

Razrješavanje dvosmislenosti anaforične lične zamjenice

Košutar, Sara

Doctoral thesis / Disertacija

2022

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Humanities and Social Sciences / Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet**

<https://doi.org/10.17234/diss.2022.241918>

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:131:358088>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-18**



Sveučilište u Zagrebu
Filozofski fakultet
University of Zagreb
Faculty of Humanities
and Social Sciences

Repository / Repozitorij:

[ODRAZ - open repository of the University of Zagreb
Faculty of Humanities and Social Sciences](#)





Sveučilište u Zagrebu

Filozofski fakultet

Sara Košutar

RAZRJEŠAVANJE DVOSMISLENOSTI ANAFORIČNE LIČNE ZAMJENICE

DOKTORSKI RAD

Zagreb, 2022.



Sveučilište u Zagrebu

Filozofski fakultet

Sara Košutar

RAZRJEŠAVANJE DVOSMISLENOSTI ANAFORIČNE LIČNE ZAMJENICE

DOKTORSKI RAD

Mentorice:

prof. dr. sc. Zrinka Jelaska

izv. prof. dr. sc. Gordana Hržica

Zagreb, 2022.



University of Zagreb

Faculty of Humanities and Social Sciences

Sara Košutar

RESOLVING THE AMBIGUITY OF ANAPHORIC PERSONAL PRONOUN

DOCTORAL DISSERTATION

Supervisors:

Prof. Zrinka Jelaska, PhD

Assis. Prof. Gordana Hržica, PhD

Zagreb, 2022

Zrinka Jelaska diplomirala je kroatistiku i fonetiku na Filozofskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu te je na istom fakultetu doktorirala 1997. u području filologije (polje jezikoslovlje) radom *Poredbeni opis glasovne strukture hrvatskoga jezika*. Zaposlena je kao redovita profesorica na Odsjeku za kroatistiku Filozofskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Održava nastavu na Odsjeku za kroatistiku i poslijediplomskim studijima *Lingvistika, Kroatistika, Glotodidaktika* i *Hrvatska kultura*, interdisciplinarnom studiju *Jezik i kognitivna neuroznanost* (u čijem je osnivanju sudjelovala) te specijalističkom studiju *Konferencijsko prevođenje*. Znanstvena su joj istraživanja usmjerena na područja fonologije, morfologije, semantike, jezičnoga usvajanja, ovladavanja inim jezikom, višejezičnosti, hrvatskih biblijskih prijevoda, jezičnoga obrazovanja i jezične procjene. Usavršavala se na sveučilištima u Sjedinjenim Američkim Državama (Connecticut, MIT, Michigan i Stanford). Predavala je hrvatski jezik kao Fulbrightov stipendist u Sjedinjenim Američkim Državama na sveučilištima Connecticut i Michigan te na Slavističkom institutu Sveučilišta u Kölnu. Vodila je znanstveni projekt *Materinski i inojezični hrvatski i strani jezik* (MZO) te je sudjelovala u većem broju međunarodnih i hrvatskih znanstvenih i stručnih projekata. Voditeljica je *Sveučilišne škole hrvatskoga jezika i kulture* Sveučilišta u Zagrebu koju je osnovala 1993. Članica je uredništva časopisa *Suvremena lingvistika* od 1991., osnovala je 2005. *Lahor: časopis za hrvatski kao materinski, drugi i strani jezik* i 2010. *Biblioteku Kroatini* Hrvatskoga filološkoga društva. Osnovala je i 2014. *Odjel za hrvatski kao ini jezik*. Bila je četiri godine predsjednicom Hrvatskoga filološkoga društva. Suautorica je hrvatskoga standardiziranoga testa za jezičnu procjenu *Komunikacijske razvojne ljestvice – Koralje* (2007). Samostalno ili u suautorstvu napisala je 70 poglavlja u knjigama, preko 70 znanstvenih radova te je više od 100 puta sudjelovala na znanstvenim konferencijama u Hrvatskoj i inozemstvu (<https://www.bib.irb.hr/pregled/profil/19335>).

Gordana Hržica diplomirala je kroatistiku i komparativnu književnost na Filozofskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu te je na istom fakultetu doktorirala 2011. u području filologije (polje jezikoslovlje) radom *Glagolske kategorije aspekta, vremena i akcionalnosti u usvajanju hrvatskog jezika*. Zaposlena je kao izvanredna profesorica na Odsjeku za logopediju Edukacijsko-rehabilitacijskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Znanstvena su joj istraživanja usmjerena na područja jezičnoga usvajanja, jezične obrade, dvojezičnosti i jezične procjene. Održava nastavu na Odsjeku za logopediju i poslijediplomskom studiju *Poremećaji jezika, govora i slušanja*. Usavršavala se kao Marie-Sklodowska Curie postdoktorski istraživač na Odsjeku za razvojnu psihologiju i socijalizaciju Sveučilišta u Padovi na projektu *Language Dominance of Bilingual Speakers Perceived as Balanced* (Piscopia Marie Curie Action, PISCRTJQ4Y). Usavršavala se između ostaloga na Odsjeku za lingvistiku Sveučilišta u Beču, Odsjeku za kliničku lingvistiku Sveučilišta Reading (Berkshire) i istraživačkom centru ZAS Centre for General Linguistics (Berlin). Voditeljica je znanstvenoga projekta *Višerazinski pristup govornom diskursu u jezičnom razviu* (HRZZ, UIP-2017-05-6603) te suvoditeljica hrvatskoga dijela projekta *Feast and Famine: Confronting Overabundance and Defectivity in Language* (AH/T002859/1). Vodila je bilateralni projekt sa Sveučilištem u Beču *Jezični unos i socioekonomski čimbenici u istovremenom usvajanju dvaju jezika* (MZO) te je sudjelovala i sudjeluje u više međunarodnih i hrvatskih znanstvenih i stručnih projekata. Suautorica je *Čestotnoga rječnika hrvatskoga dječjeg jezika* (2022), korpusa *HrAL: Hrvatski korpus govornog jezika odraslih* (2019) i *Hrvatskoga diskursnoga korpusa govornika s afazijom* (2017). Suautorica je i prvih standardiziranih testova za jezičnu procjenu u Hrvatskoj. Bila je tajnicom *Odjela za rani jezični razvoj* Hrvatskoga filološkoga društva. Samostalno ili u suautorstvu napisala je 14 poglavlja u knjigama, preko 40 znanstvenih radova te je više od 120 puta sudjelovala na znanstvenim konferencijama u Hrvatskoj i inozemstvu (<https://www.bib.irb.hr/pregled/profil/22618>).

Ovo doktorsko istraživanje nastalo je u okviru projekta Hrvatske zaklade za znanost *Višerazinski pristup govornom diskursu u jezičnom razvoju* (UIP-2017-05-6603) pod voditeljstvom izv. prof. dr. sc. Gordane Hržica na Odsjeku za logopediju Edukacijsko-rehabilitacijskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Rad doktorandice Sare Košutar financiran/sufinanciran je iz *Projekta razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti* Hrvatske zaklade za znanost koji je financirala Europska unija iz Europskoga socijalnoga fonda. Mišljenja, nalazi i zaključci ili preporuke navedene u ovom materijalu isključiva su odgovornost autora i ne odražavaju nužno stajališta Hrvatske zaklade za znanost i Europske komisije.

Hvala mojim roditeljima koji su mi omogućili obrazovanje. Hvala tati što mi je prenio ljubav prema jeziku, mami i sestri koje su moje znanstvene sklonosti podržale, profesorici Zrinki Jelaska jer je to prepoznala i profesorici Gordani Hržica jer je to prepoznala i zauvijek obilježila moj znanstveni put. Hvala Vladimiru jer je čitavo vrijeme vjerovao u mene i bodrio me.

Hvala mojoj mentorici profesorici Hržica koja je svakoga trenutka nesebično dijelila svoje znanje sa mnom, otkrivala mi drugačije svjetove od mojih prvih istraživačkih koraka i bila je moj oslonac u znanstvenom i osobnom razvoju. Hvala mojoj mentorici profesorici Jelaska jer je bila moj drugi oslonac u tom razvoju, potaknula me da vidim stvari drugačijim očima i da pri tome ostanem svoja. Zajedno ste značajno doprinijele ovom radu i bez vas on ne bi bio isti.

Ovaj rad ne bi ugledao svjetlo dana bez svih dragih ljudi koji su u mene vjerovali i pružili mi u tome pomoć. Hvala vam svima!

Zahvaljujem svim članovima Povjerenstva za obranu ovoga rada. Profesorica Ida Raffaelli i docentica Iva Nazalević Čučević pružile su mi drugačiji pogled na ovo istraživanje i tako utjecale na moja jezična promišljanja od početka njegova nastajanja. Hvala profesoru Marijanu Palmoviću jer me učio i podržavao od moga prvoga ulaska u Laboratorij.

Hvala svim sudionicima koji su sudjelovali u ovom istraživanju.

SAŽETAK

Unatoč brojnim istraživanjima jezičnoga razumijevanja, uključujući jezičnu obradu kao njegov nesvjesni vid, nije u potpunosti poznato kako govornici razumiju složene sintaktičke strukture. Jedan je od temeljnih preduvjeta uspješnoga jezičnoga razumijevanja sposobnost uspostavljanja anafore. Anafora podrazumijeva upućivanje, najčešće ličnim zamjenicama, na neki prethodni jezični element (antecedent). Razdvosmislenje upućivanja anaforičnom zamjenicom 3. lica široko je istraživana tema u različitim jezicima i iz više teorijskih pristupa. No dosadašnja su istraživanja proturječna i nije potpuno poznato što sve utječe na tu jezičnu pojavu. Cilj ovoga istraživanja bio je ispitati razdvosmislenje upućivanja anaforičnom zamjenicom 3. lica u hrvatskome, jeziku ispuštivih zamjenica. Polazeći od probabilističkoga pristupa, razdvosmislenje je ispitano s obzirom na značenjsku pristranost implicitnouzročnih glagola te zamjeničku pristranost, to jest upućivanje odsutnošću ili prisutnošću zamjenice 3. lica, u rečenici. Provedeni su eksperimenti metodom praćenja pokreta očiju i upitnikom sa zadacima odabira antecedenta. Sudionici su bili odrasli hrvatski govornici ($N = 126$). Eksperimentalne podražaje činile su rečenice s implicitnouzročnim glagolima jake pristranosti navođenja na subjekt ili objekt te rečenice s neutralnim glagolima u kojima je zamjenica 3. lica bila prisutna ili odsutna. Pronađeno je značajno međudjelovanje glagolske i zamjeničke pristranosti na mjerama praćenja pokreta očiju u ranim i kasnim fazama rečenične obrade, pri čemu odsutnost zamjenice u hrvatskome navodi na subjekt, a prisutnost zamjenice na objekt. Implicitnouzročni glagoli utječu na razdvosmislenje već pri početku rečenične obrade usmjeravajući govornikovu pozornost na antecedent na koji će se u nastavku upućivati. Učinak implicitnouzročne pristranosti glagola zadržava se u kasnijim fazama obrade, što bitno olakšava razdvosmislenje. Međudjelovanje glagolske i zamjeničke pristranosti potvrđeno je i u konačnim odabirima antecedenta, dok se u uvjetu nepodudaranja pristranosti govornici u većoj mjeri oslanjaju na implicitnouzročnu pristranost glagola. Dobiveni rezultati upućuju na unutarjezične i međujezične razlike u razdvosmislenju te nužnost njihova uključivanja u polazni teorijski pristup. Spoznaje o međudjelovanju čimbenika u razdvosmislenju potvrđuju postavke suvremenih funkcionalnih lingvističkih pristupa u okviru kojih se sintaktičke pojave tumače u strukturno-značenjskom međudjelovanju.

Ključne riječi: jezično razumijevanje, anafora, razdvosmislenje, zamjenica 3. lica, ispuštanje zamjenica, implicitnouzročni glagoli, rečenična obrada, praćenje pokreta očiju, konačan odabir antecedenta, hrvatski jezik.

EXTENDED SUMMARY

Language comprehension is a complex process that requires rapid integration of information at multiple levels (Carreiras and Clifton, 2004; Jelaska, 2021). The automatic, unconscious aspect of this process is called *language processing*. The ultimate goal of comprehension is to interpret a linguistic structure, i.e. to create a mental representation of the meaning of that structure based on linguistic knowledge, world knowledge and the features of the immediate linguistic and extra-linguistic context (Harley, 2014; Raffaelli, 2015). One of the prerequisites for successful language comprehension is the ability to establish anaphora. Anaphora refers to the relationship between two elements in a sentence or text, where the interpretation of one element (*anaphor*) depends on the interpretation of the preceding element (*antecedent*) (Crystal, 2008). Anaphora has been one of the central topics in linguistics for several decades, including theoretical linguistics, experimental linguistics, psycholinguistics, neurolinguistics, and computational linguistics (Huang, 2000; Holler and Suckow, 2016). Research on anaphora is generally experimental and focuses on 3rd person anaphoric pronouns at the sentence level. However, the phenomenon itself is complex, as the reference can be ambiguous, i.e. when pronoun and antecedent agree in morphosyntactic features. Due to typological differences between languages, it is difficult to draw conclusions about what determines pronoun ambiguity resolution (Hemforth et al., 2010). In pro-drop languages, pronouns can be omitted and reference can be made either in the presence or in the absence of the pronoun. Moreover, studies have shown that there are differences in pronoun ambiguity resolution preferences even between speakers of typologically similar languages such as Italian and Spanish (see Filiaci, Sorace and Carreiras, 2014).

Although research on this phenomenon is extensive, many questions remain unanswered: *How do speakers resolve pronoun ambiguity resolution? What is the cause of language-specific and/or cross-linguistic differences in pronoun ambiguity resolution? What mental processes underlie pronoun ambiguity resolution during sentence processing? What factors determine the final choice of antecedent?* By studying pronoun ambiguity resolution, one can gain insight into the nature of language comprehension in general, as this phenomenon can reveal what information triggers sentence processing at different levels and influences the final sentence interpretation. Many studies have attributed an important role to the notion of salience in pronoun ambiguity resolution. The most salient antecedent is more accessible in the speaker's mind, i.e. it is the focus of attention and it is referred to by the 3rd person pronoun (Arnold and

Lao, 2015). Psychological studies of perception confirm that attentional processes in the brain make decisions about which information is crucial for further processing, thus reducing processing effort (Wolfe and Horowitz, 2004).

Different theoretical approaches have been developed to explain which factors influence salience and thus contribute to pronoun ambiguity resolution. Formal approaches are based on structural factors and assume that pronoun ambiguity resolution is determined by the correlation between the grammatical role of the antecedent and the type of anaphor (Ariel, 1990; Walker, Joshi and Prince, 1998; Carminati, 2002). The most phonologically reduced and less informative anaphors, such as 3rd person pronoun, are used to refer to the most salient antecedent. Salience is influenced by the grammatical role, according to the scale *subject* > *object* > *other*. In English, a non-pro-drop language, the 3rd person pronoun is the most reduced anaphor and is used to refer to the most salient antecedent, i.e. the subject. In pro-drop languages, the most salient antecedent is referred to in the absence of the 3rd person pronoun, while the less salient antecedent is referred to in the presence of the 3rd person pronoun. Previous studies have mostly considered the complementary distribution in pronoun ambiguity resolution in pro-drop languages as universal. However, some studies question the generalisability of this hypothesis and reveal language-specific preferences (Filiaci, Sorace and Carreiras, 2014). Semantic approaches are based on factors such as implicit causality verb bias and coherence relations (Kehler, 2002; Koornneef and van Berkum, 2006). Implicit causality verbs influence pronoun ambiguity resolution by directing the speaker's attention to the antecedent that is likely to be the cause of the event or state. Since this depends on individual preferences, the direction (subject- or object-biased) and strength (from weak to strong) of the bias vary. Although the implicit causality bias is considered universal, cross-linguistic differences in the direction and strength of the bias have been found, and not many languages have been studied (see Hartshorne, Sudo and Uruwashii, 2013).

However, these theoretical approaches prove insufficient, as they focus on only one type of factor and disregard the potential relationship between factors and their influence on pronoun ambiguity resolution. Formal approaches do not take into account meaning as a relevant factor and assume that pronoun ambiguity resolution occurs during the structural representation of the sentence, thus separating the structural from the semantic level of the sentence. Semantic approaches, on the other hand, pay no attention to the importance of structural factors and ignore the fact that the presence or the absence of the 3rd person pronoun also contributes to the

meaning of the sentence. The studies conducted within these approaches have mostly used offline methods. When pronoun ambiguity resolution has been studied using online methods, the relationship between the factors has not been closely examined.

The probabilistic approach (Kehler et al., 2008; Kehler and Rohde, 2013a, 2013b) is based on the assumption that pronoun ambiguity resolution is determined by the interaction of two factors – the *implicit causality bias* (semantic factor) and the *pronoun bias* (structural factor). Apart from considering both factors, pronoun ambiguity resolution is explained from the perspective of both language processing and the final choice of antecedent. Pronoun ambiguity resolution is seen as an incremental and predictive process based on the likelihood that each of the factors plays a role. Based on implicit causality verbs, speakers can predict already at the beginning of the sentence which verb argument (subject or object) is likely to be re-mentioned. When speakers encounter the pronoun (or the part of the sentence in which the pronoun is omitted), they integrate their prior predictions made based on the implicit causality bias with those made based on the pronoun bias. In pro-drop languages, the absence of the pronoun leads to a bias towards the subject antecedent, while the presence of the pronoun leads to a bias towards the object antecedent. When the biases are inconsistent (i.e., they indicate the antecedent with a different grammatical role), processing effort occurs. Final preferences are largely influenced by the implicit causality verbs and the meaning of the entire sentence but can be modulated in interaction with pronoun bias.

The probabilistic approach offers a more comprehensive view of the phenomenon from (a) a linguistic point of view, as it allows us to observe the relationship between the factors that are assumed to contribute to salience in language comprehension, and (b) from a methodological point of view, as it allows us to examine how the relationship between these factors influences pronoun ambiguity resolution during sentence processing and the final interpretation of the sentence. However, the approach was initially developed for English and does not further explain the phenomenon from a cross-linguistic perspective (Rohde and Kehler, 2013b). The results of previous studies in pro-drop languages are rather inconsistent, and a systematic understanding of how the pro-drop feature contributes to pronoun ambiguity resolution is still lacking (Fedele and Kaiser, 2015; Ueno and Kehler, 2016; Mayol, 2018; Zhan, Kehler and Levy, 2020). The methodological inconsistency of previous studies calls for new studies that test the theoretical assumptions of the probabilistic approach using both online and offline methods. There are no comprehensive studies on pronoun dropping in Croatian, nor on the

interplay of factors influencing this phenomenon or their effects on sentence comprehension in general.

Aims and hypotheses

The aim of this study was to investigate the ambiguity resolution of the 3rd person anaphoric pronoun in Croatian, a pro-drop language, both during sentence processing and in the final choice of antecedent. Pronoun ambiguity resolution was observed within the probabilistic approach by considering the implicit causality verb bias as a semantic factor and the pronoun bias, i.e. the absence or presence of the 3rd person pronoun, as a structural factor. Several research questions were posed and hypotheses were formulated:

- 1) Is the pronoun ambiguity resolution during sentence processing determined by the interaction of implicit causality bias and pronoun bias in accordance with the assumed direction of these biases? (Experiment 1)
- 2) When does the effect of implicit causality bias occur in pronoun ambiguity resolution during sentence processing? (Experiment 2)
- 3) Is the final choice of antecedent determined by the interaction of implicit causality bias and pronoun bias in accordance with the assumed direction of these biases? (Experiment 3)
- 4) Which of the two factors – implicit causality bias or pronoun bias – has a greater effect on the final choice of antecedent? (Experiment 3)
- 5) Is the final choice of antecedent in the sentences without implicit causality verbs determined by the pronoun bias in accordance with the assumed direction of that bias? (Experiment 4)

H1: The pronoun ambiguity resolution will be determined by the interaction of implicit causality bias and pronoun bias in accordance with the assumed direction of these biases. In sentences with subject-biased implicit causality verbs, the processing time will be significantly faster when the 3rd person pronoun is omitted. In sentences with object-biased implicit causality verbs, the processing time will be significantly faster when the 3rd person pronoun is present.

H2.1: Implicit causality verbs will affect pronoun ambiguity resolution already at the beginning of sentence processing. Accordingly, sentences with implicit causality verbs will be processed faster in the earlier stages of processing than sentences with neutral verbs, namely in the part of the subordinate clause containing the 3rd person pronoun and the verb, or only the verb if the 3rd person pronoun is omitted.

H2.2: The effect of implicit causality bias will persist in pronoun ambiguity resolution during sentence processing. Accordingly, sentences with implicit causality verbs will be processed faster in the later stages of language processing than sentences with neutral verbs.

H3: The final choice of antecedent will be determined by the interaction of implicit causality bias and pronoun bias in accordance with the assumed direction of these biases. In sentences with subject-biased implicit causality verbs, the percentage of choosing the subject antecedent will be significantly lower when the 3rd person pronoun is present. In sentences with object-biased implicit causality verbs, the percentage of choosing the subject antecedent will be significantly higher when the 3rd person pronoun is omitted.

H4: The implicit causality bias will have a stronger effect on the final choice of antecedent than the pronoun bias – regardless of whether the 3rd person pronoun is omitted or present in the sentence, there will be a significantly higher percentage of choosing an antecedent in accordance with the verb bias.

H5: In the sentences without implicit causality verbs, the final choice of antecedent will be determined by the pronoun bias – the percentage of choosing the subject antecedent will be significantly higher when the 3rd person pronoun is omitted and it will be significantly lower when the 3rd person pronoun is present.

Methodology

To answer the research questions, four experiments were conducted. Experiments 1 and 2 were conducted using an *online* method (eye-tracking reading paradigm), while Experiments 3 and 4 were conducted using an *offline* method (questionnaire with the forced-choice task). The online method provides insight into the course of automatic, unconscious language processing and the difficulties encountered during this process (Kaiser, 2013). The eye-tracking method is based on the assumption that there is a direct link between what the eyes fixate on and what the brain processes (Staub and Rayner, 2007). It allows us to study the time course of the effects of structural and semantic factors and the interaction of these factors before the final interpretation of the sentence. Offline methods provide insights into the speaker's behaviour, which is the result of language processing. They allow us to study final preferences or the choice of antecedent.

The same experimental stimuli were used in Experiments 1 and 3 and Experiments 2 and 4. Such an experimental design allowed us to compare eye-tracking data with questionnaire data and to draw more valid conclusions about pronoun ambiguity resolution. All relevant factors were controlled, i.e. the direction (subject- vs. object-biased) and the strength of verb bias (strong vs. weak semantic bias), the type of antecedent (proper noun), the conjunction (without causal meaning), the content of the subordinate clause (which was consistent with the implicit causality bias), the length and frequency of the regions of interest in the sentences (which were the same for all experimental stimuli).

A pilot study was conducted to determine the direction and strength of verb biases (see Košutar and Matić Škorić, 2022). 86 participants completed a questionnaire containing a sentence continuation task with implicit causality verbs and other verbs. After completing the questionnaire, they selected the antecedent to which they referred in the sentence. Based on the data obtained in the pilot study, a pre-selection of verbs was made for the main study. Verb biases were calculated using the formula from E. C. Ferstl, A. Garnham and C. Manouilidou (2011). Only implicit causality verbs with a strong semantic bias ($n = 20$) and neutral verbs with a low semantic bias ($n = 12$) were included in the study.

In Experiments 1 and 3, the target stimuli consisted of temporal sentences with the conjunction *after*. The main clauses contained implicit causality verbs (subject-biased or object-biased) and proper nouns as verb arguments. The content of the subordinate clause was consistent with the implicit causality bias in the main clause. Two factors were manipulated, and each of them had two levels (2 x 2 design) – implicit causality verb (subject- vs. object-biased) and 3rd person pronoun (present vs. absent). In Experiments 2 and 4, the target stimuli were the same sentences as in Experiments 1 and 3 but additionally contained structurally equivalent sentences with neutral verbs. Two factors were manipulated, and each of them had two levels (2 x 2 design) – verb bias (implicit causality verb vs. neutral verb) and 3rd person pronoun (present vs. absent). The experimental stimuli also contained filler sentences.

Participants were adult native speakers of Croatian, who had no history of language or neurological deficits. 95 participants took part in Experiments 1 and 2 (eye-tracking) and 126 participants in Experiments 3 and 4 (questionnaire). None of them participated in the pilot study. Only participants without ocular disorders participated in the eye-tracking study. Participants were evenly distributed in terms of gender and had similar levels of education.

Experiments 1 and 2 were conducted first (eye-tracking), while Experiments 3 and 4 (questionnaire) took place one month later. Eye movements were recorded with the *SMI Hi-Speed View 500* in the *Laboratory for Psycholinguistic Research* (POLIN) at the Faculty of Education and Rehabilitation Sciences, University of Zagreb. Participants read the sentences on the screen and processing time was measured during reading. The questionnaire data were collected online using the *SurveyMonkey* platform. Participants were asked to read the sentences and select an antecedent.

The eye-tracking data were analysed using the *SMI BeGaze* programme. First-pass reading time (the sum of all fixations in the region before the regressive or progressive saccade), total reading time (the sum of all fixations in the region, including re-reading the region), and the number of regressions (returns to the region already read) were measured. The first pass captures the early stages of processing, while the total reading time and regressions reflect the late stages of processing. A longer duration of fixations and a greater number of regressions to a region of interest indicate higher processing costs. Measures were calculated in the predefined regions of interest – the main clause with an implicit causality or neutral verb (1), the conjunction (2), the verb in the subordinate clause (3), and the verb complements in the subordinate clause (4). The questionnaire data were coded as 1 (subject antecedent) and 0 (object antecedent). The percentage of selecting the subject antecedent was calculated. Data were analysed using repeated measures ANOVA in SPSS version 25.0.

Results

In Experiment 1 (*Influence of verb bias and pronoun bias on pronoun ambiguity resolution during language processing*), eye-tracking measures revealed a significant interaction between implicit causality verb bias and pronoun bias, in accordance with the assumed direction of these biases (H1 confirmed). Speakers predict an antecedent (subject or object) based on the implicit causality bias already at the beginning of the sentence. In the further processing of the sentence, their predictions are modulated by the pronoun bias (3rd person pronoun absent or present). When the pronoun bias is consistent with the verb bias, sentence processing is facilitated. In the sentences with subject-biased implicit causality verbs, processing time was significantly faster when the 3rd person pronoun was omitted. In the sentences with object-biased implicit causality verbs, processing time was significantly faster when the 3rd person pronoun was present.

In experiment 2 (*Influence of verb bias on pronoun ambiguity resolution during language processing*), eye-tracking measures revealed an early effect of implicit causality bias (H2.1 confirmed). The effect of verb bias was found in the earlier stages of processing in the part of the subordinate clause containing the 3rd person pronoun and the verb, or only the verb if the 3rd person pronoun is omitted. Once the meaning of the implicit causality verb is available, the speaker's attention directs to the antecedent (subject or object), which is the likely cause of the event or state in the subordinate clause. The effect of implicit causality bias was also found in later stages of sentence processing (H2.2 confirmed). Sentences with implicit causality verbs were processed significantly faster than sentences with neutral verbs in both the early and late stages of sentence processing.

In Experiment 3 (*Influence of verb bias and pronoun bias on the final choice of antecedent*), the results showed a significant interaction between implicit causality bias and pronoun bias in the final choice of antecedent in accordance with the assumed direction of these biases (H3 confirmed). In sentences with subject-biased implicit causality verbs, the percentage of choosing the subject antecedent was significantly lower when the 3rd person pronoun was present. In sentences with object-biased implicit causality verbs, the percentage of choosing the subject antecedent was significantly higher when the 3rd person pronoun was omitted. When the verb bias and the pronoun bias did not coincide (i.e., they referred to the antecedents with different grammatical roles), speakers hesitated and relied significantly more on the verb bias (H4 confirmed).

In Experiment 4 (*Influence of pronoun bias on the final choice of antecedent*), the results showed a significant effect of pronoun bias on the final choice of antecedent in the sentences without implicit causality verbs. In Croatian, the pronoun bias shows a complementary distribution depending on whether the pronoun is omitted in the sentence (H5 confirmed). When the 3rd person pronoun is omitted, speakers choose the subject antecedent more often. When the 3rd person pronoun is present, they more often choose the object antecedent.

Conclusion

Despite numerous studies on language comprehension, including language processing as an unconscious process, it is not fully understood how speakers deal with certain parts of complex syntax. One of the insufficiently studied linguistic phenomena is the ambiguity resolution of the 3rd person anaphoric pronoun. This is the first experimental study to observe pronoun

ambiguity resolution in terms of structural and semantic factors during sentence processing and in the final choice of antecedent in the less represented pro-drop languages, namely Croatian.

The results showed that both structural and semantic factors influence the pronoun ambiguity resolution during sentence processing and in the final choice of antecedent. Implicit causality verbs contribute to the salience of the antecedent from the earliest stages of language processing to the final sentence interpretation. Based on verb bias, speakers can predict the antecedent very early during sentence processing. The verb bias also affects the later stages of sentence processing and influences the final choice of antecedent. However, structural features of the sentence are also important. Speakers are sensitive to pronoun bias, i.e. whether the 3rd person pronoun is omitted or not. When the pronoun is omitted, the preferred antecedent is the subject. When the pronoun is present, the preferred antecedent is the object. The results on the interaction of structural and semantic factors show that the structural and semantic levels of the sentence are closely related and that any change at the structural level leads to changes at the semantic level. These findings confirm the assumptions of functional linguistic approaches, in which syntactic phenomena are interpreted in terms of structural-semantic interaction.

This is also the first study to give an insight into implicit causality verbs and their effects on sentence processing in Croatian. The results on the interaction between implicit causality bias and pronoun bias obtained by eye-tracking confirm that sentence processing is an incremental and predictive process in which speakers draw on all available information. The structural and semantic factors that make the antecedent salient influence speaker's predictions during sentence processing, and more predictable linguistic structures are more mentally accessible and easier to process.

This study focused on the Croatian language and showed that pronoun ambiguity resolution is not universal, but is determined by language-specific features and cross-linguistic differences. Thus, this study contributes to the understanding of pronoun ambiguity resolution in the context of Croatian, but also in the international context, as it provides a broader understanding of this phenomenon from a typological perspective. There is a certain overlap in pronoun ambiguity resolution preferences with other pro-drop languages, but also inconsistencies in the strength of pronoun bias. These findings point to the need to consider cross-linguistic differences and their impact on pronoun ambiguity resolution to improve existing theoretical approaches and future research.

Finally, the combination of online and offline methods has provided a more comprehensive insight into pronoun ambiguity resolution. Although the results on the interaction between structural and semantic factors obtained with online and offline methods overlap, the offline method has revealed that verb bias plays a greater role in the final choice of antecedent. This shows the importance of combining different methods to better understand the complexity of linguistic phenomena.

Keywords: language comprehension, anaphora, ambiguity resolution, 3rd person pronoun, pro-drop, implicit causality verbs, sentence processing, eye-tracking, final choice of antecedent, Croatian.

SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
1.1. Jezično razumijevanje.....	1
1.2. Istaknutost u jezičnom razumijevanju	5
1.3. Anafora	9
1.4. Anafora u hrvatskoj lingvistici	14
1.5. Endofora i egzofora	17
1.6. Anafor, antecedent i referent	19
1.7. Anaforično ustrojstvo	23
1.7.1. Vrste anafora	23
1.7.2. Vrste anfore u hrvatskoj lingvistici	32
1.7.3. Ustrojstvo antecedenta	35
1.7.4. Odnos anafora i antecedenta	38
1.8. Zamjenička anafora	42
1.8.1. Osobitosti zamjenica kao vrsta riječi	42
1.8.2. Lične zamjenice.....	47
1.8.3. Ispuštanje subjektivnih ličnih zamjenica.....	50
1.8.4. Dvosmislenost upućivanja zamjenicom 3. lica	57
1.9. Teorijski pristupi razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica	61
1.9.1. Teorija usredotočivanja	64
1.9.2. Teorija dostupnosti	68
1.9.3. Pretpostavka položaja antecedenta.....	71
1.9.4. Heurističke strategije.....	76
1.9.5. Pristupi temeljeni na pristranosti implicitnouzročnih glagola.....	79
1.9.6. Pristup temeljen na koherentnosti	88
1.9.7. Probabilistički pristup	92
1.10. Metode istraživanja razdvosmislenja upućivanja zamjenicom 3. lica	114
1.10.1. Metode u odgođenom vremenu	115
1.10.2. Metode u stvarnom vremenu	116
2. CILJ I HIPOTEZE ISTRAŽIVANJA.....	124
3. METODOLOGIJA	128
3.1. Razvoj eksperimentalnih podražaja.....	129
3.1.1. Obilježja glagola	130
3.1.2. Vrsta antecedenta	133
3.1.3. Odabir veznika i sadržaj zavisne surečenice	133

3.1.4.	Duljina i čestota promatranih dijelova rečenica	135
3.2.	Predistraživanje – utvrđivanje jačine i smjera značenjske pristranosti glagola.....	136
3.2.1.	Uzorak	136
3.2.2.	Materijal	136
3.2.3.	Postupak	137
3.2.4.	Obrada podataka.....	138
3.2.5.	Rezultati	138
3.3.	Odabir glagola	139
3.4.	Duljina i čestota promatranih dijelova rečenica	144
3.4.1.	Duljina promatranih dijelova rečenica	146
3.4.2.	Čestota promatranih dijelova rečenica	149
3.5.	Eksperimenti u stvarnom vremenu	151
3.5.1.	Uzorak sudionika.....	153
3.5.2.	Postupak	154
3.5.3.	Materijal	156
3.5.4.	Obrada podataka.....	160
3.6.	Eksperimenti u odgođenom vremenu	162
3.6.1.	Uzorak sudionika.....	164
3.6.2.	Postupak	164
3.6.3.	Materijal	166
3.6.4.	Obrada podataka.....	169
4.	REZULTATI.....	170
4.1.	Eksperimenti u stvarnom vremenu	170
4.1.1.	Eksperiment 1 – Utjecaj glagolske i zamjeničke pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi	172
4.1.2.	Eksperiment 2 – Utjecaj glagolske pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi.....	187
4.2.	Eksperimenti u odgođenom vremenu	214
4.2.1.	Eksperiment 3 – Utjecaj glagolske i zamjeničke pristranosti na konačne odabire antecedenta.....	215
4.2.2.	Eksperiment 4 – Utjecaj zamjeničke pristranosti na konačne odabire antecedenta.....	218
5.	RASPRAVA	225
5.1.	Eksperimenti u stvarnom vremenu	228
5.1.1.	Eksperiment 1 – Utjecaj glagolske i zamjeničke pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi	230

5.1.2.	Eksperiment 2 – Utjecaj glagolske pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi.....	249
5.2.	Eksperimenti u odgođenom vremenu	263
5.2.1.	Eksperiment 3 – Utjecaj glagolske i zamjeničke pristranosti na konačne odabire antecedenta	265
5.2.2.	Eksperiment 4 – Utjecaj zamjeničke pristranosti na konačne odabire antecedenta	277
6.	ZNANSTVENI DOPRINOS I OGRANIČENJA ISTRAŽIVANJA.....	289
6.1.	Spoznaje o čimbenicima koji utječu na razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica	289
6.2.	Spoznaje o razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica iz perspektive jezične obrade	290
6.3.	Doprinos opisima hrvatskoga jezika.....	291
6.4.	Spoznaje o razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica iz međujezične perspektive.....	292
6.5.	Doprinos teorijskom pristupu	292
6.6.	Metodološki doprinos	293
6.7.	Opći doprinos proučavanjima jezične obrade	294
6.8.	Ograničenja istraživanja	296
7.	ZAKLJUČAK	298
8.	POPIS LITERATURE	302
9.	PRILOZI	352

1. UVOD

1.1. Jezično razumijevanje

Jezik je općeljudski apstraktni sustav sporazumijevanja (Jelaska, 2005: 11). Proučava se već stoljećima, i to kao izraz pjesničkoga umijeća, sredstvo komunikacije, prenošenja misli i iskustava izvanjezičnoga svijeta, predmetom je filozofskih rasprava te služi kao sredstvo stjecanja znanja o prirodi i strukturi ljudskoga uma. Kao apstraktni sustav ljudskoga uma jezik se može ostvariti dvojako, razumijevanjem i proizvodnjom. Smatra se da tijekom jezičnoga razvoja razumijevanje govora prethodi govorenju jer dijete mora razumjeti riječ prije nego je upotrijebi (vidi Clark, 1993). Iako to nije nužno pravilo, jer se obje sposobnosti mogu razvijati istovremeno, te proizvodnja čak može prethoditi razumijevanju (vidi Hendriks, 2014), da bi čovjek komunicirao jezikom, potrebno je da ga razumije. No što je zapravo jezično razumijevanje?

Jezik je složen višerazinski sustav (Givón, 1989), a jezično razumijevanje složen proces (Jelaska, 2021). Ono obuhvaća različite faze, opazajnu obradu (slušnu, vizualnu i taktilnu u slučaju Brailleova pisma) na fonetskoj i fonemskoj razini, prepoznavanje strukture i značenja riječi na leksičkoj razini, uspostavljanje strukturnih i značenjskih veza među riječima na sintaktičkoj razini te zaključivanje na pragmatičkoj razini (vidi Cutler i Clifton, 1999; Treiman i sur., 2003; Jelaska, 2021; Harley, 2014; Wehbe i sur., 2021). Neovisno o tome je li posrijedi slušno razumijevanje ili razumijevanje pročitana, krajnji je cilj razumijevanja protumačiti neku jezičnu strukturu (Cutler i Clifton, 1999; Harley, 2014). Tumačenje se odnosi na umnu predodžbu značenja te strukture na temelju jezičnoga znanja i znanja o svijetu te neposrednoga jezičnoga i izvanjezičnoga konteksta (Knoeferle, 2019). Jezično se razumijevanje odvija automatizirano i taj se nesvjesni vid naziva *jezičnom obradom* (engl. *language processing*). Jezična je obrada slijed procesa od kojih svaki preobražava jezičnu predodžbu nekoga podražaja u jezičnu predodžbu drugačije vrste (Clahsen, 2008). Istraživanja jezične obrade usmjerena su na pitanja kako se stvaraju jezične predodžbe tijekom razumijevanja i proizvodnje u *stvarnom vremenu* (engl. *real time*) i kako različite jezične obavijesti postaju dostupne u tom vremenu.

Jezično razumijevanje može biti i svjesno, primjerice kad se govornik¹ usredotočuje na glasove, strukturu i značenje i tumači ih oslanjajući se na metajezično znanje (vidi Gordon, Hendrick i Johnson, 2001).

Često se ističe da je jezično razumijevanje u središtu psiholingvistike kao jedne od lingvističkih disciplina. Ono jest temeljem psiholingvističkih istraživanja, no kako je u psiholingvistici jezik primarno sredstvo spoznaje o umnim procesima u pozadini razumijevanja i proizvodnje (vidi Scovel, 1998; Steinberg, Nagata i Aline, 2001; Treiman i sur., 2003; Jelaska, 2007; Harley, 2014), nameće se potreba za iscrpnijim lingvističkim analizama (vidi Slama-Cazacu, 1973; Garnham, Garrod i Sanford, 2006; Anstatt, Gattnar i Clasmeier, 2016; Clahsen, 2016). Bez dubinskoga uvida u obilježja jezičnih struktura i uzimanja u obzir tipoloških razlika među jezicima nije moguće u cijelosti proniknuti u prirodu te pojave. S druge strane, psiholingvističke metode omogućuju stjecanje uvida u nesvjesne procese jezičnoga ponašanja, potaknute upravo obilježjima jezičnih struktura. U novije se vrijeme u tom smislu sve više naglašava važnost eksperimentalne lingvistike (vidi Cummins i Katsos, 2019; Gillioz i Zufferey, 2021). U eksperimentalnoj se lingvistici polazi od lingvističkih teorija i postavke se tih teorija o prirodi jezičnih struktura ispituju kvantitativnim metodama. Rabeći eksperimentalnu metodologiju, može se doći do spoznaja o jezičnim svojstvima koje nije moguće spoznati kvalitativnim analizama, poput onih o jezičnom razumijevanju u stvarnom vremenu, to jest nesvjesnoj sastavnici jezičnoga razumijevanja. Na taj se način dvije znanstvene discipline, teorijska lingvistika i psiholingvistika, međusobno nadopunjuju te se može steći potpuniji uvid u jedno od temeljenih pitanja suvremenih lingvističkih teorija, a to je kako uopće razumijemo jezik (vidi Skordos i Barner, 2019).

Od samih početaka bavljenja jezičnim razumijevanjem prevladavaju istraživanja na rečeničnoj razini (vidi Carreiras i Clifton, 2004; van Gompel, 2013). Da bi se rečenica razumjela, nije dovoljno samo prepoznati značenja izdvojenih riječi koje ju čine već treba uspostaviti odnose među riječima. Značenjski su odnosi među riječima određeni strukturom rečenice. Drugima riječima, sintaktičke strukture predstavljaju sredstva pomoću kojih se značenja izdvojenih riječi slažu jedna s drugima i različitim se spojevima riječi prenose

¹ U ovom će se radu pojam *govornik* odnositi na izvornoga govornika nekoga jezika, koji je u cijelom tekstu primatelj, bilo čitatelj, bilo slušatelj, a ne govornik u smislu proizvodne jezične djelatnosti.

drugačija značenja (vidi Caplan, 1992; Altmann, 1997; Cutler i Clifton, 1999; van Valin, 2005; Raffaelli, 2015). Tumačenje rečeničnoga značenja ovisi o govornikovu jezičnom znanju i znanju izvanjezičnoga svijeta. Upravo stoga što rečenice svojim značenjem omogućuju prenošenje obavijesti o izvanjezičnom svijetu, one omogućuju da se jezikom komunicira (Raffaelli, 2015: 246). U lingvistici postoje oprječni stavovi o tome jesu li strukturna i značenjska razina rečenice odvojene ili se međusobno upotpunjuju. Dok se u okviru formalističkih pristupa ističe odvojenost tih razina (vidi Chomsky, 1957, 1965; Katz i Postal, 1964), funkcionalni pristupi zagovaraju ideju o strukturno-značenjskoj sprezi (vidi Tesnière, 1976 [1959]; Martinet, 1985; Givón, 1989; Chafe, 1994; van Valin i LaPolla, 1997; van Valin, 2005). Te se ideje i danas propituju istraživanjima jezične obrade kako bi se proniknulo u to obrađuju li se strukturna i značenjska razina rečenice istovremeno ili obrada na strukturnoj razini prethodi obradi na značenjskoj razini (vidi Pyllkkänen i McElree, 2006; van Gompel i Pickering, 2007; Traxler, 2012).

Unatoč velikom broju istraživanja mnogi su aspekti jezičnoga razumijevanja neistraženi, pa su još neodgovorena mnoga pitanja: *Kako uspostavljamo odnose u jeziku? Postoje li unutarjezične i međujezične razlike u razumijevanju tih odnosa? Kada govorniku tijekom razumijevanja u stvarnom vremenu postaju dostupne pojedine obavijesti? Kakvi su umni procesi u pozadini jezičnoga razumijevanja?*

Jedan je od temeljnih preduvjeta uspješnoga jezičnoga razumijevanja i sposobnost uspostavljanja anafore. Anafora podrazumijeva odnos dvaju jezičnih elemenata koji se najčešće uspostavlja upućivanjem ličnim zamjenicama (anafor) na neki prethodni jezični element (antecedent) u rečenici ili tekstu (vidi Crystal, 2008). Zbog svojih osobitosti anafora je već desetljećima jedna od središnjih tema u lingvistici, uključujući teorijsku lingvistiku, psiholingvistiku, neurolingvistiku i računalnu lingvistiku, a njome se bave i filozofija i kognitivna psihologija (vidi Tesnière, 1976 [1959]; Lyons, 1977; Martinet, 1985; Huang, 2000; Mitkov, 2002; Brown, 2006; Holler i Suckow, 2016; Rohde, 2019; van Berkum i Nieuwland, 2019). Najveća se pozornost u tim istraživanjima pridaje uspostavljanju odnosa anaforičnim zamjenicama 3. lica jednine na rečeničnoj razini. Složenosti te jezične pojave doprinosi moguća dvosmislenost upućivanja zamjenicom 3. lica pa je važno razriješiti dvosmislenost da bi se uspostavio odnos dviju surečenica. Sposobnost razrješavanja dvosmislenosti upućivanja anaforičnom subjektivnom zamjenicom 3. lica, u ovom radu kraće *razdvosmislenje*, važan je vid

jezičnoga razumijevanja² (vidi Järvikivi i sur., 2005; Nieuwland i van Berkum, 2008). Naime, načini na koje govornici razdvosmišljaju upućivanje zamjenicom 3. lica pružaju uvid u čimbenike koji su bitni za razumijevanje odnosa u jeziku općenito. U velikom broju istraživanja pokušavalo se doznati koji sve čimbenici utječu na razdvosmislenje upućivanja anaforičnom zamjenicom 3. lica u rečenici.

Premda su zagovaratelji formalističkih teorija naglašavali da je anafora primarno sintaktička pojava, razdvajajući pri tome strukturnu od značenjske razine, danas je široko prihvaćeno da je anafora pojava koja se ne može objasniti bez uvida u sintaksu, semantiku i pragmatiku (vidi Klajn, 1985; Chapman i Ulatowska, 1989; Huang, 2000; de la Fuente i sur., 2016). Štoviše, anafora je pojava koja upućuje na neraskidivu svezu tih triju lingvističkih disciplina. Anafora pretpostavlja odnos dvaju elemenata u rečenici ili rečenicama i utoliko je sintaktička pojava. Budući da su odnosi u jeziku određeni značenjem, ona je i semantička pojava. Kao što je rečeno, prema funkcionalnim pristupima sintaktičke strukture prenose značenje i nemoguće ih je promatrati odvojeno. Ostvari li se taj značenjski odnos u konkretnoj situaciji i s obzirom na komunikacijsku svrhu, tada je anafora pragmatička pojava. Kao takva ona omogućava da se ispituju postavke različitih lingvističkih teorija o međudjelovanju različitih čimbenika u jeziku (vidi Huang, 2000).

Suvremeni su lingvistički pristupi toj pojavi eksperimentalni, njima se želi utvrditi koji jezični čimbenici utječu na govornikove sklonosti uspostavljanja odnosa kada ulogu anafora u rečenici ima zamjenica 3. lica jednine. Smatra se da osobitu ulogu u razumijevanju anaforičnih odnosa ima *istaknutost* (engl. *salience*). Istaknutiji je antecedent govorniku umno dostupniji, u središtu je njegove pozornosti i na nj se upućuje zamjenicom 3. lica (Arnold i Lao, 2015). Pristupi se razlikuju ovisno o tome za koje se čimbenike smatra da čine antecedent istaknutim i tako određuju razdvosmislenje upućivanja ličnom zamjenicom (vidi Arnold, 2010; Kaiser i Fedele, 2019). Postavke tih pristupa utemeljene su na teorijskoj lingvistici i psiholingvistici.

² U ovom će se radu pojmovi *razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica*, to jest *razdvosmislenje*, rabiti imajući na umu i proces razdvosmislenja u jezičnoj obradi u stvarnom vremenu i konačne odabire antecedenta u odgođenom vremenu. Kada bude potrebno, spomenut će se je li posrijedi razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica u jezičnoj obradi, koje podrazumijeva razlučivanje antecedenta u nesvjesnoj jezičnoj obradi, ili konačni odabiri antecedenta, koji podrazumijevaju naknadne odluke u odgođenom vremenu. O razlikovanju metoda u stvarnom i odgođenom vremenu vidi potpoglavlje 1.10.

Obilježja anaforičnoga odnosa imaju važnu ulogu u jezičnom razumijevanju, a priroda toga odnosa ispituje se metodama koje pružaju uvid u uspostavljanje odnosa u jezičnoj obradi (vidi Holler i Suckow, 2016). Ključnu ulogu u tome imaju i tipološke razlike među jezicima. Dok se u francuskome ili njemačkome na antecedent upućuje izravno zamjenicom, u mnogim se jezicima zamjenice mogu ispustiti pa se može upućivati ili izravno prisutnošću zamjenice 3. lica, ili neizravno odsutnošću zamjenice 3. lica (Huang 2000; Dryer, 2013; Koenen i Zeijlstra, 2019). U skladu s time htjelo se doznati kako međujezične razlike u načinu upućivanja anaforičnom zamjenicom 3. lica utječu na govornikove sklonosti razdvosmislenja, a onda i uspostavljanje odnosa. Tipološke razlike među jezicima dodatno su usložnile donošenje zaključaka o prirodi te pojave jer ju je bilo teže objasniti što se istraživao veći broj jezika (vidi Filiaci, Sorace i Carreiras, 2014).

1.2. Istaknutost u jezičnom razumijevanju

Unazad nekoliko desetljeća velik broj lingvista prepoznao je ulogu istaknutosti u jezičnom razumijevanju³ (npr. Bock i Warren, 1985; Allen, Skarabela i Hughes, 2008; Chiarcos, Claus i Grabski, 2011; Falk, 2014; Blumenthal-Dramé, Hanulíková i Kortmann, 2017; Gass, Spinner i Behney, 2018; Divjak, 2019). Engleski pridjev *salient* ‘istaknut’ dolazi od latinskoga *salient* ‘onaj koji iskače’, to jest izdvaja se i privlači govornikovu pozornost, i u tom se značenju pojam najčešće rabi (Chiarcos, Claus i Grabski, 2011). Primjerice, obrađujući neku sliku, usredotočujemo se na dio koji se ističe i privlači našu pozornost, dok ostale dijelove zanemarujemo. Pozornost je u tom slučaju rezultat kognitivne potrebe jer količina obavijesti koju vidni živac može primiti premašuje količinu obavijesti koju mozak može obraditi i pretvoriti u svjesno iskustvo (Zarcone i sur., 2016). Psihološka proučavanja percepcije potvrđuju da se procesima pozornosti donosi odluka o tome koje su obavijesti ključne za daljnju obradu, smanjujući tako obradbeni napor (Wolfe i Horowitz, 2004).

Kada se govori o istaknutosti u jeziku, onda se misli na to da je neki jezični element u *središtu pozornosti* (engl. *focus of attention*). Istaknutost upućuje na bilo koji aspekt jezičnoga podražaja koji utječe na to da on bude primijećen (Divjak, 2019). Usmjeravanje pozornosti nužno je jer se nije moguće usredotočiti na svaki aspekt jezičnoga podražaja odjednom. Samo

³ Istaknutost se, dakako, ne odnosi samo na jezično razumijevanje, već utječe i na jezičnu proizvodnju (Vogels, Krahmer i Maes, 2019).

je njih nekoliko dostupno u trenutku jezične obrade, i to su najistaknutiji (Claus, 2011). Za lingviste je ključno pitanje kako obilježja neke jezične strukture usmjeravaju govornikovu pozornost na tu jezičnu strukturu i tako utječu na njezino razumijevanje (vidi VanPatten i Benati, 2015; Gass, Spinner i Behney, 2018; Boswijk i Coler, 2020).

Istaknutost se obično povezuje s *predvidljivošću* (engl. *predictability*) te se izdvaja kao važan aspekt jezične obrade (Schmid i Günther, 2016; Zarcone i sur., 2016; Blumenthal-Dramé, Hanulíková i Kortmann, 2017). Svaki jezični podražaj koji se obrađuje više je ili manje predvidljiv s obzirom na kontekst (Pickering i Gambi, 2018). Na temelju konteksta može se predvidjeti idući leksem u rečenici (McDonald i Shillcock, 2003), fonološki oblik leksema (DeLong, Urbach i Kutas, 2005), flektivni morfem (van Berkum i sur., 2005), značenjski odnos dviju surečenica (Rohde i Horton, 2014) itd. Ono što je predvidljivo lakše se obrađuje, dočim ono što nije predvidljivo zahtjeva obradbeni napor (Ehrlich i Rayner, 1981; Demberg i Keller, 2008). Ovisno o tome istaknutost može biti *odozgorna* (engl. *top-down*) ili *odozdolna* (engl. *bottom-up*) (usp. Jelaska, 2021). Kad je posrijedi odozgorna istaknutost, govornikova se pozornost usmjerava na jezični podražaj jer je on predvidljiv s obzirom na kontekst. Takav jezični podražaj umno je dostupniji i lakše se obrađuje. Primjerice, istaknutim se smatra prethodno spomenuti element ili element koji je tema rečenice, poznat je i dan s obzirom na kontekst, pa govornik očekuje njegovo spominjanje u nastavku (vidi Reinhart, 1981; Lambrecht, 1994). Isto tako istaknutom se smatra obavijest koja se u govornikovu umu prvo aktivira, to jest pohranjena je u njegovu umnom leksikonu (Giora, 2003). Primjerice, poznatiji i češći leksemi istaknutiji su od manje poznatih i čestih leksema (Schmid i Günther, 2016).

Odozdolna istaknutost znači da jezični podražaj privlači govornikovu pozornost kakvim obilježjem koje nije u skladu s kontekstom. U tom slučaju govornikova se predviđanja narušuju, a ono što nije predvidljivo izaziva *iznenađenje* (engl. *surprisal*) te traži veći obradbeni napor (Zarcone i sur., 2016). Induktivna se istaknutost može postići, primjerice, izdvajanjem obavjesnijega dijela rečenice u fokus tako da se promijeni uobičajeni red riječi ili da se taj dio rečenice naglasi (vidi Givón, 1983; Lambrecht, 1994; Birch i Rayner, 1997). No valja spomenuti da istaknutost u širem smislu nije istovjetna pojmu fokus, koji u lingvistici najčešće ima značenje novoga, neočekivanoga ili suprotnoga (vidi Krifka i Musan, 2012). Istaknutost je puno širi pojam od fokusa jer kao što je ranije rečeno istaknuto može biti i ono što je poznato i dano (Arnold, 2010; Kaiser, 2011; Zarcone i sur., 2016). Induktivna istaknutost bila bi i ono što P. Rác (2013) u sociolingvistici naziva *spoznajnom istaknutošću* (engl. *cognitive salience*), a

odnosi se na obilježje neke varijable koje je rezultat dijalektalnih razlika. Takvo obilježje izaziva iznenađenje. Primjerice, govornicima jednoga dijalekta istaknut je neki leksem koji svojim fonološkim obilježjima odstupa od obilježja toga leksema u njihovu dijalektu.

Postoje dakle različita shvaćanja zašto je nešto istaknuto u jeziku. Istaknuto može biti ono što je predvidljivo jednako kao i ono što je nepredvidljivo, ovisno o tome zašto se Pozornost usmjerava na određeni jezični podražaj. No kako god da se istaknutost odredi, itekako je poznato da ona utječe na jezičnu obradu i konačno tumačenje neke jezične strukture. Ono što je istaknuto ili istaknutije može biti takvo tek u odnosu na ono što nije istaknuto ili je manje istaknuto (Schmid i Günther, 2016), a međudjelovanje različitih čimbenika koji utječu na istaknutost u jezičnom razumijevanju nije u potpunosti istraženo. Recentnija istraživanja usmjerena su upravo na taj aspekt jezičnoga razumijevanja (Chiarcos, Claus i Grabski, 2011; Zarcone i sur., 2016).

Istaknutost se pokazala važnom i u razumijevanju anaforičnih odnosa, posebice razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica. Da bi se razumjela rečenica u (1), treba razlučiti na koji se antecedent u odsustvu zamjenice 3. lica upućuje. Govornici obično bez teškoća razlučuju antecedent kad je upućivanje zamjenicom 3. lica dvosmisleno, primjerice oslanjajući se na kontekst, no razdvosmislenje može biti dodatno olakšano istaknutošću antecedenta. Ono što je istaknuto postaje takvo upravo posredstvom konteksta na temelju kojega se zaključuje. U istraživanjima istaknutosti u razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica smatra se da je istaknuti antecedent govorniku umno dostupniji, u središtu je njegove pozornosti i na nj se upućuje zamjenicom (Arnold i Lao, 2015; Kaiser i Fedele, 2019).

(1) Ana je otišla s Marijom na penjanje i slomila je nogu.

Istaknutost antecedenta često se poistovjećuje s njegovom *dostupnošću* (engl. *accessibility*), no važno je spomenuti da pojmovi nisu istovjetni (Gibson i Pearlmutter, 2011; Arnold i sur., 2018). J. K. Bock i R. K. Warren (1985) govore o *pojmovnoj dostupnosti* (engl. *conceptual accessibility*), a odnosi se na lakoću s kojom se aktiviraju ili prizivaju umne predodžbe referenta u pamćenju. Slično M. Ariel (1990) dostupnost antecedenta povezuje s njegovom umnom predodžbom u pamćenju. Sve su jezične obavijesti više ili manje dostupne u odnosu na kontekst. Lakoća s kojom se tijekom obrade pristupa određenoj obavijesti zavisi o stupnju njezine dostupnosti. Neke su obavijesti dostupnije od drugih, što znači da se njihove umne predodžbe lakše stvaraju. Kad se pozornost usmjerava na određenu obavijest, tada je ona visoko

dostupna (vidi i Arnold, 2010). Istaknutost antecedenta povezana je s njegovom dostupnošću. Istaknuti je antecedent umno dostupniji, no važno je spomenuti da se istaknutost odnosi na obilježje koji čini antecedent istaknutim, a ne na njegovu umnu predodžbu, iako na nju neposredno utječe (Arnold, 2010; Vogels, Krahmer i Maes, 2019). Antecedent koji je visoko dostupan, to jest na nj se usmjerava pozornost, lakše se povezuje s anaforom (Cowles i Garnham, 2011).

Antecedent može biti istaknut svojim mjestom u rečenici (Gernsbacher i Hargreaves, 1988), udaljenošću od anafora (Givón, 1983), gramatičkom ulogom (Chafe, 1976; Gordon, Grosz i Gilliom, 1993), semantičkom ulogom (Crawley, Stevenson i Kleinman, 1990; Arnold, 2001), ulogom u obavijesnom ustroju (Givón, 1983; Kaiser, 2011; Colonna, Schimke i Hemforth, 2012), živošću (Fukumara i van Gompel, 2010), gramatičkim rodом (Arnold i sur., 2000) ili čestotom (van Gompel i Majid, 2004). Jednako tako istaknutost ne mora proizlaziti izravno iz obilježja antecedenta, već antecedent može biti istaknut značenjskom pristranošću glagola (Garvey i Caramazza, 1974), značenjskim odnosom dviju (su)rečenica (Kehler, 2002), veznim sredstvom (Holler i Suckow, 2016) i obilježjima anaforičnoga sredstva (Ariel, 1990; Gundel, Hedberg i Zacharski, 1993; Kaiser i Trueswell, 2008). Osim jezičnih čimbenika na istaknutost antecedenta mogu utjecati izvanjezični čimbenici, primjerice prozodijska obilježja (Kehler i sur., 2008) ili veličina i položaj referenta na koji se antecedent odnosi u izvanjezičnom svijetu (Snedeker i Trueswell, 2004; Arnold i Lao, 2015).

Brojna su istraživanja provedena da bi se utvrdilo što doprinosi istaknutosti antecedenta i utječe na razdvosmislenje upućivanja anaforičnom zamjenicom 3. lica na rečeničnoj razini (vidi Arnold, 2010; Kaiser i Fedele, 2019; Vogels, Krahmer i Maes, 2019). Teorijski pristupi toj jezičnoj pojavi razlikuju se ovisno o tome za koje se čimbenike smatra da utječu na istaknutost antecedenta. Pretpostavlja se da međujezične razlike imaju u tome važnu ulogu (Kaiser i Trueswell, 2011; Hemforth, Mertins i Fabricius-Hansen, 2014). Međutim, uloga istaknutosti u razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica nije u potpunosti istražena u jezicima ispustivih zamjenica, naročito manje proučavanim jezicima poput hrvatskoga. Povrh toga dosadašnji se teorijski pristupi mahom usredotočuju na proučavanje razdvosmislenja upućivanja zamjenicom 3. lica polazeći od jednoga izdvojenoga čimbenika. Stoga nedostaju spoznaje o tome kako različiti čimbenici u međudjelovanju doprinose istaknutosti antecedenta (Kehler i Rohde, 2013a, 2013b). Istraživanja koja polaze iz te perspektive rijetka su i često proturječna (Rohde, 2019), a još su rjeđa istraživanja o istaknutosti u razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3.

lica u jezičnoj obradi. Budući da se istaknutost izdvaja kao ključan aspekt jezične obrade, potpuniji se uvid u prirodu te pojave može steći tek njezinim proučavanjem u jezičnoj obradi, i to rabeći preciznije metode.

Ovim se istraživanjem, na temelju proučavanja hrvatskoga jezika, htjelo ispitati kako određeni čimbenici utječu na istaknutost antecedenta u razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica u hrvatskome, ovisno o njezinoj prisutnosti ili odsutnosti u rečenici. U poglavljima koja slijede govorit će se o temeljnim pojmovima vezanima uz anaforu da bi se dobio širi uvid u tematiku ovoga doktorskoga istraživanja.

1.3. Anafora

Naziv *anafora* dolazi od grčkoga ἀνα (*ana* ‘gore’) i φορά (*phorá* ‘nosim’) u značenju ‘podizanje, nošenje uvis’. Osim u lingvistici naziv se upotrebljava u retorici, ali u drugačijem značenju. U retorici se pod anaforam podrazumijeva jedna od figura dikcije, to jest ponavljanje iste riječi ili skupine riječi na počecima uzastopnih stihova u pjesmi, počecima uzastopnih rečenica ili rečeničnih dijelova u prozi, govorništvu, konverzaciji (Bagić, 2012: 33; usp. Silić, 1984: 130). Primjerice, anafora se u (2) ostvaruje tako da pet stihova započinje leksemom „riječi“, a na početku četiriju stihova ponavlja se izraz „riječi su moja“.

(2) Otkako znam za sebe

S riječima prijateljujem

Riječi su moja muka

Riječi su moja radost

Riječi su moje prokletstvo

Riječi su moja utjeha

Riječi su život moj

Otkako za sebe znam

S njima prijateljujem. (Dragutin Tadijanović: *Prijateljstvo riječi*)

Lingvističko zanimanje za anaforu razvidno je već u 2. stoljeću poslije Krista. Naziv prvi spominje grčki gramatičar A. Diskol u spisu o zamjenicama (grč. *Περὶ ἀντωνυμίας*), u kojem je ustvrdio da zamjenice ne zamjenjuju imenice, već na njih upućuju pa su u tome smislu

anaforične (Robins, 1997). Anafora se može odrediti kao odnos dvaju jezičnih elemenata u kojem je tumačenje jednoga elementa na neki način određeno tumačenjem drugoga (Huang, 1994, 2000; Stirling i Huddleston, 2010). Upravo je usmjerenost na odnose jezičnih elemenata u središtu suvremenih lingvističkih teorija.

Među prvim je lingvistima koji su spomenuli anaforu u suvremenijim gramatičkim opisima L. Bloomfield (1984 [1933]), koji anaforu određuje kao pojavu kada anaforični *zamjenjivač* (engl. *substitute*) zamjenjuje neku prethodno spomenutu riječ u rečenici (usp. Harweg, 1968). Tako u primjeru (3) anaforična zamjenica *on* zamjenjuje imenicu muškoga roda u jednini koja joj prethodi.

(3) engl. Ask the policeman and he will tell you.

‘Pitaj policajca i on će ti reći.’ . (Bloomfield, 1984 [1933]: 262)

Takvo je poimanje anafore uže od Hallidayjeva i Hasanina (1976), prema kojima anafora ima ulogu ostvarivanja *kohezije* (engl. *cohesion*) u tekstu. Tekst je za M. Hallidayja i R. Hasan (1976: 1–2) bilo koji odlomak koji čini jedinstvenu cjelinu, izgovoren ili napisan, bilo koje dužine. Tekst nije gramatička jedinica poput surečenice ili rečenice i nije određen svojom veličinom. Tekst je značenjska jedinica koja se ne sastoji od rečenica, nego se u rečenicama ostvaruje. Kohezija je značenjski odnos dvaju elemenata u kojem je tumačenje jednoga elementa određeno tumačenjem drugoga (Halliday i Hasan, 1976: 4). Jedan element *pretpostavlja* drugi (engl. *presupposing*) tako što se ne može protumačiti ako se taj drugi *pretpostavljeni* element (engl. *presupposed*) ne uzme u obzir. Primjerice, lična zamjenica⁴ *ih* u (4) ima značenje 3. lice množine, ali tko su ili što su *ih* može se objasniti tek u odnosu imensku skupinu *šest jabuka* u prvoj rečenici. Anaforična zamjenica *ih* element je koji pretpostavlja, a imenska skupina *šest jabuka* pretpostavljen je element. Ti elementi združeno čine kohezivni par i zahvaljujući njihovom odnosu rečenice u (4) mogu se protumačiti kao cjelina.

4 U ovom doktorskom radu umjesto naziva *osoba* i *osobna zamjenica* rabiće se nazivi *lice* i *lična zamjenica*. Za razliku od zamjenica 1. i 2. lica koje upućuju na osobe kao sudionike komunikacije, zamjenice 3. lica ne moraju se odnositi na čovjeka niti se moraju uopće odnositi na živa bića. Osoba je određena komunikacijskom situacijom, a lice je jezična, gramatička kategorija (vidi Jespersen, 1958 [1924]; Klajn, 1985; Peti, 1998; Tafra, 2000, 2001; Siewierska, 2004; Dixon, 2010; Marković, 2013).

- (4) engl. *Wash and core six cooking apples. Put them into a fireproof dish.*

‘Operite i ogulite šest jabuka. Stavite ih u vatrostalnu posudu.’ (Halliday i Hasan, 1976: 2)

Kohezija se može uspostaviti *upućivanjem* (engl. *reference*), *zamjenjivanjem* (engl. *substitution*) i *elipsom* (engl. *ellipsis*) (usp. Quirk i sur., 2000). Upućivanje pretpostavlja odnos dvaju elemenata na značenjskoj razini kao u primjeru (4) u kojem se anaforičnom zamjenicom 3. lica množine upućuje na prethodni element. Zamjenjivanje podrazumijeva odnos dvaju elemenata na leksičkogramatičkoj razini u kojem se jedan zamjenjuje drugim. Elipsa je vrsta zamjenjivanja, ali nulom, to jest određeni se jezični element ispušta pa nastaje praznina. Primjerice, u (5) se glagol engl. *know* ‘znati’ zamjenjuje glagolom engl. *do* ‘(u)činiti’, dok se u (6) glagol engl. *bring* ‘donijeti’ ispušta. Eliptična je struktura anaforična jer pretpostavlja neki prethodni jezični element koji služi kao izvor obavijesti koja nedostaje. Slično je pri zamjenjivanju gdje je upućivač na prethodni element zamjenjivački element koji se zamjenjuje. Kohezija se može uspostaviti i ponavljanjem leksema istim leksemom (7) ili njegovom bliskoznačnicom, nadređenicom, podređenicom i sl. Ta se vrsta kohezije naziva leksičkom kohezijom (engl. *lexical cohesion*) i jednako je tako anafora jer pretpostavlja prethodni element nužan za njezino tumačenje.

- (5) engl. *You think Joan already knows? – I think everybody does.*

‘Misliš li da Ivan već zna? – Mislim da svi znaju.’ (Halliday i Hasan, 1976: 89)

- (6) engl. *Joan brought some carnations, and Catherine Ø some sweet peas.*

‘Ivan je donio karanfile, a Katarina Ø mirisnu grahoricu.’ (Halliday i Hasan, 1976: 143)

- (7) engl. *Wash and core six cooking apples. Put apples into a fireproof dish.* (Halliday i Hasan, 1976: 3)

‘Operite i ogulite šest jabuka. Stavite jabuke u vatrostalnu posudu.’

Element na koji se u anafori upućuje tradicionalno se naziva *antecedent* (Crystal, 2008). Element kojim se upućuje na antecedent obično se naziva *anaforam* (engl. *anaphor*; Edes,

1968; Postal, 1969; Traxler, 2012), iako taj pojam može imati različito značenje ovisno o teorijskom usmjerenju (vidi više u potpoglavlju 1.6).

Anafori je svojstvena *foričnost* (grč. φέρω, *phoreo* ‘nosim’; engl. *phoriciy*), to jest *upućivanje* (engl. *reference*) ili *pokazivanje* (engl. *pointing*)⁵ na neki prethodni jezični element (Halliday i Hasan, 1976: 14). To se upućivanje može tumačiti kao podsjećanje ili usmjeravanje na nešto prethodno iskazano jezikom (usp. Bilbija, 1984; Pavešić, Težak i Babić, 1991; Glovacki-Bernardi, 2001). Neka su jezična sredstva kojima se anafora uspostavlja po svojoj naravi upućivačka, primjerice zamjenice koje su ključne za upućivanje kao jedno od kohezivnih sredstava. Jezična sredstva kojima se uspostavljaju zamjenjivanje i elipsa nisu po svojoj naravi upućivačka, ali imaju anaforičnu ulogu jer pretpostavljaju prethodni jezični element nužan za njihovo razumijevanje.

Važno je spomenuti da je ovdje engleski *reference* preveden na hrvatski s ‘upućivanje’ (usp. Silić, 1984: 116; Klajn, 1985: 41–42; Kordić, 1996: 55–56; Marković, 2013: 343–344), a ne ‘referencija’, kao što čine neki hrvatski autori (npr. Bilić, 2006; Badurina, 2008; Mikić Čolić i Trtanj, 2019). Kad se engleski *reference* prevodi izravno s ‘referencija’, tada zapravo ima drugačije značenje od opisanoga. U semantici referencija znači da se neki leksem ‘odnosi’ (engl. *refers to*) na pojavu, predmet ili biće izvanjezičnoga svijeta koji se naziva *referentom* (Lyons, 1977: 174–215; Klajn, 1985: 57; Raffaelli 2015: 77–78). No anafora je pojava koja pretpostavlja odnose u jeziku i element na koji se u anafori upućuje može se odnositi na neki određeni referent, ali i ne mora. Dakle, anafora može uključivati referenciju, ali referencija nije nužan kriterij njezina postojanja (vidi Klajn, 1985; Gundel i Abbott, 2019; Hedberg, Gundel i Borthen, 2019; usp. Katičić, 1995). Iz toga se razloga u francuskoj lingvistici često rabi naziv *renvoi* ‘upućivanje’ kako bi se naznačila temeljna uloga anafore koja ne mora biti nužno referencija (vidi Benveniste, 1966 [1956]; Tesnière, 1976 [1959]; Kleiber, 1988). Da je opravdano prevesti engleski *reference* s ‘upućivanje’, pokazuje i to da M. Halliday i R. Hasan (1976) u okviru upućivanja kao jednoga od kohezivnih sredstava razlikuju *egzoforu* (engl. *egzophora*), što bi bilo upućivanje izvan jezika (tj. odnošenje na neki referent) i *endoforu* (engl. *endophora*), što bi bilo upućivanje u jeziku (tj. upućivanje na antecedent). Slično francuski gramatičari M. Riegel, J. C. Pellat i R. Rioul (2009) razlikuju *la référence déictique* ‘deiktičko

5 Neki autori rabe naziv *ukazivanje*, što zapravo ne odražava ulogu anafore (npr. Glovacki-Bernardi, 1986; Klajn, 1985; Kordić, 1996).

(izvanjezično) upućivanje' (na referent) i *la référence anaphorique* 'anaforično (unutarjezično) upućivanje' (na antecedent).

Anafora se još određuje kao proces ili rezultat tumačenja neke jezične jedinice na temelju neke prethodne jezične jedinice (Crystal, 2008). U tom se smislu uz anaforu veže pojam *razrješavanje anafora* (engl. *anaphor resolution*), a odnosi se na određivanje antecedenata anafora (Mitkov, 2002), to jest proces u stvarnom vremenu tijekom kojega govornik tumači anafor vežući ga uz odgovarajući antecedent (Field, 2004). Takvo je poimanje anafore u osnovi eksperimentalnih lingvističkih istraživanja usmjerenih na utvrđivanje govornikovih sklonosti tumačenja anafore tijekom jezične obrade (vidi Nicol i Swinney, 2003; Traxler, 2012; Harley, 2014; Fedele i Kaiser, 2019). Zanimljivo je da i M. Halliday i R. Hasan (1976: 19) navode da je kohezija proces koji podrazumijeva stvaranje odnosa u stvarnom vremenu. Tekst se razvija u stvarnom vremenu i svojstvena mu je dvosmjernost, usmjeravanje govornika unazad (anafora) ili unaprijed (katafora) u tekstu. Uporaba pojma razrješavanje anafora uvriježena je i u području obrade prirodnoga jezika gdje se računalni sustav poučava da u unaprijed označenom korpusu automatski na temelju niza kontekstualnih čimbenika, a među više mogućih antecedenata, prepozna je onaj na koji se upućuje (vidi Hobbs, 1978; Hirst, 1981; Carbonell i Brown, 1988; Mitkov, 2002; Poesio, Stuckardt i Versley, 2016).

Ovisno o udaljenosti anafora i antecedenata anaforični se odnosi mogu uspostaviti unutar rečenica ili između rečenica (Mitkov, 2002: 14), pa treba razlikovati *rečeničnu anaforu* (engl. *sentential anaphora*) i *nadrečeničnu anaforu* (engl. *intrasentential anaphora*). Uporaba određenih jezičnih sredstava ograničena je na rečeničnu anaforu, dok se neka druga jezična sredstva mogu rabiti neovisno o razini unutar koje se odnos uspostavlja. Primjerice, opseg upućivanja ličnim zamjenicama može biti prilično velik u usporedbi s odnosnim zamjenicama (vidi Kordić, 1996, 1997; Mitkov, 2002). Ličnim zamjenicama može se upućivati i unutar rečenica (8) i između rečenica (9), dok je za odnosnu zamjenicu karakteristično da joj antecedent neposredno prethodi (vidi Kordić, 1995) kao u (10). Slična je uporaba nenaglašene povratne zamjenice se kojom se upućuje na subjekt unutar rečenice kao u (11). S druge strane, određenim se jezičnim sredstvima češće uspostavlja rečenična anafora, primjerice potvrdnom ili negacijskom česticom u dijalozima kao u (12), dok se prilogom *tako* češće zamjenjuje veće cjeline kao u (13). Pri uspostavljanju rečenične anafore zamjenicom antecedent je najčešće udaljen od zamjenice jednu do tri rečenice (Mitkov, 2002).

(8) Pozvao sam liječnika, ali nije ga bilo u ordinaciji.

(9) Pozvao sam liječnika. No nije ga bilo u ordinaciji.

(10) Stavi cvijet na mjesto koje je toplo.

(11) Petar se ogrebao penjući po strmoj stijeni.

(12) engl. *Has everyone gone home? – I hope not.*

‘Jesu li svi otišli kući? – Nadam se da ne.’ (Halliday i Hasan, 1976: 133)

(13) engl. *Is there going to be an earthquake? – It says so.*

‘Hoće li biti potres? – Tako kaže.’ (Halliday i Hasan, 1976: 130)

Važno je razlikovati razine na kojima se anafora uspostavlja jer eksperimentalna istraživanja pokazuju da se načini njezina tumačenja na tim razinama mogu razlikovati (Miltakaki, 2002; Colonna, Schimke i Hemforth, 2012; Baumann, Konieczny i Hemforth, 2014; Runner i Ibarra, 2016). U središtu je ovoga doktorskoga istraživanja rečenična anafora i načini njezina tumačenja kad su u rečenici dostupna dva antecedenta.

1.4. Anafora u hrvatskoj lingvistici

U hrvatskoj se lingvistici anafora uglavnom razmatrala u okviru tekstne lingvistike kao odnos dvaju jezičnih elemenata na nadrečeničnoj razini (vidi Silić, 1984; Glovacki-Bernardi, 1986, 2001; Pranjković, 1993; Katičić, 1995, 2002 [1986]; Kordić, 1996, 1997; Silić i Pranjković, 2007 [2005]; Badurina, 2008).

Pojavu prvi pomnije razrađuje kroatist J. Silić u monografiji *Od rečenice do teksta – teoretsko-metodološke pretpostavke nadrečeničnog jedinstva* (1984). Rečenica kao jedinica govora dobiva svoj puni smisao u nadrečeničnom jedinstvu kao najvišoj sintaktičkoj jedinici. U njemu je ona združena s drugom rečenicom s kojom čini „strukturno, smisaono, ritmo-melodijsko i stilističko jedinstvo” (Silić, 1984: 7). Tekst je cjelina sastavljena od rečenica koje mogu stajati samostalno i činiti jedno posebno rečenično ustrojstvo. Veze rečenica uspostavljaju se sredstvima koja se nazivaju signalima kontekstualne uključenosti rečenice ili konektorima. Konektori su, dakle, sredstva kojima se rečenice ustrojavaju u tekst povezivanjem s prethodnom ili idućom rečenicom. Konektori koji upućuju na prethodni tekst nazivaju se

antecedentnim konektorima, a konektori koji upućuju na idući tekst postcedentnim konektorima. Svaka veza koja se uspostavlja antecedentnim konektorom pretpostavlja neki prethodni element nužan za njezino razumijevanje. Primjerice, u (14) veza dviju surečenica u prvoj rečenici ostvaruje se uporabom deiktičkoga konektora koji J. Silić (1984: 116) naziva *nulom*, odnosno na leksem *Erminija* upućuje se odsutnošću zamjenice 3. lica, dok se u idućim rečenicama na taj isti leksem upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica. U (15) veza dviju rečenica uspostavlja se leksičkim konektorom tako da se leksem *starac* ponavlja u sljedećoj rečenici. Zanimljivo je da J. Silić (1984: 22) spominje anaforične riječi kao što su zamjenice i unutar okvira rečenice, ali ne razlaže iscrpnije njihovu ulogu (16).

- (14) Erminija je pored mene dvaput prošla noseći vodi, a onda Ø više nije izlazila. Našao sam je gdje priprema večeru, i rekao joj da se danas ne bi morala žrtvovati, ali ona nije odgovarala. (S. Novak: *Mirisi, zlato i tamjan*)

- (15) Na jednoj krčevini u staroj bukovoj gori živio starac Vjest sa svoja tri unuka. Desilo se da je starac ostao sam sa svojom unučadi te ih othranio odmalena. (I. Brlić-Mažuranić: *Kako je Potjeh tražio istinu*)

- (16) Tko uči, taj se ne mora bojati da će pasti na ispitu. (Silić, 1984: 22)

Kad J. Silić govori o svezama koje se uspostavljaju deiktičkim konektorima, važno je imati na umu da to nisu samo sveze dviju rečenica već sveze dviju surečenica nezavisnosloženih rečenica. Međutim, sveze dviju (su)rečenica koje se uspostavljaju antecedentnim konektorima kao u (14) i (15) ne naziva izravno anaforom, već u anafori prepoznaje izražajno sredstvo kad govori o stilističkim konektorima. Nadovezujući se na Silićeve postavke o nadrečeničnom jedinstvu, germanistica Z. Glovacki-Bernardi (1986; usp. 2001) prva će za odnose dviju rečenica izravno upotrijebiti naziv *anafora*. Autorica navodi da svi konektori koje J. Silić spominje imaju foričnu, to jest anaforičnu ili kataforičnu funkciju (usp. Silić i Pranjković, 2007 [2005]). Anaforični konektori upućuju na ono što im prethodi u tekstu i važni su elementi uspostavljanja logičko-značenjskih odnosa dviju susjednih rečenica. Poput J. Silića Z. Glovacki-Bernardi razmatra odnose dviju susjednih rečenica kao i mogućnosti povezivanja zamjenicama na rečeničnoj razini. Anaforični su odnosi jedna od osnovnih pretpostavki funkcioniranja cjelina na nadrečeničnoj razini.

U hrvatskim gramatikama anaforu prvi spominje R. Katičić (2002 [1986]: 28–29), a opisuje ju kao rezultat povezivanja rečenica u diskurs. Diskurs je „potpun jezični izraz koji sadrži sve što je trebalo i što se htjelo reći” (ibid. 23). Rečenice su pri povezivanju u diskurs podvrgnute preoblikama koje se sastoje u zamjenjivanju odgovarajućim zamjenicama i riječima nastalima od zamjenica. Primjerice, u (17) se rečenice povezuju u diskurs zamjenjivanjem imenice zamjenicom, u (18) zamjениčkim pridjevom, a u (19) zamjениčkom prilogom. Iako R. Katičić spominje i izostavljanje kao jednu od mogućnosti povezivanja rečenica u diskurs, kao u primjeru u (20), ne tumači je kao anaforu. Katičićeva je gramatika jedina hrvatska gramatika u kojoj se izravno govori o anafori.

(17) Dječak mi je pristupio. On mi je rekao.

(18) Moja je torba kožnata. Tvoja torba nije takva.

(19) On ide zaobilazno. Ti ne ideš tako.

(20) Moja je torba kožnata. Tvoja torba nije Ø. (Katičić, 2002 [1986]: 28–29)

Sličnu pojavu spominje D. Raguž (2010 [1997]: 427–433), iako ju ne imenuje anaforam. Veže ju poglavito uz zamjениčke riječi koje imaju funkciju „zamjenjivanja i upućivanja te skraćivanja i jednostavnijega i sažetijega izražavanja” ističući kako „zamjениčki sustav na isti način djeluje [i u rečenici] i preko granice rečenice; dakle na razini teksta“. U primjeru u (21) zamjениčkim se prilogom *tada* zamjenjuje i upućuje unutar rečenice, a u primjeru u (22) između rečenica.

(21) Prošli smo kroz gustu borovu šumu, a tuda, vjerojatno, nikad nitko kročio nije.

(22) Kupili smo lijepu košulju. Takve su mi košulje najbolje. (Raguž, 2010 [1997]: 432–433)

Dijelovi Silićeve (1984) monografije poslije su uključeni u gramatiku J. Silić i I. Pranjković (2007 [2005]: 359–363) u kojoj se po prvi put u gramatičkim priručnicima pomnije razrađuje tekstno ustrojstvo (usp. Pranjković, 1993). Rečenice se ustrojavaju u tekst tako da jedna rečenica kojim od svojih elemenata upućuje na drugu rečenicu. To upućivanje može biti anaforično ako rečenica upućuje kojim svojim elementom na prethodnu rečenicu. Rečenice koje sadrže anaforične elemente suznačne (sinsemantičke) su, odnosno uvijek su kontekstualno

uključene i sadržaj im je vezan uz ono na što se upućuje ili što se zamjenjuje. Primjerice, u (23) konektorom *zato* upućuje se na čitavu prethodnu rečenicu i sadržaj druge rečenice ne može se protumačiti bez odnosa s prethodnom rečenicom. Dok J. Silić (1984) razmatra mogućnost uspostavljanja odnosa surečenica u nezavisnosloženim rečenicama, J. Silić i I. Pranjković (2007 [2005]) ne kazuju ništa o rečeničnoj anafori. U tome je prije toga korak dalje otišao I. Pranjković (1993) koji u iscrpnu opisu sintakse teksta spominje mogućnost uspostavljanja upućivanja anaforičnim elementima na razini implicitnih koordiniranih struktura kao u (24).

(23) Pregovori traju već godinama i njima se još ništa nije postiglo. *Zato* treba pokušati drugim sredstvima. (Silić i Pranjković, 2007 [2005]: 361)

(24) Uvijek dođu prekasno, time nam stvaraju velike teškoće. (Pranjković, 1993: 264)

Uloga anafore u hrvatskoj lingvistici manje se razmatrala na rečeničnoj razini, uglavnom u empirijskim istraživanjima različitih teorijskih usmjerenja. M. Mihaljević (1998) govori o nužnostima i mogućnostima uspostavljanja anaforičnoga odnosa različitih imenskih skupina u okviru generativne teorije. Slično su anafori pristupile T. Gnjatović i J. Willer-Gold (2011) te M. Batinić Angster (2020). S. Kordić (1995) govori o anaforičnoj ulozi odnosne zamjenice u odnosnim rečenicama, dok I. Marković (2008, 2020) opisuje anaforu na rečeničnoj razini usredotočujući se na mogućnosti posvojnoga pridjeva da ima ulogu antecedenta odnosne zamjenice.

1.5. Endofora i egzofora

Anafora je pojava suprotna *katafori* (grč. *καταφορά*, kata ‘dolje’ + *φορά*, *phorá* ‘spuštanje, nošenje dolje’). Naziv katafora skovao je njemački lingvist K. Bühler (1934), a pojava podrazumijeva upućivanje na neki idući jezični element (Kuno, 1972; Reinhart, 1983; Cornish, 1996). Primjerice, u (25) pokazna zamjenica 2. lica množine *ovo* ima kataforičnu funkciju jer upućuje na čitavu surečenicu koja slijedi. Taj se idući element naziva postcedentom. Postoje i rečenice u kojima je odnos dvaju elemenata istovremeno anaforični i kataforični (vidi Glovacki-Bernardi, 1986, 2001). Primjerice, u (26) zamjenica 3. lica upućuje na odnosnu zamjenicu *koji*, što bi bila katafora, i obrnuto, odnosna zamjenica upućuje na zamjenicu 3. lica, čime se uspostavlja anafora.

(25) Nisam htio ovo reći, ali moram priznati da je postalo teško.

(26) Oni koji su zakasnili neće moći prisustvovati predavanju.

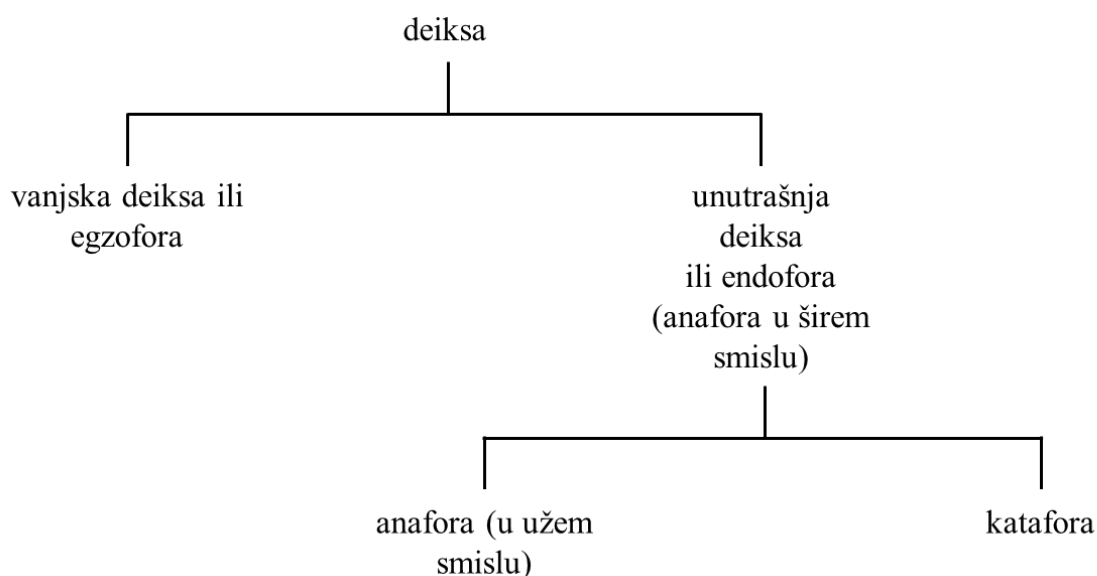
Obje se pojave, anafora i katafora, mogu obuhvatiti pojmom endofora, koji se odnosi na unutarnje upućivanje ili upućivanje u jeziku (Halliday i Hasan, 1976). Katkad se anafora rabi u širem smislu te obuhvaća i anaforu u užem smislu i kataforu (vidi Lyons, 1977). U tom je smislu istovjetna endofori i dijeli se na *unatražnu anaforu* (engl. *backward anaphora*) i *unaprijednu anaforu* (engl. *forward anaphora*) (Stirling i Huddleston, 2010). Pojava suprotna endofori naziva se egzofora. Ona podrazumijeva vanjsko upućivanje ili upućivanje izvan jezika. Prema tome je endofora određena jezičnim kontekstom, a egzofora situacijskim kontekstom. Primjerice, u (27) se pokaznom zamjenicom *to* upućuje na predmet izvanjezičnoga svijeta. Dakle, pokazna zamjenica *to* ne upućuje na ono što joj u iskazu prethodi, već na stvar u čijoj je prisutnosti izrečena.

(27) Dodaj mi to! (= olovku)

Egozofora je zapravo ono što se tradicionalno naziva *deiksom*, ali M. Halliday i R. Hasan (1976) ne rabe taj pojam. Deikse su jezični elementi kojima se označuju kategorije vremena, prostora, lica i govornikova društvenoga položaja s obzirom na komunikacijsku situaciju (Lyons, 1977; Fillmore, 1982; Levinson, 1983; 2003; Diessel, 1999; Siewierska, 2004), najčešće pokazne zamjenice (npr. *ovaj, taj*), lične zamjenice (npr. *ja, vi*) i prilozi (npr. *danas, тамо*). K. Bühler (1934) spominje i *deixis am Phantasma* koja podrazumijeva upućivanje na predmet, biće ili pojavu prisutne u govornikovim mislima. Drugim riječima, govornik može zamisliti referent na koji se zamjenica odnosi. Često zapravo element kojim se upućuje u izvanjezičnom svijetu ima i anaforičnu ulogu jer se unutar iskaza iskazanoga u određenom situacijskom kontekstu upućuje na neki prethodni jezični element. Primjerice, u (28) prilog *tamo* upućuje na imenicu *Zagreb* koja mu prethodi te se istovremeno odnosi na postojeći grad u izvanjezičnom svijetu. Neki su jezični elementi češće egzofore, primjerice lične zamjenice 1. i 2. lica jednine te pokazne zamjenice, dok se lične zamjenice 3. lica jednine često ostvaruju kao endofore (Kordić, 1996). I. Klajn (1985: 42) obje pojave, endoforu i egzoforu, obuhvaća pojmom *deiksa* (grč. δείξις ‘pokazivanje, upućivanje’), što bi bilo upućivanje kao takvo. Dakle, deiksa je za I. Klajna (1985) ono što M. Halliday i R. Hasan (1976: 33) nazivaju u engleskome *reference* i ne odnosi se na deiksu kao izvanjezičnu pojavu kao što je shvaćaju mnogi autori.

(28) Rođen sam u Zagrebu i živim tamo cijeli svoj život.

Budući da anafora i katafora podrazumijevaju upućivanje u određenom smjeru, one su podvrste deikse. Anafora je u užem smislu podvrsta endofora, a u širem je smislu endofora. Na slici 1 prikazana je podjela na egzoforu i endoforu, odnosno anaforu i kataforu kao podvrste deikse, kako ih tumači I. Klajn (1985). Anafora se za razliku od egzofore obvezno ostvaruje upućivanjem u jezik, a budući da se jezični elementi čiji se odnos uspostavlja mogu odnositi na bića, predmete i pojave izvanjezičnoga svijeta, ona može biti istovremeno endofora i egzofora.



Slika 1. Podjela na egzoforu i endoforu (uključujući anaforu i kataforu) kao podvrste deikse (prilagođeno prema Klajn, 1985: 42)

1.6. Anafor, antecedent i referent

Anafora pretpostavlja odnos dvaju elemenata u kojem se upućivački element obično naziva anaforom, a element na koji se upućuje antecedentom. U generativnoj se teoriji pod anaforom razumijeva imenska skupina koja upućuje na prethodnu rečeničnu sastavnicu (antecedent), a obuhvaća povratne zamjenice *sebe*, *se*, povratno-posvojnu zamjenicu *svoj* i recipročne izraze *jedan drugoga* (Crystal, 2008; Carlson, 2003; Batinić Angster, 2020). No budući da anafora pretpostavlja i upućivanje ostalim jezičnim elementima, dakle ne nužno povratnim zamjenicama, nerijetko se naziv anafor izbjegava te se jednostavno govori o *anafori*. Tako H. Bussmann, K. Kazzazi i G. Trauth (1996) za jezični element kojim se upućuje na neki prethodni jezični element (antecedent) rabi naziv anafora (usp. Kordić, 1996). Naziva ga još *anaforičnim elementom* (engl. *anaphoric element*; Postal, 1969). I M. Batinić Angster (2020) rabi pojam

anafora u oba smisla, to jest kao naziv za pojavu u cjelini i kao naziv za tip imenskoga izraza kojim se upućuje na prethodno spomenuti izraz (antecedent). Međutim, takvom je uporabom pojma teško razlučiti je li posrijedi odnos dvaju elemenata ili jednostavno element kojim se anafora uspostavlja. Drugim riječima, ono što je nadređeno istovremeno je podređeno te ne omogućava preciznije razlučivanje ključnih pojmova. Ni odabir naziva *anaforični element* nije najspretniji jer se može odnositi bilo na koji od dvaju elemenata čiji se odnos uspostavlja, dakle i antecedent i anafor.

Katkad se za anafor rabi naziv *anaforični izraz* (engl. *anaphoric expression*; vidi Ariel, 1990, 1994). No taj je naziv problematičan jer ne sadržava u svojem značenju ono na što se anafora zapravo odnosi. Naime, *izraz* podrazumijeva da neki jezični element bude izražen na površinskoj razini, ali anafori kao što su lične zamjenice mogu biti i ispušteni (vidi više u potpoglavlju 1.7). S. Bilbija (1984) umjesto toga rabi naziv *anaforično sredstvo*, koji je dovoljno širok da obuhvati različita sredstva kojima se anafora može uspostaviti. U ovom će se radu služiti pojmom *anafor* koji će se tumačiti šire, nadovezujući se tako na ostale istraživače koji jednako čine (vidi Huang, 2000; Mitkov, 2002). Uz taj će se naziv rabiti i naziv *anaforično sredstvo* kako bi se uputilo na brojnost različitih jezičnih sredstava kojima se anafora može uspostaviti.

Nerijetko se pojam *antecedent* poistovjećuje s pojmom *referent* (engl. *referent*), a element kojim se upućuje naziva se *referencijalnim izrazom* (engl. *referential expression*; vidi Traxler, 2012; Gundel i Abbott, 2019). U kontekstu bavljenja foričnim odnosima pod engleskim se pojmom *reference* misli na upućivanje općenito, koje obuhvaća spomenutu endoforu i egzoforu (Halliday i Hasan, 1976; Brown i Yule, 1996). Nasuprot tomu izravni prijevod *referencija* ustaljen je u semantici, a podrazumijeva *odnošenje* nekoga leksema na konkretnu pojavnost, predmet ili biće izvanjezičnoga svijeta prizvanu određenim kontekstom, to jest *referent* (Lyons, 1977: 174–215; Raffaelli 2015: 77–78). Referencija je povezana s denotacijom koja podrazumijeva odnos leksema i kakve pojavnosti ili predmeta izvanjezičnoga svijeta, ali denotacija nije kontekstno uvjetovana, za razliku od referencije. Denotacija se ne mijenja s obzirom na situacije u kojima se leksem pojavljuje. Primjerice, u (29) leksem *bicikl* ima isti denotat, to jest označuje vozilo na dva kotača, ali ne mora se odnositi na isti referent. Marija je mogla otići na posao biciklom koji se nalazi ispred njezina stana ili nekim drugim biciklom.

(29) Ispred Marijina stana nalazi se bicikl. Marija je otišla na posao biciklom.

Spomenuto je terminološko razgraničenje važno jer anafora kao podvrsta endofore podrazumijeva upućivanje na antecedent u jeziku, koji se može i ne mora odnositi na referent. Iz toga slijedi da antecedent i referent nisu istovjetni pojmovi i ne treba ih poistovjećivati. Kad se anafora i antecedent odnose na isti referent, tada se kaže da imaju zajedničku referenciju, odnosno uspostavljaju *koreferenciju* (engl. *co-reference*; Postal, 1969). U hrvatskome se još rabi naziv *sureferencija* (npr. Maček, 1997). Analogijom s razrješavanjem anafore određivanje referenta naziva se *sureferentnim razrješavanjem* (engl. *co-referential resolution*). Primjerice, u (30) se upućuje na antecedent *bubnjar*, ali nije poznat njegov referent. Međutim, ako tu istu rečenicu iskažemo u određenom situacijskom kontekstu, tada antecedent dobiva svoj referent jer se odnosi na konkretnu osobu. Dakle, anafora podrazumijeva odnose u jeziku koji se mogu i ne moraju protezati i na situacijski kontekst. U nastavku ovoga rada dosljedno će se rabiti pojam ‘antecedent’, dočim će svako spominjanje referencije pretpostavljati da referent ima antecedent u jeziku.

(30) engl. *The drummer was late because he had overslept again.*

‘*Bubnjar* je kasnio jer je *Ø* opet zaspao.’ (Stirling i Huddleston, 2010: 1458)

S druge strane, naziv referencijalni izraz ne bi bilo ispravno zamijeniti nazivom upućivački izraz jer pridjev upućivački može podrazumijevati da je posrijedi jezični element kojemu je upućivanje svojstveno, primjerice zamjenica ili prilog koji je nastao od zamjenice, dočim anafori mogu biti i elementi koji to nisu. Referencijalni su svi jezični elementi koji se u određenom kontekstu mogu odnositi na neki određeni referent (vidi Gundel i Abbott, 2019). Zamjenice samo po sebi nemaju referent, nego ga dobivaju u odnosu s imenicom i s obzirom na određeni situacijski kontekst.

Nadalje anafora i antecedent mogu se odnositi na isti pojam (denotat), ali imati različit referent pa se kaže da su *supojmovni* (engl. *codesignative* ili *cosignificant*; Partee 1970). Najcitiraniji je primjer *supojmovne anafore* (31) u kojem se imenica *plaća* i lična zamjenica *ju* odnose na isti pojam, ali imaju različit referent jer su posrijedi dvije različite osobe s dvije različite plaće (Karttunen, 1969). Ta se vrsta anafore ostvaruje i u primjeru (32) u kojem se imenica *pas* i zamjenica *ga* ne odnose na istoga referenta. Ta je anafora poznata i kao *lijena anafora* (engl. *lazy anaphora*; Geach, 1962; Partee, 1975) jer se anaforična zamjenica rabi kako bi se izbjeglo ponavljanje jezičnoga elementa u ulozi antecedenta s kojim anafora ne dijeli isti referent (Huang, 2000). Takav je metaforički naziv prilično nespretan jer bi se iz njega moglo

zaključiti da je svaka uporaba zamjenice ili kakve druge riječi umjesto ponavljanja, primjerice imenice, lijena anafora.

- (31) engl. The man who gave his paycheck₁ to his wife was wiser than the man₂ who gave it₂ to his mistress.

‘Čovjek koji je dao plaću svojoj ženi mudriji je od čovjeka koji ju je dao svojoj ljubavnici.’ (Karttunen, 1969: 114)

- (32) Petar je kupio psa, a ja sam ga udomio.

Sureferencijalna se anafora još naziva *anaforam referencijalne istovjetnosti* (engl. *identity-of-reference anaphora*), a supojmovna *anaforam pojmovne istovjetnosti* (engl. *identity-of-sense anaphora*) (vidi Lakoff, 1970; Grinder i Postal, 1971; Bresnan, 1971; Hirst, 1981; Huang, 2000; Mitkov, 2002; Carlson, 2006). I. Klajn (1985) rabi nazive *puna anafora* za sureferenciju i *konceptualna anafora* za supojmovnu anaforu, a K. Stenning (1978) razlikuje *referencijalnu anaforu* (engl. *anaphora of reference*) i *pojmovnu anaforu* (engl. *anaphora of sense*). No umjesto o referencijalnoj anafori preciznije bi bilo govoriti o *sureferencijalnoj anafori* jer ona podrazumijeva da oba elementa, to jest anafor i antecedent, imaju isti referent. Isto vrijedi za pojmovnu anaforu za koju bi bilo bolje rabiti naziv *supojmovna anafora* jer anaforični elementi upućuju na isti pojam.

Katkada se ne može jasno razabrati je li posrijedi supojmovna ili sureferencijalna anafora (Hirst, 1981). Primjerice, u (33) ispušteni se element *kosa* može odnositi na Ivanovu ili Aninu kosu. Jednako tako referent anaforične zamjenice može biti neodređen. Primjerice, u (34) antecedent je imenica *kolača*, ali kako je on neodređen jer uza nj stoji kvantifikator *malo*, a uz to je u hrvatskome imenica *kolača* u dijelnom genitivu, nije moguće razaznati konkretan referent, to jest kolače koje je svaka osoba pojela. Slično je u primjeru (35) u kojem se referent može samo pretpostaviti (Partee, 1970). Dok govornik ne pretpostavi referent zamjenice, njome se upućuje samo na antecedent.

- (33) engl. *John likes his hair short but Jenny likes it long.*

‘Ivan voli nositi kratku kosu, a Ana voli Ø dugu Ø.’ (Mitkov, 2002: 17)

- (34) engl. *I bought some little cakes, but nobody liked them.*

‘Kupio sam malo kolača, ali nikomu se Ø nisu svidjeli.’ (Stirling i Huddleston, 2010: 1472)

(35) engl. *John wants to catch a fish and eat it for dinner.*

‘Ivan želi uloviti ribu i pojesti je za večeru.’ (Partee, 1970: 370)

Posljednja je mogućnost da se anafor ne odnosi ni na koji pojam ili referent, nego se jednostavno upućuje na označitelja. Primjerice, u (36) zamjenica *to* ne odnosi se na konkretnoga nosoroga iz izvanjezičnoga svijeta niti upućuje na pojam *nosorog*. Njezin je antecedent označitelj pojma *nosorog*. J. Lyons (1977) u tom slučaju govori o *tekstualnoj deiksi* (engl. *textual deixis*), dok I. Klajn (1985) rabi naziv *formalna anafora*.

(36) engl. *A: That's a rhinoceros. B: A what? Spell it for me.*

‘A: To je nosorog. B: Što? Sriči mi to.’ (Lyons, 1977: 667–668)

1.7. Anaforično ustrojstvo

Za potpunije je razumijevanje anafore potrebno poznavati njezino ustrojstvo. Anaforično je ustrojstvo određeno vrstom riječi kojoj pripadaju anafor i antecedent, njihovu opsegu te vrsti njihova odnosa. U ovom će se potpoglavlju opisati anafora prema tim kriterijima. U prvom dijelu razložit će se vrste anafore, zatim će se osvrnuti na vrste antecedenata i naposljetku će se opisati vrste odnosa antecedenata i anafora.

1.7.1. Vrste anafora

Temeljni su kriteriji podjele anafore vrsta riječi kojoj pripada anafor i sastav anafora (vidi Hirst, 1981; Huang, 2000; Mitkov, 2002; Riegel, Pellat i Rioul, 2009; Stirling i Huddleston, 2010). Prema sastavu anafori mogu biti jednočlani ili mogu uključivati dvije ili više sastavnica, koje se tradicionalno nazivaju skupinama. U postojećim se podjelama jednočlani anaforični elementi najčešće tumače kao skupine, primjerice jednočlano je osobno ime jedna *imenska skupina* (engl. *noun phrase*) (vidi Huang, 2000; Mitkov, 2002). Takva su shvaćanja česta u sintaktičkim opisima temeljenima na formalističkim lingvističkim teorijama (vidi Lockwood, 2002; Crystal, 2008). U nastavku će se skupinu tumačiti kao sintaktičku jedinicu sastavljenu od najmanje dviju sastavnica (vidi Silić i Pranjković, 2007 [2005]; Riegel, Pellat i Rioul, 2009; Dixon, 2010), a isti kriterij primijenit će se i u opisu antecedenata (vidi potpoglavlje 1.7.3).

Najiscrpniji opis anafore donosi R. Mitkov (2002) na engleskom jeziku. Ta je podjela većim dijelom temeljena na Hallidayjevu i Hasaninu (1976) shvaćanju anafore te Hirstovoj (1981) podjeli anafore koju predlaže u okviru računalne obrade jezika. U nastavku će se poći od Mitkovljeve (2002) podjele anafore, ali će se ona dopuniti primjerima iz hrvatskoga jezika te će se proširiti spoznajama iz ostalih lingvističkih monografija (npr. Huang, 2000) kako bi se pojava cjelovitije opisala te prikazala i iz međujezične perspektive. To je nužno jer u hrvatskome anafore nisu dovoljno opisane. Budući da R. Mitkov (2002) ne razlikuje jezična sredstva kojima se uspostavlja anafora na rečeničnoj i nadrečeničnoj razini, svi će se primjeri u nastavku, prikupljeni ovim istraživanjem, odnositi na rečeničnu anaforu koja je u središtu ovoga doktorskoga istraživanja. Na kraju će se osvrnuti na postojeće opise anafore u hrvatskoj lingvistici kako bi se upozorilo na podudarnosti i razilaženja u podjelama.

R. Mitkov (2002) dijeli anaforu ovisno o tome kojoj vrsti riječi pripada anafor i ovisno o tome je li anafor čujno ili vidljivo iskazan. Slijedom toga mogu se razlikovati *imenska anafora* (engl. *nominal anaphora*), *glagolska anafora* (engl. *verb anaphora*), *nulta anafora* (engl. *zero anaphora*) i *priložna anafora* (engl. *adverb anaphora*). Unutar određenih se vrsta anafore može izdvojiti i nekoliko podvrsta.

1.7.1.1. *Imenska anafora*

Imenska anafora obuhvaća *zamjениčku anaforu* (engl. *pronominal anaphora*), *anaforu leksičke imenske skupine* (engl. *lexical noun phrase anaphora*) i *imeničku anaforu* (engl. *noun anaphora*) (Mitkov, 2002: 8). Najčešća je zamjениčka anafora koja se uspostavlja upućivanjem zamjenicama. R. Mitkov (2002: 9), koji polazi od zamjениčkoga sustava engleskoga jezika, u anaforične zamjenice ubraja lične (npr. *ja, ti, on*), posvojne (npr. *moj, njegov*), povratne (npr. *sebe*), pokazne (npr. *onaj, taj*) i odnosne zamjenice (npr. *koji*). Nemaju svi jezici te vrste zamjenica, neki jezici imaju razvijeniji zamjениčki sustav, dok neki drugi imaju te vrste zamjenica, ali se one drugačije tvore, imaju drugačije funkcije itd. (vidi Bhat, 2004; Schachter i Shopen, 2007; Dixon, 2010).

U hrvatskome anaforične mogu biti lične (37), pokazne (38), posvojne (39) i odnosne zamjenice (40) te povratna (41) i povratno-posvojna zamjenica (42) (vidi Kordić, 1996, 2002; Glovacki-Bernardi, 2001; Silić i Pranjković, 2007; Batinić-Angster, 2019, 2020; Marković, 2008, 2020). Anaforične mogu biti i neodređene zamjenice (43), i u hrvatskome i u engleskome

(vidi Klajn, 1985; Kordić, 1996). U hrvatskome je u tom slučaju posrijedi nulta anafora jer se glavna sastavnica imenske skupine u ulozi antecedenta ispušta (vidi više potpoglavlje 1.7.1.3).

- (37) Luka je kupio čokoladu i mahnito ju je pojeo.
- (38) Pas je istrčao cijelo dvorište, ali ga to nije usrećilo.
- (39) Živio sam neko vrijeme kod Marije jer njezini roditelji imaju veliku kuću.
- (40) Izgubio je loptu koju mu je poklonio prijatelj.
- (41) Petar se tražio cijeli svoj život.
- (42) Dijete je pronašlo kornjaču u svojem dvorištu.
- (43) engl. *I'am looking for an empty classroom: if you know one, tell me.*

‘Tražim praznu učionicu: ako ti znaš neku Ø, reci mi.’ (Klajn, 1985: 52)

Nije svaka uporaba zamjenice anaforična. Zamjenica 3. lica jednine u funkciji *prividnoga subjekta* (fr. *sujet apparent*; engl. *dummy subject*; Klajn, 1985; Kučanda, 1999; Grevisse i Goss, 2008; Marković, 2013) predstavlja tipičan primjer zamjenice koja ne može imati anaforičnu ulogu. U engleskome se još naziva *prazna zamjenica* (engl. *dummy pronoun*; Stirling i Huddleston, 2010) ili *potporno ono* (engl. *prop it*; Quirk i sur., 2000). Ona nema leksičko značenje i funkcija joj je čisto gramatička. Dolazi uz bezlične glagole za meteorološke pojave (44) ili ostale bezlične glagole (45). U hrvatskome je uvijek ispuštena, iako I. Marković (2013: 350) navodi da hrvatski ima neutralnu zamjenicu *to* koja joj je po prividnosti slična i značenjski je prazna (46). Neanaforična bi bila i generička uporaba zamjenica u poslovicama. U primjeru (47) na engleskome generička je zamjenica 3. lica, dok bi u hrvatskome njezina istovrijednica bila neodređena zamjenica.

- (44) fr. il pleut; njem. es regnet; engl. it is raining

‘Ø kiši ‘

- (45) fr. Il est arrivé un malheur.

‘Ø Dogodila se nesreća.’

(46) To valjda netko kuca na vrata. (Marković, 2013: 350)

(47) engl. He who dares, wins.

‘Tko ne riskira, taj ne profitira. (Mitkov, 2002: 10)

Anafora leksičke imenske skupine uspostavlja se upućivanjem *određenim opisima* (engl. *definite description*) ili *imenima* (engl. *proper names*). Određeni su opisi imenice ili imenske skupine sa svojstvom određenosti koje imaju jedinstven i prepoznatljiv referent (Hawkins, 1978; Kleiber, 1981; Lyons, 1999; Viera i Poesio, 2000). Pojam je preuzet iz teorije opisa engleskoga filozofa B. Russella (1905, 1919), a uvrježio se u lingvističkim istraživanjima anafore (u formalnoj se semantici govori o opisima). (Ne)određenost je kategorija svojstvena imenicama koja se temelji na oprjekama nepoznatost ~ poznatost, neprepoznatljivost ~ prepoznatljivost, nejedinstvenost ~ jedinstvenost, uključenost ~ neuključenost itd. (Hawkins, 1978; Abbott, 2004, 2019; Lyons, 1999). Određenost se najčešće iskazuje članom (u jezicima koji imaju član), pokaznom, posvojnomo ili ličnom zamjenicom, pridjevom, posvojnomo genitivom, flektivnim morfemima itd. (Lyons, 1999; Znika, 1992, 2006, 2010; Pranjković, 2001; Marković, 2013; Schwarz, 2013).

Iako većinu zamjenica čine određene zamjenice, u suprotnosti s neodređenima (Klajn, 1985; Quirk i sur., 2000; Bhat, 2004; Riegel, Pellat i Rioul, 2009), zamjenice svoje (potpuno) značenje dobivaju tek u odnosu s antecedentom (Mitkov, 2002: 10), za razliku od određenih opisa. Određenost se u zamjenica odnosi na mogućnost prepoznatljivosti referenta na koji ili kojega se upućuje (Bhat, 2004: 11). Primjerice, lična zamjenica *ga* izdvojena iz konteksta nema potpuno značenje jer nije poznato na koga ili na što upućuje. U (48) lična zamjenica *ga* dobiva svoje potpuno značenje upućivanjem na antecedent *Dražen Petrović*. Ona uz to ima referent jer se *Dražen Petrović* odnosi na stvarnu osobu izvanjezičnoga svijeta. Za razliku od zamjenica određeni opisi obično nose dodatnu obavijest o antecedentu, to jest referentu (vidi Ariel, 2000: 34; Mitkov, 2002: 10). Tako se iz određenoga opisa *malo klupko kovrčave kose* u (49) saznaje nešto o tjelesnom izgledu referenta, a iz opisa *košarkaški Mozart* u (50) o njegovu umijeću. Kad su antecedent i anafor različiti leksemi, tada oni uspostavljaju kakav značenjski odnos, primjerice bliskoznačni (51) ili nadređeni/podređeni (52) (usp. Halliday i Hasan, 1976: 277–282).

(48) Bio je to klasični Dražen Petrović – onakav kakvim ga Europljani pamte.

- (49) Dražen bi vodio loptu neviđenom brzinom i gracioznošću dok je još bio malo klupko kovrčave kose u usponu.
- (50) Dražen je već kao dijete pokazivao neobičnu usmjerenost prema svojem odabranom putu i poslije je dobio nadimak košarkaški Mozart. (prilagođeno prema T. Spehr: *Dražen – Život i ostavština košarkaškog Mozarta*)
- (51) Trebalo je upisati telefonski broj supruga, ali Marija je rekla da je njezin muž izgubio mobitel.
- (52) Petar je udomio hrčka, ali Marija ne voli tu životinju.

Određeni se opisi razlikuju prema stupnju obavijesnosti, no čak i kad nisu visoko obavijesni, sadrže nekakav upućivač na temelju kojega govornik može razlučiti referent (Ariel, 2000). U mnogim jezicima to je najčešće određeni član koji se dodaje ponovljenoj glavnoj sastavnici imenske skupine u ulozi anafora (Halliday i Hasan, 1976; Quirk i sur., 2000), kao u primjerima na francuskome (53) ili engleskome (54). I. Klajn (1985: 62) ističe da upravo zahvaljujući članu koji joj se dodaje imenička skupina postaje anaforičnom jer „imenica sama po sebi ne upućuje ni na kakav antecedent“ (usp. Halliday i Hasan, 1976). C. Lyons (1999: 6) upozorava da član sam po sebi nije dostatan da bi referent bio prepoznat jer on nema leksičko značenje. Naime, član upućuje govornika da se osloni na jezični ili situacijski kontekst kako bi na temelju njega prepoznao referent. Naposljetku nisu u svim jezicima određeni opisi imenske skupine s određenim članom. U hrvatskome se određenost može iskazati primjerice pokaznom zamjenicom (55), ali češće imenica nema uza se nikakvu posebnu oznaku određenosti kao u prijevodu s francuskoga (54) i engleskoga (54). Stoga će u tom slučaju anafor biti imenica, a ne imenska skupina. Uz to se u (53) i (54) može uočiti da je posrijedi ponavljanje leksema, ali kako hrvatski ima razvijenu imensku fleksiju, dolazi do promjene oblika imenice koja se ponavlja. U istim primjerima na francuskome (53) i engleskome (54) to neće biti slučaj.

- (53) fr. *Mon ami a adopté un chien, mais le chien est tombé malade très rapidement.*

‘Moj prijatelj udomio je psa, ali pas se vrlo brzo razbolio.’

- (54) engl. *My friend adopted a dog, but the dog got sick very quickly.*

‘Moj prijatelj udomio je psa, ali pas se vrlo brzo razbolio.’

(55) ‘Moj prijatelj udomio je psa, ali se taj pas vrlo brzo razbolio.’

Osobna imena nalikuju određenim opisima jer imaju jedinstven referent, svojstvena im je određenost te uz njih može doći determinant (fr. *Arc de Triomphe* ‘Slavoluk pobjede’, engl. *Sir Walter Scott*), u nekim jezicima čak i član (grč. *Ho Georgos*, fr. *les Dupont*) ili zamjenica u funkciji određenoga člana (engl. *We Europeans* ‘Mi Europljani’ (Quirk i sur., 2000: 294; Lyons, 1999: 27, 121–124; Grevisse i Goss, 2008: 759–762). Od imena R. Mitkov (2002: 11) spominje samo uspostavljanje anafore imenom kao u (56). Neki autori uopće ne spominju anaforičnu ulogu imena (vidi Quirk i sur., 2000; Stirling i Huddleston, 2010). M. Halliday i R. Hasan (1976: 19) o osobnim imenima govore u okviru *implicitnih anaforičnih* (engl. *implicitly anaphoric*) odnosa koje suprotstavljaju *eksplicitnim anaforičnim* (engl. *explicitly anaphoric*) odnosima. U prvoj se vrsti odnosa na osobno ime upućuje osobnim imenom, dok se u drugoj vrsti odnosa na osobno ime upućuje zamjenicom.

(56) Pitao sam ga za tog mladića, a on mi je odgovorio: Dražen Petrović, sljedeći veliki međunarodni igrač. (prema Todd Spehr: *Dražen – Život i ostavština košarkaškog Mozarta*)

Posljednja je podvrsta imenske anafore imenička anafora u kojoj se glavna sastavnica imenske skupine u ulozi antecedenta zamjenjuje značenjski praznim elementom engl. *one* kao u (57) (Mitkov, 2002: 11). M. Halliday i R. Hasan (1976) taj element nazivaju *imenskim zamjenjivačem* (engl. *nominal substitute*). U anglosaksonskoj se tradiciji engl. *one* ubraja u *proforme* (engl. *pro-form*), to jest elemente kojima se zamjenjuju drugi elementi ili koji stoje umjesto drugih elemenata (Quirk i sur., 2000; Crystal 2008). Istu funkciju kao engleski *one* u francuskome ima zamjenica *en* (58) (vidi Grevisse i Goss, 2008). U hrvatskome kao morfološki bogatom jeziku funkciju engl. *one* obično preuzimaju flektivni morfemi (Klajn, 1985: 52), zbog čega se glavna sastavnica imenske skupine u ulozi antecedenta može ispustiti kao u (57). Stoga takva anafora u hrvatskome nije imenička, nego nulta. Tek će u izdvojenim slučajevima ulogu anafora imati lična zamjenica kao u (58) ili broj *jedan* (59). Stoga bi se takva anafora mogla uvrstiti u zamjeničku anaforu ili brojevenu anaforu (koju R. Mitkov ne spominje). Y. Huang (2000) u imeničku anaforu ubraja i primjere u kojima su i anafor i antecedent imenice i nijedan od njih nema upućivačku ulogu. No u primjeru (60) koji navodi zapravo je posrijedi zamjena zavisne sastavnice imenske skupine, to jest pridjeva, a ne imenice. Zamjenom pridjeva

anaforični se elementi odnose na različit referent. Takva je imenička anafora supojmovna, to jest anafor i antecedent pojmovno su istovjetni, ali ne odnose se na isti referent.

(57) engl. *I don't think I'll have a sweet pretzel, just a plain one.*

‘Mislim da neću uzeti slatki perec, već samo običan Ø.’ (Mitkov, 2002: 11)

(58) engl. *I have a dog, but my friend doesn't have one.*

fr. *J'ai un chien, mais mon ami n'en a pas.*

‘Imam psa, ali moj ga prijatelj nema.’ (Klajn, 1985: 51–52)

(59) engl. *If you liked this story, I'll tell you another one.*

fr. *Si cette histoire vous a plu, je vais vous en raconter une autre.*

‘Ako vam se ta priča svidjela, ispričat ću vam još jednu.’

(60) engl. *John bought a new CD, but Bill bought a second-hand CD.* (Huang, 2000: 3)

‘Ivan je kupio novi CD, a Petar rabljeni (CD).’

Vezano uz Mitkovljevu (2002) raščlambu imenske anafore valja napomenuti da nazivlje koje autor rabi nije najpreciznije i kriteriji podjele nisu jednoznačno određeni. Prva se primjedba odnosi na odredbu imenske anafore u kojoj je potrebno dodati da se imenska anafora može uspostaviti i zamjenjivačkim elementima, primjerice engl. *one* prooblik je kojim se zamjenjuje. Zatim uporaba pridjeva *leksički* u *anafora leksičke imenske skupine* podrazumijeva da se upućuje riječima leksičkoga značenja, što određeni opisi i imena jesu, to jest imena barem većim dijelom imaju leksičko značenje (vidi Ariel, 2000; Anderson, 2007; van Langendonck, 2007; Marković, 2010; usp. Evans, 1982; Peti, 1999). Međutim, i zamjenice imaju leksičko značenje, samo što ga u cijelosti dobivaju tek u odnosu s nekom drugom riječju. Ako se pak anafore nazivaju prema vrsti riječi kojoj pripada anafor, tada bi dosljedno tome zamjenjivanje anaforom engl. *one* trebalo odrediti kao zamjeničku anaforu jer je on prema vrsti riječi zamjenica (vidi Goldberg i Michaelis, 2017).

1.7.1.2. *Glagolska anafora*

Glagolska anafora podrazumijeva zamjenjivanje glagolom (Mitkov, 2002: 12). U engleskome se najčešće zamjenjuje glagolom *do* ‘(u)činiti’ uz koji može doći prilog engl. *so* ‘tako’ (61). Taj se glagol još naziva *glagolskim zamjenjivačem* (engl. *verbal substitute*; Halliday i Hasan, 1976). U francuskome se glagolska anafora uspostavlja slično svezom glagola *faire* ‘(u)činiti’ i neutralne zamjenice *le* ‘to’ (61) (vidi Tesnière, 1976 [1959]; Riegel, Pellat i Rioul, 2009). I u hrvatskome se u tom slučaju može rabiti sveza glagola *(u)činiti* i anaforične pokazne zamjenice *to*, priloga *tako* ili *isto*, kao u (62) (Bilbija, 1984; Klajn, 1985). Takva je anafora na razmeđu zamjeničke i glagolske jer zamjenica obvezno dolazi uz glagol. No budući da je posrijedi ispuštanje elemenata, o tim će se vrstama anafore govoriti u dijelu o nultoj anafori. I. Klajn (1985) spominje i svezu glagola *dogoditi se* i pokazne zamjenice *to* (63) u kojoj pokazna zamjenica upućuje na čitavu prethodnu surečenicu, a glagol *dogoditi se* zamjenjuje glagolsku skupinu *proći pored Zemlje*.

- (61) engl. *They planned to reach the top of the mountain, but nobody knows if they did (so).*

‘Planirali su doći do vrha planine, ali nitko ne zna jesu li to učinili.’ (Quirk i sur., 2000: 875)

fr. *Ils avaient prévu d’atteindre le sommet de la montagne, mais personne ne sait s’ils l’ont fait.* (prevela S.K.)

- (62) Nada je ošišala kosu i Ana je na kraju tako/to/isto učinila. (Bilbija, 1984: 63)

- (63) Komet će proći blizu Zemlje, ali astronauti ne znaju kad će se to dogoditi. (Klajn, 1985: 81)

1.7.1.3. *Nulta anafora*

U nultoj anafori anafor nije vidljivo ili čujno iskazan. Stoga se ona još naziva *elipsom*, a ispušteni element *nultim anaforom* (engl. *zero anaphor*) ili *prazninom* (engl. *gap*). Nulta se anafora smatra najsloženijom vrstom anafore jer se anafor može ispustiti, ali to ne narušava koherentnost iskaza (Mitkov, 2002: 12). Postoji nekoliko vrsta nulte anafore, a razlikuju se prema vrsti riječi kojoj pripada ispušteni element (ibid. 13–14). *Nulta zamjenička anafora* (engl.

zero pronominal anaphora) podrazumijeva ispuštanje zamjenice, primjerice lične zamjenice u španjolskome koji pripada jezicima ispustivih zamjenica (64). U *nultoj imeničkoj anafori* (engl. *zero noun anaphora*) ispušta se imenica, a odnos se ostvaruje neispuštenim elementima od kojih R. Mitkov (2002) spominje neodređene kvantifikatore (engl. *several* ‘nekoliko’, *some* ‘malo’, *many* ‘mnogo’ itd.), kao u (65). I u hrvatskome se u takvim primjerima rabe neodređeni kvantifikatori (vidi Belaj i Kuna, 2013; Badurina i Pranjković, 2016), ali uz kvantifikator obvezno dolazi lična zamjenica kao u (65). Osim imenskih riječi ispustiti se mogu glagoli u *glagolskoj nultoj anafori* (engl. *zero verb anaphora*) kao u (66) i glagolske skupine u *nultoj anafori glagolske skupine* (engl. *verb phrase zero anaphora*) kao u (67).

(64) španj. *Marta* está cansada *ha* Ø *estado trabajando* *todo el día*.

‘*Marta* je umorna jer je Ø radila cijeli dan.’

(65) engl. *George was bought a huge box of chocolates but few were left by the end of the day*.

‘Petar je dobio veliku kutiju čokoladica, ali malo ih je ostalo do kraja dana.’

(66) engl. *Win a Golf Gti or a week Ø in Florida or Ø weekend in Paris*.

‘Osvoji Golf Gti ili Ø tjedan na Floridi ili Ø vikend u Parizu.’

(67) engl. *I have never been to Miami but my father has Ø, and he says it was wonderful*.

‘Nikad nisam *bio u Miamiu*, ali moj otac *jest Ø* i kaže da je predivno. (Mitkov, 2002: 13–14)

Y. Huang (2000) ne govori o nultoj anafori, već u okviru *anafore glagolske skupine* (engl. *VP-anaphora*) nabraja različite vrste glagolskih elipsa. Slično S. Bilbija (1984) govori o *eliptičnim nultim proformama*. U eliptičnim su nultim proformama struktura s antecedentom i struktura s anafomom istovjetne, a nulte su proforme fonetski neostvarena sredstva sa „sintaktičkim tragom“. Njihovi tragovi mogu biti pridjevi (68), brojevi (69), neodređene zamjenice (70), posvojne zamjenice (71) i pokazne zamjenice (72) (vidi Bilbija, 1984: 64). U eliptičnim nultim proformama odnos se uspostavlja onime što od strukture ostane. Primjerice, kad se ispusti glavna sastavnica imenske skupine kao u (68), anafora se uspostavlja zavisnom sastavnicom, to jest pridjevom. Budući da se u svim primjerima koje S. Bilbija (1984: 64)

navodi ispušta imenica, oni bi prema Mitkovljevoj (2002) podjeli predstavljali nultu imeničku anaforu. Jednako tako u primjerima u kojima se zamjenice sintaktički ponašaju kao pridjevi, primjerice u (71), one ostaju tragovi ispuštenoga dijela te se tom logikom ubrajaju u nultu anaforu, a ne u imensku zamjениčku anaforu (usp. (39)).

- (68) Kupci su naručili sivu kuhinju, ali su im iz trgovine dostavili bijelu Ø.
- (69) Moj susjed ima dvije unuke, a njegov brat ima tri Ø.
- (70) Svi su studenti položili ispit, ali nijedan ga nije riješio sto posto.
- (71) Zaboravio sam ponijeti naočale pa sam posudio vaše Ø.
- (72) Petar je htio nadmudriti Luku, ali je ovaj Ø na vrijeme shvatio što se događa.

1.7.1.4. *Priložna anafora*

Priložna se anafora uspostavlja zamjenjivanjem mjesnim (73) ili vremenskim priložima (74), koji se nerijetko rabe (i) u egzoforičnoj ulozi (Hirst, 1981; Mitkov, 2000). M. Halliday i R. Hasan (1976) u anaforične ubrajaju i priloge engl. *the same* 'isto' i engl. *so* 'tako' kojima se zamjenjuju veće cjeline na nadrečeničnoj razini, ali se oni mogu rabiti i kao anaforična sredstva unutar rečenice kao u (75) i (76) (vidi Bilbija, 1984; Quirk i sur., 2000). Ovdje bi bilo preciznije govoriti o upućivačko-zamjenjivačkoj anafori jer se priložima, nastalima tvorbom od pokazne zamjenice *to*, ujedno upućuje (usp. Silić i Pranjković, 2007 [2005]).

- (73) Dječak se popeo na drvo i ostao je tamo satima.
- (74) Došao je u knjižnicu ujutro jer tada u njoj ima manje ljudi.
- (75) Otac je mislio da je ići tim putem nemoguće, ali ja nisam mislio tako.
- (76) Ivan je vjerovao u bolji život i Marija je vjerovala u isto.

1.7.2. *Vrste anafore u hrvatskoj lingvistici*

U hrvatskom jeziku nema sustavno razrađenih popisa anaforičnih sredstava kakvi se mogu naći u gramatikama i monografijama ostalih jezika (vidi Huang, 2000; Quirk i sur., 2000; Mitkov, 2002; Riegel, Pellat i Rioul, 2009). Postojeći su popisi uglavnom ograničeni na nadrečeničnu anaforu (npr. Silić, 1984; Glovacki-Bernardi, 1986, 2001; Pranjković, 1993; Kordić, 1996;

Katičić, 2002 [1986]; Silić i Pranjković, 2007). Najiscrpniji popis donosi J. Silić (1984) kad govori o *antecedentnim konektorima*. Antecedentni konektori čine vrlo široku kategoriju jezičnih sredstava kojima se uspostavljaju odnosi rečenica u tekstu. Budući da su antecedentni, potrebno je uspostaviti svezu s onime što im prethodi. Oni obuhvaćaju *gramatičke konektore* poput koordiniranih veznika (npr. *i*); *leksičko-gramatičke konektore* kao što su *konkluzivni konektori* (npr. *dakle, stoga*), *verifikativni konektori* (npr. *doista, stvarno*) itd.; *leksičke konektore* koji obuhvaćaju *reprizne* (ponavljanje jednoga ili više leksema), *sinonimne* (uporaba bliskoznačnica), *deiktiske* (npr. *on, taj, Ø*), *komparativne* (npr. *isti, sličan*), *amplifikativne* (npr. *prvi, drugi*), *metonimijske* (npr. *med ↔ pčela*), *derivativne* (npr. *student ↔ studentski*), *temporalne* (npr. *tada, onda*), *spacijalne konektore* (npr. *zatim, dalje*) itd.; *stilističke konektore* koje J. Silić zapravo naziva *anaforama* (npr. različite vrste ponavljanja čija je uloga „pojačati“ sadržaj); *propozicionalne konektore* kojima se uspostavljaju međutekstne veze (npr. *kao što smo unaprijed objasnili*) itd. (ibid. 109–132).

Jedno od najvažnijih sredstava povezivanja rečenica u tekst za J. Silića su *leksički konektori*. Oni pored konektivne imaju zamjenjivačku ulogu i uz povezivanje i zamjenjivanje služe kao ekonomizatori teksta (ibid. 110). Uloga je leksičkih konektora da „zamjenjujući leksem, skupinu leksema, iskaz, skupinu iskaza ili čak cijeli prethodni tekst povežu sljedeći iskaz (tekst) s prethodnim iskazom (tekstom)“ (ibid. 115). Osim što zamjenjuju leksički konektori mogu ponavljati obično kakav leksem iz prethodnoga iskaza, povezujući tako iskaz kojega su dio s prethodnim iskazom.

Unutar skupine leksičkih konektora osobitu ulogu imaju deiktiski konektori. Dvije su vrste deiktiskih konektora, jedni su podrijetlom pokazno-lične zamjenice, a drugi su pokazne zamjenice, uključujući i sve njihove sintagmatske i paradigmatske pojavnosti. Svi deiktiski konektori imaju zamjenjivačku ulogu, a razlika je između spomenutih podvrsta u tome što se pokazno-lične zamjenice mogu, a pokazne zamjenice ne mogu reducirati do nule (npr. *on/ona* → *Ø*). Sve spomenute konektore J. Silić (1984: 117) razmatra na nadrečeničnoj razini, dok deiktiske konektore opimjeruje i na razini nezavisnosloženih rečenica.

Slično Z. Glovacki-Bernardi (1986, 2001) govori o konektorima s anaforičnom funkcijom u koje ubraja zamjenice (npr. *on, takav*), čestice (npr. *međutim, doista*), ponavljanje leksema, zamjene leksema i veznike nezavisnosloženih rečenica (npr. *ali, a, jer*). Autorica ističe da su zamjenice i prilozi po prirodi anaforični, to jest upućuju na ono što im prethodi, dok ostali

jezični elementi mogu imati anaforičnu funkciju na prijelazu iz jedne rečenice u drugu. Slično se u gramatici Silić i Pranjković (2007: 361) govori o *tekstnim konektorima s upućivačko-zamjenjivačkom ulogom* (npr. *onamo, tada*) i *nezamjenjivačkim konektorima* (npr. *jedino, štoviše*). Upućivačko-zamjenjivački konektori u pravilu su anaforični, rjeđe anaforično-kataforični, i u njihovoj se ulozi pojavljuju zamjenice ili prilozi. Iako se u toj gramatici ne opisuje anaforična uloga nezamjenjivačkih konektora, u dijelu o linearnoj tekstnoj vezi stoji da finitivne rečenice u tekstu sadrže anaforične elemente kojima se sažima rečeno, a to su često zaključni konektori (npr. *dakle, ukratko, napokon*). Prema tome bi nezamjenjivački konektori imali anaforičnu ulogu jer je za razumijevanje rečenice koje su dio potrebno uspostaviti vezu s prethodnom rečenicom. To je ujedno jedina gramatika koja sadrži iscrpan popis konektora prema značenju.

R. Katičić (2002, [1986]) od anaforičnih elemenata spominje zamjenice i priloge, a isto čini I. Pranjković (1993). Ostali hrvatski autori u anaforične elemente ubrajaju različite vrste zamjenica (vidi Mihaljević, 1998; Kordić, 1996, 1997; Marković, 2008, 2013, 2020; Gnjatović i Willer-Gold, 2011; Batinić Angster, 2020).

Uvidom u hrvatske gramatike, lingvističke priručnike i ostale radove može se zaključiti da se u anaforična sredstva ubrajaju ponavljanje leksema, zamjena leksema, upućivanje ili zamjenjivanje zamjenicama i priložima itd. Sve to podsjeća na vrste kohezivnih sredstava s anaforičnom ulogom koje obrađuju M. Halliday i R. Hasan (1976), a slijedom toga i anaforična sredstva koja nabroja R. Mitkov (2002). Primjerice, zamjenjivanje leksema nulom (tj. upućivanje odsutnošću zamjenice), koje J. Silić (1984) spominje, bila bi nulta anafora, upućivanje i zamjenjivanje zamjenicama zamjenička anafora, upućivanje ili zamjena prilogom priložna anafora, zamjena leksema bliskoznačnicom ili ponavljanje leksema imenska anafora itd. Stoga se može zaključiti da Silićeva (1984) podjela jezičnih sredstava s anaforičnom ulogom, kao i ostale podjele koje su iz nje proizišle, ne zaostaju za svjetskima, no ograničene su na nadrečeničnu anaforu (usp. Hemforth i sur., 2010). Suprotno tomu u radovima u kojima se polazi od rečenične anafore od anaforičnih se sredstava nabrajaju isključivo zamjenice. Dakle, na nadrečeničnoj se razini anafora poima vrlo široko i obuhvaća najrazličitija jezična sredstva kojima se može uspostaviti (npr. veznike nezavisnosloženih rečenica, čestice, propozicijske konektore), dok s druge strane nedostaje iscrpniji popis anaforičnih sredstava na rečeničnoj razini (npr. različite vrste elipsa, zamjenjivanje glagolima itd.).

1.7.3. Ustrojstvo antecedenta

Osim anafora anaforično ustrojstvo čini antecedent koji s anaforom stoji u kakvu odnosu. Antecedent može biti sastavljen od jedne riječi, skupine riječi, skupina riječi, (su)rečenice ili (su)rečenica (Klajn, 1985). Kad je sastavljen od više riječi, kao u (77), tada se naziva *podijeljenim antecedentom* (engl. *split antecedent*; Stirling i Huddleston, 2010). Elementi koji su dio antecedenta mogu biti povezani koordiniranim veznikom pa se takav antecedent naziva *koordiniranim antecedentom* (78) (engl. *coordinated antecedent*; Quirk i sur., 2000; Mitkov, 2002). Kad je antecedenata više, tada se upućuje u *anaforičnim lancima* (engl. *anaphoric chain*; Stirling i Huddleston, 2010). Anaforični lanci nastaju tako da se svaki idući anafor veže uz prethodni koji postaje njegovim antecedentom. Primjerice, u (79) imenica *kći* antecedent je zamjenice 3. lica *joj*, koja je pak antecedent nultoga anafora itd. Iz toga slijedi da i zamjenica sama može biti antecedent drugoj zamjenici koja slijedi.

(77) Ivan₁ misli da trči brže od Petra₂, ali nijedan od njih₁₊₂ ne trči brže od Ane.

(78) Ivan₁ i Petar₂ misle da trče najbrže, ali nijedan od njih₁₊₂ ne trči brže od Ane.

(79) engl. *My daughter tells me that her car has been giving her a lot of trouble recently. She thinks she may have to start cycling to work.*

‘Kći mi kaže da joj Ø automobil u posljednje vrijeme zadaje puno problema. Ø Misli da će Ø možda morati početi biciklirati na posao.’ (Stirling i Huddleston, 2010: 1457)

Antecedent je najčešće imenica ili imenska skupina (vidi Baker, 2003). S. Kordić (2002) rabi naziv *nominalni antecedent*. Može se nazvati i *imenskim antecedentom*. U proučavanjima anafore postavljalo se pitanje upućuje li se u primjerima poput (80) anaforičnom zamjenicom na imensku skupinu u cjelini ili samo na jedan njezin dio (vidi Lyons, 1968; Klajn, 1985; Lyons, 1999). I. Klajn (1985: 70) ističe da se zamjenicom upućuje na čitavu imensku skupinu jer zamjenice za razliku od imenica ne mogu uza se imati član, pridjev ili neki drugi determinant. U protivnome bi se element koji dolazi uz zamjenicu ponovio (usp. (81)). Ipak, Klajново (1985) objašnjenje nije bez iznimaka. Naime, autor tvrdi da postoje primjeri u kojima uz zamjenice može doći determinant (npr. *ja sâm, svi mi, onaj isti*) te zaključuje da se anaforičnim zamjenicama najčešće upućuje na čitavu imensku skupinu, ali da će opseg antecedenta u pravilu zavisiti o kontekstu (ibid.). Primjerice, R. Stockwell, P. Schacter i B. Partee (1968) navode primjere u kojima se engleski prooblik *one* može tumačiti dvojako. Za većinu govornika engl.

one u (82) zamjenjuje imensku skupinu engl. *little pencil* ‘mala olovka’, ali ne može se odbaciti mogućnost i da je olovka plava, ali ne i mala, pa se u tom slučaju prooblikom zamjenjuje samo imenica engl. *pencil* ‘olovka’. S druge strane, u (83) je dvosmislenost manja te je zbog specifičnoga redoslijeda elemenata vjerojatnije da prooblik zamjenjuje imensku skupinu engl. *red pencil* ‘crvena olovka’.

(80) Kupio sam novi bicikl i odnio ga na servis.

(81) Kupio sam novi bicikl i odnio novoga ga na servis.*

(82) engl. I have a red little pencil and he has a blue one.

‘Imam crvenu malu olovku, a on ima plavu Ø.’

(83) engl. I have a little red pencil and he has a big one.

‘Imam malu crvenu olovku, a on ima veliku Ø. (Stockwell, Schachter i Partee, 1968: 207)

Imenski antecedent može biti i imenska skupina sa zamjenicom u funkciji određenoga člana, a ulogu anafora ima zamjenica (84) (vidi Lyons, 1999; Marković, 2013). S. Kordić (1995: 60) navodi da odnosna zamjenica *što* može imati kao antecedent i zamjenicu kao u (85) ili zamjenički pridjev kao u (86), ali se oni ne odnose na pojedinačnoga referenta, nego na čitavu ideju. I. Klajn (1985: 74) spominje i mogućnost upućivanja pokaznom zamjenicom na neodređenu zamjenicu (87).

(84) Mi studenti borimo se za svoja prava.

(85) To što kažeš nije točno.

(86) Sve što si učinio bilo je uzalud.

(87) Ja ipak vjerujem da je kod vas nešto ostalo, i dolazim to uzeti. (Klajn, 1985: 74)

Od ostalih imenskih riječi u ulozi antecedenta mogu se pojaviti posvojni pridjevi. Na posvojni se pridjev upućuje primjerice ličnima zamjenicama (88), odnosnim zamjenicama (89), povratnom zamjenicom *sebe/se* (90) ili povratno-posvojnomo zamjenicom *svoj* (91) (vidi Bilbija, 1984; Klajn, 1985; Kordić, 1996; Mihaljević, 1991, 1998; Marković, 2008, 2020). S.

Bilbija (1984: 61) ističe da je pri upućivanju ličnom zamjenicom na posvojni pridjev prije *anaforizacije* potrebno pretvoriti posvojni pridjev u imenicu (ili imensku skupinu) koja je pretpostavljeni antecedent zamjenice (92). Slično I. Marković (2008: 247–250) objašnjava da je pridjev samo površinski antecedent zamjenice te da zamjenica zapravo upućuje na referent imenice od koje se posvojni pridjev tvori. U tom smislu može se govoriti o *imenolikosti* posvojnih pridjeva koji zahvaljujući određenom stupnju poimeničenosti mogu biti sureferentni sa zamjenicom (Marković, 2020). I. Klajn (1985) spominje i mogućnost upućivanja pokaznom zamjenicom na opisni pridjev (93) u ulozi antecedenta.

- (88) Markovićeva kuća je pretvorena u muzej jer je on to želio. (Bilbija, 1984: 60)
- (89) Ljetovali smo u Markovoj kući, koji je moj prijatelj. (Marković, 2008: 244)
- (90) Grigina briga za sebe iznenadila je Campeka. (Mihaljević, 1998: 220)
- (91) Ivan nam je pripovijedao o Petrovoj brizi za svoju sestru. (Mihaljević, 1991: 147)
- (92) Markovićeva kuća je pretvorena u muzej jer je /Marković/ to želio. (Bilbija, 1984: 60)
- (93) U ovom poslu mora se biti precizan, a ti to nisi. (Klajn, 1985: 74)

Antecedent može biti i glagolski ili priložni ako je prema vrsti riječi glagol ili prilog (Klajn, 1985; Mitkov, 2002). Primjerice, u (94) antecedent je glagol, a u (95) prilog. Primjer (95) pokazuje da antecedent zamjenice ne mora u hrvatskome biti imenska riječ kao što R. Mitkov (2002: 8) tvrdi, jer ulogu antecedenta zamjenice ima prilog.

- (94) Marija čita knjigu, a Petar Ø novine.
- (95) Malo je rekao, a i to nejasno. (Klajn, 1985: 74)

Naposljetku antecedent može biti čitava surečenica ili rečenica. Takav se antecedent naziva *propozicijskim antecedentom* (Kordić, 2002), a može se još nazvati *surečeničnim antecedentom* ili *rečeničnim antecedentom*. Kad je antecedent kakva veća cjelina, obično se na nj upućuje pokaznom zamjenicom *to* (96) ili prilogom *tako* (97) u ulozi tekstnih konektora ili odnosnom zamjenicom (98) (vidi Silić, 1984; Kordić, 1997, 2002; Glovacki-Bernardi, 2001; Silić i Pranjković, 2007).

- (96) Oni će reći da si pošten čovjek. Uvjeran sam da će svi koji te poznaju to reći. (Bilbija, 1984: 62)
- (97) Obilazio je pogon triput dnevno. Tako je mogao imati uvid u sve što se događa. (Silić i Pranjeković, 2007: 362)
- (98) Položio je ispit, što ga je obradovalo. (Kordić, 1995: 60)

1.7.4. Odnos anafora i antecedenta

Između anafora i antecedenta može se uspostaviti nekoliko temeljnih odnosa koji su opisani u potpoglavlju 1.6. Kad se anafor i antecedent odnose na isti pojam i imaju zajednički referent, tada se uspostavlja sureferencijalna anafora (99). Kad se anafor i antecedent odnose na isti pojam, ali nemaju isti referent, onda se uspostavlja supojmovna anafora (100). Najzad anafor i antecedent ne moraju se odnositi ni na kakav pojam ili referent, nego upućuju na označitelja (101). Prvi tip odnosa I. Klajn (1985) naziva *punom anaforom*, drugi tip *pojmovnom anaforom*, a treći tip *formalnom anaforom* (usp. Lyons, 1977).

- (99) Imaš prehladu i moraš je liječiti.
- (100) Ti još vučeš prehladu, a ja sam je odavno izliječio.
- (101) Liječnik kaže da imam rinofaringitis, a ja nemam pojma što je to. (Klajn, 1985: 85)

Sljedeća je oprjeka između *izravne anafore* (engl. *direct anaphora*) i *neizravne anafore* (engl. *indirect anaphora*; Erkü i Gundel, 1987). Ona se odnosi na imensku anaforu koja se uspostavlja upućivanjem određenim opisima (usp. Clark, 1975; Gundel, Hedberg i Zacharski, 1993; Cornish i sur., 2005; Stirling i Huddleston, 2010; Irmer, 2011). U izravnoj se anafori glavna sastavnica imenske skupine u ulozi antecedenta ponavlja te su anafor i antecedent povezani sureferencijom (Quirk i sur., 2000; Poesio i Vieira, 1998; Vieira i Poesio, 2000; Skrzypek, Piotrowska i Jaworski, 2021). Budući da je posrijedi izravno ponavljanje, antecedent se može lako prepoznati iz jezičnoga konteksta (Botley, 2006). U jezicima s članom izravna se anafora najčešće uspostavlja tako da se ponovljenoj glavnoj sastavnici imenske skupine doda određeni član (102). Kao što je rečeno, u hrvatskome koji nema član, imenica u ulozi antecedenta jednostavno se ponavlja (102).

- (102) fr. J'ai acheté un mimosa: le mimosa était jaune vif.

‘Kupio sam jednu mimozu: mimoza je bila jarko žute boje.’

Neizravna se anafora još naziva *premošćujućom anaforom* (engl. *bridging anaphora*; Clark, 1975), *asocijativnom anaforom* (engl. *associative anaphora*; Hawkins, 1978) ili *zaključnom anaforom* (engl. *inferable anaphora*; Prince, 1981), premda posljednji naziv nije najprikladniji zbog različitih vrsta zaključivanja. To je anafora u najširem smislu riječi. U neizravnoj anafori referencija postaje dio govornikova znanja neizravno, zaključivanjem na temelju spomenutoga (Quirk i sur., 2000). Naravno, svako uspostavljanje anafore zahtjeva nekakvo zaključivanje, no neizravna anafora pretpostavlja drugačije vrste zaključivanja. Posrijedi je zapravo stvaranje asocijacija pojmova koji nemaju isto značenje (Hawkins, 1978). Najčešće se uspostavlja odnos *dio – cjelina* koji se naziva *meronimijom* (usp. Clark, 1975). Primjerice, u (103) antecedent je imenica *bicikl*, a anafor je imenica *kotača*. Oslanjajući se na izvanjezično znanje, govornik zaključuje da bicikl ima kotače te da su te dvije pojavnosti u izvanjezičnom svijetu na svojevrsan način povezane. Anafor i antecedent mogu biti povezani i drugačijim značenjskim odnosom (vidi Skrzypek, Piotrowska i Jaworski, 2021). Primjerice, u (104) može se zaključiti da je antecedent *knjiga*, a anafor *autor* jer svaka knjiga ima autora. Slična je vrsta zaključivanja posrijedi u primjeru (105) gdje se anafor *ispušni plinovi* povezuje s antecedentom *automobil*. S druge strane, u (106) takva veza ne postoji pa se taj primjer ne može smatrati anaforom. Mreže pojmovnih asocijacija mogu biti vrlo široke, primjerice *škola* se može povezati s učionicom, klupom, pločom, kredom, knjigom, bilježnicom, torbom, ocjenom itd., katkad i vrlo složene (vidi Schwartz-Friesel, 2007).

(103) engl. *John bought a bicycle, but when he rode it one of the wheels came off.*

‘Ivan je kupio bicikl, ali kad se vozio, otpao mu je jedan od kotača.’ (Quirk i sur., 2000: 267)

(104) engl. *John bought a book today. The author is French.* (Schwarz, 2009: 26)

‘Ivan je danas kupio knjigu. Autor je Francuz.’

(105) engl. *The man drove past our house in a car. The exhaust fumes were terrible.* (Hawkins, 1978: 123)

‘Čovjek je automobilom prošao pored naše kuće. Ispušni plinovi bili su strašni.’

(106) engl. *The man drove past our house in a car. The dog was barking furiously.*

‘Čovjek je automobilom prošao pored naše kuće. Pas je bijesno lajao.’

Z. Glovacki-Bernardi (2001: 41) govori o sličnoj pojavi na nadrečeničnoj razini koju naziva *implicitnim ponavljanjem* (vidi Harweg, 1968) i suprotstavlja je *eksplicitnom ponavljanju*. Pri eksplicitnom se ponavljanju izraz (koji može biti jedna riječ ili spoj riječi) ponavlja istim ili različitim oblikom i oni se obvezno odnose na isti referent. Kad se izraz ponovi različitim oblikom, podređeni pojam mora prethoditi nadređenom pojmu (107). Za implicitno je ponavljanje karakteristična uporaba različitih leksema, ali koji imaju zajednički referent. Ono pretpostavlja odnos dio – cjelina, logički odnos (*problem – rješenje*), ontološki odnos (*slon – surla*) i kulturni odnos (*tramvaj – kondukter*).

(107) Iza zavoja pojavila se Zastava 750. Automobil je naglo skrenuo na lijevu stranu ceste.
(Glovacki-Bernardi, 2001: 41)

Neki autori izravnu anaforu poimaju šire te ona podrazumijeva i odnose u kojima se antecedent ponavlja bliskoznačnicom ili nadređenicom/podređenicom (Hawkins, 1978; Vieira i Poesio, 2000; Mitkov, 2002). Suprotno tomu M. Poesio i R. Vieira (1998) pod neizravnom anaforam poimaju svaki odnos u kojem su anafor i antecedent povezani neizravno, to jest ne postoji izravno ponavljanje antecedenta, već se uspostavljaju odnos dio – cjelina, bliskoznačni odnos ili nadređeni nasuprot podređeni odnos. R. Mitkov (2002) upozorava da nije uvijek lako razlučiti je li posrijedi izravna ili neizravna anafora jer to zavisi o govornikovoju sposobnosti da prepozna sureferenciju anafora i antecedenta. Iz toga proizlazi da se izravna anafora razlikuje od neizravne po tome što je njezin antecedent lako prepoznatljiv i ne iziskuje od govornika veći kognitivni napor (usp. Wilson, 1992).

U okviru generativne teorije još se govorilo o dvije vrste odnosa anafora i antecedenta. Prva je *anafora vezane varijable* (engl. *bound-variable anaphora*) u kojoj je anafor najčešće zamjenica (Wasov, 1975; Partee, 1975, 1978; Evans, 1980; Reinhart, 1983; Kempson, 1988). No ta se zamjenica ne odnosi ni na kakav određeni referent, već se poima kao logička varijabla koja se veže uz antecedent. Naime, antecedent zamjenice imenska je skupina s kvantifikatorom koji označuje skup članova i stoga nije moguće razlučiti jedinstven referent na koji se odnosi (Huang, 2000). Primjerice, u (108) je antecedent imenska skupina s kvantifikatorom engl. *no*

‘nijedan’, a anafor lična zamjenica engl. *he* koja se uz nju veže⁶. Stoga se tvrdi da za uspostavljanje anafore vezane varijable nije potrebno oslanjanje na enciklopedijsko znanje. No, dakako, to nije posve točno (vidi Kempson, 1988; Huang, 1994). Rečenica u (109) može se protumačiti kao da se svaki pjevač žalio na svoga korepetitora, to jest da ne postoji jedan konkretan pjevač i njegov korepetitor, no nije moguće isključiti utjecaj enciklopedijskoga znanja jer je za njezino potpuno razumijevanje potrebno znati da pjevač uopće može imati korepetitora. U tom se smislu anafora vezane varijable preklapa s neizravnom anaforam (Lyons, 1999).

(108) engl. *No child will admit that he is sleepy.*

‘Nijedno dijete neće priznati da je Ø pospano.’ (Partee, 1978)

(109) engl. *Every singer complained that the accompanist played too loudly.* (Kempson, 1988: 148)

‘Svaki pjevač žalio se da je korepetitor svirao preglasno.’

Anafora *E-tipa* (engl. *E-type anaphora* ili *donkey anaphora*) slična je anafori vezane varijable, odnosno nije moguće razlučiti jedinstven referent zamjenice, ali se od nje razlikuje po tome što se zamjenica ne može tumačiti kao varijabla koja se veže uz antecedent (Geach, 1962; Evans, 1977, 1980; Cooper, 1979; Heim, 1990). Primjerice, rečenica u (110) može se protumačiti kao ‘većina ljudi koja je kupila magarca dobro je postupala s magarcem kojega je kupila’. Kao rezultat zamjenica postaje određen opis sa značenjem ‘jedinstveni magarac kojega je svaki čovjek kupio’ i stoga je moguća preoblika rečenice kao u (111). Takva preoblika nije moguća u anafori vezane varijable (112).

(110) engl. *Most people who bought a donkey have treated it well.*

‘Većina ljudi koji su kupili magarca dobro su postupali s njime.’

(111) Većina ljudi koji su kupili magarca dobro su postupali s magarcem.

6 Kao što je rečeno, nisu sve zamjenice u generativističkoj teoriji anafori, no ovdje se dosljedno rabi naziv za koji se odlučilo u tekstu (vidi potpoglavlje 1.6).

(112) Nijedno dijete neće priznati da je nijedno dijete pospano*. (Kempson, 1988: 142)

1.8. Zamjenička anafora

Anafora se najčešće uspostavlja upućivanjem zamjenicama (Mitkov, 2002). Zamjenice su važni elementi kojima se uspostavlja jezična komunikacija i ubrajaju se u najčešća jezična sredstva kojima se govornici služe (Kordić, 2002). Primjerice, od ukupno 1,9 bilijuna pojava hrvatski mrežni korpus hrWaC (Ljubešić i Klubička, 2014) broji čak 8 102 629 pojava zamjenice 3. lica *on*. Budući da se zamjenicama može i upućivati i zamjenjivati, one imaju vrlo važnu ulogu na sintaktičkoj razini, posebice u organizaciji rečenica i teksta (Silić i Pranjković, 2007: 240). „Zamjenice su posebna vrsta riječi svojim značenjem, oblicima i sintaktičkim osobinama” (Težak i Babić, 2007: 471–472). I. Klajn (1985: 24) čak tvrdi da su zamjenice prvotnije od imenica „jer je njihova deiktička funkcija bitnija i osnovnija od denotativne funkcije imenica“. Imenice imaju prednost pred zamjenicama kad treba označiti predmete koji nisu neposredno prisutni ili su spomenuti u prethodnom iskazu, no zamjenice mogu biti subjekti i prvoga, i drugoga, i trećega lica, mogu usporedno sa zamjenjivačkom funkcijom imati i funkciju veznika (npr. odnosne zamjenice), mogu istovremeno razlikovati tri do četiri prisutne osobe itd. Te su mogućnosti za imenice ograničene. No što su zapravo zamjenice? Koja je njihova uloga u uspostavljanju anafore?

U ovom će se potpoglavlju opisati osobitosti zamjenica kao vrsta riječi s posebnim osvrtom na obilježja ličnih zamjenica, to jest zamjenicu 3. lica koja je u središtu ovoga doktorskoga istraživanja.

1.8.1. Osobitosti zamjenica kao vrsta riječi

Naziv *zamjenica* dolazi od latinskoga *pronomen* (*pro-* ‘umjesto, za’ + *nomen* ‘ime’), riječi koja je prijevod s grčkoga ἀντωνυμία, *antōnymía*. Tako zamjenice u *Gramatičkome umijeću* (*Tékhne Grammatiké*) naziva grčki gramatičar Dionizije Tračanin (Law i Sluiter, 1995: 41) te ih određuje kao vrstu riječi koja zamjenjuje ime i označava osobu. U anglosaksonskoj se tradiciji zamjenice ubrajaju u *zaobljike* (engl. *pro-form*), to jest elemente koji stoje umjesto drugih elemenata i zamjenjuju ih (Jespersen, 1958 [1924]; Matthews 1991; Bhat, 2004; Quirk i sur., 2000; Schachter i Shopen, 2007; Stirling i Huddleston, 2010; Marković, 2013). Pretpostavlja se da su pojam prvi upotrijebili J. J. Katz i P. M. Postal (1964) kako bi objasnili strukturne i značenjske aspekte zamjenjivanja (Kullavanijaya, 2005). Najčešći su zaobljici zamjenice, koje

zamjenjuju imenice ili imenske skupine kao (113). Ovisno o tome što zamjenjuju zaobllici mogu biti i zapridjevi, zaprilozi, zaglagoli, zasurečenice i zarečenice. Zapridjevi bi bili u hrvatskome pokazna zamjenica *takav*, a u francuskome neutralna zamjenica *le* ‘to’ (114). Zarečenica bi bila primjerice čestica *da* u hrvatskome ili *yes* u engleskome (115).

(113) Petar nije baš odgovoran, ali ja ga svejedno volim.

(114) Petar je hrabar, ali ja nisam takav.

fr. *Pierre est courageux, mais je ne le suis pas.*

(115) Jesi li umoran? – Da.

engl. *Are you tired? – Yes.*

U hrvatskome bi se zaobllici u cjelini mogli nazvati *zamjениčkim riječima*, iako taj naziv nije osobito proširen (Marković 2013: 320). Rabi ga samo D. Raguž (2010 [1997]: 83), ali pod njime podrazumijeva isključivo zamjenice i zamjениčke priloge koji upućuju na ostale vrste riječi, zamjenjuju ih ili predstavljaju sudionike komunikacije. Pojme li se zamjenice kao zaobllici, tada bi njihova uloga bila poglavito zamjenjivanje. Tako ih određuje L. Bloomfield (1984: 262 [1933]) kada govori o anafori kao vrsti zamjenjivanja. Klasična definicija zamjenica glasila bi da su zamjenice riječi koje zamjenjuju ostale riječi (vidi Klajn, 1985). Slično opisuje zamjenice Z. Glovacki-Bernardi (1986: 66; 2001: 59–61) kad, oslanjajući se na njemačkoga lingvistu R. Harwega (1968), kao temeljno svojstvo zamjenica navodi sintagmatsko zamjenjivanje. Međutim, u suvremenijim se lingvističkim pristupima takva odredba zamjenica napušta (vidi Riegel, Pellat i Rioul, 2009). Navodno ju je prvi osporio njemački lingvist W. von Humboldt još u 19. stoljeću, dok je u 20. stoljeću to isto izrijeком učinio danski lingvist O. Jespersen (Klajn 1985: 12). Lične zamjenice prvoga i drugoga lica jednine ne zamjenjuju jer nije isto kazati *Ja te vidim* i *Otto Jespersen vidi Mary Brown* (Jespersen 1958: 82 [1924]). Jednako tako nije jasno što bi zamjenjivale neodređena zamjenica *nitko* ili upitna zamjenica *tko*. Naime, uporabom imenica umjesto zamjenica u *Tko je došao?* Ili *Nitko nije došao* iskazi mijenjaju smisao (Klajn, 1985: 17). Tvrdnja da u jeziku ili izvan jezika element B zamjenjuje element A znači da se u „normalnim” uvjetima uobičajeno upotrebljava A, a tek iznimno B. No to ne vrijedi za primjere koje navodi O. Jespersen (1958 [1924]). Da ne zamjenjuju sve zamjenice, potvrđuju i primjeri u kojima se lična zamjenica 3. lica jednine može rabiti u funkciji „prividnoga subjekta”, primjerice u francuskome *Il fait froid* ‘Hladno je’ (dosl. *Ono čini*

*hladno**). Zamjenica očigledno ne zamjenjuje ni imenicu koja uz nju dolazi u službi apozicije, nego je u tom slučaju znak sureferencije (116). To, dakako, ne znači da se zamjenicama ne može zamjenjivati. Englesko *one* ima prvobitno zamjenjivačku funkciju (vidi više potpoglavlje 1.7.1), a zamjenjivati se može i ličnim zamjenicama 1. lica množine (117).

(116) engl. *I, John Smith, hereby declare that...* (Bhat, 2004: 10)

‘Ja, John Smith, ovime izjavljujem da...’

(117) Ja i Marko uzet ćemo što nam treba. (Klajn, 1985: 19)

I. Klajn (1985: 17–18) razmatra i *zastupanje* (od francuskoga *représenter*) kao temeljnu funkciju zamjenica. U (118) lična zamjenica *je* ne zamjenjuje, nego zastupa, to jest označava isto biće ili bića koja su prethodno označena imenskom skupinom *svaka žena*. Međutim, I. Klajn (1985: 18–19) priznaje da se uporabom pojma *zastupanje* zapravo ništa bitno ne mijenja jer se za taj pojam može prigovoriti isto što za pojam *zamjenjivanje*. Stoga je preciznije zaključiti da ne zamjenjuju sve zamjenice i da zamjenjivanje nije njihova jedina funkcija (usp. Marković, 2013: 320–321).

(118) Svaka žena je sretna kad je muž obasipa poklonima. (Klajn, 1985: 18)

Zamjenicama je svojstvena spomenuta foričnost, to jest upućivanje, i prema toj su funkciji one najčešći elementi za uspostavljanje anafore (Klajn, 1985). U suvremenoj je lingvistici na upućivačku funkciju zamjenica upozorio francuski lingvist É. Benveniste (1966 [1956]). To su prepoznali i hrvatski gramatičari pa se upućivanje kao jedna od funkcija zamjenica⁷ spominje i u suvremenijim hrvatskim gramatikama (Pavešić, Težak i Babić, 1991: 473; Barić i sur., 2005 [1979]: 203; Težak i Babić, 2007: 291, 471; Raguž, 2010 [1997]: 83; Silić i Pranjković, 2007 [2005]: 117, 241). Prvi su o upućivačkoj funkciji zamjenica govorili S. Pavešić, S. Težak i S. Babić (1991: 473) koji za upućivanje još rabe naziv *podsjecanje*. Osim zamjenjivanja i upućivanja spominje se da je zamjenicama svojstveno i označivanje (Barić i sur., 2005 [1979]: 203; Težak i Babić, 2007: 472) ili predstavljanje (Raguž, 2010 [1997]: 83) sudionika komunikacije. Ipak, pregledom hrvatskih gramatika može se uočiti da su zamjenice opisane

7 U hrvatskim se gramatikama (npr. Barić i sur., 2005 [1979]; Težak i Babić, 2007) o funkciji zamjenica govori imajući u vidu njihovo svojstvo zamjenjivanja imenica, pridjeva (i priloga).

uglavnom kao jedinstvena kategorija vrsta riječi i postoji dosljedno razlikovanje vrsta zamjenica s obzirom na njihove funkcije. Tako J. Silić i I. Pranjković (2007 [2005]: 39) navode da zamjenica 1. lica jednine *ja* zamjenjuje osobu, a *ovaj* zamjenjuje predmet koji se nalazi pokraj osobe koja govori. Na drugom mjestu tvrde da *ja* upućuje na osobu koja govori, a *ovaj* na ono što je pored osobe koja govori (ibid. 117). Osim toga pitanje je označuju li zamjenice 3. lica uvijek sudionike komunikacije kao što tvrde E. Barić i sur. (2005 [1979]: 203).

Funkcionalne su razlike među zamjenicama mnogo suptilnije nego što je to opisano u hrvatskim gramatikama i to je razlogom zašto zamjenice kao vrsta riječi izmiču jasnoj i jedinstvenoj odredbi. Indijski lingvist D. N. S. Bhat (2004: 1–34) zaključuje da je nemoguće oblikovati odredbu koja bi obuhvatila sve zamjenice. Naročito je to teško uzmu li se u obzir tipološke razlike među jezicima. Istoga je mišljenja I. Marković (2013: 321–322) koji na temelju Bhatove (2004) funkcionalne podjele opisuje hrvatski zamjениčki sustav donoseći brojne potvrde iz ostalih jezika. D. N. S. Bhat (2004) zamjenice dijeli u dvije kategorije, a to su lične zamjenice (za 1. i 2. lice) i ostale zamjениčke riječi (usp. Schachter i Shopen, 2007). Posebna su kategorije zamjenice 3. lica jednine koje ovisno o vrsti jezika mogu pripadati kadšto jednoj, kadšto drugoj kategoriji. Funkcija je ličnih zamjenica *označiti* govorne uloge sudionika komunikacije, to jest govornika i sugovornika (Bhat, 2004: 6–9). Ostale zamjениčke riječi mogu *identificirati* sudionike događaja s obzirom na prostorno-vremenski okvir, njima se može *upućivati* unazad ili unaprijed na druge izraze u iskazu ili prethodnim iskazima, može se *naznačiti* pitanje, negaciju, usklik, osobu, stvar, prostor, vrijeme, način, kvalitetu, količinu, vrstu, posjedovanje itd. No usprkos tomu što je zamjenice teško opisati kao jedinstvenu vrstu riječi i što naziv ne odražava sve funkcije koje zamjenice mogu imati, zamjenice postoje kao zasebna vrsta riječi i naziv se duboko uvriježio u uporabi (Klajn, 1985).

Zamjenice su osobita vrsta riječi i po svom značenju. Ta se njihova osobitost ogleda u primjeru (119) preuzetom iz M. Halliday i R. Hasan (1976: 279). U tom se primjeru može uočiti kako postepeno opada podudarnost leksičkoga sadržaja antecedenta i anafora, od (119a) potpunoga ponavljanja, (119b) uporabe bliskoznačnice, (119c) nadređenice/podređenice, (119d) *opće imenice* (engl. *general noun*) do (119e) uporabe zamjenice engl. *it* 'to' koja nema leksičko značenje, nego služi isključivo kao upućivačko sredstvo, i tek u odnosu s onime što joj prethodi dobiva značenje.

- (119) engl. *I turned to the ascent of the peak.* ‘Okrenuo sam se prema usponu na vrh.’
 (a) *The ascent was perfectly easy.* ‘Uspon je bio potpuno jednostavan.’
 (b) *The climb was perfectly easy.* ‘Penjanje je bilo potpuno jednostavno.’
 (c) *The task was perfectly easy.* ‘Zadatak je bio potpuno jednostavan.’
 (d) *The thing was perfectly easy.* ‘Stvar je bila potpuno jednostavna.’
 (e) *It was perfectly easy.* ‘To je bilo potpuno jednostavno.’

Za razliku od imenica kojima se imenuje ili označuje, zamjenicama se upućuje i one nemaju leksički sadržaj (Klajn, 1985: 50). To je očito usporede li se iskazi *Čujem ga* i *Čujem auto* (usp. Martinet, 1989: 44; Znika, 1993: 473–474; Raffaelli, 2015: 52–53). U iskazu *Čujem ga* ne može se jednoznačno odrediti na koga ili na što se odnosi zamjenica 3. lica. Iz gramatičkih obilježja zamjenice vidljivo je da je posrijedi 3. lice jednine muškoga roda, no više od toga ne može se razabrati. Zamjenica *ga* može se odnositi na čovjeka, životinju, predmet ili pojavu. Suprotno tomu u iskazu *Čujem auto* jasno je na što se imenica *auto* odnosi. Iz toga proizlazi da zamjenice imaju gramatičko značenje, ali ne i leksičko. L. Tesnière (1976 [1959]: 86) tvrdi da su anaforične zamjenice ‘prazne riječi u rječniku [...] ali postaju pune čim u rečenici uđu u anaforičnu svezu s nekom drugom riječju, jer joj ta riječ pridaje smisao’⁸. I. Klajn (1985: 51, 57, 89) ističe da zamjenica može dobiti značenje od denotata u govornikovim mislima, što bi bila *deixis am Phantasma* (vidi Bühler, 1934), zatim od fizički prisutnoga denotata koji se odnosi na kakav konkretan referent ili od antecedenta.

U hrvatskim se gramatikama zamjenice određuju kao leksičke i gramatičke riječi. E. Barić i sur. (2005 [1979]: 203) navode da su zamjenice riječi koje „dobivaju točnije značenje ili iz diskursa ili iz govorne situacije”. Zatim zamjenice ubrajaju u leksičke i gramatičke riječi ističući kako one „ništa ne imenuju nego izriču različite odnose među govornim licima ili različito znanje govornika o stvarima (ili licima) o kojima se govori” (ibid.). No na drugom mjestu navode da su zamjenice leksičke riječi, ali da se dijelom mogu ubrojiti u gramatičke riječi (ibid. 99). U toj gramatici nije posve jasno na temelju kojih se kriterija zamjenice uvrštavaju u gramatičke i leksičke riječi. Osim toga ne spominje se da zamjenice mogu dobiti značenje i iz jezičnoga konteksta, odnosno da ga ponekad mogu dobiti samo iz jezičnoga konteksta (vidi Bhat, 2004). J. Silić i I. Pranjković (2007 [2005]: 117) tvrde da se značenje zamjenica utvrđuje

8 *Des mots vides dans le dictionnaire [...] mais ils deviennent pleins dès que, dans une phrase, ils entrent en connexions anaphorique avec un autre mot, parce que celui ci leur communique son sens.*

govornom situacijom, zbog čega se još nazivaju situacijskim riječima. Zamjenice pripadaju vrstama riječi koje nemaju samostalno značenje i stoga ih ubrajaju u suznačnice (ibid. 39). Ponovno se dakle ne navodi kao ključan i jezični kontekst. S. Težak i S. Babić (2007: 471) nešto su precizniji i objašnjavaju da „zamjenice imaju opće gramatičko značenje i po tome su slične gramatičkim riječima, ali su ipak i leksičke riječi jer konkretno leksičko značenje dobivaju u jezičnom kontekstu, u diskursu, ili u govornoj situaciji”. Ipak, I. Klajn (1985: 32) ističe da situacija nije uvijek tako nedvosmislena kao što se isprva može činiti. Primjerice, neodređena zamjenica *netko* po značenju je jednako autonomna kao i imenica *osoba* ili *čovjek*, pa ne čudi da je ta imenica u mnogim jezicima, tako i u hrvatskome, postala zamjenicom (vidi Kordić, 2002: 49–66).

1.8.2. Lične zamjenice

Lične zamjenice razlikuju se od ostalih vrsta zamjenica po tome što imaju kategoriju lica (120). Lice je gramatička kategorija kojom se izražavaju govorne uloge sudionika komunikacije kao što su govornik, sugovornik i sve ostalo, to jest one koji nisu ili one što nisu ni govornik ni sugovornik (Siewierska, 2004: 1–4; Dixon, 2010: 189–190; Marković, 2013: 198–199). Lice se spominje i kad se govori o posvojnim zamjenicama jer su one nastale od ličnih zamjenica i označuju pripadanje licu. Prema licu su još usredotočene pokazne zamjenice od kojih *ovaj* znači ‘blizu govornika’, *taj* ‘blizu sugovornika’ i *onaj* ‘udaljen od govornika i sugovornika’ (vidi Kordić, 2002: 67–88; Marković, 2013: 333–336). D. Raguž (2010 [1997]: 83) lice veže i uz posvojnu zamjenicu *svoj* te povratno-posvojnu zamjenicu *sebe/se* ističući kako za razliku od ličnih zamjenica koje imaju tri različita lica povratna zamjenica i povratno-posvojna zamjenica označuju opće ili svako lice. U mnogim jezicima lice se iskazuje glagolskim flektivnim morfemom (Dryer, 2013), primjerice u hrvatskome morfem *-m* označuje 1. lice jednine prezenta glagola, npr. *pjev-a-m*, *trč-i-m*. Gramatičke su kategorije ličnih zamjenica još broj i padež. Zamjenica 3. lica izdvaja se od ostalih ličnih zamjenica i po tome što ima mociju, to jest može se mijenjati prema rodu. Nisu sve spomenute gramatičke kategorije u ostalim jezicima iskazane na ličnim zamjenicama ili su iskazane, ali su razrađenije (vidi više Bhat, 2004; Dixon, 2010).

(120)	jednina	množina
1. lice	ja	1. lice mi
2. lice	ti	2. lice vi
3. lice	on, ona, ono	3. lice oni, one, ona

É. Benveniste (1966 [1956]: 228) navodi da su u semitskoj gramatičkoj tradiciji zamjenica 1. lica ‘onaj koji govori’ (ar. *Al-mutakallimu*) i zamjenica 2. lica ‘onaj kojemu se obraća’ (ar. *Al-muḥāṭabu*) suprotstavljene zamjenici 3. lica ‘onaj kojega nema’ (ar. *Al-rā’ibu*). Stoga zaključuje da 3. lice ne postoji, ono je fr. *non-personne* ‘nelice’ (ibid. 228, 230–231). U sanskrtskoj tradiciji zamjenice 3. lica *on*, *ona*, *ono* upućuju na *prathamah* ‘prvi’ ili ‘niži’, zamjenica 2. lica *ti* na *madhymah* ‘srednji’, a zamjenica 1. lica *ja* na *utahamah* ‘viši’ ili ‘najbolji’ (Dixon, 2010: 190). U latinskoj i grčkoj tradiciji *lice* u zamjenica dolazi od metaforičke uporabe pojma. Latinski *personna* ‘maska’ prijevod je grčke riječi sa značenjem ‘dramski lik’ ili ‘dramska uloga’ (Lyons, 1977: 638). Jezični se događaj može predložiti kao predstava u kojoj glavnu ulogu ima 1. lice, pomoćnu ulogu 2. lice, a sve ostale uloge preuzima 3. lice. Samo govornik i sugovornik doista sudjeluju u predstavi, dok je 3. lice negativno određeno.

U suvremenim se hrvatskim gramatikama lične zamjenice određuju kao one koje „upućuju na osobu” (Težak i Babić, 2007: 473; vidi i Silić i Pranjković, 2007 [2005]: 117) ili „označuju odnos sudionika u razgovoru” (Barić i sur., 2005 [1979]: 203). Zamjenice 1. lica *ja* i *mi* označuju onoga koji govori, to jest govornika, zamjenice 2. lica *ti* i *vi* onoga komu se govori ili koji sluša, to jest sugovornika, a zamjenice 3. lica *on*, *ona*, *ono*, *oni*, *one* i *ona* onoga koji u trenutku govorenja ne sudjeluje u razgovoru. D. Raguž (2010 [1997]: 96) navodi da se lične zamjenice „upotrebljavaju obično za osobe i životinje, a za ostalo rijetko”. To je zapravo jedina gramatika u kojoj se navodi da se ličnim zamjenicama ne mora upućivati isključivo na živa bića. Naime, zamjenice 3. lica češće označuju živa bića, nego predmete ili pojave (Klajn, 1985: 105). Ta je razlika izraženija kad se one rabe kao subjekti u nominativu ili objekti u dativu, a manja je kad se rabe kao objekti u akuzativu. U nekim se jezicima ta oprjeka u potpunosti gramatikalizirala, pa se zamjenicama 3. lice može upućivati na živo ili neživo, dočim u nekim jezicima jednostavno ne postoje lične zamjenice kojima bi se upućivalo na neživo. U engleskome tako razlikujemo *he* ‘on’ ili *she* ‘ona’ za živa bića i *it* ‘ono’ za neživo, dok u španjolskome *él* ‘on’ ili *ella* ‘ona’ obvezno upućuje na osobu i ne postoji nikakav poseban zamjenički oblik za neživo (Fernández Soriano, 1999). Zamjenica srednjega roda *ello* ‘ono’ može se u španjolskome odnositi na apstraktne pojmove i čitave ideje, ali nikada na konkretan predmet (Hill i Bradford, 2000). Suprotno tomu u francuskome i hrvatskome zamjenice 3. lica mogu se odnositi na predmete ili pojave i ne moraju označavati isključivo živa bića. Isto tako referent zamjenica 3. lica može biti prisutan i vidljiv sudionicima komunikacije (Dixon, 2010: 189), iako takav način upućivanja može biti negativno konotiran (vidi Grevisse i Goss, 2008).

Posebnost je zamjenica 3. lica i ta što one za razliku od zamjenica 1. i 2. lica mogu imati i upućivačku i zamjenjivačku funkciju (vidi Dixon, 2010: 190).

Zamjenice 1. i 2. lica postoje u svim jezicima svijeta, no nemaju svi jezici zamjenice 3. lica (Benveniste, 1966 [1956]; Bhat, 2004). U nekim jezicima lične se zamjenice namjerno ispuštaju, primjerice u malajskome lične se zamjenice ispuštaju iz pristojnosti (Schachter i Shopen, 2007: 25–26). Ovisno o tome imaju li zamjenice 3. lica ili ih nemaju D. N. S. Bhat (2004: 134) dijeli jezike na *dvolične* (engl. *two-person language*) i *trolične* (engl. *three-person language*). U dvoličnim jezicima postoje samo oblici za 1. i 2. lice, dok se 3. lice iskazuje ili pokaznim zamjenicama ili oblicima koji su s njima derivacijski povezani (usp. francuski *il* ‘on’ i *elle* ‘ona’ sa *celui* ‘on’ i *celle* ‘ta’). U troličnim jezicima postoje oblici za 1. i 2. lice te poseban oblik za 3. lice, ali taj oblik koji nije ni u kakvoj svezi s pokaznom zamjenicom (usp. engleski *he* ‘on’, *she* ‘ona’, *it* ‘ono’ s *that* ‘onaj’). Analizom 225 svjetskih jezika D. N. S. Bhat (2004: 134–135) ustanovljuje da postoji 126 dvoličnih jezika i 99 troličnih jezika (usp. Dixon, 2010: 190). Hrvatski jezik D. N. S. Bhat (2004: 137) načelno ubraja u trolične jezike, ali vodeći se primjerima iz S. Kordić (1997) upozorava na moguću vezu zamjenice 3. lica s pokaznom zamjenicom *onaj* koja ima značenje udaljenosti. I. Marković (2013: 339–340) ističe da je hrvatski nedvojbeno dvolični jezik jer (a) postoji korijenska povezanost lične zamjenice s općeslavenskom pokaznom zamjenicom, (b) zamjenica za 3. lice ima iskazan rod (što nije često u troličnim jezicima) i (c) dvojbeno je da su hrvatske pokazne usredotočene prema licu (što je inače obilježje troličnih jezika).

Hrvatska zamjenica 3. lica jednine nastala je od općeslavenske pokazne zamjenice *онъ, она, оно* (Matasović, 2008: 228, 231–232, 238). Slično su se i u romanskim jezicima zamjenice 3. lica (npr. fr. *il* i *elle*) razvile su se od latinskih pokaznih zamjenica *ille* ‘onaj’, *illa* ‘ona’ i *illo* ‘ono’ (Skok, 1940). Zbog toga zamjenice 3. lica i pokazne zamjenice dijele neka obilježja (Dixon, 2010). Primjerice, i zamjenicama 3. lica i pokaznim zamjenicama može se upućivati na referent izvanjezičnoga svijeta (usp. *Pogledaj ga!* i *Pogledaj ovo!*). K tomu upućivanje objema vrstama zamjenica može biti popraćeno izvanjezičnim elementima, primjerice pokazivanjem prstom, a obje vrste zamjenica mogu imati (i) anaforičnu ulogu. Osim toga zamjenice 3. lica i pokazne zamjenice u hrvatskome imaju mociju i u tome se ogleda njihova veza s pridjevom kojemu je mocija inherentna kategorija (vidi Marković, 2013). Ipak, pokazne se zamjenice češće rabe kao egzoforične, a lične kao endoforične (vidi Kordić, 1996; Diessel, 1999; Dixon, 2010). Osnovna je razlika i što se lične zamjenice ponašaju kao imenice (*On je*

dosadan), ali u usporedbi s imenicama načelno ne mogu biti dopunjene modifikatorom (*dosadan on**) (Marković, 2013: 324; usp. Lyons, 1999: 27). Pokazne zamjenice sintaktički se mogu ponašati i kao pridjevi (*Taj Luka stvarno je dosadan*) i kao imenice (*Taj je stvarno dosadan*).

1.8.3. Ispuštanje subjektivnih ličnih zamjenica

Uz lične se zamjenice veže još jedna osobitost. Naime, u velikom broju jezika one se mogu ispustiti kad su subjekti rečenica. Štoviše, u većini se jezika i ispuštaju (vidi Dryer, 2013; Koenenman i Zeijlstra, 2019). Ta se pojava zove *ispuštanje zamjenice* (engl. *pronoun-dropping*), a jezici s tom mogućnošću nazivaju se *jezicima ispustivih zamjenica* (engl. *pro-drop language*), često i *jezicima nultoga subjekta* (engl. *null-subject language*) ili *jezicima ispustivih subjektivnih ličnih zamjenica* jer se načelno ispušta subjektivna zamjenica (vidi Marković, 2013). U ovom će se radu služiti kraćim nazivom *jezici ispustivih zamjenica*. U primjerima u (121) navedeni su neki od jezika u kojima se subjektivne zamjenice 3. lica mogu ispustiti, dok se u nekim drugima ne mogu ispustiti.

(121)	tal. (lui) parla	engl. he speaks (*speaks)
	šp. (él) habla	fr. il parle (*parle)
	port. (ele) fala	njem. er spricht (*spricht)
	rum. (el) vorbeşte	isl. hann talar (*talar)
	grč. (aftós) milá	dan. han taler (*taler)
	češ. (on) mluví	niz. hij spreek (*spreek)
	tur. (o) konuşur	nor. han snakker (*snakker)
	kin. (tā) shuō	šved. han talar (*talar)
	‘(on) govori’	‘on govori’

Kad se govori o ispuštanju zamjenica, misli se na subjektivne lične zamjenice koje se mogu odnositi na neki referent, a ispuštaju se uz lične glagole ako jezik iskazuje lice na glagolu. Osim njih u nekim se jezicima ispustiti može i zamjenica u funkciji prividnoga subjekta, koja nema leksičko značenje i ne može imati referent kao što ga lične zamjenice mogu imati (vidi Valian, 2016). Ta se zamjenica ispušta uz bezlične glagole koji označuju meteorološke pojave (usp. fr. *Il pleut* ‘Ø kiši’) ili ostale bezlične glagole (usp. fr. *Il semble que...* ‘Ø čini se da...’). Ako u

nekom jeziku nije moguće ispustiti zamjenice, tada se on zove *jezikom bez ispustivih zamjenica* (engl. *non-pro-drop language*). Neki se jezici mogu ubrojiti u *jezike djelomično ispustivih zamjenica* (engl. *partial pro-drop language*) ili *jezike djelomično nultih subjekata* (engl. *semi null-subject language*) ako je ispuštanje subjektne zamjenice u njima ograničeno. Naposljetku u nekim se jezicima uz subjektne lične zamjenice mogu ispustiti objektne lične zamjenice pa se oni zovu *jezicima ispustivih subjektivnih i objektivnih zamjenica* (engl. *null subject/object languages*). Primjerice, u kineskome se može ispustiti subjektivna lična zamjenica (122), objektivna lična zamjenica (123) ili čak obje (124).

(122) kin. Ø *kanjian ta le*

‘(on) vidi ga

(123) kin. *Ta kanijan Ø le*

‘on vidi (ga)’

(124) kin. Ø *kanijan le Ø*

‘(on) (ga) vidi’ (Huang, 1984: 533)

Potonja je podjela načelno prihvaćena među istraživačima, iako nije uvijek temeljena na istim kriterijima (vidi Huang, 1994, 1995, 2000; Holmberg, 2005; Biberauer, Roberts i Holmberg, 2009; Barbosa, 2011; Dryer, 2013; Koenenman i Zeijlstra, 2019). Popis jezika (bez) ispustivih zamjenica nije konačan i istraživači nisu uvijek složni glede toga kojoj skupini jezika određeni jezik pripada, posebice ako se podjele temelje na drugačijim kriterijima. Nije uvijek lako utvrditi u kojoj je mjeri neki jezik jezik ispustivih zamjenica, čak i kada su jezici genetski i tipološki srodniji. Naime, ista se pojava može protumačiti kao rezultat djelovanja različitih čimbenika, subjektivne se lične zamjenice ne moraju ispustiti u istim kontekstima niti se moraju ispustiti u istim licima. Budući da se jezici mijenjaju tijekom vremena, jezične promjene mogu dovesti do toga da neki jezik djelomično ili potpuno izgubi mogućnost ispuštanja zamjenica. Primjerice, za razliku od europskoga portugalskoga brazilski portugalski počeo je gubiti mogućnost ispuštanja zamjenica početkom 20. stoljeća pa se danas ubraja u jezike djelomično ispustivih zamjenica (vidi Barbosa, Duarte i Kato, 2005).

Američki lingvist M. Dryer (2013) u *Mrežnom svjetskom atlasu jezičnih struktura* razlikuje (a) jezike u kojima subjektivne lične zamjenice obvezno dolaze uz glagol, dakle moraju biti iskazane, (b) jezike u kojima se subjektivne lične zamjenice mogu ispustiti, ali se subjekt iskazuje

glagolskim afiksom koji kodira njegova gramatička obilježja kao što su lice, broj i rod, te (c) jezike u kojih se subjektne lične zamjenice mogu ispustiti, ali subjekt nije iskazan glagolskim afiksom. Od 580 jezika u njih 82 subjektne se lične zamjenice ne mogu ispustiti (npr. engleski, francuski, islandski, njemački, nizozemski, danski itd.), dok se u 61 jeziku mogu ispustiti, ali se subjekt ne iskazuje glagolskim afiksom jer ti jezici nemaju razvijenu glagolsku fleksiju (npr. mandarinski kineski, korejski, japanski, vijetnamski itd.). U preostalim se 437 jezika subjektne lične zamjenice ispuštaju, a subjekt se iskazuje glagolskim afiksom (npr. talijanski, španjolski, rumunjski, portugalski, grčki, hrvatski, češki, mađarski, turski, arapski itd.). M. Dryer (2013) ustanovljuje i 3 jezika miješanoga tipa. To su jezici u kojih se subjektne lične zamjenice ispuštaju samo u određenim kontekstima (primjerice, u hebrejskome). Jezični atlas najiscrpnije je vrelo jezika (bez) ispustivih zamjenica, no kriteriji klasifikacije prilično su široki.

Neki istraživači polaze od razrađenijih kriterija (vidi Huang, 2000; Holmberg, 2005, 2010; Roberts i Holmberg, 2009; Barbosa, 2011). U jezike potpuno ispustivih zamjenica ubrajaju jezike u kojima se lične zamjenice ispuštaju u svim licima (iako i tu postoje iznimke). To su jezici bogate glagolske fleksije u kojima se u odsutnosti zamjenice lice izražava glagolskim afiksom. Primjerice, u hrvatskome se subjekt i glagol slažu u licu i broju, a u perifrastičnim oblicima sastavljenima od glagolskoga pridjeva još i u rodu (vidi Marković, 2013: 198–201). Stoga se ta obilježja mogu razabrati iz glagolskoga afiksa kao u primjerima u (125). Dakle, hrvatski bi jezik pripadao jezicima potpuno ispustivih zamjenica (usp. Marković, 2010: 242–243, 2013: 348–349). Osim hrvatskoga u tu se skupinu jezika ubrajaju svi romanski jezici osim francuskoga i brazilskoga portugalskoga, zatim grčki, mađarski, turski, arapski itd. Neki se istraživači oslanjaju na još strože kriterije pa u jezike potpuno ispustivih zamjenica ubrajaju samo one jezike u kojima se ispuštaju i subjektne lične zamjenice koje mogu imati referent i zamjenice u funkciji prividnoga subjekta koje nemaju referent i dolaze uz bezlične glagole (vidi Huang, 2000). Hrvatski ispušta i zamjenicu u funkciji prividnoga subjekta uz bezlične glagole za meteorološke pojave (npr. *Grmi*) i ostale bezlične glagole (npr. *Čita se*).

(125)	jednina	množina
1. lice	govor-i- <i>m</i>	1. lice govor-i- <i>mo</i>
2. lice	govor-i- <i>š</i>	2. lice govor-i- <i>te</i>
3. lice	govor-i- <i>ø</i>	3. lice govor-e- <i>ø</i>

Jezici djelomično ispustivih zamjenica obuhvaćaju jezike u kojima se zamjenice ne ispuštaju u svim licima. U finskome se primjerice ispuštaju samo zamjenice 1. i 2. lica, a u jidišu samo zamjenice 3. lica. Ostali su jezici djelomično ispustivih zamjenica hebrejski, marathski, jidiš, ruski, brazilski portugalski, ukrajinski itd. U jezike djelomično ispustivih zamjenica ubrajaju se i jezici u kojih se može ispustiti zamjenica u funkciji prividnoga subjekta uz bezlične glagole. U njemačkome i nizozemskome ta se zamjenica obvezno ispušta uz bezlične glagole koji ne označuju meteorološke pojave. S druge strane, u nekim se jezicima ta zamjenica ispušta i uz bezlične glagole sa značenjem meteoroloških pojava, primjerice u islandskome. Svi se ti jezici prema spomenutim kriterijima ubrajaju u jezike djelomično ispustivih zamjenica. U nekim se jezicima osim subjektivnih ličnih zamjenica ispuštaju objektivne lične zamjenice. U jezike ispustivih subjektivnih i objektivnih zamjenica ubrajaju se mađarski, portugalski, kineski, korejski, japanski, hindu, svahili itd. Neki od tih jezika nazivaju se *jezicima diskursnih ispustivih zamjenica* (engl. *discourse pro-drop language*) ili *jezicima sustavno ispustivih zamjenica* (engl. *radical pro-drop language*). U tim se jezicima izrazito često ispuštaju i subjektivne i objektivne lične zamjenice dokle god je referent razlučiv iz konteksta. To su uglavnom izolativni jezici koji nemaju razvijenu fleksiju ili je nemaju razvijenu u jednakoj mjeri kao ostali jezici, primjerice kineski, korejski, tajski, vijetnamski itd. D. Raguž (2010 [1997]: 429–432) navodi da se u hrvatskome mogu ispustiti i objektivne lične zamjenice (npr. *Pitao sam (ga), zvao (ga), molio (ga)...*), ali je to rijetko i samo u određenim kontekstima.

Posljednji su jezici bez ispustivih zamjenica u koje se ubrajaju engleski, francuski, danski, norveški, švedski itd. Treba napomenuti da se u nekim jezicima koji se ubrajaju u jezike bez ispustivih zamjenica lična zamjenica može ispustiti. Primjerice, u starofrancuskome i staroengleskome subjektivna se zamjenica mogla ispustiti (vidi Adams, 1987; van Gelderen, 2013), a to se obilježje dijelom zadržalo u suvremenom jeziku u kojem se subjektivna lična zamjenica može ispustiti u neformalnom govoru, imperativu, pojedinim pisanim registrima itd. (Quirk i sur., 2000; Haegeman, 1990, 1997; Grevisse i Goss, 2008). Međutim, I. Roberts i A. Holmberg (2009) ističu da to nije razlog zbog kojega bi engleski i francuski trebalo ubrojiti u jezike ispustivih zamjenica. Istom bi se logikom i njemački mogao ubrojiti u jezike potpuno ispustivih zamjenica ako se uzme u obzir da se u mnogim njemačkim dijalektima subjektivna lična zamjenica ispušta (vidi Weiß i Volodina, 2018), no istraživači to ne čine.

Među lingvistima se uvriježilo da se ispuštena subjektivna lična zamjenica nekako nazove, bez obzira na to što nije čujno ili vidljivo iskazana. U tom se slučaju često rabe nazivi *nulta*

zamjenica (engl. *null pronoun* ili *zero pronoun*; Ariel, 1990; Lyons, 1999; Carminati, 2002; Filiaci, Sorace i Carreiras, 2014; Camacho, 2013; Kaiser i Fedele, 2019 *inter alia*), *neizražena zamjenica* (Batinić Angster, 2020), *nulti anafor* (engl. *zero anaphor*; Huang, 2000; Mitkov, 2002) ili *nulta pro-forma* (engl. *null pro-form*; Bilbija, 1984). Budući da zamjenica koja se ispušta ima u rečenici ulogu subjekta, ona se još naziva *nultim subjektom* (engl. *null subject*; Ariel, 1990; Camacho, 2013; Valian, 2016; Koeneman i Zeijlstra, 2019), *skrivenim subjektom* (Barić i sur., 2005 [1979]; Katičić, 2002 [1986]) ili *neizrečenim subjektom* (Barić i sur., 2005 [1979]). J. Silić (1984: 116) je naziva *nulom* ističući kako se lične zamjenice mogu „reducirati“ do nule ili zamijeniti nulom. Suprotno tomu postoje *izražena zamjenica* (engl. *overt pronoun*; Lyons, 1999; Carminati, 2002; Camacho, 2013; Filiaci, Sorace i Carreiras, 2014; Kaiser i Fedele, 2019; Batinić Angster, 2020) i *izraženi subjekt* (engl. *overt subject*; Valian, 2016). I. Klajn (1985: 66) naziva ih *nultom zamjenicom* i *prisutnom zamjenicom*. Suprotno tomu R. Katičić (1995: 196) govori o *eksplicitnom upućivanju ličnom zamjenicom* i spominje lice koje je implicirano u glagolskom obliku, dakle kojim se upućuje implicitno. Naziv *nulta zamjenica* prvi su zapravo rabili generativni gramatičari, koji je još nazivaju *praznom kategorijom* (engl. *empty category*; Valian, 2016). Ipak, nazivi su se proširili među istraživačima drugačijih teorijskih usmjerenja. U ovom doktorskom istraživanju govorit će se o upućivanju prisutnošću zamjenice 3. lica ili upućivanju odsutnošću zamjenice 3. lica (usp. Silić i Pranjković, 2007 [2005]).

Ispustivošću subjektnih ličnih zamjenica prvi su se počeli baviti generativni gramatičari ranih 80-ih godina prošloga stoljeća unutar teorijskoga okvira *načela i parametri* (engl. *principles and parameters*; vidi Perlmutter, 1971; Chomsky, 1981; Rizzi, 1982, 1986). Pretpostavka je da su gramatike svih jezika ustrojene prema istim općim načelima, a moguće razlike među njima nazivaju se *parametrima*. Postoji konačan broj načela i parametara od kojih su sastavljeni svi jezici svijeta. Načelo je da svi jezici svijeta imaju subjekt u rečenici, a parametar je da se subjekt u nekim jezicima može ispustiti. Taj se parametar zove *parametrom nultoga subjekta* (engl. *null-subject parameter*). Dakle, parametar nultoga subjekta neće imati svi jezici, ali će svi jezici imati načelo subjekta. Do pojma parametra došlo se upravo proučavanjem ispustivih subjektnih ličnih zamjenica u talijanskome, francuskome i engleskome kada su generativni gramatičari otkrili da se zamjenica ne može ispustiti u svim trima jezicima. Ispustive se subjektne lične zamjenice koje dolaze uz lične glagole zovu *malo pro* (engl. *little pro*) (ali vidi Valian, 2016) i razlikuju se od *velikoga pro* (engl. *big pro*), koji označava prazno subjektno mjesto u infinitivnim surečenicama (npr. *Petar misli da je Ø brz*).

Jedna od prvih pretpostavki generativne teorije bila je da se subjektne lične zamjenice ispuštaju samo u jezicima s bogatom glagolskom fleksijom. Budući da se u njima subjekt slaže s glagolom u gramatičkim obilježjima, ta se gramatička obilježja projiciraju na glagol kad se subjekt ispusti. No ta teza nije bila izvorno njihova. O slaganju subjekta i glagola govorio je još grčki gramatičar A. Diskol (vidi Householder, 1981: 25). Danski lingvist O. Jespersen (1958 [1924]: 213) istaknuo je da u nekim jezicima poput latinskoga, talijanskoga, hebrejskoga i finskoga lice može biti iskazano na glagolu, a slično opaža J. Lyons (1968: 281) koji navodi da glagoli dobivaju lice od lične zamjenice. Teza je vrlo lako oboriva (vidi Huang, 1995, 2000; Huang i Roberts, 2016). Njemački jezik ima prilično bogatu glagolsku fleksiju te se subjekt slaže s glagolom u licu i broju, ali se subjektne lične zamjenice ne ispuštaju. I francuski ima prilično razvijenu glagolsku fleksiju, ali ne ispušta subjektne lične zamjenice kao što se to činilo u 12. i 13. stoljeću (Adams, 1987).

U engleskome pak lice može biti iskazano i na zamjenici 3. lica *he* 'on' ili *she* 'ona' i na glagolskom flektivnom morfemu -s u prezentu, ali engleski neće ispustiti zamjenicu 3. lica. S druge strane, izolativni jezici poput kineskoga ispuštaju subjektu ličnu zamjenicu izrazito često, ali nemaju razvijenu fleksiju. Za kineski je utvrđeno da se subjekt, nakon što se ispusti, zapravo veže uz temu (ono o čemu se govori) jer se u kineskome subjekt ne mora podudarati s temom (vidi Huang, 1984). Neki su jezici, primjerice finski, hebrejski i jidiš, miješanoga tipa jer ne ispuštaju zamjenice u svim licima.

Dakle, analiza većega broja jezika zahtijevala je razrađeniye klasifikacije (vidi Huang, 2000). Neki istraživači na kraju zaključuju da obilježje ispustivosti subjektivnih ličnih zamjenica može biti svojstveno pojedinom jeziku iz razloga koji se ne mogu utvrditi za neki drugi jezik. Primjerice, B. W. Rohrbacher (1999) tvrdi da se u jidišu subjektivna lična zamjenica ispušta samo u 2. licu jednine prezenta jer jedino to lice ima flektivni morfem koji je fonološki razlikovan od morfema u ostalim glagolskim oblicima u prezentu. Međutim, u talijanskome i hrvatskome 3. lice jednine prezenta iskazuje se nultim morfemom, ali se subjektivna zamjenica ispušta u svim licima. Postoje dakle određene univerzalnosti vezane uz ispuštanje subjektivnih ličnih zamjenica, ali se ne može ni poreći da pojava nije svojstvena pojedinom jeziku.

O ispustivosti subjektivnih ličnih zamjenica u hrvatskome nije se puno pisalo. Formalistički je opis te pojave u okviru generativne teorije dao M. Mihaljević (1998). I. Marković (2008: 242–243) navodi da je hrvatski jezik koji ispušta subjektivne lične zamjenice pa će ovisno o

kontekstu prihvatljivije biti rečenice bez lične zamjenice. Ipak, navodi da većina sudionika njegova istraživanja, za koje ne iznosi nikakve podatke, potvrđuje prihvatljivost rečenica sa zamjenicom, kao u primjeru (126). Rečenice s dva antecedenta u kojima se upućuje prisutnošću lične zamjenice, kao u primjeru (127), nisu negramatične, ali su dvosmislene i stoga će se izbjegavati.

(126) To je tatina knjiga. On ju je zaboravio.

(127) Ono je Petrov brat. Posudio mu je novac. (Marković, 2008: 243)

U gramatici J. Silić i I. Pranjković (2007 [2005]: 296) o ispuštanju subjektnih ličnih zamjenica govori se u dijelu o „rečenicama bez subjekta“. Subjekt se uglavnom izostavlja kad je zališan, a zališan je vrlo često, pogotovo u 1. licu, primjerice *Što (ti) radiš sutra?*, i 2. licu, npr. *Sutra (ja) dolazim*). No primjeri koji su u toj gramatici navedeni nisu rečenice bez subjekta, već rečenice bez lične zamjenice. Budući da se zbog slaganja glagola sa subjektom gramatička obilježja subjekta iskazuju na glagolu, subjektna se lična zamjenica može ispustiti. Slično se u gramatici E. Barić i sur. (2005 [1979]: 422) objašnjava da je subjekt pretkaziv predikatom i zbog toga se on može ispustiti. Takav se subjekt naziva *skrivenim subjektom* ili *neizrečenim subjektom*. R. Katičić (2002 [1986]: 81) piše da se subjekt lako ispušta jer je jednoznačno određen predikatom, a ne ispušta se samo ako se želi istaći. S. Pavešić, S. Težak i S. Babić (2007: 476–477) govore o zališnosti subjektnih zamjenica 1. i 2. lica. Budući da je iz glagola jasno o kojoj je osobi riječ, zamjenica se neće upotrijebiti. Zamjenice 1. i 2. lica rabe se kad se govornik ili sugovornik žele posebno istaknuti, kad ih se želi suprotstaviti, izdvojiti ili identificirati. Međutim, iz pregleda tih triju hrvatskih gramatika proizlazi da se samo subjektne zamjenice 1. i 2. lica ispuštaju, što nije točno.

U Raguževoj (2010 [1997]: 370, 427–429) gramatici razlažu se mogućnosti ispuštanja subjektnih ličnih zamjenica u svim licima. O ispuštanju zamjenica govori se u dijelu o pravilima oblikovanja složenih rečenica. Objašnjava se da se subjekt ne mora pojaviti u glavnoj surečenici kao u (128) ako je ono na što se odnosi poznato iz konteksta ili iz glagolskoga oblika. Subjekt se može iskazati i u zavisnoj surečenici kao u (129), ali samo ako se iz stilskih razloga želi istaći. Rečenica s ponovljenim subjektom gramatički je ispravna, ali se gotovo nikada ne pojavljuje jer se zamjenica u zavisnoj surečenici odnosi na istu osobu kao u glavnoj surečenici. Ipak, u zavisnoj je surečenici moguće upućivati izravno ličnom zamjenicom ako se ona odnosi na drugačiju osobu, a posebice ako je ta osoba prisutna i na nju se pokazuje rukom ili prstom.

Subjektne lične zamjenice mogu se ispustiti i u jednostavnim rečenicama kao u (130), ako nisu osobito istaknute, to jest ako na njima nije rečenični naglasak i ako je iz konteksta jasno na koga ili na što se upućuje (Raguž, 2010 [1997]: 96).

(128) Ne zna zato što knjigu Ø nije ni otvorio.

(129) Ne zna zato što on knjigu nije ni otvorio. (Raguž, 2010 [1997]:427)

(130) Zašto Ø nisu i tebe zvali? (Raguž, 2010 [1997]: 96)

1.8.4. Dvosmislenost upućivanja zamjenicom 3. lica

Za razliku od ostalih vrsta zamjenica lične se zamjenice izdvajaju po tome što imaju kategoriju lica. Iako je lice gramatička kategorija, njegovim je posredstvom moguće identificirati sudionike komunikacije. U tradicionalnim se gramatičkim opisima zamjenice 3. lica izdvajaju jer označuju nesudionike komunikacije, to jest sve ostalo što nije ni govornik ni sugovornik. Glede toga zanimljivo je zapažanje grčkoga gramatičara A. Diskola iz 2. stoljeća koji u svom čuvenom opisu sintakse ustvrđuje: „Nominativ [subjekt] implicitno je prisutan u [ličnom] glagolu, i određen je u 1. i 2. licu, ali neodređen u 3. licu zbog neograničenoga broja mogućih referenata” (Householder, 1981: 25). Zbog toga upućivanje zamjenicom 3. lica može biti dvosmisleno. Dvosmislenost se u lingvistici određuje kao pojava kad neka jezična jedinica može imati više od jednoga značenja (Tanenhaus i Sedivy, 1999; Crystal, 2008). Do sličnih zapažanja došli su M. S. Nieuwland i J. J. A. van Berkum (2008: 606) koji ističu kako se zamjenice 3. lica razlikuju od ostalih vrsta zamjenica po tome što im je svojstveno da upućuju na neograničen broj antecedenata. Do dvosmislenosti lako dolazi kad se zamjenice 3. lica podudaraju s antecedentima u gramatičkim obilježjima. Iako se dvosmislenost upućivanja zamjenicom 3. lica često razrješava kontekstom (vidi Klajn, 1985; Nieuwland i van Berkum, 2008), katkada kontekst nije dovoljno obavijestan i dvosmislenost može utjecati na razumijevanje.

J. C. Tanenhaus i M. K. Sedivy (1999: 14) govore o *referencijalnoj dvosmislenosti* (engl. *referential ambiguity*), a određuju je kao dvosmislenost koja je posrijedi kad se neki jezični izraz može odnositi na više referenata. Primjerice, u (131) zamjenica engl. *he* ‘on’ može upućivati i na Marka i na Kristijana. M. S. Nieuwland i J. J. A. van Berkum (2008: 606) jednako tako spominju referencijalnu dvosmislenost. T. A. Harley (2014: 372–375) rabi naziv *anaforična dvosmislenost* (engl. *anaphoric ambiguity*) te objašnjava da je anafor dvosmislen

kad postoji više mogućih antecedenata. Do dvosmislenosti dolazi jer se zamjenica podudara s antecendentima u gramatičkim obilježjima. Međutim, bitno je spomenuti da do dvosmislenosti u (131) dolazi i stoga što rečenica svojim cjelokupnim značenjem ne omogućava razrješavanje dvosmislenosti. Za razliku od toga u (132) se unatoč podudaranju zamjenice i antecedenata u broju dvosmislenost razrješava na temelju značenja glagola koji prethodi zamjenici. No takvo razrješavanje dvosmislenosti nije moguće u primjeru u (133).

(131) engl. *Mark told Christopher that he had passed the exam.*

‘Marko je rekao Kristijanu da je položio ispit.’ (Tanenhaus i Sedivy, 1999: 14)

(132) engl. *John took the cake from the table and ate it.*

‘Ivan je uzeo kolač sa stola i pojeo ga je.’

(133) engl. *John took the cake from the table and washed it.*

‘Ivan je uzeo kolač sa stola i obrisao ga je.’ (Carbonell i Brown, 1988: 96)

Međutim, važno se osvrnuti na nazivlje kojim se autori služe. J. C. Tanenhaus i M. K. Sedivy (1999) govore o referencijalnoj dvosmislenosti, no iz primjera (131) koji navode jasno je da referencija pretpostavlja anaforu, to jest upućivanje na prethodni jezični element u rečenici. M. S. Nieuwland i J. J. A. van Berkum (2008: 606) rabe naziv referencijalna dvosmislenost, ali pod njome poimaju pojavu kad se anafor može odnositi na više referenata. Rabeći dakle pojam anafor, automatski se pretpostavlja da antecedent ima referent. Točnije bi u tom smislu bilo govoriti o anaforičnoj dvosmislenosti kao što čini T. A. Harley (2014: 373), koja bi onda podrazumijevala i referencijalnu dvosmislenost ako anafor ima konkretan referent. Najzad referencijalna dvosmislenost ne mora biti anaforična. Zamjenica se može odnositi na više referenata kad je posrijedi egzofora. U hrvatskome se za *razrješavanje dvosmislenosti* još može rabiti kraći naziv *razdvosmislenje*, što je istovrijedno engleskomu *disambiguation* (vidi Mitkov, 2002), pa se u ovom radu služi tim novim nazivom.

Vezano uz dvosmislenost upućivanja zamjenicom 3. lica nužno je spomenuti i tipološka obilježja jezika. U jezicima bez ispustivih zamjenica do dvosmislenosti upućivanja dolazi zbog podudaranja zamjenice i antecedenata u gramatičkim obilježjima. No u jezicima ispustivih zamjenica koji imaju razvijenu glagolsku fleksiju, upućivanje odsutnošću zamjenice

dvosmisleno je jer se antecedent ne može razlučiti iz gramatičkih obilježja iskazanih na glagolu. Primjerice, u drugoj surečenici u (134) broj i rod ispuštene subjektne lične zamjenice iskazani su na glagolskom pridjevu, odnosno broj je iskazan i na pomoćnom glagolu, ali zbog podudaranja u gramatičkim obilježjima razdvosmislenje nije moguće. Suprotno tomu u rečenici u (135) upućivanje odsutnošću zamjenice nedvosmisleno je jer se antecedent može razlučiti iz flektivnoga morfema glagola *doći* u prezentu.

(134) Luka je rekao Petru da je Ø osvojio zlato u plivanju.

(135) Baka je rekla unukama da Ø dođu na ručak.

Dvosmislenost upućivanja zamjenicom može narušiti jezično razumijevanje, ali to je često samo privremeno jer se u jednom trenutku, to jest na određenom mjestu u rečenici, dvosmislenost razrješava (Nieuwland i van Berkum, 2008: 606). Ta se vrsta dvosmislenosti inače naziva *privremenom dvosmislenošću* (engl. *temporaly ambiguity* ili *local ambiguity*) te se razlikuje od *trajne dvosmislenosti* (engl. *permanent ambiguity* ili *global ambiguity*). Nazivi se obično upotrebljavaju kad se govori o *sintaktičkoj dvosmislenosti* (engl. *syntactic ambiguity*) ili *strukturnoj dvosmislenosti* (engl. *structural ambiguity*) rečenice, odnosno pojavi kad se rečenica zbog svoje strukture i značenja može protumačiti na više načina (Harley, 2014: 288–289). Privremeno dvosmislena rečenica dvosmislena je do njezina određenoga dijela, nakon čega se dvosmislenost razrješava. Trajno dvosmislena rečenica ostaje dvosmislenom nakon što je govornik u cijelosti obradi. Prema tome je rečenica u primjeru (134) trajno dvosmislena jer i nakon što bude u cijelosti obrađena, ona svojim značenjem i strukturom ne omogućava razlučivanje jedinstvenoga antecedenta na koji se upućuje. Govornik će se na kraju odlučiti za jedan antecedent, no stanovita kolebljivost i dalje će postojati. U primjeru (136) dvosmislenost se ipak razrješava pri kraju rečenice jer rečenica svojom značenjem upućuje na to da je Petar pojeo jabuku. Naime, nemoguće je da je Marko dao Petru jabuku i istovremeno ju je pojeo. U tom je slučaju upućivanje zamjenicom dvosmisleno do trenutka kad govornik ne objedini sadržaj dviju surečenica.

(136) Marko je dao Petru jabuku i on ju je pojeo.

Nesvjesna jezična obrada neminovno podrazumijeva razdvosmislenje. Čak i nedvosmislene riječi i rečenice privremeno su dvosmislene, ali se s nadolazećim jezičnim unosom dvosmislenost razrješava (Altmann, 1997; Tanenhaus i Sedivy, 1999; Trueswell i Tanenhaus,

2005). Ako svaka jezična obrada podrazumijeva stanovitu dvosmislenost, tada bi i rečenica u (137) bila privremeno dvosmislena jer se tek u dijelu u kojem se nalazi glagolski pridjev doznaje da je antecedent Petra. U toj istoj rečenici prevedenoj na francuski jezik (138), u kojem se zamjenice na ispuštaju, dvosmislenost se razrješava na zamjenici jer zamjenica 3. lica *elle* ‘ona’ u francuskome ima mociju. U oba primjera moguće je govoriti o anaforičnoj dvosmislenosti (vidi Mitkov, 2002: 21–22; Mitkov, 2003: 271–274; Field, 2004: 12–14; Harley, 2014: 372).

(137) Marko je rekao Petri da je položila ispit.

(138) fr. *Marko a dit à Petra qu'elle avait réussi l'examen.* (prevela S.K.)

U različitim se jezicima rabe različiti načini upućivanja zamjenicom da bi se izbjegla dvosmislenost. Primjerice, indijanskim jezicima Sjeverne Amerike svojstvena je pojava koja se naziva *promjena referencije* (engl. *switch-reference*; Huang, 1994, 2000; Matasović, 2001: 201–202; Bhat, 2004: 84–85; Marković, 2013: 214–215). U tim jezicima postoji poseban morfem koji se dodaje glagolu kako bi se naznačilo da će doći do promjene referencije na subjektu. U francuskome se dvosmislenost u rečenici, koja postoji u rečenici u (139), može izbjeći uporabom infinitivne strukture kao u (140) kojom se naznačuje da je subjekt antecedent (Hemforth i sur., 2010; Baumann, Konieczny i Hemforth, 2014; Hemforth, Mertins i Fabricius-Hansen, 2014). Takva struktura nije moguća primjerice u njemačkome (141).

(139) fr. *Le facteur a rencontré le balayeur avant qu'il rentre à la maison.* (Hemforth i sur., 2010: 2218–2219)

‘Poštar je susreo čistača prije nego što je otišao kući.’

(140) fr. *Le facteur a rencontré le balayeur avant de rentrer à la maison.*

‘Poštar je susreo čistača prije odlaska kući.’

(141) njem. *Der Briefträger hat den Strassenfeger getroffen bevor er nach Hause ging.*

‘Poštar je susreo čistača prije nego što je otišao kući.’

Prozodija je još jedan od čimbenika koji omogućava razdvosmislenje. Primjerice, u engleskome rečenica u (142) gubi smisao ako zamjenica nije posebno naglašena. U jezicima

ispustivih zamjenica u tom slučaju postoji mogućnost upućivanja prisutnošću zamjenice 3. lica jer u njima postoji opozicija upućivanja odsutnošću i prisutnošću zamjenice 3. lica (Klajn, 1985: 66). Prvim se članom opozicije upućuje na najuobičajeniji antecedent, to jest logički subjekt ili temu (143), a drugim članom na neki manje uobičajen antecedent (144).

(142) engl. *Children love to listen to stories about their elders, when they were children.*
(Jespersen, 1958 [1924]: 221)

‘Djeca vole slušati priče o odraslima kad su oni bili djeca.’

(143) Popaj je udario Badžu i onda je Ø izvukao nož. (Klajn, 1985: 66)

(144) Popaj je udario Badžu i onda je on izvukao nož.

Nemaju svi jezici takve mogućnosti izbjegavanja dvosmislenosti, no čak i kad ih imaju, to ne znači da do dvosmislenosti neće doći. Sposobnost razdvosmislenja važan je aspekt jezičnoga razumijevanja. Naime, načini na koje govornici razdvosmišljuju pružaju uvid u čimbenike koji su relevantni za razumijevanje odnosa u jeziku općenito. Anafora je jedan od takvih tipova odnosa. Stoga je iz istraživačke perspektive opravdano pitati se što sve utječe na anaforično razdvosmislenje. Još uvijek nije u potpunosti razjašnjeno što sve utječe na razumijevanje odnosa koji se uspostavljaju anaforičnom zamjenicom 3. lica. Posljednjih nekoliko desetljeća razvijani su različiti teorijski pristupi kako bi se proniknulo u odgovore na to pitanje. Teorijski pristupi toj jezičnoj pojavi detaljnije su opisani u potpoglavljima koja slijede.

1.9. Teorijski pristupi razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica

Pitanja što sve utječe na razdvosmislenje upućivanja anaforičnom zamjenicom 3. lica i kako se to odražava s obzirom na tipološke razlike među jezicima u središtu su lingvističkih istraživanja još od ranih 70-ih godina prošloga stoljeća (npr. Langacker, 1966; Maratsos, 1973; Fauconnier, 1974; Garvey i Caramazza, 1974; Hobbs, 1976). Kao što obično biva s jezičnim pojavama koje pobuđuju velik interes istraživača, tako je i s razdvosmislenjem upućivanja zamjenicom 3. lica – nisu pronađeni konačni odgovori na sva pitanja o prirodi te pojave (Huang, 2000). Od samih početaka proučavanja zamjenica prevladavao je izrazito formalistički pristup. Prvi su se njima iz teorijske perspektive bavili generativni gramatičari (npr. Karttunen, 1969; Partee, 1970; Lakoff, 1974). Ne može se poreći da je generativna teorija doprinijela razumijevanju te pojave, no svojim je postavkama nije uspjela u potpunosti objasniti. Primjeri rečenica poput *Ja imam*

psa, ali moj prijatelj ga nema (Klajn, 1985: 51; vidi više potpoglavlje 1.7.4) izmicali bi njezinim teorijskim postavkama upućujući na to da se zamjenice ne mogu pojmiti kao varijable što se vežu uz antecedent prema strogo ustrojenim strukturnim pravilima (vidi Tesnière, 1976 [1959]; Lyons, 1977). I kasnijim uvođenjem semantike u generativnu teoriju značenje se promatralo odvojeno od sintakse (vidi Klajn, 1985). Međutim, zamjenice su prije svega vezane uz komunikaciju, i to puno više nego ostale vrste riječi (Benveniste, 1966 [1956]; Lyons, 1977; Klajn, 1985).

Prema funkcionalnim pristupima govornici ne govore da bi proizvodili gramatički ovjerene rečenice, već prenose sadržaj svojih misli i komuniciraju o izvanjezičnom svijetu s obzirom na komunikacijsku svrhu (vidi Raffaelli, 2015: 246–247). Shvaćanja da je anafora isključivo sintaktička pojava (pojmi li se sintaksa prema formalističkim pristupima odvojeno od semantike) i da je razdvosmislenje upućivanja anaforičnom zamjenicom 3. lica određeno pravilima na sintaktičkoj razini danas su većim dijelom napuštena. Neosporivo je da je anafora strukturna, značenjska i pragmatička pojava (vidi Carbonell i Brown, 1988; Chapman i Ulatowska, 1989; Klajn, 1985; Huang, 2000; Mitkov, 2002; Gundel i Hedberg, 2008; Hemforth i sur., 2010; de la Fuente i sur., 2016). Sve što je odnos dvaju elemenata u rečenici ili rečenicama sintaktička je pojava, a budući da jezični elementi nose značenje i da se različitim kombiniranjem tih elemenata među njima uspostavljaju značenjski odnosi, ona je i značenjska pojava. Razumijevanje značenja ne može se pak zamisliti bez znanja o izvanjezičnom svijetu. Najzad ti se odnosi ostvaruju s obzirom na komunikacijsku svrhu pa je anafora pragmatička pojava. Takvo je poimanje anafore u skladu sa suvremenim funkcionalističkim pristupima koji ističu neraskidivu svezu sintakse, semantike i pragmatike kao triju disciplina koje je nemoguće promatrati odvojeno (Raffaelli, 2015: 250).

Suvremeni teorijski pristupi razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica odlaze korak dalje te postavljaju drugačija istraživačka pitanja. U eksperimentalnoj je lingvistici vrlo aktualno pitanje istaknutosti u jezičnom razumijevanju (vidi Arnold, 2010). Pretpostavlja se da određeni jezični čimbenici čine antecedent istaknutim i tako utječu na razdvosmislenje. Iako ne postoji jedinstveno određenje pojma istaknutosti (vidi Krifka i Musan 2012), smatra se da je istaknutiji antecedent govorniku umno dostupniji, u središtu je njegove pozornosti te se na njega upućuje zamjenicom 3. lica (vidi Traxler, 2012; Arnold i Lao 2015). Pristupi se razlikuju ovisno o čimbenicima od kojih polaze te načinu na koji razmatraju njihov međudodnos i utjecaj na razdvosmislenje. Najčešće se izdvajaju strukturni i značenjski čimbenici (Hemforth i sur., 2010;

de la Fuente i sur., 2016). Neki od tih pristupa bliži su funkcionalnim lingvističkim teorijama jer istaknutost tumače u strukturno-značenjskom međudjelovanju, primjerice probabilistički pristup koji je polazni u ovom doktorskom istraživanju (vidi potpoglavlje 1.9.7). Drugi su bliži formalističkim pristupima jer ključnima smatraju isključivo strukturne čimbenike. S time u svezi važno je spomenuti da se određeni pristupi razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica u svojim temeljnim postavkama na određen način oslanjaju na funkcionalističke lingvističke teorije, ali se eksperimentalna istraživanja proizišla iz tih pristupa smatraju bližima formalističkim pristupima jer razdvosmislenje tumače polazeći isključivo od strukturnih čimbenika i zanemarujući pri tome ulogu značenja (vidi potpoglavlje 1.9.2). Jednako tako neki su se pristupi toj jezičnoj pojavi razvili u okviru formalističkih lingvističkih teorija kao što je generativna teorija i svoje postavke o razdvosmislenju tumače polazeći od te teorije (vidi potpoglavlje 1.9.3). Neki se pak pristupi svojim postavkama ne oslanjaju na generativnu teoriju, ali su izrazito formalistički u razumijevanju te jezične pojave te je objašnjavaju polazeći od isključivo strukturnih čimbenika (vidi potpoglavlja 1.9.1). S druge strane, može se zamijetiti da se u probabilističkom pristupu koji je bliži funkcionalističkim pristupima i polazni je u ovom istraživanju strukturni i značenjski čimbenici na određen način odvajaju da bi se potom ispitao njihov međuodnos. Takav je pristup uobičajen u eksperimentalnoj lingvistici u kojoj se međudjelovanje dviju ili više promatranih varijabli ne može dokazati ako se one ne razmotre neovisno jedne od drugih. U protivnome ne bi bilo moguće utvrditi njihovo međudjelovanje. O tim će teorijskim aspektima probabilističkoga pristupa biti riječi u potpoglavlju 1.9.7.

Eksperimentalni su pristupi čvrsto teorijski utemeljeni, a do znanstvenih spoznaja dolaze rabeći napredne istraživačke metode u kontroliranim uvjetima. Teorijske se postavke tih pristupa empirijski istražuju kako bi se provjerila njihova valjanost, a s obzirom na to da njihove postavke teže univerzalnosti, ključnu ulogu imaju međujezična istraživanja. Neki od pristupa razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica ispituju i u jezičnoj obradi kako bi pojavu sveobuhvatnije objasnili. Upravo se uporabom metoda koje pružaju uvid u jezičnu obradu može spoznati kognitivna pozadina jezičnoga razumijevanja. Prateći razvoj dosadašnjih teorijskih pristupa razdvosmislenju, može se uočiti ono što je inače svojstveno razvoju općih lingvističkih teorija. Svaki novi teorijski pristup nastaje kao izravna reakcija na pristup koji mu prethodi, ili više njih, ali dodajući nešto novo. Stoga je za potpuno razumijevanje teorijske pozadine ovoga dokorskoga istraživanja nužno poznavati postavke svakoga od njih. U potpoglavljima koja slijede iscrpno će se opisati teorijski pristupi razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica koji su važni za ovo doktorsko istraživanje, predstaviti će se njihove prednosti i ograničenja iz

teorijske perspektive kako bi se naposljetku predstavio pristup koji nadilazi ograničenja prijašnjih pristupa i na temelju kojega će se razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica ispitati u hrvatskome.

1.9.1. Teorija usredotočivanja

Teorija usredotočivanja (engl. *centering theory*) jedan je od prvih teorijskih pristupa razdvosmislenju zamjenice 3. lica koji je potaknuo brojna istraživanja i razvoj novih pristupa toj pojavi (vidi potpoglavlja 1.9.3 i 1.9.7). Teorija usredotočivanja prvobitno nije bila zamišljena kao teorija u čijem je središtu razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica, već je iznjedrila u okrilju računalne lingvistike krajem 70-ih godina prošloga stoljeća (Grosz, 1977; Sidner, 1979; Joshi i Kuhn, 1979). Ispočetka je njezina zadaća bila opisati različite aspekte postizanja lokalne koherentnosti u diskursu pomoću računalnih algoritama (vidi Walker, Joshi i Prince, 1998; Poesio i sur., 2004; Joshi, Prasad i Miltsakaki, 2006). Diskurs se određuje kao slijed iskaza povezanih u cjelinu, a lokalna se koherentnost odnosi na povezanost dvaju ili više iskaza koji čine manje diskursne cjeline. Povezanost diskursa postiže se između ostaloga uporabom anaforičnih sredstava, od kojih se osobita uloga pridaje zamjenicama 3. lica. Vrlo brzo teorija usredotočivanja tumačena je kao lingvistička teorija razdvosmislenja upućivanja zamjenicom 3. lica i njezine su postavke provjeravane eksperimentalnom metodom. Budući da se razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica u tim istraživanjima promatra izvan okvira konkretne jezične uporabe, umjesto o iskazima u nastavku će se govoriti o rečenicama (vidi Gordon, Grosz i Gilliom, 1993; Grosz i Sidner, 1998; Hudson-D’Zmura i Tanenhaus, 1998).

Prema teoriji usredotočivanja rečenice su međusobno povezane *središtima* (engl. *centers*). Svaka rečenica ima jedno ili više *unaprijednih središta* (engl. *forward-looking centers*) i svaka rečenica osim prve ima jedno *unatražno središte* (engl. *backward-looking center*). Unatražno se središte povezuje s unaprijednim središtem i tako se uspostavlja koherentnost. Unaprijedno je središte zapravo antecedent, a unatražno središte anaforično sredstvo. Ako je antecedenta više u rečenici, upućuje se na antecedent koji je istaknutiji (engl. *salient*). Istaknutost antecedenta određena je njegovom gramatičkom ulogom prema ljestvici u (145) (Brennan, Friedmann i Pollard, 1987; Grosz, Joshi i Weinstein, 1995; Walker, Joshi i Prince, 1998). S istaknutošću je povezano *pozornosno stanje govornika* (engl. *attentional state*), to jest najistaknutiji se antecedent nalazi u *središtu pozornosti* (engl. *focus of attention*) (Grosz, 1977; Grosz i Sidner, 1986). Takav se antecedent još naziva *prvotno središte* (engl. *preferred-center*) (Brennan, Friedman i Pollard, 1987). Od anaforičnih se sredstava osobita uloga pridaje

zamjenicama 3. lica (Grosz, Joshi i Weinstein, 1983, 1995; Walker, Ida i Cote, 1994; Walker, Joshi i Prince, 1998). Teorija usredotočivanja prvobitno je razvijena za engleski jezik u kojem se upućuje izravno prisutnošću zamjenice 3. lica u rečenici. Prema *zamjeničkom pravilu* (engl. *pronoun rule*) pozamjeničuje se (pronominalizira) u idućoj rečenici antecedent koji je u središtu govornikove pozornosti, to jest najistaknutiji je svojom gramatičkom ulogom. Zamjenice 3. lica naznačuju istaknutost antecedenta s obzirom na njegovu gramatičku ulogu i dvosmislenost se razrješava upućivanjem na taj antecedent. Ostalim anaforičnim sredstvima kao što su osobna imena i određeni opisi upućuju se na niže istaknuti antecedent.

(145) subjekt > izravni objekt > neizravni objekt > ostalo

Teorija usredotočivanja prva je teorija koja donosi izravne pretpostavke o razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica u jezičnoj obradi. Pretpostavlja se da postoje različite *prijelazi* (engl. *transitions*) iz jedne rečenice u drugu koji upućuju na odnos antecedenta i anafora (Walker i Prince, 1996). Govornik zaključuje o prijelazima i ovisno o tipu prijelaza to od njega iziskuje veći ili manji obradbeni napor. U *nastavljačkom prijelazu* (engl. *continue transition*) zamjenicom 3. lica upućuje se na najistaknutiji subjektni antecedent, zbog čega se taj prijelaz najlakše obrađuje (146). Kad se na najistaknutiji antecedent upućuje osobnim imenom kao u (147), jezična je obrada sporija te se pojavljuje *učinak ograničenja ponovljenoga imena* (engl. *repeated name penalty*; Gordon, Grosz, i Gilliom, 1993; Gordon i Chan 1995; Gordon i Searce, 1995; Kennison i Gordon 1997; usp. Gelormini Lezama i Almor, 2011). U *prebacivačkom prijelazu* (engl. *shift transition*) nastavlja se upućivati zamjenicom 3. lica, ali na niže istaknuti objektni antecedent kao u (148). To dovodi do stanovitoga obradbenoga napora jer se govornikova pozornost usmjerava na niže istaknuti objektni antecedent, a zamjenici 3. lica svojstveno je da upućuje na najistaknutiji subjektni antecedent. Kad bi se na objektni antecedent upućivalo imenom kao u (149), tada ne bi došlo do obradbenoga napora jer je tomu anaforičnom sredstvu svojstveno da se njime upućuje na niže istaknuti objektni antecedent.

(146) engl. *Jeff helped Dick wash the car. He washed the windows as Dick waxed the car. He soaped a pane.*

‘Jeff je pomogao Dicku oprati auto. On je prao prozore, dok je Dick laštio auto. Ø Nasapunirao je staklo.’

(147) engl. Jeff helped Dick wash the car. He washed the windows as Dick waxed the car. Jeff soaped a pane.

‘Jeff je pomogao Dicku oprati auto. On je prao prozore, dok je Dick laštio auto. Jeff je nasapunirao staklo.’

(148) engl. Jeff helped Dick wash the car. He washed the windows as Dick waxed the car. He buffed the hood.

‘Jeff je pomogao Dicku oprati auto. On je prao prozore, dok je Dick laštio auto. Ø Ispolirao je haubu.’

(149) engl. Jeff helped Dick wash the car. He washed the windows as Dick waxed the car. He buffed the hood.

‘Jeff je pomogao Dicku oprati auto. On je prao prozore, dok je Dick laštio auto. Dick je ispolirao haubu.’ (Walker, Joshi i Prince, 1998: 1)

S. Hudson-D’Zmura i M. K. Tanenhaus (1998) ispitali su postavke teorije usredotočivanja u engleskom jeziku zadatkom prosudbe koherentnosti rečenica i metodom mjerenja vremena čitanja vlastitom brzinom (vidi više o metodi u potpoglavlju 1.10). Eksperimentalne podražaje činile su rečenice koje su bile značenjski pristrane tako da su navodile čitatelja na subjektni (150) ili objektni antecedent (151). U dijelu rečenica upućivalo se zamjenicom 3. lica, a u dijelu rečenica osobnim imenom. Antecedenti i zamjenica podudarali su se u broju i rodu. Rezultati su pokazali da engleski govornici brže obrađuju rečenice u kojima se zamjenicom 3. lica upućuje na subjekt i procjenjuju ih kao koherentnije rečenice. Isti rezultat pronađen je u rečenicama u kojima se osobnim imenom upućuje na objekt. S. Hudson-D’Zmura i M. K. Tanenhaus (1998) zaključili su kako teškoće u obradi rečenica u kojima se zamjenicom 3. lica upućuje na objekt proizlaze iz toga što govornik, kad obradi zamjenicu, odmah pretpostavlja njoj svojstven subjektni antecedent, i tek kad obradi rečenicu u cijelosti, uviđa da se zamjenicom upućuje na objektni antecedent. S druge strane, kad se na subjektni antecedent upućuje osobnim imenom, pojavljuje se učinak ograničenja ponovljenoga imena, odnosno dolazi do sporije obrade jer se osobnim imenom u pravilu upućuje na niže istaknuti objektni antecedent. Ipak, valja napomenuti da dobiveni rezultati vrijede isključivo za rečenice u kojima je upućivanje zamjenicom 3. lica dvosmisleno. U rečenicama u kojima se razdvosmišljava rodом nisu pronađene teškoće u obradi kad se osobnim imenom upućivalo na subjekt (152) i

zamjenicom na objekt (153) (usp. Gordon, Grosz i Gilliom, 1993; Arnold i Griffin, 2007). To su važne spoznaje koje će bitno odrediti razvoj kasnijih teorijskih pristupa o kojima će biti riječi u idućim potpoglavljima (usp. Carminati, 2002: 6–8).

(150) engl. *Jack apologized profusely to Josh. He/Jack had been rude to Josh yesterday.*

‘Jack se duboko ispričao Joshu. Jučer je Ø/ Jack je jučer bio grub prema Joshu.’

(151) engl. *Jack apologized profusely to Josh. He/Josh had been offended by Jack’s comment.*

‘Jack se duboko ispričao Joshu. Uvrijedio ga je/Josha je uvrijedio Jackov komentar.’ (Hudson-D’Zmura i Tanenhaus, 1998: 202)

(152) engl. *Irene confronted Wayne about the incident at school. Irene believed that Wayne was involved.*

‘Irene se suprotstavila Wayneu zbog incidenta u školi. Irene je vjerovala da je Wayne u to umiješan.’

(153) engl. *Irene confronted Wayne about the incident at school. He believed that Irene was involved.*

‘Irene se suprotstavila Wayneu zbog incidenta u školi. On je vjerovao da je Irene u to umiješana.’ (Hudson-D’Zmura i Tanenhaus, 1998: 209)

Postavke teorije usredotočivanja ispitane su i u jezicima ispustivih zamjenica, primjerice japanski (Kameyama, 1990; Walker, Iida i Cote, 1994; Shimojo, 2016), korejski (No, 1991), talijanski (di Eugenio, 1996, 1998), grčki (Dimitriadis, 1995; Miltsakaki, 2001), španjolski (Taboada, 2002), hindski (Prasad i Strube, 2000) i turski (Turan, 1995; Hoffman, 1998). U tim se jezicima govori o *nultim prijelazima* (engl. *null transition*) jer se u njima na najistaknutiji antecedent upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica. U skladu s osobitostima istraživanih jezika predložene su ljestvice istaknutosti antecedenta. Za grčki je primjerice utvrđeno da se odsutnošću zamjenice 3. lica upućuje na istaknutiji subjektni antecedent, a prisutnošću zamjenice 3. lica na manje istaknut objektni antecedent (vidi Dimitriadis, 1995). U japanskome u kojem subjekt nije nužno tema rečenice oblikovana je ljestvica prema kojoj je tematski

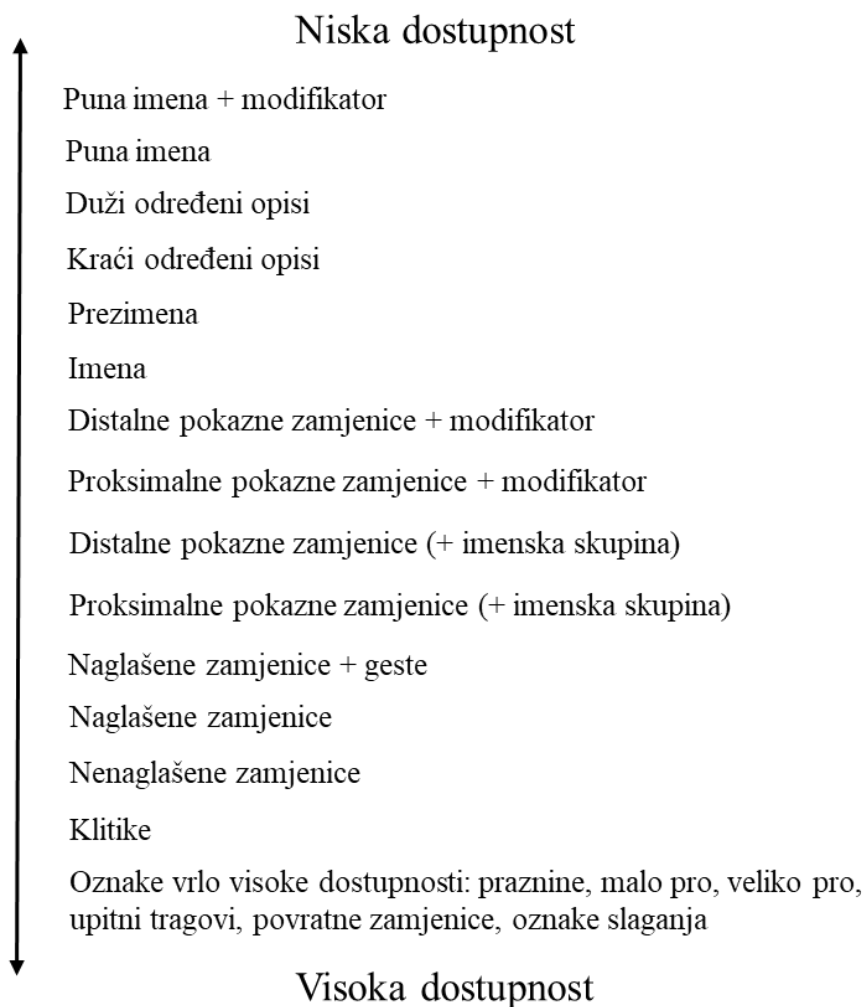
antecedent istaknutiji od subjektnoga te su oba istaknutija od objektnoga antecedenta (vidi Walker, Iida i Cote, 1994; usp. Huang, 1989).

Premda su građu za istraživanja u okviru teorije usredotočivanja činile najvećim dijelom cjeline sastavljene od nekoliko rečenica, njezine su postavke razmatrane i na razini složene rečenice. Kao što postoje prijelazi između rečenica, tako postoje prijelazi između surečenica. Na rečeničnoj bi razini trebala vrijediti ista pravila razdvosmislenja upućivanja zamjenicom 3. lica, ali je ta pretpostavka potvrđena samo korpusnim istraživanjem (vidi Kameyama, 1998; usp. Carminati, 2002; Miltsakaki, 2002, 2005). Teorija usredotočivanja prvi je teorijski pristup koji objašnjava razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica u jezičnoj obradi, no ti njezini teorijski aspekti nisu pomnije istraženi u jezicima ispustivih zamjenica. Najveće je ograničenje toga pristupa što se ne razlažu iscrpnije obilježja anaforičnih sredstava i razlozi povezanosti određenoga anaforičnoga sredstva i antecedenta s obzirom na njegovu gramatičku ulogu prema ljestvici istaknutosti. Pitanje je zašto se baš zamjenicom 3. lica u engleskome upućuje na najistaknutiji subjektni antecedent, dok se u jezicima ispustivih zamjenica na najistaknutiji antecedent upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica. U okviru pristupa koji će biti predstavljen u idućem potpoglavlju podrobnije se razlažu obilježja anaforičnih sredstava i njihova povezanost s istaknutošću antecedenta.

1.9.2. Teorija dostupnosti

Teoriju dostupnosti (engl. *accessibility theory*) razvila je hebrejska lingvistica M. Ariel 80-ih godina prošloga stoljeća proširivanjem postavki funkcionalnih lingvista (Chafe, 1976, 1994; Sanford i Garrod, 1981; Givón, 1980, 1983) o povezanosti anaforičnoga sredstva i dostupnosti antecedenta u govornikovu umu (Ariel, 1985, 1988, 1990, 1994, 2001). Pojam dostupnosti preuzet je iz *teorije relevantnosti* (engl. *relevance theory*; Sperber i Wilson, 1982) koja je svoje postavke izgradila na *teoriji konverzacijskih pretpostavki* (engl. *conversational implicatures*) britanskoga filozofa P. Gricea. Prema teoriji dostupnosti anaforična sredstva svojim obilježjima naznačuju stupanj dostupnosti antecedenta, zbog čega se još nazivaju *oznakama dostupnosti* (engl. *accessibility markers*). Nisu svi antecedenti jednako dostupni u govornikovo umnoj predodžbi, već se razlikuju prema *ljestvici dostupnosti* (engl. *accessibility marking scale*) od nisko dostupnih do visoko dostupnih (Ariel, 1990: 73; usp. Givón, 1983). Dostupnost je dakle stupnjeviti pojam i govornik može na temelju obilježja određenoga anaforičnoga sredstva pretpostaviti antecedent na koji se upućuje. Na slici 2 prikazana je ljestvica dostupnosti sa svim oznakama koje obuhvaća. Oznake slaganja svojstvene su jezicima ispustivih zamjenica u

kojima se subjekt slaže s glagolom u gramatičkim obilježjima (lice, broj i rod) pa se ta obilježja iskazuju glagolskim afiksom kad se zamjenica ispusti. Takvi su primjerice hrvatski, talijanski, španjolski itd. Suprotno tomu u jezicima ispustivih zamjenica koji nemaju razvijenu glagolsku fleksiju, primjerice kineski i korejski, oznaka dostupnosti naziva se *nulom* (engl. *zero*) jer ne postoji gramatičko sredstvo kojim se upućuje kad se zamjenica ispusti.



Slika 2. Ljestvica označavanja dostupnosti (prilagođeno prema Ariel, 1990: 73)

M. Ariel (1990: 79–87) izdvaja tri kriterija povezanosti antecedenta s određenom oznakom dostupnosti. To su *obavijesnost* (engl. *informativity*), *krutost* (engl. *rigidity*) i *prigušenje* (engl. *attenuation*). Jezici se razlikuju ovisno o tome kojim se oznakama u njima upućuje, no M. Ariel (1990: 92–93) ističe da su kriteriji na kojima se temelji ljestvica dostupnosti univerzalni.

Obavijesnost je najvažniji od triju kriterija, a odnosi se na količinu leksičkoga i gramatičkoga sadržaja oznake. Što je dostupnost antecedenta niža, na nj se upućuje sadržajno obavjesnijom

oznakom, to jest oznakom niže dostupnosti koja se nalazi poviše na ljestvici. Primjerice, određeni opis *gospođa sa psom* obavjesniji je od opisa *gospođa* pa se njime upućuje na niže dostupni antecedent. Zatim imenom (*Marija*) ili određenim opisom (*gospođa sa psom*) koji su sadržajno obavjesniji od zamjenice 3. lica (*ona*) upućuje se na niže dostupni antecedent. Krutost znači da se određenom oznakom nedvosmisleno upućuje na neki antecedent. Primjerice, imenom *Ellen Prince* nedvosmislenije se upućuje nego određenim opisom *lingvistica*, no objema oznakama nedvosmislenije se upućuje nego zamjenicom 3. lica (*ona*).

Prigušenje se odnosi na *fonološki opseg* (engl. *phonological size*) oznake, uključujući naglasak ako ga ima (usp. Givón, 1989). Oznakama manjega fonološkoga opsega i/li oznakama koje nemaju naglasak upućuje se na dostupniji antecedent. Primjerice, određenim opisom (*gospođa sa psom*) upućuje se na dostupniji antecedent nego zamjenicom 3. lica (*ona*). Zatim u jezicima ispustivih zamjenica oznakom slaganja ili nulom upućuje se na dostupniji antecedent nego kad se upućuje zamjenicom 3. lica. Istom se logikom nenaglašenom zamjenicom 3. lica upućuje na dostupniji antecedent nego naglašenom zamjenicom (usp. Kehler i sur., 2008). M. Ariel (1990: 81, 2006: 16) priznaje da se navedeni kriteriji uvelike preklapaju, ali ističe da su sva tri potrebna da bi se odredila obilježja oznaka dostupnosti u različitim jezicima. Primjerice, u jeziku djelomično ispustivih zamjenica kao što je hebrejski ne postoji razlika u obavjesnosti i krutosti između zamjenice 1. lica jednine *ani* ‘ja’ i glagolskoga afiksa *-ti* za 1. lice jednine u prošlom vremenu. No postoji razlika u njihovu fonološkom opsegu i stoga se na dostupniji antecedent u hebrejskome upućuje odsutnošću zamjenice. Međutim, M. Ariel ne spominje da se u jezicima ispustivih zamjenica u kojima se lice iskazuje i glagolskim afiksom upućuje dvojako kad zamjenica nije ispuštena, to jest i oznakom slaganja na glagolu i zamjenicom. Većina lingvista tvrdi da je zališnost upućivanja licem iskazanim na glagolu i na zamjenici razlog zbog kojega se zamjenica ispušta (vidi više poglavlje 1.8.3).

Sljedeće je pitanje što određuje dostupnost antecedenta. M. Ariel (1990) izdvaja kao kriterije *istaknutost* (engl. *salience*), *jedinstvenost* (engl. *unity*), *udaljenost* (engl. *distance*) i *natjecanje* (engl. *competition*). Na istaknutost antecedenta utječu različiti izvanjezični i jezični čimbenici kao što su uloga sudionika diskursa (*govornik* > *sugovornik* > *treće osobe*), fizička istaknutost (*viša* > *niža fizička istaknutost*), tematski status (*tema* > *netema*), gramatička uloga (*subjekt* > *objekt*), redoslijed spominjanja (*prvo mjesto* > *drugo mjesto*), živost (*ljudsko* > *živo* > *neživo*), (ne)određenost (*određenost* > *neodređenost*) itd. M. Ariel (1990: 97–99) pretpostavlja da su načini razumijevanja anafore na nadrečeničnoj i rečeničnoj razini slični te da prethodno opisana

načela upućivanja prema ljestvici dostupnosti jednako vrijede na obje razine (usp. Carminati, 2002). Udaljenost anafora i antecedenta ključan je kriterij jer što je antecedent udaljeniji, na nj se upućuje oznakama niže dostupnosti. Jedinstvenost podrazumijeva stupanj povezanosti anafora i antecedenta ovisno o tome jesu li oni odijeljeni surečenicom, rečenicom, većim cjelinama itd. Što je povezanost jezičnih jedinica jača, upućuje se oznakama višega stupnja dostupnosti. Natjecanje znači da kad postoji više mogućih antecedenata u rečenici, na odgovarajući se antecedent upućuje oznakom niže dostupnosti (usp. Carminati, 2002: 17).

Teorija dostupnosti vrlo je široko postavljen teorijski pristup kojega su samo dijelovi opisani u ovom potpoglavlju. Neke vidove tumačenja razdvosmislenja upućivanja anaforičnom zamjenicom 3. lica teorija dostupnosti dijeli s teorijom usredotočivanja. Naime, u okviru obaju se pristupa ističe čvrsta sveza anaforičnoga sredstva i istaknutosti antecedenta. Prednost je teorije dostupnosti što obuhvaća puno širi raspon anaforičnih sredstava i čimbenika za koje se pretpostavlja da utječu na istaknutost antecedenta (vidi Ariel, 2013). Međutim, ta je teorijska širina ujedno njezin nedostatak. Taksativno se nabrajaju čimbenici koji utječu na istaknutost antecedenta, a ne donose se konkretne pretpostavke glede njihova utjecaja na anaforično razdvosmislenje. Primjerice, M. Ariel navodi da je istaknutost antecedenta određena i njegovom gramatičkom ulogom, ali ne objašnjava iscrpnije u kakvu je to odnosu s obilježjima anaforičnoga sredstva. Za eksperimentalna istraživanja takav pristup nije dostatan. Teorija usredotočivanja puno je uže postavljena i uz to se razdvosmislenje zamjenice 3. lica razmatra u jezičnoj obradi. No njezina ograničenja proizlaze iz toga što se ne razlažu detaljnije obilježja anaforičnih sredstava i utjecaj tih obilježja na povezanost anaforičnoga sredstva i istaknutosti antecedenta s obzirom na gramatičku ulogu. Određeni su se aspekti teorije usredotočivanja i teorije dostupnosti razvijali dalje u okviru pretpostavke položaja antecedenta koja će biti predstavljena u idućem potpoglavlju.

1.9.3. Pretpostavka položaja antecedenta

U jezicima ispustivih zamjenica razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica najčešće se razmatralo u okviru *pretpostavke položaja antecedenta* (engl. *position of antecedent hypothesis*) koju je predložila M. Carminati (2002) za talijanski jezik. Pretpostavka položaja antecedenta oblikovana je na temelju postavki teorije usredotočivanja i teorije dostupnosti opisanih u prethodnim potpoglavljima, ali se odnosi na razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica na rečeničnoj razini. M. Carminati (2002: 25) preuzima iz teorije usredotočivanja pretpostavku o povezanosti zamjenice 3. lica i istaknutosti antecedenta prema

njegovoj gramatičkoj ulozi, a oslanjajući se na teoriju dostupnosti, razmatra kako su načini upućivanja zamjenicom 3. lica u jezicima ispustivih zamjenica kao što je talijanski povezani s istaknutošću antecedenta. Kad je zamjenica 3. lica ispuštena, govori o *nultoj zamjenici* (engl. *null pronoun*), a kad je zamjenica iskazana, rabi naziv *izražena zamjenica* (engl. *overt pronoun*). M. Carminati (2002: 15) zaključuje da je nulta zamjenica u talijanskome manjega stupnja obavijesnosti i fonološkoga opsega od izražene zamjenice. Stoga se nultom zamjenicom upućuje na istaknutiji antecedent, a izraženom na niže istaknuti antecedent prema ljestvici gramatičke uloge. Međutim, M. Carminati dodatno razrađuje pretpostavku o razdvosmislenju zamjenice 3. lica na rečeničnoj razini u skladu s postavkama generativne lingvističke teorije.

Prema generativnoj su teoriji gramatičke uloge određene svojim mjestom u rečeničnoj strukturi. Subjekt se spaja na najviše mjesto u strukturi koje se naziva *mjestom specifikatora* (Spec). Zatim se pomiče na mjesto specifikatora s glagolom povezane *infleksijske projekcije* (skraćeno SpecIP). Gramatička se obilježja subjekta preslikavaju na glagol koji na površinskoj strukturi rečenice slijedi subjekt. Antecedent koji se nalazi na višem mjestu SpecIP, to jest mjestu subjekta, istaknutiji je od onoga koji se nalazi na nižem mjestu projekcije, to jest mjestu izravnoga ili neizravnoga objekta. „Nulta zamjenica pretpostavlja antecedent koji se nalazi na mjestu SpecIP, a izražena zamjenica antecedent koji se ne nalazi na mjestu SpecIP“⁹ (Carminati, 2002: 57). Dakle, postoji komplementarna raspodjela u upućivanju nultom i izraženom zamjenicom. Nultom zamjenicom upućuje se na istaknutiji subjektni antecedent (154), a izraženom zamjenicom na niže istaknuti objektni antecedent (155).

(154) tal. *Marta scriveva frequentemente a Piera quando Ø era negli Stati Uniti.*

‘Marta je često pisala Petri dok je bila u Sjedinjenim državama.’

(155) tal. *Marta scriveva frequentemente a Piera quando lei era negli Stati Uniti.*

‘Marta je često pisala Petri dok je ona bila u Sjedinjenim državama.’ (Carminati, 2002: 83)

⁹ The null pronoun prefers an antecedent which is in the Spec IP position, while the overt pronoun prefers an antecedent which is not in the Spec IP position (Carminati, 2002: 57).

Pretpostavka položaja antecedenta obradbeni je pretpostavka kojom se procesor služi pri traženju antecedenta zamjenice 3. lica tijekom rečenične obrade (Carminati, 2002: 6). Procesor je serijski uređaj koji u jezičnoj obradi stvara sintaktičku postavu rečenice na temelju pretpostavke koja je posrijedi, ali s mogućnošću njezina odbacivanja i preispitivanja ako naiđe na obavijest koja upućuje na to da je prvotna pretpostavka pogrešna (Frazier, 1978). Traženje antecedenta modularan je i serijski proces koji se odvija tijekom strukturne predodžbe rečenice. Modularni modeli jezične obrade pretpostavljaju da se svaka jezična razina obrađuje zasebno (vidi Fodor, 1983; Frazier, 1983, 1987). Ti su modeli ujedno serijski jer podrazumijevaju da sintaktička obrada rečenice prethodi značenjskoj. Stoga se kadšto nazivaju modelima *sintaksne prednosti* (engl. *syntax-first models*). Procesor ima izravan pristup strukturnoj predodžbi rečenice i stoga čim naiđe na zamjenicu, traži antecedent (Carminati, 2002: 6–8). Kad procesor naiđe na nultu zamjenicu¹⁰, automatski traži antecedent u subjektivnom položaju. Ako procesor naiđe na izraženu zamjenicu, onda traži antecedent u objektivnom položaju. Svako naknadno preispitivanje, odnosno oslanjanje na nestrukturne čimbenike (npr. značenjsku obavijest), nakon što je procesor pridružio zamjenicu antecedentu u odgovarajućem položaju, dovodi do obradbenoga napora. Iz toga proizlazi da su sklonosti razdvosmislenja upućivanja zamjenicom 3. lica na rečeničnoj razini prvobitno rezultat utjecaja strukturnih čimbenika i značenjski čimbenici na njih ne utječu.

M. Carminati (2002: 336–342) ističe da bi se pretpostavka položaja antecedenta mogla objasniti i kao rezultat utjecaja pragmatičkih čimbenika. U tom smislu spominje *maksimu kvantitete* (engl. *maxim of quantity*) prema teoriji konverzacijskih implikatura (Grice, 1975). Maksimalna kvantiteta nalaže da govornik bude obavijestan koliko to od njega zahtijeva situacija (Grice, 1975: 45). Slijedom toga govornik upotrebljava anaforično sredstvo za koje smatra da je dovoljno obavijesno s obzirom na komunikacijsku svrhu, to jest da bi sugovornik na temelju njega mogao pretpostaviti odgovarajući antecedent. Prema takvu tumačenju upućivanje izraženom zamjenicom na najistaknutiji subjektivni antecedent narušava maksimu kvantitete, što dovodi do obradbenoga napora pri razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica u rečeničnoj obradi. Međutim, M. Carminati (2002) ne objašnjava pomnije ulogu pragmatike u

10 Preciznije bi bilo reći kad procesor ne nađe subjektivnu ličnu zamjenicu jer je ona ispuštena, ali M. Carminati (2002: 6) to tako ne objašnjava.

razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica te na koncu zaključuje da je pretpostavka položaja antecedenta prvobitno rezultat utjecaja strukturnih čimbenika.

Pretpostavku položaja antecedenta M. Carminati (2002) ispitala je nizom eksperimenata u talijanskome. Jedan od njih proveden je zadatkom odabira antecedenta u dvosmislenim rečenicama kao (156) i (157). Rezultati su pokazali da je u rečenicama u kojima se upućivalo prisutnošću zamjenice 3. lica 81 % sudionika odabralo objektni antecedent, dok je u rečenicama u kojima se upućivalo odsutnošću zamjenice 3. lica 84 % sudionika izabralo subjektni antecedent. Time je potvrđena pretpostavka položaja antecedenta metodom u odgođenom vremenu. U idućem je eksperimentu razdvosmislenje ispitano u značenjski pristranim rečenicama metodom čitanja vlastitom brzinom. Mjereno je vrijeme čitanja glavne surečenice koja je slijedila zavisnu surečenicu. Dio rečenica svojim je značenjem upućivao na subjektni antecedent, a dio rečenica na objektni antecedent. U rečenicama se upućivalo prisutnošću ili odsutnošću zamjenice 3. lica. Rezultati su pokazali da talijanski govornici čitaju brže surečenice u kojima se odsutnošću zamjenice 3. lica upućuje na subjektni antecedent (usp. (156) i (158)). Jednako tako čitaju brže surečenice u kojima se prisutnošću zamjenice 3. lica upućuje na objektni antecedent (usp. (157) i (159)). Na temelju dobivenih rezultata M. Carminati (2002: 77) zaključila je da nulta i izražena zamjenica imaju ulogu upućivača na temelju kojih procesor traži antecedent u odgovarajućem položaju i taj je proces neovisan o značenjskoj pristranosti rečenice.

(156) tal. *Dopo che Giovanni ha messo in imbarazzo Giorgio di fronte a tutti, Ø si è scusato ripetutamente.*

‘Nakon što je Ivan osramotio Juru pred svima, Ø ispričao se nekoliko puta.’

(157) tal. *Dopo che Giovanni ha messo in imbarazzo Giorgio di fronte a tutti, lui si è scusato ripetutamente.*

‘Nakon što je Ivan osramotio Juru pred svima, on se ispričao nekoliko puta.’

(158) tal. *Quando Giovanni ha messo in imbarazzo Giorgio di fronte a tutti, Ø si è offeso tremendamente.*

‘Kad je Ivan osramotio Juru pred svima, Ø bio je užasno uvrijeđen.’

(159) tal. *Quando Giovanni ha messo in imbarazzo Giorgio di fronte a tutti, lui si è offeso tremendamente.*

‘Kad je Ivan osramotio Juru pred svima, on je bio užasno uvrijeđen.’ (Carminati, 2002: 69)

M. Carminati (2002: 324) ističe da su strukturna načela na kojima se temelji razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica univerzalna. Prema takvu se tumačenju nultom zamjenicom u talijanskome i nenaglašenom zamjenicom 3. lica u engleskome upućuje na najistaknutiji subjektni antecedent. Isto načelo vrijedi i za jezike ispustivih zamjenica u kojima nulta i izražena zamjenica pokazuju komplementarnu raspodjelu prema kojoj se nultom zamjenicom upućuje na subjekt, a izraženom zamjenicom na objekt. Ipak, M. Carminati (2002) naglašava da u obzir treba uzeti i obilježja svojstvena jeziku u kojem se razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica ispituje. Naime, mogući su razlog tih razlika u jezicima bogate glagolske fleksije obilježja glagolske paradigme. U hebrejskome su primjerice glagolski oblici za 3. lice prošloga i budućega vremena defektivni jer ne iskazuju kategoriju lica. Zbog toga se u hebrejskome zamjenica ispušta samo u 1. i 2. licu, dok se u 3. licu u pravilu upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica (usp. Ariel, 1990). No M. Carminati (2002: 324, 334) zaključuje da čak i obilježja svojstvena pojedinom jeziku ne bi trebala u potpunosti narušiti pretpostavku položaja antedecenta. Osim u talijanskome (Tsimpli i sur., 2004; Serratrice, 2007; Sorace i sur., 2009; Filiaci, Sorace i Carreira, 2014) pretpostavka položaja antedecenta poslije je provjerena u španjolskome (Allonso-Ovalle i sur., 2002; Sorace i sur., 2009; Gelormini-Lezama i Almor, 2011; Jegerski, VanPatten i Keating, 2011; Shin i Cairns, 2012; Chamorro, Sorace i Sturt, 2016; Chamorro, 2018; Bel i García-Alcaraz, 2018), katalonskome (Mayol, 2010; Mayol i Clark, 2010; Bel i García-Alcaraz, 2018), grčkome (Peristeri i Tsimpli, 2013; Papadopoulou i sur., 2015) i hrvatskome (Kraš, 2008). U tim su istraživanjima uglavnom dobiveni rezultati u skladu s pretpostavkom položaja antedecenta koju je M. Carminati (2002) predložila u talijanskome.

Pretpostavka položaja antedecenta u rečenici oblikovana je na temelju postavki teorije dostupnosti i teorije usredotočivanja, eksperimentalno je postavljena i razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica razmatra u jezičnoj obradi. Međutim, taj pristup u potpunosti isključuje mogućnost utjecaja značenjskih čimbenika na istaknutost antedecenta. Istaknutost antedecenta prvenstveno je rezultat utjecaja strukturnih čimbenika, uz pretpostavku da rečenična obrada na strukturnoj razini prethodi obradi na značenjskoj razini, pa svako naknadno

oslanjanje na značenje koje nije u skladu s pretpostavkom stvorenom na temelju strukturnih čimbenika otežava razdvosmislenje. M. Carminati (2002) ispitala je razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica u značenjski pristranim rečenicama, ali nije uzela u obzir da je rečenica upravo svojim značenjem ograničila govornika da razriješi dvosmislenost u skladu s pretpostavkom položaja antecedenta. Naime, ako su govornici sporije obrađivali rečenice u kojima se odsutnošću zamjenice 3. lica upućivalo na objekt, a prisutnošću zamjenice 3. lica na subjekt, onda to znači da je razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica određeno i strukturnim i značenjskim čimbenicima. Valja također napomenuti da u eksperimentu sa značenjski pristranim rečenicama M. Carminati zapravo nije kontrolirala vrstu značenjskoga odnosa surečenica. Eksperimentalne su podražaje činile vremenske i posljedične rečenice s različitim veznicima, a istraživanja pokazuju da vrsta značenjskoga odnosa dviju surečenica kao i vrsta veznika utječu na razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica (npr. Sanders i Noordman, 2000; Kehler i sur., 2008). Zatim razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica u jezičnoj obradi ispitano je tako da je mjereno vrijeme obrade zavisne surečenice. No na temelju podataka dobivenih takvom analizom nije moguće zaključiti da procesor traži antecedent na temelju strukturnih čimbenika te da se govornici oslanjaju na značenje da bi razriješili dvosmislenost tek pri kraju rečenične obrade. Najzad u jeziku postoje glagoli za koje je poznato da svojom značenjskom pristranošću mogu utjecati na istaknutost antecedenta već pri početku rečenične obrade, to jest puno prije no što govornik obradi zamjenicu 3. lica ili dio rečenice u kojem je zamjenica 3. lica ispuštena (vidi potpoglavlje 1.9.5). Iz toga slijedi da antecedent može biti istaknut i značenjskim čimbenicima te da oslanjanje na značenjsku pristranost glagola može olakšati predviđanje antecedenta vrlo rano tijekom jezične obrade.

1.9.4. Heurističke strategije

Sljedeći su psiholingvistički pristupi koji se usredotočuju na pojam *heurističkih strategija* (engl. *heuristic strategies*). Te su strategije rezultat utjecaja strukturnih čimbenika. Pretpostavlja se da se govornici na njih automatski oslanjaju kada ne mogu razdvosmisлити upućivanje zamjenicom 3. lica na temelju morfosintaktičkih upućivača (npr. rod) ili rečeničnoga značenja (vidi Crawley i Stevenson 1990; usp. Kehler, 2002; Kameyama, 1996). Postoji nekoliko pristupa koji polaze od različitih strategija, a cilj je utvrditi kojoj od tih strategija govornici daju prednost pri odabiru antecedenta (npr. Crawley, Stevenson i Kleinman, 1990; Järvikivi i sur., 2005; Fukumara i van Gompel, 2015). Pristupi temeljeni na heurističkim strategijama čine izdvojenu skupinu pristupa koji nisu nastali na temelju pristupa opisanih u prethodnim

potpoglavljima i svoje postavke provjeravaju tako što se suprotstavljaju jedni drugima. Istraživanja koja polaze od tih pristupa provedena su najvećim dijelom u jezicima bez mogućnosti ispuštanja zamjenice 3. lica (npr. engleski, finski, njemački).

Prvi je pristup temeljen na *strategiji odabira subjekta* (engl. *subject assignment strategy*; Crawley, Stevenson i Kleinman, 1990). Subjekt je najistaknutiji u strukturi rečenice pa su govornici skloni razdvosmišljavati upućivanje zamjenicom 3. lica odabirući antecedent s tom gramatičkom ulogom (Crawley, 1985; Crawley i Stevenson 1990; Crawley, Stevenson i Kleinman, 1990; Stevenson, Nelson i Stenning, 1995). Ta je pretpostavka zapravo temeljena na empirijskim spoznajama prethodnih istraživanja koja su pokazala da govornici u rečenicama sa zamjenicom 3. lica češće odabiru subjekt i da se rečenice u kojima se zamjenicom 3. lica upućuje na subjekt brže obrađuju od rečenica u kojima se zamjenicom 3. lica upućuje na objekt (Broadbent, 1973; Hobbs, 1976; Clancy, 1980; Ehrlich, 1980; Frederiksen, 1981; usp. Matthews i Chodorow, 1988; Arnold, 1998; Kaiser, 2011). Iako se pristup temeljen na strategiji upućivanja na subjekt dijelom podudara s pristupima opisanima u prethodnim potpoglavljima, oni su nastali nezavisno jedni od drugih i zapravo se razlikuju. Pristupi opisani u prethodnim potpoglavljima polaze od pretpostavke o istaknutosti gramatičke uloge antedecenta na koju se govornici uvijek oslanjaju kad razdvosmišljuju upućivanje zamjenicom 3. lica, čak i kada je njihov odabir antedecenta naposljetku određen značenjskim čimbenicima (usp. Carminati, 2002). Prema pristupu strategije odabira subjekta govornici se oslanjaju na tu strategiju kada ne mogu razdvosmisлити upućivanje zamjenicom 3. lica na temelju morfosintaktičkih ili značenjskih upućivača (vidi Crawley, Stevenson i Kleinman, 1990; usp. Hudson-D’Zmura i Tanenhaus, 1998; Pyykkönen i Järvikivi, 2010). Primjerice, u (160) antecedent zamjenice može biti *John* ili *Bill* pa će se u tom slučaju govornici odabrati subjektni antecedent.

(160) engl. *John hit Bill and he ran away.*

‘*John* je udario Billa i *Ø* pobjegao je.’ (Crawley, Stevenson i Kleinman, 1990: 246)

Sljedeći pristup polazi od *strategije usporedne uloge* (engl. *parallel function strategy*; Sheldon, 1974). Prema tom pristupu istaknutiji je antecedent koji se podudara sa zamjenicom 3. lica u gramatičkoj ulozi. Kad zamjenica 3. lica ima ulogu subjekta, upućuje se na subjektni antecedent (161). Suprotno tomu kad zamjenica 3. lica ima ulogu objekta, upućuje se na objektni antecedent (162). Brojna istraživanja potvrdila su pretpostavku o postojanju strategije usporedne uloge (Garvey, Caramazza i Yates, 1974/1975; Grober, Beardsley i Caramazza,

1978; Cowan, 1980; Corbett i Chang, 1983; Smyth, 1995; Chambers i Smyth, 1998; Sauerman i Gagarina, 2017). Govornici su skloni upućivati na antecedent koji ima istu gramatičku ulogu kao zamjenica 3. lica i te se rečenice brže obrađuju od rečenica u kojima se zamjenica i antecedent ne podudaraju u tom obilježju. No jednako tako pokazalo se da se govornici oslanjaju na strategiju usporedne uloge samo ako su dvije surečenice potpuno istovjetne svojom strukturom, a ključno je i da se glagolske dopune dviju surečenica podudaraju u semantičkim ulogama (vidi Crawley, Stevenson i Kleinman, 1990; Smyth, 1995). Kada su izravno uspoređene strategija odabira subjekta i strategija usporedne uloge, pokazalo se da se govornici prije oslanjaju na strategiju odabira subjekta.

(161) engl. *William hit Oliver and he slapped Rod.*

‘William je udario Olivera i Ø ošamario je Roda.’

(162) engl. *William hit Oliver and Rod slapped him.*

‘William je udario Olivera, a Rod ga je ošamario.’ (Smyth, 1995: 198)

Naposljetku prema pristupu temeljenom na *strategiji prvoga spominjanja* (engl. *first-mention strategy*) istaknutiji je antecedent koji se u rečenici prvi spominje (MacWhinney, 1977; Gernsbacher i Hargreaves, 1988; Gernsbacher, Hargreaves i Beeman, 1989; Carreiras, Gernsbacher i Villa, 1995; Järvikivi i sur., 2005; Kaiser i Trueswell, 2008; Hartshorne, Nappa i Snedeker, 2015). Naime, obavijest koja se spominje prva u rečenici čini temelj za nadogradnju ostalih obavijesti i tako nastaje strukturna predodžba rečenice u govornikovu umu. M. A. Gernsbacher i D. J. Hargreaves (1988) ističu da je strategija prvoga spominjanja zapravo rezultat kognitivnih procesa i ne zavisi o jezičnim čimbenicima kao što je gramatička uloga antecedenta. Ipak, neizbježno je da se redoslijed spominjanja odražava na strukturu rečenice jer antecedent koji se prvi spominje dolazi na početak rečenice. U engleskome u kojem se rečenice ustrojavaju prema poretku subjekt-glagol-objekt i u kojem ne postoji slobodan red riječi subjekt dolazi na prvo mjesto, pa se nerijetko govori samo o pristranosti prvoga spominjanja (Kaiser i Fedele, 2019). Međutim, istraživanja pokazuju oprečne rezultate glede odnosa strategije upućivanja na subjekt i strategije prvoga spominjanja te govore u prilog tomu da je istaknutost antecedenta prije određena njegovom gramatičkom ulogom, nego redoslijedom spominjanja. Primjerice, P. C. Gordon, B. J. Grosz i L. A. Gilliom (1993), koji su proveli istraživanje polazeći od teorije usredotočivanja, ustvrdili su da je razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica u

engleskome određeno i istaknutošću gramatičke uloge antecedenta i redoslijedom spominjanja. Suprotno tomu, P. C. Gordon i sur. (1999) te K. Fukumara i R. P. G. van Gompel (2015) nisu pronašli značajan učinak redoslijeda spominjanja u engleskome, već samo učinak gramatičke uloge antecedenta. Istraživanja provedena u jezicima s prilično slobodnim redom riječi upućuju na slične rezultate. J. Järvikivi i sur. (2005) proveli su istraživanje metodom vizualne paradigme (vidi više o metodi u potpoglavlju 1.10) u finskome i pronašli su vrlo rani učinak utjecaja gramatičke uloge na razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica u jezičnoj obradi. Ipak, pronađeni su i učinci strategije prvoga spominjanja, što znači da su se govornici zapravo oslanjali na obje strategije. S druge strane, E. Kaiser i J. C. Trueswell (2008) ustvrdili su da su finški govornici skloni odabirati antecedent koji je istaknut gramatičkom ulogom, a ne redoslijedom spominjanja. Isti su rezultati dobiveni istraživanjima u njemačkome (Bosch i Umbach, 2007; Bouma i Hopp, 2007).

1.9.5. pristupi temeljeni na pristranosti implicitnouzročnih glagola

U suprotnosti su s formalističkim pristupima opisanima u prethodnim poglavljima pristupi koji polaze od značenjske pristranosti leksema kao što su *implicitnouzročni glagoli* (engl. *implicit causality verbs*) i razmatraju utjecaj te pristranosti na razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica. Spoznaje o postojanju leksema koji svojom značenjskom pristranošću utječu na jezično razumijevanje sežu u rane 70-e kada je američki funkcionalni lingvist W. Chafe (1972) zamijetio da određeni glagoli sadrže u svom značenju dodatnu obavijest o različitim vidovima događaja koje označuju. Ta obavijest uključuje između ostaloga pojmove uzroka i posljedice koji se vežu uz događaj označen glagolom. Primjerice, glagol *izgorjeti* u (1) podrazumijeva uzrok događaja (nešto je moralo potaknuti gorenje) i posljedicu (gorenje je moralo nešto uzrokovati). Polazeći od pretpostavki američkoga lingvista C. Fillmorea (1970), C. Garvey i A. Caramazza (1974) zaključuju da je uzročnost sadržana u značenju glagola u (163) dio govornikova znanja o izvanjezičnom svijetu. S C. Fillmoreom (1970) u središte semantike dolazi enciklopedijska priroda značenja, to jest govornikovo znanje o svijetu smatra se sastavnim dijelom jezičnoga značenja i ne može se promatrati odvojeno od njega (vidi Fuchs, 1991: 42; Raffaelli, 2015: 36). To znanje omogućava mu da razumije da je uzrok gorenja u (163) *neispravno ožičenje*, a posljedica *šteta* koja može biti velika.

- (163) engl. *My neighbor's house burned down last night. The flames could be seen for several miles. The damage was extreme. The cause was thought to be defective wiring.*

‘Sinoć je izgorjela kuća mog susjeda. Plamen se mogao vidjeti nekoliko kilometara. Šteta je bila velika. Smatralo se da je uzrok neispravno ožičenje.’ (Garvey i Caramazza, 1974: 460)

C. Garvey i suradnici (Garvey i Caramazza, 1974; Garvey, Caramazza i Yates, 1974/1975) uočili su sličnu pojavu koja ima ključnu ulogu u razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica, a nazivaju je *implicitnom uzročnošću* (engl. *implicit causality*). Određeni glagoli sadrže u svom značenju obavijest o smjeru pridruživanja uzroka događaja koji označuje jednom od svojih argumenata, što omogućava razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica. To su dvovalentni prijelazni glagoli sa subjektom i izravnim ili neizravnim objektom kao dopunama u glavnoj surečenici. Zbog svoje značenjske pristranosti nazivaju se implicitnouzročnim glagolima (Ferstl, Garnham i Manouilidou, 2011; Mak i Sanders, 2013; Koornneef i Sanders, 2013). No u odnosu na potonji naziv važno je istaći da to nisu glagoli uzročnoga značenja, već glagoli koji svojom značenjskom pristranošću upućuju na subjekt ili objekt kao vjerojatniji uzrok događaja ili stanja u glavnoj surečenici.

Implicitnouzročni glagoli svoju značenjsku pristranost ostvaruju u rečenicama sa strukturom glavne surečenice *subjekt – implicitnouzročni glagol u perfektu – objekt* u kojoj se glagolski argumenti nazivaju *mjestima ishodišnoga uzroka* (engl. *locus of the underlying cause*) i funkcioniraju kao antecedenti zamjenice 3. lica jednine u zavisnoj surečenici s veznikom *jer* u kojoj se uzrok izravno navodi (Garvey i Caramazza, 1974: 460). U tom se smislu govori o *uzročnoj valentnosti glagola* (engl. *causal valence*) jer se uzrok pridružuje jednom od glagolskih argumenata. Govornik zaključuje o implicitnoj uzročnosti sadržanoj u glagolu oslanjajući se na svoje jezično znanje i znanje o izvanjezičnom svijetu. Primjerice, glagol *naljutiti* u (164) upućuje da je subjekt uzrok događaja u glavnoj surečenici jer je izglednije da je Marija učinila nešto čime je naljutila Anu. S druge strane, glagol *udariti* u (165) upućuje da je objekt uzrok događaja jer je izglednije je da je Ana učinila nešto zbog čega ju je Marija udarila. U obje se rečenice uzrok izravno spominje u zavisnoj surečenici koja se svojim sadržajem podudara s pristranošću implicitnouzročnoga glagola u glavnoj surečenici.

(164) engl. *Jane infuriated Mary because she had stolen a tennis racket.*

‘Ana je naljutila Mariju jer je Ø ukrala teniski reket.’

(165) engl. *Jane hit Mary because she had stolen a tennis racket.*

‘Ana je udarila Mariju jer je Ø ukrala teniski reket.’ (Caramazza i sur., 1977: 601)

Implicitnouzročni glagoli dijele se prema smjeru pristranosti na glagole s pristranošću navođenja na subjekt i glagole s pristranošću navođenja na objekt. Svaki glagol sadrži u svom značenju obavijest o smjeru pridruživanja uzroka subjektu ili objektu. Glagoli *naljutiti*, *nazvati*, *razveseliti*, *zbuniti*, *oduševiti*, *prestići*, *udariti* itd. pripadaju skupini implicitnouzročnih glagola s pristranošću navođenja na subjekt, a glagoli *ukoriti*, *čestitati*, *zavoljeti*, *ispraviti*, *posjetiti*, *pljeskati* itd. skupini implicitnouzročnih glagola s pristranošću navođenja na objekt. Glagolska pristranost nije kategorička, već se njezina jačina može razlikovati od jake do slabe. Stoga se kaže da su to glagoli koji svojim značenjem stvaraju *pristranost* (engl. *bias*) navođenja na jedan od glagolskih argumenata. Jačina glagolske pristranosti mjeri se zadatkom dopunjavanja rečenica sa strukturom *subjekt – implicitnouzročni glagol u perfektu – objekt – jer – zamjenica 3. lica jednine*. U nastavku rečenice sudionici zapravo navode uzrok događaja opisanoga glagolom u glavnoj surečenici. Nakon toga izračunava se koliko su često u svakoj od rečenica s određenim glagolom upućivali na subjekt ili objekt. Antecedent na koji se u rečenici upućuje smatra se konačnim sudionikovim odabirom. Postotak upućivanja na subjekt ili objekt odražava jačinu značenjske pristranosti glagola.

C. Garvey i suradnici ispitali su utjecaj implicitnouzročnih glagola na razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica zadatkom dopunjavanja rečenica sa spomenutom strukturom. Odgovori sudionika predstavljali su procjenu smjera i jačine glagolske pristranosti, odnosno glagoli su razvrstani ovisno o tome na koji su antecedent sudionici u nastavku upućivali i koliko često. Utvrđeno je da na temelju poticaja govornici češće dopunjuju rečenice upućujući u skladu s glagolskom pristranošću na subjekt (166) ili na objekt (167). A. Caramazza i sur. (1977) ispitali su utjecaj implicitnouzročnih glagola na razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica zadatkom odabira antecedenta. Mjereno je vrijeme reakcije, to jest vrijeme potrebno da sudionici odaberu antecedent nakon što su pročitali rečenicu. Eksperimentalne podražaje činile su uzročne rečenice s veznikom engl. *because* ‘jer’. U dijelu podražaja zavisna se surečenica svojim sadržajem podudarala sa značenjskom pristranošću implicitnouzročnoga glagola u glavnoj surečenici (168), dok se u dijelu podražaja nije podudarala (169). Utvrđeno je da govornici brže odabiru antecedent kad se sadržaj zavisne surečenice podudara s pristranošću implicitnouzročnoga glagola i kad se upućuje na antecedent u skladu s glagolskom pristranošću.

(166) engl. *Mary infuriated Jane because she...*

‘Marija je naljutila Anu jer je ona...’

(167) engl. *Mary scolded Jane because she...*

‘Marija je ukorila Anu jer je...’ (Rohde, 2008: 70)

(168) engl. *Katie lied to Sue because she could not reveal the truth.*

‘Katie je lagala Sue jer nije Ø smjela otkriti istinu.’

(169) engl. *Debbie lied to Pam because she would not understand the truth.*

‘Debbie je lagala Pam jer ona ne bi razumjela istinu.’ (Caramazza i sur., 1977: 608)

Spoznaje do kojih su došli C. Garvey i suradnici vrlo su rano zaokupile pozornost mnogih lingvista (Caramazza i Gupta, 1979; Ehrlich, 1980, Brown i Fish, 1983; Vonk, 1985; Garnham i Oakhill, 1985; Au, 1986; Fiedler i Semin, 1988; Graham i Folkes, 1990; McKoon, Greene i Ratcliff, 1993; McDonald i MacWhinney, 1995), a o popularnosti teme svjedoče brojna novija istraživanja kojima se nastoji proniknuti u prirodu te pojave (npr. Stevenson i sur., 2000; Crinean i Garnham, 2006; Koornneef i van Berkum, 2006; Pickering i Majid, 2007; Goikoetxea, Pascual i Acha, 2008; Ferstl, Garnham i Manouilidou, 2011; Hartshorne, Sudo i Uruwashii, 2013; Hartshorne i Snedeker, 2013; Koornneef i Sanders, 2013; Mak i Sanders, 2013; Bott i Solstad, 2014; Hartshorne, 2014; Hartshorne, O'Donnell i Tenenbaum, 2015; Ngo i Kaiser, 2020; Košutar i Matić Škorić, 2022).

Poslije su razvijeni psiholingvistički pristupi kojima se htjelo utvrditi kada se tijekom rečenične obrade govornik oslanja na obavijest sadržanu u implicitnouzročnom glagolu da bi pretpostavio antecedent zamjenice 3. lica. Njihove su postavke ispitane u jezicima bez mogućnosti ispuštanja zamjenice 3. lica kao što su engleski, finski i nizozemski. Dva su pristupa koja se mogu izdvojiti. Prvi je *pristup surečeničnoga objedinjavanja* (engl. *clausal integration account*) prema kojem se govornik oslanja na pristranost implicitnouzročnoga glagola tek pri kraju rečenične obrade. Govornikova se pozornost usmjerava na antecedent u skladu s glagolskom pristranošću nakon što objedini sadržaj glavne surečenice s implicitnouzročnim glagolom i zavisne surečenice u kojoj se uzrok izravno spominje (Garnham i sur., 1996; Stewart, Pickering i Sanford, 2000; Garnham, 2001; Stewart, Holler i Kid, 2007). Pretpostavka

je toga pristupa da govornicima nije dovoljna samo obavijest sadržana u implicitnouzročnom glagolu da bi pretpostavili antecedent zamjenice, već moraju utvrditi je li obavijest sadržana u zavisnoj surečenici u skladu s pristranošću implicitnouzročnoga glagola u glavnoj surečenici.

Drugi je *pristup neposrednoga usredotočivanja* (engl. *immediate focusing account*) prema kojem se govornik oslanja na pristranost implicitnouzročnoga glagola ranije tijekom rečenične obrade. Govornikova se pozornost usmjerava na antecedent u skladu s glagolskom pristranošću neposredno odmah nakon što obradi glagol (McKoon, Greene i Ratcliff, 1993; Greene i McKoon, 1995; McDonald i MacWhinney, 1995; Long i de Ley, 2000; Koornneef i van Berkum, 2006; van Berkum i sur., 2007; Mak i Sanders, 2010; Pyykkönen i Järvikivi, 2010; Cozijn i sur., 2011; Koornneef i Sanders, 2013; Järvikivi, van Gompel i Hyönä, 2017).

Unatoč velikom broju istraživanja provedenih u okviru potonjih pristupa još se ne može jednoznačno tvrditi kada se tijekom rečenične obrade pojavljuje utjecaj pristranosti implicitnouzročnoga glagola. Naime, A. Garnham i sur. (1996), koji su rabili *zadatak prepoznavanja* (engl. *probe recognition task*), te A. J. Stewart, M. J. Pickering i A. J. Sanford, (2000), koji su primijenili metodu čitanja vlastitom brzinom, pronašli su utjecaj glagolske pristranosti tek na kraju rečenice, dok su ga A. J. Stewart, J. Holler i E. Kid (2007), koji su rabili metodu čitanja vlastitom brzinom, pronašli na mjestima u rečenici nakon zamjenice 3. lica. Suprotno tomu u ostalim istraživanjima koja su rabila zadatak prepoznavanja (McDonald i MacWhinney, 1995), metodu praćenja pokreta očiju (Vonk, 1985; Koornneef i van Berkum, 2006), metodu vizualne paradigme (Pyykkönen i Järvikivi, 2010; Järvikivi, van Gompel i Hyönä, 2017) i metodu evociranih potencijala (van Berkum i sur., 2007) utjecaj glagolske pristranosti pronađen je ili na zamjenici 3. lica, ili neposredno nakon zamjenice 3. lica, ili čak prije veznika zavisne surečenice (vidi više o metodama u potpoglavlju 1.10). Primjerice, u istraživanju koje su proveli P. Pyykkönen i J. Järvikivi (2010) u finskome utvrđeno je da govornici nakon što čuju implicitnouzročni glagol, češće usmjeravaju pogled na sliku na kojoj se nalazi antecedent koji je u skladu s glagolskom pristranošću. Međutim, važno je spomenuti da su se ispitni podražaji u tim istraživanjima razlikovali.

Upućivanje zamjenicom 3. lica nije u svim istraživanjima bilo dvosmisleno, to jest zamjenica se podudarala s jednim od antecedenata u rodu kao u (170) i mjesto u rečenici na kojem se nalazila zamjenica bilo je mjesto razdvosmišljanja (npr. McDonald i MacWhinney, 1995; Koornneef i van Berkum, 2006; van Berkum i sur., 2007). Zbog toga se ne može isključiti

mogućnost da su se govornici kad su čuli zamjenicu 3. lica zapravo oslanjali na oznaku roda da bi odredili antecedent zamjenice, a ne na glagolsku pristranost. Istraživanja pokazuju da govornici mogu vrlo rano tijekom jezične obrade na temelju roda odrediti antecedent (Arnold i sur., 2000). Druga je mogućnost da su se govornici oslanjali na oba čimbenika, ali se zbog prirode ispitnih podražaja njihov utjecaj ne može razlučiti. S druge strane, u istraživanjima u kojima je upućivanje zamjenicom 3. lica bilo dvosmisleno, antecedenti su bili vlastite imenice koje su se odnosile na određeni referent u izvanjezičnom svijetu (npr. imena predsjednika država, imena slavnih osoba) ili opće imenice koje označuju rodbinske odnose (npr. *otac-sin*) ili vršitelje radnje i njihovo zanimanje (npr. *gitarist-konobar*) kao u (171) (npr. Mak i Sanders, 2013; Järvikivi, van Gompel i Hyönä, 2017). No u tom se slučaju jačina glagolske pristranosti može razlikovati ovisno o izvanjezičnom znanju govornika, odnosno govornik će dati prednost antecedentu za koji je izglednije da se slaže s glagolskom pristranošću. Zato se značenjska pristranost glavne surečenice ne može pripisati isključivo glagolu.

(170) engl. *Linda praised David because he had been able to complete the difficult assignment with very little help.*

‘Linda je pohvalila Davida jer je Ø uspio riješiti težak zadatak uz vrlo malo pomoći.’
(Koornneef i van Berkum, 2006: 448)

(171) engl. *The boy quarrelled with his father because he did not get permission to go out.*

‘Dječak se posvađao s ocem jer Ø nije dobio dopuštenje za izlazak.’ (Mak i Sanders, 2013: 1415)

Pristupi koji razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica tumače s obzirom na pristranost implicitnouzročnih glagola pokazuju da osim strukturnih čimbenika, od kojih polaze formalistički pristupi, na razdvosmislenje utječu značenjski čimbenici. Međutim, i ti se pristupi pokazuju nedovoljnima jer razdvosmislenje tumače isključivo kao rezultat značenjske pristranosti glagola. Ako postoje potvrde o utjecaju strukturnih čimbenika na istaknutost antecedenta, onda je pitanje u kakvom su oni međuodnosu sa značenjskom pristranošću glagola. Samo je u finskome (Pyykkönen i Järvikivi, 2010; Järvikivi, van Gompel i Hyönä, 2017) ispitano kako uz implicitnouzročne glagole ostali čimbenici poput gramatičke uloge antecedenta i prisutnosti zamjenice utječu na razdvosmislenje. P. Pyykkönen i J. Järvikivi (2010) proveli su istraživanje metodom vizualne paradigme i pronašli su značajan učinak

gramatičke uloge antecedenta, ali samo za glagole s pristranošću navođenja na subjekt (vidi McDonald i MacWhinney, 1995; Stewart i Gosselin, 2000). To znači da su govornici brže razrješavali dvosmislenost u rečenicama s tim glagolima. Suprotno tomu J. Järvikivi, R. P. G. van Gompel i J. Hyönä (2017), koji su rabili istu metodu, nisu pronašli značajan učinak gramatičke uloge antecedenta. Premda je u tim istraživanjima ispitan odnos značenjskih i strukturnih čimbenika, nije istraženo kako zamjenica 3. lica svojom prisutnošću u rečenici utječe na istaknutost antecedenta. To se pitanje zanemarivalo i u ostalim istraživanjima koja se metodološki razlikuju (Hartshorne, Sudo i Uruwashi, 2013). Primjerice, E. Goikoetxea, P. Pascual i J. Acha (2008) rabili su u španjolskome eksperimentalne podražaje u kojima se upućivalo odsutnošću zamjenice 3. lica; J. Hartshorne i J. Snedeker (2013) u engleskome su rabili rečenice sa zamjenicom; J. K. Hartshorne, Y. Sudo i M. Uruwashi (2013) rabili su u kineskome, japanskome i ruskome rečenice sa zamjenicom; L. Mannetti i E. de Grada (1991) u talijanskome su rabili rečenice bez zamjenice itd. Rezultate tih istraživanja o glagolskoj pristranosti valja tumačiti oprezno jer je poznato da i zamjenica 3. lica svojom prisutnošću ili odsutnošću u rečenici utječe na istaknutost antecedenta (Ariel, 1990; Gordon, Grosz i Gilliom, 1993; Carminati, 2002).

Nadalje u velikom broju istraživanja htjelo se odgovoriti na pitanje je li implicitnouzročna pristranost glagola univerzalna ili postoje međujezične razlike u njezinu smjeru i jačini. Neki kognitivni psiholozi smatraju da je implicitnouzročna pristranost univerzalna te je govornicima urođena (npr. Brown i Fish, 1983), dočim drugi tvrde da govornici o glagolskoj pristranosti uče kroz izvanjezično iskustvo te bi se ona trebala razlikovati (npr. Rudolph, 2008). Pozivajući se na prijašnja psihološka istraživanja, J. K. Hartshorne, Y. Sudo i M. Uruwashi (2013) upozoravaju da na razlike u glagolskoj pristranosti mogu utjecati izvanjezično iskustvo govornika i kultura. Tim istraživanjima utvrđeno je da govornici različitih kultura ne procjenjuju uzročne događaje jednako (npr. Morris i Peng, 1994; Smith, Trompenaars i Duga, 1995).

Lingvistička istraživanja pokazuju proturječne rezultate glede toga pitanja i većim dijelom upućuju na međujezične razlike u smjeru i jačini glagolske pristranosti. J. K. Hartshorne, Y. Sudo i M. Uruwashi (2013) proveli su metaanalizu na temelju podataka iz engleskoga (Ferstl, Garnham i Manouilidou, 2011), finskoga (Pyykkönen i Järvikivi, 2010), kineskoga, japanskoga, nizozemskoga (Koornneef i van Berkum, 2006), talijanskoga (Mannetti i de Grada, 1991), španjolskoga (Goikoetxea, Pascual i Acha, 2008) i ruskoga utvrdivši da se smjer

glagolske pristranosti u tim jezicima ne razlikuje. E. Goikoetxea, P. Pascual i J. Acha (2008) ispitali su glagolsku pristranost u španjolskome preuzevši glagole iz njemačkoga jezika (Rudolph i Försterling, 1997). Iako je većina glagola pokazivala isti smjer pristranosti kao u njemačkome, utvrđeno je da glagoli s pristranošću navođenja na subjekt pokazuju jaču pristranost od glagola s pristranošću navođenja na objekt. B. Ngo i E. Kaiser (2020) usporedile su implicitnouzročne glagole u engleskome i vijetnamskome. Pronađena je jača značenjska pristranost glagola koji navode na subjekt u engleskome, a određeni su glagoli u vijetnamskome pokazivali drugačiji smjer pristranosti. S. Košutar i A. Matić Škorić (2022) ispitala su implicitnouzročne glagole u hrvatskome na temelju podataka iz engleskoga. Utvrđeno je da implicitnouzročni glagoli uglavnom pokazuju isti smjer pristranosti kao u engleskome, ali se jačina njihove pristranosti razlikuje.

Osim na rezultate prijašnjih istraživanja, potrebno je osvrnuti se na međujezične razlike u strukturi implicitnouzročnih glagola. U nekim se jezicima određeni implicitnouzročni glagoli tvore dodavanjem posebnoga afiksa pa je opravdano pitati se koliko je uzročnost u tih glagola implicitna (Hartshorne, Sudo i Uruwashi, 2013). U japanskome se većina glagola s pristranošću navođenja na objekt tvori dodavanjem posebnoga afiksa uzročnoga značenja *-(s)ase* pa primjerice glagol *kowagaraseru* ‘prestrašiti’ doslovno znači ‘uzrokovati da se boji’ (Hartshorne, Sudo i Uruwashi, 2013). Štoviše, dio tih glagola tvori se od glagola s pristranošću upućivanja na subjekt, primjerice *kowagaraseru* je nastao dodavanjem afiksa s uzročnim značenjem glagolu *kowagaru* ‘bojati se’. Sličan afiks uzročnoga značenja *-tta* postoji u finskome u kojem je glagol *raivostutta* ‘razbjesniti’ nastao od glagola *raivostu* ‘postati bijesan’. U korejskome se velik broj implicitnouzročnih glagola tvori dodavanjem uzročnoga afiksa *-key* i uzročnoga glagola *ha* ‘učiniti’ glagolskom pridjevu trpnom (Kim i Grüter, 2019). Primjerice, glagol *nolla-keyha* ‘iznenaditi’ nastao je dodavanjem afiksa *-key* i uzročnoga glagola *-ha* glagolskom pridjevu trpnom *nolla* ‘iznenađen’. Glagol s tom strukturom zapravo znači ‘X je učinio Y da bude iznenađen’. Zbog svega navedenoga u istraživanjima koja ispituju utjecaj implicitnouzročnih glagola na razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica eksperimentalnom metodom nužno je kontrolirati glagole prema smjeru i jačini značenjske pristranosti (vidi Koornneef i van Berkum, 2006; Mak i Sanders, 2010; Pyykkönen i Järvikivi, 2010; Cozijn i sur., 2011).

U hrvatskoj lingvistici nedostaju istraživanja implicitnouzročnih glagola i njihova utjecaja na razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica. Samo su S. Košutar i A. Matić Škorić (2022)

ispitale smjer i jačinu pristranosti implicitnouzročnih glagola u hrvatskome. Načinjen je popis implicitnouzročnih glagola preuzetih iz engleskoga jezika (Ferstl, Garnham i Manouilidou, 2011) koji su razvrstani u skupine prema semantičkim ulogama njihovih argumenata. Međutim, u tom je istraživanju mjerena *pristranost ponovnoga spominjanja* (engl. *remention bias*; Hartshorne, O'Donnell i Tenenbaum, 2015), a ne utjecaj glagolske pristranosti na razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica. Pristranost ponovnoga spominjanja podrazumijeva da se u nastavku rečenice s implicitnouzročnim glagolom spomene onaj argument na koji navodi glagol svojom značenjskom pristranošću, pri čemu se upućivati može ili zamjenicom 3. lica, ili nekim drugim anaforičnim sredstvom. I. Zovko Dinković i K. Železnjak (2013) ispitale su zadatkom dopunjavanja kako hrvatski govornici engleskoga kao inoga jezika razdvosmišljuju upućivanje zamjenicom 3. lica na temelju implicitnouzročnih glagola. Međutim, zadatak je sadržao samo nekoliko glagola koji nisu prethodno kontrolirani prema jačini i smjeru pristranosti.

M. Birtić i S. Runjaić (2019) razmatrali su *psihološke glagole iz Valencijskoga rječnika psiholoških glagola u hrvatskome jeziku* (Birtić i sur., 2018) i odnos njihove semantičke uloge *iskustvenika* (engl. *experiencer*) s ulogom subjekta, izravnoga i neizravnoga objekta. U hrvatskim se gramatikama psihološki glagoli još zovu *glagolima osjećanja, duševnoga stanja i htijenja* (Barić i sur., 2005 [1979]; Silić i Pranjković, 2007 [2005]). M. Birtić i S. Runjaić (2019) dijele psihološke glagole na glagole sa subjektivnim (npr. *bojati se, poludjeti, tugovati, zavidjeti*), objektivnim (npr. *gnjaviti, iznenaditi, mučiti, razočarati*) i dativnim iskustvenikom (npr. *dosađivati, nedostajati, svidjeti se, trebati*). Neki od glagola koje navode zapravo su implicitnouzročni glagoli. Slično spomenutim autorima mnogi istraživači dijele implicitnouzročne glagole prema semantičkim ulogama njihovih argumenata (Brown i Fish, 1983; Au, 1986; Rudolph i Försterling, 1997; Goikoetxea, Pascual i Acha, 2008; Ferstl, Garnham i Manouilidou, 2011; Hartshorne i Snedeker, 2013; Ngo i Kaiser, 2020; Košutar i Matić Škorić, 2022).

Prema *pristupu značenjske strukture* (engl. *semantic structure account*; Hartshorne i Snedeker, 2013) postoje četiri skupine implicitnouzročnih glagola. Prvu skupinu čine glagoli kojih subjekt ima ulogu vršitelja radnje, a objekt trpitelja radnje (npr. *nazvati, ogrepsti, prestići, varati*). Drugu skupinu čine glagoli kojih subjekt odgovara vršitelju radnje, a objekt *pobuđivaču* (engl. *evocator*) (npr. *čestitati, okriviti, pohvaliti, nositi*). Trećoj skupini pripadaju glagoli kojih je subjekt *poticajnik* (engl. *stimulus*), a objekt *doživljavač* (engl. *experiencer*) (npr. *naljutiti,*

obradovati, iznenaditi, povrijediti). U četvrtu se skupinu ubrajaju glagoli kojih je subjekt doživljavač, a objekt poticajnik (npr. *voljeti, mrziti, obožavati, zavidjeti*). Glagoli prve i druge skupine određuju se kao glagoli radnje, a glagoli treće i četvrte skupine kao glagoli stanja ili psihološki glagoli (vidi Levin, 1993).

Pretpostavlja se da glagoli radnje stvaraju pristranost navođenja na vršitelja i pobuđivača, a psihološki glagoli na poticajnika. Glagoli treće i četvrte skupine zapravo odgovaraju psihološkim glagolima s dativnim ili akuzativnim iskustvenikom (npr. *bojati se, brinuti se, ganuti, gnjaviti, naljutiti, suprotstaviti se, uzrujati, zabrinuti, zbuniti*) koje spominju M. Birtić i S. Runjaić (2019). Međutim, kriterij podjele implicitnouzročnih glagola prema semantičkim ulogama njihovih argumenata nije se pokazao dostatnim jer mnogi glagoli ne stvaraju pristranost navođenja na antecedent s očekivanom semantičkom ulogom (npr. Goikoetxea, Pascual i Acha, 2008; Ferstl, Garnham i Manouilidou, 2011). Zbog toga većina autora dijeli implicitnouzročne glagole jednostavno prema tome stvaraju li pristranost navođenja na subjekt ili objekt (npr. Hartshorne i Snedeker, 2013; Hartshorne, O'Donnell i Tenenbaum, 2015). Takva je podjela ustaljena u eksperimentalnim istraživanjima koja ispituju utjecaj implicitnouzročnih glagola na razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica (usp. Pyykkönen, Matthews i Järvikivi, 2010; Schumacher, Dangl i Uzun, 2016). Osim spomenutih dviju autorica psihološkim su se glagolima u hrvatskome bavili B. Belaj i G. Tanacković Faletar (2011), L. Šaravanja (2011), I. Brač i I. Matas Ivanković (2016) te I. Oraić Rabušić (2016), ali nitko od spomenutih autora ne govori o implicitnouzročnim glagolima niti razmatra njihov utjecaj tih glagola na razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica.

1.9.6. Pristup temeljen na koherentnosti

Pristup temeljen na koherentnosti (engl. *coherence-driven approach*) razvio je J. R. Hobbs (1978, 1979, 1985). Pristup temeljen na koherentnosti iznjedrio je u okrilju računalne lingvistike, to jest iz istraživanja obrade prirodnoga jezika i umjetne inteligencije (Hobbs, 1976). J. R. Hobbs (1979) je idejni nastavljatelj C. Fillmorea (1970) koji je značajno utjecao na pristup značenju u semantici (vidi Hobbs, 2013, 2014). Prema C. Fillmoreu (1970) jezično je značenje leksema uvjetovano govornikovim znanjem o izvanjezičnom svijetu koji ga okružuje i ta je dva vida značenja nužno promatrati u sprezi (vidi Fuchs, 1991: 42; Raffaelli, 2015: 36). Te su ideje na neki način vidljive u Hobbsovu (1979) pristupu koji je kao računalni lingvist okrenut pitanjima kako oblikovati teoriju razdvosmislenja upućivanja zamjenicom 3. lica koja uzima značenje u obzir, a dovoljno je formalistička da može objasniti kako računalni sustav

prepoznaje i na temelju značenja razrješava tu dvosmislenost (Hobbs, 1979: 68; usp. Winograd, 1972). Hobbsov (1979) pristup nekoliko desetljeća poslije proširuje A. Kehler (2002) koji izlazi iz okvira računalne lingvistike usredotočujući se izravno na pitanje kako govornici razrješuju dvosmislenost upućivanja zamjenicom 3. lica (usp. Kehler, 1997).

Kao važna sastavnica pristupa temeljenoga na koherentnosti izdvajaju se *koherentni odnosi* (engl. *coherence relation*) dviju surečenica što ih govornik uspostavlja zaključivanjem na temelju rječničkoga i enciklopedijskoga znanja (usp. Sanders, Spooren i Noordman, 1992, 1993). Prepoznavanje koherentnosti u osnovi je čovjekove sposobnosti jezičnoga razumijevanja i razumijevanja svijeta koji ga okružuje (Hobbs, 1990; Kehler, 2002). Koherentnost proizlazi iz pridavanja smisla rečenici koja onda postaje diskursom (Hobbs, 1979: 68, 72; usp. Katičić, 2002 [1986]: 22–25). No budući da smisao proizlazi iz uporabe jezika u određenom situacijskom kontekstu i komunikacijskom činu (vidi Pranjković, 1984: 9–19; Silić i Pranjković, 2007 [2005]: 276–278; Sanders i Pander Maat, 2006: 94–95; de Beaugrande i Dressler, 2010: 101–102; Raffaelli, 2015: 265–268), a u ovom se doktorskom istraživanju ne razmatraju rečenice s obzirom na njihov konkretni ostvaraj, umjesto koherentni odnosi rabiće se naziv *značenjski odnosi*. Jednako tako umjesto o rečeničnoj koherentnosti govorit će se o rečeničnom značenju. Rečenica može imati smisao, i tada govorimo o iskazu, ali smisao bez značenja ne postoji; jednako tako iskaz ima značenje jer bez značenja ne bi imao smisla. Dakle, posrijedi su značenjski odnosi dviju surečenica koji u konkretnoj komunikacijskoj situaciji postaju smisaonim odnosima (usp. Kehler i Rohde, 2013a; Kehler, 2019).

Razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica rezultat je prepoznavanja i uspostavljanja značenjskoga odnosa dviju surečenica. Tijekom zaključivanja o odnosu dviju surečenica govornik veže zamjenicu uz antecedent s određenom gramatičkom ulogom. Vodeći se postavkama teorije usredotočivanja, A. Kehler (2002: 145–146, 162) ne odbacuje ideju da zamjenica 3. lica usmjerava pozornost na najistaknutiji antecedent u rečenici, no ističe da se govornikova pozornost jednako tako može usmjeriti i značenjskim odnosom koji uspostavljaju dvije surečenice. Osim toga uspostavljanjem značenjskoga odnosa pozornost se može usmjeriti na objektni antecedent koji onda postaje istaknutiji (Kehler, 2002: 157; usp. Stevenson, Crawley i Kleinman, 1994; Stevenson i sur., 2000; Arnold, 2001, 2010; Stojnić, Stone i Lepore, 2017). Pristup temeljen na koherentnosti ne predviđa jedinstven obrazac razdvosmislenja upućivanja zamjenicom 3. lica koji bi bio svojstven jednom značenjskom odnosu. Naprotiv, unutar iste se vrste značenjskoga odnosa, a ovisno o sadržaju zavisne surečenice, upućivati

može na antecedent s drugačijom gramatičkom ulogom. Postoje različite vrste značenjskih odnosa koji se razlikuju svojim obilježjima i sukladno tomu zahtijevaju od govornika da o njima različito zaključuje (Kehler, 2002: 15; usp. Pranjković, 1984). Podjela značenjskih odnosa od koje A. Kehler (2002) polazi načinjena je na osnovi triju kognitivnih načela škotskoga filozofa D. Humea (1955 [1748]: 32) kojima se povezuju ideje u svijetu (usp. Kovačević, 1988), a to su *sličnost* (engl. *ressemblance*), *uzrok-posljedica* (engl. *cause-effect*) i *susljednost* (engl. *contiguity*). Unutar tih kategorija postoje različite vrste značenjskih odnosa. Primjerice, kategorija uzrok-posljedica obuhvaća *uzročni odnos* (engl. *explanation*), *posljedični odnos* (engl. *result*), *uzročnodopusni odnos* (engl. *deniel of preventer*) itd. (usp. Silić i Pranjković, 2007 [2005]).

Razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica A. Kehler (2002) obrazlaže na primjeru rečenica u kojima dvije surečenice uspostavljaju uzročni odnos kao u (172) i (173). Zaključivanje o značenjskom odnosu dviju surečenica predstavljeno je pojmovljem iz formalne logike. Svaka se rečenica sastoji od dviju surečenica koje se nazivaju propozicijama *Q* i *P*. U uzročnom odnosu glavna surečenica odgovara propoziciji *P* i označuje posljedicu, a zavisna surečenica propoziciji *Q* i označuje uzrok te posljedice (usp. Silić i Pranjković, 2007 [2005]: 341–343). Odnos surečenica uspostavlja se tako da se najprije zaključuje o sadržaju surečenice *P*, zatim se zaključuje o sadržaju surečenice *Q* i naposljetku surečenice uspostavljaju odnos u kojem posljedica logički proizlazi iz uzroka ($Q \rightarrow P$) (vidi Kehler, 2002: 15; usp. Kovačević, 1988). Ključna obavijest za uspostavljanje odnosa surečenica dostupna je na glagolu zavisne surečenice. Ona omogućava da se unutar istoga značenjskoga odnosa zamjenicom 3. lica upućuje na antecedent s drugačijom gramatičkom ulogom. Zaključujući o odnosu surečenica u (172), govornikova se pozornost usmjerava na subjekt. Suprotno tomu rečenica u (173) primjer je usmjeravanja pozornosti na objekt koji postaje antecedentom zamjenice. Da bi se govornikova pozornost mogla usmjeriti na objektni antecedent, ključna obavijest koja to omogućuje mora biti dostupna govorniku neposredno nakon što obradi zamjenicu (usp. Kehler, 1997). U protivnome dolazi do *učinka vijugavoga puta* (engl. *garden-path effect*). U istraživanjima jezične obrade učinak vijugavoga puta znači da govornik neku dvosmisleni riječ, dio rečenice ili čitavu rečenicu ispočetka tumači na određen način. Potom, obrađujući obavijest koja mu omogućava razdvosmislenje, uviđa da je njegovo početno tumačenje bilo pogriješno. Tako u primjeru (174) govornik na početku pretpostavlja da se zamjenicom upućuje na subjektni antecedent sve dok ne obradi rečenicu do kraja i ne uvidi da se zapravo upućuje na objektni antecedent.

(172) engl. *The city council denied the demonstrators a permit because they feared violence.*

‘Gradsko vijeće uskratilo je prosvjednicima dozvolu jer su se Ø bojali nasilja.’
(Winograd, 1972: 33)

(173) engl. *The city council denied the demonstrators a permit because they advocated violence.*

‘Gradsko vijeće uskratilo je prosvjednicima dozvolu jer su Ø zagovarali nasilje.’

(174) engl. *The city council denied the demonstrators a permit because they decided that the best way to draw attention to issues is to advocate violence.*

‘Gradsko vijeće uskratilo je prosvjednicima dozvolu jer su Ø odlučili da je najbolji način kako da se skrene pozornost na probleme zagovarati nasilje.’ (Kehler, 2002: 164)

Pristup temeljen na koherentnosti razvijen je za engleski jezik i njegove su postavke ispitane u tom jeziku (Wolf, Gibson i Desmet, 2004; Kertz, Kehler i Elman, 2006; Kehler i sur., 2008). U odnosu na ostale pristupe opisane u prethodnim potpoglavljima u okviru pristupa temeljenoga na koherentnosti ključnu ulogu u razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica ima rečenično značenje. Dok tumači značenjski odnos dviju surečenica, govornikova se pozornost usmjerava na značenjski istaknuti antecedent, neovisno o njenoj gramatičkoj ulozi. A. Kehler (2002) proširuje Hobbsov pristup (1979) ističući kako i zamjenica 3. lica u rečenici stvara određenu pristranost kao što predviđa teorija usredotočivanja. Ona upućuje na istaknutost antecedenta prema ljestvici gramatičke uloge. Ako obavijest potrebna za usmjeravanje pozornosti nije dostupna neposredno nakon što govornik obradi zamjenicu, njegova će se pozornost usmjeriti na subjektni antecedent jer je to antecedent na koji ga navodi zamjenica 3. lica. Iz toga proizlazi da uz značenjske i strukturne čimbenici imaju stanovitu ulogu u razdvosmislenju. Ta su Kehlerova (2002) promišljanja utrla put nastojanjima da se razviju teorijski pristupi koji će razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica tumačiti u strukturno-značenjskoj sprezi (vidi potpoglavlje 1.9.7).

Međutim, i pristup temeljen na koherentnosti ostavlja neka pitanja otvorenima. Iako A. Kehler (2002) upozorava da i zamjenica 3. lica u rečenici upućuje na istaknutost antecedenta s

obzirom na njegovu gramatičku ulogu, odnos značenjskih i strukturnih čimbenika nije pomnije razrađen. Zatim razdvosmislenje se tumači iz perspektive jezične obrade, ali ti teorijski aspekti nisu iscrpnije protumačeni. Pitanje je kako se razdvosmišlja ako se uzme u obzir da antecedent može biti istaknut cjelokupnim značenjem rečenice, ali i svojom gramatičkom ulogom? Razdvosmišlja li se nakon što govornik uspostavi odnos dviju surečenica ili se ono odvija postupno kako se o odnosu zaključuje? Naposljetku rečenice kojima se objašnjavaju postavke pristupa temeljenoga na koherentnosti uzročne su rečenice kojima je svojstveno da u glavnoj surečenici sadrže implicitnouzročne glagole. U prethodnom je potpoglavlju objašnjeno da implicitnouzročni glagoli imaju ključnu ulogu u razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica. Istraživanja pokazuju da govornici mogu na temelju glagolske pristranosti pretpostaviti antecedent prije nego protumače rečenicu u cijelosti. Kad se sadržaj zavisne surečenice ne podudara s pristranošću implicitnouzročnoga glagola u glavnoj surečenici, vrijeme obrade može se razlikovati. U idućem potpoglavlju opisat će se pristup koji obuhvaća sve prethodno navedene čimbenike i tumači razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica u njihovu međudodnosu.

1.9.7. Probabilistički pristup

Pristupi opisani u prethodnim potpoglavljima pokazali su se ograničenima jer razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica tumače kao rezultat izdvojenih čimbenika. Prema formalističkim pristupima istaknutost antecedenta određena je njegovom gramatičkom ulogom prema ljestvici *subjekt > objekt > ostalo* (Ariel, 1990; Crawley i Stevenson 1990; Gordon, Grosz i Gilliom, 1993; Carminati, 2002). Postoji povezanost zamjenice 3. lica i istaknutosti antecedenta s obzirom na njegovu gramatičku ulogu, odnosno zamjenica svojom prisutnošću ili odsutnošću u rečenici naznačuje istaknutost antecedenta. U jezicima bez ispustivih zamjenica zamjenicom 3. upućuje se na najistaknutiji subjektni antecedent, dočim se u jezicima ispustivih zamjenica prisutnošću zamjenice 3. lica u rečenici upućuje na objektni antecedent, a odsutnošću zamjenice 3. lica na subjektni antecedent. Suprotno tomu značenjski pristupi pokazuju da je razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica određeno značenjskim čimbenicima (Garvey i Caramazza, 1974; Hobbs, 1979; Kehler, 2002). Na istaknutost antecedenta utječu značenjska pristranost implicitnouzročnih glagola i značenjski odnos dviju surečenica. Međutim, u okviru tih pristupa zanemaruje se da sam način strukturiranja rečenice nosi značenje i utječe na istaknutost antecedenta (usp. Kehler, 2019). Zamjenice nisu varijable koje se tijekom zaključivanja o odnosu dviju surečenica vežu uz antecedent s određenom gramatičkom ulogom,

kao što tvrdi J. R. Hobbs (1979), već svojom prisutnošću u rečenici doprinose razdvosmislenju (Kehler i Rohde, 2013a). Primjerice, zbog toga u engleskome zamjenica 3. lica u rečenici može navoditi govornika da razriješi dvosmislenost odabirući subjektni subjekt, čak i ako rečenica svojim cjelokupnim značenjem (kojega je zamjenica dio) navodi na objektni antecedent. Da bi se u cijelosti proniknulo u razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica, potreban je sveobuhvatniji pristup koji obuhvaća i strukturne i značenjske čimbenike (Rohde, 2019).

Iz težnje da se razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica¹¹ sagleda sveobuhvatnije A. Kehler i suradnici razvili su *probabilistički pristup* (engl. *probabilistic approach* ili *Bayesian approach*; Kehler i sur., 2008; Rohde, 2008; Rohde, Levy i Kehler, 2011; Kehler i Rohde, 2013a, 2013b; Rohde i Kehler, 2014; Rohde i Horton, 2014; Kehler, 2015; Kehler i Rohde, 2018; Kehler, 2019; Rohde, 2019). Probabilistički pristup nastao je proširivanjem postavki pristupa temeljenoga na koherentnosti (Kehler, 2002). U skladu s tim pristupom posebna se pozornost pridaje ulozi rečeničnoga značenja u razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica. Uz to važnu ulogu ima značenjska pristranost implicitnouzročnih glagola koji su u središtu mnogih pristupa temeljenih na značenjskim čimbenicima (npr. Koornneef i van Berkum, 2006). Pretpostavlja se da na temelju tih glagola govornik može predvidjeti značenje zavisne surečenice, a time i antecedent na koji će se u nastavku upućivati. Ipak, u okviru probabilističkoga pristupa prepoznaje se i važnost uloge strukturnih čimbenika u razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica. Slijedeći postavke teorije usredotočivanja (Walker, Joshi i Prince, 1998), pretpostavlja se da prisutnost zamjenice 3. lica naznačuje istaknutost antecedenta s obzirom na njegovu gramatičku ulogu i jednako tako utječe na razdvosmislenje. Dakle, prema probabilističkom pristupu antecedent čine istaknutim i strukturni i značenjski čimbenici (Rohde, 2019). Značenjski čimbenici odnose se na pristranost implicitnouzročnih glagola i značenjski odnos dviju surečenica, dočim strukturni čimbenici podrazumijevaju prisutnost zamjenice 3. lica u rečenici i gramatičku ulogu antecedenta.

Osim što istaknutost antecedenta tumači s obzirom na strukturno-značenjsko međudjelovanje, probabilistički pristup razmatra kako ono što čini antecedent istaknutim utječe na razdvosmislenje u jezičnoj obradi. Međutim, i glede toga on se odmiče od ostalih pristupa

¹¹ Osim ličnih zamjenica u istraživanjima provedenima u okviru probabilističkoga pristupa obuhvaćene su i pokazne zamjenice, primjerice u njemačkome (Kaiser, 2011; Bader i Portele, 2019; Patterson i sur., 2022) i francuskome (Kaiser i Cherqaoui, 2014).

koji razdvosmislenje razmatraju u jezičnoj obradi. Prema pristupu temeljenom na koherentnosti, a većim dijelom i teoriji usredotočivanja, govornik razrješuje dvosmislenost upućivanja zamjenicom 3. lica kad obradi čitavu rečenicu (Kehler, 1997; Kehler i Rohde, 2013a). Probabilistički pristup jezičnu obradu tumači u skladu sa suvremenim psiholingvističkim modelima koji je poimaju kao *postupan* (engl. *incremental*) proces temeljen na predviđanju (vidi Arnold, 1998, 2001, 2010; Hale, 2001; Levy, 2008; usp. Traxler, Bybee i Pickering, 1997; Kamide, Altmann i Haywood, 2003; Pickering i van Gompel, 2006). Postupnost jezične obrade podrazumijeva da govornik stvara strukturno-značenjsku reprezentaciju rečenice riječ po riječ, to jest kako mu riječi (čitanjem ili slušanjem) nadolaze, a ne kad protumači rečenicu do kraja. Taj je proces u velikoj mjeri predviđajući jer na temelju djelomičnoga tumačenja prethodno obrađene riječi ili više njih govornik predviđa riječ ili riječi koje će slijediti.

Prema probabilističkom pristupu govornik predviđa antecedent postupno na temelju čimbenika koji ga čine istaknutim u različitim točkama jezične obrade. Implicitnouzročna pristranost glagola čini antecedent istaknutim već pri početku rečenične obrade te određuje govornikove sklonosti prije nego što obradi rečenicu u cijelosti. U tom se smislu probabilistički pristup oslanja na pristup temeljen na neposrednom usredotočivanju prema kojem govornik predviđa antecedent prema glagolskoj pristranosti već pri početku rečenične obrade (McKoon, Greene i Ratcliff, 1993; Koornneef i van Berkum, 2006; Cozijn i sur., 2011). To je suprotno onomu što pretpostavlja M. Carminati (2002) u okviru pretpostavke položaja antecedenta. Naime, M. Carminati (2002) razdvaja strukturnu od značenjske razine te jezičnu obradu tumači kao serijalni proces u kojem obrada na strukturnoj razini prethodi obradi na značenjskoj razini. Budući da se razdvosmišlja na strukturnoj razini rečenice, oslanjanje na značenjske čimbenike dovodi do obradbenoga napora ako oni nisu u skladu sa strukturnim čimbenicima. Probabilistički pristup pretpostavlja istovremenu obradu strukturne i značenjske razine rečenice (vidi Rohde, 2008; usp. Trueswell, Tanenhaus i Garnsey, 1994; McRae, Spivey-Knowlton i Tanenhaus, 1998). Značenjska pristranost glagola upućuje na istaknutost antecedenta već pri početku rečenične obrade, ali govornik nastavlja predviđati antecedent na temelju ostalih čimbenika za koje se pretpostavlja da ga čine istaknutim (usp. Pyykkönen i Järvikivi, 2010).

Probabilistički se pristup ne usredotočuje samo na jezičnu obradu već i pitanje kako govornici nakon što objedine sve ključne obavijesti u rečenici odabiru antecedent (Kehler i Rohde, 2013b). To omogućava da se razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica ispita od

najranijih faza predviđanja antecedenta pri početku rečenične obrade do njegova konačnoga odabira nakon što govornik obradi rečenicu. No u prijašnjim istraživanjima razdvosmislenje se razmatralo većinom metodom u odgođenom vremenu. Uporabom različitih metoda u okviru probabilističkoga pristupa može se pridonijeti pouzdanijem donošenju zaključaka o valjanosti njegovih teorijskih postavki.

Uzevši u obzir sve prethodne opisane teorijske aspekte probabilističkoga pristupa, taj je pristup izabran kao polazni u ovom doktorskom istraživanju. Probabilistički pristup omogućava da se razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica razmotri u strukturno-značenjskoj sprezi i po tome je on bliži suvremenim funkcionalnim lingvističkim teorijama. U nastavku će se detaljnije opisati temeljne postavke probabilističkoga pristupa te će se osvrnuti na neka od još neodgovorenih pitanja vezanih i uz taj pristup. Budući da je probabilistički pristup prvotno razvijen za engleski jezik, njegove će se postavke najprije opisati sukladno obilježjima engleskoga jezika.

1.9.7.1. *Strukturno-značenjsko međudjelovanje*

Probabilistički je pristup eksperimentalne prirode te se u pomno kontroliranim uvjetima ispituje međuodnos čimbenika koji utječu na razdvosmislenje zamjenice 3. lica. Pretpostavlja se da tijekom jezične obrade govornik postupno predviđa antecedent na temelju pristranosti koje ti čimbenici stvaraju. Prva je *pristranost idućega spominjanja* (engl. *next-mention bias*) koja je određena značenjskom pristranošću implicitnouzročnoga glagola u glavnoj surečenici¹². Oslanjajući se na pristranost implicitnouzročnoga glagola, govornik predviđa koji će se od glagolskih argumenata u nastavku spomenuti. Ta je pretpostavka u skladu s pristupom C. Garveyja i suradnika (Garvey i Caramazza, 1974; Garvey, Caramazza i Yates, 1974/1975) prema kojem implicitnouzročni glagol u svom značenju sadrži obavijest o uzroku događaja koji označuje i taj se uzrok pridružuje jednom od njegovih argumenata (vidi Rohde, 2008).

12 Postavke probabilističkoga pristupa o strukturno-značenjskom međudjelovanju ispitivane su i *glagolima prijenosa* (engl. *transfer-of-possession verbs*), za koje se također pokazalo da utječu na razdvosmislenje zamjenice 3. lica, primjerice u engleskome (Rohde, Kehler i Elman, 2006; Kehler i sur., 2008; Rohde, 2008; Ferretti i sur., 2009; Grüter i sur., 2018), brazilskome portugalskom (Godoy, Weissheimer i Araújo Mafra, 2018), katalonskome (Mayol, 2018), japanskome (Ueno i Kehler, 2016) i mandarinskome kineskom (Simpson, Wu i Li, 2016; Zhan, Levy i Kehler, 2020). Budući da istraživanja glagola prijenosa nekim svojim vidovima izlaze iz okvira ovoga doktorskoga istraživanja, ta istraživanja neće biti opisana (vidi Ueno i Kehler, 2016).

Govornik zaključuje o glagolskoj pristranosti oslanjajući se na jezično i enciklopedijsko znanje i to mu znanje omogućava da već pri početku rečenične obrade na temelju glagola pretpostavi antecedent. Primjerice, glagol *naljutiti* u (175) navodi na subjekt kao uzrok događaja jer je izglednije da je Marija učinila nešto čime je naljutila Anu. Suprotno tomu glagol *ukoriti* u (176) navodi na objekt kao uzrok događaja jer je izglednije da je Ana učinila nešto zbog čega ju je Marija ukorila. Jedina je razlika između rečenica (175) i (176) u glagolu glavne surečenice koji navodi na antecedent s drugačijom gramatičkom ulogom. Glagolska se pristranost razlikuje prema smjeru i jačini. Probabilistički pristup svoje postavke temelji na implicitnouzročnim glagolima jake pristranosti navođenja na subjekt ili objekt (usp. McKoon, Greene i Ratcliff, 1993; Koornneef i van Berkum, 2006; Pykkönen i Järvikivi, 2010; Mak i Sanders, 2010).

(175) engl. *Mary infuriated Jane because she had stolen a tennis racket.*

‘Marija je naljutila Anu jer je Ø ukrala teniski reket.’

(176) engl. *Mary scolded Jane because she had stolen a tennis racket.*

‘Marija je ukorila Anu jer je Ø ukrala teniski reket.’ (Rohde, 2008: 69)

Međutim, probabilistički pristup poima implicitnouzročnu pristranost glagola šire od toga. Pretpostavlja se da implicitnouzročni glagoli doprinose još jednoj pristranosti koja utječe na istaknutost antecedenta. Oslanjajući se na glagolsku pristranost, govornik predviđa spominjanje određenoga antecedenta u nastavku i objašnjenje uzroka impliciranoga glagolom. Njegova predviđanja nisu određena samo značenjem glagola, već cjelokupnom značenjskom strukturom koje je glagol dio. Primjerice, na temelju pristranosti glagola *naljutiti* u (175) govornik može pretpostaviti da će se u nastavku spomenuti *Marija* jer je ona uzrok događaja, ali i da će sadržaj zavisne surečenice sadržati uzrok, to jest objašnjenje zašto je *Marija* naljutila *Anu*. Iz toga slijedi da na temelju glagolske pristranosti govornik predviđa sadržaj zavisne surečenice, a time i značenjski odnos dviju surečenica (usp. Kehler, 2002). Dakle, implicitnouzročni glagoli svoju pristranost ostvaruju u rečenicama u kojima dvije surečenice uspostavljaju uzročni odnos (Kehler i sur., 2008). Taj je tip odnosa svojstven uzročnim rečenicama u kojima se u glavnoj surečenici iskazuje posljedica, a u zavisnoj uzrok, to jest objašnjenje zašto je došlo do posljedice. Zbog toga se u okviru probabilističkoga pristupa taj tip odnosa naziva i *objasnidbenim odnosom* (vidi Kehler, 2002). U nastavku će se rabiti naziv ustaljen u hrvatskoj sintaksi, to jest uzročni odnos (usp. Silić i Pranjković, 2007 [2005]: 343).

Probabilistički pristup svoje postavke o utjecaju implicitnouzročnih glagola na jezičnu obradu objašnjava oslanjajući se i na pristup temeljen na neposrednom usredotočivanju (McDonald i MacWhinney, 1995; Koornneef i van Berkum, 2006; Pyykkönen i Järvikivi, 2010), ali ga proširuje. U skladu s tim pristupom pretpostavlja se da implicitnouzročni glagol usmjerava govornikovu pozornost na antecedent koji je uzrok događaja neposredno nakon što obradi glagol. Budući da govornik vrlo rano na temelju glagola predviđa antecedent, taj bi učinak trebao biti vidljiv čim obradi zamjenicu. Međutim, govornik nastavlja predviđati antecedent kako mu nove riječi u rečenici nadolaze, potvrđujući ili mijenjajući pretpostavke koje je oblikovao na temelju glagolske pristranosti (Kehler i sur., 2008: 36; Kehler i Rohde, 2013b: 296; usp. Koornneef i van Berkum, 2006). Kad se zavisna surečenica podudara sa sadržajem glavne surečenice, onda će implicitnouzročna pristranost glagola imati i rani i kasni učinak na jezičnu obradu.

Sljedeća je *zamjenička pristranost* (engl. *pronoun bias*), to jest pristranost koju stvara zamjenica 3. lica. Ona proizlazi iz povezanosti zamjenice i istaknutosti antecedenta s obzirom na njegovu gramatičku ulogu. Istaknutost gramatičke uloge antecedenta određena je ljestvicom *subjekt > objekt > ostalo*. Zamjenica 3. lica navodi govornika da razriješi dvosmislenost pretpostavljajući njoj svojstven antecedent s obzirom na gramatičku ulogu. Pretpostavka o utjecaju strukturnih čimbenika preuzeta je izravno iz teorije usredotočivanja prema kojoj se zamjenicom 3. lica upućuje na najistaknutiji subjektni antecedent. Zamjenička se pristranost još naziva *pristranošću proizvodnje* (engl. *production bias*) jer se smatra da govornici rabe zamjenicu da bi njome upućivali na najistaknutiji subjektni antecedent. Zamjenička pristranost utječe na razumijevanje tako da govornik obrađujući zamjenicu, pretpostavlja antecedent koji joj je svojstven s obzirom na gramatičku ulogu. Probabilistički pristup svoje postavke o zamjeničkoj pristranosti temelji na obilježjima ustroja engleskoga jezika koji pripada jezicima bez ispustivih zamjenica. U jezicima ispustivih zamjenica upućivati se može i odsutnošću lične zamjenice, zbog čega se zamjenička pristranost može razlikovati. Više riječi o probabilističkom pristupu u jezicima ispustivih zamjenica bit će u potpoglavlju 1.9.7.3.

Pristranost tumačenja zamjenice (engl. *interpretation bias*) rezultat je međudjelovanja značenjskih i strukturnih čimbenika, to jest glagolske i zamjeničke pristranosti. Obradujući zamjenicu 3. lica, govornik na temelju tih čimbenika pretpostavlja antecedent za koji je vjerojatnije da se na njega upućuje. Zamjenička se pristranost ne mora podudarati s glagolskom pristranošću. Implicitnouzročni glagoli mogu ovisno o smjeru svoje značenjske pristranosti

navoditi na subjektni ili objektni antecedent, dočim zamjenica 3. lica u engleskome uvijek pristrano navodi na subjekt. Takav je primjer navedena rečenica u (176) u kojoj glagol *ukoriti* upućuje na objektni antecedent, dočim zamjenica 3. lica stvara pristranost navođenja na subjekt. S druge strane, u rečenici u (175) i glagol *naljutiti* i zamjenica 3. lica stvaraju pristranost navođenja na subjektni antecedent. Kad značenjski i strukturni čimbenici čine istaknutim antecedent s istom gramatičkom ulogom, jezična je obrada olakšana. Suprotno tomu kad ti čimbenici čine istaknutim antecedent s drugačijom gramatičkom ulogom, jezična je obrada otežana.

No razdvosmislenje ne završava kada govornik obradi zamjenicu, već on nastavlja predviđati antecedent na temelju sadržaja zavisne surečenice i značenjskoga odnosa dviju surečenica (Kehler i sur., 2008: 36; Kehler i Rohde, 2013b: 296). Budući da implicitnouzročni glagoli svoju pristranost ostvaruju u rečenicama s uzročnim odnosom, uspostavljanjem toga značenjskoga odnosa govornik potvrđuje svoja predviđanja o antecedentu koja je stvorio na temelju glagolske pristranosti. To se događa kad se zavisna surečenica podudara s glagolskom pristranošću, to jest kad se u njoj navodi uzrok događaja kodiranoga implicitnouzročnim glagolom u glavnoj surečenici. Kad se sadržaj zavisne surečenice ne podudara s glagolskom pristranošću, dolazi do sporije obrade (Kehler i Rohde, 2013b; Mak i Sanders, 2013). Primjerice, u zavisnoj se surečenici u (177), u skladu s glagolskom pristranošću, upućuje na objekt Linda te se objašnjava da je uzrok pohvale Linda. S druge strane, u zavisnoj se surečenici u (178) upućuje na subjekt David te se navodi njegov razlog zašto je pohvalio Lindu, što je u suprotnosti s glagolskom pristranošću. Zatim u (179) se u nastavku spominje subjekt David, ali je uzrok pohvale Linda, što je djelomično u skladu s glagolskom pristranošću. Budući da se u (178) i (179) zavisna surečenica svojim značenjem ne podudara s glagolskom pristranošću, dolazi do sporije obrade. Stoga je u eksperimentima u kojima je cilj ispitati utjecaj pristranosti implicitnouzročnih glagola na razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica nužno kontrolirati sadržaj zavisne surečenice tako da se on podudara s glagolskom pristranošću.

(177) engl. *David praised Linda because she had done a good job.*

‘David je pohvalio Lindu jer je Ø napravila dobar posao.’

(178) engl. *David praised Linda because he wanted to encourage her.*

‘David je pohvalio Lindu jer ju je Ø htio pohvaliti.’

(179) engl. *David praised Linda because he saw a quality of her work.*

‘David je pohvalio Lindu jer je Ø vidio kvalitetu njezina rada.’ (Mak i Sanders, 2013: 1432)

Valja spomenuti da implicitnouzročni glagoli svoju pristranost ostvaruju i u drugačijim vrstama rečenica, ali koje sadrže u svom značenju uzrok posljedice iskazane glagolom (vidi Garvey, Caramazza i Yates, 1974/1975; Mak i Sanders, 2013; usp. McDonald i MacWhinney, 1995; Kehler i sur., 2008; Bott i Solstad, 2021). Takve su pogodbene rečenice (180) ili vremenske rečenice (181) s nijansom uzročnosti (usp. Kovačević, 1988; Silić i Pranjković, 2007 [2005]). Važnu ulogu pri tome imaju i veznici koji upućuju na vrstu značenjskoga odnosa dviju surečenica (Kehler i sur., 2008; Mak i Sanders, 2010, 2013; Koornneef i Sanders, 2013). S druge strane, u rečenici navedenoj u (177) govornik može pretpostaviti značenjski odnos dviju surečenica i na temelju veznika *jer* koji ima uzročno značenje. Velik broj istraživanja pokazuje da prisustvo veznika *jer* olakšava uspostavljanje odnosa dviju surečenica (Caron, Micko i Thüring, 1988; Millis i Just, 1994; Millis, Golding i Barker, 1995; Noordman i Vonk, 1997; Cozijn, 2000; Sanders i Noordman, 2000). Suprotno tomu veznici u rečenicama u (180) i (181) ne omogućuju predviđanje uzročnoga odnosa jer njihovo prvotno značenje nije uzročno (vidi Mak i Sanders, 2010).

(180) engl. *Arthur will congratulate Henry if he gets the raise.*

‘Artur će čestitati Henryju ako dobije povišicu.’ (Garvey, Caramazza i Yates, 1974/1975: 242)

(181) engl. *The boy quarrelled with his father when he did not get the permission to go out.*

‘Dječak se posvađao s ocem kad Ø nije dobio dopuštenje za izlazak.’ (Mak i Sanders, 2013: 1415)

Konačni odabiri antecedenta određeni su isto tako međudjelovanjem glagolske i zamjeničke pristranosti, no na njih će u većoj mjeri utjecati značenjska pristranost implicitnouzročnih glagola. Kao što je rečeno, to je moguće samo ako se zavisna surečenica svojim sadržajem podudara s glagolskom pristranošću. Takav je primjer rečenica navedena u (176), u kojoj se u skladu s glagolskom pristranošću upućuje na objektni antecedent, iako zamjenica 3. lica u engleskome stvara pristranost navođenja na subjekt.

1.9.7.2. *Postavke pristupa u jezicima ispustivih zamjenica*

Postavke probabilističkoga pristupa o strukturno-značenjskom međudjelovanju oblikovane su za engleski jezik koji pripada jezicima bez ispustivih zamjenica. U engleskome zamjenica 3. lica naznačuje istaknutost antecedenta s obzirom na njegovu gramatičku ulogu izravno svojom prisutnošću u rečenici. Međutim, u jezicima ispustivih zamjenica osim prisutnošću zamjenice 3. lica upućivati se može neizravno njezinom odsutnošću. U okviru probabilističkoga pristupa nije pomnije razrađeno kako se razdvosmišljava upućivanje zamjenicom 3. lica s obzirom na strukturno-značenjsko međudjelovanje u jezicima ispustivih zamjenica. Na taj se aspekt probabilističkoga pristupa nekoliko autora kritički ovrnulo (vidi Arnold, 2013; Huang, 2013; Kaiser, 2013b). U okviru probabilističkoga pristupa pretpostavlja se da je razdvosmislenje upućivanja najkraćim anaforičnim sredstvima kao što su zamjenice 3. lica *he* 'on' i *she* 'ona' u engleskome univerzalno (Kehler i Rohde, 2013b: 304). Iako se ta pretpostavka dalje iscrpnije ne razlaže, iz nje je moguće izvesti sljedeći zaključak. Ako prisutnost zamjenice 3. lica u engleskome pristrano navodi na subjekt, ta se ista pristranost može očekivati u jezicima ispustivih zamjenica u kojima se tada upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica (usp. Gundel, Hedberg i Zacharski, 1993; Carminati, 2002). Naime, u jezicima ispustivih zamjenica koji imaju razvijenu glagolsku fleksiju lice se u odsutnosti zamjenice 3. lica iskazuje na glagolu. Stoga je najkraće anaforično sredstvo u tim jezicima glagolski afiks, koji neki autori nazivaju oznakom slaganja (Ariel, 1990). U jezicima koji nemaju razvijenu fleksiju, lice se u odsutnosti zamjenice 3. lica ne može iskazati morfološki, pa nije jasno koje je najkraće anaforično sredstvo u tim jezicima. S druge strane, nedostaju pretpostavke o zamjениčkoj pristranosti kad se u jezicima ispustivih zamjenica upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica.

Važno je istaći da probabilistički pristup pretpostavke o zamjениčkoj pristranosti zapravo temelji na teoriji usredotočivanja (Gordon, Grosz i Gilliom, 1993) koja je prvotno razvijena za engleski jezik, ali svoje postavke poslije proširuje spoznajama o jezicima ispustivih zamjenica (npr. Turan, 1995; Dimitriadis, 1995; di Eugenio, 1998). Prema teoriji usredotočivanja odsutnošću zamjenice 3. lica upućuje se na istaknutiji subjektni antecedent, a njezinom prisutnošću na niže istaknuti objektni antecedent. Iz toga proizlazi da postoji komplementarna raspodjela upućivanja zamjenicom 3. lica, ovisno o tome je li ona prisutna ili odsutna u rečenici. A. Kehler i H. Rohde (2013b: 306) ne odbacuju pretpostavku o mogućnosti dvojakoga upućivanja zamjenicom 3. lica u jezicima ispustivih zamjenica, no ističu da ona nije izravno dijelom teorijskih postavki probabilističkoga pristupa. Osim toga prijašnja istraživanja

pokazuju da upućivanje prisutnošću i odsutnošću zamjenice 3. lica ne slijedi uvijek komplementarnu raspodjelu (npr. Ueno i Kehler, 2016). Dakle, iako je teorija usredotočivanja poslužila kao temelj za oblikovanje pretpostavki o zamjениčkoj pristranosti u engleskome, njezine se postavke o razdvosmislenju u jezicima ispustivih zamjenica u okviru probabilističkoga pristupa ne razmatraju pomnije.

U svom kritičkom osvrtu M. Ariel (2013) upozorava na potrebu da se u okviru probabilističkoga pristupa obuhvate postavke teorije dostupnosti (Ariel, 1990) koja za razliku od teorije usredotočivanja pomnije razmatra odnos anaforičnoga sredstva i istaknutosti antecedenta (usp. Arnold, 2013; Kaiser, 2013b). U okviru teorije usredotočivanja ne objašnjava se zašto se baš zamjenicom 3. lica, a ne nekim drugim anaforičnim sredstvom u engleskome upućuje na najistaknutiji antecedent. Prema teoriji dostupnosti zamjenica 3. lica naznačuje dostupnost antecedenta u govornikovoј umnoj predodžbi. Dostupniji je antecedent istaknutiji, a na istaknutost utječe između ostaloga gramatička uloga antecedenta. Na istaknutiji se antecedent upućuje oznakom niže obavijesnosti i manjega fonološkoga opsega. Kad antecedent nije visoko istaknut, na nj se upućuje oznakom više obavijesnosti i većega fonološkoga opsega. Iz toga proizlazi da govornik može pretpostaviti antecedent na temelju obilježja anaforičnoga sredstva. Takav pristup omogućava da se objasni zašto se u jezicima ispustivih zamjenica na istaknutiji antecedent upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica, a na niže istaknuti antecedent odsutnošću zamjenice 3. lica. U okviru pretpostavke položaja antecedenta M. Carminati (2002) objedinila je postavke teorije usredotočivanja i teorije dostupnosti kako bi objasnila razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica u jezicima ispustivih zamjenica. Novija se istraživanja provedena u okviru probabilističkoga pristupa pri oblikovanju pretpostavki o zamjениčkoj pristranosti zapravo oslanjaju na pretpostavku položaja antecedenta (npr. Fedele i Kaiser, 2015; Mayol, 2018). Međutim, važno je istaći da to ne znači i potpuno preuzimanje postavki toga pristupa. M. Carminati (2002) ističe da je razdvosmislenje upućivanja 3. lica u jezičnoј obradi određeno isključivo strukturnim čimbenicima. Prema probabilističkom pristupu razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica u jezičnoј obradi određeno je međudjelovanjem strukturnih i značenjskih čimbenika, a pretpostavka položaja antecedenta poslužila je isključivo kako bi se oblikovale pretpostavke o zamjениčkoj pristranosti kao strukturnom čimbeniku.

Budući da probabilistički pristup ne donosi pretpostavke o razdvosmislenju u jezicima ispustivih zamjenica, potrebno ih je oblikovati oslanjajući se na teorijske pristupe na temelju kojih je probabilistički pristup nastao te rezultate prijašnjih istraživanja koja su se vodila istom

logikom. Prema svemu rečenom može se zaključiti da će u jezicima ispustivih zamjenica razdvosmislenje biti određeno strukturno-značenjskim međudjelovanjem kao što predviđa probabilistički pristup, ali će se zamjenička pristranost razlikovati ovisno o tome je li zamjenica 3. lica prisutna ili odsutna u rečenici. Prisutnost zamjenice 3. lica u rečenici navodit će na objektni antecedent, dok će odsutnost zamjenice 3. lica navoditi na subjektni antecedent. Ta će se pretpostavka ispitati u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima u ovom doktorskom istraživanju.

1.9.7.3. Pregled istraživanja

U ovom će se dijelu potpoglavlja najprije prikazati istraživanja jezika bez ispustivih zamjenica, potom jezika ispustivih zamjenica, a na kraju istraživanja hrvatskoga jezika.

Jezici bez ispustivih zamjenica

Postavke probabilističkoga pristupa o utjecaju strukturnih i značenjskih čimbenika na razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica ispitane su najprije u engleskom jeziku. H. Rohde i A. Kehler (2014) proveli su istraživanje zadatkom dopunjavanja rečenica. Antecedent koji govornici odaberu onaj je na koji u nastavku upućuju, pa taj zadatak odražava sklonosti konačnih odabira antecedenta. Rečenice su uključivale implicitnouzročne glagole jake pristranosti navođenja na subjekt, implicitnouzročne glagole jake pristranosti navođenja na objekt i neutralne glagole s obzirom na značenjsku pristranost. Implicitnouzročne glagole preuzeli su iz G. McKoon, S. B. Greene i R. Ratcliff (1993), a jačina njihove pristranosti iznosila je iznad 80 %. Da bi se ispitao isključivo utjecaj glagolske pristranosti na razdvosmislenje, poticaji nisu sadržali veznik engl. *because* ‘jer’. Iza polovice rečenica slijedila je zamjenica 3. lica jednine koja se podudarala s antecedentima u rodu i broju. Oblikovano je ukupno šest eksperimentalnih uvjeta (182). Izračunat je postotak odabira subjektnoga antecedenta u svakom od tih uvjeta.

(182) (a) engl. *John infuriated Bill. (He)...*

‘John je razbjesnio Billa. (On)...’

(b) engl. *John scolded Bill. (He)...*

‘John je ukorio Billa. (On)...’

(c) engl. *John chatted with Bill. (He)...*

‘John je razgovarao s Billom. (On)...’ (Rohde i Kehler, 2014: 916)

Pronađen je značajan učinak pristranosti implicitnouzročnih glagola. Naime, postojala je značajna razlika u postotku upućivanja na subjekt između uvjeta s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na subjekt (67 %) i uvjeta s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na objekt (44 %) te uvjeta s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na objekt (44 %) i uvjeta s neutralnim glagolima (68 %). No nije pronađena značajna razlika između uvjeta s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na subjekt (67 %) i uvjeta s neutralnim glagolima (68 %). Iako su u uvjetima s implicitnouzročnim glagolima govornici dopunjavali rečenice odabirući u skladu sa značenjskom pristranošću glagola subjekt ili objekt, pronađen je učinak zamjeničke pristranosti. Postotak odabira subjektnoga antedecenta u uvjetu sa zamjenicom i uvjetu bez zamjenice bio je 90,4 % nasuprot 73 % (glagoli s pristranošću navođenja na subjekt) i 61,6 % nasuprot 26,4 % (glagoli s pristranošću navođenja na objekt). Isti je učinak pronađen u uvjetu s neutralnim glagolima. Postotak odabira subjektnoga antedecenta bio je 86,1 % u uvjetu sa zamjenicom i 54,3 % u uvjetu bez zamjenice.

Dakle, tim su istraživanjem potvrđene postavke probabilističkoga pristupa u engleskome. Razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica rezultat je utjecaja čimbenika različite prirode koji u sprezi pridonose istaknutosti antedecenta. Implicitnouzročni glagoli pristrano navode na subjekt ili objekt i ta je njihova pristranost neovisna o zamjeničkoj pristranosti. Jednako tako zamjenica 3. lica u engleskome neovisno o značenjskoj pristranosti glagola navodi na antecedent koji je istaknut svojom gramatičkom ulogom. Dakle, iako se u engleskome može ovisno o glagolskoj pristranosti upućivati na subjekt ili objekt, zamjenica 3. lica zapravo uvijek navodi na subjekt.

A. Kehler i sur. (2008) ispitali su ostvaruju li implicitnouzročni glagoli svoju pristranost neovisno o značenju veznika *jer* i predviđaju li govornici na temelju tih glagola da će u nastavku uslijediti uzrok radnje iskazane glagolom (usp. Kehler i sur., 2008). Istraživanje su proveli u engleskome rabeći zadatak dopunjavanja dijelova rečenica s veznikom engl. *because* ‘jer’ i rečenica bez veznika. Rečenice su sadržale implicitnouzročne glagole jake pristranosti navođenja na subjekt, implicitnouzročne glagole jake pristranosti navođenja na objekt i neutralne glagole. Ukupno je oblikovano šest eksperimentalnih uvjeta (183). Izračunato je koliko često govornici dopunjujući (su)rečenice u tih šest uvjeta odabiru subjektni antecedent

te koliko često u uvjetima bez veznika *jer* proizvode rečenice koje sadrže uzrok radnje iskazane glagolom u prethodnoj rečenici.

(183) (a) engl. *Mary infuriated Bill (/because)...*

‘John je razbjesnio Billa (/jer)...’

(b) engl. *John scolded Bill (/because)...*

‘John je ukorio Billa (/jer)...’

(c) engl. *John chatted with Bill (/because)...*

‘John je razgovarao s Billom (/jer)...’ (Rohde, 2008: 72)

Rezultati su pokazali da u uvjetima bez veznika *jer* govornici proizvode rečenice koje sadrže uzrok radnje iskazane glagolom u prethodnoj rečenici: 58 % u uvjetu s glagolima koji pristrano navode na subjekt, 62 % u uvjetu s glagolima koji pristrano navode na objekt i 24 % u uvjetu s neutralnim glagolima. Veznik *jer* ne utječe na jačinu glagolske pristranosti. Pronađen je sličan postotak odabira subjektnoga antecedenta u uvjetima bez veznika i s veznikom: 84 % nasuprot 85 % (glagoli s pristranošću navođenja na subjekt) i 13 % nasuprot 10 % (glagoli s pristranošću navođenja na objekt). Na temelju dobivenih rezultata autori su zaključili da implicitnouzročni glagoli ostvaruju svoju značenjsku pristranost neovisno o prisustvu veznika *jer*, ali je u istraživanjima koja ispituju utjecaj tih glagola na razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica potrebno kontrolirati sadržaj zavisne surečenice tako da se u njoj navodi uzrok radnje iskazane glagolom (usp. McDonald i MacWhinney, 1995; Majid, Sanford i Pickering, 2007).

Međutim, metoda u odgođenom vremenu ne pruža uvid u utjecaj značenjske pristranosti glagola na razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica u jezičnoj obradi. Osim toga istraživanja provedena metodama u stvarnom vremenu upućuju na to da je potrebno kontrolirati vrstu veznika kad se ispituje utjecaj implicitnouzročnih glagola jer prisustvo veznika *jer* u rečenici inače značajno olakšava jezičnu obradu (npr. Millis i Just, 1994; Noordman i Vonk, 1997; Cozijn, 2000; Sanders i Noordman, 2000). Dakle, iako implicitnouzročni glagoli ostvaruju svoju pristranost neovisno o vezniku *jer*, kad bi se utjecaj glagolske pristranosti ispitao u rečenicama koje sadrže taj veznik, ne bi bilo moguće utvrditi jesu li govornici predviđali antecedent isključivo na temelju glagolske pristranosti ili im je to predviđanje

olakšalo prisustvo veznika *jer* (usp. Koornneef i van Berkum, 2006; Koornneef i Sanders, 2013).

W. P. Mak i T. J. M. Sanders (2013) otišli su korak dalje te su ispitali postavke probabilističkoga pristupa o pristranosti implicitnouzročnih glagola u nizozemskome metodom praćenja pokreta očiju tijekom čitanja. Provedena su dva eksperimenta. Prvim se eksperimentom htjelo utvrditi kada se tijekom jezične obrade pojavljuje utjecaj implicitnouzročnih glagola na predviđanje antedecenta u rečenicama koje ne sadrže veznik *jer*. Eksperimentalne podražaje činile su vremenske rečenice s veznikom niz. *toen* ‘kad’ koji nema prvotno uzročno značenje kao veznik *jer*. Od implicitnouzročnih glagola u eksperiment su uključeni samo glagoli s pristranošću navođenja na subjekt, pri čemu je prosječna jačina pristranosti iznosila 75 % (vidi McDonald i MacWhinney, 1995; Pyykkönen i Järvikivi, 2010). Uspoređeno je vrijeme obrade dijelova rečenica s implicitnouzročnim glagolima i rečenica s neutralnim glagolima. U polovici rečenica zamjenica 3. lica podudarala se s antedecentima u rodu i broju, dok se u drugoj polovici podudarala sa samo jednim antedecentom u broju. Dakle, ukupno su oblikovana četiri eksperimentalna uvjeta (184).

(184) (a) niz. *De demonstrant kreeg een bekeuring van de agenten, toen hij de regels overtrad tijdens de demonstratie.*

‘Prosvjednik je dobio kaznu od policajca kad je Ø prekršio pravila tijekom prosvjedovanja.’

(b) niz. *De demonstranten kregen een bekeuring van de agent, toen hij de regels handhaafde tijdens de demonstratie.*

‘Prosvjednici su dobili kaznu od policajca kad se Ø pridržavao pravila tijekom prosvjedovanja.’

(c) niz. *De demonstrant sprak met de agenten, toen hij de regels overtrad tijdens de demonstratie.*

‘Prosvjednik je razgovarao s policajcem kad je Ø prekršio pravila tijekom prosvjedovanja.’

(d) niz. De demonstranten spraken met de agent, toen hij de regels handhaafde tijdens de demonstratie.

‘Prosvjednici su razgovarali s policajcem kad se Ø pridržavao pravila tijekom prosvjedovanja.’ (Mak i Sanders, 2013: 1419)

Pronađen je značajan učinak glagolske pristranosti, odnosno određeni su se dijelovi rečenica s implicitnouzročnim glagolima brže obrađivali od dijelova rečenica koje su sadržale neutralne glagole. Učinak glagolske pristranosti pronađen je na mjeri prvi prijelaz koja pruža uvid u najranije faze obrade te na mjerama trajanje regresija i postotak regresija koje odražavaju kasnije faze obrade. Iz toga proizlazi da implicitnouzročni glagoli ostvaruju svoju pristranost tijekom jezične obrade i u rečenicama bez veznika *jer*. Osim toga pronađeno je međudjelovanje glagolske pristranosti i gramatičke uloge antecedenta u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima. To znači da su govornici brže predviđali antecedent kad se u skladu sa značenjskom pristranošću glagola upućivalo na taj antecedent. U rečenicama s neutralnim glagolima nije pronađeno međudjelovanje glagola i gramatičke uloge antecedenta jer u tim rečenicama govornici nisu mogli predvidjeti antecedent na početku rečenice. Ipak, pronađen je značajan učinak gramatičke uloge antecedenta na mjeri broj regresija, što znači da govornici brže obrađuju rečenice u kojima se upućuje na subjekt od rečenica u kojima se upućuje na objekt. Dakle, rezultati prvoga eksperimenta pokazali su da govornici na temelju pristranosti implicitnouzročnih glagola mogu pretpostaviti na koji će se antecedent u nastavku upućivati, što im olakšava razdvosmislenje upućivanja zamjenicom.

Cilj drugoga eksperimenta bio je utvrditi utječe li na glagolsku pristranost sadržaj zavisne surečenice, to jest značenjski odnos dviju surečenica. U prvom eksperimentu govornici su mogli na temelju sadržaja zavisne surečenice uspostaviti uzročni odnos. Ispitne podražaje u drugom eksperimentu činile su rečenice s implicitnouzročnim glagolima u glavnoj surečenici, ali u kojima se zavisna surečenica nije podudarala s glagolskom pristranošću. Zbog toga govornici nisu mogli uspostaviti uzročni odnos dviju surečenica u skladu s glagolskom pristranošću. Ispitni su podražaji bili isti kao u prvom eksperimentu, ali među dvjema surečenicama nije postojao uzročni odnos, već vremenski odnos kao u (185).

Rezultati su pokazali da ne postoji razlika u vremenu obrade rečenica s implicitnouzročnim glagolima ((185a) i (185b)) i rečenica s neutralnim glagolima ((185c) i (185d)). Dakle, govornici predviđaju na temelju implicitnouzročnoga glagola koji će se antecedent u nastavku

spomenuti, no njihovo se očekivanje narušava kad se sadržaj zavisne surečenice ne podudara s glagolskom pristranošću. Iz toga je razloga važno u istraživanjima u kojima se ispituje međuodnos glagolske i zamjeničke pristranosti kontrolirati sadržaj zavisne surečenice tako da se on podudara s pristranošću implicitnouzročnoga glagola. U protivnome se sporije vrijeme obrade riječi iza zamjenice 3. lica ne bi moglo tumačiti kao rezultat nepodudaranja tih dviju pristranosti, već nepodudaranja sadržaja zavisne surečenice s pristranošću glagola u glavnoj surečenici.

(185) a) niz. *De demonstrant kreeg een bekeuring van de agenten, toen hij naar het verzamelpunt liep voor de demonstratie.*

‘Prosvjednik je dobio kaznu od policajca kad je Ø došao na mjesto prosvjedovanja.’

b) niz. *De demonstranten kregen een bekeuring van de agent, toen hij naar het verzamelpunt liep voor de demonstratie.*

‘Prosvjednici su dobili kaznu od policajca kad je Ø došao na mjesto prosvjedovanja.’

c) niz. *De demonstrant sprak met de agenten, toen hij naar het verzamelpunt liep voor de demonstratie.*

‘Prosvjednik je razgovarao s policajcem kad je Ø došao na mjesto prosvjedovanja.’

d) niz. *De demonstranten spraken met de agent, toen hij naar het verzamelpunt liep voor de demonstratie.*

‘Prosvjednici su razgovarali s policajcem kad je Ø došao na mjesto prosvjedovanja.’

(Mak i Sanders, 2013: 1427)

Jezici ispustivih zamjenica

U daljnjim je istraživanjima razvidna težnja da se postavke probabilističkoga pristupa o strukturno-značenjskom međudjelovanju ispituju i u jezicima ispustivih zamjenica. E. Fedele i E. Kaiser (2015) učinile su to u talijanskom jeziku. Budući da probabilistički pristup ne donosi jasne pretpostavke o razdvosmislenju u jezicima ispustivih zamjenica, pretpostavke o zamjeničkoj pristranosti oblikovane su oslanjajući se na pretpostavku položaja antecedenta (Carminati, 2002). Istraživanje je provedeno zadatkom dopunjavanja rečenica s veznikom tal.

perché ‘jer’. Rečenice su sadržale implicitnouzročne glagole jake pristranosti navođenja na subjekt i implicitnouzročne glagole jake pristranosti navođenja na objekt (iznad 80 %). U polovici rečenica upućivalo se prisutnošću zamjenice 3. lica. Tako su oblikovana četiri eksperimentalna uvjeta (186). Izmjeren je postotak odabira subjektnoga antecedenta u četirima eksperimentalnim uvjetima.

(186) a) tal. *Lo student ha deluso lo chef perché Ø/lui ha...*

‘Student je razočarao šefa jer je Ø/on...’

b) tal. *Lo student ha criticato lo chef perché Ø/lui ha...*

‘Student je kritizirao šefa jer je Ø/on...’ (Fedele i Kaiser, 2015: 58)

Pronađen je značajan učinak pristranosti implicitnouzročnih glagola na razdvosmislenje u talijanskom jeziku. Kad je implicitnouzročni glagol navodio na subjekt, govornici su značajno češće odabirali subjekt (76,4 %). Jednako tako kad je glagol navodio na objekt, govornici su značajno rjeđe odabirali objekt (32,8 %). Pronađeno je i značajno međudjelovanje glagolske i zamjeničke pristranosti. Postotak odabira subjektnoga antecedenta u rečenicama s glagolima koji pristrano navode na subjekt značajno se razlikovao kad se upućivalo odsutnošću zamjenice 3. lica (85,5 %) i prisutnošću zamjenice 3. lica (67,3 %). U rečenicama s implicitnouzročnim glagolima nije pronađeno značajno međudjelovanje glagolske i zamjeničke pristranosti jer se postotak odabira objektnoga antecedenta otprilike podudaraao kad se upućivalo odsutnošću zamjenice 3. lica (32,2 %) i prisutnošću zamjenice 3. lica (29,02 %). E. Fedele i E. Kaiser (2015) zaključile su da je u talijanskome razdvosmislenje upućivanja odsutnošću zamjenice 3. lica određeno međudjelovanjem glagolske i zamjeničke pristranosti jer odsutnost zamjenice 3. lica stvara pristranost navođenja na subjekt. Razdvosmislenje upućivanja prisutnošću zamjenice 3. lica određeno je u većoj mjeri glagolskom pristranošću jer prisutnost zamjenice 3. lica ne stvara tako jaku pristranost navođenja na objekt.

M. Ueno i U. Kehler (2010, 2011, 2016) ispitali su utjecaj strukturnih i značenjskih čimbenika na razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica u japanskome. Istraživanje je provedeno zadatkom dopunjavanja rečenica. Rečenice su sadržale implicitnouzročne glagole s pristranošću navođenja na subjekt i objekt kao u H. Rohde i A. Kehler (2014). Budući da se u japanskome uporabom veznika *jer* mijenja redoslijed surečenica tako da zavisna surečenica prethodi glavnoj, poticaji nisu sadržali veznik. Iza polovice rečenica slijedila je zamjenica 3.

lica koja se podudarala s antecedentima u rodu i broju. Izračunat je postotak odabira subjektnoga antecedenta u četiri eksperimentalna uvjeta (187).

(187) a) jap. *Taro-ga Jiro-o odorokashita tokoro-datta. (Kare-wa)...*

‘Taro je iznenadio Jira. (On)...’

b) jap. *Chiaki-wa Tamiko-o home-ta. (Kare-wa...)...*

‘Chiaki je pohvalio Tamika. (On)...’ (Ueno i Kehler, 2016: 18, 28)

Pronađen je značajan učinak glagolske pristranosti, to jest japanski su govornici značajno češće odabirali subjekt kad je glagol navodio na subjekt (86 %). Govornici su u gotovo jednakom postotku odabirali subjektni antecedent kad je zamjenica 3. lica bila odsutna (85 %) i kad je bila prisutna (87 %). Pronađeno je značajno međudjelovanje glagolske i zamjeničke pristranosti. U rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na objekt govornici su značajno češće odabirali subjektni antecedent kad je zamjenica bila odsutna (67 %) nego kad je zamjenica bila prisutna (44 %). Dakle, odsutnost zamjenice 3. lica u japanskome stvara jaku pristranost navođenja na subjekt, dok prisutnost zamjenice 3. lica ne stvara tako jaku pristranost navođenja na objekt. Zbog toga postoji značajna razlika u postotku odabira subjektnoga antecedenta kad se u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na objekt upućuje odsutnošću i prisutnošću zamjenice 3. lica. To potvrđuje i nepostojanje značajne razlike u postotku odabira subjektnoga antecedenta kad se u uvjetima s implicitnouzročnim glagolima koji navode na subjekt upućuje odsutnošću i prisutnošću zamjenice 3. lica. Pristranost koju stvara prisutnost zamjenice 3. lica nije tako jaka pa se u skladu sa značenjskom pristranošću glagola češće odabire subjektni antecedent. Slijedom toga M. Ueno i A. Kehler (2016) zaključili su da upućivanje odsutnošću zamjenice 3. lica u japanskome ne pokazuje istu jačinu pristranosti kao upućivanje prisutnošću zamjenice 3. lica u engleskome (usp. Gundel, Hedberg i Zacharski, 1993). Čini se da je obrazac upućivanja prisutnošću zamjenice 3. lica u japanskome sličniji onomu u engleskome.

M. Zhan, R. P. Levy i A. Kehler (2016, 2020) proveli su istraživanje u kineskome. Eksperimentalni nacrt bio je jednak kao u M. Ueno i A. Kehler (2014). Oblikovana su četiri eksperimentalna uvjeta (188). Izračunat je postotak odabira subjektnoga antecedenta u svakom od uvjeta. Pronađen je značajan učinak glagolske pristranosti sa 78 % odabira subjektnoga antecedenta u uvjetu s implicitnouzročnim glagolima koji navode na subjekt i 12 % u uvjetu s

implicitnouzročnim glagolima koji navode na objekt. To znači da su konačni odabiri antecedenta u kineskome određeni značenjskom pristranošću glagola. No u uvjetima koji su sadržali zamjenicu 3. lica pronađen je značajno veći postotak odabira subjektivnoga antecedenta nego u uvjetima koji nisu sadržali zamjenicu, i to neovisno o glagolskoj pristranosti. Naime, u uvjetima s glagolima koji navode na subjekt pronađeno je 77 % odabira subjektivnoga antecedenta kad poticaj nije sadržao zamjenicu 3. lica i 88 % odabira subjektivnoga antecedenta kad je zamjenica 3. lica bila prisutna. Isto tako u uvjetima s glagolima koji navode na objekt pronađeno je 24 % odabira subjektivnoga antecedenta u poticajima bez zamjenice 3. lica i 38 % upućivanja na subjekt u poticaju sa zamjenicom 3. lica. Iz toga slijedi da upućivanje odsutnošću zamjenice 3. lica u kineskome stvara pristranost navođenja na subjekt, dočim upućivanje prisutnošću zamjenice 3. lica stvara vrlo slabu pristranost navođenja na objekt.

(188) a) kin. *Meihui dadong-le Jieyi. (Ta) ...*

‘Meihui je impresionirao Jieyi. (On) ...’

b) kin. *Meihui jiegu-le Jieyi. (Ta)...*

‘Meihui se bojavao Jieyi. (On) ...’ (Zhan, Levy i Kehler, 2016: 2394)

L. Mayol (2018) provela je istraživanje u katalonskome. Postavke probabilističkoga pristupa ispitane su zadatkom dopunjavanja rečenica. Eksperimentalni podražaji sadržavali su implicitnouzročne glagole s pristranošću navođenja na subjekt i objekt. U polovici podražaja upućivalo se prisutnošću zamjenice 3. lica. Oblikovana su četiri eksperimentalna uvjeta (189). Izračunat je postotak odabira subjektivnoga antecedenta u ta četiri uvjeta. Rezultati su pokazali da se katalonski govornici oslanjaju na značenjsku pristranost implicitnouzročnih glagola. Pronađen je značajno veći postotak odabira subjektivnoga antecedenta u uvjetima s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na subjekt (64 %). Pronađeno je i značajno međudjelovanje glagolske i zamjeničke pristranosti. U poticajima s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na subjekt govornici su značajno češće odabirali subjektivni antecedent kad je zamjenica 3. lica bila odsutna (78 %) nego kad je bila prisutna (50 %). Jednako tako u poticajima s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na objekt govornici su značajno rjeđe odabirali subjektivni antecedent kad je zamjenica 3. lica bila prisutna (18 %) nego kad je bila odsutna (50 %). Dakle, u uvjetima u kojima se glagolska i zamjenička pristranost nisu podudarale, govornici nisu pokazivali sklonosti odabira antecedenta u skladu s

glagolskom pristranošću, već su odabirali subjektni i objektni antecedent u jednakom postotku. Iz toga proizlazi da je zamjениčka pristranost u katalonskome prilično jaka pa u uvjetu nepodudaranja glagolske i zamjениčke pristranosti govornici neće dati prednost antecedentu na koji navodi glagol svojom značenjskom pristranošću.

(189) a) kat. *La Núria va sorprendre la Maria. Ø/Ella...*

‘Núria je iznenadila Mariju. ...’

b) kat. *La Núria va felicitar la Maria. Ø/Ella...*

‘Núria je čestitala Mariji. ...’ (Mayol, 2018: 18–19)

1.9.7.4. Probabilistički pristup iz međujezične perspektive

Postavke probabilističkoga pristupa o strukturno-značenjskom međudjelovanju čimbenika u razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica potvrđene su u engleskome, za koji je pristup prvotno razvijen. Utvrđeno je da implicitnouzročni glagoli navode engleske govornike na subjekt ili objekt, ali da unatoč značenjskoj pristranosti glagola zamjenica 3. lica navodi na antecedent koji je najistaknutiji svojom gramatičkom ulogom. Na temelju tih podataka zaključeno je da je razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica u engleskome određeno značenjskom pristranošću implicitnouzročnih glagola i zamjениčkom pristranošću te se ne može objasniti ako se ne razmotri utjecaj obaju čimbenika koji čine antecedent istaknutim (Rohde i Kehler, 2014). Nakon prvih istraživanja u engleskome postavke probabilističkoga pristupa ispitane su u jezicima ispustivih zamjenica. Međutim, ta istraživanja pokazuju proturječne rezultate glede jačine zamjениčke pristranosti, a onda i odnosa glagolske i zamjениčke pristranosti.

Uobičajena je pretpostavka da u jezicima ispustivih zamjenica upućivanje odsutnošću zamjenice 3. lica pokazuje isti obrazac kao upućivanje zamjenicom 3. lica u engleskome. U kontekstu rečenica kakve se ispituju u okviru probabilističkoga pristupa ta je pretpostavka djelomično potvrđena. Usporedivosti podataka u različitim jezicima doprinosi to što su implicitnouzročni glagoli kontrolirani prema jačini značenjske pristranosti tako da su u eksperimente uključeni samo glagoli jake značenjske pristranosti, što potvrđuje da se upravo zamjениčka pristranost u rečenicama s tim glagolima razlikuje. U svim ispitanim jezicima odsutnost zamjenice 3. lica navodi na subjekt, ali se jačina njezine pristranosti razlikuje. Veće

su međujezične razlike pronađene u pristranosti upućivanja prisutnošću zamjenice 3. lica. To znači da upućivanje odsutnošću i prisutnošću zamjenice 3. lica ne pokazuje uvijek komplementarnu raspodjelu kao što se u nekim jezicima pretpostavljalo (usp. Carminati, 2002; Mayol, 2018). Iz rezultata istraživanja provedenih u okviru probabilističkoga pristupa proizlazi da je zamjenička pristranost stupnjevita te da postoje međujezične razlike u jačini njezine pristranosti. Iz toga slijedi da se i istaknutost antecedenta može razlikovati jer će o jačini pristranosti strukturnih i značenjskih čimbenika zavisiti i u kojoj je mjeri antecedent istaknut.

Uz dosadašnja se istraživanja veže i problem metodološke naravi. Gotova sva istraživanja provedena su zadatkom dopunjavanja u odgođenom vremenu. No ta metoda ne omogućava da se ispita postupnost jezične obrade kao što to predviđa probabilistički pristup (vidi Arnold, 2013; van Berkum, 2013). Prema probabilističkom pristupu postoji rani utjecaj značenjske pristranosti implicitnouzročnih glagola na predviđanje antecedenta, što se može ispitati jedino metodom u stvarnom vremenu. Osim toga spoznaje o strukturno-značenjskom međudjelovanju tijekom nesvjesne jezične obrade mogu se razlikovati od onoga što je utvrđeno metodom u odgođenom vremenu kao što je zadatak dopunjavanja. Metode u stvarnom vremenu mogu pružiti potpuniji uvid u razdvosmislenje u jezičnoj obradi, od najranijih faza obrade pojedinačnih riječi do kasnijih faza objedinjivanja obavijesti na različitim razinama rečenice, i kao takve mogu dati drugačije rezultate. Samo je u nizozemskome, jeziku koji ne ispušta zamjenicu 3. lica, razdvosmislenje ispitano praćenjem pokreta očiju kao preciznijom metodom u stvarnom vremenu (Mak i Sanders, 2013). U tom su jeziku pronađeni i rani i kasni učinci značenjske pristranosti implicitnouzročnih glagola u jezičnoj obradi, no nije ispitan utjecaj zamjeničke pristranosti na razdvosmislenje.

Premda istraživači navode da se zadatkom dopunjavanja može ispitati utjecaj glagolske i zamjeničke pristranosti na razdvosmislenje prije nego sudionik protumači rečenicu, tom se metodom ne može ispitati ni konačan odabir antecedenta kada sudionik protumači rečenicu jer ostatak rečenice sudionik zapravo samostalno proizvodi (vidi Cheng i Almor, 2017, 2019). Razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica u cjelovitim se rečenicama može razlikovati jer govornici na temelju sadržaja zavisne surečenice dodatno potvrđuju svoja predviđanja o antecedentu koja su stvorili oslanjajući se na značenjsku pristranost glagola u glavnoj surečenici. Tako cjelokupno značenje rečenice može utjecati na razdvosmislenje u jezičnoj obradi i konačne odabire antecedenta. Važno je spomenuti da su dosadašnja istraživanja i metodološki neujednačena. U nekim su istraživanjima eksperimentalni podražaji sadržali

veznik, dok u drugima nisu. Od veznika je najčešće rabljen *jer* koji ima primarno uzročno značenje. No poznato je da značenje veznika utječe na jezičnu obradu, pa se zbog toga ne može razlučiti utjecaj glagolske pristranosti na razdvosmislenje (npr. Traxler, Bybee i Pickering, 1997; Stevenson i sur., 2000; Holler i Suckow, 2016). U nizozemskome je taj čimbenik uzet u obzir pa je upotrijebljen veznik širega značenja *toen* ‘kad’, no u tom istraživanju postavke probabilističkoga pristupa nisu ispitane u cijelosti. Dakle, dosadašnja su istraživanja provedena u okviru probabilističkoga pristupa dala proturječne rezultate, a k tomu su metodološki nepotpuna i neujednačena, što dodatno otežava donošenje zaključaka o proučavanoj pojavi.

Velik broj istraživača upućuje na važnu ulogu istaknutosti u jezičnom razumijevanju (vidi Arnold, 2010; Arnold i Lao, 2015). No rezultati istraživanja provedenih u okviru probabilističkoga pristupa otvaraju nova pitanja. Nije u potpunosti razjašnjeno kako strukturni i značenjski čimbenici utječu na istaknutost antecedenta u različitim jezicima. Pitanje je je li razdvosmislenje u jezicima ispustivih zamjenica određeno strukturno-značenjskim međudjelovanjem kako to predviđa probabilistički pristup ili se odnos strukturnih i značenjskih čimbenika razlikuje te se govornici u većoj mjeri oslanjaju na jedan od čimbenika? Budući da su istraživanja u jezicima ispustivih zamjenica većinom provedena metodom u odgođenom vremenu, nije istraženo kako se utjecaj značenjske pristranosti implicitnouzročnih glagola kao značenjskoga čimbenika te zamjeničke pristranosti kao strukturnoga čimbenika odražava na razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica u jezičnoj obradi. U istraživanjima implicitnouzročne pristranosti glagola u jezičnoj obradi, još uvijek se preispituje utjecaj tih glagola na razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica u jezičnoj obradi (usp. Koornneef i van Berkum, 2006; Pyykkönen i Järvikivi, 2010; Stewart, Pickering i Sanford, 2000; Stewart, Holler i Kid, 2007). Nije potpuno jasno imaju li implicitnouzročni glagoli rani i/li kasni učinak na razdvosmislenje u jezičnoj obradi olakšavajući svojom prisutnošću u rečenici razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica. Zbog metodoloških ograničenja zadatka dopunjavanja kojim su prijašnja istraživanja provedena nedostaju i spoznaje o utjecaju strukturnih i značenjskih čimbenika na sklonosti konačnih odabira antecedenta na razini čitave rečenice. Važno je spomenuti da osim ispitivanja međudjelovanja značenjske pristranosti glagola i pristranosti upućivanja odsutnošću i prisutnošću zamjenice 3. lica valja ispitati izdvojene učinke tih čimbenika da bi se utvrdilo kakvu pristranost oni uopće stvaraju kad nisu u međudjelovanju.

U ovom istraživanju otići će se korak dalje te će se postavke probabilističkoga pristupa ispitati u hrvatskom jeziku koji pripada jezicima ispustivih zamjenica. Postavke pristupa u potpunosti se mogu provjeriti tek istraživanjem jezične obrade u stvarnom vremenu, i to primjenom preciznijih metoda. Stavljajući hrvatski jezik u kontekst međujezičnih istraživanja i uključujući sva njegova svojstvena obilježja u razdvosmislenju, ovim će se istraživanjem provjeriti djelotvornost probabilističkoga pristupa i proširiti spoznaje o tome je li razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica u međudjelovanju navedenih čimbenika univerzalno ili svojstveno pojedinom jeziku. Tumačenjem rezultata o razdvosmislenju u hrvatskome, jeziku u kojem ono nije ispitano iz perspektive međudjelovanja strukturnih i značenjskih čimbenika (usp. Kraš, 2008; Palmović, Matić i Kovačević, 2018; Batinić Angster, 2020), otvorit će se prostor da se probabilistički pristup nadogradi.

U idućem potpoglavlju iscrpnije će se predstaviti metode koje su se dosad rabile u istraživanjima razdvosmislenja upućivanja anaforičnom zamjenicom 3. lica kako bi se izdvojile metode koje mogu omogućiti da se razdvosmislenje ispita u skladu s teorijskim postavkama probabilističkoga pristupa.

1.10. Metode istraživanja razdvosmislenja upućivanja zamjenicom 3. lica

U eksperimentalnoj se lingvistici razlikuju dvije vrste metoda kojima se može ispitati jezično razumijevanje, a to su *metode u stvarnom vremenu* (engl. *online method*) i *metode u odgođenom vremenu* (engl. *offline method*) (vidi Carreiras i Clifton, 2004; Mitchell, 2004; Sekerina, Fernández i Clahsen, 2008; Marinis, 2010; Schmitt i Miller, 2010; Abbuhl, Mackey & Gass, 2012; Hemforth, 2013; Kaiser, 2013a; Kraš i Miličević, 2015; Mertins, 2016). Metode u stvarnom vremenu pružaju izravan uvid u tijek automatske nesvjesne jezične obrade i teškoće koje se pojavljuju prilikom obrade. One su osjetljive na vremenske vidove jezičnoga razumijevanja. Neki autori u njih ubrajaju metode mjerenja *vremena reakcije* (engl. *reaction time*), pokreta očiju i moždanih aktivnosti (Clahsen, 2008). Drugi pak izdvajaju *prave metode u stvarnom vremenu* (engl. *true online methods*) kojima se može dobiti uvid u visoko automatizirane i nesvjesne neurokognitivne procese, primjerice *metoda evociranih potencijala* (engl. *event related potentials*) ili *funkcionalne magnetske rezonance* (engl. *functional magnet resonance imaging*) (npr. Mertins, 2016).

Metode u odgođenom vremenu pružaju uvid u govornikovo ponašanje koje je ishod jezične obrade, dakle nakon što on pročita ili čuje jezični podražaj. U metode u odgođenom vremenu

ubrajaju se *zadatak odabira slike* (engl. *picture selection task*), *zadatak prosudbe prihvatljivosti rečenica* (engl. *acceptability judgement task*), *zadatak dopunjavanja* itd. Premda metode u stvarnom vremenu imaju prednost pred metodama u odgođenom vremenu jer se njima može ispitati nesvjesna jezična obrada, važno je istaći da svaka metoda ima svojih ograničenja kojih istraživač treba biti svjestan (Marinis, 2010; Kaiser, 2013a; Mertins, 2016). Odabir prikladne metode zavisit će prije svega o istraživačkom pitanju. U istraživanjima razdvosmislenja upućivanja zamjenicom 3. lica rabile su se sve dosad spomenute metode, a u ovom potpoglavlju predstaviti će se samo najčešće metode.

1.10.1. Metode u odgođenom vremenu

Metode u odgođenom vremenu prikladne su za ispitivanje govornikovih sklonosti konačnoga tumačenja neke jezične pojave. Sudionik donosi svjesnu i kontroliranu odluku oslanjajući se na jezično i metajezično znanje. Pri tome ima vremena razmisliti o jezičnom podražaju, nakon čega daje svoj konačan odgovor. Prednosti metoda u odgođenom vremenu bile bi jednostavna uporaba i mogućnost prikupljanja velikoga broja podataka, što je dodatno olakšano razvojem novih tehnologija (Schmitt i Miller, 2010; Kaiser, 2013a; Schilling, 2013; Mertins, 2016; Matić, 2017). Kao njihov glavni nedostatak često se navodi nemogućnost razdvajanja jezičnoga od metajezičnoga znanja (Marinis, 2010), ali to će ipak ovisiti o prirodi zadatka (Schmitt i Miller, 2010).

Nerijetko se naglašava da metode u stvarnom vremenu imaju prednost pred metodama u odgođenom vremenu jednostavno zato što omogućuju stjecanje uvida u tijek jezične obrade. Međutim, metode u odgođenom vremenu pružaju korisne spoznaje o konačnom tumačenju neke jezične pojave (Kaiser, 2013a). Na temelju podataka dobivenih tim metodama mogu se oblikovati pretpostavke o sklonostima govornika u jezičnoj obradi (Mertins, 2016). Budući da govornik mora najprije obraditi jezičnu strukturu da bi je u konačnici protumačio, rezultati na zadacima u odgođenom vremenu mogu odražavati jezičnu obradu (Kaiser, 2013a). U posljednje se vrijeme u eksperimentalnoj lingvistici sve više ističe potreba za uporabom obiju metoda jer se tako može steći sveobuhvatniji uvid u jezičnu pojavu koja se ispituje (Kaiser, 2013a; Hemforth, Mertins i Fabricius-Hansen, 2014). U kontekstu ovoga doktorskoga istraživanja takav pristup omogućava da se dođe do spoznaja o međudjelovanju značenjskih i strukturnih čimbenika i njihovu utjecaju na razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica u skladu s postavkama probabilističkoga pristupa. Stoga će se ono provesti objema metodama.

U istraživanjima razdvosmislenja upućivanja zamjenicom 3. lica najčešće su se rabili zadatak dopunjavanja i *zadatak prisilnoga odabira* (engl. *forced-choice task*). U zadatku dopunjavanja poticaj čine dijelovi rečenica ili čitave rečenice koje sudionici moraju pročitati i samostalno dopuniti (npr. Garvey, Caramazza i Yates, 1974/1975; Miltsakaki, 2002; Fukumara i van Gompel, 2010; Koornneef i Sanders, 2013; Rohde i Kehler, 2014; Fedele i Kaiser, 2015; Holler i Suckov, 2016; Schumacher, Dangl i Uzun, 2016; Ueno i Kehler, 2016; Cheng i Almor, 2017, 2019). Poticaji se razlikuju ovisno o istraživačkom pitanju. Na temelju onoga što sudionik proizvede procjenjuje se razumijevanje onoga što je sudionik pročitao ili čuo. Nedostatak je takva zadatka što istraživač nema potpunu kontrolu nad onime što će sudionik proizvesti, a procjena može biti otežana prirodom jezične pojave koja se ispituje. Naime, u istraživanjima koja ispituju razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica rečenica koju sudionici proizvedu može biti dvosmislena pa nije moguće utvrditi na koji su antecedent zamjenicom upućivali (vidi Ferstl, Garnham i Manouilidou, 2011; usp. Goikoetxea, Pascual i Acha, 2008). Otežano tumačenje rezultata povećava mogućnost gubitka podataka.

U zadatku prisilnoga odabira sudionici pročitaju ili čuju jezični podražaj i onda biraju jedan od ponuđenih odgovora (vidi Schmidt i Miller, 2010). Taj se zadatak provodio na različite načine (npr. Allonso-Ovalle i sur., 2002; Carminati, 2002; Wolf, Gibson i Desmet, 2004; Kehler i sur., 2008; Keating, VanPatten i Jegerski, 2011; de la Fuente i Hemforth, 2013; Baumann, Konieczny i Hemforth, 2014; Hartshorne, O'Donnell i Tenenbaum, 2015; Schumacher, Dangl i Uzun, 2016). Prvi je način da sudionik zaokruži ili pritisne tipkom jedan od dvaju ponuđenih odgovara; drugi je da svoj odgovor upiše na za to predviđeno mjesto, pri čemu postoje samo dvije mogućnosti; treći je da odabere jednu od ponuđenih slika koja po njemu odražava značenje rečenice, čime zapravo odabire antecedent. Prednost je zadatka odabira antecedenta što istraživač ima veću kontrolu nad odgovorima, pa ih može lakše analizirati.

1.10.2. Metode u stvarnom vremenu

Od metoda u stvarnom vremenu u istraživanjima razdvosmislenja upućivanja zamjenicom 3. lica najčešće su se rabile metoda čitanja vlastitom brzinom (engl. *self-paced reading*), različiti načini mjerenja vremena reakcije poput mjerenja latencije odgovora ili vremena *prepoznavanja riječi* (engl. *probe recognition*) te *metoda praćenja pokreta očiju* (engl. *eye-tracking*), koja zbog svojih prednosti zadnjih dvadesetak godina prevladava nad ostalim metodama.

1.10.2.1. *Metode čitanja i slušanja vlastitom brzinom*

Metoda čitanja vlastitom brzinom bihevioralna je metoda koja se razvila 70-ih godina prošloga stoljeća iz težnje kognitivnih psihologa da izmjere jezično razumijevanje u stvarnom vremenu (Jegerski, 2014). Poslije je razvijena i *metoda slušanja vlastitom brzinom* (engl. *self-paced listening*) (vidi Ferreira i sur., 1996; Ferreira, Anes i Horine, 1996; Papadopoulou, Tsimpli i Amvrazis, 2013; Hržica i Roch, 2015), koja nerijetko uključuje i zadatak odabira slike (vidi Marinis, 2010). Obje metode temelje se na mjerenju vremena reakcije, to jest brzine kojom govornici mogu izvesti neki jezični zadatak (Kaiser, 2013a). Njima se može ispitati koliko brzo sudionik čita ili sluša rečenice, koliko brzo daje odgovor na neko pitanje, koliko brzo prepoznaje neku riječ i slično. Vrijeme reakcije umna je kronometrija koja pruža uvid u složenost jezične obrade (Baayen i Milin, 2010). Duža reakcija odražava teškoće u obradi, a može biti posljedica agramatičnosti rečenice, narušavanja sudionikovih očekivanja ili ponovne analize rečenice (Just, Carpenter i Wooley, 1982).

Metoda čitanja vlastitom brzinom temelji se na mjerenju vremena reakcije tijekom čitanja riječi, manjih dijelova rečenica, surečenica ili čitavih rečenica (Marinis, 2010). Sudioniku se prikazuje riječ ili dio rečenice na zaslonu računala i on samostalno pritiskom tipke upravlja vremenom prikaza podražaja. Primjerice, sudioniku se prikaže prva riječ rečenice, dok su ostale riječi sakrivene. Kada pročita tu riječ, sudionik pritisne tipku da bi prešao na iduću riječ koja će se onda pojaviti na zaslonu i tako sve do kraja rečenice. Sličan je postupak ispitivanja metodom slušanja vlastitom brzinom, samo što se riječi ne prikazuju na zaslonu računala, već sudionik sluša i samostalno određuje koliko će novih riječi čuti. Te metode omogućavaju istraživaču da ispita koliko se dugo sudionik zadržava na različitim dijelovima rečenice prije nego nastavi s čitanjem ili slušanjem, što pak daje uvid u moguće teškoće u obradi u različitim vremenskim točkama tijekom čitanja ili slušanja rečenice.

U istraživanjima razdvosmislenja upućivanja zamjenicom 3. lica najčešća je metoda čitanja vlastitom brzinom *riječ-po-riječ* ili *surečenica-po-surečenica* (npr. Gordon, Grosz i Gilliom, 1993; Hudson-D’Zmura i Tanenhaus, 1998; Carminati, 2002; Wolf, Gibson i Desmet, 2004; Koornneef i van Berkum, 2006; Mayol i Clark, 2010; Baumann, Konieczny i Hemforth, 2014; Filiaci, Sorace i Carreiras, 2014), a rjeđe se rabila metoda čitanja cjelovitih rečenica (npr. Goikoetxea, Pascual i Acha, 2008). Metoda slušanja vlastitom brzinom prevladava u istraživanjima jezičnoga usvajanja jer se njome mogu ispitati jezične sposobnosti djece koja još

nisu ovladala čitanjem (npr. Papadopoulou i sur., 2015) te u istraživanjima osoba narušenih jezičnih sposobnosti, primjerice osoba s afazijom (npr. Peristeri i Tsimpli, 2013).

Premda su metode čitanja i slušanja vlastitom brzinom jednostavne za uporabu, često su kritizirane zbog nedostatka ekološke valjanosti (Clahsen, 2008; Marinis, 2010; Kaiser, 2013a; Jegerski, 2014). Njihovo je glavno ograničenje neprirodnost čitanja i slušanja. Način predstavljanja jezičnih podražaja u dijelovima značajno usporava čitanje. Govornici ne čitaju rečenice riječ-po-riječ i isključivo u smjeru čitanja, već preskaču određene riječi i dijelove rečenice te se vraćaju na pročitano. Dodatan je ometač pri izvedbi svjesno pritiskivanje tipke. Često se kao nedostatak spominje i utjecaj prozodije na prirodnost čitanja ili slušanja. Ako se ispitivanje provodi tako da dijelovi rečenice koje je sudionik pročitao nestaju sa zaslona računala kako se nove riječi pojavljuju, to jest nekumulativno, onda to može utjecati i na radno pamćenje. To se posebice odražava na jezičnu obradu tijekom slušanja.

Ograničenja metoda čitanja i slušanja vlastitom brzinom mogu se odraziti i na ispitivanje razdvosmislenja upućivanja anaforičnom zamjenicom 3. lica. Naime, anafora pretpostavlja odnos jezičnoga elementa (anafora) kojim se upućuje i elementa na koji se upućuje (antecedent). Ako je uspostavljenje toga odnosa otežano te sudionik jednostavno želi provjeriti svoje pretpostavke o antecedentu, to zahtjeva vraćanje na prethodni dio rečenice. Iako je metodom čitanja vlastitom brzinom moguće vraćanje na prethodni dio rečenice, primjerice ako se rečenica prikazuje na zaslonu računala kumulativno, nije moguće izmjeriti broj vraćanja i vrijeme provedeno u dijelu rečenice na koji se sudionik vratio.

1.10.2.2. *Metode praćenja pokreta očiju*

Metoda praćenja pokreta očiju fiziološka je i bihevioralna metoda koja se temelji na pretpostavci da pokreti očiju odražavaju pozadinske procese kognitivne obrade (Rayner, Sereno i Raney, 1996; Carreiras i Clifton, 2004). M. A. Just i P. A. Carpenter (1980) to obrazlažu polazeći od dvije pretpostavke. Prva je *pretpostavka o neposrednosti* (engl. *immediate assumption*), prema kojoj čovjek umno obrađuje upravo ono u što gleda. Druga je *pretpostavka povezanost oka i uma* (engl. *eye-mind assumption*), prema kojoj postoji izravna veza između onoga što čovjek gleda (i koliko dugo u to gleda) i umno obrađuje. Primijene li se te pretpostavke na jezičnu obradu, primjerice tijekom čitanja rečenica, onda to znači da čitatelj zadržava pogled na nekoj riječi jer tu riječ obrađuje, to jest gleda je onoliko dugo koliko je obrađuje. Iz toga slijedi da je vrijeme potrebno za obradu te riječi proporcionalno vremenu

zadržavanja pogleda. Ako dolazi do teškoća u obradi, to jest čitatelju je potrebno više vremena da riječ obradi, vrijeme zadržavanja pogleda na toj riječi bit će duže.

Za razliku od metode čitanja vlastitom brzinom, metodom praćenja pokreta očiju osigurava se prirodnost čitanja. Čitava se rečenica prikazuje na zaslonu računala i sudionici se mogu vraćati na pročitano. Metoda praćenja pokreta očiju preciznija je jer se jezična obrada ne mora mjeriti posredstvom tipke. Kako sudionik čita rečenicu, tako se snimaju pokreti njegovih očiju. Upravo ta metoda pokazuje da je jezična obrada postupan proces. Njome se može pratiti kako čitatelj prelazi rečenicom riječ po riječ uspostavljajući odnose među riječima te kako na pojedinim riječima zastaje ili se vraća na riječi koje je pročitao. Uz to ona uključuje puno širi raspon mjera, što omogućava dohvaćanje podataka o različitim fazama jezične obrade, od najranije aktivacije značenja riječi, stvaranja veza među riječima, objedinjavanja obavijesti na različitim jezičnim razinama, brzine pokreta očiju u smjeru čitanja, duljine zadržavanja pogleda na određenoj riječi ili vraćanje na pročitano uslijed teškoća u jezičnoj obradi. Stoga je metoda praćenja pokreta očiju prikladnija za ispitivanje postavki probabilističkoga pristupa u ovom doktorskom istraživanju.

Postoje dvije metode praćenja pokreta očiju. Obje se temelje na gledanju, a razlikuju se u načinu primanja jezika i načinu analize jezične obrade. Prva podrazumijeva primanje jezika slušanjem uz istovremeno gledanje u slikovni podražaj (Tanenhaus i Trueswell, 2006; Sedivy, 2010). Naziva se *paradigma slušanja* (engl. *listening paradigm*) ili *paradigma vizualnoga svijeta* (engl. *visual world paradigm*). Primjerice, sudionik sluša rečenicu, dok se na zaslonu računala prikazuju slike. Rečenica se odnosi samo na jednu sliku koja se prikazuje. Uređaj snima sudionikove pokrete očiju tijekom slušanja rečenice da bi se ustanovilo na koju sliku kada usmjerava pogled. Prvi je tu metodu upotrijebio R. M. Cooper (1974) koji je, snimajući pokrete očiju tijekom slušanja priča, ustvrdio da sudionici usmjeravaju pogled na sliku na koju se odnosi riječ koju u tom trenutku čuju, a to mogu činiti i prije nego što obrade riječ do kraja. Anticipirajući pokreti očiju odražavaju govornikova očekivanja o obavijestima koje će uslijediti na temelju početnih obavijesti u rečenici. Paradigma vizualnoga svijeta najčešće se rabi u istraživanjima jezičnoga usvajanja jer ne zahtjeva ovladanost čitanjem (Fernald i sur., 2008; Sedivy, 2010; Ambridge i Rowland, 2013). Vrlo je česta i u istraživanjima razdvosmislenja upućivanja zamjenicom 3. lica (npr. Arnold i sur., 2000; Song i Fisher, 2005; Arnold, Brown-Schmidt i Trueswell, 2007; Kaiser i Trueswell, 2008; Mak, Tribushinina i Andreiushina, 2013;

Hartshorne, Nappa i Snedeker, 2015; Järvikivi, van Gompel i Hyönä, 2017; Palmović, Matić i Kovačević, 2018; Gerwien i Klages, 2020).

Druga metoda praćenja pokreta očiju podrazumijeva primanje jezika čitanjem i naziva se *paradigma čitanja* (engl. *reading paradigm*). Čitanje gledanjem uključuje obradu riječi, rečenica ili teksta. Istraživanja pokazuju da paradigma čitanja i paradigma slušanja uglavnom daju slične rezultate o jezičnoj obradi (vidi Boland, 2004; Tanenhaus i Trueswell, 2006). Ipak, paradigma čitanja omogućava da se jezična obrada ispita na drugačiji način. U paradigmi slušanja pokreti očiju mjere se slikovnim podražajima, koje valja pažljivo izabrati kako bi odražavali sadržaj jezičnoga podražaja, a dosta se raspravljalo i o valjanosti mjera kojima se jezična obrada tom metodom mjeri (Kaiser, 2013a; Zhan, 2018). Paradigma čitanja jednostavnija je za primjenu, pokreti očiju mjere se izravno na jezičnom podražaju te pruža veći raspon mjera kojima se mogu izmjeriti različiti vidovi jezične obrade. Ta se metoda često rabila u istraživanjima razdvosmislenja upućivanja zamjenicom 3. lica (npr. Ehrlich i Rayner, 1983; Gordon, Camblin i Swaab, 2004; van Gompel i Majid, 2004; Koornneef i van Berkum, 2006; Koornneef i Sanders, 2013; Mak i Sanders, 2013; Chow, Lewis i Philips, 2014; Chamorro, Sorace i Sturt, 2016; Eilers, Tiffin-Richards i Schroeder, 2019). S obzirom na prednosti paradigme čitanja i njezinu čestu primjenu u prijašnjim istraživanjima, ta će se paradigma u nastavku iscrpnije predstaviti.

1.10.2.3. Paradigma čitanja

Tijekom čitanja oči ne miruju, već čine brze i skokovite pokrete od jedne riječi prema drugoj. Ti se pokreti nazivaju *sakadama*, prema francuskoj riječi *saccade*, što doslovno znači ‘skok’ (Gregory, 1990). Sakade su nužne zbog ograničenja oštine vidnoga polja. Najoštiji se dio vidnoga polja nalazi u *fovealnom području* (engl. *foveal region*), odnosno području središnje jamice mrežnjače, koja obuhvaća 2 stupnja oko točke fiksacije, to jest 6 do 8 slovnih mjesta u rečenici. Izvan fovealnoga područja, u srednjem ili tzv. parafovealnom području, oština vidnoga polja znatno je smanjena. Budući da je teško, katkad i nemoguće, pročitati riječi izvan središnjega dijela vidnoga polja, pomičemo oči da bismo obradili riječi koje se nalaze izvan fovealnoga područja (Rayner, 1978, 1998). Sakade su u većini jezika progresivne jer se oči pokreću u smjeru čitanja slijeva nadesno. Primjerice, engleski govornici čine sakade slijeva nadesno jer je to njihov prirodni smjer čitanja. U hebrejskome su sakade regresivne jer govornici toga jezika čitaju sdesna nalijevo. Japanski i kineski govornici mogu činiti sakade u

okomitom smjeru jer se u tom jeziku osim u vodoravnom smjeru čitati može u okomitom smjeru (Osaka i Oda, 1991; Rayner i Sereno, 1994). Sakade obično traju 20 do 35 milisekundi (Rayner i Schotter, 2015) i većim su dijelom balističke, odnosno teško mogu promijeniti smjer kada su jednom započete (Castelhano, 2008). Tijekom tihoga čitanja čitatelj napravi 3 do 4 sakade u sekundi, pri čemu prosječna dužina sakade obuhvaća od 7 do 9 slovnih mjesta (Rayner i Sereno 1994; Rayner 1998).

U određenim trenucima tijekom čitanja čitatelj zastane, to jest zadrži se na pojedinoj riječi ili dijelu rečenice prije nego što napravi iduću sakadu. Vrijeme kada je oko prilično stabilno naziva se *fiksacija* (engl. *fixation*). Oko 90 % vremena čitanja čine fiksacije (Carreiras i Clifton, 2004). Fiksacije prosječno traju 150 do 500 milisekundi, najčešće između 200 i 250 milisekundi (Schotter i Rayner, 2015). Fiksacije su povezane sa sakadama. Kraća sakada znači veći broj fiksacija, dok duža sakada znači manji broj fiksacija. Duže trajanje fiksacija i veći broj fiksacija upućuju na teškoće u obradi (Rayner, 1998). Osim toga određene se riječi tijekom čitanja preskaču, što zavisi o njihovim obilježjima (Rayner, Sereno i Raney, 1996; Rayner i sur., 2011). Visokočestotne riječi češće se preskaču od nižečestotnih riječi (Rayner i Duffy, 1986; Rayner i Pollatsek, 1987; Pollatsek i sur., 2008). Kraće riječi (3 ili manje slova) češće se preskaču od dužih riječi (6 ili više slova), dok se riječi s 8 ili više slova preskaču vrlo rijetko (Rayner i McConkie, 1976; Brysbaert i Vitu, 1998). Naposljetku čitatelj ne mora pomicati oči isključivo u smjeru čitanja. Između 10 % i 15 % pokreta očiju odraslih govornika čine sakade u suprotnom smjeru, to jest vraćanja na prethodni dio rečenice ili teksta. Ti se pokreti očiju nazivaju *regresivnim sakadama*, skraćeno *regresijama* (Schotter i Rayner, 2015). One su uglavnom kratke, pojavljuju se otprilike svakih 2 sekunde i čitatelji ih uglavnom nisu svjesni. Manji unatražni pokret unutar riječi odražava leksičku aktivaciju riječi, a regresija između riječi objedinjivanje obavijesti u rečenici (Holmqvist i sur., 2011). Veći broj regresija upućuje na nepotpuno razumijevanje prethodno pročitana dijela rečenice ili teksta.

U istraživanjima praćenja pokreta očiju tijekom čitanja vrijeme obrade mjeri se unutar različitih dijelova rečenice ili teksta. Ti se dijelovi nazivaju *područjima interesa* (engl. *areas of interest*). Područja interesa mogu biti veličine jedne riječi, nekoliko riječi, jedne surečenice ili cijele rečenice, a analizirati se mogu i veći dijelovi teksta. Veličina područja interesa mjeri se u broju *slovnih mjesta* (engl. *character space*), uključujući bjeline. Određivanje dijelova rečenica koji će činiti područja interesa, kao i njihove veličine, ovisit će o eksperimentalnom nacrtu, a važno je imati na umu i *opažajni raspon* (engl. *perceptual span*), to jest koliko

obavijesti u rečenici čitatelj može obraditi u jednoj fiksaciji (Rayner, 1998; Sagarra i Hanson, 2011). Opažajni raspon obuhvaća dio rečenice ili teksta unutar kojega čitatelj može dohvatiti potrebne obavijesti tijekom trajanja jedne fiksacije, a vezan je uz oštrinu vidnoga polja (Rayner i Sereno, 1994). Poznato je da se opažajni raspon proteže od 3 do 4 slova mjesta lijevo i otprilike 14 do 15 slovnih mjesta desno od fiksirane riječi (Rayner i Bertera, 1979; McConkie i Rayner, 1975; Rayner, Well i Pollatsek, 1980).

Uz opažajni se raspon vežu dva učinka koja je nužno imati na umu prilikom mjerenja vremena obrade u rečenici. Prvi je *učinak parafovealnoga pregleda* (engl. *parafoveal preview effect*). Kada obradi riječ n , čitatelj usmjerava pozornost na riječ $n + 1$, ali obrađujući riječ $n + 1$ nastavlja fiksirati riječ n (Rayner i Morrison, 1981; White, Warren i Reichle, 2011). Drugi je *učinak prelijevanja* (engl. *spill-over effect*). Što je riječ n teža za obradu, manje vremena ostaje za obradu riječi $n + 1$, odnosno teškoće u obradi riječi n odražavaju se na obradu riječi $n + 1$ tako da se trajanje fiksacija na toj riječi produžuje (Pollatsek, Reichle i Rayner, 2006). Čestota riječi jedan je od čimbenika za koji se pokazalo da utječe na učinak prelijevanja. Utvrđeno je da se teškoće u obradi niskočestotnih riječi odražavaju na trajanje fiksacija na sljedećoj riječi (Rayner, 1986; Rayner i Duffy, 1986). Naposljetku pri određivanju područja interesa potrebno je uzeti u obzir da se riječi na početku rečenica često preskaču (Frenck-Mestre, 2005; Philipp i Huestegge, 2015), dok se pri kraju rečenica pojavljuje *učinak okončavanja* (engl. *wrap-up effect*), odnosno čitatelj se duže vremena zadržava pri kraju rečenica, pa se taj dio rečenica duže obrađuje (Just i Carpenter, 1980; Tiffin-Richards i Schroeder, 2018). Učinak okončavanja pojavljuje se prilikom objedinjavanja sadržaja dviju surečenica ili kao pokušaj razrješavanja bilo kakvih nedosljednosti koje čitatelj nije mogao razriješiti ranije u rečenici. Pri analizi podataka dobivenih metodom praćenja pokreta očiju važno je imati na umu sva tri spomenuta učinka do kojih dolazi tijekom jezične obrade. U protivnome se ne može razlučiti utjecaj čimbenika koji se eksperimentom doista ispituju.

Metodom praćenja pokreta očiju mogu se izmjeriti različiti vidovi jezične obrade (Just i Carpenter, 1980; Rayner i sur., 1989; Liversedge, Paterson i Pickering, 1998; Clifton, Staub i Rayner, 2007; Staub i Rayner, 2007; Holmqvist i sur., 2011; Conklin i Pellicer-Sánchez, 2016). Mjere se obično dijele na one koje odražavaju *rane faze obrade* (engl. *early measures*) i one koje odražavaju *kasne faze obrade* (engl. *late measures*). Prvima se mogu izmjeriti fiksacije neposredno nakon čitateljeva ulaska u područje interesa i prije no što je napusti. Od mjera koje odražavaju rane faze obrade najčešća je mjera *trajanje prve fiksacije* (engl. *first-fixation*

duration). Ona podrazumijeva trajanje prve fiksacije u području interesa. Mjera trajanje prve fiksacije u pravilu se upotrebljava kada je područje interesa manje (npr. jedna kraća riječ) ili kada istraživač želi analizirati učinak prelijevanja koji se pojavljuje nakon obrade prethodne regije. Duže će područje interesa čitatelj više puta fiksirati pa osim trajanja prve fiksacije valja uzeti u obzir i trajanje svih naknadnih fiksacija do kojih neposredno dolazi. Stoga je pri analizi većih područja interesa prikladnija mjera *prvi prijelaz* (engl. *first-pass*) koja obuhvaća ukupno trajanje svih fiksacija u području interesa prije nego što čitatelj napravi sakadu u smjeru čitanja ili se vrati na dio rečenice koji je već obradio. Ako područje interesa obuhvaća jednu riječ, onda se ta mjera još naziva *trajanje pogleda* (engl. *gaze duration*).

Od mjera koje odražavaju kasnije faze obrade najčešće se rabi mjera *ukupno vrijeme čitanja* (engl. *total reading time*), poznata još kao *ukupno vrijeme fiksacija* (engl. *total fixation time*). Ona podrazumijeva zbroj svih fiksacija u području interesa, uključujući prvu fiksaciju i svaku naknadnu fiksaciju nakon sakade u smjeru čitanja ili vraćanja na prethodni dio rečenice. Osim ukupnoga vremena fiksacija izmjeriti se može *ukupan broj fiksacija* (engl. *total fixation count*) u području interesa. Mjera *prijelaz koji uključuje regresije* (engl. *regression path duration* ili *go-past time*) poima se kao mjera koja odražava i rane i kasne faze obrade. Ona upućuje na vrijeme objedinjavanja riječi koja je fiksirana s prethodnim riječima, što bi bila rana faza obrade, te vrijeme potrebno da se teškoća koja se pojavila prilikom objedinjavanja riječi prevlada (zbog čega dolazi do regresije), što odražava kasne faze obrade. Izračunava se kao trajanje svih fiksacija (uključujući i prvu) u područje interesa do trenutka kada čitatelj napravi sakadu u smjeru čitanja. Dakle, prije svake iduće fiksacije u područje interesa čitatelj se može vratiti na prethodni dio rečenice. Konačno izmjeriti se može *broj regresija* (engl. *revisits*) u području interesa, što bi bila mjera koja odražava kasne faze obrade. Prilikom uporabe mjera koje se temelje na regresijama važno je imati na umu da su regresije uglavnom kratke, to jest obuhvaćaju povratke neposredno na prethodnu riječ, te su često rezultat ispravljanja okulomotornih pogriješaka (Schotter i Rayner, 2015). Duže su regresije rjeđe i upućuju na teškoće u razumijevanju.

2. CILJ I HIPOTEZE ISTRAŽIVANJA

U prijašnjim se teorijskim pristupima razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica tumačilo polazeći od jednoga izdvojenoga čimbenika. Strukturna i značenjska razina rečenice nerijetko su se promatrale odvojeno naglašavajući da je istaknutost antecedenta određena čimbenicima ili na jednoj razini, ili na drugoj razini. Probabilistički je pristup sveobuhvatniji (a) iz lingvističke perspektive jer tumači razdvosmislenje polazeći od strukturnih i značenjskih čimbenika te (b) iz metodološke perspektive jer omogućava da se ispita odnos tih čimbenika u jezičnoj obradi i konačnim odabirima antecedenta. Međutim, teorijski aspekti toga pristupa nisu pomnije objašnjeni iz međujezične perspektive. Proturječnost rezultata te metodološka neujednačenost i nepotpunost prijašnjih istraživanja poticaj su za nova istraživanja u kojima će se uporabom metoda u stvarnom vremenu i metoda u odgođenom vremenu razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica ispitati cjelovitije. U hrvatskome nedostaju istraživanja ispuštanja zamjenica i njihove uloge u rečenici, a razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica nije dosad ispitano s obzirom na međudjelovanje značenjskih i strukturnih čimbenika kako to predviđa probabilistički pristup.

Cilj je ovoga istraživanja ispitati razdvosmislenje upućivanja anaforičnom zamjenicom 3. lica u hrvatskome, jeziku ispustivih zamjenica, prateći tu jezičnu pojavu kroz odnos značenjskih i strukturnih čimbenika u jezičnoj obradi i konačnim odabirima antecedenta na rečeničnoj razini. Polazeći od probabilističkoga pristupa, razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica razmotrit će se s obzirom na značenjsku pristranost implicitnouzročnih glagola kao značenjskoga čimbenika te zamjeničku pristranost, to jest pristranost upućivanja odsutnošću ili prisutnošću zamjenice 3. lica, kao strukturnoga čimbenika.

Dosadašnja istraživanja provedena u okviru probabilističkoga pristupa upućuju na proturječne rezultate glede međudjelovanja glagolske i zamjeničke pristranosti u jezicima ispustivih zamjenica. Uz to su metodološki neujednačena i nepotpuna te razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica nije pomnije ispitano u jezičnoj obradi. U hrvatskome nema istraživanja razdvosmislenja upućivanja zamjenicom 3. lica s obzirom na međuodnos značenjskih i strukturnih čimbenika u jezičnoj obradi. Ovim se istraživanjem htjelo doprinijeti spoznajama o razdvosmislenju kroz sljedeća istraživačka pitanja i uz njih vezane hipoteze.

- 1) Je li razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica u rečeničnoj obradi određeno međudjelovanjem značenjske pristranosti implicitnouzročnih glagola i zamjeničke pristranosti u skladu s pretpostavljenim smjerom tih pristranosti?

H1: Razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica u jezičnoj obradi bit će određeno međudjelovanjem značenjske pristranosti implicitnouzročnih glagola i zamjeničke pristranosti u skladu s pretpostavljenim smjerom pristranosti tih čimbenika. U rečenicama s implicitnouzročnim glagolima pristranosti navođenja na subjekt vrijeme obrade bit će značajno brže kad se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica. U rečenicama s implicitnouzročnim glagolima pristranosti navođenja na objekt vrijeme obrade bit će značajno brže kad se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica.

U okviru probabilističkoga pristupa implicitnouzročni glagoli omogućuju svojom značenjskom pristranošću predviđanje antecedenta već pri početku rečenice. Čim mu značenje glagola postane dostupno, govornikova se pozornost usmjerava na antecedent na koji se u skladu s glagolskom pristranošću upućuje. Kako se rečenica obrađuje, tako govorniku postaju dostupne ostale obavijesti koje utječu na njegova predviđanja antecedenta. Kad se sadržaj zavisne surečenice podudara s glagolskom pristranošću, učinak implicitnouzročne pristranosti glagola zadržava se tijekom cjelokupne rečenične obrade olakšavajući tako razdvosmislenje. No prijašnja istraživanja implicitnouzročnih glagola pokazuju proturječne rezultate o ranim i kasnim učincima glagolske pristranosti u rečeničnoj obradi. U okviru probabilističkoga pristupa nije pomnije razmatran utjecaj implicitnouzročnih glagola na razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica metodom u stvarnom vremenu, dok u hrvatskome općenito nedostaju istraživanja tih glagola i njihova utjecaja na jezično razumijevanje.

- 2) Kada se javlja učinak značenjske pristranosti implicitnouzročnih glagola na razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica u rečeničnoj obradi?

H2.1: Implicitnouzročni glagoli imat će učinak na razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica već pri početku rečenične obrade. U skladu s time rečenice s implicitnouzročnim glagolima brže će se obrađivati od rečenica s neutralnim glagolima u ranijim fazama obrade na mjestu u zavisnoj surečenici gdje se nalaze zamjenica 3. lica i glagol ili samo glagol kada je zamjenica 3. lica ispuštena.

H2.2: Učinak implicitnouzročnih glagola zadržat će se u razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica i nakon objedinjavanja glagolske i zamjeničke pristranosti u kasnijim fazama rečenične obrade. U skladu s time rečenice s implicitnouzročnim glagolima brže će se obrađivati od rečenica s neutralnim glagolima u kasnijim fazama rečenične obrade.

Osim razdvosmislenja upućivanja zamjenicom 3. lica u jezičnoj obradi konačni su odabiri antecedenta jednako tako određeni međudjelovanjem značenjskih i strukturnih čimbenika, ali se prilikom nepodudaranja pristranosti značenjskih i strukturnih čimbenika govornici u većoj mjeri oslanjaju na značenjske čimbenike. Međutim, rezultati prijašnjih istraživanja o međudjelovanju čimbenika nisu u skladu, a zbog metodoloških ograničenja zadatka dopunjavanja koji se najčešće rabio nedostaju spoznaje o utjecaju strukturnih i značenjskih čimbenika na konačne odabire antecedenta na razini čitave rečenice. Utjecaj zamjeničke pristranosti može se dodatno utvrditi u rečenicama u kojima implicitnouzročni glagoli izostaju.

- 3) Jesu li konačni odabiri antecedenta određeni međudjelovanjem značenjske pristranosti implicitnouzročnih glagola i zamjeničke pristranosti u skladu s pretpostavljenim smjerom tih pristranosti?

H3: Konačni odabiri antecedenta bit će određeni međudjelovanjem značenjske pristranosti implicitnouzročnih glagola i zamjeničke pristranosti u skladu s pretpostavljenim smjerom tih pristranosti. U rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na subjekt postotak odabira subjektnoga antecedenta značajno će se smanjiti kad se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica. U rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na objekt postotak odabira subjektnoga antecedenta značajno će se povećati kad se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica.

- 4) Ima li veći utjecaj na konačne odabire antecedenta značenjska pristranost glagola ili zamjenička pristranost?

H4: Značajno veći utjecaj na konačne odabire antecedenta imat će značenjska pristranost implicitnouzročnoga glagola tako da će neovisno o tome upućuje li se odsutnošću ili prisutnošću zamjenice 3. lica u značajno većem postotku biti odabiran antecedent u skladu s glagolskom pristranošću.

- 5) Jesu li konačni odabiri antecedenta u rečenicama bez implicitnouzročnih glagola određeni zamjeničkom pristranošću u skladu s pretpostavljenim smjerom te pristranosti?

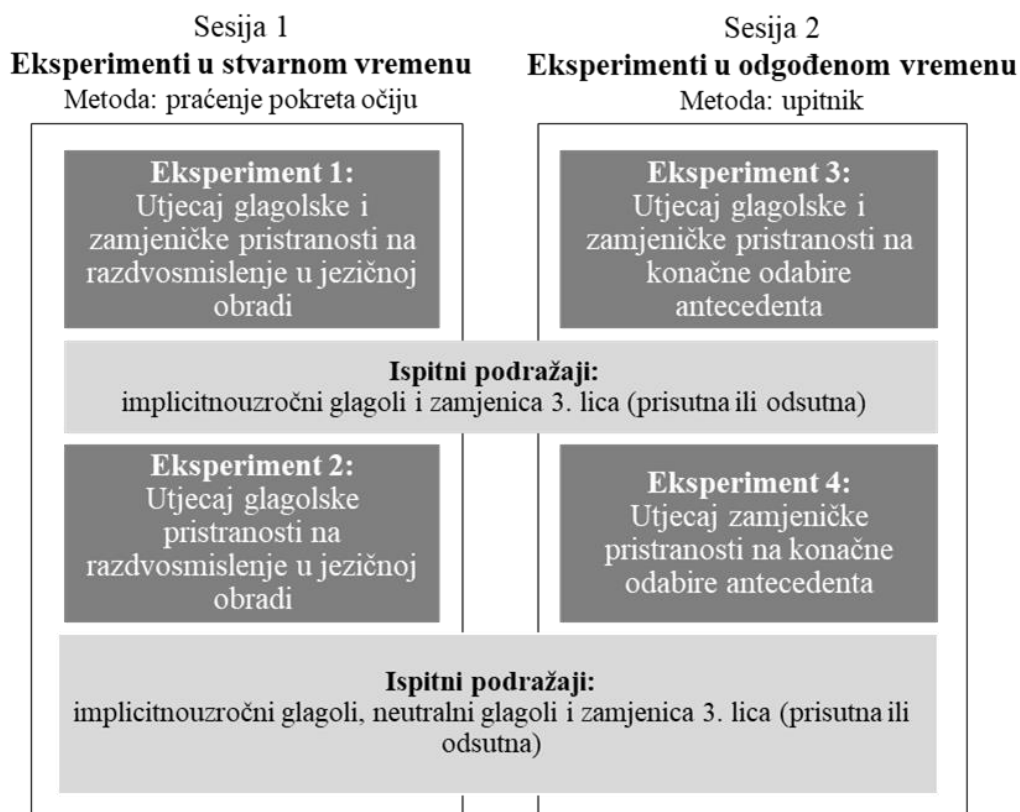
H5: U rečenicama bez implicitnouzročnih glagola konačni će odabiri antecedenta biti određeni zamjeničkom pristranošću tako da će u rečenicama u kojima se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica u značajno većem postotku biti odabiran subjektni antecedent, dok će u rečenicama u kojima se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica u značajno većem postotku biti odabiran objektni antecedent.

3. METODOLOGIJA

Ovo doktorsko istraživanje oslanja se na postavke probabilističkoga pristupa i eksperimentalne je prirode. Slijedeći istraživačka pitanja oblikovana u skladu s teorijskim postavkama probabilističkoga pristupa, ispitivanje će se provesti u dva dijela. U svakom od dvaju dijelova različitim će se metodama provesti po dva eksperimenta unutar jednoga mjerenja. U prvom će se dijelu primijeniti metoda u stvarnom vremenu (praćenje pokreta očiju) kako bi se razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica ispitalo u jezičnoj obradi. Prvim eksperimentom ispitat će se utjecaj značenjske pristranosti implicitnouzročnih glagola i pristranosti zamjenice 3. lica, to jest njezine prisutnosti i odsutnosti, na razdvosmislenje. Ispitne podražaje činit će rečenice koje će u glavnoj surečenici sadržati implicitnouzročne glagole različitoga smjera pristranosti (navođenje na subjekt ili objekt), a u zavisnoj će surečenici zamjenica 3. lica biti prisutna ili odsutna. Drugim će se eksperimentom ispitati kada se tijekom rečenične obrade pojavljuje učinak implicitnouzročne pristranosti glagola. Ispitni podražaji sadržat će rečenice s implicitnouzročnim glagolima te strukturno podudarne rečenice, ali koje će u glavnoj surečenici sadržati neutralne glagole, dok će u zavisnoj surečenici zamjenica 3. lica biti prisutna ili odsutna. Usporedit će se vrijeme obrade tih dviju vrsta rečenica kako bi se utvrdilo kada se tijekom rečenične obrade pojavljuje učinak glagolske pristranosti.

U drugom će se dijelu ispitivanja primijeniti metoda u odgođenom vremenu (upitnik) te će se ispitati konačni odabiri antecedenta. Da bi rezultati dobiveni različitim metodama bili usporedivi, u drugom dijelu ispitivanja rabić će se rečenice iz prvoga dijela. U trećem eksperimentu ispitat će se utjecaj pristranosti implicitnouzročnih glagola te prisutnosti ili odsutnosti zamjenice 3. lica na konačne odabire antecedenta. Rabić će se rečenice iz prvoga eksperimenta. Četvrtim eksperimentom ispitat će se konačni odabiri antecedenta u rečenicama u kojima implicitnouzročni glagoli izostaju. Rabić će se ispitni podražaji iz drugoga eksperimenta, to jest rečenice s implicitnouzročnim glagolima i rečenice s neutralnim glagolima u kojima je zamjenica 3. lica prisutna ili odsutna.

Na slici 3 predstavljeni su tijek ispitivanja, uključujući sva četiri eksperimenta, metode kojima će se eksperimenti provesti te ispitni podražaji koji će se rabiti.



Slika 3. *Tijek ispitivanja u četiri eksperimenta, metode kojima će se eksperimenti provesti te ispitni podražaji*

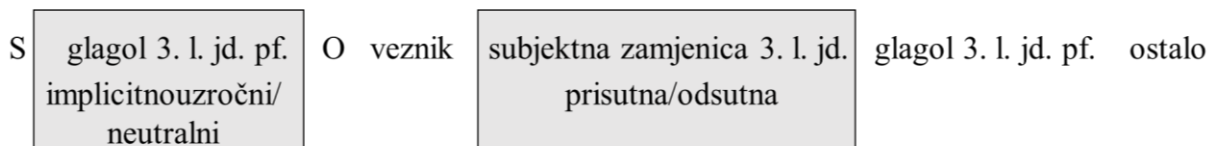
U potpoglavljima koja slijede opisat će se kako su eksperimentalni podražaji razvijeni u ovom istraživanju, koje je kriterije pri tome trebalo zadovoljiti i kakva je predistraživanja bilo nužno provesti.

3.1. Razvoj eksperimentalnih podražaja

Eksperimentalne podražaje činit će složene rečenice u kojima će glavna surečenica sadržati implicitnouzročne glagole različitoga smjera značenjske pristranosti (navođenje na subjekt ili objekt) ili neutralne glagole, dok će u zavisnoj surečenici subjektna zamjenica 3. lica biti prisutna ili odsutna. Struktura rečenica koje će se rabiti u ovom istraživanju predstavljena je na slici 4.

Glavna surečenica

Zavisna surečenica



Slika 4. *Struktura rečenica koje će se rabiti kao ispitni podražaji*

Prilikom razvoja eksperimentalnih podražaja potrebno je uzeti u obzir sve ključne čimbenike predviđene postavkama teorijskoga pristupa unutar kojega se neka jezična pojava ispituje. Takva je eksperimentalna kontrola nužna ako istraživač želi dobivene rezultate tumačiti s obzirom na polazni model te ih usporediti sa spoznajama ostalih istraživanja koja mjere istu pojavu. U lingvističkim eksperimentalnim istraživanjima katkada je otežano oblikovati ispitne podražaje potpuno istovjetne onima iz prijašnjih istraživanja, prije svega zbog ograničenja koja svojim obilježjima pojedini jezik nameće. No unatoč tomu nije opravdano narušiti strukturu jezika koji se ispituje, već treba uzeti u obzir sva bitna jezična obilježja koja mogu utjecati na tumačenje rezultata. Spoznaje dobivene takvim istraživanjima pouzdanije su, omogućuju da se donesu valjaniji zaključci o pojavi koja se ispituje te da se postojeće teorijske postavke unaprijede (Kaiser, 2013; Abbuhl, Gass i Mackey, 2013; Mertins, 2016; Gillioz i Zufferey, 2020). Probabilistički pristup pretpostavlja uzročno-posljedičnu vezu čimbenika koji se ispituju. Da bi se postavke pristupa ispitale, te je čimbenike nužno kontrolirati, ali imajući na umu obilježja hrvatskoga jezika. U nastavku će se opisati čimbenici koje je sukladno postavkama polaznoga teorijskog pristupa i prijašnjih istraživanja bilo potrebno uzeti u obzir prilikom razvoja eksperimentalnih podražaja u ovom istraživanju.

3.1.1. Obilježja glagola

Pri razvoju eksperimentalnih podražaja treba imati na umu značenjsku pristranost glagola u glavnoj surečenici. Probabilistički pristup svoje postavke o razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica temelji na implicitnouzročnim glagolima jake pristranosti navođenja na subjekt ili objekt. Takvi se glagoli inače učestalo rabe u eksperimentalnim istraživanjima razdvosmislenja upućivanja zamjenicom 3. lica (vidi McKoon, Greene i Ratcliff, 1993; Koornneef i van Berkum, 2006; Goikoetxea, Pascual i Acha, 2008; Commandeur, 2010; Pyykkönen i Järvikivi, 2010). Sukladno postavkama polaznoga teorijskog pristupa te

dosadašnjih istraživanja, u eksperimentalne podražaje treba uvrstiti implicitnouzročne glagole jake pristranosti navođenja na subjekt i objekt.

Jačina glagolske pristranosti najčešće se izražava srednjom vrijednošću, a računa se tako da se u rečenici s glagolom čija se značenjska pristranost mjeri ukupan broj upućivanja na subjekt ili ukupan broj upućivanja na objekt podijele s ukupnim brojem upućivanja na subjekt i na objekt. Na taj se način dobiva jačina značenjske pristranosti navođenja glagolom na subjekt i jačina značenjske pristranosti navođenja glagolom na objekt. Implicitnouzročnim glagolima jake značenjske pristranosti smatraju se glagoli s pristranošću iznad 70 % ili 80 % (vidi McKoon, Greene i Ratcliff, 1993; Koornneef i van Berkum, 2006; Ferstl, Garnham i Manouilidou, 2011; Mak i Sanders, 2013; Fedele i Kaiser, 2015; Cheng, 2016; Snedeker, 2017).

Drugi je način mjerenja jačine glagolske pristranosti formulom iz E. C. Ferstl, A. Garnham i C. Manouilidou (2011). U tom se slučaju glagolska pristranost izračunava kao razlika između ukupnoga broja upućivanja na subjekt i ukupnoga broja upućivanja na objekt pomnožena s ukupnim brojem upućivanja na subjekt i na objekt. Tako se dobiva ponderirana srednja vrijednost koja preciznije pokazuje jačinu glagolske pristranosti. U jednom su broju izraženi i smjer i jačina glagolske pristranosti, pri čemu vrijednost s pozitivnim predznakom znači da glagol pristrano navodi na subjekt, a vrijednost s negativnim predznakom da glagol pristrano navodi na objekt. U skladu s time i u ovom će se istraživanju glagolska pristranost mjeriti formulom koju su naveli E. C. Ferstl, A. Garnham i C. Manouilidou (2011). Slijedeći logiku te formule, implicitnouzročnim glagolima jake značenjske pristranosti smatrat će se glagoli koji pokazuju pristranost od 70 do 100 ili od –70 do –100.

Pri odabiru glagola važno je imati na umu međujezične razlike u smjeru i jačini glagolske pristranosti. Neki istraživači tvrde da je pristranost implicitnouzročnih glagola univerzalna (vidi Hartshorne, Sudo i Uruwashii, 2013), no istraživanja pokazuju da se određeni glagoli razlikuju u smjeru i/ili jačini glagolske pristranosti (vidi Goikoetxea, Pascual i Acha, 2008; Ferstl, Garnham i Manouilidou, 2011; Ngo i Kaiser, 2020). Stoga nije opravdano preuzeti glagole iz prijašnjih istraživanja ako se jezik tih istraživanja razlikuje od jezika u kojem se razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica istražuje. U hrvatskome dosad nisu provedena istraživanja implicitnouzročnih glagola (usp. Birtić i Runjaić, 2019) i potrebno je provesti predistraživanje kako bi se utvrdili jačina i smjer značenjske pristranosti glagola.

Nadalje prema probabilističkom pristupu pristranost implicitnouzročnih glagola utječe na razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica već pri početku rečenične obrade. U dosadašnjim istraživanjima provedenima u jezicima bez ispustivih zamjenica učinak implicitnouzročnoga glagola promatrao se na mjestu u rečenici na kojem se nalazila zamjenica. To se činilo tako da se u glavnoj surečenici mijenjao rod antecedenata (subjekt muškoga roda, objekt ženskoga roda, i obrnuto), a zamjenicom 3. lica upućivalo se na subjekt ili objekt u skladu s glagolskom pristranošću ili suprotno glagolskoj pristranosti (npr. McDonald i MacWhinney, 1995; Koornneef i Sanders, 2013). Vrijeme obrade mjerilo se u dijelu rečenice u kojem se nalazila zamjenica jer je rod antecedenata bio iskazan na zamjenici.

U jezicima ispustivih zamjenica učinak glagolske pristranosti ne može se mjeriti na taj način jer se mjesto razdvosmislenja u rečenici razlikuje ovisno o načinu upućivanja zamjenicom 3. lica. Kad se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica, tada je mjesto razdvosmislenja na glavnom glagolu zavisne surečenice jer se u hrvatskome rod iskazuje na glagolskom pridjevu kad je glagol u perfektu. Pri upućivanju prisutnošću zamjenice 3. lica učinak glagolske pristranosti može se izmjeriti ranije u rečenici jer se rod iskazuje na zamjenici. U rečenicama u kojima je upućivanje dvosmisleno (ne postoji podudaranje u rodu) glagolska se pristranost može mjeriti u dijelu zavisne surečenice u kojem se nalazi zamjenica 3. lica, to jest u dijelu zavisne surečenice u kojem je zamjenica 3. lica ispuštena. Drugi je način ispitivanja učinka glagolske pristranosti u hrvatskome usporedbom vremena obrade rečenica s implicitnouzročnim glagolima jake značenjske pristranosti i rečenica s neutralnim glagolima, kao što su učinili W. P. Mak i T. Sanders (2010). Neutralnim glagolima smatraju se glagoli čija značenjska pristranost iznosi ispod 50 % (Mak i Sanders, 2013; Cheng, 2016; Snedeker, 2017), ili prema formuli iz E. C. Ferstl, A. Garnham i C. Manouilidou (2011) između -50 i 50. Budući da u hrvatskome nema podataka o tim glagolima, do njih će se doći predistraživanjem. Usporedbom vremena obrade rečenica s implicitnouzročnim glagolima jake značenjske pristranosti i rečenica s neutralnim glagolima može se utvrditi kada se pojavljuje učinak glagolske pristranosti u razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica.

Dosadašnja istraživanja pokazuju da postoje razlike u razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica s obzirom na glagolski vid (vidi Stevenson, Crawley i Kleinman, 1994; Stevenson i sur., 2000; Ferretti i sur., 2009; Ueno i Kehler, 2016). U istraživanjima koja su mjerila utjecaj implicitnouzročnih glagola na razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica vid je većim dijelom zanemarivan. Samo je u japanskome ispitan utjecaj vida na glagolsku

pristranost u okviru probabilističkoga pristupa (Ueno i Kehler, 2016). Međutim, nisu pronađene značajne razlike u postotku odabira subjektivnoga antecedenta u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima svršenoga vida i rečenicama s implicitnouzročnim glagolima nesvršenoga vida. U većini istraživanja implicitnouzročni glagoli nisu kontrolirani prema vidu i rečenice su većinom sadržale svršene glagole (vidi Rohde, 2008; Cozijn i sur., 2011; Rohde i Kehler, 2014). Budući da su ta istraživanja uglavnom provedena u jezicima u kojima se oprjeka u vidu izražava glagolskim vremenom i za izražavanje svršenoga vida rabi se perfekt, u ovom će doktorskom istraživanju eksperimentalni podražaji sadržati svršene glagole u perfektu.

3.1.2. Vrsta antecedenta

Vrsta antecedenta vrlo je važna u ispitivanju razdvosmislenja upućivanja zamjenicom 3. lica. Nerijetko su se u prijašnjim istraživanjima implicitnouzročnih glagola kao antecedenti rabile opće imenice koje označuju rodbinske odnose (npr. *otac – sin*), zanimanja (npr. *gitarist – konobar*) i društvene uloge (npr. *kralj – sluga*), a htjelo se ispitati kako govornikovo enciklopedijsko znanje utječe na značenjsku pristranost glagola (vidi Corrigan, 1992, 1993, 2001; Garvey i Caramazza, 1974; Garvey, Caramazza i Yates, 1976; Mak i Sanders, 2010; Järvikivi, van Gompel i Hyönä, 2017). Međutim, opće imenice nisu prikladne ako se želi ispitati isključivo utjecaj glagolske pristranosti na razdvosmislenje jer i one stvaraju određenu značenjsku pristranost. Naime, utvrđeno je da rečenice poput *Otac je kaznio sina jer...* sudionici češće dopunjuju u skladu s glagolskom pristranošću nego rečenice poput *Sin je kaznio oca jer...* jer je vjerojatnije da je otac kaznio sina, a ne sin oca. Takve imenice nisu prikladne ni za ispitivanje razdvosmislenja upućivanja zamjenicom 3. lica u rečenicama s neutralnim glagolima u kojima jednako tako mogu utjecati na odabir antecedenta (usp. Kraš, 2008; Peristeri i Tsimpli, 2013). Eksperimentalne je podražaje potrebno oblikovati tako da glagolske dopune budu vlastite imenice jer se tako može pouzdanije ispitati utjecaj implicitnouzrocnoga glagola na razdvosmislenje (vidi Pickering i Majid, 2007; Filiaci i sur., 2013). Vlastite imenice trebaju biti različite u svim eksperimentalnim rečenicama kako bi se osigurala raznolikost ispitnih podražaja i kako bi se izbjeglo da sudionici povezuju rečenice.

3.1.3. Odabir veznika i sadržaj zavisne surečenice

Osim pristranosti implicitnouzročnih glagola potrebno je kontrolirati ostale čimbenike u rečenici. To se odnosi prije svega na veznik i sadržaj zavisne surečenice. Da bi se učinak implicitnouzročnih glagola mogao ispitati na razini čitave rečenice, zavisna se surečenica

svojim sadržajem mora podudarati s pristranošću glagola, odnosno ona mora izražavati uzrok impliciran glagolom u prvoj surečenici. U protivnome se učinak glagolske pristranosti može smanjiti, a sklonosti razrješavanja dvosmislenosti upućivanja zamjenicom promijeniti (vidi Stevenson, Crawley i Kleinman, 1994; Stevenson i sur., 2000; Garnham, Vorthmann i Kaplanova, 2021). U skladu s time potrebno je oblikovati rečenice u kojima se između dviju surečenica uz vremenski odnos uspostavlja uzročni odnos, to jest u zavisnoj se surečenici navodi uzrok događaja opisanoga glagolom u glavnoj surečenici, a u glavnoj surečenici posljedica.

Ključnu ulogu u tome ima i izbor veznika jer on upućuje na značenjski odnos dviju surečenica. U većini dosadašnjih istraživanja utjecaj značenjske pristranosti implicitnouzročnih glagola mjerio se u uzročnim rečenicama s veznikom *jer* (npr. Caramazza i sur., 1977; Goikoetxea, Pascual i Acha, 2008; Eilers, Tiffin-Richards i Schroeder, 2019). No uzročne rečenice s veznikom *jer* nisu prikladne za ispitivanje implicitnouzročne pristranosti jer nije moguće razlučiti učinak samoga glagola (vidi Ehrlich, 1980; McDonald i MacWhinney, 1995; Kehler i sur., 2008; Koornneef i Sanders, 2013; Mak i Sanders, 2013). Naime, osnovno je značenje veznika *jer* uzročno pa se uporabom toga veznika glagolska pristranost pojačava. Oslanjajući se na veznik *jer* govornik pretpostavlja da će uslijediti surečenica uzrocnoga značenja kojom se objašnjava posljedica izražena u glavnoj surečenici. Stoga su W. P. Mak i T. Sanders (2013) u nizozemskome ispitali utjecaj implicitnouzročnih glagola na rečeničnu obradu rabeći vremenske rečenice s istovrijednicom hrvatskoga veznika *kad* (niz. *toen*), ali koje sadrže i uzročno značenje.

Veznik *kad* ne upućuje izravno na uzročni odnos dviju surečenica, pa govornik o uzročnosti zaključuje na temelju sadržaja dviju surečenica. No veznik *kad* rabi se i u uzročnim rečenicama koje sadrže nijansu vremenskoga značenja (u njima izravno zamjenjuje *jer*) te pogodbenim rečenicama (Raguž, 2010 [1997]: 299–300; Katičić, 2002 [1986]: 271–272, 304–306; Barić i sur., 2005 [1979]: 497, 508–509; Silić i Pranjković, 2007 [2005]: 343, 348). Za razliku od veznika *kad*, veznik *nakon što* užega je značenja, odnosno poglavito je veznik vremenskih rečenica, no može biti dijelom vremenskih rečenica koje uključuju i uzročno značenje (Raguž, 2013: 310; Kovačević, 1988: 200–201). Budući da *nakon što* ne upućuje ni na koje drugo značenje osim vremenskoga, a rečenice s tim veznikom mogu sadržati uzročno značenje, taj će se veznik rabiti u ispitnim podražajima u ovom istraživanju. To će ujedno omogućiti da se

učinak pristranosti implicitnouzročnih glagola ispita već u dijelu rečenice s veznikom (usp. Koornneef i van Berkum, 2006; Pyykkönen i Järvikivi, 2010).

3.1.4. Duljina i čestota promatranih dijelova rečenica

Metoda praćenja pokreta očiju temelji se na pretpostavci da vrijeme zadržavanja pogleda na određenoj riječi u rečenici odražava vrijeme potrebno da govornik tu riječ obradi (Just i Carpenter, 1992). Da bi se došlo do podataka o vremenu obrade, potrebno je odrediti ključne dijelove rečenica, to jest područja interesa na kojima će se vrijeme mjeriti, i to tako da budu u svim eksperimentalnim uvjetima podjednake duljine. Analizom područja interesa nejednake duljine nemoguće je razlučiti je li dulje vrijeme obrade rezultatom teškoća u obradi koje se očekuju eksperimentalnim nacrtom jer je za obradu duljih riječi ili dijelova rečenica inače potrebno više vremena (Rayner i Duffy, 1986; Liversedge, Paterson i Pickering, 1998; Rayner, 1998). Osim duljine potrebno je ujednačiti ključne dijelove rečenica koji čine područja interesa prema čestoti za koju je jednako tako poznato da utječe na vrijeme obrade. Češće riječi obrađuju se brže, dok se rjeđe riječi obrađuju sporije (Rayner, Sereno i Raney, 1996; van Gompel i Majid, 2004; Rayner, 2009). Stoga će oba čimbenika biti uzeta u obzir pri oblikovanju eksperimentalnih podražaja u ovom istraživanju.

Sukladno analizi ranijih istraživanja te usporedbi hrvatskoga i ostalih proučavanih jezika, u ovom će istraživanju eksperimentalni podražaji biti vremenske rečenice s veznikom *nakon što* u kojima će glavna surečenica sadržati implicitnouzročne glagole jake značenjske pristranosti navođenja na subjekt ili objekt ili neutralne glagole. U zavisnoj će se surečenici upućivati prisutnošću ili odsutnošću subjektne zamjenice 3. lica. Dakle, u rečenicama će se mijenjati vrsta glagola u glavnoj surečenici (implicitnouzročni ili neutralni glagoli) te prisutnost zamjenice 3. lica u zavisnoj surečenici (prisutna ili odsutna). Glagoli će u obje surečenice biti svršenoga vida i u perfektu. Između dviju surečenica osim vremenskoga odnosa uspostavljat će se uzročni odnos tako da će u glavnoj surečenici biti iskazana posljedica, a u zavisnoj surečenici uzrok. Glagolske dopune u ulozu antecedenata bit će vlastite imenice i razlikovat će se u svakoj rečenici. Svi dijelovi rečenica u kojima će se mjeriti vrijeme obrade bit će približno iste duljine i čestote.

3.2. Predistraživanje – utvrđivanje jačine i smjera značenjske pristranosti glagola

S obzirom na proturječne rezultate dosadašnjih istraživanja i nedostatak spoznaja o značenjskoj pristranosti glagola u hrvatskome, cilj predistraživanja bio je odrediti smjer i jačinu pristranosti glagola koji će činiti ispitne podražaje u ovom istraživanju. U nastavku će se izložiti kako su podatci prikupljeni za potrebe ovoga doktorskoga istraživanja te će se predstaviti rezultati. Iako je za predistraživanje trebalo prikupiti svršene glagole, u ispitnu su građu uvršteni i nesvršeni glagoli. Više o istraživanju smjera i jačine pristranosti implicitnouzročnih glagola može se pronaći u S. Košutar i A. Matić Škorić (2022).

3.2.1. Uzorak

U predistraživanju je sudjelovalo 86 izvornih govornika hrvatskoga jezika. Uzorak je bio prigodan i sudionici su bili studenti i studentice Edukacijsko-rehabilitacijskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Svi su sudionici bili urednoga jezičnog statusa, bez povijesti jezičnih i neuroloških oštećenja. Dobni je raspon sudionika bio od 19 do 30 godina ($M = 21,42$, $SD = 1,66$), od čega je 97 % sudionika bilo ženskoga spola. Svi su sudionici potpisali obaviješteni pristanak u kojem su im predstavljeni svrha istraživanja i postupak ispitivanja. Zajamčeno im je pravo povlačenja iz istraživanja u bilo kojem trenutku i bez ikakvih posljedica. Objašnjeno im je i da se pojedinačni odgovori neće objavljivati javno, već za cijelu skupinu sudionika.

3.2.2. Materijal

Glagoli su preuzeti iz studije E. C. Ferstl, A. Garnham i C. Manouilidou (2011) koja sadrži popis od 305 glagola na engleskom jeziku. Budući da velik dio engleske građe čine bliskoznačni glagoli (npr. *rebuke* – *reprimand* – *reprove* – *scold* ‘ukoriti’, *abash* – *baffle* – *bewilder* – *confuse* – *confound* – *faze* ‘zbuniti’), prije prevođenja na hrvatski jezik dio glagola uklonjen je iz građe. To je učinjeno tako da je unutar svake skupine bliskoznačnica zadržan najčešći glagol. Čestota glagola provjerena je pretraživanjem engleskoga korpusa *enTenTen: English Web corpus 2020* (Jakubiček i sur., 2013) koji sadrži 38 milijardi pojava. Svi su glagoli zatim prevedeni na hrvatski jezik i prijevod je procijenio još jedan neovisni istraživač. U sljedećem su koraku iz građe uklonjeni glagoli koji u hrvatskome imaju više od dvije dopune (npr. *repay* ‘isplatiti komu što’, *stimulate* ‘potaknuti koga na što’), glagoli koji bi u hrvatskome zbog svojega značenja (npr. perifrazni) i dopuna narušili strukturu ispitnih podražaja (npr. *distract* ‘odvratiti komu pažnju’, *distrust* ‘nemati povjerenja u koga’, *pain* ‘nanijeti komu bol’, *recompense* ‘dati komu naknadu’; *echo* ‘ponavljati čije riječi’ ili ‘oponašati čiji govor’), glagoli iza kojih u hrvatskome

obvezno dolazi prijedložno-padežna dopuna, zbog koje bi se povećao broj slovnih mjesta u ispitnim podražajima (npr. *revolt* ‘pobuniti se protiv koga’, *rush* ‘požuriti prema komu’) te glagoli vrlo niske čestote u hrvatskome (npr. *invigorate* ‘obodriti’, *snub* ‘izgrditi’). Podatci o čestoti hrvatskih glagola preuzeti su iz hrvatskoga mrežnoga korpusa *hrWaC* (Ljubešić i Klubička, 2014) koji sadrži 1,9 milijardi pojava. Građi su pribrojene prefigirane inačice glagola *voljeti* i *mrziti* koji u engleskome mogu biti svršenoga i nesvršenoga vida. Ti se glagoli učestalo rabe u istraživanjima razdvosmislenja upućivanja zamjenicom 3. lica, a cilj je bio povećati broj glagola svršenoga vida (vidi McKoon, Greene i Ratcliff, 1993; Koornneef i van Berkum, 2006; Kehler i sur., 2008). Osim toga u građu su uvršteni glagoli *wave* ‘mahnuti’, *wink* ‘namignuti’, *wait* ‘pričekati’ i *look* ‘pogledati’ koji su preuzeti iz dosadašnjih istraživanja razdvosmislenja upućivanja zamjenicom 3. lica (vidi Goikoetxea, Pascual i Acha, 2008; Keating, van Patten i Jegerski, 2011; Peristeri i Tsimpli, 2013). Ukupno je u predistraživanje uključeno 143 glagola.

Svaki je glagol bio dijelom jednoga ispitnoga podražaja sa strukturom kao u *Ivan je razveselio Petra jer je...* Svi su glagoli bili u perfektu 3. lica jednine s vlastitim imenicama kao dopunama. Vlastite su imenice ujednačene prema rodu i broju. U prvih 70 ispitnih podražaja imenice su bile ženskoga roda, a u preostalih 73 muškoga roda. Ispitni su podražaji sadržali veznik *jer* u skladu s prijašnjim istraživanjima implicitnouzročnih glagola u ostalim jezicima (vidi Goikoetxea, Pascual i Acha, 2008; Ferstl, Garnham i Manouilidou, 2011; Hartshorne i Snedeker, 2013; Ngo i Kaiser, 2020). Iza veznika u zavisnoj surečenici nalazio se pomoćni glagol *biti* u 3. licu jednine (vidi Fedele i Kaiser, 2015).

3.2.3. Postupak

Predistraživanje je provedeno dvama upitnicima. Sudionici su upitnike ispunjavali putem platforme *Google obrasci*. U prvom su dijelu dopunjavali dijelove rečenica s glagolima čija se značenjska pristranost mjerila. Zadatak dopunjavanja rečenica uobičajeno se rabi u istraživanjima u kojima se mjeri pristranost implicitnouzročnih glagola (vidi Goikoetxea, Pascual i Acha, 2008; Ferstl, Garnham i Manouilidou, 2011; Cheng i Almor, 2019). Sudionicima je najprije na njihovu e-adresu poslana poveznica na upitnik. Prije pristupanja zadatku dana im je uputa da na temelju ponuđenih dijelova rečenica osmisle ostatak rečenice. Objašnjeno im je da ne postoji točan ili netočan odgovor te da je ključno proizvesti smislenu rečenicu. Rečenice su im predstavljene nasumičnim redoslijedom. Sudionici se nisu mogli

vraćati na rečenice koje su već dopunili niti su mogli prijeći na iduću rečenicu prije nego što su dopunili prethodnu rečenicu. Rješavanje zadatka nije bilo vremenski ograničeno.

U drugom dijelu predistraživanja sudionici su trebali odrediti na koji su antecedent upućivali u rečenicama iz prvoga dijela istraživanja. Svrha je bila osigurati što veću pouzdanost kodiranja pristiglih odgovora jer neke rečenice mogu zbog ujednačenosti antecedenata prema rodu i broju biti dvosmislene (vidi Goikoetxea, Pascual i Acha, 2008). Sudionicima su na njihovu e-adresu poslani upitnici s njihovim odgovorima. Dana im je uputa da na temelju sadržaja rečenica koje su samostalno osmislili odaberu antecedent na koji se rečenica smislom odnosi. Sudionici su se mogli vraćati na prethodne rečenice i uređivati svoje odgovore. Nije postojalo vremensko ograničenje ispunjavanja upitnika.

3.2.4. Obrada podataka

Pristigli su odgovori provjereni i kodirani tako da je pri odabiru subjektoga antecedenata glagolu dodijeljena vrijednost 1, a pri odabiru objektnoga antecedenata 0. Odgovore je dodatno provjerio i kodirao neovisni istraživač. Istraživači su se usuglasili u kodiranju rečenica s većim stupnjem dvosmislenosti. Iz analize su isključene nedovršene rečenice, nepotpuni odgovori i rečenice u kojima su sudionici označili oba antecedenata ili istraživači nisu mogli razabrati na koji se antecedent upućuje. Ukupno je provjereno i kodirano 12 298 rečenica. Glagolska pristranost izračunata je pomoću formule iz E. C. Ferstl, A. Garnham i C. Manouilidou (2011) kao razlika između broja odgovora u kojima se u nastavku rečenica upućivalo na subjekt (NP1) i broja odgovora u kojima se u nastavku upućivalo na objekt (NP2) ponderirana ukupnim brojem odgovora:

$$100 * (N_{NP1} - N_{NP2}) / (N_{NP1} + N_{NP2}).$$

Prema toj formuli glagolska pristranost može imati vrijednost od –100 do 100, pri čemu rezultat s pozitivnim predznakom znači da glagol pristrano navodi na subjekt, a rezultat s negativnim predznakom da glagol pristrano navodi na objekt. Rezultat 0 znači da glagol navodi i na subjekt i na objekt.

3.2.5. Rezultati

Rezultati predistraživanja pokazali su da od 143 glagola preuzetih iz E. C. Ferstl, A. Garnham i C. Manouilidou (2011) 76 glagola u hrvatskome pristrano navodi na subjekt, a 67 na objekt.

Pronađen je 31 glagol jake pristranosti navođenja na subjekt i 33 glagola jake pristranosti navođenja na objekt. Prefigirani glagoli *zavoljeti* i *zamrziti*, koji su naknadno uvršteni u ispitnu građu, pokazuju jaku pristranost navođenja na objekt. Glagoli *mahnuti*, *namignuti*, *pogledati* i *pričekati* pokazuju slabu značenjsku pristranost. Popis glagola prema smjeru i jačini značenjske pristranosti nalazi se u prilogima u potpoglavlju 9.1.

U skladu s rezultatima predistraživanja trebalo je izabrati 20 implicitnouzročnih glagola za koje je utvrđeno da pokazuju jaku pristranost navođenja na subjekt ili objekt te neutralne glagole koji će činiti rečenice strukturno podudarne rečenicama s implicitnouzročnim glagolima. Na temelju tih glagola razvit će se ispitni podražaji za sva četiri eksperimenta. Promjenom glagola u glavnoj surečenici i prisutnosti zamjenice 3. lica u zavisnoj surečenici moći će se pratiti utjecaj glagolske i zamjeničke pristranosti na razdvosmislenje. U idućem potpoglavlju detaljnije će se opisati kako su odabirani glagoli iz predistraživanja i kako su na temelju odabranih glagola razvijeni eksperimentalni podražaji.

3.3. Odabir glagola

Na temelju podataka dobivenih predistraživanjem izdvojeni su glagoli koji se svojim obilježjima uklapaju u predloženi eksperimentalni nacrt. Glagoli su odabirani ovisno o smjeru i jačini pristranosti navođenja na subjektni ili objektni antecedent. Jačina glagolske pristranosti određena je formulom iz E. C. Ferstl, A. Garnham i C. Manouilidou (2011) i trebala je iznositi u skladu s prijašnjim istraživanjima između 70 i 100 u implicitnouzročnih glagola s pristranošću navođenja na subjekt te između -70 i -100 u implicitnouzročnih glagola s pristranošću navođenja na objekt. Jačina značenjske pristranosti neutralnih glagola trebala je iznositi između 50 i -50. Kako bi se isključila mogućnost da na razlike u razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica između rečenica s implicitnouzročnim glagolima različitoga smjera pristranosti utječe jačina njihove značenjske pristranosti, ti se glagoli nisu smjeli značajno razlikovati u jačini značenjske pristranosti. U suprotnome ne bi bilo moguće utvrditi jesu li razlike u obradi rečenica s implicitnouzročnim glagolima različitoga smjera pristranosti rezultat razlika u jačini njihove pristranosti ili različitoga međudjelovanja glagolske i zamjeničke pristranosti u različitim eksperimentalnim uvjetima kao što se očekuje. S druge strane, očekivala se značajna razlika u jačini značenjske pristranosti između implicitnouzročnih i neutralnih glagola. Osim smjera i jačine glagolske pristranosti trebalo je imati na umu ostale čimbenike predviđene eksperimentalnim nacrtom. Slijedom toga na odabir glagola utjecalo je

značenje cjelokupne rečenice. Naime, rečenice s implicitnouzročnim glagolima i rečenice s neutralnim glagolima trebale su biti strukturno podudarne, ali je značenje rečenica s implicitnouzročnim glagolima trebalo biti u skladu s glagolskom pristranošću. Jednako tako trebalo je imati na umu duljinu i čestotu svih dijelova rečenica u kojima je planirano mjeriti vrijeme obrade.

Uzevši u obzir sve prethodno spomenute kriterije, iz predistraživanja je izdvojeno 10 implicitnouzročnih glagola jake pristranosti navođenja na subjekt (*iznenaditi, nadahnuti, naljutiti, oduševiti, prestrašiti, razočarati, razveseliti, uzrujati, zabrinuti, zbuniti*), 10 implicitnouzročnih glagola jake pristranosti navođenja na objekt (*čestitati, ispraviti, kazniti, opomenuti, pohvaliti, prigovoriti, tužiti, ukoriti, zavaljeti, zamrziti*) te 12 neutralnih glagola (*dočekati, dozvati, mahnuti, namignuti, naići (na), pričekati, susresti, ugledati, uočiti, upoznati*) koji su raspoređeni u rečenice strukturno podudarne rečenicama s implicitnouzročnim glagolima. Popis glagola i podatci o smjeru i jačini glagolske pristranosti prema formuli iz E. C. Ferstl, A. Garnham i C. Manouilidou (2011) nalaze se u tablici 1.

Tablica 1. *Popis glagola te smjer i jačina glagolske pristranosti*

Smjer i jačina glagolske pristranosti					
Implicitnouzročni glagoli (S)		Implicitnouzročni glagoli (O)		Neutralni glagoli	
naljutiti	100	čestitati	–100	upoznati	–12,50
oduševiti	100	pohvaliti	–100	dozvati	43,90
zabrinuti	100	ukoriti	–100	uočiti	–43,53
zbuniti	100	zamrziti	–100	posjetiti	–41,86
uzrujati	97,67	zavaljeti	–97,65	pogledati	–22,89
razočarati	95,35	opomenuti	–95,35	ugledati	–16,67
nadahnuti	95,29	kazniti	–88,24	pričekati	–16,00
prestrašiti	92,77	prigovoriti	–86,05	mahnuti	–4,76
razveseliti	72,09	ispraviti	–85,88	susresti	2,38
iznenaditi	71,76	tužiti	–74,42	pozdraviti	3,53
				naići (na)	6,02

LEGENDA: pozitivni predznak znači da glagol navodi na subjekt, a negativni predznak da navodi na objekt

Statistički su ispitane razlike u jačini značenjske pristranosti glagola koji su uvršteni u eksperimentalne rečenice. Prije nego što se pristupilo analizi, provjerena je normalnost distribucije rezultata Shapiro-Wilkovim testom (zbog veličine uzorka), mjerama asimetrije i zaobljenosti te Levenovim testom homogenosti varijance. Budući da su rezultati normalno distribuirani na svim varijablama, razlike su ispitane *t*-testom za nezavisne uzorke. Utvrđeno je da ne postoji značajna razlika u jačini značenjske pristranosti implicitnouzročnih glagola koji navode na subjekt i implicitnouzročnih glagola koji navode na objekt ($t(18) = -0,06, p = 0,953$). No pronađena je značajna razlika u jačini pristranosti implicitnouzročnih glagola s pristranošću navođenja na subjekt i neutralnih glagola koji će se s njima usporediti ($t(18) = 11,35, p < 0,001$). Značajna razlika pronađena je i u jačini značenjske pristranosti implicitnouzročnih glagola s pristranošću navođenja na objekt i neutralnih glagola koji će se s njima usporediti ($t(18) = -19,39, p < 0,001$). S obzirom na dobivene rezultate mogu se usporediti rečenice s implicitnouzročnim glagolima različitoga smjera i jačine značenjske pristranosti. Deskriptivni podatci o smjeru i jačini glagolske pristranosti prema formuli iz E. C. Ferstl, A. Garnham i C. Manouilidou (2011) nalaze se u tablici 2. Tablica sadrži podatke o implicitnouzročnim glagolima s pristranošću navođenja na subjekt, implicitnouzročnim glagolima s pristranošću navođenja na objekt te neutralnim glagolima uparenima s implicitnouzročnim glagolima različitoga smjera pristranosti.

Tablica 2. Deskriptivni podatci o smjeru i jačini glagolske pristranosti

Vrsta glagola	Smjer i jačina glagolske pristranosti				
	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	Min	Maks
implicitnouzročni glagoli (S)	10	92,49	11,12	71,76	100
neutralni glagoli (S)	10	-9,76	25,58	2,38	43,90
implicitnouzročni glagoli (O)	10	-92,75	8,75	-74,42	-100
neutralni glagoli (O)	10	-3,31	23,27	2,38	43,90

LEGENDA: pozitivni predznak znači da glagol navodi na subjekt, a negativni predznak da navodi na objekt

Na temelju glagola iz tablice 1 oblikovane su rečenice koje čine ispitne podražaje u svim četirima eksperimentima. Ključni su čimbenici koji se ispituju u sva četiri eksperimenta

glagolska pristranost, to jest učinak implicitnouzročnih glagola različitoga smjera pristranosti i neutralnih glagola, te zamjenička pristranost, to jest učinak upućivanja odsutnošću ili prisutnošću zamjenice 3. lica. U skladu s time u eksperimentalnim rečenicama:

- (a) glavna surečenica sadrži implicitnouzročni glagol jake značenjske pristranosti navođenja na subjekt, a zamjenica 3. lica odsutna je u zavisnoj surečenici;
- (b) glavna surečenica sadrži implicitnouzročni glagol jake značenjske pristranosti navođenja na subjekt, a zamjenica 3. lica prisutna je u zavisnoj surečenici;
- (c) glavna surečenica sadrži implicitnouzročni glagol jake značenjske pristranosti navođenja na objekt, a zamjenica 3. lica odsutna je u zavisnoj surečenici;
- (d) glavna surečenica sadrži implicitnouzročni glagol jake značenjske pristranosti navođenja na objekt, a zamjenica 3. lica prisutna je u zavisnoj surečenici;
- (e) glavna surečenica sadrži neutralni glagol uparen s implicitnouzročnim glagolom koji pristrano navodi na subjekt, a zamjenica 3. lica odsutna je u zavisnoj surečenici;
- (f) glavna surečenica sadrži neutralni glagol uparen s implicitnouzročnim glagolom koji pristrano navodi na subjekt, a zamjenica 3. lica prisutna je u zavisnoj surečenici;
- (g) glavna surečenica sadrži neutralni glagol uparen s implicitnouzročnim glagolom koji pristrano navodi na objekt, a zamjenica 3. lica odsutna je u zavisnoj surečenici;
- (h) glavna surečenica sadrži neutralni glagol uparen s implicitnouzročnim glagolom koji pristrano navodi na objekt, a zamjenica 3. lica prisutna je u zavisnoj surečenici.

Promjenom glagola u glavnoj surečenici i prisutnosti zamjenice 3. lica u zavisnoj surečenici u različitim eksperimentalnim uvjetima pratit će se kako glagolska pristranost i zamjenička pristranost utječu na razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica. U tablici 3 podebljani su dijelovi rečenica koji se ovisno o eksperimentalnom uvjetu razlikuju i na kojima će se mjeriti učinci čimbenika koji se u ovom istraživanju ispituju.

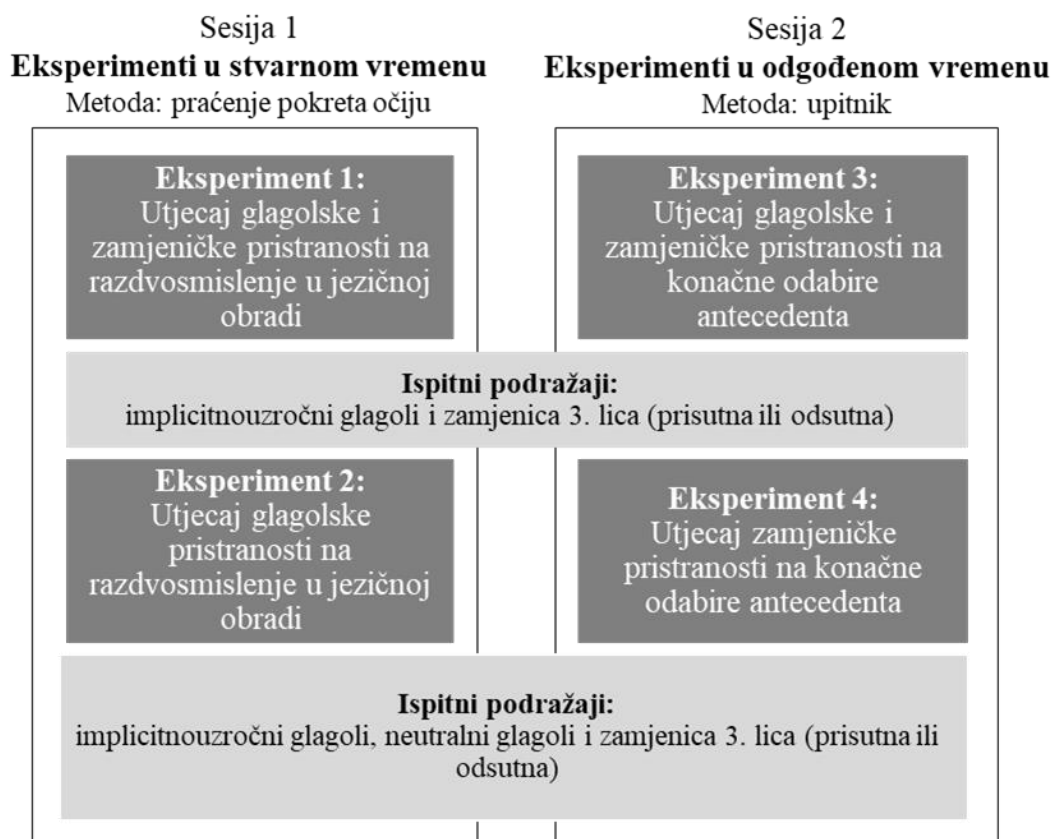
Tablica 3. *Dijelovi rečenica koji se ovisno o eksperimentalnom uvjetu mijenjaju*

	<i>Vrsta glagola (implicitnouzročni ili neutralni glagol) i dopune</i>	<i>Veznik</i>	<i>Zamjenica 3. lica (prisutna ili odsutna)</i>	<i>Ostalo</i>
(a)	Vjeran je nadahnuo Tina iu. glagol (S)	nakon što	je osvojio zamj. –	naslov prvaka u plivanju.
(b)	Đuro je nadahnuo Zorana iu. glagol (S)	nakon što	je on osvojio zamj. +	naslov prvaka u plivanju.
(c)	Martin je ukorio Tonija iu. glagol (O)	nakon što	je izgubio zamj. –	rezervni ključ od stana.
(d)	Ivano je ukorio Viktora iu. glagol (O)	nakon što	je on izgubio zamj. +	rezervni ključ od stana.
(e)	Krsto je upoznao Jakova neutr. glagol (S)	nakon što	je osvojio zamj. –	naslov prvaka u plivanju.
(f)	Vinko je upoznao Damira neutr. glagol (S)	nakon što	je on osvojio zamj. +	naslov prvaka u plivanju.
(g)	Milivoj je uočio Filipa neutr. glagol (O)	nakon što	je izgubio zamj. –	rezervni ključ od stana.
(h)	Nenad je uočio Danijela neutr. glagol (O)	nakon što	je on izgubio zamj. +	rezervni ključ od stana.

Istraživanje će biti provedeno dvjema metodama, tijekom dvije sesije ispitivanja, a u svakoj od njih bit će provedena dva eksperimenta. Prvi eksperiment (*Utjecaj glagolske i zamjeničke pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi*) i drugi eksperiment (*Utjecaj glagolske pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi*) provest će se metodom u stvarnom vremenu (praćenje pokreta očiju) kako bi se ispitalo razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica u jezičnoj obradi. Treći eksperiment (*Utjecaj glagolske i zamjeničke pristranosti na konačne odabire antecedenta*) i četvrti eksperiment (*Utjecaj zamjeničke pristranosti na konačne odabire antecedenta*) provest će se metodom u odgođenom vremenu (upitnik), a mjerit će se konačni odabiri antecedenta.

Eksperimenti su strukturirani tako da se ispitni podražaji ponavljaju u prvom i trećem eksperimentu te drugom i četvrtom eksperimentu. U prvom i trećem eksperimentu rabi se rečenice s implicitnouzročnim glagolima u kojima je zamjenica 3. lica prisutna ili odsutna. U

drugom i četvrtom eksperimentu rabić se rečenice s implicitnouzročnim glagolima te rečenice s neutralnim glagolima u kojima se upućuje prisutnošću ili odsutnošću zamjenice 3. lica. Uporaba istoga ispitnoga materijala omogućit će da se podatci dobiveni različitim metodama usporede. Na slici 5 predstavljena je struktura svih četiriju eksperimenata, uključujući metodu kojom će se eksperimenti provesti i ispitne podražaje koji će se u njima rabiti.



Slika 5. Struktura četiriju eksperimenata, metode kojima će se eksperimenti provesti i ispitni podražaji

3.4. Duljina i čestota promatranih dijelova rečenica

U skladu s istraživačkim nacrtom prvi eksperiment (*Utjecaj glagolske i zamjeničke pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi*) i drugi eksperiment (*Utjecaj glagolske pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi*) provest će se metodom praćenja pokreta očiju. U prvom eksperimentu usporedit će se vrijeme obrade dijelova rečenica s implicitnouzročnim glagolima različitoga smjera pristranosti (navođenje na subjekt ili objekt) u kojima je zamjenica 3. lica prisutna ili odsutna. U drugom će se eksperimentu usporediti vrijeme obrade dijelova rečenica s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na subjekt ili objekt te strukturno

podudarnih rečenica s neutralnim glagolima, ovisno o tome je li zamjenica 3. lica prisutna ili odsutna u rečenici. U oba eksperimenta promatrat će se isti dijelovi rečenica, to jest glagol i njegove dopune u glavnoj surečenici (prvo područje interesa), veznik (drugo područje interesa), subjektna zamjenica 3. lica i glagol u perfektu u zavisnoj surečenici ili samo glagol ako je zamjenica ispuštena (treće područje interesa) te dio zavisne surečenice iza glagola (četvrto područje interesa).

U tablici 4 prikazana su područja interesa u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima različitoga smjera pristranosti i strukturno podudarnim rečenicama s neutralnim glagolima. U svim eksperimentalnim rečenicama glavne surečenice koje čine prvo područje interesa sadržale su glagole različitoga smjera ili jačine značenjske pristranosti te različite dopune u ulozima antecedenata. Drugo područje interesa bilo je jednako u svim rečenicama. Treće i četvrto područje interesa razlikovalo se u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima različitoga smjera te strukturno podudarnim rečenicama s neutralnim glagolima. Treće područje interesa razlikovalo se između rečenica ovisno o načinu upućivanja zamjenicom 3. lica (prisutna ili odsutna).

Tablica 4. Područja interesa u rečenicama s implicitnouzročnim i neutralnim glagolima

Područja interesa				
I.	II.	III.	IV.	
Vjeran je nadahnuo Tina	nakon što	je osvojio	naslov	u plivanju.
iu. glagol (S)		zamj. –	prvaka	
Đuro je nadahnuo Zorana	nakon što	je on osvojio	naslov	u plivanju.
iu. glagol (S)		zamj. +	prvaka	
Martin je ukorio Toniija	nakon što	je izgubio	rezervni	od stana.
iu. glagol (O)		zamj. –	ključ	
Ivano je ukorio Viktora	nakon što	je on izgubio	rezervni	od stana.
iu. glagol (O)		zamj. +	ključ	
Krsto je upoznao Jakova	nakon što	je osvojio	naslov	u plivanju.
neutr. glagol (S)		zamj. –	prvaka	
Vinko je upoznao Damira	nakon što	je on osvojio	naslov	u plivanju.
neutr. glagol (S)		zamj. +	prvaka	
Milivoj je uočio Filipa	nakon što	je izgubio	rezervni	od stana.
neutr. glagol (O)		zamj. –	ključ	
Nenad je uočio Danijela	nakon što	je on izgubio	rezervni	od stana.
neutr. glagol (O)		zamj. +	ključ	

Pri mjerenju vremena obrade metodom praćenja pokreta očiju treba uzeti u obzir duljinu i čestotu dijelova rečenica koji će se ovisno o eksperimentalnim uvjetima uspoređivati. Ako postoje nepodudaranja u duljini i/li čestoti područja interesa, onda nije moguće razlučiti je li produljeno vrijeme obrade u njima rezultat eksperimentalnoga nacrtu ili nedovoljne eksperimentalne kontrole (vidi Rayner, Sereno i Raney, 1996; Liversedge, Paterson i Pickering, 1998). Stoga su u ovom istraživanju područja interesa ujednačena prema duljini i čestoti. Više riječi o eksperimentalnoj kontroli tih čimbenika bit će u nastavku potpoglavlja.

3.4.1. Duljina promatranih dijelova rečenica

Duljina područja interesa mjerena je u broju slovnih mjesta, uključujući jednoslove, višeslove i bjeline između riječi. Prvo područje interesa u svim je rečenicama u prvom eksperimentu (*Utjecaj glagolske i zamjeničke pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi*) sadržalo jednak broj slovnih mjesta ($N = 23$), kao i drugo područje interesa ($N = 9$). Duljina trećega i

četvrtoga područja interesa razlikovala se u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima različitoga smjera pristranosti i te je razlike bilo potrebno statistički ispitati. U drugom eksperimentu (*Utjecaj glagolske pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi*) rabile su se rečenice s implicitnouzročnim glagolima iz prvoga eksperimenta te njima podudarne rečenice koje su umjesto implicitnouzročnih glagola sadržale neutralne glagole. Ispitni su se podražaji razlikovali samo u prvom području interesa, koje je ujednačeno prema duljini i u svim je rečenicama sadržalo jednak broj slovnih mjesta ($N = 23$). Stoga podatci o duljini trećega i četvrtoga područja interesa rečenica s implicitnouzročnim glagolima, koji će se iznijeti u nastavku ovoga potpoglavlja, vrijede i za rečenice s neutralnim glagolima jer su ti dijelovi rečenica bili podudarni.

Najprije su provjerene razlike u duljini trećega područja interesa rečenica s implicitnouzročnim glagolima različitoga smjera značenjske pristranosti, ovisno o načinu upućivanja zamjenicom 3. lica. Zbog veličine uzorka razlike su ispitane Kruskal-Wallisovim testom. Pronađena je značajna razlika u duljini trećega područja interesa ($\chi^2(3) = 25,69$, $p < 0,001$). Dunnovim post-hoc testom utvrđeno je da ne postoji značajna razlika u duljini trećega područja interesa između rečenica s implicitnouzročnim glagolima različitoga smjera pristranosti (navođenje na subjekt ili objekt), neovisno o tome upućuje li se odsutnošću zamjenice 3. lica ($p = 0,907$) ili prisutnošću zamjenice 3. lica ($p = 0,954$). Međutim, postoji značajna razlika u duljini trećega područja interesa između rečenica s implicitnouzročnim glagolima istoga smjera pristranosti, ovisno o tome upućuje li se odsutnošću ili prisutnošću zamjenice 3. lica. Naime, treće područje interesa u rečenicama sa zamjenicom sadrži nekoliko slovnih mjesta više u usporedbi s rečenicama bez zamjenice i ta je razlika značajna između svih uspoređivanih rečenica (sve $p < 0,001$). Budući da je treće područje interesa u ovom istraživanju značajno dulje kad se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica, vodeći se prijašnjim istraživanjima, prije provođenja statističke analize rezultata izračunato je vrijeme obrade prilagođeno duljini područja interesa (vidi Frazier i Rayner, 1982; Rayner, Carlson i Frazier, 1983; Ferreira i Clifton, 1986; Rayner, Garrod i Perfetti, 1992; Trueswell, Tanenhaus i Garnsey, 1994). Više riječi o toj metodi može se naći u dijelu potpoglavlju 3.5.4. Deskriptivni podatci o duljini trećega područja interesa u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima i rečenicama s neutralnim glagolima nalaze se u tablici 5.

Tablica 5. Deskriptivni podatci o duljini trećega područja interesa u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima i strukturno podudarnim rečenicama s neutralnim glagolima

Eksperimentalni uvjeti	Duljina trećega područja interesa			
	C	Q	Min	Maks
iu. glagol (S) / neutr. glagol (S) zamj. –	10	2	8	12
iu. glagol (S) / neutr. glagol (S) zamj. +	13	2	11	15
iu. glagol (O) / neutr. glagol (O) zamj. –	10	2,25	8	12
iu. glagol (O) / neutr. glagol (O) zamj. +	13	2,25	11	15

U sljedećem je koraku provjerena razlika u duljini četvrtoga područja interesa između rečenica s implicitnouzročnim glagolima različitoga smjera značenjske pristranosti. Normalnost distribucije rezultata provjerena je Shapiro-Wilkovim testom (zbog veličine uzorka), mjerama asimetrije i zaobljenosti te Levenovim testom homogenosti varijance. Budući da su rezultati normalno distribuirani, upotrijebljen je *t*-test za nezavisne uzorke. Utvrđeno je da nema značajne razlike u duljini četvrtoga područja interesa između uspoređivanih rečenica ($t(18) = -0,63$, $p = 0,534$). Deskriptivni podatci o duljini četvrtoga područja interesa između rečenica s implicitnouzročnim glagolima različitoga smjera pristranosti i rečenica s neutralnim glagolima nalaze se u tablici 6.

Tablica 6. Deskriptivni podatci o duljini četvrtoga područja interesa u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima i strukturno podudarnim rečenicama s neutralnim glagolima

Eksperimentalni uvjeti	Duljina četvrtoga područja interesa			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	Min	Maks
iu. glagol (S) / neutr. glagol (S)	12,8	0,91	11	14
iu. glagol (O) / neutr. glagol (O)	13	1,24	11	15

Rezultati provedenih statističkih analiza upućuju na nepostojanje značajnih razlika u duljini dijelova rečenica na kojima će se mjeriti vrijeme obrade, što znači da se oni mogu međusobno usporediti. S obzirom na razlike u duljini trećega područja interesa, koje su rezultat toga upućuje li se prisutnošću ili odsutnošću zamjenice, provest će se dodatna analiza.

3.4.2. Čestota promatranih dijelova rečenica

Podatci o čestoti riječi koje čine područja interesa preuzeti su iz hrvatskoga mrežnoga korpusa *hrWaC* koji sadrži 1,9 milijardi pojava (Ljubešić i Klubička, 2014). Korpus je pretraživan pomoću aplikacije *NoSkechEngine*. Izračunata je relativna čestota, to jest udjeli svih riječi promatranih dijelova rečenica u milijun pojava. U oba eksperimenta glavne rečenice razlikovale su se u glagolu i/li vlastitim imenicama u ulozi antecedenata, to jest prvom području interesa. To znači da se i čestota tih dijelova rečenica razlikovala te ju je trebalo statistički provjeriti. Budući da su se u drugom eksperimentu (*Utjecaj glagolske pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi*) rabile rečenice s implicitnouzročnim glagolima iz prvoga eksperimenta (*Utjecaj glagolske i zamjeničke pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi*) te njima podudarne rečenice s neutralnim glagolima, razlike u čestoti prvoga područja interesa ispitane su između svih rečenica. Zbog veličine uzorka upotrijebljen je Kruskal-Wallisov test. Utvrđeno je da ne postoje značajne razlike u čestoti prvoga područja interesa između uspoređivanih rečenica ($\chi^2(5) = 7,17$, $p = 0,208$). Deskriptivni podatci o relativnoj čestoti prvoga područja interesa u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima i njima podudarnim rečenicama s neutralnim glagolima nalaze se u tablici 7.

Tablica 7. Deskriptivni podatci o relativnoj čestoti prvoga područja interesa u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima i strukturno podudarnim rečenicama s neutralnim glagolima

Eksperimentalni uvjeti	Relativna čestota prvoga područja interesa			
	C	Q	Min	Maks
iu. glagol (S) zamj. –	49,87	36	13,25	91,72
iu. glagol (S) zamj. +	39,55	41,48	7,74	88,92
iu. glagol (O) zamj. –	33	15,82	10,95	65,53
iu. glagol (O) zamj. +	34,58	23,79	15,65	114,09
neutr. glagol (S) zamj. –	47,28	82,04	29,90	188,55
neutr. glagol (S) zamj. +	44,11	68	27,60	182,82
neutr. glagol (O) zamj. –	52,96	114,88	13,48	169,58
neutr. glagol (O) zamj. +	48,65	50,02	5,62	177,21

Zatim su analizirane razlike u čestoti trećega i četvrtoga područja interesa između rečenica s implicitnouzročnim glagolima različitoga smjera značenjske pristranosti jer su se i ti dijelovi rečenica razlikovali. Podatci o čestoti trećega i četvrtoga područja interesa rečenica s implicitnouzročnim glagolima vrijede i za strukturno podudarne rečenice s neutralnim glagolima jer su se ti dijelovi rečenica podudarali. Provjerena je normalnost distribucije Shapiro-Wilkovim testom, mjerama asimetrije i zaobljenosti te Levenovim testom homogenosti varijance. Kriterij normalnosti distribucije zadovoljen je na svim varijablama i stoga su razlike ispitane *t*-testom za nezavisne uzorke. Nije pronađena značajna razlika u čestoti trećega područja interesa ($t(18) = -1,19, p = 0,250$) ni četvrtoga područja interesa ($t(18) = 1,30, p = 0,210$). Dobiveni rezultati upućuju na to da su svi ključni dijelovi rečenica u prvom eksperimentu ujednačeni prema čestoti i da taj čimbenik neće utjecati na analizu rezultata. Deskriptivni podatci o relativnoj čestoti trećega i četvrtoga područja interesa u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima različitoga smjera značenjske pristranosti i rečenicama s neutralnim glagolima nalaze se u tablici 8.

Tablica 8. Deskriptivni podatci o relativnoj čestoti trećega i četvrtoga područja interesa u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima i strukturno podudarnim rečenicama s neutralnim glagolima

Eksperimentalni uvjeti	Područje interesa	Relativna čestota			
		<i>M</i>	<i>SD</i>	Min	Maks
iu. glagol (S) / neutr. glagol (S)	treće područje interesa	3,42	2,75	1,04	9,27
	četvrto područje interesa	5564,77	6251,54	3,58	177794,83
iu. glagol (O) / neutr. glagol (O)	treće područje interesa	5	3,19	1,11	9,76
	četvrto područje interesa	2479,39	4149,67	10,84	10197,23

S obzirom na rezultate statističkih analiza, koji nisu pokazali razlike u čestoti područja interesa između eksperimentalnih uvjeta koji će se promatrati, može se zaključiti da se rečenice koje predstavljaju različite uvjete u ovom istraživanju mogu uspoređivati.

3.5. Eksperimenti u stvarnom vremenu

Dosadašnji pristupi razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica razmatraju odvojeno utjecaj strukturnih (odsutnost ili prisutnost zamjenice 3. lica u rečenici) i značenjskih čimbenika (značenjska pristranost implicitnouzročnih glagola) na istaknutost antecedenta (Gordon, Grosz i Gilliom, 1993; Carminati, 2002; Kertz, Kehler i Elman, 2006). Probabilistički pristup pretpostavlja međudjelovanje čimbenika koji utječu na razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica. Razdvosmislenje je određeno značenjskom pristranošću implicitnouzročnoga glagola, to jest pristranošću navođenja na subjekt ili objekt, te zamjeničkom pristranošću, to jest prisutnošću ili odsutnošću zamjenice 3. lica, koja jednako tako navodi na subjekt ili objekt. Istraživanja provedena u jezicima ispustivih zamjenica dala su proturječne rezultate o odnosu tih čimbenika te je razdvosmislenje najvećim dijelom ispitano metodom u odgođenom vremenu (npr. Kehler i Rohde, 2014; Ueno i Kehler, 2016; Mayol, 2018). U hrvatskome koji je jezik ispustivih zamjenica nema istraživanja razdvosmislenja upućivanja zamjenicom 3. lica kako to predviđa probabilistički pristup. Stoga je cilj prvoga eksperimenta bio ispitati utjecaj pristranosti implicitnouzročnih glagola (navođenje na subjekt ili objekt) i zamjeničke pristranosti (zamjenica 3. lica prisutna ili odsutna) na razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica u hrvatskom jeziku.

Nadalje dosadašnji pristupi različito predviđaju kada se učinak glagolske pristranosti pojavljuje tijekom rečenične obrade. Prema pristupu surečeničnoga objedinjavanja govornik predviđa antecedent na temelju glagolske pristranosti kasnije tijekom rečenične obrade, to jest pri kraju rečenice kad objedini sadržaj glavne surečenice s implicitnouzročnim glagolom i zavisne surečenice u kojoj se uzrok impliciran glagolom izravno spominje (npr. Garnham i sur, 1996; Stewart, Pickering i Sanford, 2000). Prema pristupu neposrednoga usredotočivanja učinak implicitnouzročne pristranosti glagola javlja se rano tijekom rečenične obrade, to jest već pri početku rečenice, što znači da govornici mogu predvidjeti antecedent prije nego objedine sadržaj dviju surečenica (npr. McDonald i MacWhinney, 1995; Järvikivi, van Gompel i Hyönä, 2017). Prema probabilističkom pristupu govornici se oslanjaju na implicitnouzročnu pristranost glagola čim obrade glagol (Kehler i sur., 2008), pa je učinak glagolske pristranosti vidljiv već prilikom obrade zamjenice ili dijela rečenice na kojem je zamjenica ispuštena. Ipak, učinak glagolske pristranosti zadržava se te će biti vidljiv u kasnijim fazama obrade i u ostalim dijelovima rečenice (usp. Koornneef i van Berkum, 2006). Dakle, govornik ne mora obraditi čitavu rečenicu da bi predvidio antecedent, no obrađujući je u cijelosti potvrđuje svoja

predviđanja koja je stvorio oslanjajući se na glagolsku pristranost na početku rečenice. U skladu s time cilj drugoga eksperimenta bio je ispitati kada se tijekom jezične obrade pojavljuje učinak značenjske pristranosti implicitnouzročnoga glagola i zadržava li se tijekom kasnijih faza obrade olakšavajući tako razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica.

Prvi eksperiment (*Utjecaj glagolske i zamjeničke pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi*) i drugi eksperiment (*Utjecaj glagolske pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi*) provedeni su metodom praćenja pokreta očiju koja pruža uvid u razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica tijekom nesvjesne jezične obrade. Tom metodom mogu se ispitati najranije faze jezične obrade poput prvoga dohvaćanja značenja leksema te kasnije faze uspostavljanja sveza među riječima i uspostavljanja odnosa dviju surečenica. Ispitne podražaje u prvom eksperimentu činile su rečenice s implicitnouzročnim glagolima različitoga smjera značenjske pristranosti (subjekt ili objekt) u kojima je zamjenica 3. lica bila prisutna ili odsutna. U drugom eksperimentu rabile su se rečenice s implicitnouzročnim glagolima iz prvoga eksperimenta te strukturno podudarne rečenice koje su u glavnoj surečenici sadržale neutralne glagole.

Eksperimenti u stvarnom vremenu provedeni su unutar jednoga mjerenja u dva zadatka. Kako bi se postigla što veća raznolikost ispitnih podražaja, rečenice s implicitnouzročnim i neutralnim glagolima razvrstane su u oba zadatka ($N = 40$ u svakom zadatku). U prvom zadatku ispitne podražaje činile su rečenice koje u glavnoj surečenici sadrže implicitnouzročne glagole s pristranošću navođenja na subjekt te strukturno podudarne rečenice koje u glavnoj surečenici sadrže neutralne glagole. Ispitni podražaji u drugom zadatku bile su rečenice koje u glavnoj surečenici sadrže implicitnouzročne glagole s pristranošću navođenja na objekt i strukturno podudarne rečenice koje u glavnoj surečenici sadrže neutralne glagole. Struktura ispitivanja metodom praćenja pokreta očiju prikazana je na slici 6.



Slika 6. Struktura ispitivanja metodom u stvarnom vremenu (praćenje pokreta očiju)

U potglavljima koja slijede opisat će se sudionici istraživanja, struktura ispitnih podražaja i postupak ispitivanja u prvom eksperimentu (*Utjecaj glagolske i zamjeničke pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi*) i drugom eksperimentu (*Utjecaj glagolske pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi*).

3.5.1. Uzorak sudionika

Poziv za sudjelovanje u istraživanju poslan je preko stranica Edukacijsko-rehabilitacijskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. U pozivu su prikupljene e-adrese sudionika istraživanja i podatci o vidu. Svi prijavljeni sudionici s očnim poremećajima koji bi mogli onemogućiti neometano snimanje uređajem za praćenje pokreta očiju (npr. kratkovidnost, nistagmus, strabizam) pozvani su samo na sudjelovanje u eksperimentima u odgođenom vremenu. Ukupno je u istraživanju snimanja pokreta očiju sudjelovalo 110 izvornih govornika hrvatskoga jezika odrasle dobi, urednoga jezičnoga statusa i bez povijesti jezičnih i neuroloških oštećenja. Uzorak je bio prigodan i sudionici su bili studenti i studentice hrvatskih sveučilišta. Iz uzorka su uklonjeni podatci 15 sudionika koji su imali niski rezultat na pitanjima za razumijevanje ili su značajno odstupali od ostalih sudionika u brzini čitanja (ukupno 14%). Uzorak se naposljetku sastojao od 95 sudionika.

Sudionici su bili približno zastupljeni s obzirom na dob i spol. U skladu s etičkim načelima potpisali su obaviješteni pristanak u kojem su objašnjeni svrha istraživanja i postupak ispitivanja. Sudionicima je dano pravo povlačenja iz istraživanja i odustajanja u bilo kojem trenutku. Zajamčena je anonimnost i povjerljivost podataka te da će rezultati istraživanja biti objavljeni javno samo za čitavu skupinu sudionika. Nijedan od sudionika nije sudjelovao u predistraživanju utvrđivanja smjera i jačine glagolske pristranosti (vidi potpoglavlje 3.2). Podatci o broju, dobi i spolu sudionika istraživanja metodom praćenja pokreta očiju nalaze se u tablici 9.

Tablica 9. *Broj, dob i spol sudionika istraživanja u eksperimentima u stvarnom vremenu*

	Kronološka dob u godinama i mjesecima					Spol	
	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Min</i>	<i>Maks</i>	<i>m</i>	<i>Ž</i>
Sudionici	95	19;11	1,42	18;1	30;0	40	55

3.5.2. Postupak

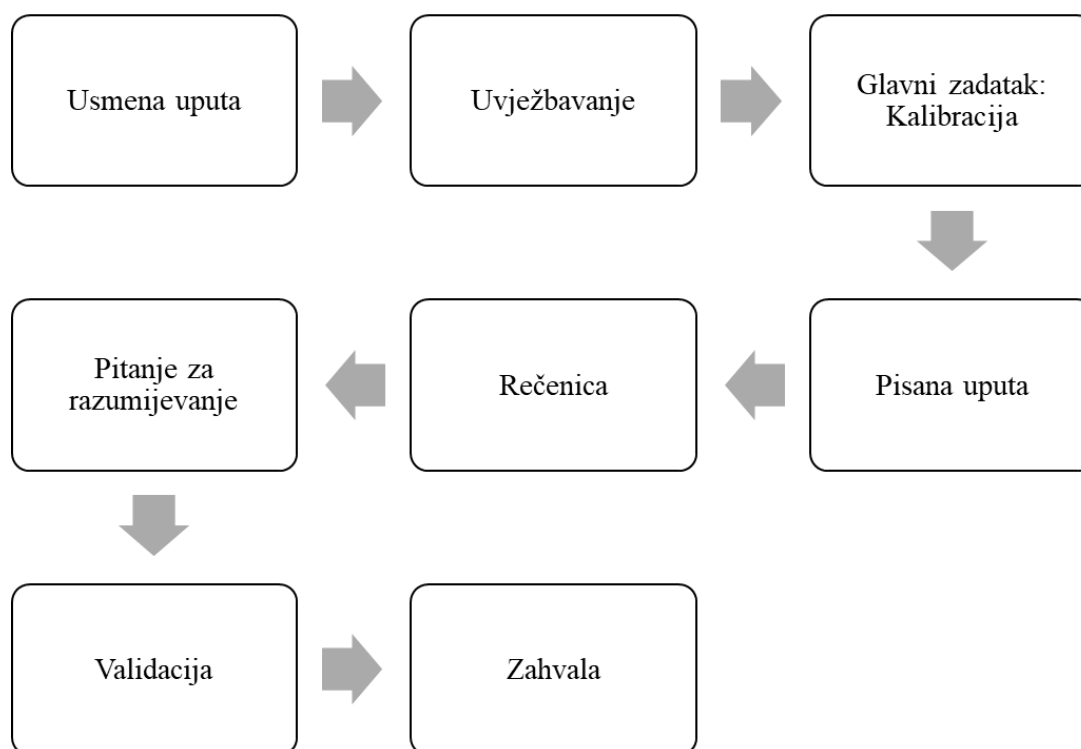
Ispitivanje je provedeno stacionarnim uređajem za praćenje pokreta očiju (*SensoMotoric Instruments Hi-Speed View 500*) u Laboratoriju za psiholingvistička istraživanja (POLIN) Edukacijsko-rehabilitacijskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Ispitivanja su se provodila individualno u jednom dolasku i svako ispitivanje trajalo je do 60 minuta. Unutar jednoga mjerenja u dva su zadatka provedeni prvi eksperiment (*Utjecaj glagolske i zamjeničke pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi*) i drugi eksperiment (*Utjecaj glagolske pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi*). Mijenjan je redoslijed rješavanja zadataka tako da je svaki sljedeći sudionik započeo s rješavanjem prvoga ili drugoga zadatka. Na taj je način isključena mogućnost da dobiveni podatci budu rezultat redoslijeda rješavanja zadatka koji može utjecati na uvježbanost ili umor sudionika.

Sudionicima je najprije usmeno objašnjen tijek ispitivanja. Rečeno im je da čitaju rečenice u sebi, prirodnom brzinom i s razumijevanjem. Opisani su postupci kalibracije i validacije kroz koje je trebalo proći na početku i po završetku snimanja. Sudionici su upozoreni da će se nakon određenih rečenica pojaviti pitanja te će trebati na njih odgovoriti. Zatim je uslijedilo uvježbavanje na četiri rečenice u kojem su sudionici imali prilike još jednom na zaslonu uređaja pročitati upute za rješavanje zadatka i postavljati pitanja u slučaju tehničkih nedoumica.

Poslije uvježbavanja uslijedio je glavni zadatak. Sudionici su čitali rečenice koje su se pojavljivale na zaslonu uređaja. Prije no što se rečenica pojavila na zaslonu, sudionici su vidjeli fiksacijski križić koji se prikazivao na zaslonu 1500 milisekundi. On se nalazio poviše mjesta na kojem su se pojavljivale rečenice. Uporabom fiksacijskoga križića potiče se sudionika da čita slijeva nadesno, što sprečava da njegova prva fiksacija bude na sredini rečenice. Svaka je rečenica predstavljena na sredini zaslona, uvijek na istom mjestu i s jednakim proredom iznad i ispod rečenice. Rečenice nikada nisu prelazile u novi redak i ostavljeno je dovoljno prostora slijeva i zdesna kako fiksacije ne bi prelazile okvir unutar kojega su se pratili pokreti očiju. Kada bi sudionik pročitao rečenicu, pritisnuo bi razmaknicu na tipkovnici i na zaslonu bi se pojavila nova rečenica.

Kako bi se potaknulo sudionike da čitaju ispitne podražaje s razumijevanjem, oblikovana su pitanja. U skladu s prijašnjim istraživanjima pitanja su se odnosila na sadržaj različitih dijelova rečenica (usp. Carminati, 2002; Mak i Sanders, 2013). Pitanja za razumijevanje uslijedila su nakon 1/3 ciljnih rečenica i 2/3 rečenica u ulozi ometača. Svako pitanje uvijek se prikazivalo odvojeno od rečenice na koju se odnosilo. Iza polovice pitanja odgovor se odnosio na subjekt, a iza polovice na objekt rečenice. Sudionici su odgovarali na pitanja pritiskom lijeve tipke miša na jedan od dvaju ponuđenih odgovora.

Sudionici su sami kontrolirali vrijeme prikaza rečenica i pitanja za razumijevanje na zaslonu uređaja. Nije postojala mogućnost vraćanja na prethodnu rečenicu ili pitanje. Svim su sudionicima nasumičnim redoslijedom prikazani svi ispitni podražaji. Na slici 7 prikazan je tijek ispitivanja metodom praćenja pokreta očiju.



Slika 7. Prikaz tijeka ispitivanja metodom praćenja pokreta očiju

3.5.3. Materijal

U prvom eksperimentu ispitne su podražaje činile rečenice s implicitnouzročnim glagolima različitoga smjera značenjske pristranosti, a u drugom eksperimentu rečenice s implicitnouzročnim glagolima iz prvoga eksperimenta i strukturno podudarne rečenice s neutralnim glagolima.

3.5.3.1. Eksperiment 1 – Utjecaj glagolske i zamjeničke pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi

Ispitni podražaji u prvom eksperimentu bili su vremenske rečenice s veznikom *nakon što* koje sadrže i uzročno značenje. Temeljno je značenje veznika *nakon što* vremensko i on ne upućuje izravno na uzročnu vezu dviju surečenica, što traži od govornika da o uzročnosti zaključuje na temelju sadržaja dviju surečenica (vidi Kovačević, 1988; Katičić, 2002 [1986]). Glavne surečenice sadržale su implicitnouzročne glagole u perfektu i vlastite imenice kao dopune. Implicitnouzročni glagoli razlikovali su se u smjeru značenjske pristranosti (navođenje na subjekt ili objekt). U glavnu surečenicu uvrštena je zavisna surečenica sa zamjenicom u nominativu trećega lica jednine koja je u dijelu rečenica bila odsutna. U zavisnoj je surečenici slijedio glagol u perfektu koji je svojim značenjem omogućio uspostavljanje uzročnoga odnosa

u rečenici u skladu sa značenjskom pristranošću implicitnouzročnih glagola. Nijedan glagol u glavnoj ili zavisnoj surečenici nije sadržao uza se povratnu zamjenicu 3. lica u nenaglašenom obliku se koja bi dodatno naznačila da se radnja vrši na antecedentu glavne surečenice (vidi Belaj, 2001; Barić i sur., 2005 [1979]; Marković, 2013). Svaka rečenica sadržala je različit par vlastitih imenica u ulozi antecedenata, što znači da se isti ili obrnuti redosljed imenica nije mogao pojaviti dva puta.

Ukupno je oblikovano 40 ispitnih podražaja, od čega 10 zavisnosloženih rečenica u 4 eksperimentalna uvjeta. U tablici 10 predstavljeni su eksperimentalni uvjeti i rečenice koje čine ispitne podražaje u prvom eksperimentu. Od 40 rečenica 20 je sadržalo implicitnouzročne glagole s pristranošću navođenja na subjekt (usp. uvjete 1 i 2), a 20 implicitnouzročne glagole s pristranošću navođenja na objekt (usp. uvjete 3 i 4). U 10 rečenica s implicitnouzročnim glagolima koji navode na subjekt upućivalo se odsutnošću zamjenice 3. lica (uvjet 1), a u drugih 10 prisutnošću zamjenice 3. lica (uvjet 2). Na isti se način upućivalo u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na objekt (usp. uvjete 3 i 4).

Tablica 10. Eksperimentalni uvjeti i ispitni podražaji u eksperimentu 1 (*Utjecaj glagolske i zamjeničke pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi*)

Eksperimentalni uvjeti		Ispitni podražaji
I.	iu. glagol (S) zamj. –	Vjeran je nadahnuo Tina nakon što je osvojio naslov prvaka u plivanju.
II.	iu. glagol (S) zamj. +	Đuro je nadahnuo Zorana nakon što je on osvojio naslov prvaka u plivanju.
III.	iu. glagol (O) zamj. –	Martin je ukorio Tonija nakon što je izgubio rezervni ključ od stana.
IV.	iu. glagol (O) zamj. +	Ivano je ukorio Viktora nakon što je on izgubio rezervni ključ od stana.

U uvjetima u kojima se upućivalo prisutnošću zamjenice 3. lica zamjenica i njezini mogući antecedenti ujednačeni su prema morfosintaktičkim obilježjima kako ona ne bi poslužila kao upućivači pri razdvosmislenju. U uvjetima u kojima se upućivalo odsutnošću zamjenice 3. lica potonja su obilježja kontrolirana na glagolu zavisnosložene surečenice. Prema probabilističkom pristupu odsutnošću zamjenice 3. lica upućuje se na subjekt, a prisutnošću zamjenice 3. lica na objekt. U skladu s time gramatička se uloga antecedenata u glavnoj surečenici zbog pristranosti

implicitnouzročnoga glagola i pristranosti zamjenice 3. lica u prvom i četvrtom uvjetu podudarala, dok se u trećem i četvrtom uvjetu nije podudarala. To je omogućilo da se ispita je li razlučivanje antecedenata tijekom obrade u stvarnom vremenu određeno međudjelovanjem glagolske i značenjske pristranosti. Eksperimentalni podražaji s implicitnouzročnim glagolima dostupni su u prilogima u potpoglavlju 9.2.

3.5.3.2. *Eksperiment 2 – Utjecaj glagolske pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi*

U drugom eksperimentu ispitne su podražaje činile rečenice s implicitnouzročnim glagolima jake značenjske pristranosti iz prvoga eksperimenta (*Utjecaj glagolske i zamjeničke pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi*) i strukturno podudarne rečenice, ali koje su u glavnoj surečenici sadržale neutralne glagole. Ukupno je iz predistraživanja preuzeto 12 neutralnih glagola koji su raspoređeni u rečenice tako da one strukturno odgovaraju rečenicama s implicitnouzročnim glagolima. Jednako kao u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima nijedna rečenica s neutralnim glagolima nije sadržala isti par vlastitih imenica u ulozi antecedenata. S obzirom na to da su se rečenice s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na subjekt i rečenice s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode objekt razlikovale, razlikovale su se i njima podudarne rečenice s neutralnim glagolima. Stoga je učinak pristranosti implicitnouzročnih glagola tijekom razdvosmislenja upućivanja zamjenicom 3. lica analiziran odvojeno ovisno o smjeru glagolske pristranosti (navođenje na subjekt ili na objekt).

Ukupno je u drugi eksperiment uključeno 80 ispitnih podražaja. U prvoj analizi ispitne podražaje činilo je 10 zavisnosloženih rečenica u 4 eksperimentalna uvjeta, što je ukupno 40 ispitnih čestica. Eksperimentalni uvjeti i ispitni podražaji predstavljani su u tablici 11. U prvom i drugom uvjetu rečenice su sadržale implicitnouzročne glagole jake pristranosti navođenja na subjekt, pri čemu je u prvom uvjetu zamjenica 3. lica bila odsutna, a u drugom prisutna. U trećem i četvrtom uvjetu podražaje su činile rečenice strukturno podudarne onima iz prvoga i drugoga uvjeta, ali s neutralnim glagolima u glavnoj surečenici. Zamjenica je bila odsutna u trećem uvjetu i prisutna u četvrtom uvjetu. Eksperimentalni podražaji s neutralnim glagolima dostupni su u prilogima u potpoglavlju 9.3.

Tablica 11. *Eksperimentalni uvjeti i ispitni podražaji u eksperimentu 2 (Utjecaj glagolske pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi) – prva analiza*

Eksperimentalni uvjeti		Ispitni podražaji
I.	iu. glagol (S) zamj. –	Vjeran je nadahnuo Tina nakon što je osvojio naslov prvaka u plivanju.
II.	iu. glagol (S) zamj. +	Đuro je nadahnuo Zorana nakon što je on osvojio naslov prvaka u plivanju.
III.	neutr. glagol (S) zamj. –	Krsto je upoznao Jakova nakon što je osvojio naslov prvaka u plivanju.
IV.	neutr. glagol (S) zamj. +	Vinko je upoznao Damira nakon što je on osvojio naslov prvaka u plivanju.

U drugoj analizi ispitne podražaje činilo je 10 zavisnosloženih rečenica u 4 eksperimentalna uvjeta, što je ukupno 40 ispitnih čestica. Eksperimentalni uvjeti i ispitni podražaji predstavljeni su u tablici 12. U prvom i drugom uvjetu rečenice su sadržale implicitnouzročne glagole jake pristranosti navođenja na objekt. U prvom uvjetu zamjenica 3. lica bila je odsutna, a u drugom uvjetu prisutna. U trećem i četvrtom uvjetu rečenice su bilo strukturno podudarne onima iz prvoga i drugoga uvjeta, ali su u glavnoj surečenici sadržale neutralne glagole. U trećem uvjetu zamjenica je bila odsutna, a u četvrtom uvjetu prisutna.

Tablica 12. *Eksperimentalni uvjeti i ispitni podražaji u eksperimentu 2 (Utjecaj glagolske pristranosti na razdvosmislenje) – druga analiza*

Eksperimentalni uvjeti		Ispitni podražaji
I.	iu. glagol (O) zamj. –	Martin je ukorio Tonija nakon što je izgubio rezervni ključ od stana.
II.	iu. glagol (O) zamj. +	Ivano je ukorio Viktora nakon što je on izgubio rezervni ključ od stana.
III.	neutr. glagol (O) zamj. –	Milivoj je uočio Filipa nakon što je izgubio rezervni ključ od stana.
IV.	neutr. glagol (O) zamj. +	Nenad je uočio Danijela nakon što je on izgubio rezervni ključ od stana.

3.5.3.3. Ometači

Ispitni podražaji u eksperimentima u stvarnom vremenu obuhvaćali su i 80 rečenica u ulozi ometača (engl. *fillers*). Te su rečenice nalikovale ciljnim rečenicama kako bi se smanjila mogućnost da sudionici proniknu u svrhu istraživanja. Kao što je ranije rečeno, unutar jednoga mjerenja u dva su zadatka provedeni prvi eksperiment (*Utjecaj glagolske i zamjeničke pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi*) i drugi eksperiment (*Utjecaj glagolske pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi*). Prvi zadatak sadržao je rečenice s implicitnouzročnim glagolima koji navode na subjekt i rečenice s neutralnim glagolima (ukupno $N = 40$). U drugi zadatak uključene su rečenice s implicitnouzročnim glagolima koji navode na objekt i rečenice s neutralnim glagolima (ukupno $N = 40$). Slijedom toga u svakom je zadatku ukupnom broju ciljnih rečenica odgovarao jednak broj rečenica u ulozi ometača. Ometači su bile zavisnosložene rečenice različitoga značenja, uzročne s veznikom *budući da*, uzročne s veznikom *jer*, odnosno s veznikom *koji*, namjerne s veznikom *da* te dopusne s veznicima *iako* i *premda*. U rečenicama se upućivalo prisutnošću ili odsutnošću zamjenice 3. lica, na subjektni ili objektni antecedent. Vlastite imenice u ulozi antecedenata bile su različitoga ili istoga roda. Ometači koji su se rabili kao eksperimentalni podražaji u prvom i drugom eksperimentu dostupni su u prilogima u potpoglavlju 9.4.

3.5.4. Obrada podataka

Metoda u stvarnom vremenu kao što je mjerenje pokreta očiju pruža uvid u tijek nesvjesne jezične obrade i moguće teškoće prilikom te obrade (Staub i Rayner, 2007). Uz to je neinvazivna i osigurava prirodnost čitanja. U istraživanjima praćenja pokreta očiju vrijeme obrade može se mjeriti unutar različitih dijelova rečenice ili teksta, to jest područjima interesa. Metoda se temelji na pretpostavci da dulje trajanje fiksacija i veći broj fiksacija, to jest zadržavanja oka u određenom području interesa, uključujući veći broj regresija, to jest vraćanja na određeno područje interesa, upućuju na teškoće u obradi.

Vrijeme obrade u oba je eksperimenta u stvarnom vremenu mjereno u četirima područjima interesa prikazanima na slici 8. Prvo područje interesa obuhvaćalo je implicitnouzročni ili neutralni glagol s vlastitim imenicama u ulozi antecedenata u glavnoj surečenici. Drugo područje interesa sastojalo se od veznika *nakon što*. Treće područje interesa obuhvaćalo je glagol u perfektu te zamjenicu 3. lica u zavisnoj surečenici ili samo glagol ako se upućivalo odsutnošću zamjenice 3. lica. Četvrto područje interesa obuhvaćalo je nekoliko riječi iza

glagola zavisne surečenice. U četvrtom području interesa mjereno je „učinak prelijevanja“ uz pretpostavku da se teškoće u obradi riječi u trećem području interesa mogu odraziti na obradu riječi u četvrtom području interesa, zbog čega se vrijeme obrade u četvrtom području interesa može značajno produžiti.

<i>Područja interesa</i>				
I.	II.	III.	IV.	
Vjeran je nadahnuo Tina	nakon što	je (on) osvojio	naslov prvaka	u plivanju.

Slika 8. *Područja interesa na kojima se mjerilo vrijeme obrade metodom praćenja pokreta očiju*

Vrijeme obrade u eksperimentima u stvarnom vremenu analizirano je istim mjerama. Ranije faze jezične obrade promatrane su na mjeri prvi prijelaz. Prvi prijelaz obuhvaća ukupno trajanje svih fiksacija u području interesa dok sudionik ne napravi sakadu u smjeru čitanja ili se ne vrati na pročitani dio rečenice. Na ovoj je mjeri mjereno vrijeme obrade u drugom, trećem i četvrtom području interesa. Od mjera koje odražavaju kasnije faze obrade upotrijebljene su ukupno trajanje fiksacija i broj regresija. Dulje trajanje fiksacija i veći broj regresija upućuju na teškoće u obradi. Ukupno trajanje fiksacija i broj regresija izračunati su u svim područjima interesa. Podatci o pokretima očiju prikupljeni su i obrađeni u programu *SensoMotoric Instruments BeGaze*.

Budući da se treće područje interesa u oba eksperimenta značajno razlikovalo u duljini kad se upućivalo prisutnošću i odsutnošću zamjenice 3. lica, na temelju podataka o vremenu obrade dobivenih metodom praćenja pokreta očiju izračunato je vrijeme obrade prilagođeno duljini područja interesa. Vrijeme obrade prilagođeno duljini područja interesa računa se tako da se ukupno vrijeme obrade u milisekundama u određenom području interesa podijeli s ukupnim brojem slovnih mjesta toga područja interesa, uključujući bjeline i interpunkcijske znakove ako postoje (Frazier i Rayner, 1982; Rayner, Carlson i Frazier, 1983; Ferreira i Clifton, 1986; Rayner, Garrod i Perfetti, 1992; Trueswell, Tanenhaus i Garnsey, 1994). Formula se temelji na dvije pretpostavke. Prva je da je odnos između vremena obrade i duljine područja interesa linearan, što znači da se povećavanjem broja slovnih mjesta u određenom području interesa povećava vrijeme obrade u tom području interesa. Druga je da je y presjek toga odnosa 0 ms ako je duljina područja interesa 0. Vrijeme obrade prilagođeno duljini područja interesa

izračunato je odvojeno za svako područje interesa u svim ispitnim podražajima koje je sudionik obradio.

Nadalje poznato je da fiksacije kraće od 80 ms ne odražavaju vrijeme dovoljno za obradu jezične obavijesti, dok fiksacije dulje od 1000 ms odražavaju prekide uređaja u praćenju pokreta očiju ili treptanja oka (vidi Rayner i Pollatsek, 1989; Morrison, 1994; Folk i Morris, 2003; White, 2008; Betancort, Carreiras i Sturt, 2009; Staub i sur., 2010). Stoga su u oba eksperimenta u stvarnom vremenu iz analize uklonjene sve fiksacije kraće od 80 ms te sve fiksacije duže od 1000 ms.

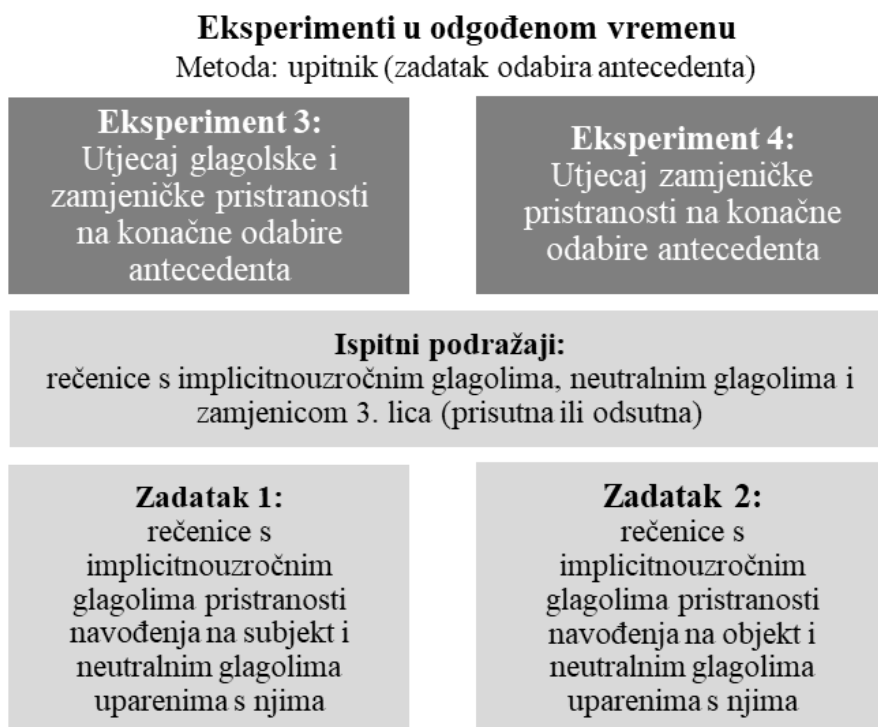
Prije statističke analize rezultata na svim je varijablama Kolmogorov-Smirnovljevim testom, mjerama asimetrije i zaobljenosti te Levenovim testom homogenosti varijance provjerena normalnost distribucije dobivenih podataka. Budući da su podatci u oba eksperimenta većinom normalno distribuirani, analizirani su složenom analizom varijance ponovljenih mjerenja (rmANOVA). Analize su provedene u statističkom programskom paketu SPSS 25.0 (IBM Corporation, 2017).

3.6. Eksperimenti u odgođenom vremenu

Razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica prema probabilističkom je pristupu određeno strukturno-značenjskim međudjelovanjem, to jest pristranošću implicitnouzročnoga glagola (navođenje na subjekt ili objekt) i zamjeničkom pristranošću (upućivanje prisutnošću ili odsutnošću zamjenice 3. lica). Pretpostavlja se da su učinci tih čimbenika vidljivi tijekom jezične obrade, dok se metodom u odgođenom vremenu može ispitati kako oni utječu na konačne odabire antecedenta. Kada se pristranosti koje implicitnouzročni glagol i prisutnost ili odsutnost zamjenice 3. lica stvaraju ne podudaraju, to jest navode govornika na antecedent s drugačijom gramatičkom ulogom, konačan je odabir antecedenta u većoj mjeri određen značenjskom pristranošću glagola. Nadalje ako na razdvosmislenje utječu glagolska i zamjenička pristranost, onda će u izostanku glagolske pristranosti konačni odabiri antecedenta biti određeni zamjeničkom pristranošću. Vodeći se postavkama probabilističkoga pristupa te spoznajama prijašnjih istraživanja, cilj trećega eksperimenta bio je ispitati postoji li međudjelovanje glagolske i zamjeničke pristranosti u konačnim odabirima antecedenta i koji od dvaju čimbenika ima veći utjecaj na konačne odabire antecedenta. Četvrtim se eksperimentom htjelo utvrditi utječe li zamjenička pristranost na konačne odabire antecedenta kada u rečenici nema implicitnouzročnoga glagola.

U prijašnjim istraživanjima provedenima u okviru probabilističkoga pristupa konačni odabiri antecedenta većinom su ispitivani zadatkom dopunjavanja (npr. Kehler i sur., 2008; Rohde i Kehler, 2014; Ueno i Kehler, 2016, Mayol, 2018). No podatci dobiveni zadatkom dopunjavanja ne pružaju uvid u to kako govornici razdvosmišljaju kad protumače sadržaj čitave rečenice. Stoga su treći eksperiment (*Utjecaj glagolske i zamjeničke pristranosti na konačne odabire antecedenta*) i četvrti eksperiment (*Utjecaj zamjeničke pristranosti na konačne odabire antecedenta*) provedeni upitnikom sa zadatcima u kojima su sudionici odabirali antecedent za koji su smatrali da se na nj u rečenici upućuje.

U ispitivanju metodom u odgođenom vremenu primijenjen je isti nacrt kao u ispitivanju metodom u stvarnom vremenu, odnosno jednim su mjerenjem u dva zadatka provedeni treći eksperiment i četvrti eksperiment. Kako bi se osigurala što veća raznolikost ispitnih podražaja, rečenice iz trećega i četvrtoga eksperimenta raspoređene su u oba zadatka. Prvi zadatak uključivao je rečenice s implicitnouzročnim glagolima značenjske pristranosti navođenja na subjekt i strukturno podudarnim rečenicama s neutralnim glagolima. U drugi su zadatak uključene rečenice s implicitnouzročnim glagolima značenjske pristranosti navođenja na objekt i strukturno podudarne rečenice s neutralnim glagolima. Na slici 9 prikazana je struktura ispitivanja metodom u odgođenom vremenu.



Slika 9. Struktura ispitivanja metodom u odgođenom vremenu (upitnik)

U ovom će se potpoglavlju opisati sudionici istraživanja, postupak ispitivanja upitnikom sa zadatcima odabira antecedenta te struktura ispitnih podražaja koji su se rabili u trećem eksperimentu (*Utjecaj glagolske i zamjeničke pristranosti na konačne odabire antecedenta*) i četvrtom eksperimentu (*Utjecaj zamjeničke pristranosti na konačne odabire antecedenta*).

3.6.1. Uzorak sudionika

U ispunjavanju upitnika sudjelovalo je 128 izvornih govornika hrvatskoga jezika, odrasle dobi, urednoga jezičnoga statusa i bez povijesti jezičnih i neuroloških oštećenja. Uzorak je bio prigodan i sudionici su bili studenti i studentice hrvatskih sveučilišta. Iz uzorka su uklonjeni podatci dvaju sudionika koji su odgovarali po navici. To znači da se uzorak sudionika u eksperimentima u odgođenom vremenu u konačnici sastojao od 126 sudionika, od kojih je 94 sudjelovalo i u snimanju uređajem za praćenje pokreta očiju (ukupno 75 %). Preostalih 32 sudionika sudjelovalo je samo u ispunjavanju upitnika zbog očnih poremećaja (npr. nistagmus, strabizam, veća kratkovidnost). Sudionici su bili približno zastupljeni prema dobi i spolu. Sociodemografski podatci o sudionicima istraživanja dostupni su u tablici 13.

Tablica 13. *Broj, dob i spol sudionika istraživanja*

	Kronološka dob u godinama i mjesecima					Spol	
	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Min</i>	<i>Maks</i>	<i>m</i>	<i>ž</i>
Sudionici	126	19;10	1,37	18;1	30;0	53	73

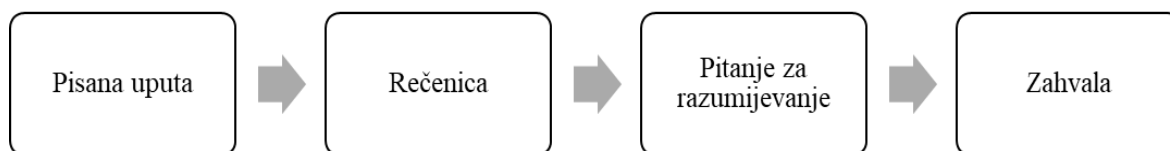
3.6.2. Postupak

S obzirom na trajanje cjelokupnoga ispitivanja, koje je uključivalo snimanje uređajem za praćenje pokreta očiju i ispunjavanje upitnika, što može dovesti do zamora sudionika, eksperimenti u odgođenom vremenu provedeni su odvojeno od eksperimenata u stvarnom vremenu. Jednako tako u oba dijela ispitivanja rabio se isti ispitni materijal pa je trebalo osigurati dovoljno vremena između ispitivanja kako ne bi došlo do interferencije. Drugi dio istraživanja proveden je otprilike mjesec dana nakon prvoga dijela, što je i dulje od minimalnoga preporučenoga vremenskoga razmaka (vidi Marinis, 2010). Ispitivanje je provedeno na internetskoj platformi *SurveyMonkey*. Sudionicima je poslana poveznica na upitnik putem e-adresa koje su ostavili u obaviještenom pristanku.

Vodeći se nacrtom iz prvoga dijela ispitivanja metodom praćenja pokreta očiju, treći eksperiment (*Utjecaj glagolske i zamjeničke pristranosti na konačne odabire antecedenta*) i četvrti eksperiment (*Utjecaj zamjeničke pristranosti na konačne odabire antecedenta*) provedeni su unutar jednoga mjerenja u dva zadatka. U treći eksperiment uključene su rečenice s implicitnouzročnim glagolima različitoga smjera pristranosti u kojima je zamjenica 3. lica bila odsutna ili prisutna. U četvrti eksperiment uključene su rečenice s implicitnouzročnim glagolima različitoga smjera pristranosti te strukturno podudarne rečenice s neutralnim glagolima. Ponovno je zamjenica 3. lica mogla biti odsutna ili prisutna u rečenici. Dio rečenica iz trećega i četvrtoga eksperimenta predstavljen je sudionicima u prvom zadatku, a dio u drugom zadatku. Slijedom toga prvi zadatak sadržao je rečenice s implicitnouzročnim glagolima s pristranošću navođenja na subjekt i strukturno podudarne rečenice s neutralnim glagolima (ukupno $N = 40$). U drugi zadatak uključene su rečenice s implicitnouzročnim glagolima s pristranošću navođenja na objekt i strukturno podudarne rečenice s neutralnim glagolima (ukupno $N = 40$).

Svaki je sudionik započeo s rješavanjem ili prvoga zadatka, ili drugoga zadatka, kako bi se isključila mogućnost da redoslijed rješavanja zadataka utječe na rezultate. Sudionici su u jednom pristupanju upitniku riješili oba zadatka. Usmeno im je objašnjeno da će čitati rečenice i odgovarati na pitanja koja će uslijediti iza svake rečenice. Zamoljeni su da čitaju rečenice s razumijevanjem i da na svako pitanje odaberu odgovor koji im se smislom rečenice prvi nametne.

Uz svaku rečenicu u upitniku uslijedilo je pitanje koje se odnosilo na odabir antecedenta. Sudioniku su ponuđena dva odgovora, a trebalo je odrediti na koji se antecedent u rečenici upućuje. Sudionici su odgovarali na pitanja pritiskom tipke na odgovor koji su smatrali točnim. Kada bi odgovorili na pitanje, na zaslonu se pojavila nova rečenica. Svaka rečenica pojavila se na zaslonu odvojeno od ostalih rečenica. Sudionici su sami kontrolirali vrijeme trajanja prikaza rečenice i pitanja na zaslonu uređaja, no nisu se mogli vraćati na prethodnu rečenicu i ispravljati svoje odgovore. Kako bi se smanjila mogućnost da sudionici odgovaraju po navici, ispitni su podražaji prikazivani nasumičnim redoslijedom. Iza polovice rečenica na prvom se mjestu nalazio odgovor koji se odnosio na subjektni antecedent, a iza polovice odgovor koji se odnosio na objektni antecedent. Ispunjavanje upitnika trajalo je otprilike 15 minuta. Tijek ispitivanja upitnikom u eksperimentima u odgođenom vremenu prikazan je na slici 10.



Slika 10. Prikaz tijeka ispitivanja metodom u odgođenom vremenu (upitnik)

3.6.3. Materijal

Ispitni materijal u trećem eksperimentu bio je isti kao u prvom eksperimentu (*Utjecaj glagolske i zamjeničke pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi*) kako bi rezultati dobiveni različitim metodama bili usporedivi. U četvrtom eksperimentu ispitne su podražaje činile rečenice s implicitnouzročnim glagolima i rečenice neutralnim glagolima iz drugoga eksperimenta (*Utjecaj glagolske pristranosti na razdvosmislenje na razdvosmislenje u jezičnoj obradi*).

3.6.3.1. Eksperiment 3 – *Utjecaj glagolske i zamjeničke pristranosti na konačne odabire antecedenta*

Ispitne je podražaje činilo 10 zavisnosloženih rečenica u 4 eksperimentalna uvjeta, što je ukupno 40 ispitnih čestica. Eksperimentalni uvjeti i ispitni podražaji u trećem eksperimentu predstavljeni su u tablici 14. U prvom i drugom uvjetu rečenice su sadržale implicitnouzročne glagole s pristranošću navođenja na subjekt, a u trećem i četvrtom uvjetu implicitnouzročne glagole s pristranošću navođenja na objekt. U prvom i trećem uvjetu upućivalo se odsutnošću zamjenice 3. lica, a u drugom i četvrtom uvjetu prisutnošću zamjenice 3. lica. Prema postavkama probabilističkoga pristupa implicitnouzročni glagoli svojom značenjskom pristranošću navode na subjekt ili objekt. Zamjenička se pristranost ostvaruje tako da odsutnost zamjenice navodi na subjektni antecedent, a prisutnost zamjenice na objektni antecedent. U skladu s time u prvom i četvrtom uvjetu gramatička se uloga antecedenta na koji navode glagolska i zamjenička pristranost podudarala, dok se u drugom i trećem uvjetu nije podudarala. Uz svaku je rečenicu oblikovano pitanje koje se odnosilo na odabir subjektnoga ili objektnoga antecedenta. Takav je eksperimentalni nacrt omogućio da se ispita jesu li konačni odabiri antecedenta određeni pristranošću implicitnouzročnoga glagola ili zamjeničkom pristranošću.

Tablica 14. *Eksperimentalni uvjeti i ispitni podražaji u eksperimentu 3 (Utjecaj glagolske i zamjeničke pristranosti na konačne odabire antecedenta)*

Eksperimentalni uvjeti		Ispitni podražaji
I.	iu. glagol (S) zamj. –	Vjeran je nadahnuo Tina nakon što je osvojio naslov prvaka u plivanju.
II.	iu. glagol (S) zamj. +	Đuro je nadahnuo Zorana nakon što je on osvojio naslov prvaka u plivanju.
III.	iu. glagol (O) zamj. –	Martin je ukorio Tonija nakon što je izgubio rezervni ključ od stana.
IV.	iu. glagol (O) zamj. +	Ivano je ukorio Viktora nakon što je on izgubio rezervni ključ od stana.

3.6.3.2. *Eksperiment 4 – Utjecaj zamjeničke pristranosti na konačne odabire antecedenta*

U četvrtom eksperimentu ispitne su podražaje činile rečenice s implicitnouzročnim glagolima jake značenjske pristranosti i strukturno podudarne rečenice s neutralnim glagolima iz drugoga eksperimenta (*Utjecaj glagolske pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi*). Provedene su dvije analize ovisno o smjeru značenjske pristranosti implicitnouzročnih glagola. U prvu analizu uključeno je 10 zavisnosloženih rečenica u 4 eksperimentalna uvjeta, što je ukupno 40 ispitnih podražaja. U prvom i drugom uvjetu rečenice su sadržale implicitnouzročne glagole jake pristranosti navođenja na subjekt, a u trećem i četvrtom uvjetu strukturno podudarne rečenice s neutralnim glagolima. U prvom i trećem uvjetu upućivalo se odsutnošću zamjenice 3. lica, a u drugom i četvrtom uvjetu prisutnošću zamjenice 3. lica. Eksperimentalni uvjeti i ispitni podražaji prve analize u četvrtom eksperimentu predstavljeni su u tablici 15.

Tablica 15. *Eksperimentalni uvjeti i ispitni podražaji u eksperimentu 4 (Utjecaj zamjeničke pristranosti na konačne odabire antecedenta) – prva analiza*

Eksperimentalni uvjeti		Ispitni podražaji
I.	iu. glagol (S) zamj. –	Vjeran je nadahnuo Tina nakon što je osvojio naslov prvaka u plivanju.
II.	iu. glagol (S) zamj. +	Đuro je nadahnuo Zorana nakon što je on osvojio naslov prvaka u plivanju.
III.	neutr. glagol (S) zamj. –	Krsto je upoznao Jakova nakon što je osvojio naslov prvaka u plivanju.
IV.	neutr. glagol (S) zamj. +	Vinko je upoznao Damira nakon što je on osvojio naslov prvaka u plivanju.

U drugu je analizu uključeno 10 zavisnosloženih rečenica u 4 eksperimentalna uvjeta, što je ukupno 40 ispitnih podražaja. U prvom i drugom uvjetu eksperimentalne podražaje činile su rečenice s implicitnouzročnim glagolima jake pristranosti navođenja na objekt, a u trećem i četvrtom uvjetu strukturno podudarne rečenice s neutralnim glagolima. U prvom i trećem uvjetu upućivalo se odsutnošću zamjenice 3. lica, a u drugom i četvrtom uvjetu prisutnošću zamjenice 3. lica. Eksperimentalni uvjeti i ispitni podražaji druge analize u četvrtom eksperimentu predstavljeni su u tablici 16.

Tablica 16. *Eksperimentalni uvjeti i ispitni podražaji u eksperimentu 4 (Utjecaj zamjeničke pristranosti na konačne odabire antecedenta) – druga analiza*

Eksperimentalni uvjeti		Ispitni podražaji
I.	iu. glagol (O) zamj. –	Martin je ukorio Tonija nakon što je izgubio rezervni ključ od stana.
II.	iu. glagol (O) zamj. +	Ivano je ukorio Viktora nakon što je on izgubio rezervni ključ od stana.
III.	neutr. glagol (O) zamj. –	Milivoj je uočio Filipa nakon što je izgubio rezervni ključ od stana.
IV.	neutr. glagol (O) zamj. +	Nenad je uočio Danijela nakon što je on izgubio rezervni ključ od stana.

3.6.3.3. Ometači

Ispitni podražaji u eksperimentima u odgođenom vremenu sadržali su i 80 rečenica u ulozi ometača koje su nalikovale ciljnim rečenicama. Te su rečenice preuzete iz eksperimenata provedenih metodom praćenja pokreta očiju. Budući da je dio rečenica iz trećega eksperimenta (*Utjecaj glagolske i zamjeničke pristranosti na konačne odabire antecedenta*) i dio rečenica iz četvrtoga eksperimenta (*Utjecaj zamjeničke pristranosti na konačne odabire antecedenta*) uključen u prvi zadatak (ukupno $N = 40$), a dio rečenica u drugi zadatak (ukupno $N = 40$), u svaki je zadatak uključeno i 40 rečenica u ulozi ometača. Sukladno tomu ukupnom je broju ciljnih rečenica u svakom zadatku odgovarao jednak broj rečenica u ulozi ometača. Ometači su bile uzročne rečenice s veznikom *budući da*, uzročne rečenice s veznikom *jer*, dopusne rečenice s veznicima *iako* i *premda*, namjerne rečenice s veznikom *da* i odnosne rečenice s veznikom *koji*. Rečenice su sadržale vlastite imenice u ulozi antecedenta, od kojih je prva imenica bila muškoga roda, a druga ženskoga roda, ili obrnuto. U dijelu rečenica imenice su se podudarale u rodu.

3.6.4. Obrada podataka

Odgovori iz upitnika analizirani su tako da je odabir subjektivnog antecedenta kodiran s 1, a objektivnog antecedenta s 0. Takav način kodiranja odgovora omogućio je da se usporede konačni odabiri antecedenta u različitim eksperimentalnim uvjetima u kojima postoji mogućnost upućivanja na subjekt ili na objekt. Izračunat je postotak odabira subjektivnog antecedenta u svakom eksperimentalnom uvjetu (vidi Serratrice, 2007; Kehler i sur, 2008; Chamorro, 2018; Mayol, 2018). Prije statističke analize provjerena je normalnost distribucije podataka na svim varijablama Kolmogorov-Smirnovljevim testom, mjerama asimetrije i zaobljenosti te Levenovim testom homogenosti varijance. Podatci su u oba eksperimenta većinom normalno distribuirani na svim varijablama te je primijenjena složena analiza varijance ponovljenih mjerenja (rmANOVA). S obzirom na to da su podatci izraženi u postotcima, prije statističke analize učinjena je arkus sinus pretvorba podataka te je analiza provedena na tim vrijednostima (vidi Serratrice, 2007; VandenBos, 2007; Bel i Albert, 2016). Nakon pretvorbe podataka njihov odnos i poredak ostaju nepromijenjeni, a rezultati se mogu obrađivati složenom analizom varijance. Arkus sinus pretvorba podataka i statističke analize provedene su u statističkom programskom paketu SPSS 25.0 (IBM Corporation, 2017).

4. REZULTATI

U ovom poglavlju predstaviti će se rezultati četiriju provedenih eksperimenata. Prvi eksperiment (*Utjecaj glagolske i zamjeničke pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi*) i drugi eksperiment (*Utjecaj glagolske pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi*) provedeni su metodom praćenja pokreta očiju koja pruža uvid u razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica u jezičnoj obradi. Treći eksperiment (*Utjecaj glagolske i zamjeničke pristranosti na konačne odabire antecedenta*) i četvrti eksperiment (*Utjecaj zamjeničke pristranosti na konačne odabire antecedenta*) provedeni su upitnikom kojim se ispitivao konačan odabir antecedenta. Rezultati eksperimenata predstaviti će se prema metodi kojom su provedeni. Najprije će se predstaviti rezultati eksperimenata u stvarnom vremenu, a potom rezultati eksperimenata u odgođenom vremenu.

4.1. Eksperimenti u stvarnom vremenu

U prvom eksperimentu promatrao se utjecaj glagolske pristranosti (implicitnouzročni glagoli) i zamjeničke pristranosti (prisutnost ili odsutnost zamjenice 3. lica) na razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica u jezičnoj obradi. Eksperimentalni podražaji bile su rečenice s implicitnouzročnim glagolima različitoga smjera značenjske pristranosti (navođenje na subjekt ili objekt) u kojima se upućivalo odsutnošću ili prisutnošću zamjenice 3. lica. U drugom eksperimentu promatrao se utjecaj pristranosti implicitnouzročnih glagola na razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica u rečeničnoj obradi. Eksperimentalni podražaji bile su rečenice s implicitnouzročnim glagolima različitoga smjera značenjske pristranosti te strukturno podudarne rečenice koje su u glavnoj surečenici sadržale neutralne glagole. Usporedbom vremena obrade dijelova tih rečenica htjelo se utvrditi kada sudionici predviđaju antecedent na temelju značenjske pristranosti implicitnouzročnih glagola, to jest postoje li rani i kasni učinci glagolske pristranosti na razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica.

Vrijeme obrade promatrano je na nekoliko mjesta u rečenici, to jest područjima interesa. Prvo područje interesa činila je glavna surečenica koja je sadržala implicitnouzročni glagol ili neutralni glagol i vlastite imenice kao dopune. Na tom mjestu u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima sudionik započinje predviđati antecedent na koji će se u nastavku upućivati. Drugo područje interesa obuhvaćalo je veznik zavisne surečenice. To je mjesto u rečenici na kojem se zavisna surečenica uvrštava u glavnu i ključno je u objedinjavanju sadržaja dviju surečenica. U ovom istraživanju rečenice su sadržale veznik *nakon što* koji nema

uzročno značenje, pa se već na tom mjestu može usporediti vrijeme obrade rečenica s implicitnouzročnim glagolima različitoga smjera značenjske pristranosti s vremenom obrade rečenica s neutralnim glagolima. Treće područje interesa sadržalo je zamjenicu 3. lica jednine i glagol u perfektu 3. lica jednine ili samo glagol ako se upućivalo odsutnošću zamjenice 3. lica. To je važno mjesto u rečenici jer na njemu sudionik objedinjuje svoja predviđanja koja je stvorio na temelju pristranosti implicitnouzročnoga glagola i zamjeničke pristranosti. Uključivanje zamjenice 3. lica u rečenicu bilo je nužno da bi se ispitale pretpostavke o zamjeničkoj pristranosti, no značajno je povećalo razlike u duljini područja interesa između uspoređivanih eksperimentalnih uvjeta. Uspoređujući dijelove rečenica nejednake duljine, nije moguće razaznati je li vrijeme obrade rezultat eksperimentalnoga nacrtu ili jednostavno njihove duljine. Stoga je za treće područje interesa izračunato vrijeme obrade prilagođeno duljini toga područja. Četvrto područje interesa obuhvaćalo je dopune glagola zavisne surečenice. Na tom mjestu u rečenici dolazi do učinka prelijevanja, odnosno produljeno vrijeme obrade prethodne riječi može biti vidljivo na idućoj riječi, pa ga je nužno analizirati. Promatrani dijelovi rečenica, to jest područja interesa, u kojima je mjereno vrijeme obrade prikazani su na slici 11.

<i>Područja interesa</i>				
I.	II.	III.	IV.	
Vjeran je nadahnuo Tina	nakon što	je (on) osvojio	naslov prvaka	u plivanju.

Slika 11. *Dijelovi rečenica na kojima je promatrano vrijeme obrade u eksperimentima u stvarnom vremenu*

Vrijeme obrade promatralo se na mjerama prvi prijelaz, broj regresija i ukupno trajanje fiksacija. Mjera prvi prijelaz obuhvaća trajanje svih fiksacija, to jest zadržavanja pogleda, u određenom dijelu rečenice dok sudionik ne prijeđe na idući dio rečenice ili se ne vrati na prethodni. Ona pruža uvid u najranije faze predviđanja antecedenta na temelju glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti. Mjera ukupno trajanje fiksacija podrazumijeva zadržavanje pogleda na određenom dijelu rečenice nakon što je sudionik napravio sakadu u smjeru čitanja. Ta mjera odražava kasnije faze obrade jer je sudionik već obradio dio rečenice na kojem zadržava pogled. Dulje zadržavanje pogleda na određenom dijelu rečenice upućuje na teškoće u jezičnoj obradi. Regresije su vraćanja na pročitane dijelove rečenica. Primjerice, prilikom nepodudaranja glagolske i zamjeničke pristranosti sudionik se vraća na glavnu surečenicu da bi ustvrdio na koji antecedent u rečenici upućuje. Veći broj regresija odražava

teškoće u obradi. Sve mjere temeljene na vremenskom trajanju izražene su u milisekundama, dok je mjera broj regresija izražena kao sirova vrijednost.

4.1.1. Eksperiment 1 – Utjecaj glagolske i zamjeničke pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi

Podatci u prvom eksperimentu obrađeni su 2 x 2 složenom analizom varijance (ANOVA) ponovljenih mjerenja. Promatrana su dva čimbenika, to jest nezavisne varijable, a to su glagolska pristranost i zamjenička pristranost. Čimbenik glagolska pristranost (A) odnosio se na značenjsku pristranost implicitnouzročnih glagola i imao je dvije razine, ovisno o smjeru značenjske pristranosti glagola. Na prvoj razini glagol je navodio na subjekt (A_1), a na drugoj na objekt (A_2). Čimbenik zamjenička pristranost (B) imao je dvije razine, upućivanje odsutnošću zamjenice 3. lica (B_1) i upućivanje prisutnošću zamjenice 3. lica (B_2). Dakle, u prvom eksperimentu uspoređene su rečenice u četirima eksperimentalnim uvjetima. Na slici 12 predstavljeni su čimbenici i razine koji su se promatrali u prvom eksperimentu. Zavisna varijabla bilo je vrijeme obrade promatrano na mjerama prvi prijelaz, ukupno trajanje fiksacija i broj regresija.

		Zamjenička pristranost (B)	
		Zamjenica 3. lica odsutna (B_1)	Zamjenica 3. lica prisutna (B_2)
Glagolska pristranost (A)	Navođenje na subjekt (A_1)	A_1B_1	A_1B_2
	Navođenje na objekt (A_2)	A_2B_1	A_2B_2

Slika 12. Promatrani čimbenici i razine u eksperimentu 1 (Utjecaj glagolske i zamjeničke pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi)

Prvo su analizirani rezultati o izdvojenom utjecaju svakoga čimbenika na vrijeme obrade, to jest njihovi glavni učinci. Prema nacrtu na slici 12 uspoređeno je vrijeme obrade u svim rečenicama u kojima je čimbenik glagolska pristranost (A) imao razinu A_1 (navođenje na subjekt) s vremenom obrade u svim rečenicama u kojima je čimbenik glagolska pristranost (A) ima razinu A_2 (navođenje na objekt). Jednako tako uspoređeno je vrijeme obrade u svim rečenicama u kojima je čimbenik zamjenička pristranost (B) imao razinu B_1 (zamjenica 3. lica odsutna) s vremenom obrade u svim rečenicama u kojima je čimbenik zamjenička pristranost (B) imao razinu B_2 (zamjenica 3. lica prisutna). Osim izdvojenoga djelovanja svakoga

pojedina čimbenika, ispitano je međudjelovanje čimbenika ovisno o njihovim razinama, to jest interakcijski učinci. Pitanje je je li razlika u vremenu obrade mjerenom na razinama B₁ (upućivanje odsutnošću zamjenice 3. lica) i B₂ (upućivanje prisutnošću zamjenice 3. lica) čimbenika zamjenička pristranost (B) postojana ili se mijenja u odnosu na razine A₁ (navođenje na subjekt) i A₂ (navođenje na objekt) čimbenika glagolska pristranost (A). Kada se razlike između razina jednoga čimbenika povećavaju ili smanjuju u odnosu na razine drugoga čimbenika, posrijedi je interakcija. Razlike u vremenu obrade s obzirom na promatrane čimbenike ispitane su Bonferronijevim post-hoc testom. Glavni učinci i interakcije promatrani su na razini značajnosti 5 %.

U nastavku će se predstaviti rezultati o vremenu obrade odvojeno za svaki promatrani dio rečenice u sva četiri eksperimentalna uvjeta u prvom eksperimentu. Osim podataka o glavnim učincima i interakciji iznijet će se podatci o veličini učinka (kvadrirano eta η^2p). U složenoj analizi varijance veličina učinka od 0,01 smatra se malom, od 0,06 srednjom, a od 0,14 velikom (Cohen, 1988). Glavni učinci i interakcije za svaku mjeru u svim promatranim dijelovima rečenice bit će predstavljeni grafički. Na slikama će biti prikazane dvije nezavisne varijable (*Glagol* i *Zamjenica*) te zavisna varijabla na osi y. Na varijabli *Glagol* broj 1 odnosi se na implicitnouzročni glagol s pristranošću navođenja na subjekt, a broj 2 na implicitnouzročni glagol s pristranošću navođenja na objekt. Na varijabli *Zamjenica* broj 1 odnosi se na upućivanje odsutnošću zamjenice 3. lica, a broj 2 na upućivanje prisutnošću zamjenice 3. lica.

4.1.1.1. Prvo područje interesa

U tablici 17 nalaze se deskriptivni podatci o vremenu obrade u prvom području interesa koje je obuhvaćalo implicitnouzročni glagol s vlastitim imenicama kao dopunama, to jest čitava glavna surečenica činila je prvo područje interesa. Mjere su obuhvaćale broj regresija i ukupno trajanje fiksacija.

Tablica 17. Deskriptivni podatci o vremenu obrade u prvom području interesa na mjerama broj regresija i ukupno trajanje fiksacija

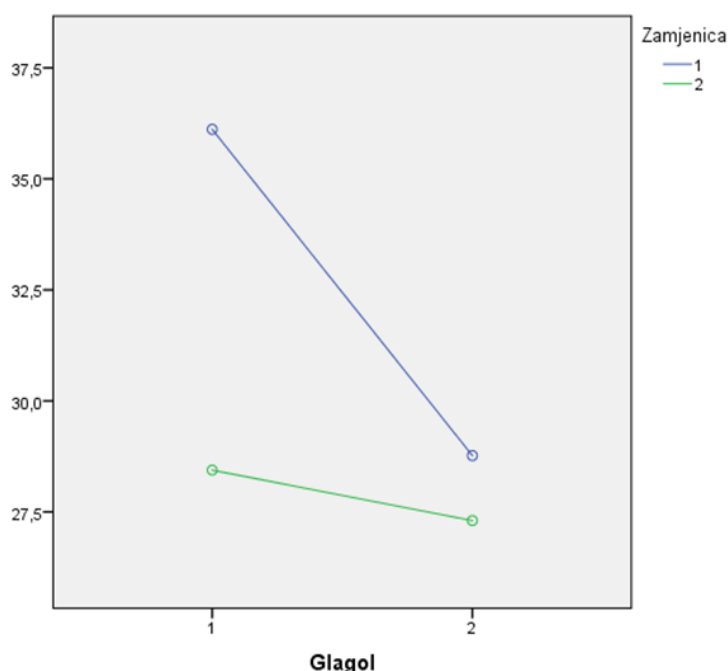
Eksperimentalni uvjeti	Promatrane mjere				
	Broj regresija		Ukupno trajanje fiksacija (ms)		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>
iu. glagol (S) zamj. –	36,12	17,55	7723,52	2711,04	95
iu. glagol (S) zamj. +	28,44	11,85	5902,94	1575,76	95
iu. glagol (O) zamj. –	28,77	13,93	5803,54	2163,42	95
iu. glagol (O) zamj. +	27,31	12,53	5615,00	2020,78	95

Broj regresija – Pronađeni su značajni učinci glagolske pristranosti ($F(1,94) = 19,25, p = 0,000, \eta^2p = 0,17$) i zamjeničke pristranosti ($F(1,94) = 32,40, p = 0,000, \eta^2p = 0,26$) te značajna interakcija glagolske i zamjeničke pristranosti ($F(1,94) = 19,80, p = 0,000, \eta^2p = 0,17$). Bonferronijevim post-hoc testom na čimbeniku glagolska pristranost utvrđeno je da se sudionici značajno češće vraćaju na prvo područje interesa u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na subjekt. Na čimbeniku zamjenička pristranost pronađeno je značajno češće vraćanje na prvo područje interesa kad se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica. Analizom jednostavnih učinaka utvrđeno je da se sudionici značajno češće vraćaju na prvo područje interesa kad se u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na subjekt upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica ($F(1,94) = 36,35, p = 0,000, \eta^2p = 0,28$). U rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na objekt sudionici se češće vraćaju na prvo područje interesa kad je zamjenica 3. lica odsutna, no razlika nije bila značajna ($F(1,94) = 3,33, p = 0,071, \eta^2p = 0,03$).

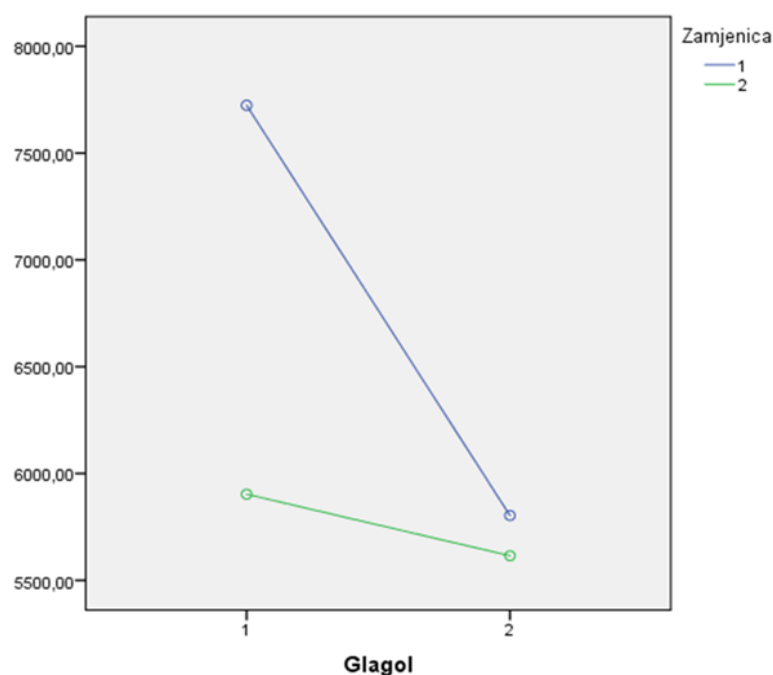
Ukupno trajanje fiksacija – Pronađeni su značajni učinci glagolske pristranosti ($F(1,94) = 28,63, p = 0,000, \eta^2p = 0,23$) i zamjeničke pristranosti ($F(1,94) = 48,37, p = 0,000, \eta^2p = 0,34$) te značajna interakcija glagolske i zamjeničke pristranosti ($F(1,94) = 52,31, p = 0,000, \eta^2p = 0,36$). Bonferronijev post-hoc test na čimbeniku glagolska pristranost pokazao je da sudionici značajno dulje zadržavaju pogled na prvom području interesa u rečenicama koje sadrže implicitnouzročni glagol s pristranošću navođenja na subjekt. Na čimbeniku zamjenička pristranost utvrđeno je da postoji značajno dulje zadržavanje pogleda na prvom području

interesa kad se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica. Analizom jednostavnih učinaka utvrđeno je da je ukupno trajanje fiksacija u prvom području interesa značajno dulje kad se u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na subjekt upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica ($F(1,94) = 70,30, p = 0,000, \eta^2p = 0,43$). U rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na objekt ukupno trajanje fiksacija u prvom području interesa dulje je kad se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica, no ta razlika nije bila značajna ($F(1,94) = 1,17, p = 0,186, \eta^2p = 0,01$).

Glavni učinci i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u prvom području interesa predstavljeni su na slici 13 (mjera broj regresija) i slici 14 (mjera ukupno trajanje fiksacija).



Slika 13. Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u prvom području interesa na mjeri broj regresija



Slika 14. Prikaz glavnih i interakcije učinaka glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u prvom području interesa na mjeri ukupno trajanje fiksacija

4.1.1.2. Drugo područje interesa

U tablici 18 nalaze se deskriptivni podatci o vremenu obrade u drugom području interesa koje je obuhvaćalo veznik *nakon što*. Vrijeme obrade promatrano je na mjerama prvi prijelaz, broj regresija i ukupno trajanje fiksacija.

Tablica 18. Deskriptivni podatci o vremenu obrade u drugom području interesa na mjerama prvi prijelaz, broj regresija i ukupno trajanje fiksacija

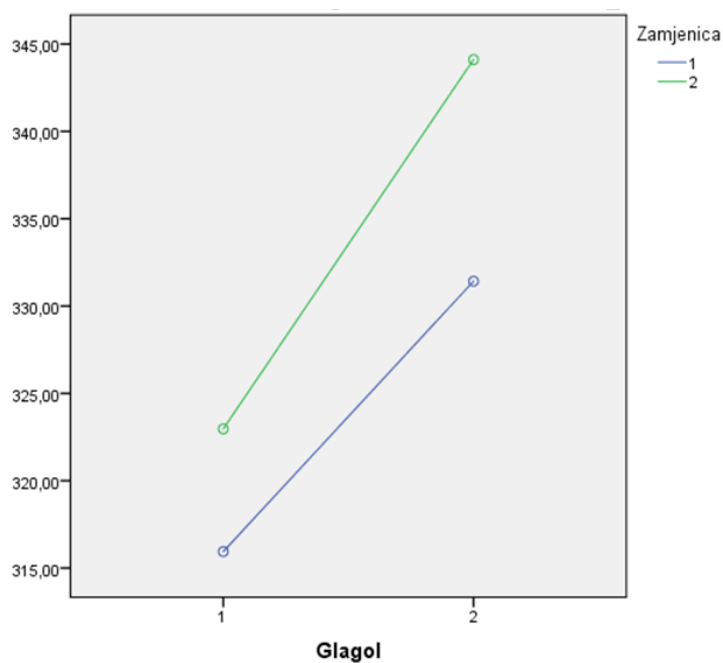
Eksperimentalni uvjeti	Promatrane mjere						
	Prvi prijelaz (ms)		Broj regresija		Ukupno trajanje fiksacija (ms)		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>
iu. glagol (S) zamj. –	315,94	100,74	31,73	14,53	1362,35	533,61	95
iu. glagol (S) zamj. +	322,96	117,93	39,87	21,91	1684,32	766,24	95
iu. glagol (O) zamj. –	331,42	122,74	32,96	18,33	1426,48	671,74	95
iu. glagol (O) zamj. +	344,11	139,83	28,32	16,33	1279,07	621,66	95

Prvi prijelaz – Pronađen je značajan učinak glagolske pristranosti ($F(1,94) = 4,45, p = 0,038, \eta^2p = 0,05$) na mjeri prvi prijelaz, no nisu pronađeni značajan učinak zamjeničke pristranosti ($F(1,94) = 2,17, p = 0,149, \eta^2p = 0,02$) ni značajna interakcija glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti ($F(1,94) = 0,25, p = 0,621, \eta^2p = 0,00$). Rezultati Bonferronijeva post-hoc testa na čimbeniku glagolska pristranost pokazali su da je vrijeme zadržavanja pogleda u drugom području interesa tijekom prvoga prijelaza značajno dulje u rečenicama koje sadrže implicitnouzročne glagole s pristranošću navođenja na objekt.

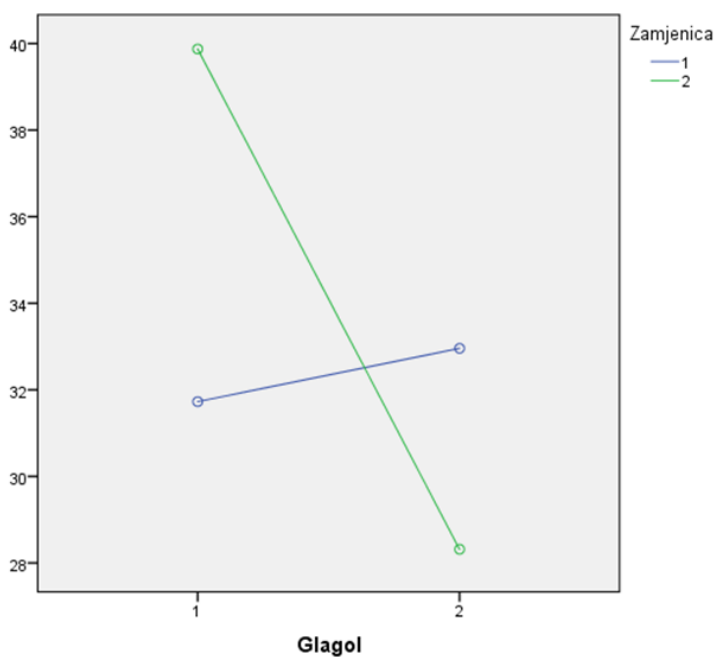
Broj regresija – Pronađeni su značajan učinak glagolske pristranosti ($F(1,94) = 15,79, p = 0,000, \eta^2p = 0,14$) te značajna interakcija glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti ($F(1,94) = 38,71, p = 0,000, \eta^2p = 0,29$). Učinak zamjeničke pristranosti bio je rubno značajan ($F(1,94) = 3,83; p = 0,053; \eta^2p = 0,04$). Bonferronijevim post-hoc testom na čimbeniku glagolska pristranost utvrđeno je da se sudionici značajno češće vraćaju na drugo područje interesa u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na subjekt. Rezultati dobiveni analizom jednostavnih učinaka pokazali su da se u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na subjekt sudionici značajno češće vraćaju na drugo područje interesa kad se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica ($F(1,94) = 25,95, p = 0,000, \eta^2p = 0,22$). U rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na objekt pronađeno je značajno češće vraćanje na drugo područje interesa kad se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica ($F(1,94) = 18,57, p = 0,000, \eta^2p = 0,17$).

Ukupno trajanje fiksacija – Pronađeni su značajni učinci glagolske pristranosti ($F(1,94) = 10,34, p = 0,002, \eta^2p = 0,09$) i zamjeničke pristranosti ($F(1,94) = 4,98, p = 0,028, \eta^2p = 0,05$) te značajna interakcija glagolske i zamjeničke pristranosti ($F(1,94) = 32,02, p = 0,000, \eta^2p = 0,25$). Bonferronijevim post-hoc testom na čimbeniku glagolska pristranost utvrđeno je značajno dulje ukupno trajanje fiksacija u drugom području interesa rečenica koje sadrže implicitnouzročne glagole s pristranošću navođenja na subjekt. Na čimbeniku zamjenička pristranost pronađeno je značajno dulje ukupno trajanje fiksacija kad se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica. Rezultati analize jednostavnih učinaka pokazali su da sudionici značajno duže zadržavaju pogled na drugom području interesa kad se u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na subjekt upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica ($F(1,94) = 27,23, p = 0,000, \eta^2p = 0,23$). U rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na objekt pronađeno je značajno dulje ukupno trajanje fiksacija u drugom području interesa kad se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica ($F(1,94) = 8,07, p = 0,000, \eta^2p = 0,08$).

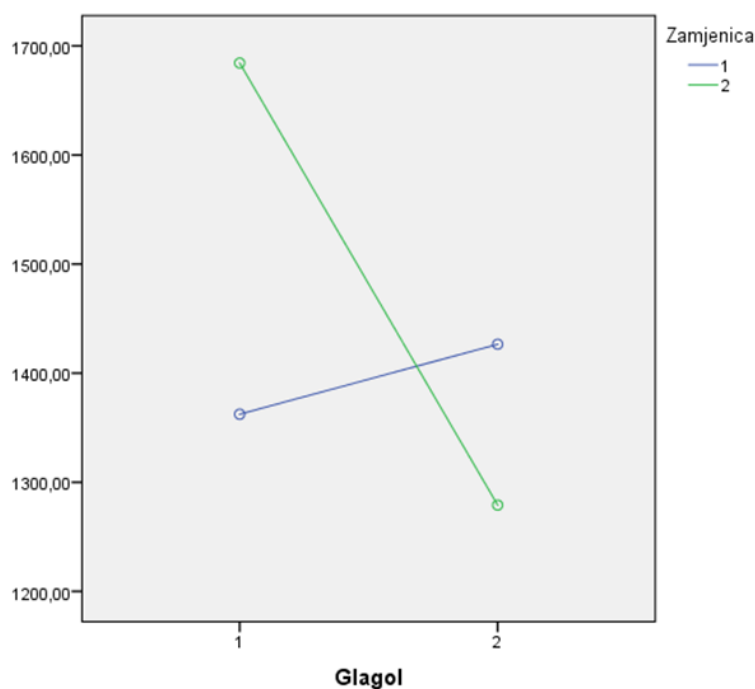
Glavni učinci i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u drugom području interesa predstavljeni su na slici 15 (mjera prvi prijelaz), slici 16 (mjera broj regresija) i slici 17 (mjera ukupno trajanje fiksacija).



Slika 15. Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u drugom području interesa na mjeri prvi prijelaz



Slika 16. Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u drugom području interesa na mjeri broj regresija



Slika 17. Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u drugom području interesa na mjeri ukupno trajanje fiksacija

4.1.1.3. Treće područje interesa

U tablici 19 nalaze se deskriptivni podatci o vremenu obrade u trećem području interesa koje je obuhvaćalo zamjenicu 3. lica i glagol u perfektu 3. lica jednine ili samo glagol kad se ovisno o eksperimentalnom uvjetu upućivalo odsutnošću zamjenice. Vrijeme obrade promatrano je na mjerama prvi prijelaz, broj regresija i ukupno trajanje fiksacija. Deskriptivni podatci na mjerama prvi prijelaz i ukupno trajanje fiksacija obuhvaćaju vrijeme obrade prilagođeno duljini trećega područja interesa. Uz to su za obje mjere u zagradama navedeni deskriptivni podatci o vremenu obrade neprilagođenom duljini trećega područja interesa.

Tablica 19. Deskriptivni podatci o vremenu obrade u trećem području interesa na mjerama prvi prijelaz, broj regresija i ukupno trajanje fiksacija

Promatrane mjere							
Eksperimentalni uvjeti	Prvi prijelaz (ms)		Broj regresija		Ukupno trajanje fiksacija (ms)		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>
iu. glagol (S) zamj. –	38,31 (498,11)	14,14 (183,86)	27,69	14,31	157,95 (1560,51)	60,79 (604,084)	95
iu. glagol (S) zamj. +	44,92 (443,00)	15,25 (152,00)	37,95	22,22	246,17 (2439,52)	119,75 (1189,00)	95
iu. glagol (O) zamj. –	44,84 (445,11)	11,78 (116,56)	28,04	16,48	169,41 (1679,69)	78,59 (767,95)	95
iu. glagol (O) zamj. +	38,55 (498,98)	12,21 (157,37)	27,05	16,26	144,48 (1868,68)	72,18 (935,18)	95

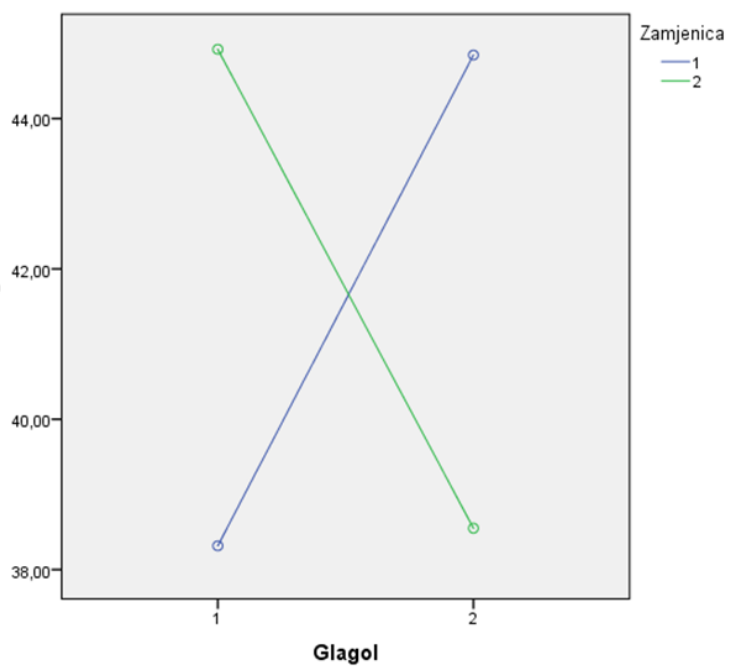
Prvi prijelaz – Nisu dobiveni značajni učinci glagolske pristranosti ($F(1,94) = 0,01$, $p = 0,938$, $\eta^2p = 0,00$) i zamjениčke pristranosti ($F(1,94) = 0,04$, $p = 0,843$, $\eta^2p = 0,00$), no dobivena je značajna interakcija glagolske pristranosti i zamjениčke pristranosti ($F(1,94) = 71,67$, $p = 0,000$, $\eta^2p = 0,43$). Bonferronijevim post-hoc testom utvrđeno je značajno dulje trajanje fiksacija tijekom prvoga prijelaza u trećem području interesa kada se u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na subjekt upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica ($F(1,94) = 17,16$, $p = 0,000$, $\eta^2p = 0,15$). Suprotno tomu u rečenicama s glagolima koji pristrano navode na objekt pronađeno je značajno dulje trajanje fiksacija tijekom prvoga prijelaza kad se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica ($F(1,94) = 18,71$, $p = 0,000$, $\eta^2p = 0,16$).

Broj regresija – Pronađeni su značajni učinci glagolske pristranosti ($F(1,94) = 18,43$, $p = 0,000$, $\eta^2p = 0,17$) i zamjениčke pristranosti ($F(1,94) = 26,72$, $p = 0,000$, $\eta^2p = 0,22$) te značajna interakcija glagolske pristranosti i zamjениčke pristranosti ($F(1,94) = 34,37$, $p = 0,000$, $\eta^2p = 0,27$). Bonferronijev post-hoc test na čimbeniku glagolska pristranost pokazao je da se sudionici značajno češće vraćaju na treće područje interesa u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na subjekt. Na čimbeniku zamjениčka pristranost utvrđeno je da se

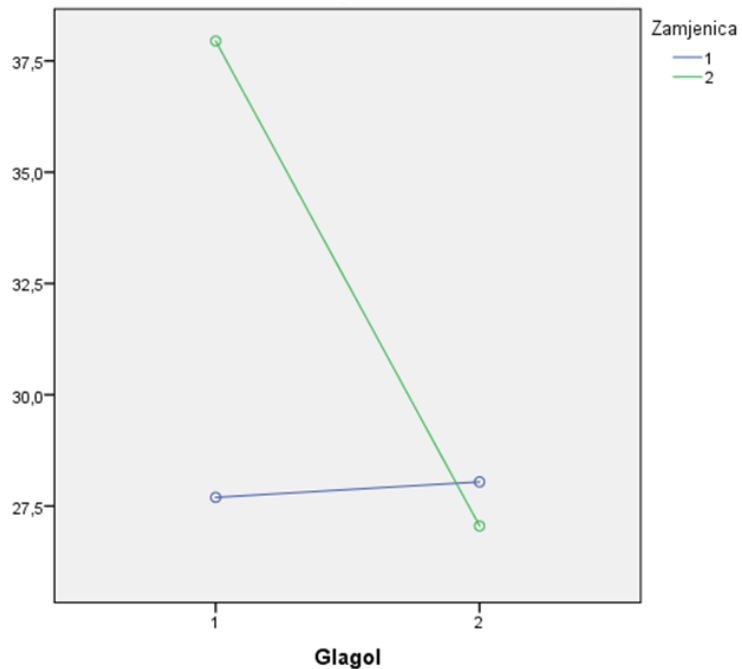
sudionici značajno češće vraćaju na treće područje interesa kada se u rečenici upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica. Analizom jednostavnih učinaka provjerena je interakcija čimbenika ovisno o njihovim razinama. Pronađen je značajno veći broj vraćanja na treće područje interesa kada se u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na subjekt upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica ($F(1,94) = 42,93, p = 0,000, \eta^2p = 0,31$). U rečenicama s glagolima koji pristrano navode na objekt sudionici se češće vraćaju na treće područje interesa kada se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica, no ta razlika nije bila značajna ($F(1,94) = 0,99; p = 0,324, \eta^2p = 0,01$).

Ukupno trajanje fiksacija – Pronađeni su značajni učinci glagolske pristranosti ($F(1,94) = 51,32, p = 0,000, \eta^2p = 0,35$) i zamjениčke pristranosti ($F(1,94) = 43,65, p = 0,000, \eta^2p = 0,32$) te značajna interakcija glagolske pristranosti i zamjениčke pristranosti ($F(1,94) = 112,40, p = 0,000, \eta^2p = 0,55$). Bonferronijevim post-hoc testom utvrđeno je da sudionici značajno dulje zadržavaju pogled u trećem području interesu u rečenicama s glagolima koji pristrano navode na subjekt. Na čimbeniku zamjениčka pristranost pronađeno je značajno dulje trajanje fiksacija u trećem području interesa kad se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica. Analizom jednostavnih učinaka utvrđeno je značajno dulje ukupno trajanje fiksacija kad se u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na subjekt upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica ($F(1,94) = 98,17, p = 0,000, \eta^2p = 0,51$). U rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na objekt pronađeno je značajno dulje trajanje fiksacija kad se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica ($F(1,94) = 26,44, p = 0,000, \eta^2p = 0,22$).

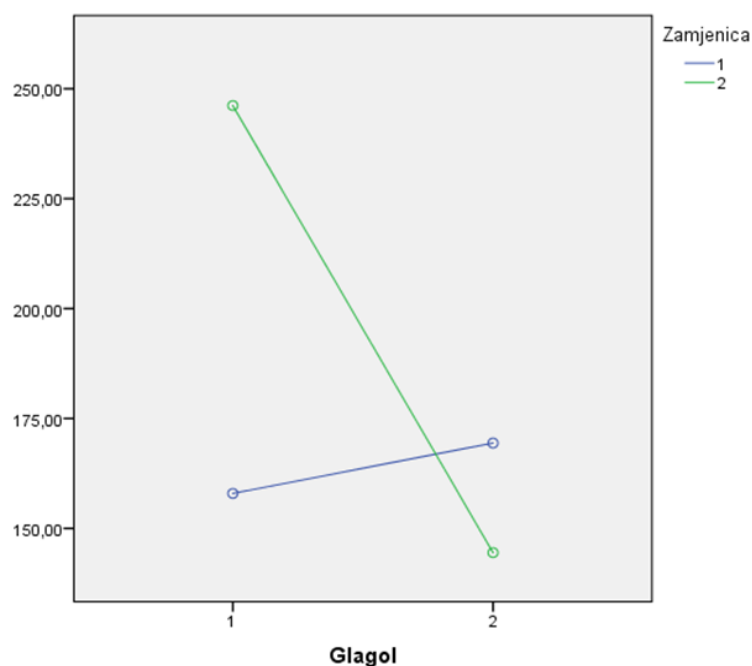
Glavni učinci i interakcije glagolske pristranosti i zamjениčke pristranosti u trećem području interesa predstavljeni su na slici 18 (mjera prvi prijelaz), slici 19 (mjera broj regresija) i slici 20 (mjera ukupno trajanje fiksacija).



Slika 18. Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u trećem području interesa na mjeri prvi prijelaz (vrijeme obrade prilagođeno duljini trećega područja interesa)



Slika 19. Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u trećem području interesa na mjeri broj regresija



Slika 20. Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti na mjeri ukupno trajanje fiksacija (vrijeme obrade prilagođeno duljini trećega područja interesa)

4.1.1.4. Četvrto područje interesa

U tablici 20 nalaze se deskriptivni podatci o vremenu obrade u četvrtom području interesa koje je obuhvaćalo dopune glagola zavisne surečenice. Vrijeme obrade promatrano je na mjerama prvi prijelaz, broj regresija i ukupno trajanje fiksacija.

Tablica 20. Deskriptivni podatci o vremenu obrade u četvrtom području interesa na mjerama prvi prijelaz, broj regresija i ukupno trajanje fiksacija

Eksperimentalni uvjeti	Promatrane mjere						
	Prvi prijelaz (ms)		Broj regresija		Ukupno trajanje fiksacija (ms)		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>
iu. glagol (S) zamj. –	552,99	211,14	20,62	12,53	1748,39	787,48	95
iu. glagol (S) zamj. +	582,35	212,13	19,68	12,11	1570,12	750,79	95
iu. glagol (O) zamj. –	593,42	190,05	25,00	12,98	1995,85	837,09	95
iu. glagol (O) zamj. +	575,45	210,19	22,65	12,42	1754,28	779,41	95

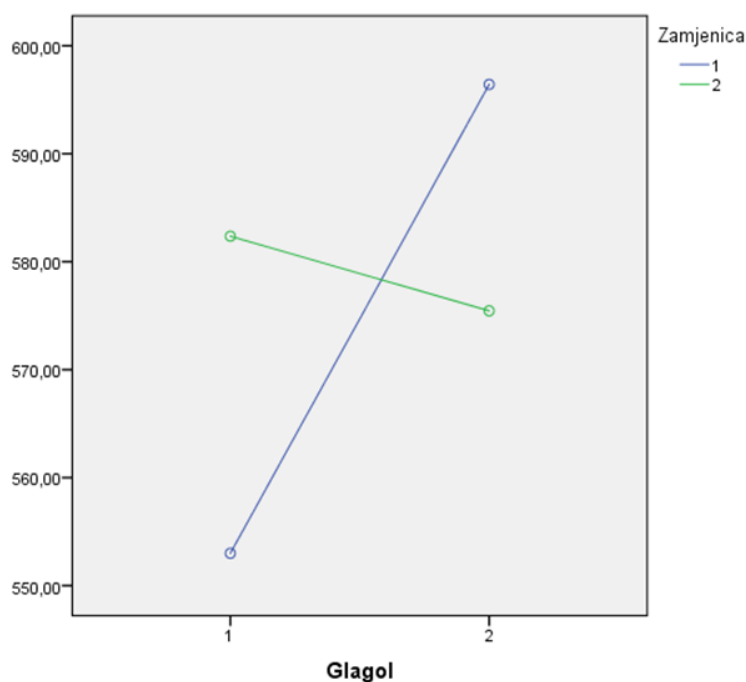
Prvi prijelaz – Nisu pronađeni značajni učinci glagolske pristranosti ($F(1,94) = 1,23, p = 0,270, \eta^2p = 0,01$) i zamjeničke pristranosti ($F(1,94) = 0,17; p = 0,682, \eta^2p = 0,00$), no pronađena je značajna interakcija glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti ($F(1,94) = 4,86, p = 0,030, \eta^2p = 0,05$). Provedena je analiza jednostavnih učinaka. Bonferronijevim post-hoc testom utvrđeno je da postoji dulje trajanje fiksacija tijekom prvoga prijelaza kad se u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na objekt upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica, no razlika nije bila značajna ($F(1,94) = 1,81, p = 0,182, \eta^2p = 0,02$). U rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na subjekt sudionici dulje zadržavaju pogled u trećem području interesa kad se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica, no ni ta razlika nije bila značajna ($F(1,94) = 3,81, p = 0,054, \eta^2p = 0,04$). Dodatno je provedena analiza jednostavnih učinaka tako da su promatrane razlike između razina čimbenika glagolska pristranost s obzirom na razine čimbenika zamjenička pristranost. Utvrđeno je da postoji značajna razlika u trajanju fiksacija tijekom prvoga prijelaza između rečenica s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na subjekt i rečenica s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na objekt. No ta razlika pronađena je između rečenica u kojima se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica ($F(1,94) = 4,69, p = 0,033, \eta^2p = 0,05$). Kada se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica, trajanje fiksacija tijekom prvoga prijelaza dulje je u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na subjekt, ali razlika nije značajna ($F(1,94) = 0,12, p = 0,731, \eta^2p = 0,00$).

Broj regresija – Pronađeni su značajni učinci glagolske pristranosti ($F(1,94) = 50,75, p = 0,000, \eta^2p = 0,35$) i zamjeničke pristranosti ($F(1,94) = 9,51; p = 0,003; \eta^2p = 0,09$). Interakcija glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti nije bila značajna ($F(1,94) = 2,01, p = 0,160, \eta^2p = 0,02$). Bonferronijevim post-hoc testom na čimbeniku glagolska pristranost utvrđeno je da se sudionici značajno češće vraćaju na četvrto područje interesa u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na objekt. Na čimbeniku zamjenička pristranost utvrđeno je da se sudionici značajno češće vraćaju na četvrto područje interesa kad se u rečenici upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica.

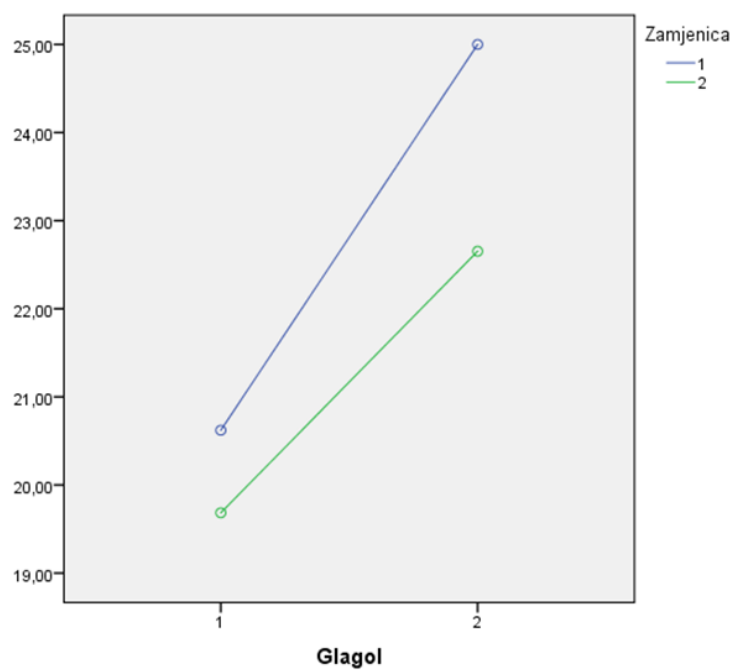
Ukupno trajanje fiksacija – Pronađeni su značajni učinci glagolske pristranosti ($F(1,94) = 31,14, p = 0,000, \eta^2p = 0,25$) i zamjeničke pristranosti ($F(1,94) = 36,46, p = 0,000, \eta^2p = 0,28$). Interakcija glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti nije bila značajna ($F(1,94) = 1,13, p = 0,290, \eta^2p = 0,01$). Rezultati Bonferronijeva post-hoc testa na čimbeniku glagolska pristranost pokazali su da postoji značajno dulje trajanje fiksacija u rečenicama s

implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na objekt. Na čimbeniku zamjenička pristranost pronađeno je značajno dulje trajanje fiksacija kad se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica.

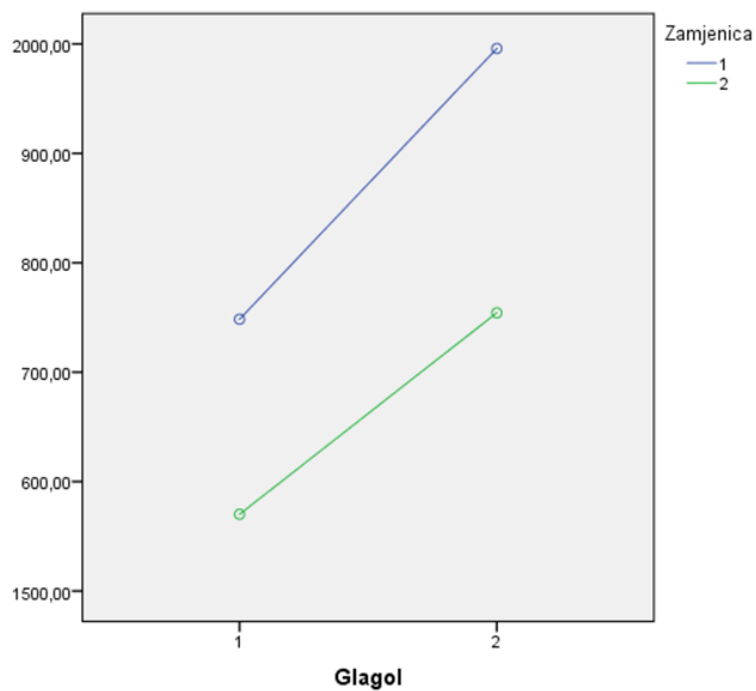
Glavni učinci i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u četvrtom području interesa predstavljeni su na slici 21 (mjera prvi prijelaz), slici 22 (mjera broj regresija) i slici 23 (mjera ukupno trajanje fiksacija).



Slika 21. Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u četvrtom području interesa na mjeri prvi prijelaz



Slika 22. Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u četvrtom području interesa na mjeri broj regresija



Slika 23. Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u četvrtom području interesa na mjeri ukupno trajanje fiksacija

4.1.2. Eksperiment 2 – Utjecaj glagolske pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi

U drugom eksperimentu ispitano je kada se pojavljuje učinak pristranosti implicitnouzročnih glagola tijekom razdvosmislenja upućivanja zamjenicom 3. lica u jezičnoj obradi. Ispitne podražaje činile su rečenice s implicitnouzročnim glagolima različitoga smjera značenjske pristranosti te strukturno podudarne rečenice s neutralnim glagolima. U rečenicama se upućivalo odsutnošću ili prisutnošću zamjenice 3. lica. Usporedbom vremena obrade rečenica s implicitnouzročnim glagolima i rečenica s neutralnim glagolima može se ispitati kada se tijekom jezične obrade pojavljuje učinak implicitnouzročnih glagola.

Rečenice s implicitnouzročnim glagolima razlikovale su se ovisno o smjeru značenjske pristranosti glagola. Budući da je svakoj skupini rečenica s implicitnouzročnim glagolima odgovarao jednak broj strukturno podudarnih rečenica s neutralnim glagolima, statistička analiza podataka provedena je odvojeno. Prva je analiza provedena na rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na subjekt i strukturno podudarnim rečenicama s neutralnim glagolima. Druga je analiza uključivala rečenice s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na objekt i strukturno podudarne rečenice s neutralnim glagolima. Takav način analize pruža sveobuhvatniji uvid u utjecaj implicitnouzročnih glagola na razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica ovisno o smjeru glagolske pristranosti.

U nastavku će se predstaviti rezultati vremena obrade u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima i rečenicama s neutralnim glagolima. Najprije će se predstaviti rezultati analize rečenica s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na subjekt i strukturno podudarnih rečenica s neutralnim glagolima (prva analiza). Zatim će se predstaviti rezultati analize rečenica s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na objekt i strukturno podudarnih rečenica s neutralnim glagolima (druga analiza).

Utjecaj glagolske pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi (prva analiza)

Podatci o vremenu obrade u prvom dijelu drugoga eksperimenta obrađeni su 2 x 2 složenom analizom varijance (ANOVA) ponovljenih mjerenja. Promatrani čimbenici, to jest nezavisne varijable, bili su glagolska pristranost i zamjenička pristranost. Čimbenik glagolska pristranost (A) imao je dvije razine, ovisno o vrsti glagola. Na prvoj razini rečenica je sadržala implicitnouzročni glagol jake pristranosti navođenja na subjekt (A₁). Na drugoj razini rečenica je sadržala neutralni glagol (A₂). Čimbenik zamjenička pristranost (B) imao je dvije razine,

ovisno o načinu upućivanja zamjenicom 3. lica. Na prvoj razini zamjenica je bila odsutna (B_1), a na drugoj prisutna (B_2). Dakle, razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica ispitano je u četirima eksperimentalnim uvjetima. Promatrani čimbenici i razine u prvom dijelu drugoga eksperimenta predstavljeni su na slici 24. Zavisna varijabla bila je vrijeme obrade promatrano na mjerama prvi prijelaz, broj regresija i ukupno trajanje fiksacija.

		Zamjenička pristranost (B)	
		Zamjenica 3. lica odsutna (B_1)	Zamjenica 3. lica prisutna (B_2)
Glagolska pristranost (A)	Implicitnouzročni glagol pristranosti navođenja na subjekt (A_1)	A_1B_1	A_1B_2
	Neutralni glagol (A_2)	A_2B_1	A_2B_2

Slika 24. Promatrani čimbenici i razine eksperimentu 2 (Utjecaj glagolske pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi) – prva analiza

Najprije su odvojeno analizirani učinci glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti. Prema nacrtu na slici 24 uspoređeno je vrijeme obrade u svim rečenicama u kojima je čimbenik glagolska pristranost (A) imao razinu A_1 (implicitnouzročni glagol jake pristranosti navođenja na subjekt) s vremenom obrade u svim rečenicama u kojima je čimbenik glagolska pristranost imao razinu A_2 (neutralni glagol). Zatim je uspoređeno vrijeme obrade u svim rečenicama u kojima je čimbenik zamjenička pristranost imao razinu B_1 (upućivanje odsutnošću zamjenice 3. lica) s vremenom obrade u svim rečenicama u kojima je čimbenik zamjenička pristranost imao razinu B_2 (upućivanje prisutnošću zamjenice 3. lica). Osim glavnih učinaka ispitani su interakcijski učinci. Kada se razlike u vremenu obrade mjerenom na razinama jednoga čimbenika mijenjaju ovisno o razinama drugoga čimbenika, posrijedi je interakcija. U tom slučaju analizom jednostavnih učinaka valja razlučiti na kojim se razinama prvoga čimbenika pojavljuje učinak drugoga čimbenika. Razlike u vremenu obrade s obzirom na promatrane čimbenike ispitane su Bonferronijevim post-hoc testom. Glavni učinci i interakcije promatrani su na razini značajnosti 5 %.

U nastavku će se predstaviti rezultati o vremenu obrade u četirima eksperimentalnim uvjetima u prvom dijelu drugoga eksperimenta. Uz rezultate o glavnim učincima i interakciji iznijet će se podatci o veličini učinka (kvadrirano eta η^2p). Veličina učinka od 0,01 smatra se malom, od 0,06 srednjom, a od 0,14 velikom (Cohen, 1988). Glavni učinci i interakcije bit će

predstavljani odvojeno za svaku mjeru u svim promatranim dijelovima rečenice te će biti prikazani grafički. Na slikama će biti prikazane dvije nezavisne varijable (*Glagol* i *Zamjenica*) te zavisna varijabla na osi *y*. Na varijabli *Glagol* broj 1 odnosi se na implicitnouzročni glagol s pristranošću navođenja na subjekt, a broj 2 na neutralni glagol. Na varijabli *Zamjenica* broj 1 odnosi se na upućivanje odsutnošću zamjenice 3. lica, a broj 2 na upućivanje prisutnošću zamjenice 3. lica.

4.1.2.1. Prvo područje interesa

U tablici 21 nalaze se deskriptivni podatci o vremenu obrade u prvom području interesa koje je obuhvaćalo implicitnouzročni glagol s pristranošću navođenja na subjekt ili neutralni glagol i imenske dopune. Mjereni su broj regresija i ukupno trajanje fiksacija.

Tablica 21. Deskriptivni podatci o vremenu obrade u prvom području interesa na mjerama broj regresija i ukupno trajanje fiksacija

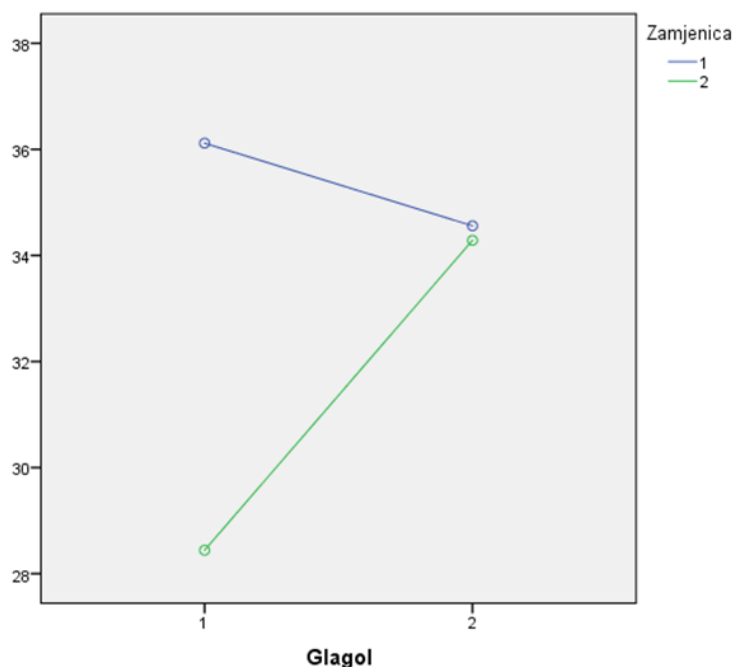
Eksperimentalni uvjeti	Promatrane mjere				
	Broj regresija		Ukupno trajanje fiksacija (ms)		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>
iu. glagol (S) zamj. –	36,12	17,55	7723,52	2711,04	95
iu. glagol (S) zamj. +	28,44	11,85	5902,94	1575,76	95
neutr. glagol (S) zamj. –	34,56	14,55	7005,82	2176,23	95
neutr. glagol (S) zamj. +	34,28	17,08	6783,81	2414,24	95

Broj regresija – Pronađeni su značajni učinci glagolske pristranosti ($F(1,94) = 8,77$; $p = 0,004$; $\eta^2p = 0,09$) i zamjeničke pristranosti ($F(1,94) = 27,42$, $p = 0,000$, $\eta^2p = 0,23$) te značajna interakcija glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti ($F(1,94) = 16,59$, $p = 0,000$, $\eta^2p = 0,15$). Bonferronijevim post-hoc testom na čimbeniku glagolska pristranost utvrđeno je da se sudionici značajno češće vraćaju na prvo područje interesa kad rečenica sadržava neutralni glagol. Na čimbeniku zamjenička pristranost pronadeno je značajno češće vraćanje na prvo područje interesa kad se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica. Rezultati analize jednostavnih učinaka pokazali su da se sudionici značajno češće vraćaju na prvo područje interesa u rečenicama s neutralnim glagolima, ali kad se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica ($F(1,94) =$

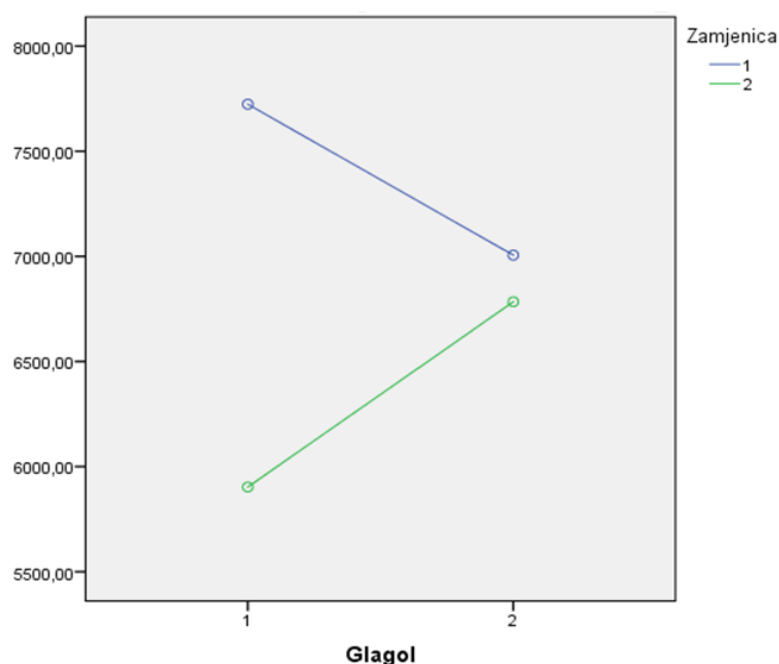
24,37; $p = 0,000$; $\eta^2p = 0,21$). Kad se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica, sudionici se češće vraćaju na prvo područje interesa u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima, no razlika nije bila značajna ($F(1,94) = 1,87$, $p = 0,174$, $\eta^2p = 0,02$).

Ukupno trajanje fiksacija – Pronađeni su značajan učinak zamjeničke pristranosti ($F(1,94) = 54,16$, $p = 0,000$; $\eta^2p = 0,36$) i značajna interakcija glagolske i zamjeničke pristranosti ($F(1,94) = 39,15$, $p = 0,000$, $\eta^2p = 0,29$). Učinak glagolske pristranosti nije bio značajan ($F(1,94) = 0,39$; $p = 0,535$; $\eta^2p = 0,00$). Bonferronijev post-hoc test na čimbeniku zamjenička pristranost pokazao je da postoji značajno dulje ukupno trajanje fiksacija u prvom području interesa kad se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica. Analizom jednostavnih učinaka utvrđeno je da postoji značajno dulje ukupno trajanje fiksacija u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima, ali kad se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica ($F(1,94) = 14,08$, $p = 0,000$, $\eta^2p = 0,13$). Kad se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica, ukupno trajanje fiksacija u prvom području interesa značajno je dulje u rečenicama s neutralnim glagolima ($F(1,94) = 25,47$, $p = 0,000$, $\eta^2p = 0,21$).

Glavni učinci i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u prvom području interesa prikazani su na slici 25 (mjera broj regresija) i slici 26 (mjera ukupno trajanje fiksacija).



Slika 25. Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u prvom području interesa na mjeri broj regresija



Slika 26. Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u prvom području interesa na mjeri ukupno trajanje fiksacija

4.1.2.2. Drugo područje interesa

Drugo područje interesa obuhvaćalo je veznik *nakon što*. Deskriptivni podatci o vremenu obrade na vezniku nalaze se u tablici 22. Vrijeme obrade promatrano je na mjerama prvi prijelaz, broj regresija i ukupno trajanje fiksacija.

Tablica 22. Deskriptivni podatci o vremenu obrade u drugom području interesa na mjerama prvi prijelaz, broj regresija i ukupno trajanje fiksacija

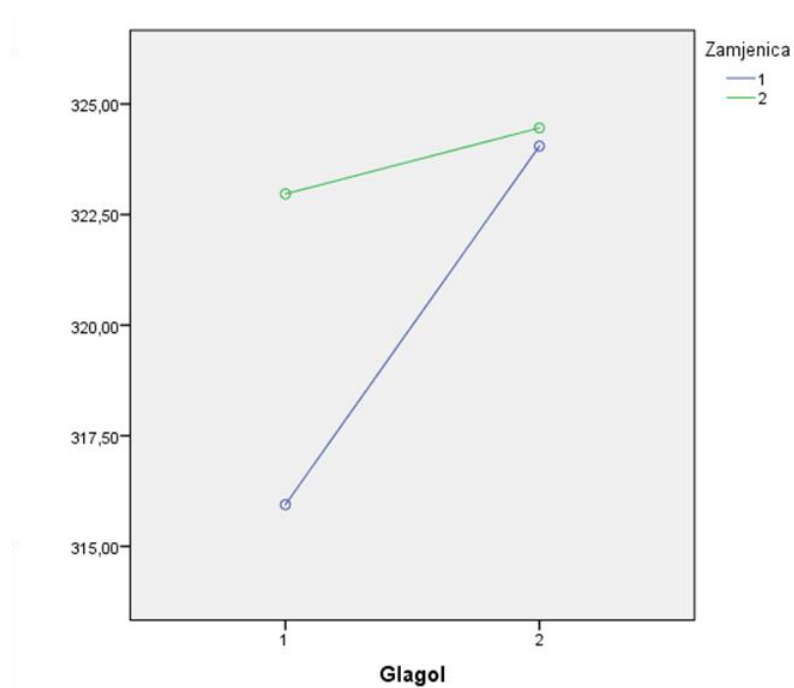
Promatrane mjere							
Eksperimentalni uvjeti	Prvi prijelaz (ms)		Broj regresija		Ukupno trajanje fiksacija (ms)		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>
iu. glagol (S) zamj. –	315,94	100,74	31,73	14,53	1362,35	533,61	95
iu. glagol (S) zamj. +	322,96	117,93	39,87	21,91	1684,32	766,24	95
neutr. glagol (S) zamj. –	324,04	128,99	39,13	18,38	1624,65	628,76	95
neutr. glagol (S) zamj. +	324,45	119,30	38,39	20,55	1584,29	670,08	95

Prvi prijelaz – Nisu pronađeni značajni učinci glagolske pristranosti ($F(1,94) = 0,63, p = 0,428, \eta^2p = 0,00$) i zamjeničke pristranosti ($F(1,94) = 0,35, p = 0,56, \eta^2p = 0,00$) niti je pronađena značajna interakcija glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti ($F(1,94) = 0,26, p = 0,614, \eta^2p = 0,00$).

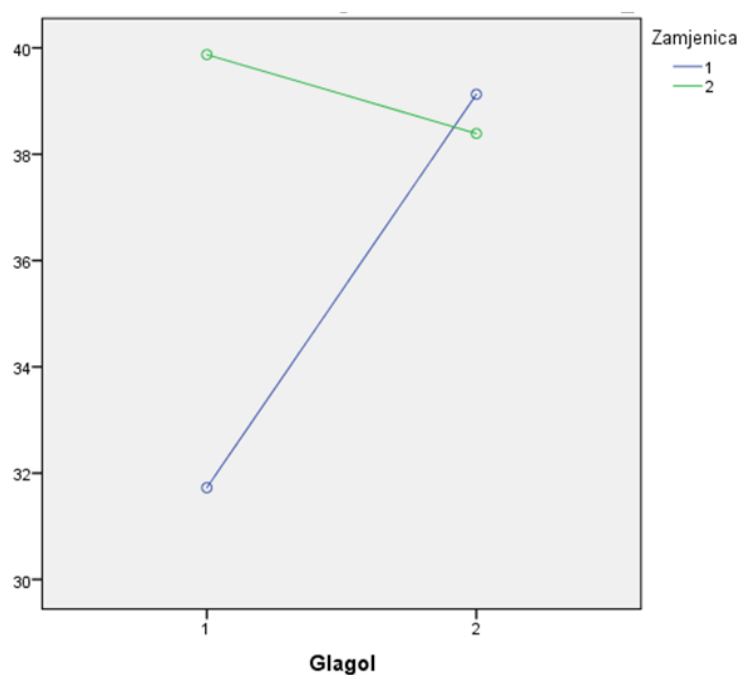
Broj regresija – Pronađeni su značajni učinci glagolske pristranosti ($F(1,94) = 10,32, p = 0,002, \eta^2p = 0,09$) i zamjeničke pristranosti ($F(1,94) = 12,20, p = 0,001, \eta^2p = 0,12$) te značajna interakcija glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti ($F(1,94) = 22,25, p = 0,000, \eta^2p = 0,19$). Bonferronijevim post-hoc testom na čimbeniku glagolska pristranost utvrđeno je da se u rečenicama s neutralnim glagolima sudionici značajno češće vraćaju na drugo područje interesa. Na čimbeniku zamjenička pristranost pronađeno je značajno češće vraćanje na drugo područje interesa kad se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica. Analizom jednostavnih učinaka utvrđeno je da se sudionici značajno češće vraćaju na drugo područje interesa u rečenicama s neutralnim glagolima, ali razlika je bila značajna kad se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica ($F(1,94) = 37,97, p = 0,000, \eta^2p = 0,29$). Kad se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica, nema značajne razlike između rečenica s implicitnouzročnim glagolima i rečenica s neutralnim glagolima ($F(1,94) = 1,09, p = 0,300, \eta^2p = 0,01$).

Ukupno trajanje fiksacija – Pronađeni su značajni učinci glagolske pristranosti ($F(1,94) = 4,87, p = 0,030, \eta^2p = 0,05$) i zamjeničke pristranosti ($F(1,94) = 13,33, p = 0,000, \eta^2p = 0,12$) i značajna interakcija glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti ($F(1,94) = 22,38, p = 0,000, \eta^2p = 0,19$). Bonferronijev post-hoc test na čimbeniku glagolska pristranost pokazao je da je ukupno trajanje fiksacija u drugom području interesa značajno dulje u rečenicama s neutralnim glagolima. Na čimbeniku zamjenička pristranost pronađeno je značajno dulje ukupno trajanje fiksacija kad se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica. Rezultati analize jednostavnih učinaka pokazali su da je ukupno trajanje fiksacija u drugom području interesa značajno dulje u rečenicama s neutralnim glagolima, ali kada se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica ($F(1,94) = 30,39, p = 0,000, \eta^2p = 0,24$). Nije bilo značajne razlike između rečenica s implicitnouzročnim glagolima i rečenica s neutralnim glagolima kada se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica ($F(1,94) = 2,97, p = 0,088, \eta^2p = 0,03$).

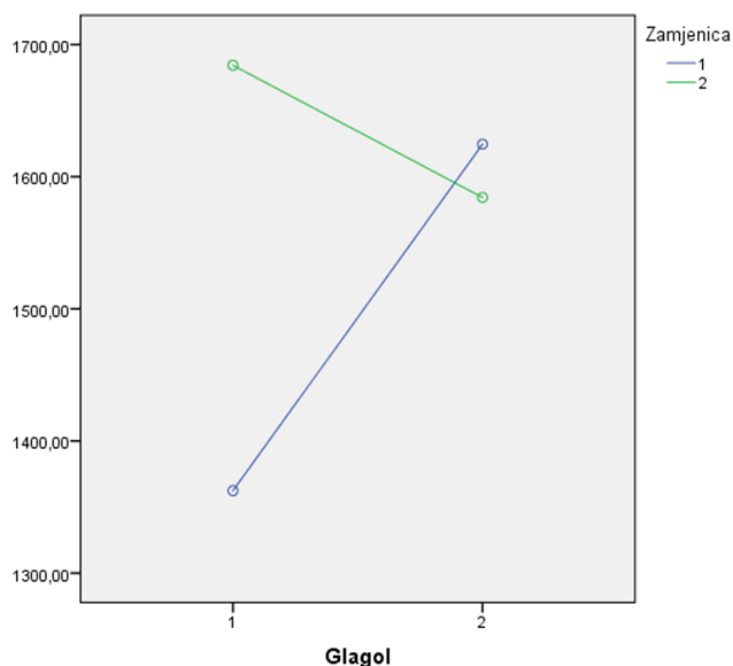
Glavni učinci i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u drugom području interesa prikazani su na slici 27 (mjera prvi prijelaz), slici 28 (mjera broj regresija) i slici 29 (mjera ukupno trajanje fiksacija).



Slika 27. Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u drugom području interesa na mjeri prvi prijelaz



Slika 28. Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u drugom području interesa na mjeri broj regresija



Slika 29. Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u drugom području interesa na mjeri ukupno trajanje fiksacija

4.1.2.3. Treće područje interesa

U tablici 22 nalaze se deskriptivni podatci o vremenu obrade u trećem području interesa. Promatrane mjere bile su prvi prijelaz, broj regresija i ukupno trajanje fiksacija. Treće područje interesa obuhvaćalo je zamjenicu 3. lica jednine i glagol zavisne surečenice u perfektu 3. lica jednine. Ako se u rečenici upućivalo odsutnošću zamjenice 3. lica, onda je treće područje interesa obuhvaćalo samo glagol. Budući da se taj dio rečenice značajno razlikovao u duljini ovisno o eksperimentalnom uvjetu, vrijeme obrade na mjerama prvi prijelaz i ukupno trajanje fiksacija prilagođeno je duljini toga područja interesa. Uz podatke o vremenu obrade prilagođenom duljini trećega područja interesa u tablici 23 u zagradama su izneseni podatci o vremenu obrade neprilagođenom duljini.

Tablica 23. Deskriptivni podatci o vremenu obrade u trećem području interesa na mjerama prvi prijelaz, broj regresija i ukupno trajanje fiksacija

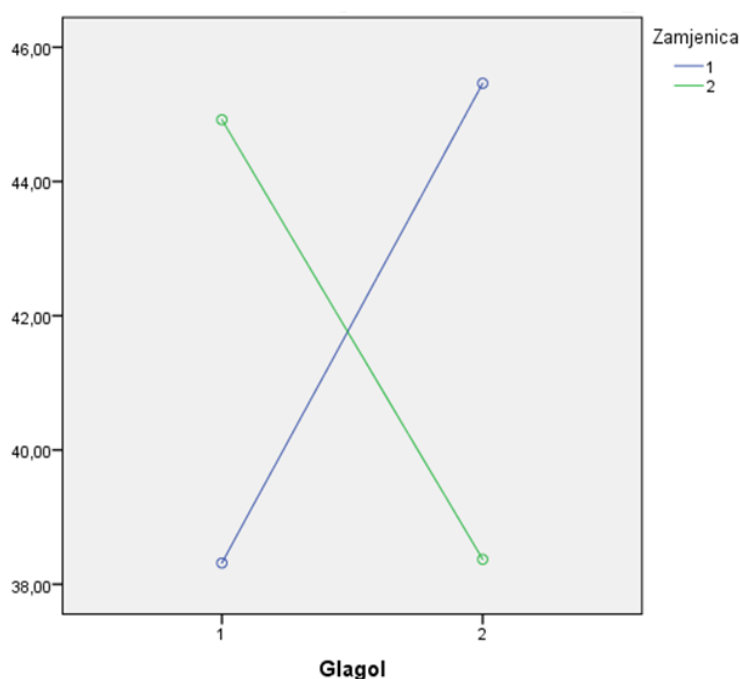
Promatrane mjere							
Eksperimentalni uvjeti	Prvi prijelaz (ms)		Broj regresija		Ukupno trajanje fiksacija (ms)		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>
iu. glagol (S) zamj. –	38,31 (498,11)	14,14 (183,86)	27,69	14,31	157,95 (1560,51)	60,79 (604,084)	95
iu. glagol (S) zamj. +	44,92 (443,00)	15,25 (152,00)	37,95	22,22	246,17 (2439,52)	119,75 (1189,00)	95
neutr. glagol (S) zamj. –	45,46 (448,22)	15,10 (147,28)	34,24	16,57	195,70 (1934,32)	76,80 (755,28)	95
neutr. glagol (S) zamj. +	38,37 (493,22)	13,33 (171,11)	33,91	19,14	223,79 (2232,40)	101,40 (1012,15)	95

Prvi prijelaz – Nisu pronađeni značajni učinci glagolske pristranosti ($F(1,94) = 0,16$, $p = 0,693$, $\eta^2p = 0,00$) i zamjениčke pristranosti ($F(1,94) = 0,16$, $p = 0,688$, $\eta^2p = 0,00$), no pronađena je značajna interakcija glagolske pristranosti i zamjениčke pristranosti ($F(1,94) = 49,86$, $p = 0,000$, $\eta^2p = 0,35$). Analizom jednostavnih učinaka utvrđeno je značajno dulje trajanje fiksacija tijekom prvoga prijelaza u rečenicama s neutralnim glagolima, ali kad se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica ($F(1,94) = 33,00$, $p = 0,000$, $\eta^2p = 0,26$). Kad se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica, trajanje fiksacija tijekom prvoga prijelaza bilo je značajno dulje u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima ($F(1,94) = 29,16$, $p = 0,000$, $\eta^2p = 0,24$).

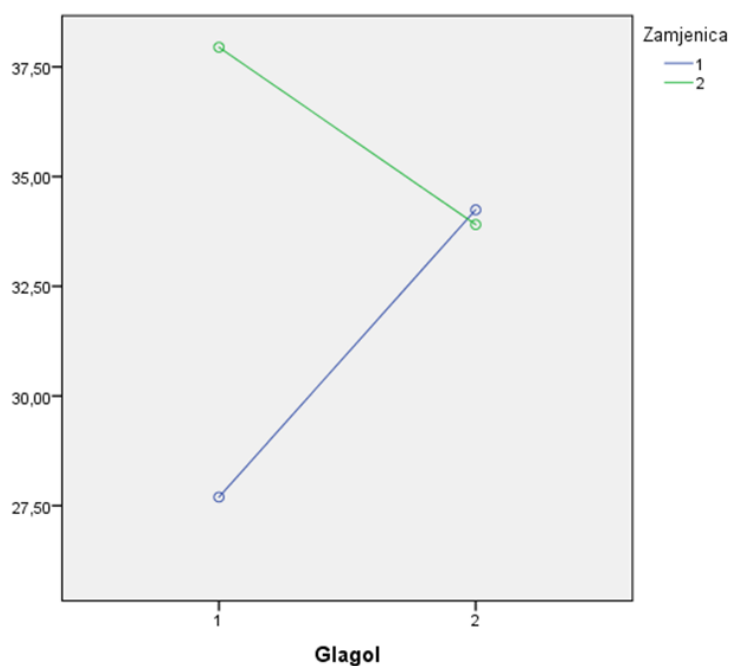
Broj regresija – Pronađeni su značajan učinak zamjениčke pristranosti ($F(1,94) = 27,92$, $p = 0,000$, $\eta^2p = 0,23$) te značajna interakcija zamjениčke pristranosti i glagolske pristranosti ($F(1,94) = 32,05$, $p = 0,000$, $\eta^2p = 0,06$). Učinak glagolske pristranosti nije bio značajan ($F(1,94) = 2,12$, $p = 0,149$, $\eta^2p = 0,02$). Rezultati Bonferronijeva post-hoc testa na čimbeniku zamjениčka pristranost pokazali su da postoji značajno veći broj vraćanja na treće područje interesa kad se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica. Analizom jednostavnih učinaka utvrđeno je značajno češće vraćanje na treće područje interesa u rečenicama s neutralnim glagolima kad se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica ($F(1,94) = 37,99$, $p = 0,000$, $\eta^2p = 0,28$). Kad se upućuje prisutnošću zamjenice, sudionici se značajno češće vraćaju na treće područje interesa u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima ($F(1,94) = 7,77$, $p = 0,006$, $\eta^2p = 0,08$).

Ukupno trajanje fiksacija – Pronađeni su značajan učinak zamjeničke pristranosti ($F(1,94) = 91,83, p = 0,000, \eta^2p = 0,49$) te značajna interakcija glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti ($F(1,94) = 35,28, p = 0,000, \eta^2p = 0,27$). Glagolska pristranost nije imala značajan učinak ($F(1,94) = 2,55, p = 0,114, \eta^2p = 0,03$). Bonferronijevim post-hoc testom na čimbeniku zamjenička pristranost utvrđeno je značajno dulje ukupno trajanje fiksacija kad se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica. Rezultati analize jednostavnih učinaka pokazali su da je ukupno trajanje fiksacija u trećem području interesa značajno dulje u rečenicama s neutralnim glagolima, ali kada se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica ($F(1,94) = 43,55, p = 0,114, \eta^2p = 0,32$). Usporede li se rečenice u kojima se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica, značajno dulje ukupno trajanje fiksacija pronađeno je u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima ($F(1,94) = 7,71, p = 0,007, \eta^2p = 0,08$).

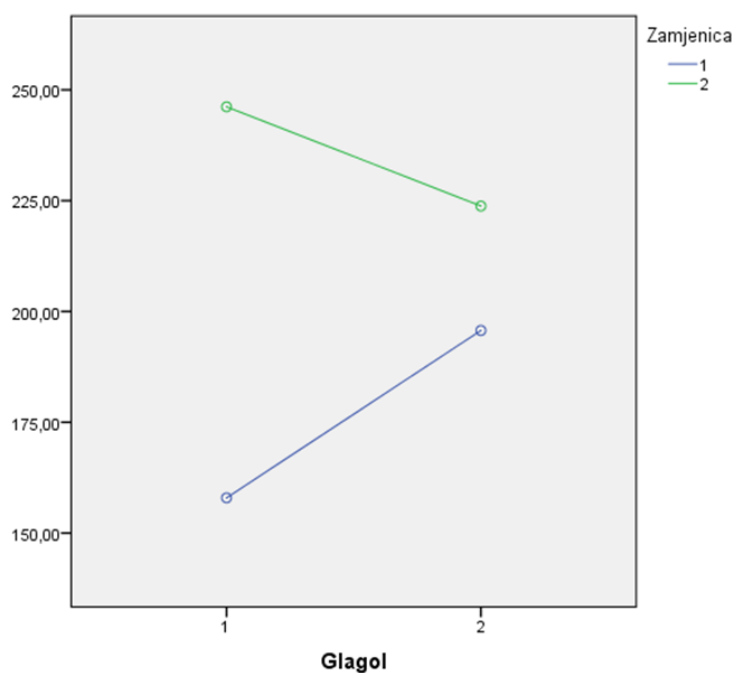
Glavni učinci i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u trećem području interesa prikazani su na slici 30 (mjera prvi prijelaz), slici 31 (mjera broj regresija) i slici 32 (mjera ukupno trajanje fiksacija).



Slika 30. Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u trećem području interesa na mjeri prvi prijelaz (vrijeme obrade prilagođeno duljini trećega područja interesa)



Slika 31. Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u trećem području interesa na mjeri broj regresija



Slika 32. Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u trećem području interesa na mjeri ukupno trajanje fiksacija (vrijeme obrade prilagođeno duljini trećega područja interesa)

4.1.2.4. Četvrto područje interesa

U tablici 24 nalaze se deskriptivni podatci o vremenu obrade u četvrtom području interesa koje je obuhvaćalo glagolske dopune zavisne surečenice. Vrijeme obrade promatrano je na mjerama prvi prijelaz, broj regresija i ukupno trajanje fiksacija.

Tablica 24. Deskriptivni podatci o vremenu obrade u četvrtom području interesa na mjerama prvi prijelaz, broj regresija i ukupno trajanje fiksacija

Eksperimentalni uvjeti	Promatrane mjere						
	Prvi prijelaz (ms)		Broj regresija		Ukupno trajanje fiksacija (ms)		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>
iu. glagol (S) zamj. –	552,99	211,14	24,13	11,37	1936,19	722,07	95
iu. glagol (S) zamj. +	582,35	212,13	26,65	15,17	1956,23	856,57	95
neutr. glagol (S) zamj. –	593,31	213,00	24,79	11,49	1974,93	740,79	95
neutr. glagol (S) zamj. +	556,74	209,64	24,80	13,36	1819,31	733,38	95

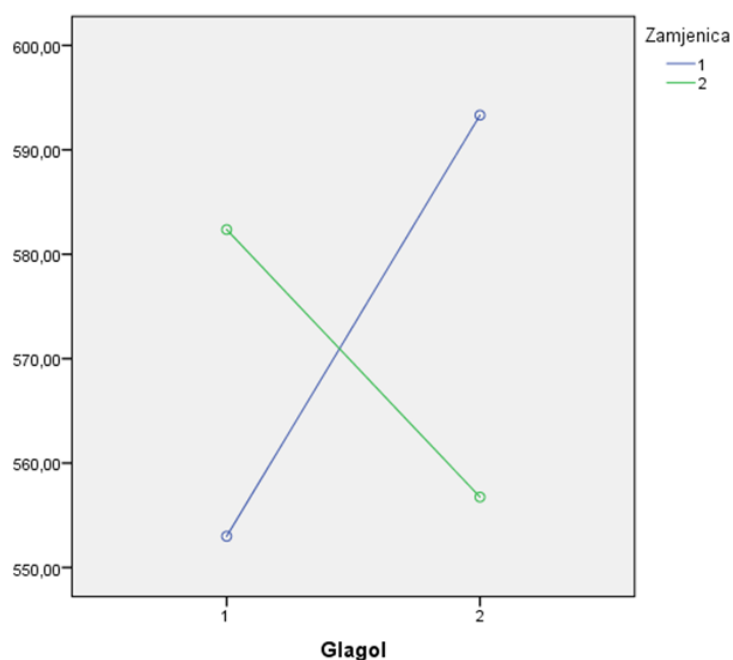
Prvi prijelaz – Nisu pronađeni značajni učinci glagolske pristranosti ($F(1,94) = 0,39, p = 0,534, \eta^2p = 0,00$) i zamjeničke pristranosti ($F(1,94) = 0,12, p = 0,733, \eta^2p = 0,00$), no pronađena je značajna interakcija glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti ($F(1,94) = 7,83, p = 0,006, \eta^2p = 0,08$). Analizom jednostavnih učinaka utvrđeno je značajno dulje trajanje fiksacija tijekom prvoga prijelaza u rečenicama s neutralnim glagolima, ali kada se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica ($F(1,94) = 4,88, p = 0,030, \eta^2p = 0,05$). Kada se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica, nema značajne razlike između rečenica s neutralnim glagolima i rečenica s implicitnouzročnim glagolima ($F(1,94) = 2,96, p = 0,089, \eta^2p = 0,03$).

Broj regresija – Pronađena je značajna interakcija glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti ($F(1,94) = 6,06, p = 0,016, \eta^2p = 0,06$), dok učinci glagolske pristranosti ($F(1,94) = 0,96, p = 0,329, \eta^2p = 0,01$) i zamjeničke pristranosti ($F(1,94) = 2,73, p = 0,101, \eta^2p = 0,03$) nisu bili značajni. Analizom jednostavnih učinaka utvrđeno je da ne postoji značajna razlika između rečenica s implicitnouzročnim glagolima i rečenica s neutralnim glagolima kada se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica ($F(1,94) = 2,60, p = 0,110, \eta^2p = 0,03$). Razlika nije bila značajna ni kada se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica ($F(1,94) = 3,16, p = 0,079, \eta^2p =$

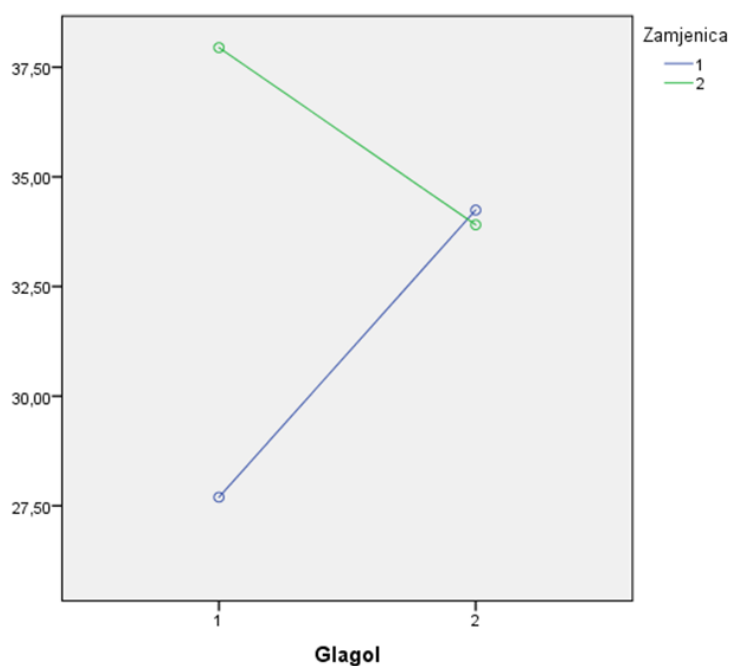
0,03). Stoga je provedena dodatna analiza u kojoj su promatrani učinci čimbenika zamjenička pristranost u odnosu na razine čimbenika glagolska pristranost. Pronađen je značajno veći broj regresija kada se u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica ($F(1,94) = 6,84, p = 0,010, \eta^2p = 0,07$). U rečenicama s neutralnim glagolima nije pronađena značajna razlika s obzirom na način upućivanja zamjenicom 3. lica ($F(1,94) = 0,00, p = 0,990, \eta^2p = 0,00$).

Ukupno trajanje fiksacija – Pronađena je značajna interakcija zamjeničke pristranosti i glagolske pristranosti ($F(1,94) = 6,75, p = 0,011, \eta^2p = 0,07$), dok učinci glagolske pristranosti ($F(1,94) = 2,05, p = 0,156, \eta^2p = 0,02$) i zamjeničke pristranosti ($F(1,94) = 2,30, p = 0,133, \eta^2p = 0,02$) nisu bili značajni. Analizom jednostavnih učinaka utvrđeno je značajno dulje ukupno trajanje fiksacija u rečenicama s neutralnim glagolima, ali kad se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica ($F(1,94) = 4,53, p = 0,036, \eta^2p = 0,05$). Kad se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica, ukupno trajanje fiksacija značajno je dulje u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima ($F(1,94) = 4,35, p = 0,040, \eta^2p = 0,04$).

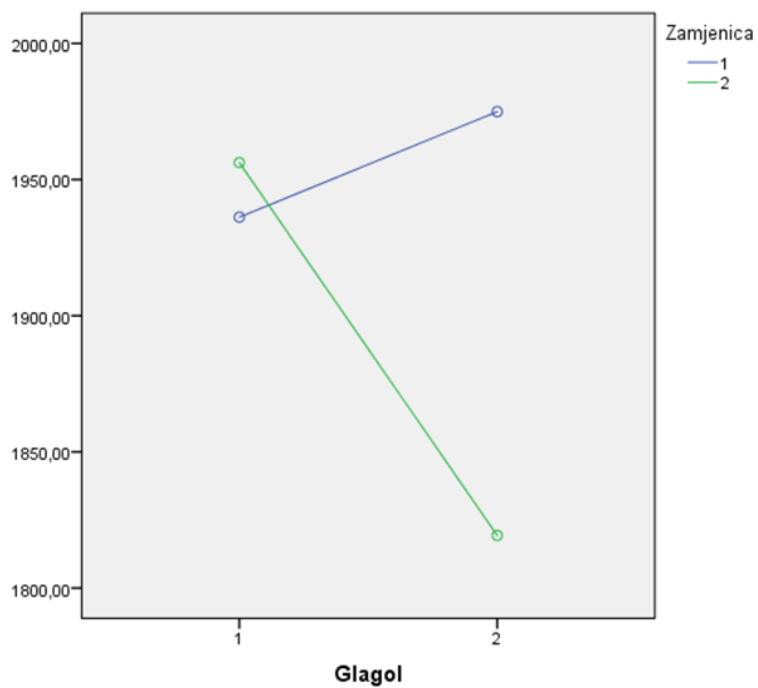
Glavni učinci i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u četvrtom području interesa prikazani su na slici 33 (mjera prvi prijelaz), slici 34 (mjera broj regresija) i slici 35 (mjera ukupno trajanje fiksacija).



Slika 33. Prikaz glavnih učinaka glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u četvrtom području interesa na mjeri prvi prijelaz



Slika 34. Prikaz glavnih učinaka glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u četvrtom području interesa na mjeri broj regresija



Slika 35. Prikaz glavnih učinaka glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u četvrtom području interesa na mjeri ukupno trajanje fiksacija

Utjecaj glagolske pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi (druga analiza)

U drugom dijelu drugoga eksperimenta uspoređeno je vrijeme obrade rečenica s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na objekt i strukturno podudarnih rečenica s neutralnim glagolima. Podatci su obrađeni 2 x 2 složenom analizom varijance (ANOVA) ponovljenih mjerenja. Promatrani čimbenici (nezavisne varijable) bili su glagolska pristranost i zamjениčka pristranost. Čimbenik glagolska pristranost (A) imao je dvije razine, ovisno o vrsti glagola. Na prvoj razini rečenica je sadržala implicitnouzročni glagol jake pristranosti navođenja na objekt (A_1), a na drugoj razini neutralni glagol (A_2). Čimbenik zamjениčka pristranost (B) imao je dvije razine. Na prvoj razini upućivalo se odsutnošću zamjenice 3. lica (B_1), a na drugoj razini prisutnošću zamjenice 3. lica (B_2). Dakle, razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica ispitano je u četirima eksperimentalnim uvjetima. Promatrani čimbenici i razine u drugom dijelu drugoga eksperimenta prikazani su na slici 36. Zavisna varijabla bila je vrijeme obrade promatrano na mjerama prvi prijelaz, broj regresija i ukupno trajanje fiksacija.

		Zamjениčka pristranost (B)	
		Zamjenica 3. lica odsutna (B_1)	Zamjenica 3. lica prisutna (B_2)
Glagolska pristranost (A)	Implicitnouzročni glagol pristranosti navođenja na objekt (A_1)	A_1B_1	A_1B_2
	Neutralni glagol (A_2)	A_2B_1	A_2B_2

Slika 36. Promatrani čimbenici i razine u drugom dijelu eksperimentu 2 (*Utjecaj glagolske pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi*) – druga analiza

Prilikom analize najprije su odvojeno ispitani glavni učinci čimbenika glagolska pristranost i zamjениčka pristranost. Prema nacrtu na slici 36 uspoređeno je vrijeme obrade u svim rečenicama u kojima je čimbenik glagolska pristranost (A) imao razinu A_1 (implicitnouzročni glagol s pristranošću navođenja na objekt) s vremenom obrade u svim rečenicama u kojima je imao razinu A_2 (neutralni glagol). Isto tako uspoređeno je vrijeme obrade u svim rečenicama u kojima je čimbenik zamjениčka pristranost (B) imao razinu B_1 (upućivanje odsutnošću zamjenice 3. lica) s vremenom obrade u svim rečenicama u kojima je imao razinu B_2 (upućivanje prisutnošću zamjenice 3. lica). Provedena je i analiza jednostavnih učinaka da bi se utvrdilo postoji li interakcija čimbenika. Kada su promatrani čimbenici u interakciji, tada se vrijeme obrade na razinama jednoga čimbenika mijenja ovisno o razinama drugoga čimbenika.

Razlike u vremenu obrade s obzirom na promatrane čimbenike ispitane su Bonferronijevim post-hoc testom. Glavni učinci i interakcije promatrani su na razini značajnosti 5 %.

U nastavku će se predstaviti rezultati analize provedene na vremenu obrade rečenica u drugom dijelu drugoga eksperimenta. Uz glavne učinke i interakcije iznijet će se podatci o veličini učinaka (kvadrirano eta η^2p). U složenoj analizi varijance veličina učinka od 0,01 smatra se malom, od 0,06 srednjom, a od 0,14 velikom (Cohen, 1988). Rezultati će se predstaviti odvojeno za svaki promatrani dio rečenice na svim ispitivanim mjerama te će se prikazati grafički. Na slikama će biti prikazane dvije nezavisne varijable (*Glagol* i *Zamjenica*) te zavisna varijabla na osi y. Na varijabli *Glagol* broj 1 odnosi se na implicitnouzročni glagol s pristranošću navođenja na objekt, a broj 2 na neutralni glagol. Na varijabli *Zamjenica* broj 1 odnosi se na upućivanje odsutnošću zamjenice 3. lica, a broj 2 na upućivanje prisutnošću zamjenice 3. lica.

4.1.2.5. Prvo područje interesa

Prvo područje interesa obuhvaćalo je glavnu surečenicu s implicitnouzročnim glagolom koji pristrano navodi na objekt ili neutralnim glagolom te vlastite imenice kao dopune. Deskriptivni podatci o vremenu obrade u prvom području interesa nalaze se u tablici 25. Mjere su obuhvaćale broj regresija i ukupno trajanje fiksacija.

Tablica 25. Deskriptivni podatci o vremenu obrade u prvom području interesa na mjerama broj regresija i ukupno trajanje fiksacija

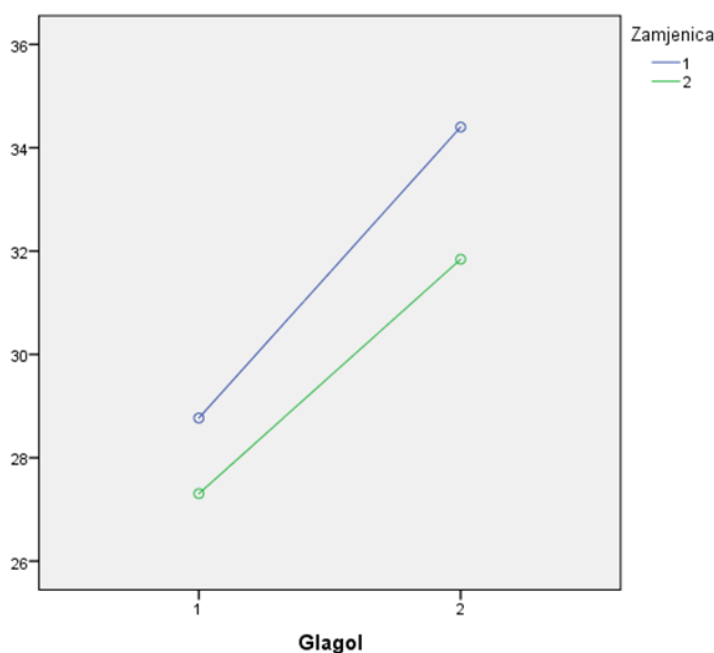
Eksperimentalni uvjeti	Promatrane mjere				
	Broj regresija		Ukupno trajanje fiksacija (ms)		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>
iu. glagol (O) zamj. –	28,77	13,93	5803,54	2163,42	95
iu. glagol (O) zamj. +	27,31	12,53	5615,00	2020,78	95
neutr. glagol (O) zamj. –	34,40	16,09	6860,68	2503,51	95
neutr. glagol (O) zamj. +	31,84	15,32	6583,54	2371,12	95

Broj regresija – Pronađeni su značajan učinak glagolske pristranosti ($F(1,94) = 73,28, p = 0,000, \eta^2p = 0,44$) i značajan učinak zamjениčke pristranosti ($F(1,94) = 9,72, p = 0,002, \eta^2p =$

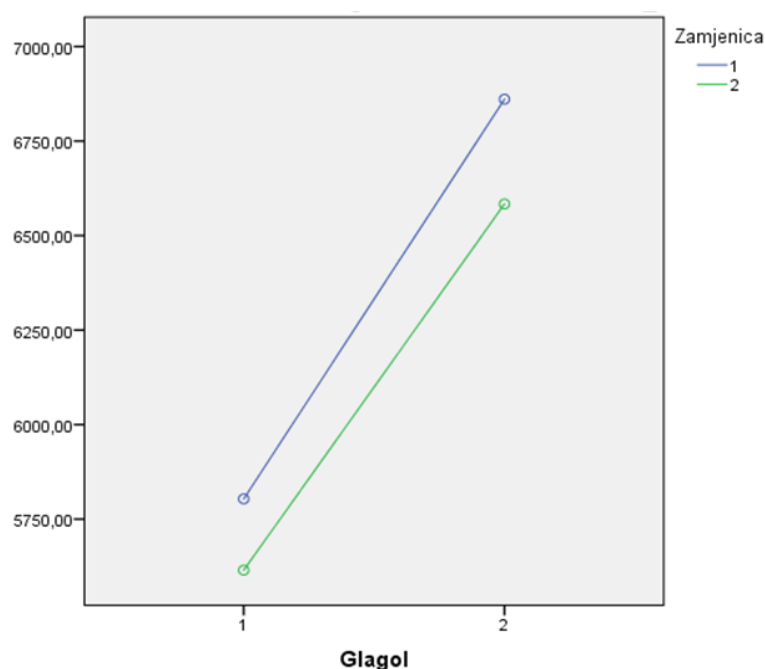
0,09). Interakcija glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti nije bila značajna ($F(1,94) = 0,69$, $p = 0,409$, $\eta^2p = 0,01$). Bonferronijevim post-hoc testom na čimbeniku glagolska pristranost utvrđeno je da se u rečenicama s neutralnim glagolima sudionici značajno češće vraćaju na prvo područje interesa nego u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima. Na čimbeniku zamjenička pristranost utvrđeno je da se sudionici značajno češće vraćaju na prvo područje interesa kada se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica.

Ukupno trajanje fiksacija – Pronađeni su značajan učinak glagolske pristranosti ($F(1,94) = 83,00$, $p = 0,000$, $\eta^2p = 0,47$) i zamjeničke pristranosti ($F(1,94) = 5,35$, $p = 0,023$, $\eta^2p = 0,05$). Interakcija glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti nije bila značajna ($F(1,94) = 0,18$, $p = 0,677$, $\eta^2p = 0,00$). Bonferronijev post-hoc test na čimbeniku glagolska pristranost pokazao je da je ukupno trajanje fiksacija u drugom području interesa značajno dulje u rečenicama s neutralnim glagolima. Na čimbeniku zamjenička pristranost pronađeno je značajno dulje ukupno trajanje fiksacija kad se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica.

Glavni učinci i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti prikazani su na slici 37 (mjera broj regresija) i slici 38 (mjera ukupno trajanje fiksacija).



Slika 37. Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u prvom području interesa na mjeri broj regresija



Slika 38. Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u prvom području interesa na mjeri ukupno trajanje fiksacija

4.1.2.6. Drugo područje interesa

Drugo područje interesa obuhvaćalo je veznik *nakon što*. Vrijeme obrade promatrano je na mjerama prvi prijelaz, broj regresija i ukupno trajanje fiksacija. Podatci o vremenu obrade u drugom području interesa nalaze se u tablici 26.

Tablica 26. Deskriptivni podatci o vremenu obrade u drugom području interesa na mjerama prvi prijelaz, broj regresija i ukupno trajanje fiksacija

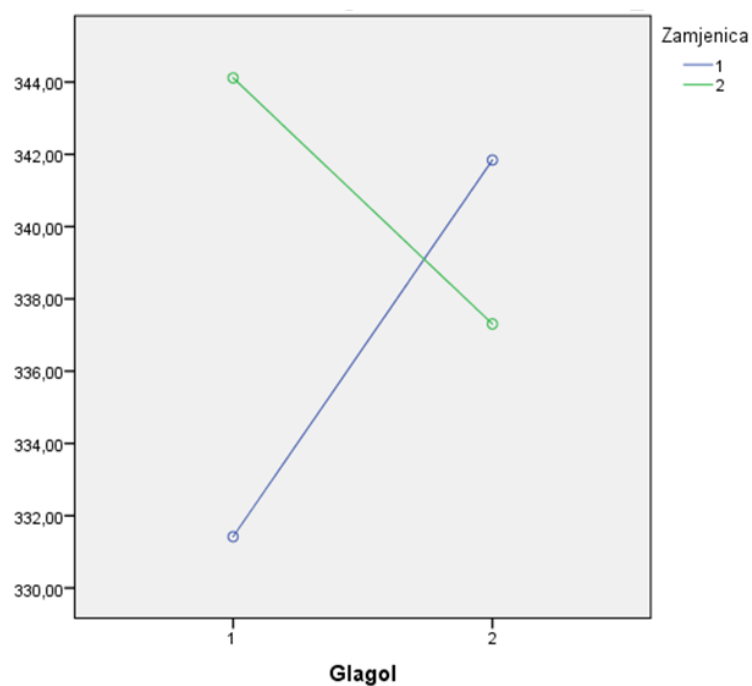
Eksperimentalni uvjeti	Promatrane mjere						
	Prvi prijelaz (ms)		Broj regresija		Ukupno trajanje fiksacija (ms)		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>
iu. glagol (O) zamj. –	331,42	122,74	32,96	18,33	1426,48	671,74	95
iu. glagol (O) zamj. +	344,11	139,83	28,32	16,33	1279,07	621,66	95
neutr. glagol (O) zamj. –	341,84	138,23	38,83	21,04	1650,29	723,41	95
neutr. glagol (O) zamj. +	337,30	107,39	34,88	19,52	1503,75	689,03	95

Prvi prijelaz – Nisu pronađeni značajni učinci glagolske pristranosti ($F(1,94) = 0,08$, $p = 0,776$, $\eta^2p = 0,00$) i zamjeničke pristranosti ($F(1,94) = 0,38$, $p = 0,54$, $\eta^2p = 0,00$) niti je pronađena značajna interakcija glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti ($F(1,94) = 1,68$, $p = 0,198$, $\eta^2p = 0,02$).

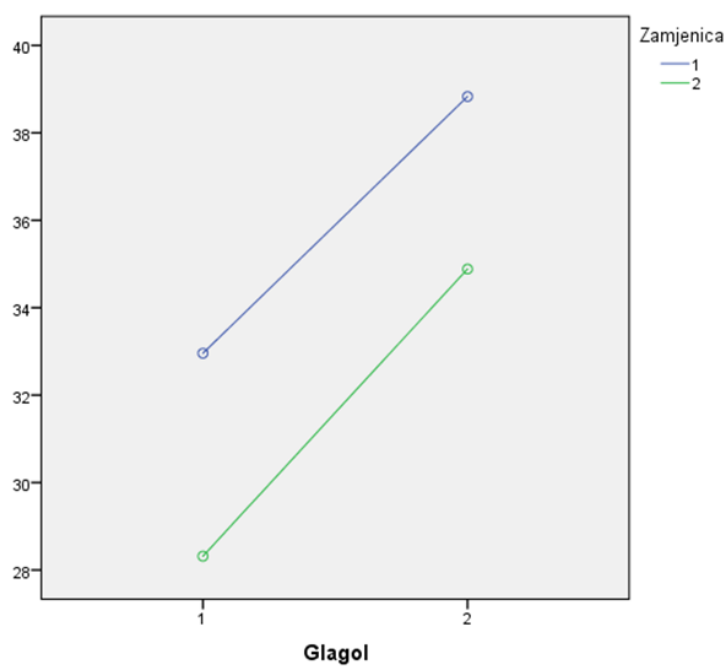
Broj regresija – Pronađeni su značajni učinci glagolske pristranosti ($F(1,94) = 53,78$, $p = 0,000$, $\eta^2p = 0,36$) i zamjeničke pristranosti ($F(1,94) = 25,69$, $p = 0,000$, $\eta^2p = 0,22$), dok interakcija glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti nije bila značajna ($F(1,94) = 0,16$, $p = 0,691$, $\eta^2p = 0,00$). Bonferronijevim post-hoc testom na čimbeniku glagolska pristranost utvrđeno je da se u rečenicama s neutralnim glagolima sudionici značajno češće vraćaju na drugo područje u usporedbi s rečenicama koje sadržavaju implicitnouzročne glagole. Na čimbeniku zamjenička pristranost pronađeno je značajno češće vraćanje na drugo područje kad se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica.

Ukupno trajanje fiksacija – Pronađeni su značajni učinci glagolske pristranosti ($F(1,94) = 47,84$, $p = 0,000$, $\eta^2p = 0,34$) i zamjeničke pristranosti ($F(1,94) = 13,68$, $p = 0,000$, $\eta^2p = 0,13$), no nije pronađena značajna interakcija glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti ($F(1,94) = 0,00$, $p = 0,990$, $\eta^2p = 0,00$). Rezultati Bonferronijeva post-hoc na čimbeniku glagolska pristranost pokazali su da je ukupno trajanje fiksacija u drugom području interesa značajno dulje u rečenicama s neutralnim glagolima. Na čimbeniku zamjenička pristranost utvrđeno je značajno dulje ukupno trajanje fiksacija u drugom području interesa kad se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica.

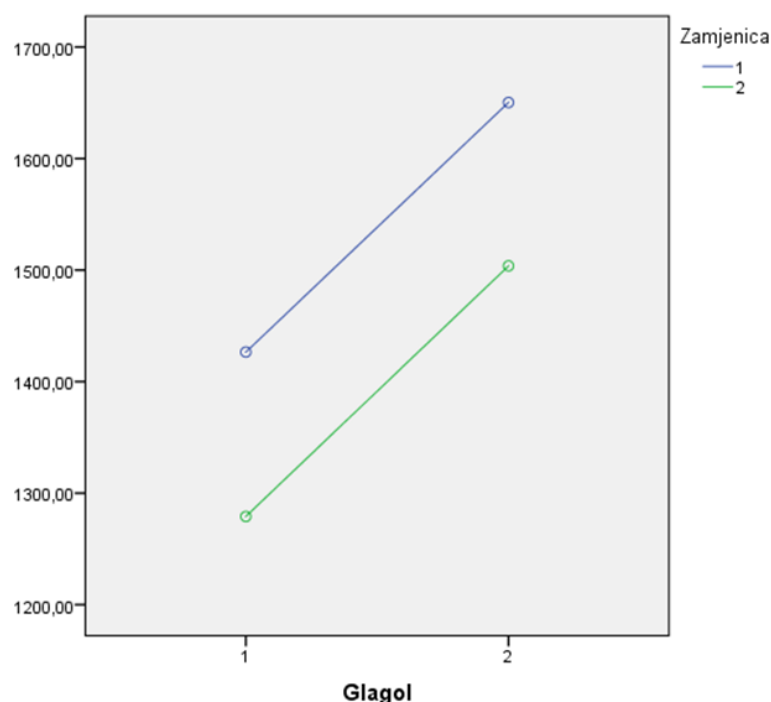
Glavni učinci i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u drugom području interesa prikazani su na slici 39 (mjera prvi prijelaz), slici 40 (mjera broj regresija) i slici 41 (mjera ukupno trajanje fiksacija).



Slika 39. Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u drugom području interesa na mjeri prvi prijelaz



Slika 40. Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u drugom području interesa na mjeri broj regresija



Slika 41. Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u drugom području interesa na mjeri ukupno trajanje fiksacija

4.1.2.7. Treće područje interesa

U tablici 27 predstavljeni su deskriptivni podatci o vremenu obrade u trećem području interesa koje je obuhvaćalo zamjenicu 3. lica jednine i glagol zavisne surečenice u 3. licu jednine perfekta. Kada se u rečenici upućivalo odsutnošću zamjenice 3. lica, tada je treće područje interesa obuhvaćalo samo glagol. Vrijeme obrade promatrano je na mjerama prvi prijelaz, broj regresija i ukupno trajanje fiksacija. Budući da se treće područje interesa značajno razlikovalo duljinom u različitim eksperimentalnim uvjetima, vrijeme obrade mjereno na mjerama prvi prijelaz i ukupno trajanje fiksacija prilagođeno je duljini toga područja interesa. U tablici 26 nalaze se deskriptivni podatci o vremenu obrade prilagođenom duljini trećega područja interesa, dok se u zagradama navode podatci o vremenu obrade neprilagođenom duljini toga područja interesa.

Tablica 27. Deskriptivni podatci o vremenu obrade u trećem području interesa na mjerama prvi prijelaz, broj regresija i ukupno trajanje fiksacija

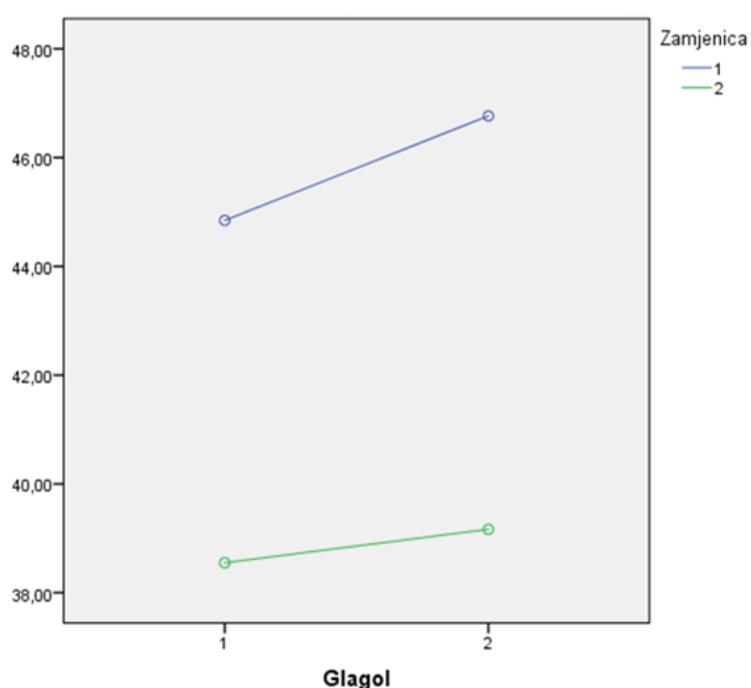
Promatrane mjere							
Eksperimentalni uvjeti	Prvi prijelaz (ms)		Broj regresija		Ukupno trajanje fiksacija (ms)		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>
iu. glagol (O) zamj. –	44,84 (445,11)	11,78 (116,56)	28,04	16,48	169,41 (1679,69)	78,59 (767,95)	95
iu. glagol (O) zamj. +	38,55 (498,98)	12,21 (157,37)	27,05	16,26	144,48 (1868,68)	72,18 (935,18)	95
neutr. glagol (O) zamj. –	46,76 (462,59)	15,26 (151,46)	28,23	16,49	204,02 (2033,20)	91,08 (905,97)	95
neutr. glagol (O) zamj. +	39,16 (507,30)	13,31 (173,45)	31,62	17,97	164,54 (2128,52)	72,06 (937,02)	95

Prvi prijelaz – Pronađen je značajan učinak zamjениčke pristranosti ($F(1,94) = 81,91$; $p = 0,000$; $\eta^2p = 0,47$), dok učinak glagolske pristranosti ($F(1,94) = 3,36$; $p = 0,070$; $\eta^2p = 0,03$) te interakcija glagolske pristranosti i zamjениčke pristranosti nisu bili značajni ($F(1,94) = 0,83$; $p = 0,365$; $\eta^2p = 0,01$). Bonferronijevim post-hoc testom utvrđeno je značajno dulje trajanje fiksacija tijekom prvoga prijelaza kada se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica.

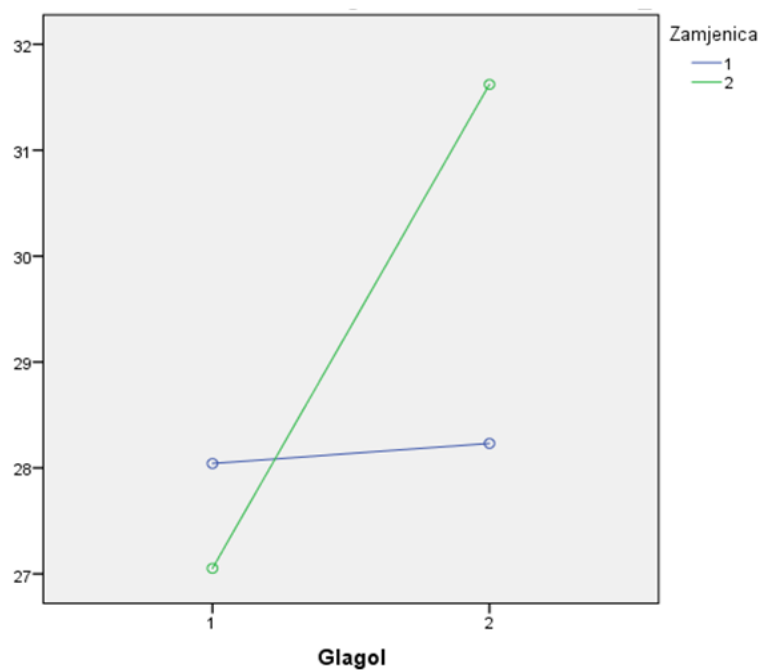
Broj regresija – Pronađeni su značajan učinak glagolske pristranosti ($F(1,94) = 10,29$, $p = 0,002$, $\eta^2p = 0,10$) i značajna interakcija glagolske pristranosti i zamjениčke pristranosti ($F(1,94) = 6,62$, $p = 0,012$, $\eta^2p = 0,07$). Učinak zamjениčke pristranosti nije bio značajan ($F(1,94) = 2,07$, $p = 0,154$, $\eta^2p = 0,02$). Bonferronijev post-hoc test na čimbeniku glagolska pristranost pokazao je da postoji značajno veći broj regresija u rečenicama s neutralnim glagolima. Analizom jednostavnih učinaka utvrđeno je da postoji značajno veći broj regresija u rečenicama s neutralnim glagolima, ali kada se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica ($F(1,94) = 22,02$, $p = 0,000$, $\eta^2p = 0,19$). Kada se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica, nema značajne razlike u broju regresija između rečenica s implicitnouzročnim glagolima i rečenica s neutralnim glagolima ($F(1,94) = 0,02$, $p = 0,881$, $\eta^2p = 0,00$).

Ukupno trajanje fiksacija – Pronađeni su značajni učinci glagolske pristranosti ($F(1,94) = 42,57, p = 0,000, \eta^2p = 0,31$) i zamjeničke pristranosti ($F(1,94) = 53,06, p = 0,000, \eta^2p = 0,36$), dok interakcija glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti nije bila značajna ($F(1,94) = 2,65, p = 0,107, \eta^2p = 0,03$). Rezultati Bonferronijeva post-hoc testa na čimbeniku glagolska pristranost pokazali su da je ukupno trajanje fiksacija u trećem području interesa značajno dulje kad rečenica sadržava neutralni glagol. Na čimbeniku zamjenička pristranost pronađeno je značajno dulje ukupno trajanje fiksacija kad je zamjenica 3. lica odsutna.

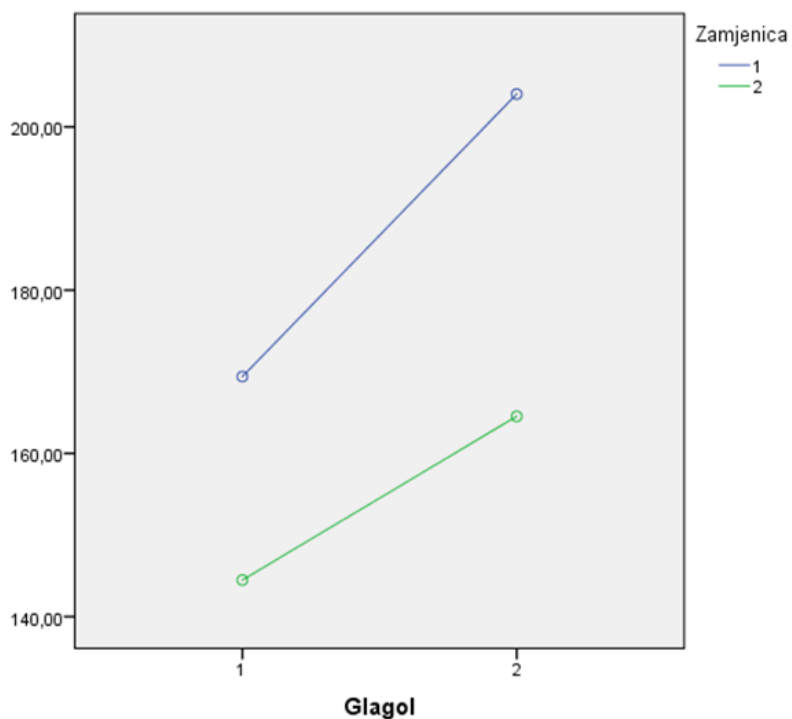
Glavni učinci i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u trećem području interesa prikazani su na slici 42 (mjera prvi prijelaz), slici 43 (mjera broj regresija) i slici 44 (mjera ukupno trajanje fiksacija).



Slika 42. Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u trećem području interesa na mjeri prvi prijelaz (vrijeme obrade prilagođeno duljini trećega područja interesa)



Slika 43. Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u trećem području interesa na mjeri broj regresija



Slika 44. Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u trećem području interesa na mjeri ukupno trajanje fiksacija (vrijeme obrade prilagođeno duljini trećega područja interesa)

4.1.2.8. Četvrto područje interesa

Četvrto područje interesa obuhvaćalo je dopune glagola zavisne surečenice. Vrijeme obrade promatrano je na mjerama prvi prijelaz, broj regresija i ukupno trajanje fiksacija. U tablici 28 predstavljeni su deskriptivni podatci o vremenu obrade na spomenutim mjerama.

Tablica 28. Deskriptivni podatci o vremenu obrade u četvrtom području interesa na mjerama prvi prijelaz, broj regresija i ukupno trajanje fiksacija

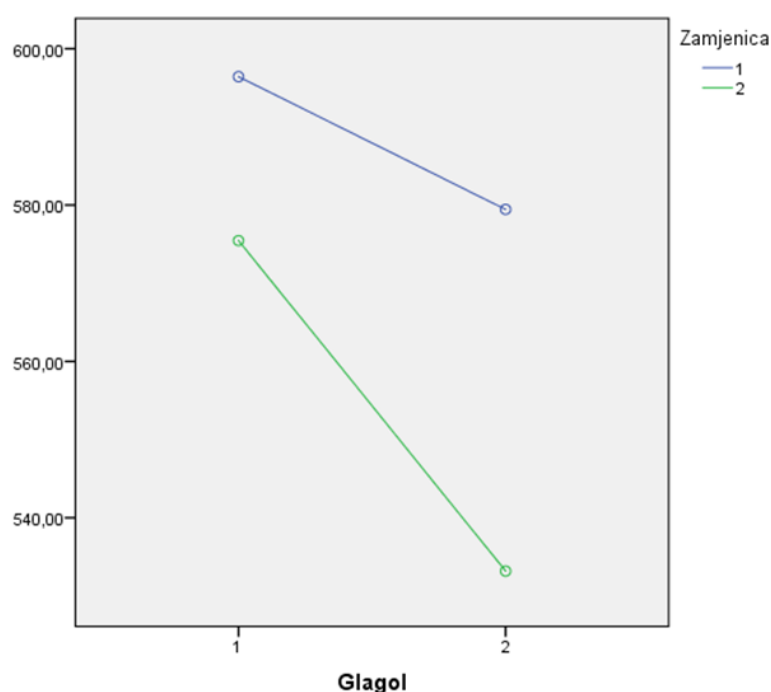
Eksperimentalni uvjeti	Promatrane mjere						
	Prvi prijelaz (ms)		Broj regresija		Ukupno trajanje fiksacija (ms)		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>
iu. glagol (O) zamj. –	596,42	190,05	20,62	12,53	1748,39	787,48	95
iu. glagol (O) zamj. +	575,45	210,19	19,68	12,11	1570,12	750,79	95
neutr. glagol (O) zamj. –	579,44	201,55	25,00	12,98	1995,85	837,09	95
neutr. glagol (O) zamj. +	533,18	181,60	22,65	12,42	1754,28	779,41	95

Prvi prijelaz – Pronađeni su značajni učinci glagolske pristranosti ($F(1,94) = 6,08, p = 0,016, \eta^2p = 0,06$) i zamjeničke pristranosti ($F(1,94) = 8,44, p = 0,005, \eta^2p = 0,08$). Interakcija glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti nije bila značajna ($F(1,94) = 1,24, p = 0,269, \eta^2p = 0,01$). Bonferronijev post-hoc test na čimbeniku glagolska pristranost pokazao je da je trajanje fiksacija tijekom prvoga prijelaza značajno dulje u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima. Na čimbeniku zamjenička pristranost utvrđeno je značajno dulje trajanje fiksacija tijekom prvoga prijelaza kada se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica.

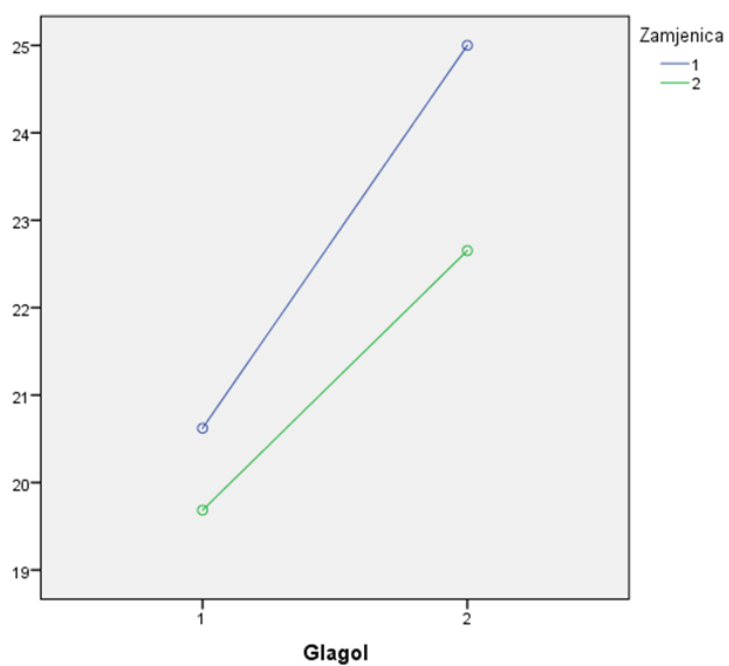
Broj regresija – Pronađeni su značajni učinci glagolske pristranosti ($F(1,94) = 50,75, p = 0,000, \eta^2p = 0,35$) i zamjeničke pristranosti ($F(1,94) = 9,51, p = 0,003, \eta^2p = 0,09$), dok interakcija glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti nije bila značajna ($F(1,94) = 2,01, p = 0,160; \eta^2p = 0,02$). Bonferronijevim post-hoc testom na čimbeniku glagolska pristranost utvrđeno je da je broj regresija značajno veći u rečenicama s neutralnim glagolima. Na čimbeniku zamjenička pristranost pronađen je značajno veći broj regresija kad se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica.

Ukupno trajanje fiksacija – Dobiveni su značajni učinci glagolske pristranosti ($F(1,94) = 31,14, p = 0,000, \eta^2p = 0,25$) i zamjeničke pristranosti ($F(1,94) = 36,46, p = 0,000, \eta^2p = 0,28$), no interakcija glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti nije bila značajna ($F(1,94) = 1,13, p = 0,290, \eta^2p = 0,01$). Rezultati Bonferronijeva post-hoc testa na čimbeniku glagolska pristranost pokazali su da je ukupno trajanje fiksacija značajno dulje u rečenicama s neutralnim glagolima. Osim toga utvrđeno je da je ukupno trajanje fiksacija značajno dulje kada se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica.

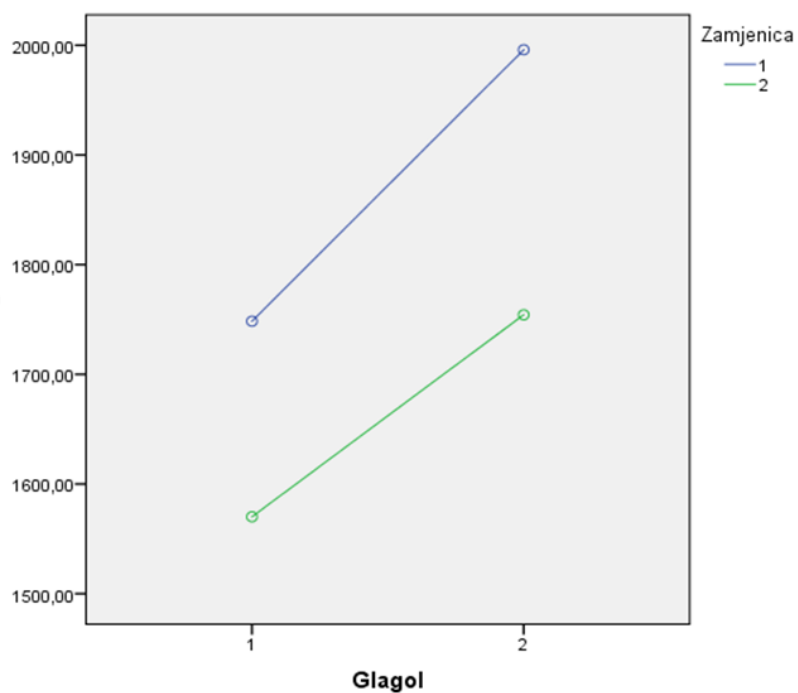
Glavni učinci i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u četvrtom području interesa prikazani su na slici 45 (mjera prvi prijelaz), slici 46 (mjera broj regresija) i slici 47 (mjera ukupno trajanje fiksacija).



Slika 45. Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u četvrtom području interesa na mjeri prvi prijelaz



Slika 46. Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u četvrtom području interesa na mjeri broj regresija



Slika 47. Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u četvrtom području interesa na mjeri ukupno trajanje fiksacija

4.2. Eksperimenti u odgođenom vremenu

Treći eksperiment (*Utjecaj glagolske i zamjeničke pristranosti na konačne odabire antecedenta*) i četvrti eksperiment (*Utjecaj zamjeničke pristranosti na konačne odabire antecedenta*) provedeni su metodom u odgođenom vremenu. Sudionici su ispunjavali upitnik sa zadatcima odabira antecedenta. U trećem eksperimentu htjelo se utvrditi postoji li međudjelovanje značenjske pristranosti implicitnouzročnih glagola i zamjeničke pristranosti u konačnim odabirima antecedenta i koji od tih čimbenika u većoj mjeri određuje konačne odabire antecedenta. Eksperimentalni podražaji bili su isti kao u prvom eksperimentu (*Utjecaj glagolske i zamjeničke pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi*). Rečenice su sadržale implicitnouzročne glagole s pristranošću navođenja na subjekt ili objekt i u njima se upućivalo odsutnošću ili prisutnošću zamjenice 3. lica.

U četvrtom eksperimentu promatran je utjecaj zamjeničke pristranosti na konačne odabire antecedenta u rečenicama bez implicitnouzročnih glagola. Eksperimentalni podražaji bili su isti kao u drugom eksperimentu (*Utjecaj glagolske pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi*). Uspoređeni su konačni odabiri antecedenta u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima pristranosti navođenja na subjekt ili objekt i strukturno podudarnim rečenicama s neutralnim glagolima. U rečenicama se upućivalo odsutnošću zamjenice 3. lica ili prisutnošću zamjenice 3. lica. Uspoređujući konačne odabire antecedenta u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima i rečenicama s neutralnim glagolima, može se ispitati kako govornici odabiru antecedent kada jaka značenjska pristranost glagola izostaje. Kao i u drugom eksperimentu, svakoj skupini rečenica s implicitnouzročnim glagolima različitoga smjera značenjske pristranosti odgovarao je jednak broj strukturno podudarnih rečenica s neutralnim glagolima. Stoga su podatci za svaku skupinu glagola analizirani odvojeno. Prva analiza provedena je na rečenicama s implicitnouzročnim glagolima pristranosti navođenja na subjekt i strukturno podudarnim rečenicama s neutralnim glagolima. Druga analiza provedena je na rečenicama s implicitnouzročnim glagolima pristranosti navođenja na objekt i strukturno podudarnim rečenicama s neutralnim glagolima.

U nastavku će se predstaviti rezultati dobiveni upitnikom u eksperimentima u odgođenom vremenu. Prvo će se iznijeti rezultati trećega eksperimenta, a potom rezultati četvrtoga eksperimenta.

4.2.1. Utjecaj glagolske i zamjeničke pristranosti na konačne odabire antecedenta

U trećem eksperimentu podatci su analizirani 2 x 2 složenom analizom varijance (ANOVA) ponovljenih mjerenja. Promatrani čimbenici (ili nezavisne varijable) bili su glagolska pristranost i zamjenička pristranost. Čimbenik glagolska pristranost (A) imao je dvije razine, ovisno o smjeru značenjske pristranosti implicitnouzročnoga glagola. Na prvoj razini glagol je navodio na subjekt (A_1), a na drugoj na objekt (A_2). Čimbenik zamjenička pristranost imao je dvije razine. Na prvoj razini upućivalo se odsutnošću zamjenice 3. lica (B_1), a na drugoj razini prisutnošću zamjenice 3. lica (B_2). Slijedom toga uspoređeni su konačni odabiri antecedenta u četirima eksperimentalnim uvjetima. Na slici 48 prikazani su promatrani čimbenici s pripadajućim razinama. Zavisna varijabla bila je postotak odabira subjektnoga antecedenta.

		Zamjenička pristranost (B)	
		Zamjenica 3. lica odsutna (B_1)	Zamjenica 3. lica prisutna (B_2)
Glagolska pristranost (A)	Navođenje na subjekt (A_1)	A_1B_1	A_1B_2
	Navođenje na objekt (A_2)	A_2B_1	A_2B_2

Slika 48. Promatrani čimbenici i razine u eksperimentu 3 (Utjecaj glagolske i zamjeničke pristranosti na konačne odabire antecedenta)

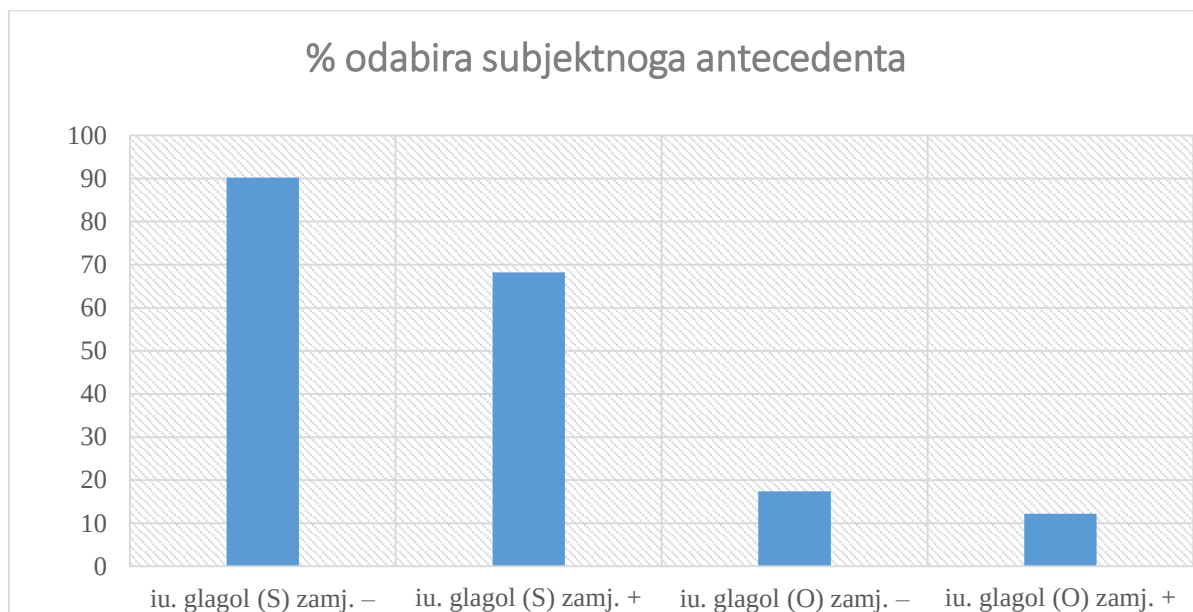
Prilikom analize najprije su odvojeno ispitani glavni učinci čimbenika glagolska pristranost i zamjenička pristranost. Vodeći se nacrtom na slici 48, uspoređen je postotak odabira subjektnoga antecedenta u svim rečenicama u kojima je čimbenik glagolska pristranost (A) imao razinu A_1 (navođenje na subjekt) s postotkom odabira subjektnoga antecedenta u svim rečenicama u kojima je čimbenik glagolska pristranost imao razinu A_2 (navođenje na objekt). Uz to je uspoređen postotak odabira subjektnoga antecedenta u svim rečenicama u kojima je čimbenik zamjenička pristranost (B) imao vrijednost B_1 (upućivanje odsutnošću zamjenice 3. lica) s postotkom odabira subjektnoga antecedenta u svim rečenicama u kojima je imao vrijednost B_2 (upućivanje prisutnošću zamjenice 3. lica). Analizom jednostavnih učinaka provjereno je postoji li interakcija promatranih čimbenika. Kada se razlike između razina pojedinoga čimbenika mijenjaju u funkciji razina drugoga čimbenika, posrijedi je interakcija. Razlike u postotku odabira subjektnoga antecedenta s obzirom na promatrane čimbenike

ispitane su Bonferronijevim post-hoc testom. Glavni učinci i interakcija promatrani su na razini značajnosti 5 %. Uz podatke o glavnim učincima i interakciji izneseni su podatci o veličini učinka. Veličina učinka od 0,01 smatra se malom, od 0,06 srednjom, a od 0,14 velikom (Cohen, 1988).

U tablici 29 nalaze se deskriptivni podatci o postotku odabira subjektoga antecedenta u četirima eksperimentalnim uvjetima u trećem eksperimentu. Podatci pokazuju da sudionici češće odabiru subjektni antecedent u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na subjekt, dočim u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na objekt to čine rjeđe. Kada se u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na subjekt upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica, sudionici češće odabiru subjektni antecedent. Jednako tako u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na objekt češće odabiru subjektni antecedent kada je zamjenica 3. lica odsutna. Radi preglednosti rezultati su prikazani i grafički na slici 49.

Tablica 29. Deskriptivni podatci o postotku odabira subjektoga antecedenta u četirima eksperimentalnim uvjetima u eksperimentu 3 (Utjecaj glagolske i zamjeničke pristranosti na konačne odabire antecedenta)

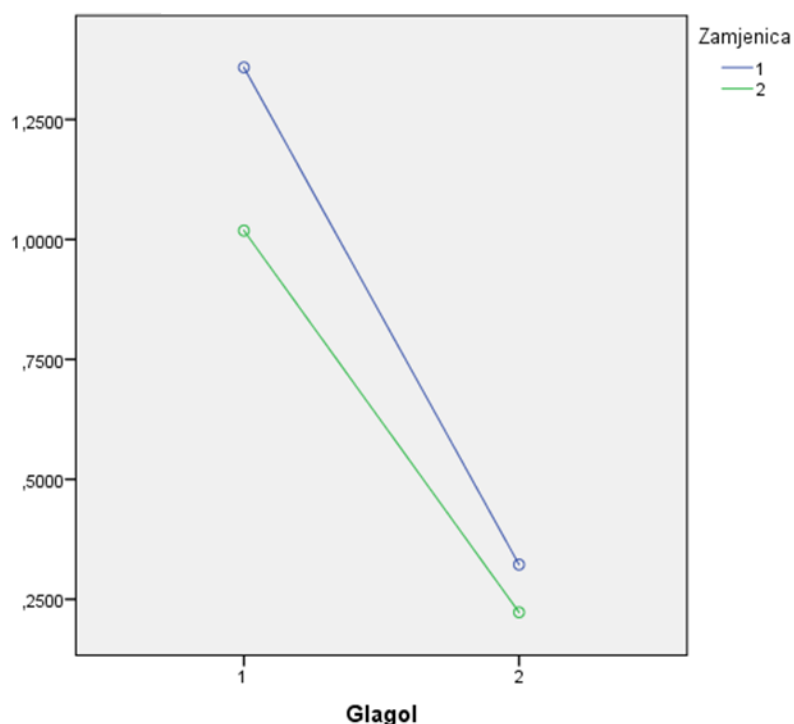
Eksperimentalni uvjeti	% odabira subjektoga antecedenta		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>
iu. glagol (S) zamj. –	90,23	17,17	126
iu. glagol (S) zamj. +	68,25	29,85	126
iu. glagol (O) zamj. –	17,38	23,87	126
iu. glagol (O) zamj. +	12,22	23,72	126



Slika 49. Postotak odabira subjektnoga antecedenta u četirima eksperimentalnim uvjetima u eksperimentu 3 (Utjecaj glagolske i zamjeničke pristranosti na konačne odabire antecedenta)

Rezultati ANOVA-e ponovljenih mjerenja pokazali su značajne glavne učinke glagolske pristranosti ($F(1,125) = 712,91, p = 0,000, \eta^2p = 0,85$) i zamjeničke pristranosti ($F(1,125) = 36,63, p = 0,000, \eta^2p = 0,23$) te značajnu interakciju glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti ($F(1,125) = 16,63, p = 0,000, \eta^2p = 0,12$). Bonferronijevim post-hoc testom na čimbeniku glagolska pristranost utvrđeno je da sudionici značajno češće odabiru subjektni antecedent u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na subjekt. Rezultati na čimbeniku zamjenička pristranost pokazali su da sudionici značajno češće odabiru subjektni antecedent kada se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica. Analizom jednostavnih učinaka utvrđeno je da sudionici značajno češće odabiru subjektni antecedent kada se u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na subjekt upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica ($F(1,125) = 52,39, p = 0,000, \eta^2p = 0,30$). Isti rezultat dobiven je u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na objekt, ali je razlika bila značajno manja ($F(1,125) = 4,58, p = 0,034, \eta^2p = 0,04$). Glavni učinci glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti te interakcija glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti na mjeri postotak odabira subjektnoga antecedenta prikazani su na slici 50. Na slici su predstavljene dvije nezavisne varijable (*Glagol* i *Zamjenica*) te zavisna varijabla na osi y. Na varijabli *Glagol* broj 1 odnosi se na implicitnouzročni glagol s pristranošću navođenja na subjekt, a broj 2 na implicitnouzročni glagol s pristranošću navođenja na objekt. Na varijabli *Zamjenica* broj 1

odnosi se na upućivanje odsutnošću zamjenice 3. lica, a broj 2 na upućivanje prisutnošću zamjenice 3. lica.



Slika 50. Prikaz glavnih učinaka i interakcija glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti na mjeri postotak odabira subjektnoga antecedenta u eksperimentu 3 (Utjecaj glagolske i zamjeničke pristranosti na konačne odabire antecedenta)

4.2.2. Utjecaj zamjeničke pristranosti na konačne odabire antecedenta

U četvrtom eksperimentu ispitan je utjecaj zamjeničke pristranosti na konačne odabire antecedenta u rečenicama u kojima implicitnouzročni glagoli izostaju. Uspoređeni su konačni odabiri antecedenta u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima i rečenicama s neutralnim glagolima. Provedene su dvije analize, ovisno o smjeru značenjske pristranosti implicitnouzročnih glagola. Prva analiza provedena je na rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na subjekt i strukturno podudaranim rečenicama s neutralnim glagolima. Druga analiza provedena je na rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na objekt i strukturno podudarnim rečenicama s neutralnim glagolima. Podatci su analizirani 2 x 2 složenom analizom varijance (ANOVA) ponovljenih mjerenja. Promatrani čimbenici, to jest nezavisne varijable, bili su glagolska pristranost i zamjenička pristranost. Čimbenik glagolska pristranost (A) imao je dvije razine. Na prvoj razini (A_1) rečenica je sadržala implicitnouzročni

glagol s pristranošću navođenja na subjekt ili implicitnouzročni glagol s pristranošću navođenja na objekt (ovisno o analizi). Na drugoj razini rečenica je sadržala neutralni glagol (A_2). Čimbenik zamjenička pristranost (B) imao je dvije razine. Na prvoj razini zamjenica 3. lica bila je odsutna (B_1), a na drugoj prisutna (B_2). Konačni odabiri antedecenta ispitani su u četirima eksperimentalnim uvjetima. Na slici 51 predstavljeni su promatrani čimbenici i razine u četvrtom eksperimentu.

		Zamjenička pristranost (B)	
		Zamjenica 3. lica odsutna (B_1)	Zamjenica 3. lica prisutna (B_2)
Glagolska pristranost (A)	Implicitnouzročni glagol pristranosti navođenja na subjekt ili objekt (A_1)	A_1B_1	A_1B_2
	Neutralni glagol (A_2)	A_2B_1	A_2B_2

Slika 51. Promatrani čimbenici i razine u eksperimentu 4 (Utjecaj glagolske pristranosti na konačne odabire antedecenta) – prva i druga analiza

Zavisna varijabla bila je postotak odabira subjektnoga antedecenta. Najprije su analizirani glavni učinci čimbenika glagolska pristranost i zamjenička pristranost. Prema nacrtu na slici 51 uspoređen je postotak odabira subjektnoga antedecenta u svim rečenicama u kojima je čimbenik glagolska pristranost (A) imao razinu A_1 (implicitnouzročni glagol) s postotkom odabira subjektnoga antedecenta u svim rečenicama u kojima je imao razinu A_2 (neutralni glagol). Na čimbeniku zamjenička pristranost (B) uspoređen je postotak odabira subjektnoga antedecenta u svim rečenicama u kojima je zamjenička pristranost imala razinu B_1 (upućivanje odsutnošću zamjenice 3. lica) s postotkom odabira subjektnoga antedecenta u svim rečenicama u kojima je zamjenička pristranost imala razinu B_2 (upućivanje prisutnošću zamjenice 3. lica). Analizom jednostavnih učinaka ispitano je postoji li interakcija glagolske i zamjeničke pristranosti. Razlike u postotku odabira subjektnoga antedecenta s obzirom na promatrane čimbenike analizirane su Bonferronijevim post-hoc testom. Glavni učinci i interakcija promatrani su na razini značajnosti 5 %. Osim glavnih učinaka i interakcije ispitana je veličina učinaka. Veličina učinka od 0,01 smatra se malom, od 0,06 srednjom, a od 0,14 velikom (Cohen, 1988).

U nastavku su predstavljeni rezultati četvrtoga eksperimenta. Najprije su predstavljeni rezultati analize rečenica s implicitnouzročnim glagolima koji navode na subjekt i strukturno podudarnih rečenica s neutralnim glagolima. Zatim su predstavljeni rezultati analize rečenica s

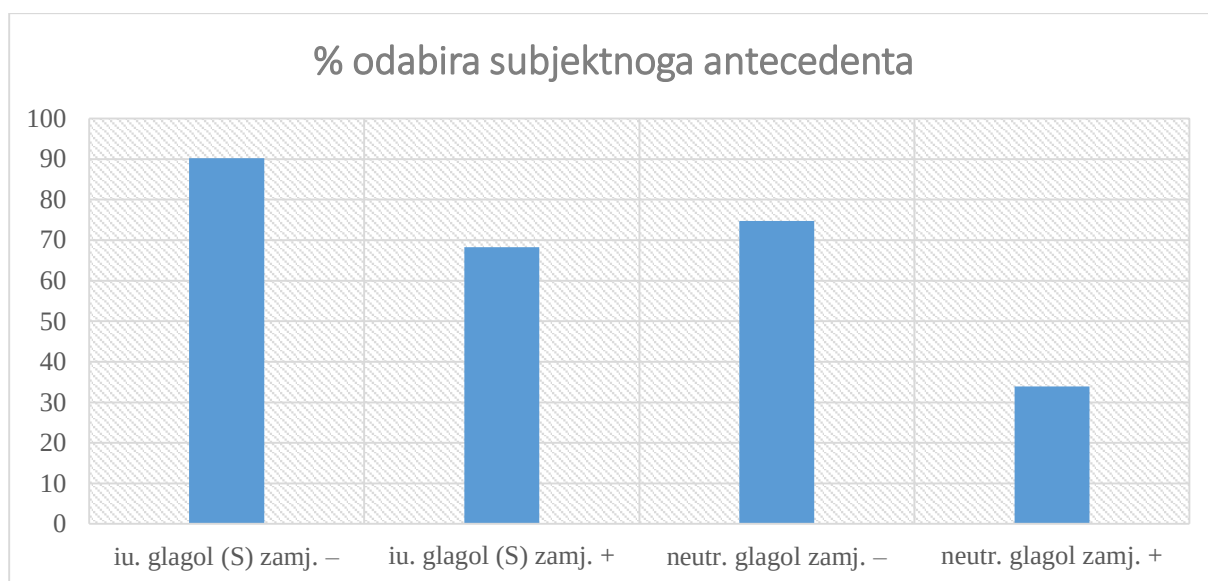
implicitnouzročnim glagolima koji navode na objekt i strukturno podudarnih rečenica s neutralnim glagolima.

4.2.2.1. *Utjecaj zamjeničke pristranosti na konačne odabire antecedenta – prva analiza*

Rezultati prve analize provedene na rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na subjekt i rečenicama s neutralnim glagolima pokazali su da sudionici češće odabiru subjektni antecedent kada se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica. Osim toga postoji veći postotak odabira subjektnoga antecedenta u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima. Ta razlika postoji neovisno o tome upućuje li se odsutnošću ili prisutnošću zamjenice 3. lica, a još je veća kada se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica. Deskriptivni podatci o postotku odabira subjektnoga antecedenta u četirima eksperimentalnim uvjetima dostupni su u tablici 30. Radi preglednosti rezultati su prikazani i grafički na slici 52.

Tablica 30. Deskriptivni podatci o postotku odabira subjektnoga antecedenta u četirima eksperimentalnim uvjetima u eksperimentu 4 (*Utjecaj zamjeničke pristranosti na konačne odabire antecedenta*) – prva analiza

Eksperimentalni uvjeti	% odabira subjektnoga antecedenta		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>
iu. glagol (S) zamj. –	90,23	17,17	126
iu. glagol (S) zamj. +	68,25	29,85	126
neutr. glagol (S) zamj. –	74,76	26,52	126
neutr. glagol (S) zamj. +	33,88	29,66	126

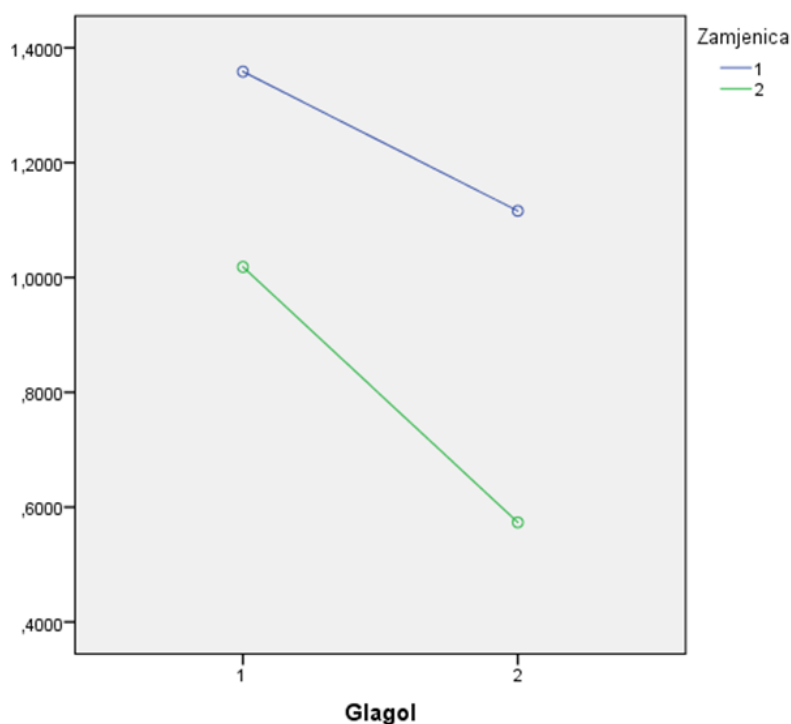


Slika 52. Postotak odabira subjektoga antecedenta u četirima eksperimentalnim uvjetima u eksperimentu 4 (Utjecaj zamjeničke pristranosti na konačne odabire antecedenta) – prva analiza

Rezultati ANOVA-e ponovljenih mjerenja pokazali su da postoje značajni učinci glagolske pristranosti ($F(1,125) = 208,29, p = 0,000, \eta^2p = 0,62$) i zamjeničke pristranosti ($F(1,125) = 73,10, p = 0,000, \eta^2p = 0,37$). Pronađena je i značajna interakcija glagolske i zamjeničke pristranosti ($F(1,125) = 25,67, p = 0,000, \eta^2p = 0,17$). Bonferronijevim post-hoc testom na čimbeniku glagolska pristranost utvrđeno je da sudionici značajno češće odabiru subjektu antecedent u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima. Na čimbeniku zamjenička pristranost utvrđeno je da sudionici značajno češće odabiru subjektu antecedent kada se u rečenici upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica. Analizom jednostavnih učinaka utvrđeno je da postoji značajno veći postotak odabira subjektoga antecedenta u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na subjekt kada se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica ($F(1,125) = 78,92, p = 0,000, \eta^2p = 0,38$). Kada se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica, ponovno je pronađen značajno veći postotak odabira subjektoga antecedenta u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima, no ta je razlika bila značajno veća ($F(1,125) = 166,88, p = 0,000, \eta^2p = 0,57$).

Glavni učinci glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti te interakcija glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti na mjeri postotak odabira subjektoga antecedenta prikazani su na slici 53. Na slici su predstavljene dvije nezavisne varijable (*Glagol* i *Zamjenica*) te zavisna varijabla na osi y. Na varijabli *Glagol* broj 1 odnosi se na implicitnouzročni glagol s pristranošću navođenja na subjekt, a broj 2 na implicitnouzročni glagol s pristranošću

navođenja na objekt. Na varijabli *Zamjenica* broj 1 odnosi se na upućivanje odsutnošću zamjenice 3. lica, a broj 2 na upućivanje prisutnošću zamjenice 3. lica.



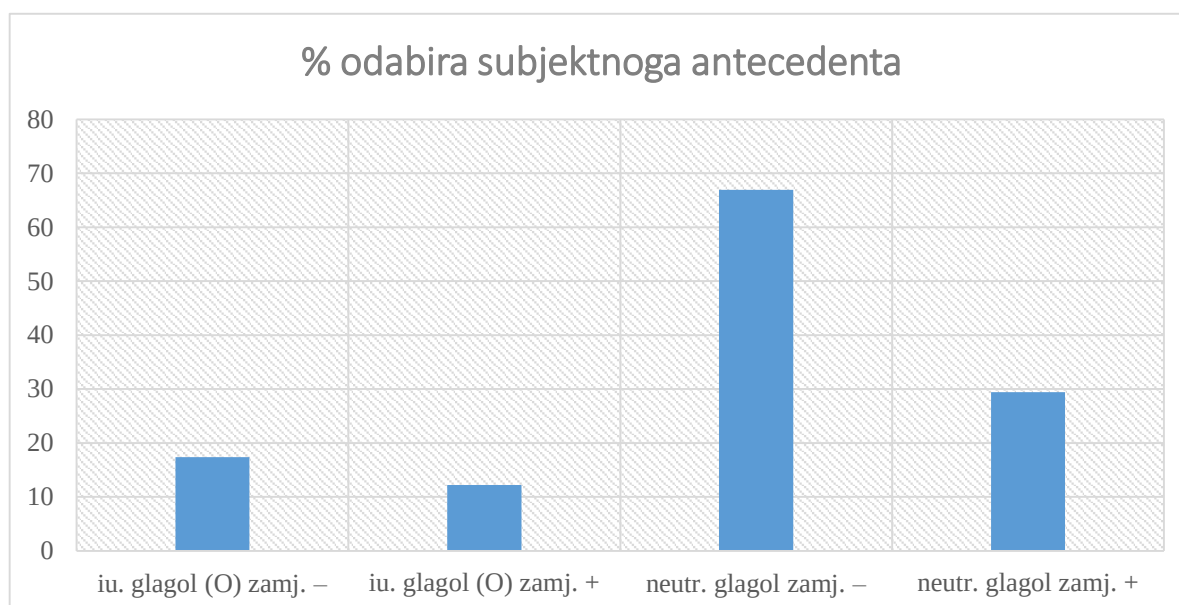
Slika 53. Prikaz glavnih učinaka i interakcija glagolske i zamjeničke pristranosti na mjeri postotak odabira subjektinoga antecedenta u eksperimentu 4 (Utjecaj zamjeničke pristranosti na konačne odabire antecedenta) – prva analiza

4.2.2.2. Utjecaj zamjeničke pristranosti na konačne odabire antecedenta – druga analiza

Rezultati druge analize provedene na rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na objekt i rečenicama s neutralnim glagolima pokazali su da sudionici češće odabiru subjektin antecedent u rečenicama s neutralnim glagolima. Ta razlika postoji neovisno o načinu upućivanja zamjenicom 3. lica, ali je mnogo veća kada se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica. Osim toga u obje skupine rečenica sudionici su u značajno većem postotku odabirali subjektin antecedent kada se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica. Deskriptivni podatci o postotku odabira subjektinoga antecedenta u četirima eksperimentalnim uvjetima dostupni su u tablici 31. Radi preglednosti rezultati su prikazani i grafički na slici 54.

Tablica 31. Deskriptivni podatci o postotku odabira subjektoga antecedenta u četirima eksperimentalnim uvjetima u eksperimentu 4 (Utjecaj zamjeničke pristranosti na konačne odabire antecedenta) – druga analiza

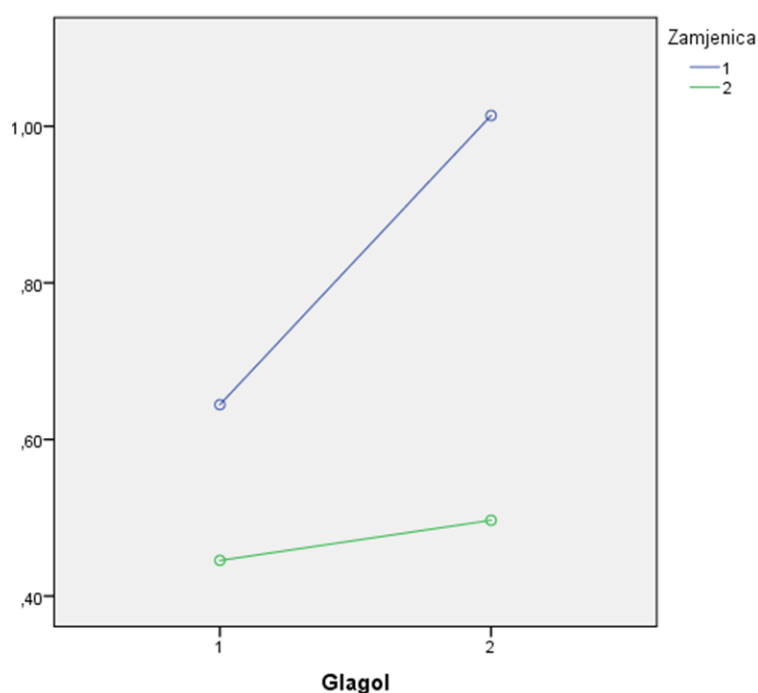
Eksperimentalni uvjeti	% odabira subjektoga antecedenta		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>
iu. glagol (O) zamj. –	17,38	23,87	126
iu. glagol (O) zamj. +	12,22	23,72	126
neutr. glagol (O) zamj. –	66,90	30,34	126
neutr. glagol (O) zamj. +	29,44	26,69	126



Slika 54. Postotak odabira subjektoga antecedenta u četirima eksperimentalnim uvjetima u eksperimentu 4 (Utjecaj zamjeničke pristranosti na konačne odabire antecedenta) – druga analiza

Rezultati ANOVA-e ponovljenih mjerenja pokazali su da postoje značajni učinci glagolske pristranosti ($F(1,125) = 23,36$, $p = 0,000$, $\eta^2p = 0,15$) i zamjeničke pristranosti ($F(1,125) = 22,69$, $p = 0,000$, $\eta^2p = 0,15$) te značajna interakcija glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti ($F(1,125) = 25,54$, $p = 0,000$, $\eta^2p = 0,17$). Bonferronijevim post-hoc testom na čimbeniku glagolska pristranost utvrđeno je da postoji značajno veći postotak odabira subjektoga antecedenta u rečenicama s neutralnim glagolima. Pronađen je i značajno veći

postotak odabira subjektoga antecedenta kada se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica. Značajna interakcija glagolske i zamjeničke pristranosti pokazala je da postoji značajno veći postotak odabira subjektoga antecedenta u rečenicama s neutralnim glagolima kada se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica ($F(1,125) = 45,02$, $p = 0,000$, $\eta^2p = 0,27$). Kada se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica, postotak odabira subjektoga antecedenta veći je u rečenicama s neutralnim glagolima, ali ta je razlika bila manja i nije bila značajna ($F(1,125) = 0,95$, $p = 0,329$, $\eta^2p = 0,01$). Glavni učinci glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti te interakcija glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti na mjeri postotak odabira subjektoga antecedenta prikazani su na slici 55.



Slika 55. Prikaz glavnih učinaka i interakcija glagolske i zamjeničke pristranosti na mjeri postotak odabira subjektoga antecedenta u eksperimentu 4 (Utjecaj zamjeničke pristranosti na konačne odabire antecedenta) – druga analiza

5. RASPRAVA

Jezično je razumijevanje složena pojava koja se temelji na sposobnosti prepoznavanja i uspostavljanja odnosa među jezičnim elementima na osnovi jezičnoga znanja i znanja o svijetu, ovisno o njihovim obilježjima te neposrednom jezičnom i izvanjezičnom kontekstu u kojem se ostvaruju (Harley, 2014; Jelaska, 2021). Ono uključuje različite faze jezične obrade, a krajnji je cilj protumačiti neku jezičnu strukturu (Cutler i Clifton, 1999). Usprkos mnogobrojnim istraživanjima mnogi vidovi jezičnoga razumijevanja ostali su neistraženi: *Kako uspostavljamo odnose u jeziku? Kada tijekom obrade u stvarnom vremenu pojedine obavijesti postaju govorniku umno dostupne? Što u konačnici određuje tumačenje neke jezične strukture? Postoje li u tome međujezične i unutarjezične razlike?* Posljednjih nekoliko desetljeća posebna se pozornost pridaje anaforičnim odnosima, i to onima što se uspostavljaju upućivanjem zamjenicom 3. lica na rečeničnoj razini. Složenosti te pojave doprinosi moguća dvosmislenost upućivanja zamjenicom 3. lica, pa je za uspješno uspostavljanje odnosa dviju surečenica nužno razriješiti dvosmislenost (Nieuwland i van Berkum, 2008). K tomu se u pojedinim jezicima upućivati može odsutnošću ili prisutnošću zamjenice 3. lica, zbog čega je razdvosmislenje upućivanja anaforičnom zamjenicom 3. lica složena pojava i iz međujezične perspektive (Huang, 2000). Smatra se da osobitu ulogu u razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica ima istaknutost (Arnold i Lao, 2015). Istaknutiji je antecedent govorniku umno dostupniji, u središtu je njegove pozornosti i na nj se upućuje zamjenicom 3. lica (Ariel, 1990; Gundel, Hedberg i Zacharski, 1993). Međutim, još nije potpuno poznato što sve utječe na istaknutost antecedenta i tako doprinosi razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica.

Iz istraživačke su perspektive bitna pitanja kako govornici razdvosmišljuju u jezičnoj obradi, na koje se obavijesti pri tomu oslanjaju i što određuje njihov konačan odabir antecedenta. Na ta je pitanja, ali u drugačije svrhe, upozorila M. Znika (1993: 465) sljedećom mišlju: „Lingvistima je jezik, pa i dvoznačnosti u njemu, predmet znanstvenoga interesa i oni, uz opis jezičnih pravilnosti, daju i lingvističke opise takvih dvoznačnosti i njihova mogućeg razumijevanja ili rješenja...“. Proučavajući razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica u jezičnoj obradi i s obzirom na konačne odabire antecedenta, stječe se uvid u prirodu jezičnoga razumijevanja općenito te se otkriva na različitim razinama što pokreće rečeničnu obradu i koji čimbenici utječu na njezino konačno tumačenje.

Razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica već je nekoliko desetljeća u središtu lingvističkih istraživanja (Huang, 2000; Mitkov, 2010; Hemforth, Mertins i Fabricius-Hansen, 2014; Holler i Suckow, 2016). Pristupi se toj jezičnoj pojavi razlikuju ne samo u čimbenicima od kojih polaze i koje smatraju ključnima za razdvosmislenje već i pretpostavkama o tome kako se utjecaj tih čimbenika odražava na razdvosmislenje u jezičnoj obradi i konačne odabire antecedenta. Formalistički pristupi polaze od strukturnih čimbenika pretpostavljajući da postoji povezanost zamjenice 3. lica i antecedenta s obzirom na istaknutost njegove gramatičke uloge (npr. Walker, Joshi i Prince, 1998; Carminati, 2002). Prema ljestvici istaknutosti gramatičke uloge najistaknutiji je subjekt i zamjenicama 3. lica upućuje se na antecedent s tom gramatičkom ulogom. Ta je pretpostavka prvotno provjeravana u engleskome (npr. Gordon, Grosz i Gilliom, 1993). U jezicima ispustivih zamjenica pretpostavlja se da se odsutnošću zamjenice 3. lica upućuje na subjekt, a prisutnošću zamjenice 3. lica na objekt.

Pristupi temeljeni na značenjskim čimbenicima ističu važnost značenjske pristranosti leksema kao što su implicitnouzročni glagoli te značenjskih odnosa dviju surečenica (npr. Hobbs, 1979; Kehler, 2002; Koornneef i van Berkum, 2006). Zamjenicama 3. lica upućuje se na antecedent koji je istaknut značenjskom pristranošću implicitnouzročnih glagola. Implicitnouzročni glagoli svojom značenjskom pristranošću navode na antecedent koji je subjekt ili objekt rečenice, pa se razdvosmišlja u skladu s glagolskom pristranošću. U dijelu tih pristupa ključna se uloga pridaje i značenjskim odnosima dviju surečenica o kojima se zaključuje na temelju jezičnoga i enciklopedijskoga znanja.

Međutim, prijašnji se pristupi pokazuju nedovoljnima jer zanemaruju pitanja kako međudjelovanje strukturnih i značenjskih čimbenika za koje se pretpostavlja da čine antecedent istaknutim utječe na razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica. Formalistički pristupi ne uzimaju u obzir da je razdvosmislenje određeno cjelokupnim značenjem rečenice te da u jeziku postoje leksemi koji svojom značenjskom pristranošću omogućuju da govornik predvidi antecedent vrlo rano tijekom rečenične obrade, čime se ono bitno olakšava. S druge strane, pristupi temeljeni na značenjskim čimbenicima ne uviđaju kakva je uloga zamjenice 3. lica u tom procesu. Zamjenica 3. lica naznačuje istaknutost antecedenta s obzirom na njegovu gramatičku ulogu, ali taj se antecedent ne mora podudarati s antecedentom na koji upućuje rečenica svojim cjelokupnim značenjem. Povrh toga istraživanja u okviru tih pristupa provodila su se većinom metodama u odgođenom vremenu. Kada se razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica proučavalo u jezičnoj obradi, tada se spoznaje dobivene tom metodom nisu

dovoljne razmatrale u povezanosti sa spoznajama dobivenima metodom u odgođenom vremenu.

U okviru probabilističkoga pristupa od kojega se polazi u ovom istraživanju pretpostavlja se da je razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica određeno međudjelovanjem strukturnih i značenjskih čimbenika koji utječu na istaknutost antecedenta (Kehler i sur., 2008; Kehler i Rohde, 2013a, 2013b; Kehler i Rohde, 2014; Rohde, 2019). Razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica razmatra se s obzirom na značenjsku pristranost implicitnouzročnih glagola te povezanost zamjenice 3. lica s njom svojtvenim antecedentom prema istaknutosti gramatičke uloge. Važnu ulogu ima i značenjski odnos dviju surečenica te se pretpostavlja da na temelju implicitnouzročnih glagola u glavnoj surečenici govornici mogu predvidjeti sadržaj zavisne surečenice, a time i značenjski odnos koji se u rečenici uspostavlja. Značenjska pristranost glagola ostvaruje se ako su dvije surečenice povezane uzročnim odnosom u kojem se u zavisnoj surečenici donosi uzrok događaja iskazanoga u glavnoj surečenici. Osim što se u okviru probabilističkoga pristupa razdvosmislenje tumači s obzirom na međudjelovanje strukturnih i značenjskih čimbenika, utjecaj tih čimbenika promatra se i u jezičnoj obradi i u konačnim odabirima antecedenta.

Postavke probabilističkoga pristupa prvotno su načinjene za engleski jezik. Pretpostavlja se da zamjenica 3. lica u engleskome stvara pristranost navođenja na najistaknutiji subjektni antecedent, što je i utvrđeno istraživanjima u tom jeziku (npr. Rohde i Kehler, 2014). U kasnijim su istraživanjima proučavani jezici ispustivih zamjenica, no teorijski vidovi razdvosmislenja u jezicima ispustivih zamjenica nisu pomnije razjašnjeni iz međujezične perspektive. Pretpostavljalo se da u jezicima ispustivih zamjenica odsutnost zamjenice 3. lica u rečenici navodi na subjektni antecedent, a prisutnost zamjenice 3. lica na objektni antecedent. No dosadašnja su istraživanja u tim jezicima dala oprječne rezultate glede međudjelovanja strukturnih i značenjskih čimbenika (npr. Fedele i Kaiser, 2015; Ueno i Kehler, 2016; Mayol, 2018). K tomu su ona metodološki neujednačena te su provedena uglavnom metodom u odgođenom vremenu koja ne pruža uvid u utjecaj tih čimbenika u jezičnoj obradi.

Probabilistički je pristup sveobuhvatniji (a) iz lingvističke perspektive jer omogućava da se promotri odnos čimbenika za koje se pretpostavlja da utječu na istaknutost u jezičnom razumijevanju te (b) metodološke perspektive jer omogućava da se ispita kako se odnos tih čimbenika odražava na razdvosmislenje u jezičnoj obradi i na odabire antecedenta koji su

rezultat konačnoga tumačenja rečenice. Međutim, proturječnost rezultata te metodološka neujednačenost i nepotpunost prijašnjih istraživanja poticaj su za nova istraživanja u kojima će se spojem metoda u stvarnom vremenu i metoda u odgođenom vremenu ispitati teorijske postavke polaznoga pristupa.

U ovom se istraživanju htjelo utvrditi što utječe na razdvosmislenje upućivanja anaforičnom zamjenicom 3. lica u hrvatskome, jeziku ispustivih zamjenica. U nastavku rasprave osvrnut će se na rezultate ovoga istraživanja dobivene metodom praćenja pokreta očiju koja pruža uvid u jezičnu obradu i metodom u odgođenom vremenu kojom se stječu spoznaje o konačnim odabirima antecedenta. Prvo će se raspraviti o eksperimentima u stvarnom vremenu, a zatim o eksperimentima u odgođenom vremenu. Rasprava će se povesti iz (a) međujezične perspektive imajući na umu obilježja hrvatskoga jezika i ostalih jezika u kojima se ista jezična pojava razmatrala te iz (b) metodološke perspektive da bi se razmotrilo međudjelovanje strukturnih i značenjskih čimbenika u tijeku jezične obrade i u konačnom tumačenju rečenice. Time će se otvoriti prostor za raspravu o prirodi jezičnoga razumijevanja.

5.1. Eksperimenti u stvarnom vremenu

Prema probabilističkomu pristupu koji je polazištem ovoga doktorskoga istraživanja pretpostavlja se da je jezična obrada postupna (Kehler i sur., 2008; Kehler i Rohde, 2013a, 2013b). Govornik stvara strukturno-značenjsku predodžbu rečenice riječ po riječ kako mu riječi nadolaze, a ne kada protumači cijelu rečenicu. Razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica predviđajući je proces. Čimbenici koji čine antecedent istaknutim na strukturnoj i značenjskoj razini rečenice djeluju jedni s drugima te omogućavaju lakše razlučivanje antecedenta. Pretpostavlja se da implicitnouzročni glagoli svoju značenjsku pristranost ostvaruju već na početku rečenice omogućujući govorniku da predvidi o kojem će se glagolskom argumentu u nastavku govoriti, to jest hoće li se zavisna surečenica odnositi na subjektni ili objektni antecedent. Na razdvosmislenje osim glagolske pristranosti utječe zamjenička pristranost (koja je određena njezinom povezanošću s antecedentom prema istaknutosti njegove gramatičke uloge) u zavisnoj surečenici, pa se govornikova predviđanja s početka rečenice pod utjecajem zamjeničke pristranosti mogu potvrditi ili promijeniti. Prema ljestvici istaknutosti gramatičke uloge subjekt je istaknutiji od objekta. U engleskome, jeziku bez ispustivih zamjenica, upućivanje zamjenicom 3. lica u rečenici stvara pristranost navođenja na najistaknutiji subjektni antecedent. Kada se glagolska i zamjenička pristranost ne podudaraju, primjerice ako

implicitnouzročni glagol navodi na objektni antecedent, a zamjenica 3. lica na subjektni antecedent, dolazi do otežane obrade.

U jezicima ispustivih zamjenica upućivati se može dvojako, odsutnošću zamjenice 3. lica ili prisutnošću zamjenice 3. lica. Međutim, u okviru probabilističkoga pristupa pretpostavke o zamjениčkoj pristranosti u jezicima bez ispustivih zamjenica nisu pomnije razrađene. U prijašnjim se istraživanjima u tome pogledu polazilo od postavki formalističkih pristupa (npr. Fedele i Kaiser, 2015; Mayol, 2018). Pretpostavljalo se da odsutnost zamjenice 3. lica navodi na najistaknutiji subjektni antecedent, a prisutnost zamjenice 3. lica na manje istaknut objektni antecedent. Kada se značenjska pristranost implicitnouzročnoga glagola i zamjenička pristranost ne podudaraju, obrada je otežana. To se događa primjerice kada implicitnouzročni glagol navodi na subjektni antecedent, a prisutnost zamjenice 3. lica na objektni antecedent. Isto se očekuje kada implicitnouzročni glagol navodi na objektni antecedent, a odsutnost zamjenice 3. lica na subjektni antecedent.

Premda je pretpostavka o zamjeničkoj pristranosti načinjena po uzoru na formalističke pristupe, probabilistički se pristup od formalističkih pristupa razlikuje jer uzima u obzir i strukturne i značenjske čimbenike. Uz to se jezična obrada promatra kao postupan proces temeljen na predviđanju u kojem se strukturna i značenjska razina rečenice isprepliću. Čimbenici koji utječu na istaknutost antecedenta na te dvije razine djeluju jedni s drugima te se pomoću značenjske pristranosti glagola može vrlo rano tijekom rečenične obrade predvidjeti antecedent. U okviru formalističkih pristupa, kao što je pretpostavka položaja antecedenta (npr. Carminati, 2002), jezična je obrada modularan i serijalan proces u kojem obrada na strukturnoj razini prethodi obradi na značenjskoj razini, a jedini su čimbenici koji imaju ključnu ulogu u razdvosmislenju oni koji djeluju na strukturnoj razini. Probabilistički se pristup po tome odmiče i od ostalih formalističkih pristupa, primjerice teorije usredotočivanja, jer se pretpostavlja da razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica započinje prije nego govornik protumači rečenicu (npr. Walker, Joshi i Prince, 1998). To ga odvaja i od nekih pristupa temeljenih na značenjskim čimbenicima, poput teorije koherentnosti u okviru koje razdvosmislenje započinje kada govornik uspostavi značenjski odnos dviju surečenica, a strukturna obilježja rečenice pri tome nemaju relevantnu ulogu (npr. Hobbs, 1979; Kehler, 2002). Naposljetku probabilistički se pristup razlikuje od pristupa temeljenih na značenjskoj pristranosti implicitnouzročnih glagola koji ne razmatraju utjecaj zamjenice 3. lica kao strukturnoga čimbenika na jezičnu obradu. U okviru tih pristupa tvrdilo se da glagoli imaju na jezičnu obradu ili rani učinak, ili

kasni učinak, pa u skladu s time djeluju na razdvosmislenje (npr. McKoon, Greene i Ratcliff, 1993; Stewart i sur., 2000).

Probabilistički se pristup izdvaja po tome što je teorijski i metodološki sveobuhvatniji, no dosadašnja istraživanja provedena u okviru toga pristupa donose drugačije spoznaje o međudjelovanju značenjske pristranosti implicitnouzročnih glagola i zamjeničke pristranosti u jezicima ispuštivih zamjenica (npr. Fedele i Kaiser, 2015; Ueno i Kehler, 2016; Mayol, 2018; Zhan, Kehler i Levy, 2020). Ona su uz to metodološki neujednačena te ne razmatraju razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica u jezičnoj obradi (Mak i Sanders, 2013). Stoga je u hrvatskome razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica ispitano metodom praćenja pokreta očiju u stvarnom vremenu. U prvom eksperimentu ispitano je međudjelovanje glagolske i zamjeničke pristranosti na razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica u jezičnoj obradi (*Utjecaj glagolske i zamjeničke pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi*), a u drugom eksperimentu promatran je utjecaj glagolske pristranosti na rane i kasnije faze obrade (*Utjecaj glagolske pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi*). U nastavku će se raspraviti o rezultatima dobivenima prvim i drugim eksperimentom.

5.1.1. Eksperiment 1 – Utjecaj glagolske i zamjeničke pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi

Prvim je eksperimentom ispitano utjecaj značenjske pristranosti implicitnouzročnih glagola i zamjeničke pristranosti na razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica u hrvatskome metodom praćenja pokreta očiju koja omogućava stjecanje uvida u jezičnu obradu. Eksperimentalne podražaje činile su rečenice s implicitnouzročnim glagolima jake značenjske pristranosti prema formuli iz E. C. Ferstl, A. Garnham i C. Manouilidou (2011). Glagoli su se razlikovali prema smjeru značenjske pristranosti. Dio glagola navodio je na subjekt, a dio na objekt. U rečenicama se upućivalo odsutnošću zamjenice 3. lica ili prisutnošću zamjenice 3. lica. Zavisna se surečenica svojim sadržajem podudarala s implicitnouzročnom pristranošću glagola u glavnoj surečenici tako da je u njoj izravno naveden uzrok događaja u prvoj surečenici, a odnosio se na antecedent u skladu s glagolskom pristranošću. Rečenice su sadržale veznik *nakon što* čije je primarno značenje vremensko. Time je uklonjena mogućnost da značenje veznika utječe na jačinu glagolske pristranosti. Rečenice iz prvoga eksperimenta dostupne su u prilogima u potpoglavlju 9.2, a više pojedinosti o njima može se naći u potpoglavlju 3.5.3.

U skladu s postavkama probabilističkoga pristupa pretpostavljalo se da oba čimbenika utječu na istaknutost antecedenta i doprinose razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica usmjeravajući govornikovu pozornost na antecedent koji je uzrok događaja u zavisnoj surečenici. Glagolska pristranost utječe na razdvosmislenje već pri početku rečenične obrade čineći istaknutim antecedent s određenom gramatičkom ulogom. Zamjениčka pristranost utječe na istaknutost antecedenta koji je njoj svojstven s obzirom na gramatičku ulogu. Vodeći se postavkama teorijskih pristupa na temelju kojih je probabilistički pristup nastao, kao i dosadašnjim istraživanjima provedenima u okviru toga pristupa, pretpostavilo se da u hrvatskome odsutnost zamjenice 3. lica navodi na subjektni antecedent, a prisutnost zamjenice 3. lica na objektni antecedent (vidi Ueno i Kehler, 2016; Mayol, 2018; usp. Kraš, 2008).

U nastavku će se raspraviti o rezultatima prvoga eksperimenta o utjecaju glagolske i zamjениčke pristranosti na razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica. Glagolska i zamjениčka pristranost ispitane su u ranijim fazama rečenične obrade jer se pretpostavljalo da utječu na razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica čim postanu dostupne tijekom rečenične obrade (Mak i Sanders, 2013; Koornneef i Sanders, 2013). Stoga su njihovi učinci promatrani na mjeri prvi prijelaz koja odražava ranije faze obrade, to jest predviđanja antecedenta već u prvim fazama objedinjavanja glagolske i zamjениčke pristranosti. Budući da je razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica postupan proces određen značenjem cjelokupne rečenice, kada obrade zamjenicu ili dio rečenice u kojem je zamjenica ispuštena, govornici će nastaviti predviđati antecedent u skladu s ostalim dostupnim obavijestima tijekom cjelokupne rečenične obrade. To znači da će međudjelovanje glagolske i zamjениčke pristranosti biti vidljivo kasnije u rečenici. Zato je razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica promatrano i na mjerama koje odražavaju kasnije faze obrade kao što su broj regresija i ukupno trajanje fiksacija.

Utjecaj glagolske i zamjениčke pristranosti na razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica promatran je u različitim dijelovima rečenica. Prvo područje interesa obuhvaćalo je glavnu surečenicu s implicitnouzročnim glagolom i vlastitim imenicama kao dopunama, drugo područje sastojalo se od veznika, treće područje interesa obuhvaćalo je zamjenicu i glagol zavisne surečenice ili samo glagol ako se upućivalo odsutnošću zamjenice 3. lica, četvrto područje sadržalo je nekoliko riječi iza glagola zavisne surečenice. Mjere koje odražavaju kasnije faze obrade izračunate su u svim područjima interesa u rečenici, a mjera prvi prijelaz koja odražava ranije faze obrade u drugom, trećem i četvrtom području interesa. Prikaz dijelova

rečenica koji su se promatrali u eksperimentima u stvarnom vremenu dostupan je na slici 8 u potpoglavlju 3.5.4.

5.1.1.1. *Strukturno-značenjsko međudjelovanje u razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica*

Rezultati o vremenu obrade dobiveni metodom praćenja pokreta očiju u prvom eksperimentu pokazali su da je razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica u hrvatskome određeno međudjelovanjem glagolske i zamjениčke pristranosti te da glagolska i zamjениčka pristranost pokazuju pretpostavljeni smjer pristranosti. Time je potvrđena prva hipoteza ovoga istraživanja (H1). Kada se u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na subjekt upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica, vrijeme obrade značajno se ubrzava. U rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na objekt pronađen je drugačiji obrazac obrade. Kada se u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na objekt upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica, vrijeme obrade značajno se ubrzava. To je međudjelovanje pronađeno već u trećem području interesa koje je ključno, i to na mjeri trajanje fiksacija tijekom prvoga prijelaza koja odražava najranije faze obrade.

Rezultate dodatno potkrjepljuju velike veličine učinaka dobivenih na utvrđenim međudjelovanjima, 0,15 kada se u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na subjekt upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica te 0,17 kada se u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na objekt upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica. Dakle, tijekom razdvosmislenja upućivanja zamjenicom 3. lica govornici se oslanjaju na oba čimbenika za koje se pretpostavlja da čine antecedent istaknutim. Kada bi se oslanjali samo na strukturni čimbenik kao što je prisutnost ili odsutnost zamjenice 3. lica u rečenici i predviđali antecedent isključivo na temelju njega, tada ne bi došlo do sporije obrade kada se zamjениčka i glagolska pristranost ne podudaraju. Jednako tako kada bi se govornici oslanjali samo na glagolsku pristranost, ne bi došlo do značajnih promjena u obradi s obzirom na način upućivanja zamjenicom 3. lica.

Slični rezultati u trećem području interesa dobiveni su na mjerama koje odražavaju kasne faze obrade, što znači da su teškoće u obradi u tom dijelu rečenice prisutne i nakon objedinjavanja obavijesti o glagolskoj i zamjениčkoj pristranosti u prvim fazama obrade. Pronađeno je značajno češće vraćanje na treće područje interesa kada se u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na subjekt upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica. U rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na objekt pronađeno je češće vraćanje

na treće područje interesa kada se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica. Isto je pronađeno u trećem području interesa na mjeri ukupno trajanje fiksacija. Postoji značajno dulje trajanje fiksacija u tom području interesa kada se u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na subjekt upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica. I u rečenicama koje sadrže implicitnouzročne glagole s pristranošću navođenja na objekt pronađeno je značajno dulje trajanje fiksacija kada se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica. Dakle, dobiveni su rezultati u skladu s rezultatima na mjeri prvi prijelaz u trećem području interesa, što dodatno podupire pretpostavku o strukturno-značenjskom međudjelovanju u razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica.

U četvrtom području interesa pronađen je sličan obrazac obrade na mjeri prvi prijelaz kao i u trećem području interesa, no veličina učinaka nije bilo tako velika. U rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na subjekt pronađeno je dulje trajanje fiksacija kada se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica, ali je međudjelovanje glagolske i zamjeničke pristranosti bilo rubno značajno. U rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na objekt pronađeno je dulje vrijeme obrade u četvrtom području kada se upućuje odsutnošću zamjenice, ali razlika nije bila značajna. Dakle, učinak koji je pronađen ranije u rečenici nije se zadržao jednakom jačinom i u četvrtom području interesa u kojem je mjeren učinak prelijevanja na mjeri prvi prijelaz. Naime, to je dio rečenice u kojem su govornici obradili veću količinu sadržaja zavisne surečenice pa će u početnim fazama obrade dohvaćanjem značenja riječi iza glagola moći uspostaviti svezu bez tako velikoga kognitivnoga napora. Teškoće u obradi bit će u tom slučaju vidljive na kasnijim mjerama.

Na kasnim mjerama u četvrtom području interesa pronađeni su značajni učinci glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti, ali ne i njihovo međudjelovanje. Utvrđeno je da se govornici značajno češće vraćaju na četvrto područje interesa i da se u tom području značajno dulje zadržavaju u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na objekt. Povrh toga pronađeni su značajno veći broj regresija i značajno dulje trajanje fiksacija kada se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica. Premda bi se na temelju spoznaja o duljem vremenu obrade u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na objekt moglo zaključiti da oni imaju slabiji učinak na razdvosmislenje od implicitnouzročnih glagola koji pristrano navode na subjekt, treba uzeti u obzir da su u tom dijelu rečenice glagolska i zamjenička pristranost u međudjelovanju te da su govornici obradili veći dio sadržaja zavisne surečenice. To znači da glagolska pristranost više nije jedini čimbenik koji djeluje na istaknutost

antecedenta te je razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica određeno ostalim čimbenicima (vidi Kehler i sur., 2008). Podatci o vremenu obrade u različitim dijelovima rečenice pokazuju da se govornici pri upućivanju prisutnošću zamjenice 3. lica dulje zadržavaju upravo na zamjenici 3. lica pokušavajući na temelju nje razlučiti antecedent, dočim se u odsutnosti zamjenice 3. lica češće vraćaju na glavnu surečenicu ili provode vrijeme na riječima iza glagola zavisne surečenice. To znači da je zamjenica 3. lica važan upućivač u rečenici na koji se govornici oslanjaju tijekom obrade rečenica s implicitnouzročnim glagolima (usp. McDonald i MacWhinney, 1995; Rayner, 1998; Arnold i sur., 2000; Järvić i sur., 2005).

Rezultati prvoga eksperimenta potvrđuju pretpostavke probabilističkoga pristupa o strukturno-značenjskom međudjelovanju u razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica (Kehler i sur., 2008; Rohde, 2008; Kehler i Rohde, 2013a, 2013b; Kehler i Rohde, 2014; Rohde, 2019). Govornici se oslanjaju na implicitnouzročni glagol koji čini istaknutim određeni antecedent već pri početku rečenične obrade. Glagolska im pristranost omogućuje da pretpostave koji će se glagolski argument u nastavku spomenuti, a onda i na koji će se upućivati. To je ujedno u skladu s istraživanjima implicitnouzročne pristranosti koja pokazuju da se značenjska pristranost glagola aktivira vrlo rano u rečenici (npr. McDonald i MacWhinney, 1995; Pyykkönen i Järvić, 2010; Cozijn i sur., 2011), o čemu će više riječi biti u potpoglavlju 5.1.2. Kako se rečenica u nastavku obrađuje, tako se primaju ostale obavijesti koje utječu na predviđanja antecedenta (Kehler i Rohde, 2013b; usp. Koorneef i van Berkum, 2006). Prisutnost zamjenice 3. lica naznačuje istaknutost antecedenta u rečenici u skladu s njegovom gramatičkom ulogom. obrađujući zamjenicu ili dio rečenice u kojem je zamjenica ispuštena, govornici predviđaju njoj svojstven antecedent prema istaknutosti gramatičke uloge (vidi Gordon, Grosz i Gilliom, 1993). Taj rezultat podupire pretpostavku A. Kehler i H. Rohde (2013a) da upućivanje odsutnošću ili prisutnošću zamjenice 3. lica uvijek stvara pristranost navođenja na subjekt ili objekt, čak i ako implicitnouzročni glagol u glavnoj surečenici, pa i sadržaj zavisne surečenice, navode na antecedent s drugačijom gramatičkom ulogom. Značenjska i strukturna razina rečenice međusobno se prožimlju (Raffaelli, 2015), pa se ne može zanemariti ni utjecaj čimbenika koji na tim razinama utječu na istaknutost antecedenta.

Dobiveni su rezultati i u skladu sa suvremenijim psiholingvističkim modelima temeljima na predviđanju (Arnold, 2001; Hale, 2001; Levy, 2008), na koje se probabilistički pristup oslanja (Kehler i sur., 2008; Kehler i Rohde, 2013a, 2013b; usp. van Berkum, 2013). Rezultati o vremenu obrade na različitim mjerama u prvom eksperimentu potvrđuju da je obrada postupan

proces tijekom kojega se stvara strukturno-značenjska predodžba rečenice riječ po riječ. Taj je proces u velikoj mjeri predviđajući jer na temelju tumačenja prethodne obrađene riječi govornik predviđa riječ ili riječi koje će uslijediti (vidi Kamide, Altmann i Haywood, 2003; Pickering i van Gompel, 2006). Prijašnja istraživanja također potvrđuju da su jezične jedinice koje obrađujemo više ili manje predvidljive ovisno o kontekstu (Zarcone i sur., 2016) te da govornici mogu predviđati iduće riječi u rečenici, njihov fonološki izraz, morfosintaktička obilježja, odnose riječi i surečenica itd. (npr. McDonald i Shillcock, 2003; DeLong, Urbach i Kutas, 2005; van Berkum i sur., 2005; Rohde i Horton, 2014). Ta su predviđanja određena rječničkim znanjem i enciklopedijskim znanjem pohranjenima u dugoročnom pamćenju (Kehler, 2002; vidi i Schmid i Günther, 2016). Ovim je eksperimentom ispitano kako na temelju dvaju čimbenika različite prirode, za koje se pretpostavlja da utječu na istaknutost u jezičnom razumijevanju, implicitnouzročne pristranosti glagola i zamjeničke pristranosti, govornici mogu predvidjeti antecedent zamjenice 3. lica.

U okviru probabilističkoga pristupa pretpostavlja se da tijekom rečenične obrade govornik može predvidjeti i odnos dviju surečenica prije nego protumači rečenicu u cijelosti (Kehler i sur., 2008; Kehler i Rohde, 2013b). Oslanjajući se na implicitnouzročnu pristranost glagola govornici predviđaju da će u nastavku rečenice uslijediti uzrok posljedice iskazane u glavnoj surečenici. Da bi se ta postavka istražila eksperimentalnom metodom, potrebno je mijenjati sadržaj zavisne surečenice i usporediti razlike u obradi rečenica u kojima se sadržaj zavisne surečenice podudara, to jest ne podudara sa značenjskom pristranošću glagola (vidi Mak i Sanders, 2013). Premda u ovom istraživanju nije ispitano kako govornici na temelju implicitnouzročnoga glagola konkretno predviđaju sadržaj zavisne surečenice, njime je potvrđeno da govornici dijelom predviđaju sadržaj zavisne surečenice. Naime, predviđajući na temelju glagolske pristranosti o kojem će se glagolskom argumentu u nastavku govoriti, govornici predviđaju da će se zavisna surečenica odnositi na taj glagolski argument. Međutim, pitanje je mogu li se podatci dobiveni na rečenicama s implicitnouzročnim glagolima uopćiti na rečenice koje ne sadrže implicitnouzročne glagole (vidi Kaiser, 2013b). Prijašnja istraživanja pokazuju da se govornici oslanjaju na veznik da bi predvidjeli značenje rečenice, no ni to jezično sredstvo nije uvijek najpouzdaniji upućivač u tom smislu (npr. Millis i Just, 1994; Traxler, Bybee i Pickering, 1997; Stevenson i sur., 2000; Holler i Suckow, 2016; Spenader, 2018). Primjerice, W. P. Mak i T. J. M. Sanders (2010) ustvrdili su da nizozemski govornici mogu predvidjeti antecedent i uspješnije zaključuju o antecedentu kada je zavisna surečenica uvrštena uzročnim veznikom poput hrvatskoga *jer* u usporedbi s veznikom poput hrvatskoga

kada (usp. Graesser, Gernsbacher i Goldman, 2003). Stoga bi u budućim istraživanjima trebalo istražiti kako ostali čimbenici u rečenici poput veznika doprinose istaknuti antecedenta, osobito uzmu li se u obzir i moguće međujezične razlike u značenju veznika (vidi Mak, Tribushinina i Andreiushina, 2013; Tribushinina, Valcheva i Gagarina, 2017).

Spoznaje dobivene prvim eksperimentom ne podupiru postavke formalističkih teorijskih pristupa o razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica te pokazuju da ti pristupi ne mogu posve objasniti promatranu jezičnu pojavu. Treba podsjetiti da M. Carminati (2002) u okviru pretpostavke položaja antecedenta ističe da je jezična obrada modularan i serijalan proces te se razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica odvija tijekom strukturne predodžbe rečenice. Svaka se jezična razina obrađuje zasebno i strukturna predodžba rečenica prethodi značenjskoj. Stoga svako oslanjanje na nestrukturne čimbenike (npr. neku značenjsku obavijest) tijekom jezične obrade traži dodatan kognitivni napor da bi se početne pretpostavke o antecedentu preispitale. No rezultati ovoga istraživanja u suprotnosti su s tom pretpostavkom jer pokazuju da govornici već pri početku rečenice na temelju značenjske pristranosti leksema, u ovom slučaju implicitnouzročnoga glagola, svoju pozornost usmjeravaju na antecedent s određenom gramatičkom ulogom pa poslije tijekom rečenične obrade na temelju ostalih obavijesti koje im postaju dostupne preispituju svoje pretpostavke. Značenjska pristranost implicitnouzročnih glagola može olakšati razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica jer se vrlo rano govorniku otkriva o kojem će se argumentu u nastavku govoriti i na koji će se antecedent u nastavku upućivati. To je primjerice potvrđeno u drugom eksperimentu ovoga istraživanja (*Utjecaj glagolske pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi*). Taj je rezultat u skladu s pretpostavkom psiholingvističkih modela jezične obrade da se predvidljive jezične jedinice lakše obrađuje, dok obrada onoga što je manje predvidljivo iziskuje stanoviti kognitivni napor (vidi Ehrlich i Rayner, 1981; Demberg i Keller, 2008).

Rezultati prvoga eksperimenta nisu ni u skladu s postavkama teorije usredotočivanja (Joshi, Prasad i Miltsakaki, 2006) ni modela temeljenih na heurističkim strategijama (Crawley, Stevenson i Kleinman, 1990) prema kojima je prisutnost ili odsutnost zamjenice 3. lica jedini i dovoljan upućivač na koji se govornik oslanja. Oni ne podupiru ni pristup temeljen na koherentnosti koji ne uzima u obzir da prisutnost i odsutnost zamjenice 3. lica u rečenici utječe na razdvosmislenje. Naime, zamjenice nisu „varijable“ koje se pod utjecajem nekih izdvojenih čimbenika automatski vežu uz antecedent, već je njihova uloga u rečenici određena strukturno-značenjskim obilježjima rečenice, a onda i pragmatičkim čimbenicima jer se rečenice ostvaruju

u određenom kontekstu u kojem dobivaju smisao (Lyons, 1977; Klajn, 1985; Huang, 2000). Takva su promišljanja o rečeničnom značenju svojstvena suvremenim funkcionalnim teorijama (vidi Raffaelli, 2015) kojima je probabilistički pristup u tom pogledu bliži (vidi Rohde, 2008, 2019). Slijedom toga može se zaključiti da svaka jezična jedinica koja je dijelom rečenične postave doprinosi rečeničnom značenju (vidi Tesnière, 1976 [1959]). Stoga upućivanje odsutnošću ili prisutnošću zamjenice 3. lica, to jest promjena na strukturnoj razini rečenice kao što je odsutnost ili prisutnost zamjenice 3. lica, utječe na njezino cjelokupno značenje. Zamjenice 3. lica svojom prisutnošću ili odsutnošću u rečenici postavljaju ograničenja spram tumačenja rečeničnoga značenja, ali i sklonosti razdvosmislenja upućivanja u rečenici (vidi Rohde, 2019). To potvrđuju i istraživanja koja pokazuju da se govornici vrlo rano oslanjaju na taj upućivač tijekom jezične obrade da bi razlučili antecedent (npr. Arnold i sur., 2000; Kaiser i Trueswell, 2008).

Nadalje glagolska je pristranost imala značajan učinak i u drugom području interesa na mjeri prvi prijelaz, koja odražava ranije faze obrade. Pronađeno je značajno dulje trajanje fiksacija u drugom području interesa u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na objekt. Važno je istaći da mjera prvi prijelaz obuhvaća trajanje svih fiksacija u područje interesa prije nego sudionik napravi sakadu u smjeru čitanja ili se vrati na pročitano. Dakle, u toj je točki obrade implicitnouzročna pristranost glagola bila jedini čimbenik koji je mogao utjecati na istaknutost antecedenta i na koji se govornik mogao osloniti. To potvrđuje i nepostojanje značajnoga međudjelovanja glagolske i zamjeničke pristranosti na mjeri prvi prijelaz u tom dijelu rečenice. Dobiveni rezultat upućuje na to da u ranijim fazama obrade, prije nego što govornik objedini sadržaj dviju surečenica, implicitnouzročni glagoli s pristranošću navođenja na subjekt pružaju bolji oslonac u predviđanju antecedenta od implicitnouzročnih glagola s pristranošću navođenja na objekt. Prijašnja su istraživanja potvrdila sličan obrazac obrade s obzirom na smjer značenjske pristranosti glagola (npr. McDonald i MacWhinney, 1995; Stewart i Gosselin, 2000; Koornneef i van Berkum, 2006; ali vidi Long i de Ley, 2000; Stewart, Pickering i Sanford, 2000).

Taj je podatak važan u kontekstu istraživane jezične pojave jer upućuje na to da u najranijim fazama obrade pri početku rečenice značenjska pristranost glagola ne mora biti jedini čimbenik koji utječe na istaknutost antecedenta. Antecedent čine istaknutim i strukturni čimbenici za koje se pokazalo da imaju ključnu ulogu u razdvosmislenju prije nego govornik obradi zamjenicu (vidi Arnold, 2001). Posebnu ulogu u tom smislu ima subjekt (Brennan, Friedman i Pollard,

1987; Gordon, Grosz i Gilliom, 1993), što je u skladu i s funkcionalnim lingvističkim teorijama o većoj umnosti dostupnosti antecedenta s tom gramatičkom ulogom (Chafe, 1976; Reinhart, 1981; Givón, 1983). J. Arnold (2001) ističe da zbog istaknutosti gramatičke uloge antecedenta govornici mogu vrlo rano tijekom jezične obrade predviđati na koji će se antecedent u nastavku upućivati (vidi i Arnold i sur., 2019). No u mnogim se jezicima subjekt nalazi na prvom mjestu u rečenici pa se nerijetko tvrdi da je mjesto to koje utječe na istaknutost antecedenta (npr. Gernsbacher, Hargreaves i Beeman, 1989; Järvikivi i sur., 2005). Međutim, neki autori nisu pronašli značajan učinak reda riječi na istaknutost antecedenta (npr. Fukumara i van Gompel, 2015), dok su neki ustvrdili međudjelovanje gramatičke uloge i reda riječi (npr. Järvikivi i sur., 2005). U eksperimentalnim rečenicama u ovom istraživanju subjekt se također nalazio na prvom mjestu pa nije moguće razlučiti koji je strukturni čimbenik konkretno utjecao na istaknutost antecedenta u ranim fazama obrade. U okviru probabilističkoga pristupa smatra se da gramatička uloga kao strukturni čimbenik nema utjecaj na predviđanja toga koji će se antecedent u nastavku spomenuti, već utječe na istaknutost kasnije, kada govornik obradi zamjenicu (Kehler i sur., 2008; Kehler i Rohde, 2013, 2018). Budućim bi istraživanjima u hrvatskome trebalo pomnije ispitati međudjelovanje različitih strukturnih čimbenika u razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica.

Naposljetku zanimljivi su rezultati dobiveni na mjerama koje odražavaju kasnije faze obrade u prvom području interesa i drugom području interesa. Utvrđeno je da se govornici značajno češće vraćaju na prvo područje interesa kada se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica. No ta je razlika značajna u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na subjekt, ali ne i rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na objekt. Isti rezultat dobiven je na mjeri ukupno trajanje fiksacija. Govornici se dakle češće vraćaju na prvo područje interesa kada se u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na subjekt upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica, a k tomu se duže zadržavaju u tom području interesa. U rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na objekt postoji dulje vrijeme obrade kada se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica, ali razlika nije bila značajna. Spomenuti se obrasci jezične obrade mogu objasniti slično kao i oni pronađeni na mjeri prvi prijelaz u tom području interesa. Kada se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica, govornici se zadržavaju na zamjenici. U rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na subjekt ta je razlika veća zato što u njima suprotno značenjskoj pristranosti glagola prisutnost zamjenice 3. lica stvara pristranost navođenja na objekt.

U drugom području interesa pronađen je suprotan obrazac obrade. Postoji značajno veći broj vraćanja na drugo područje interesa kada se u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na subjekt upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica. Jednako tako pronađen je značajno veći broj vraćanja na drugo područje u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na objekt, ali kada se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica. Isti rezultati u drugom području interesa dobiveni su na mjeri ukupno trajanje fiksacija. Dakle, kada se glagolska pristranost i zamjениčka pristranost ne podudaraju, govornici se značajno češće vraćaju na veznik i značajno dulje fiksiraju taj dio rečenice. Slijedom toga nameće se pitanje zašto se govornici češće vraćaju na veznik kada se glagolska i zamjениčka pristranost ne podudaraju, a ne primjerice na glagol ako je on značenjski pristran. Upravo zbog jake glagolske pristranosti govornici su već pretpostavili antecedent te se neće vraćati tako često na glagol i na njemu se zadržavati. Dosadašnja istraživanja pokazuju da određeni veznici poput veznika *jer* uzročnoga značenja olakšavaju rečenično razumijevanje time što govornici lakše stvaraju koherentni prikaz rečenice, a utječu i na razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica jer usmjeravaju govornikovu pozornost na najistaknutiji antecedent (npr. Millis i Just, 1994; Traxler, Bybee i Pickering, 1997; Stevenson i sur., 2000; Maury i Teisserenc, 2005; usp. Kehler i sur., 2008). Kalebajući se u uvjetu nepodudaranja glagolske i zamjениčke pristranosti, govornici se češće vraćaju na veznik tražeći u tom dijelu rečenice obavijest koja će im omogućiti razdvosmislenje. Budući da su u ovom istraživanju kao eksperimentalni podražaji rabljene rečenice u kojima veznik nije imao uzročno značenje, to je izazvalo dodatan kognitivni napor prilikom jezične obrade, što se odrazilo i na ukupno trajanje fiksacija u tom području interesa.

5.1.1.2. *Odsutnost i prisutnost zamjenice 3. lica iz međujezične perspektive*

U kontekstu međujezične usporedbe zanimljiva je komplementarna raspodjela zamjениčke pristranosti s obzirom na mogućnost ispuštanja zamjenice 3. lica pronađena u hrvatskome. Budući da su postavke probabilističkoga pristupa prvotno načinjene za engleski jezik i u tom su jeziku provjerene, sklonosti razdvosmislenja upućivanja zamjenicom 3. lica s obzirom na zamjениčku pristranost u hrvatskome potrebno je najprije sagledati u svjetlu jezika bez ispustivih zamjenica. Poznato je da se u jezicima bez ispustivih zamjenica nenaglašenom zamjenicom 3. lica kao najkraćim anaforičnim sredstvom upućuje na najistaknutiji subjektni antecedent (Chafe, 1976; Crawley, Stevenson i Kleinman, 1990; Gordon, Grosz i Gilliom, 1993; Walker, Joshi i Prince, 1998; Gundel, Hedberg i Zacharski, 1993). Te su spoznaje

dobivene prijašnjim istraživanjima u engleskome, njemačkome i francuskome (npr. Crawley i Stevenson, 1990; Hudson-D’Zmura i Tanenhaus, 1998; Bosch, Rozario i Zhao, 2003; Hemforth i sur., 2010). U okviru probabilističkoga se pristupa tvrdi da je taj učinak zamjeničke pristranosti postojan i u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima. Utvrđeno je da zamjenica 3. lica u engleskome stvara pristranost navođenja na subjektni antecedent neovisno o smjeru značenjske pristranosti implicitnouzročnih glagola (npr. Kehler i Rohde, 2013a; Rohde i Kehler, 2014). U kontekstu međujezične usporedbe nameće se pitanje postoje li razlike u zamjeničkoj pristranosti između jezika s mogućnošću dvojakoga upućivanja zamjenicom 3. lica i jezika u kojima je jedina mogućnost upućivanja prisutnošću zamjenice 3. lica. Ima li upućivanje odsutnošću zamjenice 3. lica u jezicima ispustivih zamjenica istu ulogu kao upućivanje prisutnošću zamjenice 3. lica u jezicima bez ispustivih zamjenica? Kakva je uloga zamjenice 3. lica u jezicima koji u svom sustavu imaju dvije mogućnosti upućivanja?

Pokušaja usporedbe jezika ispustivih zamjenica i jezika bez ispustivih zamjenica s obzirom na zamjeničku pristranost bilo je ranije. M. Luján (1985, 1986) tvrdi da je oprjeka u upućivanju prisutnošću i odsutnošću zamjenice 3. lica u jezicima ispustivih zamjenica kao što su talijanski i španjolski istovjetna oprjeci u upućivanju naglašenom i nenaglašenom zamjenicom 3. lica u jezicima bez ispustivih zamjenica kao što je engleski. No ta je pretpostavka problematična jer se i u jezicima ispustivih zamjenica zamjenice 3. lica mogu naglasiti ako se želi koga posebno istaći ili se jednostavno želi preusmjeriti sugovornikova pozornost (vidi Raguž, 2010). Izgleda da su razlike između jezika mnogo suptilnije nego što se to na prvi pogled čini. M. Carminati (2002) smatra da upućivanje nenaglašenom zamjenicom 3. lica u engleskome može imati istu ulogu kao upućivanje i odsutnošću zamjenice 3. lica i prisutnošću zamjenice 3. lica u talijanskome. U talijanskome se na najistaknutiji subjektni antecedent upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica, a u engleskome prisutnošću zamjenice 3. lica. Kada se upućuje na manje istaknut objektni antecedent, tada se u oba jezika upućuje prisutnošću nenaglašene zamjenice 3. lica, uz pretpostavku da naglašenost zamjenice 3. lica ima sličnu ulogu u tim jezicima.

Prema probabilističkom bi pristupu postavke o zamjeničkoj pristranosti navođenja na subjekt u engleskome trebale vrijediti u ostalim jezicima kada se upućuje najkraćim anaforičnim sredstvom kao što je u engleskome zamjenica 3. lica (Kehler i Rohde, 2013b). Međutim, ne razlaže se detaljnije kakve bi konkretno implikacije ta pretpostavka trebala imati na razdvosmislenje upućivanja u jezicima ispustivih zamjenica (npr. postoje li razlike u snazi zamjeničke pristranosti čak i ako je smjer pristranosti isti). S druge strane, ne donose se jasne

pretpostavke o razdvosmislenju upućivanja prisutnošću zamjenice 3. lica u tim jezicima (vidi Ariel, 2013; Kaiser, 2013b; Kehler i Rohde, 2013b). Rezultati prvoga eksperimenta o međudjelovanju glagolske i zamjeničke pristranosti na mjerama koje odražavaju ranije i kasnije faze obrade pokazali su da odsutnost zamjenice 3. lica u hrvatskome stvara pristranost navođenja na subjektni antecedent, a prisutnost zamjenice 3. lica na objektni antecedent (usp. Carminati, 2002). Utvrđeno je da se u rečenicama u kojima se glagolska i zamjenička pristranost podudaraju, to jest obje navode na antecedent s istom gramatičkom ulogom, vrijeme obrade značajno ubrzava. No dobiveni se rezultati o pristranosti upućivanja odsutnošću zamjenice 3. lica ne podudaraju u potpunosti s rezultatima prijašnjih istraživanja provedenih u okviru probabilističkoga pristupa. Štoviše, rezultati o pristranosti upućivanja prisutnošću zamjenice 3. lica otkrivaju veće razlike među jezicima. U nastavku će se kratko izložiti rezultati prijašnjih istraživanja temeljeni na postotcima odabira subjektnoga antecedenta u zadatku dopunjavanja kojim su istraživanja provedena. Jačina zamjeničke pristranosti može se provjeriti u rečenicama u kojima se glagolska i zamjenička pristranost ne podudaraju.

U svim istraživanim jezicima, a to su katalonski (Mayol, 2018), talijanski (Fedele i Kaiser, 2015), japanski (Ueno i Kehler, 2016) i kineski (Zhan, Kehler i Levy, 2020), odsutnost zamjenice 3. lica pokazuje pristranost navođenja na subjektni antecedent, ali se snaga te pristranosti razlikuje. U talijanskome je u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na objekt postotak odabira subjektnoga antecedenta bio sličan kada se upućivalo odsutnošću i prisutnošću zamjenice 3. lica (32 % vs. 29 %). Dakle, u talijanskome odsutnost zamjenice 3. lica ipak ne stvara tako jaku pristranost navođenja na subjekt u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na objekt. Za razliku od toga u katalonskome i japanskome odsutnost zamjenice 3. lica imala je jaču pristranost navođenja na subjekt. U katalonskome je postotak odabira subjektnoga antecedenta u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na objekt iznosio 50 % kada se upućivalo odsutnošću zamjenice 3. lica i 18 % kada se upućivalo prisutnošću zamjenice 3. lica. U japanskome je pronađeno čak 67 % odabira subjektnoga antecedenta kada se upućivalo odsutnošću zamjenice 3. lica i 44 % kada se upućivalo prisutnošću zamjenice 3. lica. U kineskome odsutnost zamjenice 3. lica nije stvarala tako jaku pristranost navođenja na subjekt. U rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na objekt pronađen je prilično visok postotak odabira subjektnoga antecedenta kada se upućivalo prisutnošću zamjenice 3. lica (38 %) u usporedbi s upućivanjem odsutnošću zamjenice 3. lica (24 %).

Međujezične razlike postoje i kada se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na subjekt. U talijanskome i katalonskome prisutnost zamjenice 3. lica stvara pristranost navođenja na objekt u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na subjekt. U talijanskome je pronađeno 85 % odabira subjektoga antecedenta kada se upućivalo odsutnošću zamjenice 3. lica i 67 % kada se upućivalo prisutnošću zamjenice 3. lica. U katalonskome je pronađeno 78 % odabira subjektoga antecedenta kada se upućivalo odsutnošću zamjenice 3. lica i 50 % kada se upućivalo prisutnošću zamjenice 3. lica. Dakle, pristranost navođenja prisutnošću zamjenice 3. lica na objekt u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na subjekt bila je jača u katalonskome nego u talijanskome. U japanskome nije pronađena značajna razlika u postotku odabira subjektoga antecedenta u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na subjekt. Postotak odabira subjektoga antecedenta iznosio je 86 % kada se upućivalo odsutnošću zamjenice 3. lica i čak 87 % kada se upućivalo prisutnošću zamjenice 3. lica. U kineskome je pronađena značajna razlika u postotku odabira subjektoga antecedenta u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na subjekt, ali je prisutnost zamjenice 3. lica stvarala vrlo slabu pristranost navođenja na objekt. Postotak odabira subjektoga antecedenta iznosio je 77 % kada se upućivalo odsutnošću zamjenice 3. lica i visokih 88 % kada se upućivalo prisutnošću zamjenice 3. lica. To znači da je u japanskome i kineskome prisutnost zamjenice 3. lica imala značajno slabiju pristranost navođenja na objekt nego u talijanskome i katalonskome.

Rezultati prijašnjih istraživanja jezika ispustivih zamjenica pokazuju da postoje razlike u jačini pristranosti zamjenice 3. lica s obzirom na mogućnost njezina ispuštanja. Odsutnost zamjenice 3. lica u svim jezicima navodi na subjekt, ali se jačina te pristranosti razlikuje. Prisutnost zamjenice 3. lica otkriva još veće razlike među jezicima. Prisutnost zamjenice 3. lica u kineskome i japanskome u značajno manjoj mjeri navodi na objekt u usporedbi s talijanskim i katalonskim. Rezultati dobiveni prvim eksperimentom u ovom istraživanju pokazuju da je hrvatski po svojem obrascu razdvosmislenja sličniji romanskim jezicima. Odsutnost zamjenice 3. lica stvara jaku pristranost navođenja na subjekt, dok prisutnost zamjenice 3. lica stvara jaku pristranost navođenja na objekt. Zbog toga je u eksperimentalnim uvjetima u kojima se glagolska i zamjenička pristranost ne podudaraju pronađeno značajno sporije vrijeme obrade. Međutim, u prvom je eksperimentu razdvosmislenje upućivanja zamjenicom ispitano metodom praćenja pokreta očiju koja pruža uvid u jezičnu obradu u stvarnom vremenu. Za razliku od toga u dosadašnjim istraživanjima provedenima u okviru probabilističkoga pristupa

razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica ispitano je najvećim dijelom zadatkom dopunjavanja. U njemu su sudionici dopunjavali rečenice s implicitnouzročnim glagolima različitoga smjera pristranosti u kojima se upućivalo prisutnošću ili odsutnošću zamjenice 3. lica. Ta su istraživanja i metodološki neujednačena jer su u nekima eksperimentalni podražaji sadržali veznik, a u drugima nisu. Stoga je rezultate tih istraživanja nužno tumačiti oprezno. Više riječi o rezultatima prijašnjih istraživanja iz perspektive konačnih odabira antecedenta bit će u potpoglavlju 5.2.

Da bi se objasnile međujezične razlike u zamjениčkoj pristranosti, valja ustvrditi iz čega proizlazi zamjениčka pristranost. Tipološki lingvistički opisi pokazuju da se jezici ispustivih zamjenica strukturno razlikuju (npr. Dryer, 2013; Huang, 2000; Holmberg, 2010; Barbosa, 2011), pa se može očekivati da će se zbog obilježja svojstvenih jeziku razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica razlikovati. Pretpostavlja se da je jedan od kriterija koji utječe na mogućnost ispuštanja zamjenice 3. lica morfologija. U jezicima s bogatom glagolskom fleksijom obilježja subjekta kao što su lice, broj i/li rod iskazuju se i glagolskim afiksom pa se zbog zališnosti zamjenica 3. lica često ispušta (npr. hebrejski, hrvatski, španjolski, turski). U nekim jezicima bogate glagolske fleksije postoje defektivni oblici u glagolskoj paradigmi u kojima se obilježja subjekta ne iskazuju na glagolu, primjerice hebrejskome i jidišu, pa se zamjenice 3. lica ne mogu ispustiti (Ariel, 1990; Rohrbacher, 1999). S druge strane, u dijelu jezika ispustivih zamjenica kriterij nije morfološko bogatstvo jer ti jezici nemaju razvijenu glagolsku morfologiju (npr. japanski, kineski, korejski). To može objasniti razlike u pristranosti upućivanja prisutnošću zamjenice 3. lica u spomenutim istraživanjima. U jezicima bez razvijene glagolske morfologije prisutnost zamjenice 3. lica u rečenici nije zališna pa se njome može upućivati i na subjekt. Budući da je subjekt istaknutiji svojom gramatičkom ulogom i češće se na nj upućuje ličnim zamjenicama (vidi Givón, 1983; Gundel, Hedberg i Zacharski, 1993), to može biti razlog zašto prisutnost zamjenice 3. lica pokazuje slabu pristranost navođenja na objekt u tim jezicima.

Međutim, pristranosti koje stvaraju odsutnost i prisutnost zamjenice 3. lica ne moraju se podudarati ni u jezicima koji su po gramatičkim obilježjima sličniji. Čini se da različite sklonosti razdvosmislenja upućivanja zamjenicom 3. lica među jezicima proizlaze iz obilježja svojstvenih pojedinom jeziku (Hemforth i sur., 2014). Najpromjenljivija se u tom smislu pokazuje pristranost upućivanja prisutnošću zamjenice 3. lica. F. Filiaci, A. Sorace i M. Carreiras (2015) ustvrdili su da se razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica u

talijanskome i španjolskome ne podudara. U talijanskome se prisutnošću zamjenice 3. lica upućuje na objekt, dok je u španjolskome moguće upućivanje prisutnošću zamjenice 3. lica i na subjekt i na objekt. Razlike u pristranosti upućivanja prisutnošću zamjenice 3. lica u talijanskome i španjolskome tumače činjenicom da talijanski ima dvije vrste zamjenica 3. lica *lui* ili *lei* i *egli* ili *ella*. Dakle, moguće je objašnjenje za utvrđene međujezične razlike osobitost zamjениčkoga sustava u danom jeziku. Vodeći se analizom koju predlažu A. Cardinaletti i M. Starke (1999) te A. Cardinaletti (1997), autori ističu da talijanske zamjenice *lui* i *lei* imaju morfološka, sintaktička, prozodijska i upućivačka obilježja tzv. jakih zamjenica (engl. *strong pronouns*), dočim *egli* i *ella* pripadaju izdvojenoj skupini tzv. slabih zamjenica (engl. *weak pronouns*) i dijele samo neka obilježja s jakim zamjenicama poput značenjskoga i kontrastivnoga naglaska, pa i neka obilježja nenaglasnica, zbog čega mogu biti koreferentne samo s istaknutim antecedentom u diskursu. Zato se *lui* i *lei* češće pojavljuje u neformalnom registru od *egli* i *ella*. S druge strane, španjolske zamjenice *él* i *ella* po svojim obilježjima odgovaraju slabim zamjenicama. F. Filiaci, A. Sorace i M. Carreiras (2015) zaključuju da su zapravo posrijedi različite leksičke jedinice, unatoč formalnoj sličnosti zamjenica 3. lica u talijanskome i španjolskome.

Neki se autori oslanjaju na dijakronijski kriterij pri tumačenju međujezičnih razlika. M. Carminati (2002) razlike između talijanskoga i španjolskoga u tumačenju zamjenica 3. lica *lui* i *lei* te *él* i *ella* objašnjava različitim povijesnim podrijetlom zamjenice 3. lica. Talijanske su se zamjenice *lui* i *lei*, koje su u suvremenom talijanskome nominativni oblici, razvile iz jedninskoga oblika genitiva (*illuius*) i dativa (*illui*) latinske pokazne zamjenice *ille*, a španjolske zamjenice *él* i *ella* iz njezina nominativnoga oblika (*ille*). Stoga su po gramatičkim obilježjima španjolske zamjenice *él* i *ella* i neiskazani subjekt u nominativu $\emptyset$ sličniji, nego što su talijanske zamjenice *lui* i *lei* i $\emptyset$, a kosi su oblici u nekom smislu i „obilježeni“ (Carminati, 2002: 326). Sve to govori u prilog tomu da najprije treba utvrditi uspoređuju li se uopće jednaki leksemi u dvama jezicima, jer čak i ako su oni slični po formalnim obilježjima, ne moraju se podudarati u ostalim obilježjima, pa se i njihovo tumačenje može razlikovati (usp. Matasović, 2001: 85–91).

Hrvatske su se zamjenice 3. lica *on*, *ona* i *ono* razvile iz nominativa općeslavenske pokazne zamjenice *онъ*, *она*, *оно* (Matasović, 2008), no hrvatski i španjolski tipološki su udaljeniji nego španjolski i talijanski, a pitanje je koliko su u svim trima jezicima zamjenice 3. lica slične po ostalim obilježjima. Naime, u hrvatskome nema detaljnijih opisa zamjenice 3. lica s obzirom

na fonološki, morfološki, sintaktički ili pragmatički kriterij (usp. Kordić, 1996, 2002; Marković, 2013; Batinić Angster, 2020). Stoga su nužni njezini opisi iz različitih perspektiva, povijesti jezika, suvremenoga stanja, preskriptivizma itd. Deskriptivni opisi te jezične pojave, provedeni u okviru različitih lingvističkih teorija te potkrjepljenja iz korpusa, itekako su vrijedni i mogu doprinijeti njezinu dubljem razumijevanju. Te se spoznaje mogu dalje provjeravati i nadograđivati eksperimentalnim istraživanjima kakvo je ovo doktorsko istraživanje. Uporaba različitih metoda može dodatno doprinijeti spoznajama istraživača, o čemu će više riječi biti u dijelu rasprave u nastavku (vidi potpoglavlje 5.2).

Nadalje jačina čimbenika za koje je poznato da utječu na istaknutost antecedenta može se razlikovati ovisno o kontekstu (de la Fuente i sur. 2016). Utjecaj pojedinoga čimbenika na razdvosmislenje upućivanja zamjenicom unutar pojedinoga jezika ogledat će se u međujezičnim razlikama (vidi Hemforth i sur., 2014). Primjerice, E. Kaiser i M. Trueswell (2008) pronašli su razlike u razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica i pokaznom zamjenicom u finskome s obzirom istaknutost gramatičke uloge i reda riječi. U razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica ključnu ulogu imala je istaknutost gramatičke uloge antecedenta, a u razdvosmislenju upućivanja pokaznom zamjenicom red riječi (usp. Järvikivi i sur., 2005). To ih je navelo da predlože *izrazni pristup*, odnosno *pristup temeljen na svojstvenosti izraza* (engl. *form-specific approach*) prema kojem se pristranost upućivanja zamjenicom ne promatra kao kategoričko, već stupnjevito obilježje, jer postoje razlike u utjecaju različitih čimbenika na zamjениčku pristranost unutar pojedinačnoga jezika. Mnoga istraživanja, pa i istraživanja provedena u okviru probabilističkoga pristupa, priklanjaju se objašnjenju koje su ponudili E. Kaiser i M. Trueswell u okviru pristupa temeljenoga na svojstvenosti izraza (npr. Ueno i Kehler, 2016; Filiaci, Sorace i Carreiras, 2014). E. Fedele i E. Kaiser (2015) utvrdile su da na razdvosmislenje upućivanja odsutnošću zamjenice 3. lica u talijanskome u većoj mjeri utječe istaknutost gramatičke uloge antecedenta (tj. zamjениčka pristranost), a na razdvosmislenje upućivanja prisutnošću zamjenice 3. lica značenjska pristranost glagola. To znači da se u talijanskome utjecaj tih čimbenika ne odražava jednako na razdvosmislenje kada se upućuje odsutnošću i prisutnošću zamjenice 3. lica.

Razdvosmislenje upućivanja određeno je obilježjima konteksta u kojem se ispituje, a koji konkretno čimbenici utječu na istaknutost antecedenta i na koji se način to odvija u različitim kontekstima predstoji istražiti (vidi Kaiser i Fedele, 2019). Značenjska pristranost glagola i gramatička uloga antecedenta promatrane u ovom istraživanju, uključujući ostale čimbenike za

koje je poznato da utječu na istaknutost antecedenta, poput mjesta u rečenici, semantičke uloge antecedenta, obavijesnoga ustroja rečenice, udaljenosti anafora i antecedenta, morfosintaktičkih upućivača itd., ne moraju imati jednaku ulogu u svim kontekstima unutar danoga jezika niti moraju imati jednaku ulogu u svim jezicima unutar tih konteksta (vidi Arnold, 2010; Kaiser i Fedele, 2019). Utjecaj će pojedinoga čimbenika na razdvosmislenje biti određen i njegovim međudjelovanjem s drugim čimbenikom. Na primjer, zamjenička pristranost, za koju je poznato da utječe na istaknutost antecedenta, može se drugačije odraziti na jezičnu obradu u međudjelovanju sa značenjskim čimbenikom kao što je implicitnouzročna pristranost glagola (Koornneef i Sanders, 2006; Järvikivi i Pykkönen, 2010; Järvikivi, van Gompel i Hyönä, 2017). Stoga se ono što je utvrđeno o zamjeničkoj pristranosti s obzirom na način upućivanja zamjenicom 3. lica ovim i prijašnjim istraživanjima u kontekstu rečenica s implicitnouzročnim glagolima ne mora odraziti isto na razdvosmislenje upućivanja u drugačijim strukturama. Na to upućuju spoznaje dobivene usporedbom obrade rečenica s implicitnouzročnim glagolima i rečenica u kojima izostaje jaka značenjska pristranost glagola u drugom eksperimentu u ovom istraživanju (*Utjecaj glagolske pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi*), uključujući i spoznaje o konačnim odabirima antecedenta dobivene usporedbom tih rečenica u četvrtom eksperimentu (*Utjecaj zamjeničke pristranosti na konačne odabire antecedenta*). O tome vidi više u potpoglavljima 5.2.1. i 5.2.2.

Važno je utvrditi iz čega proizlazi zamjenička pristranost, ali je jednako tako važno i pitanje zašto su govornici na nju uopće osjetljivi. Prema podacima o vremenu obrade na različitim mjerama dobivenim prvim eksperimentom vidjelo se da je zamjenička pristranost prilično jaka u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima. Upućivanje odsutnošću i prisutnošću zamjenice 3. lica, unatoč značenjskoj pristranosti glagola u uvjetu nepodudaranja glagolske i zamjeničke pristranosti, pokazuje jaku pristranost navođenja na subjekt ili na objekt. J. Arnold i suradnici (2018a, 2018b) ključnim čimbenikom u tom pogledu smatraju čestotu upućivanja zamjenicama. Ističu da se obrazac razdvosmislenja upućivanja zamjenicom 3. lica usvaja i uči jezičnom izloženošću. J. Arnold (1998) pronašla je 78 % upućivanja zamjenicom 3. lica na subjekt u dječjim knjigama na engleskome, a analizom korpusa govorenoga jezika pronašla je 40 % upućivanja zamjenicom 3. lica na subjekt i samo 8 % na objekt (Arnold, 2001). Stoga su J. Arnold i suradnici (2018a) došli do spoznaja da se engleska djeca koja češće čitaju češće oslanjaju na strategiju upućivanja zamjenicom 3. lica na subjekt. J. Hartshorne, R. Nappa i J. Snedeker (2015) otkrili su da su engleska djeca od dvije do četiri godine već osjetljiva na taj obrazac razdvosmislenja (usp. Arnold i sur., 2007).

J. K. Gundel, N. Hedberg i R. Zacharski (1993) korpusnom su analizom ustvrdili da se u kineskome na antecedent koji je u središtu pozornosti upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica tek 28 %, a prisutnošću zamjenice 44 %. To bi moglo objasniti zašto u kineskome pristranost zamjenice 3. lica ne stvara tako jaku pristranost navođenja na objekt (usp. Zhan, Kehler i Levy, 2020). S druge strane, u japanskome su pronašli 70 % upućivanja odsutnošću zamjenice 3. lica na antecedent koji je u središtu pozornosti. No novija istraživanja pokazuju da je upućivanje prisutnošću zamjenice 3. lica u japanskome vrlo često (Amano i Kondo, 2000), što može objasniti rezultate koje su dobili M. Ueno i A. Kehler (2016) u japanskome o pristranosti upućivanja prisutnošću zamjenice 3. lica na subjekt. Važnu ulogu jezičnoga unosa u razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica također potvrđuju istraživanja dvojezičnih i višejezičnih govornika jezika ispustivih zamjenica i jezika bez ispustivih zamjenica (npr. Argyri i Sorace, 2007; Jegerski, VanPatten i Keating, 2011). Primjerice, L. Serratrice (2007) utvrdila je da dvojezična englesko-talijanska djeca razdvosmišljuju tako da u rečenicama na talijanskome u kojima se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica u značajno većem postotku odabiru subjektni antecedent. Pretpostavlja se da to čine zbog dominantnosti engleskoga jezika u kojem se zamjenicom 3. lica najčešće upućuje na subjekt.

Dakle, dosadašnja istraživanja pokazuju da čestota uporabe upućivanja zamjenicom 3. lica ima stanovitu ulogu u stvaranju zamjeničke pristranosti te da utječe na sklonosti razdvosmislenja upućivanja zamjenicom 3. lica. U hrvatskome nema podataka o čestoti upućivanja zamjenicom 3. lica s obzirom na mogućnost njezina ispuštanja (usp. Kordić, 1996, 2002). U postojećim se gramatičkim priručnicima i ostalim lingvističkim opisima mogu pronaći tvrdnje da se zamjenice 3. lica obično ispuštaju ili da su hrvatskim govornicima prihvatljivije rečenice bez zamjenice (npr. Kordić, 2002: 12–14; Marković, 2008: 242–243; Raguž, 2010: 96), no potrebna su empirijska istraživanja da bi se utvrdilo stvarno stanje. Neka istraživanja pokazuju da postoje razlike u čestoti ispuštanja ličnih zamjenica s obzirom na modalitet jezične proizvodnje. S. Kordić (2002) pronašla je češće ispuštanje zamjenice 1. i 2. lica u govorenom jeziku, ali češće ispuštanje zamjenice 3. lica u pisanom jeziku. U čestotnim hrvatskim rječnicima pronalazimo podatke o vrlo visokoj zastupljenosti zamjenica 3. lica, primjerice u *Hrvatskom čestotnom rječniku* (Moguš, Bratanić i Tadić, 1999) zamjenica 3. lica jednine nalazi se po čestoti na petom mjestu, a u čestotnom rječniku hrvatskoga dječjega jezika na dvadeset i prvom mjestu (Hržica, Kuvač Kraljević i Štefanec, 2021; Kuvač Kraljević, Hržica i Štefanec, 2021). U hrvatskom mrežnom korpusu *hrWaC* (Ljubešić i Klubička, 2014) navodi se 8 102 629 potvrda zamjenice *on* u ukupno 1,9 bilijuna pojava. Svi ti podatci pokazuju da su zamjenice

3. lica vrlo česta jezična sredstva kojima se govornici služe (vidi Kordić, 2002). Ipak, nužno je istražiti kakvi su obrasci uporabe s obzirom na mogućnost njihova ispuštanja i odgovaraju li pretpostavkama teorijskih pristupa o kojima se raspravljalo u ovom doktorskom istraživanju. U okviru probabilističkoga pristupa nije se govorilo o tim vidovima razdvosmislenja upućivanja zamjenicom 3. lica, pa to može biti jedan od budućih smjerova njegove teorijske nadogradnje (vidi Arnold, 2013; Arnold i sur., 2019).

M. Ariel (2013), J. Arnold (2013) i E. Kaiser (2013) upozoravaju da su pretpostavke probabilističkoga pristupa o zamjениčkoj pristranosti vrlo usko postavljene. Jedan je od razloga tomu što su one prvotno načinjene za engleski jezik koji je jezik bez ispustivih zamjenica (vidi Kehler i sur., 2008; Kehler i Rohde, 2013a). Drugi je razlog što se probabilistički pristup u oblikovanju pretpostavki o zamjениčkoj pristranosti oslanja na teoriju usredotočivanja. U uvodu ovoga rada spominje se da je najveće ograničenje teorije usredotočivanja nedovoljno pomno razlaganje obilježja anaforičnih sredstava i razloga upućivanja određenim anaforičnim sredstvom na subjektni ili objektni antecedent (vidi potpoglavlje 1.9.1). Sami tvorci probabilističkoga pristupa, A. Kehler i H. Rohde (2013b), tvrde da nemaju jasne pretpostavke o tome kako bi se zamjениčka pristranost trebala odraziti na razdvosmislenje upućivanja u ostalim jezicima te kakve bi na to posljedice trebale imati međujezične razlike ili sličnosti. Premda su poslije u okviru probabilističkoga pristupa provedena istraživanja u jezicima ispustivih zamjenica (npr. Fedele i Kaiser, 2015; Ueno i Kehler, 2016; Zhan, Kehler i Levy, 2020), nije se teorijski dublje raspravljalo o spoznajama koje su njima dobivene.

Y. Huang (2013) upozorava na nužnost uzimanja u obzir tipoloških razlika među jezicima u okviru probabilističkoga pristupa ističući da zbog obilježja svojstvenih pojedinom jeziku razdvosmislenje upućivanja ne mora slijediti isti obrazac kao u engleskome. J. Arnold (2013) predlaže da se probabilistički pristup proširi tako da se u nj uvrste ostala anaforična sredstva. M. Ariel (2013) pak raspravlja o mogućnosti da se različita anaforična sredstva razmotre u okviru teorije dostupnosti. U uvodu ovoga rada detaljnije su predstavljani kriteriji raščlambe anaforičnih sredstava prema teoriji dostupnosti, uključujući i razloge zbog kojih ta obilježja utječu na istaknutost antecedenta (vidi potpoglavlje 1.9.2). Teorija dostupnosti posebna je po tome što pruža mogućnost da se anaforična sredstva pomnije razmotre s obzirom na njihova obilježja koja mogu biti promjenljiva i tako doprinijeti međujezičnim razlikama, iako se kriteriji njihova stupnjevanja na ljestvici dostupnosti smatraju univerzalnim. Jedna je od pretpostavki da se anaforičnim sredstvima manjega fonološkoga opsega i nižega stupnja obavijesnosti

upućuje na najistaknutiji antecedent, dok su pri upućivanju na manje istaknut antecedent prikladnija sredstva većega fonološkoga opsega i višega stupnja obavijesnosti (usp. Carminati, 2002). Te su postavke o razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica potvrđene prvim eksperimentom u ovom istraživanju o hrvatskom jeziku, ali potrebna su daljnja istraživanja obilježja anaforičnih sredstava koja tomu pridonose.

5.1.2. Eksperiment 2 – Utjecaj glagolske pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi

Glagoli implicitnouzročne pristranosti aktualna su tema mnogih istraživanja u kojima se nastoji utvrditi njihova uloga u razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica tijekom jezične obrade (npr. Stewart, Pickering i Sanford, 2000; Goikoetxea, Pascual i Acha, 2008; Pyykkönen i Järvikivi, 2010; Cozijn i sur., 2011; Koornneef i Sanders, 2013; Järvikivi, van Gompel i Hyönä, 2017). U istraživanjima te pojave htjelo se odgovoriti na pitanja poput vremena kada implicitnouzročni glagol svojom značenjskom pristranošću počinje djelovati na jezičnu obradu, i tako posredno utječe na razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica u nastavku rečenice, te je li značenjska pristranost implicitnouzročnih glagola postojana u razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica kada govornik obradi zamjenicu. Ta su pitanja bitna jer se preko proučavanja utjecaja implicitnouzročne pristranosti glagola na razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica u jezičnoj obradi dotiču opće prirode jezičnoga razumijevanja.

Načelno se mogu razlikovati dva pristupa koji učinak implicitnouzročne pristranosti glagola razmatraju u jezičnoj obradi. Prema pristupu temeljenom na neposrednom usredotočivanju implicitnouzročni glagoli utječu na razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica vrlo rano tijekom rečenične obrade – čim mu postane dostupno značenje glagola, govornikova se pozornost usmjerava na glagolski argument koji je antecedent zamjenice 3. lica u nastavku rečenice (npr. McKoon, Greene i Ratcliff, 1993; Greene i McKoon, 1995; Long i de Ley, 2000). Prema pristupu temeljenom na surečeničnom objedinjavanju implicitnouzročni glagoli utječu na razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica tek kada govornik objedini sadržaj glavne surečenice s implicitnouzročnim glagolom sa sadržajem zavisne surečenice u kojoj se uzrok radnje izravno spominje (npr. Garnham i sur., 1996; Stewart, Pickering i Sanford, 2000; Stewart, Holler i Kid, 2007). To znači da govornici ne mogu pretpostaviti antecedent zamjenice prije nego što obrade zavisnu surečenicu i utvrde je li zavisna surečenica svojim značenjem u skladu sa značenjskom pristranošću glagola u glavnoj surečenici. Stoga je učinak glagolske pristranosti vidljiv kada govornik obradi rečenicu u cijelosti. Međutim, rezultati istraživanja

provedenih u okviru tih dvaju pristupa proturječni su, a sama su istraživanja metodološki neujednačena (vidi Koornneef i Sanders, 2013).

U okviru probabilističkoga pristupa koji je polazištem ovoga doktorskoga istraživanja pretpostavlja se da implicitnouzročni glagoli stvaraju značenjsku pristranost već pri početku rečenice, što je u skladu s pristupom temeljenim na neposrednom usredotočivanju (Kehler i sur., 2008; Kehler i Rohde, 2013b). Govornik se oslanja na značenjsku pristranost glagola predviđajući na temelju nje hoće li se u nastavku spomenuti subjekt ili objekt glavne surečenice. Taj je subjekt ili objekt uzrok radnje iskazane u zavisnoj surečenici i na nj se upućuje prisutnošću ili odsutnošću zamjenice 3. lica. U tom se smislu postavke probabilističkoga pristupa podudaraju s onime što se pretpostavlja u okviru pristupa temeljenoga na neposrednom usredotočivanju. Glagol svojom značenjskom pristranošću već pri početku rečenice čini istaknutim subjekt ili objekt i tako se govornikova pozornost vrlo rano usmjerava na glagolski argument na koji će se u nastavku rečenice upućivati. Međutim, ključnu ulogu u razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica ima i sadržaj zavisne surečenice na temelju kojega govornik, ako je on u skladu s implicitnouzročnom pristranošću, potvrđuje svoje pretpostavke o antecedentu koje je oblikovao na temelju glagolske pristranosti. Dakle, prema probabilističkomu pristupu govornici se oslanjaju na sve dostupne obavijesti u rečenici prilikom razdvosmišljavanja upućivanja zamjenicom 3. lica i ne oslanjaju se isključivo na implicitnouzročnu pristranost glagola zanemarujući ostale čimbenike (usp. Pyykkönen i Järvikivi, 2010; Koornneef i Sanders, 2013). No kao što je rečeno, u okviru probabilističkoga pristupa nije razmatran utjecaj implicitnouzročnih glagola na jezičnu obradu metodom u stvarnom vremenu.

Drugim je eksperimentom metodom praćenja pokreta očiju ispitano kada se pojavljuje učinak implicitnouzročne pristranosti glagola u rečeničnoj obradi i je li on postojan tijekom kasnijih faza obrade olakšavajući tako razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica. Uvid u ta pitanja dijelom daju rezultati prvoga eksperimenta (*Utjecaj glagolske i zamjeničke pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi*), no drugim će se eksperimentom ta jezična pojava dodatno razmotriti. Da bi se odgovorilo na istraživačka pitanja, oblikovane su rečenice s implicitnouzročnim glagolima (koje su bile jednake kao u prvom eksperimentu) te strukturno podudarne rečenice koje su u glavnoj surečenici umjesto implicitnouzročnih glagola sadržale neutralne glagole. Rečenice iz drugoga eksperimenta dostupne su u prilogima u potpoglavljima 9.2 i 9.3, a više pojedinosti o njima može se naći u potpoglavlju 3.5.

Usporedbom rečenica s implicitnouzročnim glagolima i rečenica s neutralnim glagolima može se doći do bitnih spoznaja o ulozi implicitnouzročnih glagola u razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica te jezičnom razumijevanju uopće (vidi Mak i Sanders, 2013). Polazeći od postavki probabilističkoga pristupa, pretpostavljalo se da implicitnouzročni glagoli utječu na razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica već pri početku rečenične obrade i da je taj učinak vidljiv već na mjestu u zavisnoj surečenici gdje se nalaze zamjenica i glagol ili samo glagol kada je zamjenica ispuštena. Govornici se oslanjaju na implicitnouzročnu pristranost glagola i kada obrade zamjenicu i glagol u zavisnoj surečenici ili samo glagol ako je zamjenica ispuštena, što znači da će učinak glagolske pristranosti biti vidljiv u kasnijim fazama rečenične obrade. Slijedom toga prisutnost implicitnouzročnoga glagola u rečenici olakšavat će rečeničnu obradu i u ranim i kasnijim fazama, a time i razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica.

U nastavku će se raspraviti o rezultatima dobivenima u drugom eksperimentu o utjecaju implicitnouzročnih glagola u jezičnoj obradi. Da bi se utvrdilo kada se u rečenici pojavljuje učinak glagolske pristranosti i je li učinak glagolske pristranosti postojan tijekom cjelokupne rečenične obrade, učinci glagolske pristranosti ispitani su na mjerama koje odražavaju i rane i kasne faze obrade. Rani učinci glagolske pristranosti promatrani su na mjeri prvi prijelaz. Trajanje fiksacija tijekom prvoga prijelaza mjereno je u drugom području interesa, to jest mjestu u rečenici odmah nakon glagola glavne surečenice gdje se nalazi veznik, trećem području interesa gdje se nalaze glagol i zamjenica 3. lica u zavisnoj surečenici ili samo glagol kada je zamjenica ispuštena te četvrtom području interesa koje sadrži dopune glagola zavisne surečenice. U četvrtom je području mjeren učinak prelijevanja uz pretpostavku da otežano vrijeme obrade u trećem području interesa može biti vidljivo u četvrtom području. Mjere koje odražavaju kasne faze obrade promatrane su u svim spomenutim područjima interesa u rečenici, uključujući prvo područje koje se sastojalo od glagola glavne surečenice i vlastitih imenica kao glagolskih dopuna. Prikaz dijelova rečenica promatranih u drugom eksperimentu dostupan je na slici 8 u potpoglavlju 3.5.4.

5.1.2.1. *Rani učinci implicitnouzročne pristranosti glagola u jezičnoj obradi*

Rezultati drugoga eksperimenta pokazali su da na temelju implicitnouzročnih glagola govornici vrlo rano u rečenici predviđaju antecedent, što potvrđuje prvu hipotezu vezanu uz drugo istraživačko pitanje (H2.1). U prvoj analizi uspoređene su rečenice s implicitnouzročnim

glagolima koji navode na subjekt i strukturno podudarne rečenice s neutralnim glagolima. Pronađeno je značajno dulje trajanje fiksacija tijekom prvoga prijelaza u trećem području interesa u strukturno podudarnim rečenicama s neutralnim glagolima, ali kada se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica. Kada se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica, trajanje fiksacija tijekom prvoga prijelaza značajno je dulje u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima. Slični rezultati pronađeni su u četvrtom području interesa na mjeri prvi prijelaz. Kada se u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na subjekt upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica, postoji značajno brže vrijeme obrade u usporedbi s rečenicama koje sadrže neutralne glagole. Kada se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica, trajanje fiksacija tijekom prvoga prijelaza dulje je u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na subjekt, ali ta razlika nije bila značajna.

Dobiveni se rezultati mogu objasniti uzme li se u obzir da u trećem i četvrtom području interesa u rečenicama s implicitnouzročnom glagolima glagolska pristranost više nije jedini čimbenik koji utječe na razdvosmislenje, već je posrijedi međudjelovanje glagolske i zamjениčke pristranosti. U rečenicama s neutralnim glagolima upućivanje odsutnošću zamjenice 3. lica samo je jedna od mogućnosti upućivanja te nije ni u skladu ni u suprotnosti sa značenjskom pristranošću glagola u glavnoj surečenici jer je to glagol neutralnoga značenja. S druge strane, u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na subjekt zamjениčka je pristranost u skladu s glagolskom prostranošću kada se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica (obje navode na subjekt). Taj rezultat potvrđuje da glagolska pristranost utječe na govornikova predviđanja o antecedentu vrlo rano tijekom jezične obrade, to jest već u dijelu rečenice gdje se pojavljuje i učinak zamjениčke pristranosti, što je potvrđeno i prvim eksperimentom (*Utjecaj glagolske i zamjениčke pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi*).

U drugoj analizi uspoređene su rečenice s implicitnouzročnim glagolima koji navode na objekt i strukturno podudarne rečenice s neutralnim glagolima. Pronađen je značajan učinak zamjениčke pristranosti na mjeri prvi prijelaz u trećem području interesa. Rečenice u kojima se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica obrađuju se dulje od rečenica u kojima se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica bez obzira na vrstu glagola u glavnoj surečenici. Premda ne postoji značajna razlika u obradi rečenica s implicitnouzročnim glagolima i rečenicama neutralnim glagolima na mjeri prvi prijelaz, dobiveni rezultati posredno govore u prilog pretpostavci o ranom učinku glagolske pristranosti. Naime, vrijeme obrade značajno se produljuje kad se u

rečenicama s implicitnouzročnim glagolima upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica jer se u njima glagolska i zamjениčka pristranost u tom slučaju ne podudaraju (glagol navodi na objekt, a odsutnost zamjenice 3. lica na subjekt). To znači da glagolska pristranost ima značajan utjecaj na razdvosmislenje već pri početku rečenične obrade i učinak glagolske pristranosti vidljiv je već u dijelu zavisne surečenice u kojem se nalaze glagol i zamjenica. Taj je rezultat potvrđen u prvom eksperimentu (*Utjecaj glagolske i zamjениčke pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi*). S druge strane, u rečenicama s neutralnim glagolima odsutnost zamjenice 3. lica nije tako jak upućivač kao prisutnost zamjenice 3. lica, pa ono iziskuje dodatan kognitivni napor pri razdvosmislenju u jezičnoj obradi (usp. Dimitriadis, 1995; Carminati, 2002). Kada se u rečenicama s neutralnim glagolima upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica, vrijeme obrade značajno se ubrzava jer zamjenica svojom prisutnošću u rečenici na neki način pomaže govorniku da razluči na koji se antecedent u rečenici upućuje. Budućim bi istraživanjima trebalo pomnije ispitati razlike u obradi rečenica s implicitnouzročnim glagolima koji navode na objekt i strukturno podudarnim rečenicama s neutralnim glagolima u ranim fazama obrade.

S druge strane, u četvrtom području interesa pronađeno je značajno dulje trajanje fiksacija tijekom prvoga prijelaza, ali u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na objekt. Takav se obrazac jezične obrade može objasniti razmotri li se utjecaj zamjениčke pristranosti koja je u međudjelovanju s glagolskom pristranošću u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima. Naime, do duljega vremena obrade u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na objekt dolazi zbog toga što se u njima glagolska i zamjениčka pristranost ne podudaraju kad se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica (glagol navodi na objekt, a odsutnost zamjenice 3. lica na subjekt). Budući da je zbog nepodudaranja glagolske i zamjениčke pristranosti u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima došlo do većega napora pri obradi, to se odrazilo i na trajanje fiksacija tijekom prvoga prijelaza u usporedbi s rečenicama koje sadrže neutralne glagole. To potvrđuje da se učinak implicitnouzročne pristranosti glagola koji navode na objekt zadržava tijekom ranijih faza obrade u četvrtom području. Međutim, pronađeno je značajno dulje trajanje fiksacija tijekom prvoga prijelaza u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima i kad se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica. Čini se da govornici različito objedinjuju obavijesti u tom dijelu rečenice u ranim fazama obrade. U rečenicama s implicitnouzročnim glagolima značajno dulje fiksiraju taj dio rečenice unatoč tomu što se glagolska i zamjениčka pristranost u tom uvjetu podudaraju. U neutralnim rečenicama brže obrađuju taj dio rečenice u ranim fazama obrade, ali se u kasnijim

fazama na nj češće vraćaju i dulje se u njemu zadržavaju. To potvrđuju rezultati dobiveni na mjerama koje odražavaju kasnije faze obrade (vidi više iduće potpoglavlje).

Dobiveni su rezultati u skladu s rezultatima dosadašnjih istraživanja koja potvrđuju rani učinak implicitnouzročnih glagola na vrijeme obrade (Vonk, 1985; McDonald i MacWhinney, 1995; Koornneef i van Berkum, 2006; van Berkum i sur., 2007; Pyykkönen i Järvikivi, 2010; Koornneef i Sanders, 2013; Mak i Sanders, 2013; Järvikivi, van Gompel i Hyönä, 2017). U ovom je istraživanju učinak implicitnouzročne pristranosti pronađen već u trećem području interesa, to jest na mjestu u zavisnoj surečenici gdje se nalaze glagol u perfektu i zamjenica 3. lica ili samo glagol kada je zamjenica ispuštena, što je vrlo rano u rečenici. Naime, u hrvatskome je glagolski oblik u perfektu perifrastičan te pomoćni glagol *biti* na kojem se iskazuje gramatička kategorija lica prethodi glavnom glagolu. Zbog toga je treće područje interesa u ovom istraživanju sadržalo i pomoćni glagol, a učinak implicitnouzročne pristranosti glagola vidljiv je već u tom području interesa. Rani učinak glagolske pristranosti u ovom je istraživanju potvrđen metodom praćenja pokreta očiju tijekom čitanja. Istu metodu rabili su A. W. Koornneef i J. J. A. van Berkum (2006), A. W. Koornneef i T. J. M. Sanders (2013) te W. P. Mak i T. J. M. Sanders (2013) koji su potvrdili rani učinak implicitne uzročnosti glagola. Slični su rezultati dobiveni i u istraživanjima koja su rabila metodu čitanja vlastitom brzinom (Koornneef i van Berkum, 2006), zadatak prepoznavanja (McDonald i MacWhinney, 1995), paradigmu vizualnoga svijeta (Pyykkönen i Järvikivi, 2010; Cozijn i sur., 2011; Järvikivi, van Gompel i Hyönä, 2017) i metodu evociranih potencijala (van Berkum i sur., 2007). Iako se spomenute metode razlikuju, svima je potvrđeno da se izvorni govornici vrlo rano oslanjaju na implicitnouzročnu pristranost.

Nadalje u drugom eksperimentu nisu pronađeni značajni učinci glagolske pristranosti u ranijim fazama obrade u dijelu rečenice prije zamjenice i glagola zavisne surečenice ili samo glagola kada je zamjenica ispuštena, to jest u drugom području interesa koje je sadržalo veznik. U prijašnjim istraživanjima učinak glagolske pristranosti pronađen je i prije nego su govornici obradili zamjenicu (npr. Pyykkönen i Järvikivi, 2010; Mak i Sanders, 2013; Järvikivi, van Gompel i Hyönä, 2017). Ta se razlika u rezultatima može pripisati razlikama u obilježjima eksperimentalnih podražaja. U tim su istraživanjima autori rabili rečenice u kojima su antecedenti bili vlastite imenice, ali koje su se odnosile na određeni referent iz izvanjezičnoga svijeta (npr. slavne osobe), ili opće imenice koje označuju rodbinske odnose (npr. *majka* – *kći*) ili zanimanja (npr. *policajac* – *lopov*). No takav izbor antecedenta može pojačati snagu

značenjske pristranosti glagola, pa se ne može razlučiti jesu li sklonosti razdvosmislenja upućivanja zamjenicom 3. lica rezultat isključivo glagolske pristranosti. Naime, vjerojatnije je da će govornici pretpostaviti da će se u nastavku dijela rečenice *Otac je pohvalio sina...* govoriti o sinu i razlogu zbog kojega je zavrijedio očevu pohvalu. Istraživanja implicitnouzročnih glagola potvrđuju da znanje o svijetu može promijeniti jačinu i smjer glagolske pristranosti pa rezultate prethodno spomenutih istraživanja valja tumačiti oprezno (vidi Mannetti i de Grada, 1991; Corrigan, 1992, 2001; Kuehnast i Meier, 2019). Govornici se oslanjaju na ostale obavijesti u rečenici, a rečenično je razumijevanje rezultat međudjelovanja znanja o jeziku i znanja o svijetu (Raffaelli, 2015), što utječe i na značenjsku pristranost leksema.

U ovom istraživanju eksperimentalni su podražaji sadržali vlastite imenice koje su se podudarale u morfosintaktičkim obilježjima (usp. McDonald i MacWhinney, 1995; Long i de Lay, 2000; Cozijn i sur., 2011). Rečenične strukture s tom vrstom antecedenta dopuštaju da se učinak glagolske pristranosti ispita pouzdanije jer se isključuje mogući učinak značenjske pristranosti koju imenice mogu stvoriti. No može biti da su upravo osobitosti implicitnouzročnih i neutralnih glagola doprinijele neznačajnosti dobivenih razlika u obradi u drugom području interesa. Naime, prilikom obrade implicitnouzročnih glagola govornik ima dovoljnu količinu obavijesti da pretpostavi o kojem će se argumentu u nastavku rečenice govoriti, zbog čega nastavlja obrađivati rečenicu bez duljega zadržavanja na vezniku. Neutralni glagoli nisu značenjski pristrani pa će govornik jednakom brzinom nastaviti obrađivati rečenicu da bi u nastavku pronašao obavijesti nužne za njezino potpuno razumijevanje.

Rezultati drugoga eksperimenta potvrđuju pretpostavke probabilističkoga pristupa o ranim učincima implicitnouzročnih glagola na razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica (Kehler i sur., 2008; Kehler i Rohde, 2013). Neposredno nakon što značenje implicitnouzročnoga glagola postane dostupno, govornici usmjeravaju pozornost na glagolski argument na koji će se u nastavku rečenice upućivati zamjenicom 3. lica. Tako u primjeru *Ivan je ukorio Petra...* glagol svojom značenjskom pristranošću već pri početku rečenične obrade čini istaknutim objekt. Naime, izglednije je da je Petar učinio nešto čime je potaknuo Ivana da ga ukori. Slijedom toga čim obrade implicitnouzročni glagol, govornici će pretpostaviti da će se u nastavku govoriti o Petru. S obzirom na to da se probabilistički pristup oslanja na pristup temeljen na neposrednom usredotočivanju, rezultati drugoga eksperimenta dijelom govore i u prilog tom pristupu (npr. Greene i McKoon, 1995; Long i de Ley, 2000; Cozijn i sur., 2011). S druge strane, pomoću pristupa temeljenoga na surečeničnom objedinjavanju (npr. Garnham i

sur., 1996; Stewart, Pickering i Sanford, 2000; Garnham i sur., 2006) ne mogu se objasniti rezultati ovoga istraživanja jer se u okviru njega pretpostavlja da se učinak glagolske pristranosti pojavljuje tek kada govornici objedine sadržaj dviju surečenica. Stoga se jedino probabilistički pristup koji uzima u obzir sve ključne čimbenike što utječu na istaknutost antecedenta pokazuje dovoljnim.

5.1.2.2. *Kasni učinci implicitnouzročne pristranosti glagola u jezičnoj obradi*

Prema probabilističkomu pristupu osim značenjske pristranosti implicitnouzročnoga glagola ključnu ulogu imaju i obavijesti na koje se govornik oslanja u kasnijim fazama rečenične obrade jer značenje cjelokupne rečenice utječe na sklonosti razdvosmislenja upućivanja zamjenicom 3. lica (Kehler i sur., 2008; usp. Ehrlich i Rayner, 1983; Koornneef i van Berkum, 2006). No nameće se pitanje je li učinak implicitnouzročne pristranosti glagola u tom slučaju postojan, odnosno oslanjaju li se govornici na glagolsku pristranost i poslije tijekom rečenične obrade kada ostali čimbenici, primjerice strukturni poput istaknutosti gramatičke uloge antecedenta, utječu na njihove sklonosti razdvosmislenja upućivanja zamjenicom 3. lica (vidi Pyykkönen i Järvikivi, 2010; Koornneef i Sanders, 2013). Polazeći od postavki probabilističkoga pristupa, pretpostavljalo se da implicitnouzročni glagoli čine istaknutim antecedent s određenom gramatičkom ulogom već pri početku rečenične obrade, ali da utječu na govornikova predviđanja o antecedentu i poslije u rečenici kada objedinjuje sve ostale obavijesti ključne za razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica (Kehler i sur., 2008; Kehler i Rohde, 2013a, 2013b). Rezultati drugoga eksperimenta pokazali su da je učinak implicitnouzročnih glagola postojan tijekom kasnijih faza rečenične obrade kada govornici objedine glagolsku i zamjениčku pristranost, čime je i druga pretpostavka vezana uz drugo istraživačko pitanje potvrđena (H2.2).

U prvoj analizi drugoga eksperimenta uspoređene su rečenice s implicitnouzročnim glagolima koji navode na subjekt i strukturno podudarne rečenice s neutralnim glagolima. Pronađen je značajno veći broj regresija u prvom području interesa u rečenicama s neutralnim glagolima u usporedbi sa strukturno podudarnim rečenicama koje sadrže implicitnouzročne glagole s pristranošću navođenja na subjekt. Ukupno trajanje svih fiksacija u prvom području interesa bilo je također značajno dulje u rečenicama s neutralnim glagolima. Dobiveni rezultati potvrđuju da se učinak implicitnouzročne pristranosti glagola zadržava u rečenici, no nužno ga je razmotriti s obzirom na zamjениčku pristranost jer u kasnijim fazama obrade oba čimbenika

utječu na razdvosmislenje. Naime, pronađen je značajno veći broj regresija u prvo područje interesa rečenica s neutralnim glagolima, ali kada se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica. Kada se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica, tada postoji veći broj vraćanja na prvo područje interesa rečenica s implicitnouzročnim glagolima, iako razlika nije značajna. Jednako tako pronađeno je značajno dulje ukupno trajanje fiksacija u prvom području interesa u rečenicama s neutralnim glagolima, ali kada se kada se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica. Kada se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica, onda je ukupno trajanje fiksacija u prvom području interesa značajno dulje u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima.

To uzrokuje činjenica da prisutnost zamjenice 3. lica u rečenicama s neutralnim glagolima, kao važan čimbenik koji utječe na istaknutost antecedenta, navodi govornike da preusmjere pozornost na objektni antecedent čim obrade zamjenicu. Kada je upućivanje u rečenici dvosmisleno, prisutnost zamjenice 3. lica omogućava razdvosmislenje usmjeravajući govornikovu pozornost na objektni antecedent. Dakle, u nedostatku značenjske pristranosti govornici se mogu osloniti na strukturni čimbenik koji čini antecedent istaknutim. Taj proces u rečenicama s neutralnim glagolima nije ni po čemu proturječan kao u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na subjekt, pa će se govornici jednostavno vraćati na prvo područje interesa da bi provjerili svoje pretpostavke. U rečenicama s implicitnouzročnim glagolima govornici se ne vraćaju tako često na prvo područje interesa niti u tom području provode značajno dulje vremena jer je značenjska pristranost glagola glavne surečenice dovoljno jaka da su već pri početku rečenice predvidjeli antecedent. U rečenicama s implicitnouzročnim glagolima u kojima se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica govornici se češće zadržavaju na zamjenici (što potvrđuju i rezultati u trećem i četvrtom području interesa) jer je zamjenička pristranost u suprotnosti s onime na što ih navodi glagolska pristranost s početka rečenice. Dakle, njihova se pozornost ne preusmjerava u potpunosti na objektni antecedent jer ih u tome sprječava pristranost implicitnouzrocnoga glagola koji ih navodi da pretpostave subjekt kao antecedent rečenice. Zato se ni ne vraćaju tako često na prvo područje interesa niti se u njemu zadržavaju kao što to čine u rečenicama s neutralnim glagolima. Suprotno tomu kada se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica, onda su glagolska i zamjenička pristranost u skladu te se govornici češće vraćaju na prvo područje interesa da bi potvrdili svoje pretpostavke.

U drugom području interesa uočen je drugačiji obrazac jezične obrade. Pronađeni su značajno veći broj regresija i značajno dulje trajanje fiksacija u rečenicama koje sadrže

neutralne glagole, ali kada se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica. Kada se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica, ne postoji značajna razlika u broju vraćanja na drugo područje interesa niti u ukupnom trajanju fiksacija u tom području interesa između rečenica s implicitnouzročnim glagolima i rečenica s neutralnim glagolima. Dakle, govornici su se vraćali gotovo jednako često na drugo područje interesa jer su se prilikom upućivanja prisutnošću zamjenice 3. lica zadržavali na drugim mjestima u rečenici, što potvrđuju rezultati na mjerama u ostalim područjima interesa.

Rezultate na mjerama koje odražavaju kasne faze obrade u prvom i drugom području interesa potkrjepljuju rezultati dobiveni u trećem i četvrtom području interesa. U trećem je području interesa utvrđeno da se sudionici značajno češće na nj vraćaju i da je ukupno trajanje fiksacija u tom području interesa značajno dulje u rečenicama s neutralnim glagolima, ali kada se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica. Kada se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica, tada se govornici značajno češće vraćaju na treće područje interesa u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima te treće područje interesa, gdje se nalazi zamjenica 3. lica, značajno dulje fiksiraju. Ponovno je razlog tomu što se u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima zamjenička pristranost ne podudara s glagolskom pristranošću pa je vrijeme obrade u tim dijelovima rečenice značajno dulje.

U četvrtom području interesa nije pronađena značajna razlika u broju regresija između rečenica s implicitnouzročnim glagolima koji navode na subjekt i rečenica s neutralnim glagolima. U prijašnjim se istraživanjima dovodi u pitanje postojanost učinka implicitnouzročne pristranosti glagola tijekom rečenične obrade pod utjecajem strukturnih čimbenika (npr. McDonald i MacWhinney, 1995; Koornneef i van Berkum, 2006; Pyykkönen i Järvikivi, 2010). No ne čini se opravdanim tvrditi da na tom mjestu u rečenici učinak implicitnouzročne pristranosti nestaje, već nije vidljiv na mjeri broj regresija prilikom usporedbe tih rečenica. Naime, u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na subjekt u četvrtom je području pronađen značajno veći broj regresija kada se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica jer se glagolska i zamjenička pristranost u tom eksperimentalnom uvjetu ne podudaraju. To je u skladu s pretpostavkom da se učinak glagolske pristranosti zadržava u rečenici. Taj rezultat dodatno potvrđuje i značajno međudjelovanje glagolske i zamjeničke pristranosti koje je pronađeno u četvrtom području interesa na mjeri ukupno trajanje fiksacija. Kada se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica, ukupno trajanje fiksacija značajno je

dulje u rečenicama s neutralnim glagolima. No kada se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica, ukupno trajanje fiksacija značajno je dulje u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima.

Slični učinci značenjske pristranosti implicitnouzročnih glagola pronađeni su na kasnim mjerama u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na objekt. Utvrđeno je da se govornici značajno češće vraćaju na prvo područje interesa u rečenicama s neutralnim glagolima te da je ukupno trajanje fiksacija u tom području interesa značajno dulje nego u rečenicama s neutralnim glagolima. Isti rezultati dobiveni su na tim mjerama u drugom području interesa. Dakle, razlike u vremenu obrade između rečenica s implicitnouzročnim glagolima koji navode na objekt i neutralnim glagolima nisu zavisile u tom slučaju o načinu upućivanja zamjenicom 3. lica. Čini se da je glagol imao jak učinak na kasnije faze rečenične obrade na tim mjestima u rečenici, pa se učinak zamjениčke pristranosti nije pokazao jednako snažnim. Taj se rezultat može povezati i s pretpostavkom o kojoj se raspravljalo u prvom eksperimentu (*Utjecaj glagolske i zamjениčke pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi*). Moguće je da je pristranost koju stvara odsutnost zamjenice 3. lica u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na objekt u određenim dijelovima rečenice slabila jer nije izazivala tako veliko iznenađenje kao prisutnost zamjenice 3. lica u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na subjekt. U tom slučaju govornici u određenim fazama obrade ne opažaju upućivanje odsutnošću zamjenice 3. lica kao tako veliko odstupanje.

Nadalje u trećem je području interesa utvrđeno da postoji značajno veći broj regresija u rečenicama s neutralnim glagolima u usporedbi s rečenicama koje sadrže implicitnouzročne glagole, ali kada se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica. Kada se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica, razlika u broju regresija između rečenica s implicitnouzročnim i neutralnim glagolima nije bila značajna. Dobiveni rezultat potvrđuje da se implicitnouzročna pristranost glagola zadržava i u kasnijim fazama obrade kada postoji podudaranje glagolske i zamjениčke pristranosti. No pitanje je zašto ne postoji značajna razlika u obradi rečenica s implicitnouzročnim glagolima i rečenica s neutralnim glagolima kada se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica. Razlog tomu može biti što se u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima u kojima se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica govornici češće vraćaju na glagol jer im obavijest sadržana na glagolu zavisne surečenice, u kojoj je zamjenica ispuštena i stoga je u suprotnosti s glagolskom pristranošću, nije dovoljna za razdvosmislenje upućivanja odsutnošću zamjenice 3. lica. U rečenicama s neutralnim glagolima postoji sličan obrazac obrade jer je u njima zbog nedostatka značenjske pristranosti glagola dvosmislenost upućivanja veća pa

vraćanjem na prethodni dio rečenice govornici pokušavaju objediniti sadržaj dviju surečenica, što im onda omogućava razdvosmislenje.

U četvrtom području interesa pronađeno je značajno dulje trajanje fiksacija i značajno veći broj regresija u rečenicama s neutralnim glagolima bez obzira na zamjениčku pristranost. Naime, u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na objekt zamjениčka pristranost nema tako snažan učinak prema kraju rečenice kao u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na subjekt. Taj je rezultat u skladu sa spoznajama o zamjениčkoj pristranosti u prvom eksperimentu (*Utjecaj glagolske i zamjениčke pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi*) u kojem je utvrđeno da je učinak nepodudaranja glagolske i zamjениčke pristranosti u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na objekt slabiji nego u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na subjekt.

Brže vrijeme obrade u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima na mjerama koje odražavaju kasnije faze obrade upućuje na to da je učinak glagolske pristranosti postojan u kasnijim fazama rečenične obrade. Taj je rezultat u skladu s prijašnjim istraživanjima u kojima je pronađen kasniji učinak implicitnouzročne pristranosti glagola u rečenici (npr. McDonald i MacWhinney, 1995; Pyykkönen i Järvikivi, 2010; Kuperberg, Paczynski i Ditman, 2011; Mak i Sanders, 2013). Neki su autori uz to utvrdili da učinak implicitnouzročne pristranosti u određenim trenucima tijekom obrade slabi zbog utjecaja strukturnih čimbenika. Na primjer, J. L. McDonald i B. MacWhinney (1995) pronašli su jak učinak glagolske pristranosti na zamjenici 3. lica u engleskome, ali je on slabio na riječima nakon zamjenice. P. Pyykkönen i J. Järvikivi (2010) potvrdili su učinak glagolske pristranosti na zamjenici u finskome, ali je taj učinak na riječima nakon zamjenice na kraće vrijeme nestao. U oba istraživanja slabljenje učinka glagolske pristranosti pronađeno je u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima. Na temelju tih rezultata pretpostavljalo se da se snaga implicitnouzročne pristranosti glagola može promijeniti pod utjecajem strukturnih čimbenika kao što su istaknutost gramatičke uloge antecedenta ili prvo mjesto u rečenici. Budući da su strukturni i značenjski čimbenici koji utječu na istaknutost antecedenta u međudjelovanju, njihov se odnos tijekom obrade u različitim dijelovima rečenice mijenja. U ovom istraživanju nije utvrđeno slabljenje učinka glagolske pristranosti. Čak i kada dolazi do međudjelovanja glagolske i zamjениčke pristranosti, učinak glagolske pristranosti većim se dijelom zadržava, ali ga je nužno razmotriti s obzirom na zamjениčku pristranost. Upravo zbog toga dolazi do produljene obrade u rečenicama u kojima

se glagolska i zamjenička pristranost ne podudaraju, odnosno do brže obrade u rečenicama u kojima se pristranosti podudaraju.

5.1.2.3. *Olakšavajući učinak implicitnouzročne pristranosti na razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica*

U skladu s postavkama probabilističkoga pristupa u drugom je eksperimentu (*Utjecaj glagolske pristranosti na razdvosmislenje*) utvrđeno da implicitnouzročni glagoli utječu na istaknutost antecedenta pri početku rečenične obrade, ali se postupnim utjecajem ostalih čimbenika koji čine antecedent istaknutim govornikova predviđanja mogu promijeniti (Kehler i sur., 2008; Kehler i Rohde, 2013a, 2013b; usp. Koornneef i van Berkum, 2006). Učinak implicitnouzročne pristranosti glagola vidljiv je već u dijelu zavisne surečenice u kojem se nalaze glagol i zamjenica 3. lica, to jest glagol kada je zamjenica ispuštena. Taj je učinak nadalje postojan tijekom kasnijih faza obrade kada je značenjska pristranost u međudjelovanju sa strukturnim čimbenikom, to jest zamjeničkom pristranošću. Dakle, čak i kada govornici obrade zavisnu surečenicu u kojoj se uzrok radnje izravno navodi, njihove se sklonosti razdvosmislenja upućivanja zamjenicom 3. lica mijenjaju pod utjecajem strukturnih čimbenika. Slijedom toga pri podudaranju glagolske i zamjeničke pristranosti dolazi do bržega vremena obrade u ranijim i kasnijim fazama obrade u različitim dijelovima rečenice, a katkada je pronađeno brže vrijeme obrade rečenica s implicitnouzročnim glagolima i kada se pristranosti ne podudaraju. Na temelju rezultata o vremenu obrade u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima može se zaključiti da značenjska pristranost tih glagola olakšava razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica, ali da to zavisi i o međudjelovanju glagolske i zamjeničke pristranosti. Kada implicitnouzročni glagol nije prisutan u rečenici, govornicima je potrebno značajno dulje vrijeme obrade, a onda i razdvosmislenja upućivanja zamjenicom 3. lica. Slijedom toga ovim je eksperimentom utvrđeno da implicitnouzročni glagoli utječu na rečenično razumijevanje doprinoseći lakšem razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica.

Poznato je da se uzročne rečenice ili rečenice drugačijega značenja, ali s nijansom uzročnosti, inače brže obrađuju, lakše se prizivaju u radnom pamćenju i točnije se tumače od rečenica koje nisu uzročne ili u svojem značenju ne sadrže uzrok (npr. Duffy, Shinjo i Meyers, 1990; Sanders i Noordman, 2000; Cozijn, Noordman i Vonk, 2011; Mak i Sanders, 2013). Uzročnost se smatra temeljnim konceptom ljudske misli i opažanja, spoznajnom univerzalnošću koja se u jeziku različito kodira (vidi Kovačević, 1988; Noordman i Vonk,

1998; Sanders i Sweetser, 2009). Prijašnja istraživanja upućuju na to da se sposobnost oslanjanja na implicitnouzročnu pristranost glagola u jezičnom razumijevanju razvija s dobi te zavisi o izloženosti jeziku i čitalačkim navikama (vidi Au, 1986; Goikoetxea, Pascual i Acha, 2008; Johnson i Arnold, 2021). Budući da implicitnouzročni glagoli koji su predmetom ovoga istraživanja nisu glagoli uzročnoga značenja, već glagoli koji svojom značenjskom pristranošću upućuju na subjekt ili objekt kao vjerojatniji uzrok događaja ili stanja, vodile su se rasprave o tome iz čega proistječe ta značenjska pristranost i zašto utječe na naša predviđanja u jeziku i izvan njega (vidi Ferstl, Garnham i Manouilidou, 2011; Hartshorne i Snedeker, 2013; Hartshorne, Sudo i Uruwashi, 2013). Neki autori smatraju da je implicitnouzročna pristranost dio glagolskoga značenja *per se*, to jest glagol sadrži u svom leksičkom unosu implicitnouzročnu pristranost kao svojstveno obilježje (Garvey i Caramazza, 1974; Garvey, Caramazza i Yates, 1974/1975; Caramazza i sur., 1977). Takva su se promišljanja poslije proširila pa se implicitnouzročna pristranost veže uz strukturno-značenjska obilježja glagola, točnije semantičke uloge glagolskih argumenata, za koje se pretpostavlja da određuju smjer značenjske pristranosti glagola (npr. Crinean i Garnham, 2006; Hartshorne i Snedeker, 2013; Hartshorne, O'Donnell i Tenenbaum, 2015; Košutar i Matić Škorić, 2022).

Drugi pak smatraju da je implicitnouzročna pristranost rezultat zaključivanja o vjerojatnijem uzroku radnje ili stanja stvaranjem umnoga prikaza događaja kodiranoga glagolom (Pickering i Majid, 2007; Kehler i sur., 2008; Kehler i Rohde, 2013a). Posljednje se objašnjenje veže uz probabilistički pristup koji je polazištem ovoga istraživanja. Na temelju implicitnouzročnoga glagola govornik predviđa spominjanje glagolskoga argumenta u nastavku i uzroka impliciranoga glagolom. Njegova predviđanja nisu određena samo značenjem glagola, već cjelokupnom značenjskom strukturom koje je glagol dio. Govornik zaključuje o implicitnoj uzročnosti sadržanoj u glagolu oslanjajući se na jezično znanje i znanje o izvanjezičnom svijetu. Zbog toga se smjer i snaga značenjske pristranosti glagola mogu promijeniti logičko-značenjskom svezom dviju surečenicu, obavijesnim ustrojem, obilježjima antecedenata itd. (npr. Caramazza i Gupta, 1979; Goikoetxea, Pascual i Acha, 2008; Ferstl, Garnham i Manouilidou, 2011; Koornneef i Sanders, 2013; Kuehnast i Meier, 2019). Primjerice, u rečenicama koje počinju s *Otac je pohvalio sina jer...* značenjska je pristranost glagola jača nego u rečenicama koje počinju sa *Sin je pohvalio oca jer...* budući da umna predodžba događaja nije određena samo leksičkim značenjem glagola, već svim čimbenicima koji na nju utječu. Na to upućuju i istraživanja u kojima je pronađen utjecaj veznika na implicitnouzročnu pristranost (npr. Stevenson i sur., 2000; Stewart, Pickering i Sanford, 2000; Koornneef i

Sanders, 2013). Neki su autori čak tvrdili da implicitnouzročni glagoli ne mogu ostvariti svoju značenjsku pristranost u rečenicama bez veznika istovrijedna hrvatskomu *jer* (npr. Ehrlich, 1980; Stevenson, Crawley i Kleinman, 1994). No postoje istraživanja koja pokazuju da se implicitnouzročna pristranost glagola može ostvariti i u izostanku veznika poput *jer* (McDonald i MacWhinney, 1995; Rohde, 2008; Kehler i sur., 2008; Mak i Sanders, 2010).

Ovo je prvo istraživanje u kojem je implicitnouzročna pristranost ispitana u rečenicama s veznikom *nakon što* koji nema uzročno značenje i u kojima je upućivanje odsutnošću i prisutnošću zamjenice 3. lica bilo dvosmisleno tako da se iz gramatičkih kategorija nije moglo razlučiti antecedent. Uporaba toga veznika omogućila je eksperimentalnu kontrolu te je otkriveno da unatoč izostanku uzročnoga veznika implicitnouzročna pristranost ima jak utjecaj na razdvosmislenje upućivanja u hrvatskome. Veznici imaju nedvojbeno važnu ulogu u rečeničnom razumijevanju (vidi Sanders i Noordman., 2000; Cozijn, Noordman i Vonk, 2011) te svojim značenjem mogu usmjeriti pozornost na određeni antecedent i tako olakšati razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica (Koornneef i Sanders, 2013; Mak, Tribushinina i Andreiushina, 2013; usp. Kehler i sur., 2008). No ovim je istraživanjem utvrđeno da implicitnouzročni glagoli jednako tako usmjeravaju pozornost na antecedent i utječu na razdvosmislenje već u ranim fazama rečenične obrade. Čineći antecedent istaknutim, ti glagoli olakšavaju razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica u ranijim i kasnijim fazama obrade u različitim dijelovima rečenice. Dakle, na temelju rezultata ovoga istraživanja zaključuje se da važnu ulogu u jezičnom razumijevanju, a onda posredno i u razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica, ima značenjska pristranost jednoga leksema, u ovom slučaju glagola, pa se govornici na nju oslanjajući objedinjujući ostale obavijesti u rečenici. Uz glagolsku pristranost važnu ulogu u razdvosmislenju ima zamjenička pristranost te one u međudjelovanju doprinose razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica.

5.2. Eksperimenti u odgođenom vremenu

Istraživanja razdvosmislenja upućivanja zamjenicom 3. lica provedena su najvećim dijelom metodom u odgođenom vremenu, primjerice zadatcima dopunjavanja rečenica, zadatcima prosudbe prihvatljivosti rečenica ili zadatcima odabira antecedenta (npr. Allonso-Ovalle i sur., 2002; Fukumara i van Gompel, 2010; Cheng i Almor, 2019; Jegerski, VanPatten i Keating, 2011). Metode u odgođenom vremenu ne omogućuju stjecanje uvida u vremenske vidove jezičnoga razumijevanja poput metoda u stvarnom vremenu, no prikladne su za ispitivanje

sklonosti konačnoga tumačenja neke jezične pojave. Na temelju podataka dobivenih metodama u odgođenom vremenu može se pretpostaviti kako bi se obilježja neke jezične strukture mogla odraziti na jezičnu obradu jer sudionik treba najprije obraditi tu strukturu da bi je u konačnici protumačio. Metodama u odgođenom vremenu može se proniknuti u čimbenike koji određuju sklonosti konačnih odabira antecedenata, a te su spoznaje bitne jer pružaju uvid u sudionikovo ponašanje koje je ishod konačnoga tumačenja rečenice. Ipak, nijedna od dviju metoda ne može dati potpuni uvid u neku jezičnu pojavu pa se sve više naglašava potreba za uporabom obiju metoda (Kaiser, 2013a; Hemforth, Mertins i Fabricius-Hansen, 2014). U ovom doktorskom istraživanju razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica ispitano je metodom u stvarnom vremenu i metodom u odgođenom vremenu, to jest uređajem za praćenje pokreta očiju i zadatkom odabira antecedenata. Takav pristup omogućava da se razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica ispita od najranijih faza predviđanja antecedenata tijekom nesvjesne obrade do konačnih odabira antecedenata kada sudionik protumači rečenicu.

Pretpostavke dosadašnjih teorijskih pristupa o razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica ne razlikuju se s obzirom na metodu koja se ispituje. Tako se prema pretpostavci položaja antecedenata smatra da su u jezicima ispustivih zamjenica sklonosti konačnih odabira antecedenata određene strukturnim čimbenicima kao što je istaknutost gramatičke uloge antecedenata, a metodom u stvarnom vremenu (npr. čitanje vlastitom brzinom, slušanje vlastitom brzinom) dodatno se provjerava utjecaj tih čimbenika na sklonosti razdvosmislenja upućivanja zamjenicom 3. lica u jezičnoj obradi (npr. Carminati, 2002; Mayol i Clark, 2010; Papadopoulou i sur., 2015). Pristupi koji polaze od značenjskih čimbenika poput značenjske pristranosti implicitnouzročnih glagola metodom u stvarnom vremenu (npr. uređajem za praćenje pokreta očiju) ispituju kada se tijekom rečenične obrade pojavljuju učinci glagolske pristranosti i kako u tijeku te obrade utječu na razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica (npr. Koornneef i van Berkum, 2006; Pyykkönen i Järvikivi, 2010; Cozijn i sur., 2011). Spoznaje o konačnim odabirima antecedenata često su služile kao polazna točka za eksperimentalnu kontrolu smjera i jačine značenjske pristranosti glagola koji bi činili eksperimentalne podražaje. Tim se pristupima nije razmatralo kako implicitnouzročni glagoli i zamjenička pristranost u međudjelovanju utječu na razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica u jezičnoj obradi i sklonosti konačnih odabira antecedenata.

Prema probabilističkom pristupu razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica određeno je međudjelovanjem značenjske pristranosti implicitnouzročnih glagola kao značenjskoga

čimbenika u glavnoj surečenici i zamjениčke pristranosti (prisutnosti i odsutnosti zamjenice 3. lica u rečenici) kao strukturnoga čimbenika u zavisnoj surečenici. Pretpostavlja se da oba čimbenika utječu na istaknutost antecedenta čim govornik obradi dijelove rečenica u kojima se njihova pristranost pojavljuje (Kehler i sur., 2008; Kehler i Rohde, 2013a; Rohde i Kehler, 2014; Kehler i Rohde, 2018). Implicitnouzročni glagol svoju značenjsku pristranost ostvaruje već pri početku rečenice, dok se zamjениčka pristranost javlja u dijelu zavisne surečenice s glagolom u perfektu i zamjenicom 3. lica, to jest glagolom ako je zamjenica 3. lica ispuštena. No razdvosmislenje upućivanja ne završava kada govornik objedini pristranosti koje ti čimbenici stvaraju, već se nastavlja obrađivanjem ostatka zavisne surečenice i objedinjavanjem svih obavijesti u rečenici. Kada se sadržaj zavisne surečenice podudara sa značenjskom pristranošću glagola u zavisnoj surečenici, to jest spominje se uzrok događaja iskazanoga glagolom u glavnoj surečenici te se u skladu s glagolskom pristranošću upućuje na antecedent koji je uzrokom toga događaja, govornikova se predviđanja koja je stvorio na temelju implicitnouzročnoga glagola potvrđuju. Međudjelovanje značenjske pristranosti glagola i zamjениčke pristranosti postoji i u konačnim odabirima antecedenta, pri čemu značajno veći utjecaj na konačne odabire antecedenta ima značenjska pristranost glagola.

U trećem je eksperimentu (*Utjecaj glagolske i zamjениčke pristranosti na konačne odabire antecedenta*) ispitano postoji li međudjelovanje glagolske i zamjениčke pristranosti u konačnim odabirima antecedenta i koji od dvaju čimbenika ima veći utjecaj na konačne odabire antecedenta. U četvrtom je eksperimentu (*Utjecaj zamjениčke pristranosti na konačne odabire antecedenta*) ispitano kako zamjениčka pristranost utječe na konačne odabire antecedenta u rečenicama koje ne sadrže implicitnouzročne glagole. Eksperimenti su provedeni metodom u odgođenom vremenu, to jest upitnikom sa zadatcima odabira antecedenta. U nastavku ovoga potpoglavlja raspraviti će se o rezultatima eksperimenata provedenih metodom u odgođenom vremenu.

5.2.1. Eksperiment 3 – Utjecaj glagolske i zamjениčke pristranosti na konačne odabire antecedenta

Trećim eksperimentom htjelo se utvrditi postoji li međudjelovanje glagolske i zamjениčke pristranosti u konačnim odabirima antecedenta te imaju li veći utjecaj na konačne odabire antecedenta u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima u hrvatskome glagolska pristranost ili zamjениčka pristranost. Sukladno postavkama probabilističkoga pristupa pretpostavljalo se da su sklonosti konačnih odabira antecedenta određene značenjskim čimbenicima tako da će

sudionici u značajno većem postotku odabirati antecedent u skladu sa značenjskom pristranošću glagola u glavnoj surečenici. No budući da je razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica određeno međudjelovanjem glagolske i zamjeničke pristranosti, odsutnost i prisutnost zamjenice 3. lica utjecat će na konačne odabire antecedenta tako da će se postotak upućivanja na antecedent sukladno glagolskoj pristranosti značajno smanjiti kada se glagolska i zamjenička pristranost ne podudaraju (vidi Fedele i Kaiser, 2015; Mayol, 2018). Da bi se spoznaje dobivene metodom u stvarnom vremenu u prvom eksperimentu (*Utjecaj glagolske i zamjeničke pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi*) usporedile sa spoznajama do kojih se došlo metodom u odgođenom vremenu u trećem eksperimentu, upotrijebljeni su isti eksperimentalni podražaji. Rečenice iz prvoga eksperimenta dostupne su u prilogima u potpoglavlju 9.2, a više se o njima govorilo u potpoglavlju 3.5. Sudionici su ispunili upitnik sa zadacima odabira antecedenta te je izračunat postotak odabira subjektoga antecedenta.

5.2.1.1. Strukturno-značenjsko međudjelovanje u konačnim odabirima antecedenta

U trećem eksperimentu pronađen je značajan učinak glagolske pristranosti na konačne odabire antecedenta. Govornici su u značajno većem postotku odabirali subjektni antecedent kada je rečenica sadržala implicitnouzročni glagol s pristranošću navođenja na subjekt. U rečenicama koje sadrže implicitnouzročne glagole s pristranošću navođenja na subjekt pronađeno je 90 % odabira subjektoga antecedenta kada se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica. U istim rečenicama, ali u kojima se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica, pronađeno je 68 % odabira subjektoga antecedenta. U rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji pristrano navode na objekt pronađeno je 17 % odabira subjektoga antecedenta kada se upućivalo odsutnošću zamjenice 3. lica i 12 % odabira subjektoga antecedenta kada se upućivalo prisutnošću zamjenice 3. lica.

Zatim pronađeni su značajan učinak zamjeničke pristranosti te značajno međudjelovanje glagolske i zamjeničke pristranosti, koji su pokazali da zamjenička pristranost nije zanemariva te jednako tako utječe na sklonosti konačnih odabira antecedenta. Utvrđeno je da govornici u značajno većem postotku odabiru subjektni antecedent kada se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica i taj je rezultat pronađen u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima obaju smjera značenjske pristranosti. Jednako tako rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na subjekt postotak odabira subjektoga antecedenta smanjio se za 22 % kada se upućivalo

prisutnošću zamjenice 3. lica. Dobivena razlika bila je značajna. U rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na objekt postotak odabira subjektoga antecedenta povećao se za 5 % kada se upućivalo odsutnošću zamjenice 3. lica. Razlika od 5 % nije bila tako velika kao u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na subjekt, ali dosegla je značajnost. Zamjениčka pristranost utječe na sklonosti odabira antecedenta pa se u uvjetu nepodudaranja glagolske i zamjениčke pristranosti postotak odabira subjektoga antecedenta značajno smanjuje ili povećava.

Rezultati trećega eksperimenta pokazali su da postoji značajno međudjelovanje glagolske i zamjениčke pristranosti u konačnim odabirima antecedenta u skladu s pretpostavljenim smjerom tih pristranosti. U rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na subjekt postotak odabira subjektoga antecedenta značajno se smanjuje kada se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica. U rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na objekt postotak odabira subjektoga antecedenta značajno se povećava kad se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica. Međutim, to ne znači da su konačni odabiri antecedenta određeni zamjениčkom pristranošću jer glagolska pristranost ima značajno veći učinak na konačne odabire antecedenta. Kada se glagolska i zamjениčka pristranost ne podudaraju, govornici se u značajno većoj mjeri oslanjaju na značenjsku pristranost glagola. Taj obrazac odabira antecedenta postoji kada se u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na subjekt upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica, odnosno kada se u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na objekt upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica.

U rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na subjekt postotak odabira subjektoga antecedenta bio je vrlo visok (> 50 %), neovisno o tome je li zamjenica 3. lica bila odsutna ili prisutna. Isto tako pronađen je vrlo nizak postotak odabira subjektoga antecedenta (< 50 %) u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na objekt bez obzira na to je li zamjenica 3. lica bila odsutna ili prisutna u rečenici. U istraživanjima implicitnouzročnih glagola postotak odabira antecedenta koji u skladu sa značenjskom pristranošću glagola iznosi iznad 70 % inače se smatra visokim postotkom te upućuje na jaku značenjsku pristranost glagola (npr. Koornneef i Sanders, 2006; Pyykkönen i Järvikivi, 2010; Mak i Sanders, 2013; Fedele i Kaiser, 2015). Kada bi sklonosti odabira antecedenta bile u većoj mjeri vođene zamjениčkom pristranošću, kao što se to pretpostavlja u okviru formalističkih pristupa (vidi Carminati, 2002), tada bi u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na subjekt, a u kojima se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica, postotak odabira subjektoga antecedenta

bio manji od 50 %. Obrnuto gledano, postotak odabira subjektnoga antecedenta u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na objekt, a u kojima se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica, bio bi veći od 50 %.

Rezultati dobiveni trećim eksperimentom potvrđuju treću hipotezu (H3) i četvrtu hipotezu (H4) ovoga istraživanja. Govornici se u konačnim odabirima antecedenta u značajno većoj mjeri vode značenjskom pristranošću glagola, ali se pod utjecajem zamjeničke pristranosti njihove sklonosti mogu značajno promijeniti jer su glagolska i zamjenička pristranost u međudjelovanju (Kehler i sur., 2008; Kehler i Rohde, 2013a, 2013b; Rohde i Kehler, 2014). Slični rezultati u skladu s postavkama probabilističkoga pristupa pronađeni su u talijanskome (Fedele i Kaiser, 2015), katalonskome (Mayol, 2018), japanskome (Ueno i Kehler, 2016) i kineskome (Zhan, Kehler i Levy, 2020), ovisno zamjeničkoj pristranosti u tim jezicima.

Ostali teorijski pristupi toj jezičnoj pojavi preusko su postavljeni te ne omogućuju da se u nju sveobuhvatnije pronikne. Formalistički teorijski pristupi poput teorije usredotočivanja (npr. Walker, Joshi i Prince, 1998) ili pretpostavke položaja antecedenta (npr. Carminati, 2002) polaze od strukturnih čimbenika te naglašavaju važnost uloge tih čimbenika u istaknutosti antecedenta. Prema tim pristupima anaforično sredstvo naznačuje istaknutost antecedenta s obzirom na njegovu gramatičku ulogu. U jezicima ispuštivih zamjenica odsutnošću zamjenice 3. lica upućuje se na najistaknutiji subjektni antecedent, a prisutnošću zamjenice 3. lica na manje istaknut objektni antecedent. Budući da obrada na strukturnoj razini rečenice prethodi obradi na značenjskoj razini, čimbenici koji djeluju na istaknutost antecedenta na strukturnoj razini već tijekom obrade u stvarnom vremenu određuju konačne odabire antecedenta. Međutim, rezultati ovoga istraživanja pokazali su potpuno suprotno. Naime, u konačnim odabirima antecedenta sudionici su se u značajno većem postotku oslanjali upravo na značenjsku pristranost implicitnouzročnoga glagola te nisu pridavali značajno veću pozornost čimbenicima koji utječu na istaknutost antecedenta na strukturnoj razini.

S obzirom na to da se u ovom istraživanju sadržaj zavisne surečenice podudara sa značenjskom pristranošću implicitnouzročnoga glagola u glavnoj surečenici, glagolska je pristranost time dobila na jačini te su joj sudionici dali prednost u konačnim odabirima antecedenta. Sudionici su odabirali antecedent oslanjajući se na svoje jezično i enciklopedijsko znanje koje im je bilo nužno za razumijevanje glagolske pristranosti i za uspostavljanje odnosa dviju surečenica te tumačenje cjelokupnoga značenja rečenice. Čak i kada se čimbenici na

značenjskoj i strukturnoj razini ne podudaraju, primjerice prisutnost zamjenice 3. lica navodi na objekt, a implicitnouzročni glagol na subjekt, u krajnjem će se tumačenju takvih struktura sudionici osloniti na čimbenike koji djeluju na značenjskoj razini. Iz toga slijedi da je za razumijevanje jezičnih struktura promatranih u kontekstu ovoga istraživanja, to jest anaforičnih odnosa što se uspostavljaju zamjenicom 3. lica, ključna obavijest koja se tim odnosima prenosi. Premda su strukturna i značenjska razina rečenice neraskidive, jer način nizanja riječi u rečenici već sam po sebi nosi značenje (vidi van Valin, 2005; Raffaelli, 2015), sudionici mogu određena odstupanja na strukturnoj razini uglavnom zanemariti te će se u konačnim odabirima antecedenta u većoj mjeri oslanjati na značenjske čimbenike.

S druge strane, pristupi temeljeni na značenjskim čimbenicima poput značenjske pristranosti leksema kao što su implicitnouzročni glagoli (npr. McDonald i MacWhinney, 1995; Koornneef i van Berkum, 2006; Koornneef i Sanders, 2013) ili značenjskih odnosa dviju surečenica (npr. Hobbs, 1979; Kehler, 2002) ne uzimaju u obzir strukturne čimbenike za koje je poznato da utječu na istaknutost antecedenta. No značenjsku razinu rečenice nemoguće je promatrati odvojeno od strukturne razine jer strukturna razina služi za izražavanje značenjske razine i značenjska je razina njezinim sadržajem (Tesnière, 1976 [1959]; van Valin i LaPolla, 1997; van Valin, 2005; Raffaelli, 2015). Trećim je eksperimentom provedenim metodom u odgođenom vremenu utvrđeno da odsutnost i prisutnost zamjenice 3. lica imaju stanovitu ulogu u određivanju konačnih odabira antecedenta. Način na koji se rečenica strukturira, primjerice upućuje li se odsutnošću ili prisutnošću zamjenice 3. lica, dijelom je njezina cjelokupnoga značenja. Dakle, premda se govornici oslanjaju na značenjsku pristranost glagola u konačnom odabiru antecedenta, način strukturiranja rečenice utječe na njezino cjelokupno značenje te nije nipošto manje važan. Odsutnost i prisutnost zamjenice 3. lica naznačuju istaknutost antecedenta s obzirom na njegovu gramatičku ulogu. Govornici su osjetljivi i na taj čimbenik, što dodatno potvrđuje da obje razine u jeziku imaju jednako važnu ulogu u rečeničnom tumačenju. Stoga se u uvjetima nepodudaranja glagolske i zamjeničke pristranosti govornici u većoj mjeri kolebaju te se postotak konačnih odabira antecedenta u skladu sa značenjskom pristranošću glagola značajno smanjuje. No kada se pristranosti koje strukturni i značenjski čimbenici stvaraju podudaraju, postotak odabira antecedenta sukladno značenjskoj pristranosti glagola značajno se povećava.

Rezultate trećega eksperimenta dodatno potkrjepljuju spoznaje dobivene prvim eksperimentom (*Utjecaj glagolske i zamjeničke pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj*

obradi) provedenim metodom praćenja pokreta očiju. Naime, obrasci obrade u stvarnom vremenu odgovaraju onomu što je utvrđeno metodom u odgođenom vremenu. Kada se glagolska i zamjenička pristranost ne podudaraju, dolazi do obradbenoga napora. U rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na subjekt do obradbenoga napora dolazi kada se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica. Jednako tako u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na objekt do obradbenoga napora dolazi kada se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica. No metodom praćenja pokreta očiju nije moguće utvrditi koji od promatranih čimbenika u većoj mjeri određuje sklonosti konačnih odabira antedecenta jer se njome promatra tijekom razdvosmislenja upućivanja zamjenicom 3. lica te utjecaj tih čimbenika tijekom toga procesa (vidi Rayner, Sereno i Raney, 1996; Carreiras i Clifton, 2004). Jednako tako metodom u odgođenom vremenu nije moguće dobiti uvid u procese razdvosmislenja upućivanja zamjenicom 3. lica u stvarnom vremenu. Primjena dviju metoda kao u ovom istraživanju pruža iscrpniji uvid u razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica, od najranijih predviđanja antedecenta u stvarnom vremenu do konačnih odabira antedecenta u odgođenom vremenu. Tomu dodatno doprinosi uporaba istih eksperimentalnih podražaja koji omogućuju da se spoznaje dobivene tim metodama izravno usporede. Budući da se spoznaje dobivene metodom u stvarnom i metodom u odgođenom vremenu u ovom istraživanju podudaraju, te su spoznaje pouzdanije te se s većom sigurnošću mogu tumačiti u skladu s postavljenim hipotezama.

5.2.1.2. *Konačni odabiri antedecenta iz međujezične perspektive*

U okviru probabilističkoga pristupa nije se pomnije raspravljalo o jačini zamjeničke pristranosti te njezinu odnosu s glagolskom pristranošću (vidi Kehler i Rohde, 2013b), no rezultati dobiveni metodom u odgođenom vremenu u trećem eksperimentu govore nešto i o jačini pristranosti promatranih čimbenika te se mogu promotriti iz međujezične perspektive. U hrvatskome je utvrđeno da su konačni odabiri antedecenta određeni u značajno većem postotku glagolskom pristranošću, ali zamjenička pristranost ima u tome stanovitu ulogu. Postotak odabira subjektivnoga antedecenta bio je značajno veći kada se u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na subjekt upućivalo odsutnošću zamjenice 3. lica (90 %) nego kada se upućivalo prisutnošću zamjenice 3. lica (68 %). Isto tako postotak odabira subjektivnoga antedecenta bio je značajno manji kada se u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na objekt upućivalo prisutnošću zamjenice 3. lica (12 %) nego kada se upućivalo odsutnošću zamjenice (17 %). No u eksperimentalnim uvjetima u kojima se glagolska i zamjenička pristranost nisu podudarale prisutnost zamjenice 3. lica imala je jaču jačinu

pristranosti od odsutnosti zamjenice 3. lica. Naime, u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na subjekt pronađeno je 32 % odabira objektnoga antecedenta kada se upućivalo prisutnošću zamjenice 3. lica. Suprotno tomu u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na objekt pronađeno je tek 17 % odabira subjektnoga antecedenta kada se upućivalo odsutnošću zamjenice 3. lica.

Zanimljive su u tom pogledu spoznaje do kojih su došli S. Košutar i suradnici (2022) ispitivši razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica u hrvatskome i kineskome zadatkom prosudbe prihvatljivosti rečenica sličnih kao u ovom doktorskom istraživanju, ali s veznikom *jer* i njegovom kineskom istovrijednicom. Utvrđeno je da neovisno o značenjskoj pristranosti implicitnouzročnih glagola hrvatski govornici prihvatljivijima smatraju rečenice u kojima se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica. Kada se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica, prihvatljivije su im rečenice s implicitnouzročnim glagolima koji navode na objekt. Suprotno tomu kineski govornici prihvatljivijima smatraju rečenice sa zamjenicom, neovisno o značenjskoj pristranosti glagola. No kada se u rečenici upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica, jednako kao hrvatski govornici prihvatljivijima procjenjuju rečenice s implicitnouzročnim glagolima koji navode na objekt. Te spoznaje u hrvatskome podupiru pretpostavku o strategiji jezične ekonomičnosti prema kojoj govornici odabiru što ekonomičniji način izražavanja pa im je upućivanje odsutnošću zamjenice 3. lica prihvatljivije od upućivanja prisutnošću zamjenice 3. lica (vidi Carminati, 2002). To bi moglo objasniti zašto je u trećem eksperimentu u ovom istraživanju odsutnost zamjenice 3. lica imala slabiju pristranost navođenja na subjekt u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na objekt. Ako se hrvatski govornici oslanjaju na strategiju o jezičnoj ekonomičnosti, onda im rečenice u kojima se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica na objekt nisu u tolikoj mjeri neprihvatljive, iako to nije u skladu s pristranošću koju odsutnost zamjenice 3. lica inače stvara. U kineskome očito pretpostavka o strategiji jezične ekonomičnosti nije valjana.

Ostala istraživanja provedena u okviru probabilističkoga pristupa u jezicima ispustivih zamjenica pokazuju više ili manje drugačije rezultate. E. Fedele i E. Kaiser (2015) ustvrdile su da talijanski govornici isto tako odabiru antecedent u skladu sa značenjskom pristranošću glagola. Ipak, postotak odabira subjektnoga antecedenta u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na subjekt bio je značajno veći kada se upućivalo odsutnošću zamjenice 3. lica (85 %) nego kada se upućivalo prisutnošću zamjenice 3. lica (67 %). U rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na objekt nije pronađena značajna razlika u postotku

odabira subjektnoga antecedenta kada se upućivalo odsutnošću zamjenice 3. lica (32 %) i kada se upućivalo prisutnošću zamjenice (29 %). U talijanskome odsutnost zamjenice 3. lica ne stvara tako jaku pristranost navođenja na subjekt. U protivnome bi postojala značajna razlika u postotku odabira antecedenta s obzirom na način upućivanja u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na subjekt. U hrvatskome odsutnost zamjenice 3. lica stvara jaču pristranost navođenja na subjekt u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na objekt, pa se i postotak odabira subjektnoga antecedenta u rečenicama s tim glagolima, ovisno o načinu upućivanja zamjenicom 3. lica, značajno razlikuje.

L. Mayol (2018) je ustvrdila da katalonski govornici odabiru antecedent u skladu sa značenjskom pristranošću glagola, ali zamjenička pristranost ima pri tome značajnu ulogu. Utvrđeno je da prisutnost zamjenice 3. lica stvara jaku pristranost navođenja na objekt. Stoga su katalonski govornici u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na subjekt u značajno manjem postotku odabirali subjektni antecedent kada je zamjenica 3. lica bila prisutna (50 %) nego kada je bila odsutna (78 %). Jednako tako pronađena je jaka pristranost navođenja odsutnošću zamjenice 3. lica na subjekt. Govornici su u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na objekt u značajno većem postotku odabirali subjektni antecedent kada je zamjenica 3. lica bila odsutna (50 %) nego kada je bila prisutna (18 %). Dakle, kada se u katalonskome glagolska i zamjenička pristranost nisu podudarale, postojao je značajno manji postotak odabira antecedenta u skladu s glagolskom pristranošću zbog izrazito jake zamjeničke pristranosti u tom jeziku. Ti se rezultati djelomično podudaraju s rezultatima istraživanja u hrvatskome. Zamjenička je pristranost jača u katalonskome u uvjetima nepodudaranja glagolske i zamjeničke pristranosti neovisno o načinu upućivanja zamjenicom 3. lica.

U japanskome je (Ueno i Kehler, 2016) i kineskome (Zhan, Kehler i Levy, 2020) pronađen drugačiji obrazac konačnih odabira antecedenta. U njemu je utvrđeno da odsutnost zamjenice 3. lica stvara jaku pristranost navođenja na subjekt, dočim prisutnost zamjenice 3. lica ne stvara tako jaku pristranost navođenja na objekt. Zbog toga su japanski govornici u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na subjekt odabirali antecedent u skladu sa značenjskom pristranošću glagola neovisno o tome je li zamjenica 3. lica bila odsutna (86 %) ili prisutna (87 %). No u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na objekt postotak odabira subjektnoga antecedenta značajno se razlikovao kada je zamjenica 3. lica bila odsutna (67 %) i kada je bila prisutna (44 %). Iz toga slijedi da odsutnost zamjenice 3. lica ima jaču pristranost navođenja na subjekt u japanskome u usporedbi s hrvatskim. S druge strane,

prisutnost zamjenice 3. lica u japanskome ima slabiju pristranost navođenja na objekt u usporedbi s hrvatskim.

U kineskome je (Zhan, Kehler i Levy, 2020) utvrđeno da u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima govornici odabiru antecedent u skladu sa značenjskom pristranošću glagola. No postotak odabira subjektivnoga antecedenta bio je značajno veći kada je zamjenica 3. lica bila prisutna (88 %) nego kada je bila odsutna (77 %). Isto tako u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na objekt kineski govornici odabiru antecedent u skladu sa značenjskom pristranošću glagola, ali ponovno je postotak odabira subjektivnoga antecedenta bio značajno veći kada je zamjenica 3. lica bila prisutna (38 %) nego kada je bila odsutna (24 %). Dakle, u kineskome odsutnost zamjenice 3. lica pokazuje jaku pristranost navođenja na subjekt, dok prisutnost zamjenice 3. lica ima značajno manju pristranost navođenja na objekt. To je suprotno spoznajama dobivenima u hrvatskome, u kojem prisutnost zamjenice 3. lica stvara jaču pristranost navođenja na objekt.

Dakle, rezultati prijašnjih istraživanja provedenih u okviru probabilističkoga pristupa, uključujući ovo istraživanje provedeno u hrvatskome, potvrđuju da postoje razlike u jačini zamjeničke pristranosti među jezicima ispustivih zamjenica. Hrvatski je po tome sličniji talijanskome i katalonskome, a sva tri jezika razlikuju se od kineskoga i japanskoga. U okviru probabilističkoga pristupa nedovoljno se raspravljalo o jačini glagolske i zamjeničke pristranosti iz međujezične perspektive (vidi Kehler i Rohde, 2013a, 2013b). U trećem eksperimentu bavilo se tim pitanjima te se pokazalo da postoje razlike u jačini zamjeničke pristranosti unutar jezika i među jezicima. Stoga nije opravdano tvrditi da zamjenička pristranost ima jednak utjecaj na konačne odabire antecedenta u svim jezicima ispustivih zamjenica. Jednako se tako ne može reći da će se govornici tih jezika beziznimno oslanjati na značenjsku pristranost glagola u konačnim odabirima antecedenta. Postoje veće sličnosti među jezicima kada se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica. Odsutnost zamjenice 3. lica uglavnom navodi na subjekt, no jačina te pristranosti može se razlikovati. Suprotno tomu prisutnost zamjenice 3. lica pokazuje veće međujezične razlike. Te je spoznaje nužno uklopiti u teorijske postavke probabilističkoga pristupa da bi se razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica moglo potpunije razumjeti.

O mogućim uzrocima međujezičnih razlika u zamjeničkoj pristranosti detaljnije se govorilo u dijelu rasprave vezanom uz prvi eksperiment (*Utjecaj glagolske i zamjeničke*

pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi) koji je proveden metodom praćenja pokreta očiju, u potpoglavlju 5.1.1. U dosadašnjim se istraživanjima tvrdilo da međujezične razlike u zamjениčkoj pristranosti mogu proizlaziti iz razlika u glagolskoj morfologiji, povijesnom podrijetlu zamjenice 3. lica, različitim sintaktičkim, pragmatičkim i prozodijskim mogućnostima upućivanja odsutnošću i prisutnošću zamjenice 3. lica, čiji se utjecaj ovisno o obilježjima svojstvenima pojedinom jeziku može razlikovati (Cardinaletti i Stark, 1999; Huang, 2000; Carminati, 2002; Hemforth i sur., 2010; Filiaci, Sorace i Carreiras, 2014; de la Fuente i sur., 2016). Ti se čimbenici mogu različito odraziti i na sklonosti konačnih odabira antecedenta te su potrebna nova eksperimentalna i korpusna istraživanja te pojave da bi se utvrdilo što je u konačnici određuje (Hemforth, Mertins i Fabricius-Hansen, 2014).

Međutim, pri tumačenju rezultata dosadašnjih istraživanja provedenih u okviru probabilističkoga pristupa valja biti oprezan jer su ona metodološki ograničena (vidi Ariel, 2013; Arnold, 2013; Kehler i Rohde, 2013b; van Berkum, 2013). Naime, sva su istraživanja o kojima je bilo riječi u ovom dijelu rasprave provedena zadatkom dopunjavanja u kojem sudionik na temelju dijelova rečenica s implicitnouzročnim glagolima i zamjenicom 3. lica koja može biti odsutna ili prisutna samostalno proizvodi ostatak rečenice (npr. Kehler i sur., 2008; Rohde i Kehler, 2014; Ueno i Kehler, 2016; Kehler i Rohde, 2018; Cheng i Almor, 2019). Osnovni je razlog odabira toga zadatka bila mogućnost da se analizom sadržaja ostatka rečenice stekne uvid u prirodu čimbenika koji bi mogli utjecati na istaknutost antecedenta. Može se procijeniti kako ti čimbenici utječu na konačne odabire antecedenta ovisno o tome upućuje li se u nastavku rečenice na antecedent u skladu sa značenjskom pristranošću glagola ili zamjениčkom pristranošću (Kehler i Rohde, 2013b; Cheng i Almor, 2019). Naime, u nastavku se upućuje na antecedent koji je sudionik odabrao na temelju tih čimbenika. No valja naglasiti da je upitno koliko se zadatkom dopunjavanja doista mogu ispitati konačni odabiri antecedenta jer ostatak rečenice nije sudioniku dostupan te ga on samostalno proizvodi. Zadatkom odabira antecedenta kao u ovom istraživanju može se steći uvid u konačne odabire antecedenta na razini čitave rečenice te se postavke probabilističkoga pristupa mogu pouzdanije provjeriti.

Donošenje zaključaka o međujezičnim razlikama u konačnim odabirima antecedenta dodatno otežava metodološka neujednačenost dosadašnjih istraživanja. U većini istraživanja utjecaj strukturnih i značenjskih čimbenika na konačne odabire antecedenta promatran je na nadrečeničnoj razini (npr. Ueno i Kehler, 2016; Mayol, 2018; Zhan, Kehler i Levy, 2020). U nekim su istraživanjima oni promatrani na rečeničnoj razini, ali su rečenice sadržale veznik

uzročnoga značenja, istovrijednicu hrvatskomu *jer*. Zbog toga nije moguće razlučiti koliki je zapravo bio utjecaj implicitnouzročnoga glagola na konačne odabire antecedenta (npr. Fedele i Kaiser, 2015). K tomu, čak i kada su se kao eksperimentalni podražaji rabile rečenice s veznikom vremenskoga značenja koji je istovrijednica hrvatskomu *kada*, ispitan je utjecaj implicitnouzročne pristranosti glagola na razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica u jezičnoj obradi, ali ne i utjecaj glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti na konačne odabire antecedenta (npr. Mak i Sanders, 2013). U okviru probabilističkoga pristupa nije se raspravljalo o mogućim razlikama u međudjelovanju strukturnih i značenjskih čimbenika na rečeničnoj i nadrečeničnoj razini (vidi Kehler i sur., 2008; Kehler i Rohde, 2013b; Rohde, 2019). Prijašnja istraživanja pokazuju da se razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica može razlikovati na rečeničnoj i nadrečeničnoj razini pa je nužno pomnije proučiti utjecaj toga čimbenika (npr. Miltsakaki, 2002; Baumann, Konieczny i Hemforth, 2014).

Spoznaje o zamjeničkoj pristranosti do kojih se došlo proučavanjem konačnih odabira antecedenta u hrvatskome važne su u kontekstu proučavanja implicitnouzročne pristranosti glagola općenito. J. Hartshorne, Y. Sudo i M. Uruwashi (2013) proveli su metaanalizu implicitnouzročne pristranosti glagola na temelju podataka iz engleskoga (Ferstl, Garnham i Manouilidou, 2010), finskoga (Järvikivi i Pyykkönen, 2010), kineskoga, japanskoga, nizozemskoga (Koorneef i van Berkum, 2006), talijanskoga (Mannetti i de Grada, 1991), španjolskoga (Goikoetxea, Pascual i Acha, 2008) i ruskoga. Ustvrdili su da se smjer i jačina značenjske pristranosti implicitnouzročnih glagola među tim jezicima ne razlikuju te su zaključili da je implicitnouzročna pristranost univerzalna pojava. S druge strane, postoje istraživanja koja pokazuju proturječne rezultate o smjeru i jačini implicitnouzročne pristranosti glagola u različitim jezicima (npr. Goikoetxea, Pascual i Acha, 2008; Ngo i Kaiser, 2020; Košutar i Matić Škorić, 2022). Jedan je od mogućih razloga međujezičnih razlika metodološka neujednačenost tih istraživanja. Naime, u dijelu istraživanja eksperimentalne su podražaje činile rečenice u kojima se upućivalo prisutnošću zamjenice 3. lica (npr. Hartshorne i Snedeker, 2013; Hartshorne, Sudo i Uruwashi, 2013), a u dijelu istraživanja rečenice u kojima se upućivalo odsutnošću zamjenice 3. lica (npr. Mannetti i de Grada, 1991; Goikoetxea, Pascual i Acha, 2008). No ovim je istraživanjem u hrvatskome, uključujući ostala istraživanja provedena u okviru probabilističkoga pristupa, utvrđeno da odsutnost i prisutnost zamjenice 3. lica stvaraju određenu pristranost u rečenici te mogu navoditi na drugačiji antecedent od onoga na koji navodi implicitnouzročni glagol svojom značenjskom pristranošću. Zbog takva se međudjelovanja glagolske i zamjeničke pristranosti sklonosti konačnih odabira antecedenta

moгу značajno promijeniti. S obzirom na to da su pronađene i međujezične razlike u međudjelovanju glagolske i zamjeničke pristranosti, u budućim bi istraživanjima implicitnouzročne pristranosti glagola trebalo više pozornosti posvetiti i zamjeničkoj pristranosti.

Trećim eksperimentom provedenim metodom u odgođenom vremenu utvrđeno je da implicitnouzročni glagoli imaju važnu ulogu u konačnim odabirima antecedenta. Te se spoznaje podudaraju s onime što je utvrđeno prvim eksperimentom (*Utjecaj glagolske i zamjeničke pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi*). Implicitnouzročni glagol u glavnoj surečenici ključan je za predviđanje antecedenta na koji će se u zavisnoj surečenici upućivati, ali on k tomu bitno određuje konačne odabire antecedenta. U ovom istraživanju konačni odabiri antecedenta ispitani su u vremenskim rečenicama s nijansom uzročnosti u kojima je glavna surečenica sadržala implicitnouzročni glagol s pristranošću navođenja na subjekt ili objekt, a zavisna se surečenica svojim sadržajem podudarala sa značenjskom pristranošću glagola. Implicitnouzročni glagoli svoju značenjsku pristranost ostvaruju u rečenicama u kojima se implicitnouzročnim glagolom u glavnoj surečenici iskazuje posljedica, dok se u zavisnoj surečenici iznosi uzrok radnje (Kehler i sur., 2008; Kehler i Rohde, 2013a; usp. Silić i Pranjković, 2007 [2005]). Zbog toga se značenjska pristranost glagola može ostvariti u različitim vrstama rečenica koje pretpostavljaju i uzročni odnos (Garvey, Caramazza i Yates, 1974/1975; Mak i Sanders, 2013; usp. Kovačević, 1988; Silić i Pranjković, 2007 [2005]). No ako se značenjski odnos dviju surečenica promijeni, promijenit će se i glagolska pristranost. To se može oprimjeriti rečenicama u (190) i (191). Glagol *ukoriti* u tim rečenicama implicitnouzročni je glagol jake pristranosti navođenja na objekt, ali se promjenom značenjskoga odnosa dviju surečenica glagolska pristranost mijenja. Za razliku od vremenske rečenice s nijansom uzročnosti u (190) u kojoj se u zavisnoj surečenici spominje uzrok posljedice iskazane u glavnoj surečenici, u (191) je posrijedi dopusna rečenica u kojoj uzrok u zavisnoj surečenici nije dovoljan za ostvarivanje posljedice u glavnoj surečenici te se dopušta ostvarivanje sadržaja glavne surečenice unatoč tomu što je u suprotnosti sa sadržajem zavisne surečenice (vidi Kovačević, 1988; Pranjković, 2001). Zbog toga se u (190) odsutnošću zamjenice 3. lica upućuje na objektni antecedent, a u (191) na subjektni antecedent (usp. Holler i Suckow, 2016; Spenader, 2018). Premda taj vid značenjske pristranosti glagola nije eksperimentalno provjeren u ovom istraživanju (usp. Long i de Ley, 2000; Koornneef i Sanders, 2013; Mak i Sanders, 2013), može se pretpostaviti da je razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica određeno ne samo glagolskom pristranošću već značenjskim odnosom dviju

surečenica te da obilježja toga odnosa jednako tako utječu na konačne odabire antecedenta (npr. Kehler, 2002; Kehler i sur., 2008; Kaiser, 2011; Simpson, Wu i Li, 2016).

(190) Ivan je ukorio Petra nakon što je Ø izgubio novi kišobran.

(191) Ivan je ukorio Petra iako Ø nije imao za to razloga.

5.2.2. Eksperiment 4 – Utjecaj zamjeničke pristranosti na konačne odabire antecedenta

Prema probabilističkom pristupu od kojega se polazi u ovom istraživanju govornici predviđaju antecedent na temelju značenjske pristranosti implicitnouzročnoga glagola koja utječe na istaknutost antecedenta, no pristranosti koje stvaraju odsutnost i prisutnost zamjenice 3. lica imaju u tome jednako važnu ulogu. Međudjelovanje glagolske i zamjeničke pristranosti vidljivo je u razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica u jezičnoj obradi i u konačnim odabirima antecedenta. Kada se u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima zamjenička pristranost ne podudara sa značenjskom pristranošću glagola, konačne sklonosti antecedenta određene su glagolskom pristranošću. U okviru probabilističkoga pristupa nije se detaljnije govorilo o zamjeničkoj pristranosti u jezicima ispustivih zamjenica jer su njezine postavke prvotno načinjene za engleski jezik. Stoga valja istražiti sklonosti odabira antecedenta u jezicima ispustivih zamjenica, i to u kontekstu rečenica u kojima izostaje jaka značenjska pristranost glagola. Spoznaje o konačnim odabirima antecedenta u takvim rečenicama mogu pružiti uvid u sklonosti konačnih odabira antecedenta kada je zamjenička pristranost jedini čimbenik koji utječe na istaknutost antecedenta. Ako odsutnost zamjenice 3. lica u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima navodi na subjektni antecedent, a prisutnost zamjenice 3. lica na objektni antecedent, onda će utjecaj zamjeničke pristranosti biti vidljiv i u rečenicama s neutralnim glagolima.

Četvrtim eksperimentom htjelo se utvrditi kako zamjenička pristranost utječe na konačne odabire antecedenta u rečenicama u kojima implicitnouzročni glagoli jake značenjske pristranosti izostaju. Pretpostavljalo se da će u rečenicama u kojima se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica sudionici u značajno većem postotku odabirati subjektni antecedent, dok će u rečenicama u kojima se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica u značajno manjem postotku odabirati subjektni antecedent. Eksperimentalne podražaje činile su rečenice s implicitnouzročnim glagolima te strukturno podudarne rečenice s neutralnim glagolima iz drugoga eksperimenta (*Utjecaj glagolske pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi*).

Rečenice iz četvrtoga eksperimenta dostupne su u prilogima u potpoglavljima 9.2 i 9.3, a više detalja o njima može se naći u potpoglavlju 3.5. U četvrtom su eksperimentu izravno uspoređene rečenice s implicitnouzročnim glagolima različitoga smjera značenjske pristranosti (navođenje na subjekt i objekt) i strukturno podudarne rečenice s neutralnim glagolima. Takav eksperimentalni nacrt omogućio je da se spoznaje dobivene četvrtim eksperimentom povežu sa spoznajama dobivenima drugim eksperimentom provedenim metodom praćenja pokreta očiju u stvarnom vremenu. Sudionici su ispunili upitnik sa zadacima odabira antedecenta pa je izračunat postotak odabira subjektnoga antedecenta.

5.2.2.1. *Uloga zamjeničke pristranosti u konačnim odabirima antedecenta*

Usporedbom rečenica s implicitnouzročnim glagolima pristranosti navođenja na subjekt te strukturno podudarnim rečenicama s neutralnim glagolima utvrđeno je da se u izostanku značenjske pristranosti implicitnouzročnih glagola sudionici oslanjaju na zamjeničku pristranost i u skladu s time odabiru antedecent. Pronađen je značajan učinak glagolske pristranosti koji pokazuje da u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima sudionici u značajno većem postotku odabiru subjektni antedecent. Uz to je pronadjen značajan učinak zamjeničke pristranosti, odnosno sudionici su u značajno većem postotku odabirali subjektni antedecent kada se u rečenici upućivalo odsutnošću zamjenice 3. lica. Značajno međudjelovanje glagolske i zamjeničke pristranosti pokazalo je da je značajno veći postotak odabira subjektnoga antedecenta u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima, ali kada se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica. Postotak odabira subjektnoga antedecenta iznosio je 90 % u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima i 75 % u rečenicama s neutralnim glagolima. Kada se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica, pronadjen je značajno manji postotak odabira subjektnoga antedecenta u rečenicama s neutralnim glagolima. Postotak odabira subjektnoga antedecenta iznosio je 68 % u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima i 34 % u rečenicama s neutralnim glagolima.

Slični rezultati dobiveni su usporedbom rečenica s implicitnouzročnim glagolima pristranosti navođenja na objekt i strukturno podudarnih rečenica koje su sadržale neutralne glagole. Značajan učinak glagolske pristranosti pokazao je da su sudionici značajno češće odabirali subjektni antedecent u rečenicama s neutralnim glagolima. Značajan učinak zamjeničke pristranosti pokazao je da su sudionici u značajno većem postotku odabirali subjektni antedecent kada se upućivalo odsutnošću zamjenice 3. lica. Pronadeno je i značajno

međudjelovanje glagolske i zamjeničke pristranosti. Sudionici su u značajno većem postotku odabirali subjektni antecedent u rečenicama s neutralnim glagolima, ali kada se upućivalo odsutnošću zamjenice 3. lica. U rečenicama s implicitnouzročnim glagolima postotak odabira subjektnoga antecedenta iznosio je 17 %, a u rečenicama s neutralnim glagolima 67 %. Kada se upućivalo prisutnošću zamjenice 3. lica, sudionici su u manjem postotku odabirali subjektni antecedent u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima (iako razlika nije bila značajna). Postotak odabira subjektnoga antecedenta iznosio je 12 % u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima te 29 % u rečenicama s neutralnim glagolima.

Dakle, kada se glagolska pristranost podudara sa zamjeničkom pristranošću, postotak odabira antecedenta sukladno značenjskoj pristranosti implicitnouzročnoga glagola povećava se. Kada se u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na subjekt upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica, postotak odabira subjektnoga antecedenta značajno je veći nego u strukturno podudarnim rečenicama s neutralnim glagolima (razlika iznosi 25 %). Kada se u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na objekt upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica, postotak odabira subjektnoga antecedenta manji je nego u strukturno podudarnim rečenicama s neutralnim glagolima (razlika iznosi 17 %). Suprotno tomu kada se glagolska i zamjenička pristranost u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima ne podudaraju, postoji značajno manji postotak odabira antecedenta u skladu s glagolskom pristranošću, ali su sklonosti konačnih odabira antecedenta i dalje u većem postotku određene značenjskom pristranošću glagola.

Promotre li se strukturno podudarne rečenice koje sadrže neutralne glagole, zamijetiti se može potpuno drugačiji obrazac odabira antecedenta. U rečenicama s neutralnim glagolima postoji značajno veći postotak odabira subjektnoga antecedenta kada se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica nego kada se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica. Ti rezultati pokazuju da zamjenička pristranost ima važnu ulogu u konačnim odabirima antecedenta. Kada implicitnouzročni glagol izostaje, sudionici u značajno većem postotku odabiru antecedent oslanjajući se na zamjeničku pristranost. Štoviše, zamjenička pristranost u tom slučaju pokazuje pretpostavljeni smjer pristranosti. Kada se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica, sudionici u značajno većem postotku odabiru subjektni antecedent (71 % na ukupnom broju rečenica s neutralnim glagolima). Kada se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica, postotak odabira subjektnoga antecedenta značajno je manji (32 % na ukupnom broju rečenica s neutralnim glagolima). Taj rezultat potvrđuje petu hipotezu ovoga istraživanja (H5).

Podatci dobiveni četvrtim eksperimentom mogu se usporediti s rezultatima drugoga eksperimenta (*Utjecaj glagolske pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi*) koji je proveden metodom praćenja pokreta očiju u stvarnom vremenu. U drugom je eksperimentu utvrđeno da sudionici značajno brže obrađuju rečenice s implicitnouzročnim glagolima od rečenica s neutralnim glagolima u različitim fazama obrade. Pronađen je rani učinak glagolske pristranosti na razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica na mjeri prvi prijelaz koja odražava ranije faze obrade. Učinak glagolske pristranosti bio je vidljiv već u dijelu rečenice u kojem se nalazila zamjenica 3. lica, to jest u dijelu rečenice u kojem je zamjenica 3. lica bila ispuštena (usp. Koornneef i van Berkum, 2006; Pyykkönen i Järvikivi, 2010). Na mjerama koje odražavaju kasnije faze obrade utvrđeno je da je učinak značenjske pristranosti glagola bio postojan tijekom cjelokupne rečenične obrade. Rečenice s implicitnouzročnim glagolima značajno se brže obrađuju od rečenica s neutralnim glagolima, ali taj je obrazac pronađen u najvećoj mjeri kada se glagolska i zamjenička pristranost podudaraju.

Slični rezultati dobiveni su u četvrtom eksperimentu provedenom zadatkom odabira antecedenta. Usporedbom rečenica s implicitnouzročnim glagolima i strukturno podudarnih rečenica s neutralnim glagolima utvrđeno je da je postotak odabira antecedenta sukladno glagolskoj pristranosti veći u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima. Dakle, glagolska i zamjenička pristranost zajedno doprinose većem postotku odabira antecedenta sukladno glagolskoj pristranosti. No taj obrazac postoji samo kada se glagolska i zamjenička pristranost u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima podudaraju. Kada se u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima glagolska i zamjenička pristranost ne podudaraju, postotak odabira antecedenta sukladno glagolskoj pristranosti značajno se smanjuje. Štoviše, u tom slučaju u rečenicama s neutralnim glagolima postoji drugačiji obrazac odabira antecedenta. Dok su u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na subjekt sudionici skloni odabirati subjektni antecedent i kada se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica, u rečenicama s neutralnim glagolima u tom slučaju u većem postotku odabiru objektni antecedent. U rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koji navode na objekt sudionici nastavljaju odabirati objektni antecedent kada se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica, dok su u rečenicama s neutralnim glagolima skloni odabirati subjektni antecedent.

Sve to pokazuje da zamjenička pristranost utječe na sklonosti konačnih odabira antecedenta u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima, ali se u uvjetu nepodudaranja s glagolskom pristranošću njezina jačina smanjuje. S druge strane, u rečenicama s neutralnim glagolima ne

dolazi do nepodudaranja glagolske i zamjениčke pristranosti jer značenjska pristranost glagola izostaje. Stoga je zamjениčka pristranost jedini čimbenik na koji se sudionici mogu osloniti. Slijedom toga u rečenicama s neutralnim glagolima sudionici odabiru antecedent u skladu sa zamjениčkom pristranošću. Kada se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica, sudionici odabiru subjektni antecedent, a kada se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica, sudionici odabiru objektni antecedent. Metodom praćenja pokreta očiju ne mogu se ispitati sklonosti konačnih odabira antecedenta i u tom pogledu rezultati četvrtoga eksperimenta u odgođenom vremenu dopunjuju spoznaje dobivene drugim eksperimentom (*Utjecaj glagolske pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi*). Oni pružaju uvid u odluke sudionika koje su ishod jezične obrade u stvarnom vremenu te otkrivaju kojim čimbenicima sudionici u konačnici daju prednost. Vezano uz to zanimljivo je spomenuti da je u rečenicama s neutralnim glagolima pronađeno značajno duže vrijeme obrade kada se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica nego kada se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica. No rezultati na zadatku odabira antecedenta pokazali su da sudionici u značajno većem broju odabiru subjektni antecedent kada se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica i objektni antecedent kada se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica. Dakle, čak i kada je postojao stanoviti kognitivni napor prilikom razdvosmislenja u jezičnoj obradi, konačni su odabiri antecedenta bili vrlo dosljedni jer je pronađen sličan postotak upućivanja na subjektni i objektni antecedent.

5.2.2.2. *Zamjениčka pristranost iz međujezične perspektive*

Spoznaje o zamjениčkoj pristranosti u hrvatskome mogu se usporediti s rezultatima istraživanja u ostalim jezicima ispustivih zamjenica koja su proučavala tu pojavu u rečenicama bez glagola jake značenjske pristranosti. U okviru formalističkih pristupa u tom se smislu široko govorilo o pretpostavci o komplementarnoj raspodjeli razdvosmislenja upućivanja zamjenicom 3. lica, prema kojoj se odsutnošću zamjenice 3. lica upućuje na istaknutiji subjektni antecedent, a prisutnošću zamjenice 3. lica na manje istaknut objektni antecedent (Carminati, 2002; Gordon, Grosz i Gilliom, 1993; Gundel, Hedberg i Zacharski, 1993). Pretpostavka o komplementarnoj raspodjeli potvrđena je u mnogim jezicima ispustivih zamjenica. Među prvima ju je eksperimentalno provjerila M. Carminati (2002) u okviru pretpostavke položaja antecedenta u talijanskome. Pronašla je 81 % odabira subjektnoga antecedenta kada se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica i 83 % odabira objektnoga antecedenta kada se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica. Slični rezultati potvrđeni su u ostalim istraživanjima u talijanskome (npr. Sorace i Filiaci, 2006; Filiaci, Sorace i Carreiras, 2014). D. Papadopoulou i suradnici (2015) potvrdili

su pretpostavku o komplementarnoj raspodjeli upućivanja zamjenicom 3. lica i u grčkome. Pronašli su 89 % odabira subjektoga antecedenta u rečenicama u kojima se upućivalo odsutnošću zamjenice 3. lica te 79 % odabira objektoga antecedenta u rečenicama u kojima se upućivalo prisutnošću zamjenice 3. lica. Pretpostavka o komplementarnoj raspodjeli već je potvrđena u hrvatskome (npr. Kraš, 2008; usp. Palmović, Matić i Kovačević, 2018), a potvrđuju je i rezultati ovoga istraživanja.

L. Mayol i R. Clark (2010) provele su istraživanje u katalonskome na istim eksperimentalnim podražajima koje je rabila M. Carminati (2002) u talijanskome. Pronašle su 70 % odabira subjektoga antecedenta kada se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica i 65 % kada se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica. Međutim, novija istraživanja provedena u španjolskome otkrila su oprečne rezultate. L. Allonso-Ovalle i suradnici (2002) pronali su 73 % odabira subjektoga antecedenta u rečenicama u kojima je zamjenica 3. lica odsutna te 50 % odabira objektoga antecedenta u rečenicama u kojima se upućivalo prisutnošću zamjenice 3. lica. Do sličnih rezultata došlo se u ostalim istraživanjima u španjolskome (npr. Jegerski, VanPatten i Keating, 2011; Keating, VanPatten i Jegerski, 2011; Filiaci, Sorace i Carreiras, 2014). Neka druga istraživanja u španjolskome pokazuju drugačiji obrazac. I. de la Fuente i B. Hemforth (2013) pronale su 66 % odabira subjektoga antecedenta u rečenicama u kojima se upućivalo odsutnošću zamjenice 3. lica te 63 % objektoga antecedenta u rečenicama u kojima se upućivalo prisutnošću zamjenice 3. lica. G. Chamorro (2018) pronašla je 41 % odabira subjektoga antecedenta u rečenicama u kojima se upućivalo odsutnošću zamjenice 3. lica te 64 % odabira objektoga antecedenta u rečenicama u kojima se upućivalo prisutnošću zamjenice 3. lica. Zanimljivo je da je sličan obrazac odabira antecedenta pronađen i u jednom istraživanju u talijanskome. I. Tsimpli i suradnici (2004) utvrdili su 51 % odabira subjektoga antecedenta kada se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica i 80 % objektoga antecedenta kada se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica. Prema rezultatima iz četvrtoga eksperimenta hrvatski je bliži talijanskome, grčkome i katalonskome, dočim se španjolski od njih razlikuje jer prisutnost zamjenice 3. lica ne navodi tako jako na objekt.

M. Carminati (2002) ističe da pretpostavka o komplementarnoj raspodjeli upućivanja zamjenicom 3. lica ne mora vrijediti beziznimno u jezicima ispustivih zamjenica. Do tih je spoznaja došla usporedivši konačne odabire antecedenta u španjolskome, ruskome, poljskome, hebrejskome, korejskome i japanskome. Odsutnost zamjenice 3. lica u svim je jezicima navodila na subjektni antecedent, no prisutnost zamjenice 3. lica pokazivala je veće

međujezične razlike. U poljskome, španjolskome i korejskome govornici su odabirali objektni antecedent kada se upućivalo prisutnošću zamjenice 3. lica. U ruskome su odabirali i subjektni i objektni antecedent, dok hebrejskim govornicima upućivanje prisutnošću zamjenice 3. lica u rečenici nije bilo prihvatljivo. U japanskome je prisutnost zamjenice navodila na subjekt. Na temelju dobivenih rezultata M. Carminati (2002) predlaže da se upućivanje prisutnošću zamjenice 3. lica, koje pokazuje najveću promjenljivost među jezicima ispustivih zamjenica, sagleda na kontinuumu između dviju krajnjih mogućnosti, jedna je upućivanje na objekt u vidu komplementarne raspodjele u odnosu na upućivanje odsutnošću zamjenice 3. lica na subjekt, a druga upućivanje na objekt ili na subjekt u vidu njezinih različitih uloga u jeziku. Izazovnim smatra određivanje čimbenika koji u različitim kontekstima unutar pojedinoga jezika utječu na promjenljivost upućivanja prisutnošću zamjenice 3. lica na subjekt ili objekt.

Međujezične razlike u zamjениčkoj pristranosti mogu biti rezultatom dijakronijskih čimbenika poput različitoga povijesnoga razvoja zamjenice 3. lica, morfoloških obilježja jezika poput razlika u bogatstvu glagolske fleksije, različitih sintaktičkih, pragmatičkih i prozodijskih mogućnosti upućivanja odsutnošću i prisutnošću zamjenice 3. lica te ostalih čimbenika svojstvenih pojedinom jeziku (vidi Cardinaletti i Stark, 1999; Huang, 2000; Filiaci, Sorace i Carreiras, 2014; de la Fuente i sur., 2016). Primjerice, C. L. Yang i suradnici (1999) ustvrdili su da u kineskome postoje sklonosti razdvosmislenja upućivanja prisutnošću zamjenice 3. lica na subjekt i objekt u dvosmislenim rečenicama, dok u značenjski pristranim rečenicama postoje sklonosti razdvosmislenja upućivanja prisutnošću zamjenice 3. lica na objekt. U talijanskome u dvosmislenim rečenicama postoje sklonosti odabira objektnoga antedecenta kada se upućuje prisutnošću zamjenice 3. lica, dok se u rečenicama u kojima se antecedent može razaznati iz morfosintaktičkih obilježja prisutnošću zamjenice upućuje na subjekt ili na objekt (Carminati, 2002). J. Arnold (2010) navodi da se u engleskome zamjenice 3. lica inače češće rabe kada postoji podudaranje zamjenice s antecedentom u morfosintaktičkim obilježjima, dočim se u dvosmislenim kontekstima rabe obavjesnija jezična sredstva poput vlastitih imena (usp. Arnold i Griffin, 2007). To će se odraziti i na razumijevanje rečenica u kojima je upućivanje zamjenicom 3. lica dvosmisleno, pa će se govornici oslanjati na istaknutost gramatičke uloge antedecenta da razriješe dvosmislenost.

Međutim, formalistički pristupi koji ključnim čimbenikom smatraju istaknutost gramatičke uloge antedecenta ne uzimaju u obzir da značenjski čimbenici jednako tako utječu na razdvosmislenje te da ono neće biti određeno samo strukturnim čimbenicima. Da bi se utvrdilo

što sve utječe na razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica, ključno je imati na umu obilježja konteksta u kojem se ono razmatra. Prema probabilističkom pristupu ključan je čimbenik u tome vrsta značenjskoga odnosa dviju surečenica o kojem sudionik zaključuje na temelju jezičnoga i enciklopedijskoga znanja (Kehler i sur., 2008; Kehler i Rohde, 2013a). Probabilistički je pristup iznjedrio iz pristupa temeljenoga na koherentnosti u okviru kojega se pretpostavlja da je razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica određeno značenjskim odnosom dviju surečenica (Hobbs, 1979; Kehler, 2002). Različite vrste značenjskih odnosa podrazumijevaju različite vrste zaključivanja na osnovi kojih se uspostavljaju jer se odnosi razlikuju po obilježjima. U okviru probabilističkoga pristupa pretpostavlja se da je upućivanje zamjenicom 3. lica na subjekt češće u rečenicama s vremenskim odnosom (vidi Kehler, 2002; Kehler i sur., 2008; Kehler i Rohde, 2013b). Vremenski odnosi podrazumijevaju slijed događaja u kojima je subjekt zbog istaknutosti svoje gramatičke uloge u središtu događaja. Ipak, smatra se da ne postoji jedinstven obrazac upućivanja zamjenicom 3. lica s obzirom na tip značenjskoga odnosa te se u rečenicama koje označuju isti tip značenjskoga odnosa zamjenicom 3. lica može upućivati na subjekt ili objekt, ovisno o sadržaju koji se rečenicom iskazuje (Kaiser, 2011; Kehler i Rohde, 2013; Holler i Suckow, 2016). U engleskome se jeziku tako ovisno o rečeničnom značenju zamjenicom 3. lica može upućivati na objektni antecedent, premda će upućivanje na subjektni antecedent biti značajno češće (Kehler, 2002).

U većini prijašnjih istraživanja provedenih u okviru formalističkih pristupa o kojima je bilo riječi eksperimentalne podražaje činile su vremenske rečenice s veznikom *kad*. U četvrtom eksperimentu u ovom istraživanju također su se rabile vremenske rečenice, ali je zavisna surečenica bila uvrštena u glavnu veznikom *nakon što*. U tim su rečenicama pronađene pretpostavljene sklonosti upućivanja odsutnošću zamjenice 3. lica na subjekt i sklonosti upućivanja prisutnošću zamjenice 3. lica na objekt. Stoga u jezicima ispustivih zamjenica neće biti češće upućivanje odsutnošću zamjenice 3. lica na objektni antecedent jer različite mogućnosti upućivanja naznačuju istaknutost antecedenta s drugačijom gramatičkom ulogom. Prema formalističkim pristupima razdvosmislenje je određeno istaknutošću gramatičke uloge antecedenta i rečenično značenje pri tome nema nikakvu posebnu ulogu (Carminati, 2002). Međutim, prema probabilističkom pristupu strukturni čimbenici utječu na istaknutost antecedenta s obzirom na njegovu gramatičku ulogu, no razdvosmislenje će u konačnici ovisiti o rečeničnom značenju (Kehler i sur., 2008; Kehler i Rohde, 2013).

Zbog toga se unutar iste vrste značenjskoga odnosa dviju surečenica sklonosti razdvosmislenja upućivanja zamjenicom 3. lica mogu promijeniti. Primjerice, u rečenicama u (192) i (193) uspostavlja se uzročni odnos, no promjenom glagola u drugoj surečenici mijenja se antecedent. On u (193) više nije subjekt kao u (192), nego objekt. U engleskome se u tom slučaju na subjekt dalje upućuje zamjenicom 3. lica, no u jezicima ispustivih zamjenica svaka promjena u rečeničnom značenju za sobom povlači i promjene u načinu upućivanja zamjenicom 3. lica na strukturnoj razini. Usporedbom hrvatskoga kao jezika ispustivih zamjenica i engleskoga kao jezika bez ispustivih zamjenica očito je da je rečenično značenje u obama jezicima ključan čimbenik koji u konačnici utječe na razdvosmislenje. Zbog toga je u hrvatskim prijevodima tih rečenica potrebno ispustiti zamjenicu kada se upućuje na subjekt. Kada bi se u (193) nastavilo upućivati odsutnošću zamjenice 3. lica, kao što se u engleskome nastavlja upućivati zamjenicom 3. lica, ne bi bilo posve jasno upućuje li se na subjekt ili objekt. Upućivanje odsutnošću i prisutnošću zamjenice 3. lica naznačuje istaknutost antecedent s obzirom na njegovu gramatičku ulogu i tako antecedent postaje govorniku umno dostupniji, no konačni će odabiri antecedenta biti rezultat cjelokupnoga značenja rečenice. U okviru probabilističkoga pristupa o tim se čimbenicima ponajviše govorilo imajući na umu obilježja ustroja engleskoga jezika, no na temelju prethodnoga objašnjenja jasno je da su te postavke jednako tako primjenljive na jezike ispustivih zamjenica.

(192) engl. *Peter snapped at Ethan, and he felt guilty the rest of the afternoon.*

Peter je odbrusio Ethanu i ostatak poslijepodneva se osjećao krivim.

(193) engl. *Peter snapped at Ethan, and he sulked the rest of the afternoon.*

Peter je odbrusio Ethanu i on se ostatak poslijepodneva durio. (Kertz i sur., 2006: 1609)

Pristranosti koje stvaraju odsutnost i prisutnost zamjenice 3. lica u jezicima ispustivih zamjenica ne moraju uvijek biti vidljive u konačnim odabirima antecedenta ako značenjski čimbenici stvore jaku pristranost navođenja na antecedent s drugačijom gramatičkom ulogom. U ovom je istraživanju utvrđeno da se u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima u kojima se glagolska i zamjениčka pristranost ne podudaraju jačina zamjениčke pristranosti značajno smanjuje te su konačni odabiri antecedenta određeni značenjskom pristranošću glagola. Iz toga je razloga važno provjeriti utjecaj strukturnih čimbenika na razdvosmislenje upućivanja

zamjenicom 3. lica u jezičnoj obradi, kao što je učinjeno u prvom eksperimentu (*Utjecaj glagolske i zamjeničke pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi*) i drugom eksperimentu (*Utjecaj glagolske pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi*) u ovom istraživanju. Dodatno je važno utvrditi postoji li izdvojeni utjecaj pojedinoga čimbenika na konačne odabire antecedenta. Tako je u četvrtom eksperimentu koji je proveden na rečenicama bez implicitnouzročnoga glagola utvrđeno da se hrvatski govornici oslanjaju na strukturne čimbenike i u skladu s time odabiru antecedent, no tu je jezičnu pojavu nemoguće u potpunosti razumjeti bez da se uzme u obzir rečenično značenje.

Važno je dodati da u nekim jezicima čak usporedne rečenice s istim značenjem mogu voditi do posve drugačijega tumačenja te strukturna obilježja rečenice nisu nimalo zanemariva. Promjenom rečenične strukture mogu se promijeniti sklonosti razdvosmislenja upućivanja zamjenicom 3. lica i međujezične će razlike u tome biti još očitije. Naime, istraživanja pokazuju da su francuski i portugalski govornici skloni odabirati objektni antecedent u vremenskim rečenicama poput (194) i (195) za razliku od engleskih i njemačkih govornika koji će u toj istoj strukturi u (196) i (197) odabirati subjektni antecedent (vidi Hemforth i sur., 2010; Baumann, Konieczny i Hemforth, 2014; Hemforth, Mertins i Fabricius-Hansen, 2014). No promjenom rečenične strukture u infinitivnu kao u (198) i (199) sklonosti se francuskih i portugalskih govornika mijenjaju te će odabirati u većoj mjeri subjektni antecedent. U njemačkome takva struktura neće biti moguća, dok će engleski govornici i dalje odabirati subjektni antecedent (200).

(194) fr. *Le facteur a rencontré le balayeur avant qu'il rentre à la maison.*

(195) port. *O carteiro encontrou o gari antes que ele fosse para casa.*

(196) engl. *The postman met the street-sweeper before he went home.*

(197) njem. *Der Briefträger hat den Strassenfeger getroffen bevor er nach Hause ging.*

‘Poštar je susreo čistača prije nego što je otišao kući.’

(198) fr. *Le facteur a rencontré le balayeur avant de rentrer à la maison.*

(199) port. *O carteiro encontrou o gari antes de ir para casa.*

(200) engl. *The postman met the street-sweeper before going home.*

‘Poštar je susreo čistača prije odlaska kući.’ (de la Fuente i sur., 2016: 14)

Promjenom rečenične strukture u francuskome i portugalskome naznačuje se da istaknuti antecedent više nije objekt kao u prvom primjeru, već subjekt. U jezicima ispustivih zamjenica postoji drugačiji način da se naznači da je antecedent subjekt ili objekt. Zbog mogućnosti ispuštanja zamjenice 3. lica u njima se može upućivati odsutnošću ili prisutnošću zamjenice 3. lica. No moguće objašnjenje razlika među spomenutim jezicima nije samo postojanje dvojnih struktura kojima se može upućivati na subjekt ili objekt, već čestota uporabe tih struktura u pojedinom jeziku. Naime, P. Baumann, L. Konieczny i B. Hemforth (2014) ustvrdili su korpusnom analizom da su strukture s *antes de* u portugalskome i *avant de* u francuskome značajno češće od struktura s *antes que* i *avant que*, dočim je u engleskome pronađeno suprotno, infinitivna struktura bila je značajno rjeđa. To se može povezati s tvrdnjom J. Arnold (2001) o čestoti upućivanja zamjenicom 3. lica na subjektni antecedent u engleskome. Što su govornici izloženi tom obrascu, češće se i lakše na nj oslanjaju u jezičnom razumijevanju (vidi Arnold i sur., 2018; Arnold i sur., 2019).

Neki autori tvrde da su odabiri antecedenta određeni obavijesnim ustrojem rečenice, to jest obilježjima iskaza (vidi Givón, 1983; Walker, Joshi i Prince, 1998). Primjerice, M. I. Azpiroz (2015) ustvrdila je da u baskijskome ključnu ulogu u istaknutosti antecedenta ima obavijesno ustrojstvo iskaza. Odsutnošću zamjenice 3. lica upućuje se na antecedent koji je tema, a prisutnošću zamjenice 3. lica na antecedent koji je rema. Te su pretpostavke provjeravane i u engleskome (Arnold, 1998), francuskome i njemačkome (Colonna, Schimke i Hemforth, 2012), španjolskome (Runner i Ibarra, 2016), japanskome (Ueno i Kehler, 2016) itd. Obavijesno ustrojstvo ima nesumnjivo važnu ulogu u jezičnom razumijevanju jer je u uskoj vezi s neposrednim jezičnim i situacijskim kontekstom u kojem se komunicira (Znika, 1993; Katičić, 2002; Silić i Pranjković, 2007 [2005]; Raffaelli, 2015). Rečenice dobivaju smisao u konkretnoj situaciji i za njihovo su potpuno razumijevanje važni svi čimbenici koji u određenom kontekstu djeluju, od strukturnih, značenjskih do pragmatičkih. Zamjenice su vezane uz komunikaciju te će njihovo tumačenje ovisiti prije svega o komunikacijskoj svrsi (Lyons, 1977; Klajn, 1985). U okviru probabilističkoga pristupa smatra se da je razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica određeno svim ti čimbenicima, a najviše se pozornosti pridavalo međudjelovanju strukturnih i značenjskih čimbenika (Kehler i Rohde, 2013a, 2013b; Rohde, 2019). Proučavanjem tih čimbenika može se proniknuti u sklonosti razdvosmislenja upućivanja zamjenicom 3. lica kada govorniku nisu dostupne sve obavijesti iz konteksta. Takav pristup

omogućava da se razluče ključni čimbenici koji na tu pojavu utječu, što je bitan korak k potvrđivanju njihova međudjelovanja te proučavanju ostalih čimbenika koji u tome imaju nesumnjivo važnu ulogu.

6. ZNANSTVENI DOPRINOS I OGRANIČENJA ISTRAŽIVANJA

Temeljni je cilj ovoga istraživanja bio ispitati razdvosmislenje upućivanja anaforičnom zamjenicom 3. lica u hrvatskome, jeziku u kojem se subjektne lične zamjenice mogu ispustiti. Ovo istraživanje ima nekoliko doprinosa. Prvi je doprinos proširivanje spoznaja o temeljnim vidovima razdvosmislenja upućivanja zamjenicom 3. lica – posredno se, proučavanjem razdvosmislenja, doprinosi spoznajama o rečeničnom razumijevanju općenito. Drugi je doprinos proširivanje spoznaja o razdvosmislenju iz perspektive hrvatskoga jezika te međujezične perspektive. Treći je doprinos tumačenje rezultata u okviru probabilističkoga pristupa, to jest obogaćivanje početnih postavki teorijskoga pristupa tumačenjem hrvatskoga jezika. Četvrti je doprinos ovoga istraživanja unaprjeđivanje metodologije istraživanja razdvosmislenja upućivanja zamjenicom 3. lica uporabom metode u stvarnom vremenu i metode u odgođenom vremenu.

6.1. Spoznaje o čimbenicima koji utječu na razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica

Mnogi teorijski pristupi naglašavaju jednu stranu razdvosmislenja upućivanja zamjenicom 3. lica tumačeći tu jezičnu pojavu isključivo kao ishod utjecaja jednoga izdvojenoga čimbenika. U ovom je istraživanju u obzir uzeto više čimbenika. Proučavanjem značenjske pristranosti implicitnouzročnih glagola i pristranosti zamjenice 3. lica otkriveno je na koje se čimbenike govornici oslanjaju u razdvosmislenju, kako se ti čimbenici odražavaju na razdvosmislenje u nesvjesnoj jezičnoj obradi te kojoj obavijesti govornici daju prednost u konačnom tumačenju ispitivanih rečeničnih struktura. Implicitnouzročni glagoli dosad nisu proučavani u hrvatskome te je ovo prvo istraživanje koje donosi spoznaje o tim glagolima i njihovu utjecaju na rečeničnu obradu i konačno tumačenje rečenica u hrvatskome. Dobiveni rezultati upućuju na ograničenost prijašnjih teorijskih pristupa koji su tu pojavu nastojali objasniti polazeći od jednoga čimbenika (npr. Walker, Joshi i Prince, 1998; Carminati, 2002; Kehler, 2002). Razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica ne može se tumačiti isključivo na temelju značenjske pristranosti glagola ili tipa značenjskoga odnosa dviju surečenica niti ju je dovoljno tumačiti polazeći isključivo od strukturnih čimbenika kao što je zamjenička pristranost. Rezultati ovoga istraživanja pokazuju da se u razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica u jezičnoj obradi govornici vode svim dostupnim obavijestima u rečenici. Iako implicitnouzročni glagoli utječu na istaknutost antecedenta pri početku rečenice, jačina glagolske pristranosti mijenja se u

međuodnosu sa zamjениčkom pristranošću, i obrnuto. Razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica ispitano je od najranijih faza oslanjanja na značenjsku pristranost implicitnouzročnih glagola tijekom rečenične obrade preko kasnijih faza objedinjavanja pristranosti promatranih čimbenika i ostalih obavijesti u rečenici do konačnoga tumačenja rečenice, pri čemu se rezultati dobiveni metodom praćenja pokreta očiju i upitnikom, to jest zadatcima odabira antedecenta, u ovom istraživanju podudaraju, što dodatno osnažuje donošenje zaključaka o promatranoj jezičnoj pojavi. Određen broj prijašnjih istraživanja pokazao je slične rezultate, ali ta istraživanja nisu pokazala kakav je odnos vremena obrade i dvaju čimbenika niti su uzela u obzir mogućnost da bi se jezična obrada u stvarnom vremenu te naknadne odluke mogle razlikovati.

6.2. Spoznaje o razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica iz perspektive jezične obrade

Pojava razdvosmislenja upućivanja zamjenicom 3. lica s obzirom na implicitnouzročnu pristranost glagola rijetko je promatrana iz psiholingvističke perspektive, a posebice iz perspektive jezične obrade u jezicima ispustivih zamjenica (usp. Koornneef i van Berkum, 2006; Järvikivi i Pykkönen, 2010). U ovom istraživanju dobiven je uvid u vremenske vidove oslanjanja na značenjsku pristranost implicitnouzročnih glagola kao značenjskoga čimbenika i zamjениčku pristranost kao strukturnoga čimbenika u jezičnoj obradi, i to u hrvatskome koji je jezik ispustivih zamjenica. Ne samo da je potvrđeno da je razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica postupan proces koji podrazumijeva međudjelovanje različitih razina na kojima strukturni i značenjski čimbenici utječu na istaknutost antedecenta (vidi Kehler i sur., 2008; usp. Arnold, 2001; Hale, 2001; Levy, 2008) već je pokazano da se u tom procesu antedecent može predvidjeti. Naime, to omogućuje značenjska pristranost glagola tijekom čitave rečenične obrade. Učinci značenjske pristranosti glagola pronađeni su na mjeri prvi prijelaz koja pruža uvid u najranije faze obrade, i to već u dijelu zavisne surečenice u kojem se nalaze zamjenica i glagol ili samo glagol ako se upućuje odsutnošću zamjenice 3. lica. Taj rezultat pokazuje da se govornici oslanjaju na značenjsku pristranost glagola čim im značenje glagola postane dostupno pri početku rečenice te na temelju jezičnoga i enciklopedijskoga znanja stvaraju umnu predodžbu događaja koji se tim glagolom u jeziku kodira (vidi McDonald i MacWhinney, 1995; Järvikivi i Pykkönen, 2010; Kehler i sur., 2008). To se događa prije nego što govornici objedine sadržaj dviju surečenica i uspostave odnos u rečenici. Štoviše, utvrđeno je da značenjska pristranost glagola u glavnoj surečenici na stanovit način određuje

strukturni i značenjski ustroj zavisne surečenice te je važna u naknadnom uspostavljanju odnosa dviju surečenica. Naime, pronađeni su kasni učinci glagolske pristranosti koji su potvrdili da je značenjska pristranost glagola postojana tijekom cjelokupne rečenične obrade (vidi Koornneef i van Berkum, 2006; Kehler i sur., 2008). Ovim je istraživanjem potvrđeno da implicitnouzročni glagoli imaju olakšavajući učinak na jezičnu obradu pa su važni upućivači na koje se govornici oslanjaju da bi predvidjeli antecedent. Iako je određen broj prijašnjih istraživanja pretpostavio ili pokazao slične rezultate o značenjskoj pristranosti glagola, ovim se istraživanjem pokazalo kakvu ulogu glagolska pristranost ima u međuodnosu sa zamjениčkom pristranošću u različitim fazama rečenične obrade, što je inovativni pristup, posebice u istraživanju jezika ispustivih zamjenica.

6.3. Doprinos opisima hrvatskoga jezika

U hrvatskom jezikoslovlju izrazito je malen broj istraživanja ispuštanja zamjenica i njihove uloge u rečenici (usp. Kordić, 1996, 2002; Mihaljević, 1998; Kraš, 2008; Marković, 2008). Nije jasno opisan mehanizam upućivanja odsutnošću zamjenicama naspram upućivanja prisutnošću zamjenicama. S obzirom na morfološko označavanje glagola u hrvatskome, u gramatičkim se priručnicima navodi da je ispuštanje zamjenica moguće, ali ne objašnjava se pomnije kada je moguće niti zašto se katkada zamjenice ne ispuštaju (usp. Katičić, 2002 [1997]; Raguž, 2010 [1997]; Silić i Pranjković, 2007 [2005]). Ovo istraživanje ne može ponuditi cjeloviti odgovor na sva ta pitanja, ali objašnjava mehanizam ispuštanja zamjenica sa stajališta razdvosmislenja upućivanja zamjenicom 3. lica. Eksperimentima u stvarnom vremenu utvrđeno je da dolazi do značajnoga obradbenoga napora kada se značenjska pristranost implicitnouzročnih glagola i zamjениčka pristranost kao strukturni čimbenik ne podudaraju, to jest navode na antecedent s drugačijom gramatičkom ulogom. To je nepodudaranje značajno utjecalo i na donošenje odluka o antecedentu u odgođenom vremenu. Naime, utvrđeno je da su se govornici oslanjali na značenjsku pristranost glagola u konačnim odabirima antecedenta, no ti su se odabiri značajno smanjili pod utjecajem zamjениčke pristranosti. Time su ujedno dobivene spoznaje o jačini zamjениčke pristranosti u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima koja se može razlikovati ovisno o tome upućuje li se odsutnošću ili prisutnošću zamjenice 3. lica. U hrvatskome odsutnost zamjenice 3. lica stvara pristranost navođenja na subjekt, dočim prisutnost zamjenice 3. lica stvara pristranost navođenja na objekt. No pristranost upućivanja odsutnošću zamjenice 3. lica nema tako jaku pristranost navođenja na subjekt kao što ima pristranost upućivanja prisutnošću zamjenice 3. lica na objekt. Ovim se istraživanjem pokazalo da upućivanje

odsutnošću i prisutnošću zamjenice 3. lica dovodi do promjene rečeničnoga značenja te da ima jasnu ulogu u određivanju antecedenta.

6.4. Spoznaje o razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica iz međujezične perspektive

Prijašnja istraživanja razdvosmislenja upućivanja zamjenicom 3. lica kao složene jezične pojave u međudjelovanju sa strukturnim i značenjskim čimbenicima nisu uključivala hrvatski jezik niti sustavnu usporedbu rezultata istraživanja u različitim jezicima. U ovom istraživanju spoznaje o utjecaju strukturnih i značenjskih čimbenika na razdvosmislenje u hrvatskome promotrene su s obzirom na dosadašnja istraživanja u ostalim jezicima, čime je dobiven uvid u tu jezičnu pojavu iz unutarjezične i međujezične perspektive. Stavljajući hrvatski jezik u kontekst međujezičnih istraživanja i uzimajući u obzir sva njegova svojstvena obilježja u razdvosmislenju, provjerena je djelotvornost polaznoga pristupa. U hrvatskome razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica još nikada nije ispitano s obzirom na međudjelovanje strukturnih i značenjskih čimbenika na rečeničnoj razini. Utvrđene su međujezične razlike u razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica u hrvatskome u odnosu na ostale proučavane jezike. Odsutnost zamjenice 3. lica u većini jezika stvara jaku pristranost navođenja na subjekt, dok prisutnost zamjenice 3. lica ne stvara uvijek tako jaku pristranost navođenja na objekt te je uzrokom većih nepodudaranja među jezicima. Prema rezultatima ovoga istraživanja hrvatski je sličniji nekim tipološki bližim jezicima ispustivih zamjenica poput talijanskoga, a u većoj se mjeri razlikuje od nekih tipološki udaljenijih jezika poput kineskoga (usp. Fedele i Kaiser, 2015; Zhan, Kehler i Levy, 2020). S druge strane, postoje nepodudaranja među nekim tipološki bližim jezicima poput španjolskoga, što dodatno usložnjava donošenje zaključaka o toj pojavi (npr. Filiaci, Sorace i Carreiras, 2014). Ovim opisom razdvosmislenja upućivanja zamjenicom 3. lica u međujezičnoj perspektivi kao dijelu tumačenja rezultata istraživanja hrvatskoga jezika doprinijelo se cjelovitijem razumijevanju razdvosmislenja u kontekstu hrvatskoga i svjetskoga jezikoslovlja.

6.5. Doprinos teorijskom pristupu

Polazeći od probabilističkoga pristupa (Kehler i sur., 2008; Kehler i Rohde, 2013a, 2013b), u ovom je istraživanju razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica promatrano u međudjelovanju značenjskih i strukturnih čimbenika, što je omogućilo da se toj pojavi pristupi sveobuhvatnije. Kao značenjski čimbenik promatrana je značenjska pristranost

implicitnouzročnih glagola, a kao strukturni čimbenik zamjenička pristranost, to jest pristranost upućivanja odsutnošću i prisutnošću zamjenice 3. lica u rečenici. U okviru probabilističkoga pristupa nisu pomnije proučavani mogući razlozi međujezičnih razlika niti se raspravljalo o mogućim unutarjezičnim razlikama u tumačenju anaforičnih odnosa uspostavljenih upućivanjem zamjenicom 3. lica. Međujezični i unutarjezični vidovi o kojima se raspravljalo na temelju dobivenih rezultata upućuju da su pri tumačenju mogućih razlika u razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica među jezicima i unutar jezika važna i strukturna i značenjska obilježja rečenice. No od potvrde temeljnih spoznaja pristupa još je važnije to da se spoznajama dobivenima ovim istraživanjem u hrvatskome doprinosi cjelovitijem razumijevanju tih dvaju vidova. Premda se jezici ispustivih zamjenica podudaraju upravo u mogućnosti ispuštanja zamjenica, valja imati na umu da obilježja glagolske fleksije, sintaktičke, pragmatičke i ostale osobitosti mogu dovesti do međujezičnih razlika (vidi Cardinaletti i Starke, 1999; Huang, 2000; Filiaci, Sorace i Carreiras, 2014). Utjecaj će određenoga jezičnoga čimbenika biti određen njegovim međudjelovanjem s ostalim čimbenicima te se ne mora odraziti isto na razdvosmislenje unutar jezika i među jezicima. Važnu ulogu u tome imaju obilježja jezičnih struktura unutar kojih se razdvosmislenje proučava, a koje se mogu različito odraziti na jezično razumijevanje (vidi Hemforth, Mertins i Fabricius-Hansen, 2014). Međujezični i unutarjezični vidovi o kojima se raspravljalo na temelju dobivenih rezultata upućuju na važnost uzimanja u obzir i strukturnih i značenjskih obilježja rečenice pri tumačenju mogućih razlika u razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica među jezicima i unutar jezika. U ovom je radu doprinos polaznom teorijskom pristupu višestruk. Prvo, potvrđuje se valjanost početnih pretpostavki probabilističkoga pristupa u novom jeziku, unutar skupine jezika ispustivih zamjenica, do sada rjeđe proučavanima. Drugo, pretpostavke se potvrđuju i iz perspektive jezične obrade u stvarnom vremenu i naknadnih odluka u odgođenom vremenu. Treće, iz dobivenih rezultata te iz tumačenja međujezičnih i unutarjezičnih razlika u razumijevanju anaforičnih odnosa što se uspostavlja upućivanjem zamjenicom 3. lica proizlazi potreba za nadogradnjom postojećega modela. Jasno se upućuje na nužnost obogaćivanja teorijskoga pristupa uključivanjem bitnih međujezičnih razlika i njihovih utjecaja na razdvosmislenje.

6.6. Metodološki doprinos

Dva su metodološka doprinosa ovoga istraživanja. Prvi je promatranje razdvosmislenja upućivanja zamjenicom 3. lica povezivanjem metode u odgođenom vremenu i metode u stvarnom vremenu. Kao metoda u odgođenom vremenu upotrijebljen je upitnik sa zadacima

odabira antecedenta, a kao metoda u stvarnom vremenu praćenje pokreta očiju. Metodom praćenja pokreta očiju dobiven je uvid u vremenske vidove oslanjanja na strukturne i značenjske čimbenike u jezičnoj obradi te međudjelovanje tih čimbenika prije konačna tumačenja rečenice. Razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica ispitano je od najranijih faza oslanjanja na značenjsku pristranost implicitnouzročnih glagola tijekom rečenične obrade preko kasnijih faza objedinjavanja pristranosti promatranih čimbenika i ostalih obavijesti u rečenici do konačnoga tumačenja rečenice. Metodom u odgođenom vremenu dobiven je uvid u čimbenike koji određuju konačne odabire antecedenta. Dosadašnja su istraživanja provedena većinom metodom u odgođenom vremenu i k tomu su metodološki neujednačena (npr. Fedele i Kaiser, 2015; Ueno i Kehler, 2016; Mayol, 2018; Zhan, Levy i Kehler, 2020).

U ovom je istraživanju razdvosmislenje ispitano i metodom u stvarnom vremenu, uz jednake eksperimentalne podražaje u oba dijela istraživanja. Takav metodološki pristup doprinio je većoj pouzdanosti i valjanosti tumačenja rezultata sukladno postavljenim hipotezama. Drugi je doprinos tvorba paradigme za ispitivanje razdvosmislenja upućivanja zamjenicom 3. lica. Prijašnja su istraživanja većinom provedena zadatkom dopunjavanja u kojem govornici samostalno na temelju dijela rečenice s implicitnouzročnim glagolima i zamjenicom 3. lica proizvode ostatak rečenice. Drugačija je paradigma osmišljena za provedbu ovoga istraživanja. Sklonosti odabira antecedenta u ovom istraživanju ispitane su zadatkom odabira antecedenta na razini čitave rečenice, što je omogućilo da se obuhvate svi ključni čimbenici. Posebna se pažnja posvetila eksperimentalnoj kontroli ključnih obilježja promatranih rečeničnih struktura kako bi se one mogle što pouzdanije ispitati u okviru postavki polaznoga teorijskoga pristupa. Uz to su osmišljene strukturno podudarne rečenice s neutralnim glagolima te je usporedba rečenica s neutralnim glagolima i rečenica s implicitnouzročnim glagolima omogućila sveobuhvatniji uvid u istraživanu problematiku.

6.7. Opći doprinos proučavanjima jezične obrade

Proučavanjem strukturnih i značenjskih čimbenika u razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica u jezičnoj obradi pokazano je koji su temeljni vidovi koji pokreću rečeničnu obradu i doprinose njezinu konačnom tumačenju u širem kontekstu. Razumijevanje složenih rečenica nije određeno djelovanjem čimbenika samo na jednoj razini rečenične strukture, već njihovim međudjelovanjem, što govori u prilog povezanosti tih razina. Strukturna i značenjska razina rečenice u neraskidivoj su svezi pa se međuodnos čimbenika koji na tim razinama djeluju

odražava na jezičnu obradu. U ovom je istraživanju taj vid jezične obrade promatran pojmom istaknutosti, za koji se pretpostavlja da ima bitnu ulogu u jezičnom razumijevanju (Arnold i Lao, 2015; Zarcone i sur., 2016; Blumenthal-Dramé, Hanulíková i Kortmann, 2017). Još nije do kraja poznato što sve utječe na istaknutost i kako istaknutost u jeziku utječe na predviđanja tijekom jezične obrade. Ovim se istraživanjem doprinijelo širenju spoznaja o tom vidu jezičnoga razumijevanja proučavajući ga u međudjelovanju značenjskih i strukturnih čimbenika u hrvatskom jeziku. Dobiveni rezultati upućuju na važnost promatranja međuodnosa različitih čimbenika unutar rečenične strukture koji utječu na istaknutost u jezičnoj obradi i mogu se tumačiti šire od pojave razdvosmislenja upućivanja zamjenicom 3. lica. Utvrđeno je da istaknutost u jeziku utječe na predviđanja tijekom jezične obrade, a umno je dostupnije i lakše se obrađuje ono što je predvidljivo. Kada se narušavaju predviđanja na temelju čimbenika koji utječu na istaknutost u rečeničnoj obradi, dolazi do obradbenoga napora. To potvrđuju spoznaje dosadašnjih istraživanja jezične obrade o tome da se predvidljivije jezične jedinice brže obrađuju, dok obrada manje predvidljivih jedinica zahtjeva stanoviti kognitivni napor (vidi Zarcone i sur., 2016).

Dobiveni rezultati imaju važan doprinos i u razumijevanju konačnih sklonosti tumačenja rečenica, koje su rezultat jezične obrade u stvarnom vremenu. Kada u rečenicama izostaju implicitnouzročni glagoli, sudionici se oslanjaju na zamjениčku pristranost koja utječe na istaknutost antecedenta s obzirom na njegovu gramatičku ulogu. No suprotno prijašnjim pristupima koji razdvosmislenje promatraju polazeći isključivo od strukturnih čimbenika te u tome ne vide ulogu značenja (npr. Carminati, 2002), ovim se istraživanjem upozorilo na važnost značenja u konačnom tumačenju rečenice, a onda i konačnim odabirima antecedenta. Naime, premda su određeni čimbenici važni jer utječu na istaknutost antecedenta i tako olakšavaju njegov odabir, ključnu će ulogu u tome imati razumijevanje cjelokupnoga značenja rečenice. Stoga se u rečenicama u kojima izostaje jaka značenjska pristranost glagola ne govori da su u odabiru antecedenta ključni samo strukturni čimbenici jer su odabiri antecedenta u konačnici određeni rečeničnim značenjem. Premda su konačni odabiri antecedenta u značajno većoj mjeri određeni glagolskom pristranošću, govornici se oslanjaju i na zamjениčku pristranost. To pokazuju rezultati o značajno manjem postotku odabira antecedenta u skladu s glagolskom pristranošću kada se glagolska i zamjениčka pristranost ne podudaraju. Time je utvrđeno da promjene na strukturnoj razini rečenice u konačnom tumačenju nisu zanemarive, a govornici su na njih osjetljivi. Svaka promjena na strukturnoj razini rečenice ima za posljedicu promjene na značenjskoj razini.

6.8. Ograničenja istraživanja

Nužno se osvrnuti i na ograničenja ovoga istraživanja, kojih treba biti svjestan u svakom istraživanju. Jedno je od njih priroda istraživačke metode. Eksperimentalne su metode široko zastupljene u psiholingvističkim istraživanjima jer se na temelju objektivnoga proučavanja neke jezične pojave u pomno kontroliranim uvjetima može steći uvid u uzročno-posljedičnu svezu čimbenika za koje se pretpostavlja da na tu pojavu utječu. Kvantitativni pristup na kojem se metoda temelji omogućava brojčanu provjeru postavljenih hipoteza u skladu s polaznim teorijskim pristupom. Da bi se to omogućilo, važno je kontrolirati sve ključne čimbenike predviđene postavkama teorijskoga pristupa unutar kojega se ta jezična pojava ispituje. U skladu s tim postavkama i u ovom se radu pomnom kontrolom obilježja eksperimentalnih podražaja nastojala ukloniti mogućnost da na proučavanu jezičnu pojavu utječu čimbenici koji nisu u središtu ovoga istraživanja. U protivnome ne bi bilo moguće zaključivanje o jezičnoj pojavi koja se ispituje.

Ipak, pri uporabi eksperimentalne metode istraživač treba biti svjestan problema ekološke valjanosti koji se uz tu metodu veže. Naime, svi navedeni kriteriji kojima se osigurava eksperimentalna kontrola mogu biti ograničavajući čimbenik. Ispitivanje u eksperimentalnim uvjetima često ne odražava stvarnu komunikacijsku situaciju. U ovom je istraživanju razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica ispitano s obzirom na međudjelovanje strukturnih i značenjskih čimbenika u odvojenim rečenicama i u nedostatku širega konteksta. Takav pristup zasigurno ne omogućava da se jezično razumijevanje ispita u cijelosti jer se jezikom ne komunicira u odvojenim rečenicama, već služeći se iskazima u određenom kontekstu i s posebnom komunikacijskom svrhom, u višeslojnosti komunikacije u kojoj se prožimlju različiti strukturni, značenjski i pragmatički čimbenici. Zbog toga neki istraživači predlažu uporabu korpusne metode jer ona omogućava uvid u obilježja jezika u konkretnoj komunikacijskoj situaciji, odnosno diskursu. No ne treba zanemariti da i korpusna metoda ima stanovita ograničenja. Upravo raznolikost svih čimbenika koji mogu utjecati na uporabu iskaza u kontekstu te višeslojnost komunikacije onemogućavaju da se izdvoje čimbenici između kojih se želi ispitati uzročno-posljedična sveza. Naime, da bi se ustvrdilo međudjelovanje različitih čimbenika u jezičnom razumijevanju, te je čimbenike potrebno najprije izdvojiti i potom u kontroliranim uvjetima ispitati. Stoga bi se boljim pristupom u tom smislu mogla smatrati kombinacija eksperimentalne i korpusne metode koja se sve više preporuča. Neki istraživači ističu komplementarnost tih dviju metoda, uz pretpostavku da se korpusnom metodom može

proniknuti u odnose istraživanih čimbenika, a eksperimentalnom metodom u uzročno-posljedičnu svezu tih čimbenika u odnosu (npr. Gillioz i Zufferey, 2020).

S druge strane, neizbježno je da su spoznaje o razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica dobivene eksperimentalnom metodom u ovom istraživanju ograničene na ispitivane rečenične strukture. Stoga je pitanje mogu li se poopćiti na drugačije vrste rečeničnih struktura i može li se isto međudjelovanje ustvrditi za neke druge vrste strukturnih i značenjskih čimbenika za koje je poznato da utječu na razdvosmislenje. Iz toga se razloga u raspravi ovoga istraživanja dotaklo pitanja o važnosti proučavanja razdvosmislenja i u rečeničnim strukturama drugačijih obilježja. Vrijedno bi bilo vidjeti kakav je odnos promatranih čimbenika u rečenicama koje pretpostavljaju drugačiji značenjski odnos.

Najzad valja imati na umu da je uzorak sudionika koji su sudjelovali u ovom istraživanju bio prigodan. Sudjelovali su izvorni govornici hrvatskoga jezika, i to studenti. Iz toga razloga nije posve opravdano tvrditi da se dobivene spoznaje o razdvosmislenju mogu uopćiti na populacije drugačijih obilježja. Individualne razlike među sudionicima nedvojbeno su još jedan važan čimbenik koji može utjecati na rezultate istraživanja pa se u lingvističkim istraživanjima često izdvajaju spol, dob, mjesto rođenja, socioekonomski status, radno pamćenje, izloženost jeziku itd. U ovom je istraživanju rabljen nacrt unutar sudionika s ponovljenim mjerenjima – svaki je sudionik bio izložen višestrukom mjerenju u različitim eksperimentalnim uvjetima. To je omogućilo da se individualne razlike isključe iz analize jer se kontrolom varijance individualnih razlika smanjuje eksperimentalna pogreška (vidi VandenBos, 2007; Milas, 2009). Ipak, utjecaj navedenih čimbenika nije zanemariv i nije dosad pomnije istraživan u kontekstu jezične pojave promatrane u ovom istraživanju. Stoga bi bilo korisno vidjeti kako ti čimbenici utječu na razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica u jezičnoj obradi i konačne odabire antedecenta.

7. ZAKLJUČAK

Unatoč brojnim istraživanjima jezičnoga razumijevanja, uključujući jezičnu obradu kao njegov nesvjesni vid, nije u potpunosti poznato kako se govornici suočavaju s određenim dijelovima složene sintakse. Većina psiholingvističkih istraživanja usmjerena je na proučavanje maloga broja jezika. Iako se sve više istražuju različiti jezici, i dalje pretežu istraživanja engleskoga jezika, što može dovesti do poopćavanja tumačenja nekih jezičnih pojava svojstvenih njemu koja ne moraju nužno vrijediti za ostale jezike. Jedna je od nedovoljno istraženih jezičnih pojava razdvosmislenje upućivanja anaforičnom zamjenicom 3. lica. Nije do kraja poznato što sve utječe na razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica i postoje li u tome unutarjezične i međujezične razlike.

U ovom je istraživanju ispitano razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica u hrvatskome, jeziku u kojem se subjektne lične zamjenice mogu ispustiti te postoje dvije mogućnosti upućivanja, odsutnošću zamjenice 3. lica ili prisutnošću zamjenice 3. lica. Prijašnja su istraživanja tu složenu pojavu tumačila polazeći većinom od jednoga izdvojenoga čimbenika. Kada je i uzimano u obzir više čimbenika, istraživanja su provedena uglavnom metodom u odgođenom vremenu, a proturječnost dobivenih rezultata te metodološka neujednačenost i nepotpunost dodatno su usložnile donošenje zaključaka. U hrvatskome nema iscrpnijih istraživanja ispuštanja zamjenica, nije se proučavalo međudjelovanje čimbenika koji na tu pojavu utječu, kao ni njihov utjecaj na rečenično razumijevanje općenito.

Ovo je prvo istraživanje u kojem je razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica promatrano u međuodnosu strukturnih i značenjskih čimbenika u jezičnoj obradi u jezicima ispustivih zamjenica, i to rjeđe proučavanih jezika kao što je hrvatski. Polazeći od postavki probabilističkoga pristupa, u obzir su uzeta dva čimbenika, značenjska pristranost implicitnouzročnih glagola te zamjenička pristranost kao strukturni čimbenik. Razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica ispitano je u jezičnoj obradi metodom praćenja pokreta očiju, dok su upitnikom sa zadatcima odabira antecedenta ispitani konačni odabiri antecedenta. Takav metodološki pristup koji se temelji na spoju dviju istraživačkih metoda omogućio je sveobuhvatniji uvid u proučavanu jezičnu pojavu. U hrvatskome razdvosmislenje još nikada nije ispitano iz te perspektive, a tako postavljena eksperimentalna istraživanja ne postoje ni u međunarodnim istraživanjima jezika ispustivih zamjenica.

Ovim se istraživanjem doprinijelo razumijevanju anaforičnih odnosa što se uspostavljaju upućivanjem odsutnošću i prisutnošću zamjenice 3. lica u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima. Promatrani čimbenici utječu na istaknutost antecedenta na strukturnoj i značenjskoj razini rečenice te su ključni u razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica u jezičnoj obradi i konačnim odabirima antecedenta. Određeni leksemi kao što su implicitnouzročni glagoli svojom značenjskom pristranošću doprinose razumijevanju odnosa u složenim rečeničnim strukturama od najranijih faza jezične obrade do konačnoga tumačenja rečenice. Na temelju značenjske pristranosti implicitnouzročnih glagola govornici mogu predvidjeti antecedent vrlo rano tijekom rečenične obrade, a utvrđeno je da glagolska pristranost ima ključan utjecaj i u kasnijim fazama obrade te naknadnim sklonostima odabira antecedenta. Ipak, za jezično razumijevanje bitne su i promjene na strukturnoj razini rečenice. Govornici se u razdvosmislenju oslanjaju na pristranosti stvorene upućivanjem odsutnošću i prisutnošću zamjenice 3. lica, a ovim je istraživanjem utvrđeno da utječu i na konačne sklonosti odabira antecedenta. Razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica određeno je međudjelovanjem glagolske i zamjeničke pristranosti.

Na temelju rezultata ovoga istraživanja dobiven je širi uvid u međudjelovanje značenjskih i strukturnih čimbenika. Strukturna i značenjska razina rečenice u neraskidivoj su svezi te svaka promjena na strukturnoj razini povlači za sobom promjene na značenjskoj razini. Te su spoznaje važne jer rezultatima o razdvosmislenju upućivanja zamjenicom 3. lica potvrđuju postavke suvremenih funkcionalnih lingvističkih teorija u okviru kojih se sintaktičke pojave tumače u strukturno-značenjskom međudjelovanju.

Proučavanjem hrvatskoga jezika pokazano je da razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica nije univerzalno, nego je određeno unutarjezičnim obilježjima i međujezičnim razlikama. Time ovo istraživanje doprinosi razumijevanju razdvosmislenja u kontekstu hrvatskoga jezika, ali i u međunarodnom kontekstu jer spoznaje o razdvosmislenju u hrvatskome pridonose širem razumijevanju te pojave iz tipološke perspektive. Za hrvatski je jezik utvrđeno da odsutnost zamjenice 3. lica navodi na subjektni antecedent, a prisutnost zamjenice 3. lica na objektni antecedent. No pristranost navođenja odsutnošću zamjenice 3. lica na subjekt slabija je od pristranosti navođenja prisutnošću zamjenice 3. lica na objekt. Postoje dakle stanovita preklapanja u zamjeničkoj pristranosti s ostalim jezicima ispustivih zamjenica, ali i nepodudaranja. Te spoznaje upućuju na nužnost uključivanja međujezičnih razlika te njihova

utjecaja na razdvosmislenje radi nadogradnje postavki postojećih teorijskih pristupa i budućih istraživanja.

Ovo istraživanje pokazuje da se vidovi razdvosmislenja upućivanja zamjenicom 3. lica s obzirom na promatrane čimbenike u jezičnoj obradi i konačnim odabirima antecedenata mogu razlikovati. Premda su dobiveni podudarni rezultati različitim metodama, metodom u odgođenom vremenu dodatno je utvrđeno da u konačnim odabirima antecedenata veću ulogu ima značenjska pristranost glagola. To upućuje na važnost povezivanja različitih metoda da bi se cjelovitije proniknulo u složenost jezične pojave koja se proučava. Na temelju proučavanja razdvosmislenja u jezičnoj obradi potvrdilo se da je jezična obrada postupna, a temelji se na predviđanju tijekom kojega se govornici oslanjaju na sve dostupne obavijesti u rečenici. Strukturni i značenjski čimbenici koji čine antecedent istaknutim utječu na predviđanja tijekom rečenice obrade, a predvidljivije su jezične strukture umno dostupnije i lakše se obrađuju.

Spoznaje dobivene ovim istraživanjem mogu poslužiti u daljnjim znanstvenim proučavanjima. Razdvosmislenje upućivanja zamjenicom 3. lica proučavano je unutar različitih teorijskih pristupa te različitih lingvističkih i njima pridruženih disciplina jer se smatra da istraživanja te jezične pojave doprinose i razumijevanju ostalih sintaktičkih pojava u okviru teorijske lingvistike, psiholingvistike, računalne lingvistike, neurolingvistike, logopedije itd. Ovo istraživanje može potaknuti nova istraživanja temeljena na promatranju jezičnih razlika u okviru probabilističkoga pristupa, primjenom iste ili drugačije metodologije (npr. korpusnom metodom ili metodama računalne lingvistike). Ono može potaknuti i neka druga istraživanja međuodnosa različitih čimbenika u rečeničnoj obradi, jezičnih i izvanjezičnih (npr. spoznajnih, društvenih). Brojna istraživanja kojima nije izravno cilj proučavanje razdvosmislenja ili međuodnos strukturnih i značenjskih čimbenika uključuju jezične elemente proučavane u ovom istraživanju (ispustive zamjenice i implicitnouzročni glagoli). Ovo istraživanje donosi opise tih jezičnih elemenata, to jest njihova utjecaja na jezično razumijevanje, a te su spoznaje bitne za buduća eksperimentalna istraživanja, pa i korpusna, koja će uključivati različite načine upućivanja zamjenicom 3. lica i implicitnouzročne glagole ili će ih kontrolirati da bi ispitala neke druge čimbenike ključne za jezično razumijevanje.

Sposobnost prepoznavanja i uspostavljanja odnosa (npr. anaforičnih) u jeziku kao složenom sustavu jedna je od temeljnih sposobnosti nužna za uspješno razumijevanje rečenica i teksta. No jezična obrada i konačno tumačenje jezičnih struktura nisu jednaki kod svih skupina

govornika (npr. djece, dvojezičnih govornika ili govornika narušenih jezičnih sposobnosti). Stoga se i čimbenici proučavani u ovom radu mogu na njih različito odraziti. To upućuje na važnost novih proučavanja ove teme te njezine nadogradnje uključivanjem drugačijih skupina govornika u istraživanja. Za utvrđivanje obilježja jezičnih sposobnosti različitih populacija nužno je poznavati uredan jezični razvoj i obilježja jezika jednojezičnih i odraslih govornika. Spoznaje dobivene ovim istraživanjem mogu pružiti temelj za znanstvena proučavanja govornika drugačijih profila i tako omogućiti cjelovitiji opis jezičnoga razumijevanja. Osim u istraživačke svrhe one mogu biti primijenjene u jezičnoj procjeni i/li kliničkom radu te pružiti smjernice za procjenjivanje sintaktičkih i ostalih povezanih sposobnosti odgovarajući tako šire na jedno od pitanja postavljenih na početku ovoga rada: *Kako razumijemo jezik?*

8. POPIS LITERATURE

1. Abbott, B. (2004). Definiteness and Indefiniteness. U L. R. Horn i G. Ward (Ur.), *Handbook of Pragmatics* (str. 122–149). Oxford: Blackwell Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1002/9780470756959.ch6>
2. Abbott, B. (2019). The indefiniteness of definiteness. U J. A. Gundel i B. Abbott (Ur.), *The Oxford Handbook of Reference* (str. 130–145). Oxford: Oxford University Press. https://doi.org/10.1007/978-3-319-01541-5_14
3. Abbuhl, R., Gass, S. M. i Mackey, A. J. (2013). Experimental research design. U R. J. Podesva i D. Sharma (Ur.), *Research Methods in Linguistics* (str. 135–168). Cambridge; New York: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/cbo9781139013734.008>
4. Adams, M. (1987). From Old French to the theory of pro-drop. *Natural Language and Linguistic Theory*, 5, 1–32.
5. Allen, S. E., Skarabela, B. i Hughes, M. E. (2008). Using corpora to examine discourse effects in syntax. U H. Behrens (Ur.), *Corpora in language acquisition research: History, methods, perspectives* (str. 99–137). Amsterdam: John Benjamins. <https://doi.org/10.1075/tilar.6.07all>
6. Allonso-Ovalle, L., Fernández-Solera, S., Frazier, L. i Clifton, C. Jr. (2002). Null vs. overt pronouns and the topic-focus articulation in Spanish. *Journal of Italian Linguistics*, 14(2), 151–169.
7. Altmann, G. T. M. (1997). *The Ascent of Babel: An Exploration of Language, Mind, and Understanding*. Oxford; New York: Oxford University Press.
8. Amano, N. i Kondo, M. (2000). NTT database series nihongo-no goikokusei [NTT database series lexical properties of Japanese] (Vol. 7). Tokyo: Sanseido.
9. Ambridge, B. i Rowland, C. F. (2013). Experimental methods in studying child language acquisition. *Wiley interdisciplinary reviews. Cognitive science*, 4(2), 149–168. <https://doi.org/10.1002/wcs.1215>
10. Anderson, J. R. (2007). *How Can the Human Mind Occur in the Physical Universe?* New York: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195324259.001.0001>
11. Anstatt, T., Gattnar, A. i Clasmeier, C. (2016). *Slavic Languages in Psycholinguistics: Chances and Challenges for Empirical and Experimental Research*. Tübingen: Narr Francke Attempto.

12. Argyri, E. i Sorace, A. (2007). Crosslinguistic influence and language dominance in older bilingual children. *Bilingualism: Language and Cognition*, 10(1), 79–99.
<https://doi.org/10.1017/S1366728906002835>
13. Ariel, M. (1985). *Givenness marking*. Neobjavljena doktorska disertacija. Tel-Aviv University.
14. Ariel, M. (1988). Referring and accessibility. *Journal of Linguistics*, 24(1), 65–87.
<https://doi.org/10.1017/S0022226700011567>
15. Ariel, M. (1990). *Accessing Noun-Phrase Antecedents*. London; New York: Routledge.
<https://doi.org/10.4324/9781315857473>
16. Ariel, M. (1994). Interpreting Anaphoric Expressions: A Cognitive versus a Pragmatic Approach. *Journal of Linguistics*, 30(1), 3–42.
<https://doi.org/10.1017/S0022226700016170>
17. Ariel, M. (2000). The Development of Person Agreement Markers: From Pronouns to Higher Accessibility Markers. U M. Barlow i S. Kemmer (Ur.), *Usage-Based Models of Language* (str. 197–260). Stanford, CA: CSLI Publications.
18. Ariel, M. (2001). Accessibility theory: An overview. U T. Sanders, J. Schilperoord i W. Spooren (Ur.), *Text representation: Linguistic and psycholinguistic aspects* (str. 29–87). Amsterdam: John Benjamins Publishing Company. <https://doi.org/10.1075/hcp.8.04ari>
19. Ariel, M. (2013). Centering, accessibility and the next mention. *Theoretical Linguistics*, 39(1-2), 39–58. <https://doi.org/10.1515/tl-2013-0002>
20. Arnold, J. E. (1998). Reference form and discourse patterns. Neobjavljena doktorska disertacija. Stanford University.
21. Arnold, J. E. (2001). The effect of thematic roles on pronoun use and frequency of reference continuation. *Discourse Processes*, 31(2), 137–162.
https://doi.org/10.1207/S15326950DP3102_02
22. Arnold, J. E. (2010). How Speakers Refer: The Role of Accessibility. *Language and Linguistics Compass*, 4(4), 187–203. <https://doi.org/10.1111/j.1749-818X.2010.00193.x>
23. Arnold, J. E. (2013). What should a theory of pronoun interpretation look like? Commentary on Kehler i Rohde (2013): A probabilistic reconciliation of coherence-driven and centering-driven theories of pronoun interpretation. *Theoretical Linguistics*, 39(1-2), 59–73. <https://doi.org/10.1515/tl-2013-0003>

24. Arnold, J. E. i Lao, S. C. (2015). Effects of Psychological Attention on Pronoun Comprehension. *Language, cognition and neuroscience*, 30(7), 832–852. <https://doi.org/10.1080/23273798.2015.1017511>
25. Arnold, J. E., Brown-Schmidt, S. i Trueswell, J. C. (2007). Children's use of gender and order-of-mention during pronoun comprehension. *Language and Cognitive Processes*, 22(4), 527–565. <https://doi.org/10.1080/01690960600845950>
26. Arnold, J. E., Castro-Schilo, L., Zerkle, S. i Rao, L. (2019). Print exposure predicts pronoun comprehension strategies in children. *Journal of child language*, 46(5), 863–893. <https://doi.org/10.1017/S0305000919000102>
27. Arnold, J. E., Eisenband, J. G., Brown-Schmidt, S. i Trueswell, J. C. (2000). The rapid use of gender information: evidence of the time course of pronoun resolution from eyetracking. *Cognition*, 76(1), B13–B26. [https://doi.org/10.1016/s0010-0277\(00\)00073-1](https://doi.org/10.1016/s0010-0277(00)00073-1)
28. Arnold, J. E., Strangmann, I. M., Hwang, H., Zerkle, S. i Nappa, R. (2018). Linguistic experience affects pronoun interpretation. *Journal of Memory and Language*, 102, 41–54. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2018.05.002>
29. Arnold, J. i Griffin, Z. M. (2007). The effect of additional characters on choice of referring expression: Everyone counts. *Journal of memory and language*, 56(4), 521–536. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2006.09.007>
30. Au, T. K. (1986). A verb is worth a thousand words: The causes and consequences of interpersonal events implicit in language. *Journal of Memory and Language*, 25(1), 104–122. [https://doi.org/10.1016/0749-596X\(86\)90024-0](https://doi.org/10.1016/0749-596X(86)90024-0)
31. Azpiroz, M. I. (2015). *Anaphora Resolution in Children and Adults: An Experimental Study of Mature Speakers and Learners of Basque (Language Development Book 34)*. Tübingen: Narr Francke Attempto.
32. Bader, M. i Portele, Y. (2019). The interpretation of German personal pronouns and d-pronouns. *Zeitschrift für Sprachwissenschaft*, 38(2), 155–190. <https://doi.org/10.1515/zfs-2019-2002>
33. Badurina, L. (2008). *Između redaka: Studije o tekstu i diskursu*. Zagreb; Rijeka: Hrvatska sveučilišna naklada; Izdavački centar Rijeka.
34. Badurina, L. i Pranjković, I. (2016). Kvantifikacija u imenskim skupinama. *Jezikoslovlje*, 17(1-2), 89–100.
35. Bagić, K. (2012). *Rječnik stilskih figura*. Zagreb: Školska knjiga.

36. Baker, M. C. (2003). Syntax. U M. Aronoff i J. Rees-Miller (Ur.), *The Handbook of Linguistics* (str. 265–294). Oxford: Blackwell Publishing.
37. Barbara G. i Sidner, C. (1998). Lost Intuitions and Forgotten Intentions. U M. Walker, A. Joshi i E. Prince (Ur.), *Centering Theory in Discourse* (str. 39–51). Oxford: Oxford University Press.
38. Barbosa, P. i Duarte, M. i Kato, M. (2005). Null Subjects in European and Brazilian Portuguese, *Journal of Portuguese Linguistics*, 4(2), 11–52. <https://doi.org/10.5334/jpl.158>
39. Barbosa, P. P. (2011). Pro-drop and Theories of *pro* in the Minimalist Program Part 1: Consistent Null Subject Languages and the Pronominal-Agr Hypothesis. *Language and Linguistics Compass*, 5, 551–570. <https://doi.org/10.1111/j.1749-818X.2011.00293.x>
40. Barić, E., Lončarić, M., Malić, D., Pavešić, S., Peti, M., Zečević, V. i Znika, M. (2005). *Hrvatska gramatika*. Zagreb: Školska knjiga. (1. izdanje 1979.)
41. Batinić Angster, M. (2019). Može li hrvatska anafora svoj biti dalekometna? Odgovor na temelju analize infinitivnih dopuna. *Rasprave: Časopis Instituta za hrvatski jezik i jezikoslovlje*, 45 (2), 279–297. <https://doi.org/10.31724/rihjj.45.2.3>
42. Batinić Angster, M. (2020). *Rečenična anafora: Morfologija i sintaksa povratnih imenskih izraza u hrvatskom i talijanskom jeziku*. Zagreb: Institut za hrvatski jezik i jezikoslovlje.
43. Baumann, P., Konieczny, L. i Hemforth, B. (2014). Conversational Implicatures in Anaphora Resolution: Alternative Constructions and Referring Expressions. U B. Hemforth, B. Mertins i C. Fabricius-Hansen, *Psycholinguistic Approaches to Meaning and Understanding across Languages* (str. 197–212). Heidelberg: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-05675-3>
44. Bel, A. i Albert, M. (2016). The development of referential choice in Spanish narratives among school-age children and adolescents. U J. Perera, M. Aparici, E. Rosado i N. Salas (Ur.), *Written and spoken language development across the lifespan: Essays in honour of Liliana Tolchinsky* (str. 251–269). Cham; Heidelberg; New York; Dordrecht; London: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-21136-7_15
45. Bel, A. i García-Alcaraz, E. (2018). Pronoun interpretation and processing in Catalan and Spanish bilingual and monolingual speakers. U A. Cuza i P. Guijarro-Fuentes (Ur.), *Language Acquisition and Contact in the Iberian Peninsula* (str. 37–62). Berlin; Boston: De Gruyter Mouton. <https://doi.org/10.1515/9781501509988-003>
46. Belaj, B. (2001). Prototipno-kontekstualna analiza povratnih glagola u hrvatskom jeziku. *Suvremena lingvistika*, 51-52(1-2), 1–11.

47. Belaj, B. i Kuna, B. (2013). O kognitivnim temeljima položaja modifikatora, determinatora i kvantifikatora u imenskoj sintagmi. *Rasprave: Časopis Instituta za hrvatski jezik i jezikoslovlje*, 39(2), 311–344.
48. Belaj, B. i Tanacković Faletar, G. (2011). Cognitive foundations of emotion verbs complementation in Croatian. *Suvremena lingvistika*, 37(72), 153–169.
49. VanPatten, B. i Benati, A. G. (2015). *Key terms in second language acquisition*. London, UK: Bloomsbury Publishing.
50. Benveniste, É. (1966). *Problèmes de linguistique générale*. Paris: Éditions Gallimard. (1. izdanje 1956.)
51. Betancort, M., Carreiras, M. i Sturt, P. (2009). The processing of subject and object relative clauses in Spanish: An eye-tracking study. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 62(10), 1915–1929. <https://doi.org/10.1080/17470210902866672>
52. Bhat, D. N. S. (2004). *Pronouns*. Oxford: Oxford University Press.
53. Biberauer, T., Holmberg, A., Roberts, I. i Sheehan, M. (2009). Introduction: Parameters in minimalist theory. U T. Biberauer, A. Holmberg, I. Roberts i M. Sheehan (Ur.), *Parametric Variation: Null Subjects in Minimalist Theory* (str. 1–57). Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511770784.001>
54. Bilbija, S. (1984). Anaforički potencijal nekih lingvističkih sredstava u savremenom srpskohrvatskom jeziku. *Književni jezik*, 13(2), 59–68.
55. Bilić, M. (2006). Kohezivna sredstva – pokazatelj jezične kompetencije. *Strani jezici*, 35(1), 7–16.
56. Birch, S. i Rayner, K. (1997). Linguistic focus affects eye movements during reading. *Memory & Cognition*, 25(5), 653–660. <https://doi.org/10.3758/BF03211306>
57. Birtić, M. i Runjaić, S. (2019). Sintaktičko-semantička podjela psiholoških glagola u hrvatskome jeziku. *Filologija*, 73, 1–25.
58. Birtić, M., Botica, T. B., Brač, I., Ivanković, I. M., Rabušić, I. O. i Runjaić, S. (2018). *Valencijski rječnik psiholoških glagola u hrvatskome jeziku*. Zagreb: Institut za hrvatski jezik i jezikoslovlje.
59. Bloomfield, L. (1984). *Language*. Chicago; London: The University of Chicago Press. (1. izdanje 1933.)
60. Blumenthal-Dramé, A., Hanulíková, A. i Kortmann, B. (2017). Editorial: Perceptual Linguistic Salience: Modeling Causes and Consequences. *Frontiers in psychology*, 8, 411. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00411>

61. Bock, J. K. i Warren, R. K. (1985). Conceptual accessibility and syntactic structure in sentence formulation. *Cognition*, 21, 47–167. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(85\)90023-X](https://doi.org/10.1016/0010-0277(85)90023-X)
62. Boland, J. E. (2004). Linking eye movements to sentence comprehension in reading and listening. U M. Carreiras i C. Clifton (Ur.), *The on-line study of sentence comprehension: Eye-tracking, ERP and beyond* (str. 51–76). New York; Hove: Psychology Press.
63. Bosch, P. i Umbach, C. (2007). Reference Determination for Demonstrative Pronouns. U D. Bittner i N. Gagarina (Ur.), *Intersentential Pronominal Reference in Child and Adult Language* (str. 39–51). Berlin: Leibniz-Zentrum Allgemeine Sprachwissenschaft (ZAS). <https://doi.org/10.21248/zaspil.48.2007.353>
64. Bosch, P., Rozario, T. i Zhao, Y. (2003). Demonstrative pronouns and personal pronouns. German der vs. er. U N.V., *Proceedings of the 2003 EACL workshop on the computational treatment of anaphora* (str. 61–68). Budapest: EACL 2003.
65. Boswijk, V. i Coler, M. (2020). What is Saliency? *Open Linguistics*, 6(1), 713–722. <https://doi.org/10.1515/opli-2020-0042>
66. Botley, S. P. (2006). Indirect anaphora: Testing the limits of corpus-based linguistics. *International Journal of Corpus Linguistics*, 11(1), 73–112. <https://doi.org/10.1075/ijcl.11.1.04bot>
67. Bott, O. i Solstad, T. (2014). From Verbs to Discourse: A Novel Account of Implicit Causality. U B. Hemforth, B. Mertins i C. Fabricius-Hansen (Ur.), *Psycholinguistic Approaches to Meaning and Understanding across Languages. Studies in Theoretical Psycholinguistics*, vol 44 (str. 213–251). Cham; Heidelberg; New York; Dordrecht; London: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-05675-3_1
68. Bott, O. i Solstad, T. (2021). Discourse expectations: explaining the implicit causality biases of verbs. *Linguistics*, 59(2), 361–416. <https://doi.org/10.1515/ling-2021-0007>
69. Bouma, G. i Hopp, H. (2007). Coreference Preferences for Personal Pronouns in German. U D. Bittner i N. Gagarina (Ur.), *Intersentential Pronominal Reference in Child and Adult Language* (str. 53–74). Berlin: Leibniz-Zentrum Allgemeine Sprachwissenschaft (ZAS).
70. Brač, I. i Matas Ivanković, I. (2016). Психологические глаголы в хорватском и русском языках. U K. Skwarska i E. Kaczmarek, *Research of Verbal Valency in Slavic Languages in the Past and Present. Výzkum slovesné valence ve slovanských zemích včera a dnes* (str. 351–369). Prag: Slovanský ústav AV ČR, v.v.i.

71. Brennan, S., Friedman, M.W. i Pollard, C. (1987). A Centering approach to pronouns. U C. Sidner (Ur.), *Proceedings of the 25th Meeting of the Association for Computational Linguistics* (str. 155–162). Stanford; California, USA: Association for Computational Linguistics.
72. Bresnan, J. (1971). A Note on the Notion “Identity of Sense Anaphora”. *Linguistic Inquiry*, 2(4), 589–597.
73. Broadbent, D. E. (1973). *In defence of empirical psychology*. London: Methuen.
74. Brown, G. i Yule, G. (1983). *Discourse Analysis*. Cambridge: Cambridge University Press.
75. Brown, K. (2006). *Encyclopedia of Language and Linguistics* (2nd edition). Oxford: Elsevier.
76. Brown, R. i Fish, D. (1983). The psychological causality implicit in language. *Cognition*, 14(3), 237–273. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(83\)90006-9](https://doi.org/10.1016/0010-0277(83)90006-9)
77. Brysbaert, M. i Vitu, F. (1998). Word skipping: Implications for theories of eye movement control in reading. U G. Underwood (Ur.), *Eye guidance in reading and scene perception* (str. 125–147). Oxford: Elsevier Science Ltd. <https://doi.org/10.1016/B978-008043361-5/50007-9>
78. Bühler, K. (1934). *Sprachtheorie: Die Darstellungsfunktion der Sprache*. Jena: Gustav Fischer.
79. Bussmann, H., Trauth, G. i Kazzazi, K. (1996). *Routledge Dictionary of Language and Linguistics*. London: Routledge.
80. Camacho, J. (2013). *Null Subjects*. Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139524407>
81. Caplan, D. (1992). *Language: Structure, processing, and disorders*. Cambridge, MA: The MIT Press.
82. Caramazza, A. i Gupta, S. (1979). The roles of topicalization, parallel function and verb semantics in the interpretation of pronoun. *Linguistics*, 17(5-6), 497–518. <https://doi.org/10.1515/ling.1979.17.5-6.497>
83. Caramazza, A., Grober, E., Garvey, C. i Yates, J. (1977). Comprehension of anaphoric pronouns. *Journal of Verbal Learning i Verbal Behavior*, 16(5), 601–609. [https://doi.org/10.1016/S0022-5371\(77\)80022-4](https://doi.org/10.1016/S0022-5371(77)80022-4)
84. Carbonell, J.G. i Brown, R. (1988). Anaphora resolution: a multi-strategy approach. U D. Vargha (Ur.), *Proceedings of the 12th International Conference on Computational Linguistics (COLING '88)*, Vol. I (str. 96–101). Budapest: Hungary.

85. Cardinaletti, A. (1997). Subjects and clause structure. U L. Haegeman (Ur.), *The new comparative syntax* (str. 33–63). London; New York: Longman.
86. Cardinaletti, A. i Starke, M. (1999). The typology of structural deficiency: A case study of the three classes of pronouns. U H. van Riemsdijk (Ur.), *Clitics in the languages of Europe* (str. 145–233). The Hague: Mouton de Gruyter.
87. Carlson, G. (2003). Anaphora. U L. Nadel (Ur.), *Encyclopedia of Cognitive Science*. London; New York: Nature Publishing Group.
88. Carminati, M. N. (2002). *The processing of Italian subject pronoun*. Neobjavljena doktorska disertacija. University of Massachusetts at Amherst.
89. Caron, J., Micko, H. C. i Thüning, M. (1988). Conjunctions and the recall of composite sentences. *Journal of Memory and Language*, 27(3), 309–323.
[https://doi.org/10.1016/0749-596X\(88\)90057-5](https://doi.org/10.1016/0749-596X(88)90057-5)
90. Carreiras, M. i Clifton, C., Jr. (2004) *The On-line Study of Sentence Comprehension: Eyetracking, ERPs and Beyond* (1st edition). New York; Hove: Psychology Press.
91. Carreiras, M., Gernsbacher, M. A. i Villa, V. (1995). The advantage of first mention in Spanish. *Psychonomic Bulletin i Review*, 2(1), 124–129.
<https://doi.org/10.3758/BF03214418>
92. Castelhana, M. S. (2008). Eye movements during reading, visual search, and scene perception: An overview. U K. Rayner, D. Shen, X. Bai i G. Yan (Ur.), *Cognitive and cultural influences on eye movements* (str. 3–33). Tianjin: Tianjin People's Publishing House.
93. Chafe, W. L. (1972). Discourse structure and human knowledge. U J. B. Carroll i R. O. Freedle (Ur.), *Language Comprehension and the Acquisition of Knowledge* (str. 41–69). Washington: Winston i Sons.
94. Chafe, W. L. (1976). Givenness, contrastiveness, definiteness, subjects, topics and points of view. U C. N. Li (Ur.). *Subject and Topic* (str. 27–55). New York: Academic Press.
95. Chafe, W. L. (1994). *Discourse, consciousness, and time: The flow and displacement of conscious experience in speaking and writing*. Chicago; London: University of Chicago Press.
96. Chambers, C. G. i Smyth, R. (1998). Structural parallelism and discourse coherence: A test of centering theory. *Journal of Memory and Language*, 39(4), 593–608. <https://doi.org/10.1006/jmla.1998.2575>

97. Chamorro, G. (2018). Offline interpretation of subject pronouns by native speakers of Spanish. *Glossa: a journal of general linguistics*, 3(1), 1–26. <https://doi.org/10.5334/gjgl.256>
98. Chamorro, G., Sorace, A. i Sturt, P. (2016). What is the source of L1 attrition? The effect of recent L1 re-exposure on Spanish speakers under L1 attrition. *Bilingualism: Language and Cognition*, 19(3), 520–532. <https://doi.org/10.1017/S1366728915000152>
99. Chapman, S. B. i Ulatowska, H. K. (1989). Discourse in aphasia: Integration deficits in processing reference. *Brain and Language*, 36(4), 651–668. [https://doi.org/10.1016/0093-934X\(89\)90092-8](https://doi.org/10.1016/0093-934X(89)90092-8)
100. Cheng, W. (2016). *Implicit Causality And Consequentiality In Native And Non-Native Coreference Processing*. Neobjavljena doktorska disertacija. University of South Carolina.
101. Cheng, W. i Almor, A. (2017). The effect of implicit causality and consequentiality on nonnative pronoun resolution. *Applied Psycholinguistics*, 38(1), 1–26. <https://doi.org/10.1017/S0142716416000035>
102. Cheng, W. i Almor, A. (2019). A Bayesian approach to establishing coreference in second language discourse: Evidence from implicit causality and consequentiality verbs. *Bilingualism: Language and Cognition*, 22(3), 456–475. <https://doi.org/10.1017/S136672891800055X>
103. Chiarcos, C., Claus, B. i Grabski, M. (2011). *Salience: Multidisciplinary Perspectives on its Function in Discourse*. Berlin; New York: De Gruyter Mouton. <https://doi.org/10.1515/9783110241020>
104. Chomsky, N. (1957). *Syntactic structures*. The Hague; Paris: Mouton Publishers.
105. Chomsky, N. (1965). *Aspects of the theory of syntax*. Cambridge, Massachusetts: The Massachusetts Institute of Technology.
106. Chomsky, N. (1981). *Lectures on Government and Binding*. Dordrecht: Foris.
107. Chow, W.-Y., Lewis, S. i Phillips, C. (2014). Immediate sensitivity to structural constraints in pronoun resolution. *Frontiers in Psychology*, 5, 1–16. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00630>
108. Clahsen, H. (2008). Behavioral methods for investigating morphological and syntactic processing in children. U I. A. Sekerina, E. M. Fernández i H. Clahsen (Ur.), *Developmental Psycholinguistics: On-line methods in children's language processing* (str. 1–27). Amsterdam; Philadelphia: John Benjamins Publishing Company. <https://doi.org/10.1075/lald.44.03cla>

109. Clahsen, H. (2016). Contributions of linguistic typology to psycholinguistics. *Linguistic Typology*, 20(3), 599–614. <https://doi.org/10.1515/lingty-2016-0031>
110. Clancy, P. (1980). Referential choice in English and Japanese narrative discourse. U W. Chafe (Ur.), *The pear stories: Cognitive, cultural, and linguistic aspects of narrative production* (str. 127–202). Norwood, NJ: Ablex
111. Clark, E. (1993). *The Lexicon in Acquisition* (Cambridge Studies in Linguistics). Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511554377>
112. Clark, H. H. (1975). Bridging. U B. L. Nash-Webber (Ur.), *Proceedings of the 1975 workshop on Theoretical issues in natural language processing* (str. 169–174). Stroudsburg, PA: Association for Computational Linguistics. <https://doi.org/10.3115/980190.980237>
113. Claus, B. (2011). Establishing salience during narrative text comprehension: A simulation view account. U C. Chiarcos, B. Claus i M. Grabski (Ur.), *Salience: Multidisciplinary Perspectives on its Function in Discourse* (str. 251–278). Berlin; New York: De Gruyter Mouton. <https://doi.org/10.1515/9783110241020.251>
114. Clifton, C., Jr., Staub, A. i Rayner, K. (2007). Eye movements in reading words and sentences. U R. P. G. van Gompel, M. H. Fischer, W. S. Murray i R. L. Hill (Ur.), *Eye movements: A window on mind and brain* (str. 341–371). Oxford; London: Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/B978-008044980-7/50017-3>
115. Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. New York, NY: Routledge.
116. Colonna, S., Schimke, S. i Hemforth, B. (2012). Information structure effects on anaphora resolution in German and French: A crosslinguistic study of pronoun resolution. *Linguistics*, 50, 991–1013. <https://doi.org/10.1080/23273798.2015.1066510>
117. Commandeur, E. (2010). *Implicit causality and implicit consequentiality in language comprehension*. Tilburg University: TICC Dissertation Series 14.
118. Conklin, K. i Pellicer-Sánchez, A. (2016). Using eye-tracking in applied linguistics and second language research. *Second Language Research*, 32(3), 453–467. <https://doi.org/10.1177/0267658316637401>
119. Cooper, R. M. (1974). The control of eye fixation by the meaning of spoken language: A new methodology for the real-time investigation of speech perception, memory, and language processing. *Cognitive Psychology*, 6(1), 84–107. [https://doi.org/10.1016/0010-0285\(74\)90005-X](https://doi.org/10.1016/0010-0285(74)90005-X)

120. Cooper, R. M. (1979). The Interpretation of Pronouns. U F. Heny i H. Schnelle (Ur.), *Syntax and Semantics 10: Selections from the Third Gröningen Round Table* (str. 61–92). New York: Academic Press.
121. Corbett, A. T. i Chang, F. R. (1983). Pronoun disambiguation: Accessing potential antecedents. *Memory i Cognition*, 11(3), 283–294. <https://doi.org/10.3758/BF03196975>
122. Cornish, F. (1996). ‘Antecedentless’ anaphors: Deixis, anaphora, or what? Some evidence from English and French. *Journal of Linguistics*, 32(1), 19–41. <https://doi.org/10.1017/S0022226700000748>
123. Cornish, F., Garnham, A., Cowles, H. W., Fossard, M. i André, V. (2005). Indirect anaphora in English and French: A cross-linguistic study of pronoun resolution. *Journal of Memory and Language*, 52(3), 363–376. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2004.12.004>
124. Corrigan, R. (1992). The relationship between causal attributions and judgements of the typicality of events described by sentences. *British Journal of Social Psychology*, 31(4), 351–368. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8309.1992.tb00978.x>
125. Corrigan, R. (1993). Causal attributions to states and events described by different classes of verbs. *British Journal of Social Psychology*, 32(4), 335–348. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8309.1993.tb01004.x>
126. Corrigan, R. (2001). Implicit causality in language: Event participants and their interactions. *Journal of Language and Social Psychology*, 20(3), 285–320. <https://doi.org/10.1177/0261927X01020003002>
127. Cowles, H.W. i A. Garnham (2011). Noun-Phrase Anaphor Resolution: Antecedent Focus, Semantic Overlap, and the Informational Load Hypothesis. U E. Gibson i N. J. Pearlmutter (Ur.), *The processing and acquisition of reference* (str. 297–332). Cambridge, MA: MIT Press.
128. Cozijn, R. (2000). *Integration and inference in understanding causal sentences*. Tilburg: Faculteit der Letteren, KUB.
129. Cozijn, R., Commandeur, E., Vonk, W. i Noordman, L. G. M. (2011). The time course of the use of implicit causality information in the processing of pronouns: A Visual World Paradigm study. *Journal of Memory and Language*, 64(4), 381–403. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2011.01.001>
130. Cozijn, R., Noordman, L. G. M. i Vonk, W. (2011). Propositional integration and world-knowledge inference: Processes in understanding because sentences. *Discourse Processes*, 48(7), 475–500. <https://doi.org/10.1080/0163853X.2011.594421>

131. Crawley, R. A. (1985). *The effects of local and global factors on the comprehension of pronouns*. Neobjavljena doktorska disertacija. Durham University.
132. Crawley, R. A. i Stevenson, R. J. (1990). Reference in single sentences and in texts. *Journal of psycholinguistic research*, 19(3), 191–210. <https://doi.org/10.1007/BF01077416>
133. Crawley, R. A., Stevenson, R. J. i Kleinman, D. (1990). The use of heuristic strategies in the interpretation of pronouns. *Journal of Psycholinguistic Research*, 19(4), 245–264. <https://doi.org/10.1007/BF01077259>
134. Crinean, M. i Garnham, A. (2006). Implicit causality, implicit consequentiality and semantic roles. *Language and Cognitive Processes*, 21(5), 636–648. <https://doi.org/10.1080/01690960500199763>
135. Croft, W. (2012). *Verbs: Aspect and causal structure*. Oxford; New York: Oxford University Press.
136. Crystal, D. (2008). *A Dictionary of Linguistics and Phonetics* (6th edition). Malden; Oxford; Carlton: Blackwell Publishing.
137. Cummins, C. i Katsos, N. (2019). *The Oxford Handbook of Experimental Semantics and Pragmatics*. New York: Oxford University Press.
138. Cutler, A. i Clifton, C. Jr. (1999). Comprehending spoken language: a blueprint of the listener. U C. M. Brown i P. Hagoort (Ur.), *The neurocognition of language* (str. 123–166). Oxford: Oxford University Press.
139. de Beaugrande, R.-A. i Dressler, W. A. (2010). *Uvod lingvistiku teksta*. Zagreb: Disput; Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
140. de la Fuente, I. i Hemforth, B. (2013). Topicalization and focusing effects on subject and object pronoun resolution in Spanish. U J. Cabrelli Amaro, G. Lord, A. de Prada Pérez i J. E. Aaron (Ur.), *Selected Proceedings of the Hispanic Linguistics Symposium 2012* (str. 27–45). Somerville, MA: Cascadilla Press. <https://doi.org/10.13140/2.1.1433.1843>
141. de la Fuente, I., Hemforth, B., Colonna, S. i Schimke, S. (2016). The role of syntax, semantics, and pragmatics in pronoun resolution: A cross-linguistic overview. U A. Holler i K. Suckow (Ur.), *Empirical Perspectives on Anaphora Resolution* (str. 11–32). Berlin; Boston: Mouton de Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110464108-003>
142. DeLong, K. A., Urbach, T. P. i Kutas, M. (2005). Probabilistic word pre-activation during language comprehension inferred from electrical brain activity. *Nature neuroscience*, 8(8), 1117–1121. <https://doi.org/10.1038/nn1504>

143. Demberg, V. i Keller, F. (2008). Data from eye-tracking corpora as evidence for theories of syntactic processing complexity. *Cognition*, 109(2), 193–210. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2008.07.008>
144. di Eugenio, B. (1998). Centering in Italian. U M. A. Walker, A. K. Joshi i E. F. Prince (Ur.), *Centering Theory in Discourse* (str. 115–137). Oxford: Clarendon.
145. Diessel, H. (2012). Deixis and demonstratives. C. Maienborn, K. von Heusinger i P. Portner (Ur.), *Semantics: An International Handbook of Natural Language Meaning* (str. 2407–2431). Berlin: Mouton De Gruyter.
146. Dimitriadis, A. (1995). When pro-Drop Languages Don't: On Overt Pronominal Subjects in Greek. *University of Pennsylvania Working Papers in Linguistics*, 2(2), 45–60.
147. Divjak, D. (2019). Saliency: Capturing Attention in and through Language. U D. Divjak (Ur.), *Frequency in Language: Memory, Attention and Learning* (str. 182–202). Cambridge: Cambridge University Press. <https://10.1017/9781316084410.008>
148. Dixon, R. M. W. (2010). *Basic Linguistic Theory: Volume 2 Grammatical Topics*. Oxford; New York: Oxford University Press.
149. Dryer, M. S. (2013). Expression of Pronominal Subjects. U Dryer, M. S. i Haspelmath, M. (Ur.), *The World Atlas of Language Structures Online*. Leipzig: Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology. <http://wals.info/chapter/101> (pristupljeno 17. kolovoza 2021.)
150. Duffy, S. A., Shinjo, M. i Myers, J. L. (1990). The effect of encoding task on memory for sentence pairs varying in causal relatedness. *Journal of Memory and Language*, 29, 27–42. [https://doi.org/10.1016/0749-596X\(90\)90008-N](https://doi.org/10.1016/0749-596X(90)90008-N)
151. Ehrlich, K. (1980). Comprehension of pronouns. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 32(2), 247–255. <https://doi.org/10.1080/14640748008401161>
152. Ehrlich, K. i Rayner, K. (1983). Pronoun assignment and semantic integration during reading: Eye movements and immediacy of processing. *Journal of Verbal Learning i Verbal Behavior*, 22(1), 75–87. [https://doi.org/10.1016/S0022-5371\(83\)80007-3](https://doi.org/10.1016/S0022-5371(83)80007-3)
153. Ehrlich, S. F. i Rayner, K. (1981). Contextual effects on word perception and eye movements during reading. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 20(6), 641–655. [https://10.1016/s0022-5371\(81\)90220-6](https://10.1016/s0022-5371(81)90220-6)
154. Eilers, S., Tiffin-Richards, S. P. i Schroeder, S. (2019). Gender cue effects in children's pronoun processing: A longitudinal eye tracking study. *Scientific Studies of Reading*, 23(6), 509–522. <https://doi.org/10.1080/10888438.2019.1617293>

155. Erkö, F. i Gundel, J. K. (1987). The pragmatics of indirect anaphors. U J. Verschueren i M. Bertuccelli (Ur.), *The Pragmatic Perspective: Selected Papers from the 1985 International Pragmatics Conference* (str. 533–545). Amsterdam: John Benjamins.
156. Evans, G. (1977). Pronouns, Quantifiers and Relative Clauses (I). *Canadian Journal of Philosophy*, 7(3), 467–536.
157. Evans, G. (1980). Pronouns. *Linguistic Inquiry*, 11, 337–362.
158. Evans, G. (1982). *The Varieties of Reference*. Oxford: Clarendon Press.
159. Falk, S. (2014). On the notion of salience in spoken discourse - prominence cues shaping discourse structure and comprehension. *TIPA. Travaux interdisciplinaires sur la parole et le langage [Online]*. <https://doi.org/10.4000/tipa.1303> (pristupljeno 25. srpnja 2021.)
160. Fauconnier, G. (1974). *La coréférence : Syntaxe ou sémantique?* Paris: Éditions du Seuil.
161. Fedele, E. i Kaiser, E. (2015). Resolving null and overt pronouns in Italian: An experimental investigation of syntax-semantics interactions. U C. Brown, Q. Gu, C. Loos, J. Mielens i G. Neveu (Ur.), *Proceedings of 15th Meeting of the Texas Linguistic Society* (str. 53–72). <http://tls.ling.utexas.edu/2014tls/> (pristupljeno 10. svibnja 2021.)
162. Fernald, A., Zangl, R., Portillo, A. L. i Marchman, V. A. (2008). Looking while listening: Using eye movements to monitor spoken language comprehension by infants and young children. U I. A. Sekerina, E. M. Fernández i H. Clahsen (Ur.), *Developmental psycholinguistics: On-line methods in children's language processing* (str. 97–135). Amsterdam; Philadelphia: John Benjamins Publishing Company. <https://doi.org/10.1075/lald.44.06fer>
163. Fernández Soriano, O. (1999). El pronombre personal. Formas y distribuciones. Pronombres átonos y tónicos. U I. Bosque i V. Demonte (Ur.), *Gramática descriptiva de la lengua española* (str. 1209–1273). Madrid: Espasa.
164. Ferreira, F. i Clifton, C. (1986). The independence of syntactic processing. *Journal of Memory and Language*, 25(3), 348–368. [https://doi.org/10.1016/0749-596X\(86\)90006-9](https://doi.org/10.1016/0749-596X(86)90006-9)
165. Ferreira, F., Anes, M. D. i Horine, M. D. (1996). Exploring the use of prosody during language comprehension using the auditory moving window technique. *Journal of Psycholinguistic Research*, 25(2), 273–290. <https://doi.org/10.1007/BF01708574>
166. Ferreira, F., Henderson, J. M., Anes, M. D., Weeks, P. A. i McFarlane, D. K. (1996). Effects of lexical frequency and syntactic complexity in spoken-language comprehension: Evidence from the auditory moving-window technique. *Journal of Experimental*

- Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 22(2), 324–335.
<https://doi.org/10.1037/0278-7393.22.2.324>
167. Ferretti, T. R., Rohde, H., Kehler, A. i Crutchley, M. (2009). Verb aspect, event structure, and coreferential processing. *Journal of memory and language*, 61(2), 191–205.
<https://doi.org/10.1016/j.jml.2009.04.001>
 168. Ferstl, E. C., Garnham, A. i Manouilidou, C. (2011). Implicit causality bias in English: A corpus of 300 verbs. *Behavior Research Methods*, 43(1), 124–135. <https://doi.org/10.3758/s13428-010-0023-2>
 169. Fiedler, K. i Semin, G. R. (1988). On the causal information conveyed by different interpersonal verbs: The role of implicit sentence context. *Social Cognition*, 6(1), 21–39. <https://doi.org/10.1521/soco.1988.6.1.21>
 170. Field, J. (2004). *Psycholinguistics: The Key Concepts*. London: Routledge.
 171. Filiaci, F., Sorace, A. i Carreiras, M. (2014). Anaphoric biases of null and overt subjects in Italian and Spanish: a cross-linguistic comparison. *Language, Cognition and Neuroscience*, 29(7), 825–843. <https://doi.org/10.1080/01690965.2013.801502>
 172. Fillmore, C. J. (1982). Towards a Descriptive Framework for Spatial Deixis. U R. J. Jarvell i W. Klein (Ur.), *Speech, place and action: Studies in deixis and related topics* (str. 31–59). London: Wiley.
 173. Fillmore, C. J. (1970). Types of lexical information. U F. Kiefer (Ur.), *Studies in syntax and semantics* (str. 109–132). New York: Humanities Press.
 174. Fodor, J. A. (1983). *The Modularity of Mind*. Cambridge, MA: MIT Press.
 175. Folk, J. R. i Morris, R. K. (2003). Effects of syntactic category assignment on lexical ambiguity resolution in reading: An eye movement analysis. *Memory and Cognition*, 31(1), 87–99. <https://doi.org/10.3758/BF03196085>
 176. Frazier, L. (1978). *On Comprehending Sentences: Syntactic Parsing Strategies*. Neobjavljena doktorska disertacija. University of Connecticut.
 177. Frazier, L. (1987). Sentence processing: A tutorial review. U M. Coltheart (Ur.), *Attention and performance 12: The psychology of reading* (str. 559–586). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
 178. Frazier, L. i Rayner, K. (1982). Making and correcting errors during sentence comprehension: Eye movements in the analysis of structurally ambiguous sentences. *Cognitive Psychology*, 14(2), 178–210. [https://doi.org/10.1016/0010-0285\(82\)90008-1](https://doi.org/10.1016/0010-0285(82)90008-1)

179. Frederiksen, J. R. (1981). Understanding anaphora: Rules used by readers in assigning pronominal referents*. *Discourse Processes*, 4(4), 323–347. <https://doi.org/10.1080/01638538109544525>
180. French-Mestre, C. (2005). Eye-movement recording as a tool for studying syntactic processing in a second language: A review of methodologies and experimental findings. *Second Language Research*, 21(2), 175–198. <https://doi.org/10.1191/0267658305sr257oa>
181. Fukumura, K. i van Gompel, R. P. G. (2010). Choosing anaphoric expressions: Do people take into account likelihood of reference? *Journal of Memory and Language*, 62(1), 52–66. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2009.09.001>
182. Fukumura, K. i van Gompel, R. P. G. (2015). Effects of order of mention and grammatical role on anaphor resolution. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 41(2), 501–525. <https://doi.org/10.1037/xlm0000041>
183. Garnham, A. (2001). *Mental models and the interpretation of anaphora*. Hove; Philadelphia: Psychology Press; Taylor i Francis Group.
184. Garnham, A. i Oakhill, J. (1985). On-line resolution of anaphoric pronouns: Effects of inference making and verb semantics. *British Journal of Psychology*, 76(3), 385–393. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8295.1985.tb01961.x>
185. Garnham, A., Garrod, S. i Sanford, A. (2006). Observations on the Past and Future of Psycholinguistics. U M. J. Traxler i M. A. Gernsbacher, *Handbook of Psycholinguistics* (2nd edition) (str. 1–18). London, UK; Amsterdam; Oxford; Burlington; San Diego: Academic Press.
186. Garnham, A., Traxler, M., Oakhill, J. i Gernsbacher, M. A. (1996). The Locus of Implicit Causality Effects in Comprehension. *Journal of memory and language*, 35(4), 517–543. <https://doi.org/10.1006/jmla.1996.0028>
187. Garnham, A., Vorthmann, S. i Kaplanova, K. (2021). Implicit consequentiality bias in English: A corpus of 300+ verbs. *Behavior Research Methods*, 53(4), 1530–1550. <https://doi.org/10.3758/s13428-020-01507-z>
188. Garvey, C. i Caramazza, A. (1974). Implicit causality in verbs. *Linguistic inquiry*, 5(3), 459–464.
189. Garvey, C., Caramazza, A. i Yates, J. (1974/1975). Factors influencing assignment of pronoun antecedents. *Cognition*, 3(3), 227–243. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(74\)90010-9](https://doi.org/10.1016/0010-0277(74)90010-9)

190. Gass, S., Spinner, P. i Behney, J. (2018). *Salience in Second Language Acquisition*. New York: Routledge.
191. Geach, P.T. (1962). *Reference and Generality: An Examination of Some Medieval and Modern Theories*. Ithaca, NY: Cornell University Press.
192. Gelormini-Lezama, C. i Almor, A. (2011). Repeated names, overt pronouns, and null pronouns in Spanish. *Language and Cognitive Processes*, 26(3), 437–454. <https://doi.org/10.1080/01690965.2010.495234>
193. Gernsbacher, M. A. i Hargreaves, D. J. (1988). Accessing sentence participants: The advantage of first mention. *Journal of Memory and Language*, 27(6), 699–717. [https://doi.org/10.1016/0749-596X\(88\)90016-2](https://doi.org/10.1016/0749-596X(88)90016-2)
194. Gernsbacher, M. A., Hargreaves, D. J. i Beeman, M. (1989). Building and accessing clausal representations: The advantage of first mention versus the advantage of clause recency. *Journal of Memory and Language*, 28(6), 735–755. [https://doi.org/10.1016/0749-596X\(89\)90006-5](https://doi.org/10.1016/0749-596X(89)90006-5)
195. Gibson, E. i Pearlmutter, N. J. (2011). *The processing and acquisition of reference*. Cambridge, MA: MIT Press.
196. Gillioz, C. i Zufferey, S. (2021). *Introduction to Experimental Linguistics*. London, UK; Hoboken, NJ: ISTE Ltd; John Willey i Sons.
197. Giora, R. (2003). *On our mind: Salience, context, and figurative language*. Oxford: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195136166.001.0001>
198. Givón, T. (1980). *The Binding Hierarchy and the Typology of Complements*. *Studies in Language*, 4(3), 333–377. <https://doi.org/10.1075/sl.4.3.03giv>
199. Givón, T. (1983). *Topic continuity in discourse: a quantitative cross-language study*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.
200. Givón, T. (1989). *Mind, code and context: Essays in pragmatics*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
201. Glovacki-Bernardi, Z. (1986). O ustrojstvu nekih odnosa u nadrečeničnim cjelinama. *Jezik*, 33(3), 65–70.
202. Glovacki-Bernardi, Z. (2001). *O tekstu*. Zagreb: Školska knjiga.
203. Gnjatović, T. i Willer-Gold, J. (2011). Pragmatičko slaganje anafore i antedecenda. U V. Karabalić, M. A. Varga i L. Pon (Ur.), *Diskurs i dijalog: teorije, metode i primjene* (str. 239–253). Osijek: Hrvatsko društvo za primijenjenu lingvistiku; Filozofski fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera.

204. Godoy, M. C., Weissheimer, J. i Mafra, M. A. (2018). When grammar meets pragmatics: Subject preference and coherence relations in Brazilian Portuguese pronoun interpretation. *Journal of Portuguese Linguistics*, 17(1), 1–22. <https://doi.org/10.5334/jpl.197>
205. Goikoetxea, E., Pascual, G. i Acha, J. (2008). Normative study of the implicit causality of 100 interpersonal verbs in Spanish. *Behavior Research Methods*, 40(3), 760–772. <https://doi.org/10.3758/BRM.40.3.760>
206. Goldberg, A. E. i Michaelis, L. A. (2017). One Among Many: Anaphoric One and Its Relationship With Numeral One. *Cognitive science: A Multidisciplinary Journal*, 233–258.
207. Gordon, P. C. i Chan, D. (1995). Pronouns, Passives, and Discourse Coherence. *Journal of Memory and Language*, 34(2), 216–231. <https://doi.org/10.1006/jmla.1995.1010>
208. Gordon, P. C. i Searce, K. A. (1995). Pronominalization and discourse coherence, discourse structure and pronoun interpretation. *Memory i Cognition*, 23(3), 313–323. <https://doi.org/10.3758/BF03197233>
209. Gordon, P. C., Camblin, C. C. i Swaab, T. Y. (2004). On-line measures of coreferential processing. U M. Carreiras i C. Clifton (Ur.), *The on-line study of sentence comprehension: Eyetracking, ERP, and beyond* (str. 139–150). New York: Psychology Press.
210. Gordon, P. C., Grosz, B. J. i Gilliom, L. A. (1993). Pronouns, names, and the centering of attention in discourse. *Cognitive Science*, 17(3), 311–347. https://doi.org/10.1207/s15516709cog1703_1
211. Gordon, P. C., Hendrick, R. i Johnson, M. (2001). Memory interference during language processing. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 27(6), 1411–1423. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.27.6.1411>
212. Gordon, P. C., Hendrick, R., Ledoux, K. i Yang, C. L. (1999). Processing of Reference and the Structure of Language: An Analysis of Complex Noun Phrases. *Language and Cognitive Processes*, 14(4), 353–379. <https://doi.org/10.1080/016909699386266>
213. Graesser, A. C., Gernsbacher, M. A. i Goldman, S. R. (2003). Introduction to the Handbook of Discourse Processes. U A. C. Graesser, M. A. Gernsbacher i S. R. Goldman (Ur.), *Handbook of discourse processes* (str. 1–23). Mahwah; New Jersey; London: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
214. Graham, S. i Folkes, V. S. (1990). *Attribution theory: Applications to achievement, mental health, and interpersonal conflict*. Hillsdale, NY: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

215. Greene, S. B. i McKoon, G. (1995). Telling something we can't know: Experimental approaches to verbs exhibiting implicit causality. *Psychological Science*, 6(5), 262–270. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.1995.tb00509.x>
216. Gregory, R. L. (1990). *The Eye and the Brain: The Psychology of Seeing*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
217. Grevisse, M. i Goosse, A. (2008). *Le bon usage : grammaire française*. Bruxelles; Paris: De Boeck & Larcier; Duculot.
218. Grice, H. P. (1975). Logic and Conversation. U P. Cole i J. L. Morgan. (Ur.), *Syntax and Semantics, Vol. 3, Speech Acts* (str. 41–58). New York: Academic Press.
219. Grinder, J. i Postal, P. (1971). A Global Constraint on Deletion. *Linguistic Inquiry*, 2(1), 110–112.
220. Grober, E. H., Beardsley, W. i Caramazza, A. (1978). Parallel function strategy in pronoun assignment. *Cognition*, 6(2), 117–133. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(78\)90018-5](https://doi.org/10.1016/0010-0277(78)90018-5)
221. Grosz, B. J. (1977). *The Representation and Use of Focus in Dialogue Understanding, Technical Report No. 151*. Menlo Park, CA: SRI International.
222. Grosz, B. J., Joshi, A. K i Weinstein, S. (1995). Centering: A Framework for Modeling the Local Coherence of Discourse. *Computational Linguistics*, 21(2), 203–225.
223. Grosz, B. J.; Joshi, A. K. i Weinstein, S. (1983). Providing a unified account of definite noun phrases in discourse. U Marcus, M. (Ur.), *Proceedings, 21st Annual Meeting of the Association of Computational Linguistics* (str. 44–50). Cambridge, Massachusetts, USA: Association for Computational Linguistics.
224. Grüter, T., Takeda, A., Rohde, H. i Schafer, A. J. (2018). Intersentential coreference expectations reflect mental models of events. *Cognition*, 177, 172–176. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2018.04.015>
225. Gundel, A. i Abbott, B. (2019). Introduction. U J. A. Gundel i B. Abbott (Ur.), *The Oxford Handbook of Reference* (str. 1–8). Oxford: Oxford University Press.
226. Gundel, J. K. i Hedberg, N. A. (2008). *Reference: Interdisciplinary Perspectives*. Oxford; New York: Oxford University Press.
227. Gundel, J. K., Hedberg, N. i Zacharski, R. (1993). Cognitive Status and the Form of Referring Expressions in Discourse. *Language*, 69(2), 274–307. <https://doi.org/10.2307/416535>

228. Haegeman, L. (1990). Non-overt Subjects in Diary Contexts. U J. Mascaro i M. Nespor (Ur.), *Grammar in Progress, GLOW Essays for Henk van Riemsdijk* (str. 67–174). Dordrecht: Foris.
229. Haegeman, L. (1997). Register variation, truncation, and subject omission in English and in French. *English Language and Linguistics*, 1(2), 233–270. <https://doi.org/10.1017/S1360674300000526>
230. Hale, J. (2001). A Probabilistic Earley Parser as a Psycholinguistic Model. U P. Schone i D. Jurafsky, *Proceedings of the Annual Meeting of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics* (str. 1–8). Pittsburgh, PA: The Association for Computational Linguistics. <https://doi.org/10.3115/1073336.1073357>
231. Halliday, M. A. K. i Hasan, R. (1976). *Cohesion in English*. London: Longman.
232. Harald Baayen, R. i Milin, P. (2010). Analyzing reaction times. *International Journal of Psychological Research*, 3(2), 12–28. <https://doi.org/10.21500/20112084.807>
233. Harley, T. A. (2014). *The psychology of language: From data to theory* (4th edition). Hove; East Sussex: Psychology Press.
234. Hartshorne, J. K. (2014). What is implicit causality? *Language, Cognition and Neuroscience*, 29(7), 804–824. <http://dx.doi.org/10.1080/01690965.2013.796396>
235. Hartshorne, J. K. i Snedeker, J. (2013). Verb Argument Structure Predicts Implicit Causality: The Advantages of Finer-Grained Semantics. *Language and Cognitive Processes*, 28(10), 1474–1508. <http://dx.doi.org/10.1080/01690965.2012.689305>
236. Hartshorne, J. K., Nappa, R. i Snedeker, J. (2015). Development of first-mention bias. *Journal of Child Language*, 42(2), 423–446. <https://doi.org/10.1017/S0305000914000075>
237. Hartshorne, J. K., O'Donnell, T. J. i Tenenbaum, J. B. (2015). The Causes and Consequences Explicit in Verbs. *Language, cognition and neuroscience*, 30(6), 716–734. <https://doi.org/10.1080/23273798.2015.1008524>
238. Hartshorne, J. K., Sudo, Y. i Uruwashi, M. (2013). Are implicit causality pronoun resolution biases consistent across languages and cultures? *Experimental Psychology*, 60(3), 179–196. <https://doi.org/10.1027/1618-3169/a000187>
239. Harweg, R. (1968). *Pronomina und textkonstitution*. München: Wilhelm Fink.
240. Hawkins, J. A. (1978). *Definiteness and indefiniteness*. Atlantic Highland, NJ: Humanities Press.

241. Hedberg, N., Gundel, J. i Borthen, K. (2019). Different senses of ‘referential’. U J. A. Gundel i B. Abbott (Ur.), *The Oxford Handbook of Reference* (str. 100–116). Oxford: Oxford University Press.
242. Heim, I. (1990). E-Type Pronouns and Definite Anaphora. *Linguistics and Philosophy*, 13, 137–178. <http://dx.doi.org/10.1007/BF00630732>
243. Hemforth B., Mertins B. i Fabricius-Hansen C. (2014). Introduction: Meaning Across Languages. U B. Hemforth, B. Mertins i C. Fabricius-Hansen (Ur.), *Psycholinguistic Approaches to Meaning and Understanding across Languages. Studies in Theoretical Psycholinguistics*, vol 44 (str. 1–21). Cham; Heidelberg; New York; Dordrecht; London: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-05675-3_1
244. Hemforth, B. (2013). Experimental Linguistics. U M. Aronoff (Ur.), *Oxford Online Biographies* (str. 1–16). Oxford: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/OBO/9780199772810-0112>
245. Hemforth, B., Konieczny, L., Scheepers, C., Colonna, S., Schimke, S. i Pynte, S. (2010). Language specific preferences in anaphor resolution: Exposure or gricean maxims? U S. Ohlsson i R. Catrambone (Ur.), *Proceedings of the 32nd Annual Conference of the Cognitive Science Society – CogSci 2010* (str. 2218–2223), Austin, TX: Cognitive Science Society.
246. Hendriks, P. (2014). *Asymmetries between Language Production and Comprehension*. (Studies in Theoretical Psycholinguistics; Vol. 42). Dordrecht: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-94-007-6901-4>
247. Hill, S. i Bradford, W. (2000). *Bilingual Grammar of English-Spanish Syntax. A Manual with Exercises and Key*. Lanham; Boulder; New York; Toronto; Oxford: University Press of America.
248. Hirst, G. (1981) *Anaphora in natural language understanding*. Berlin: Springer Verlag.
249. Hobbs, J. R. (1976). *Pronoun resolution. Research Report 76-1*. New York: Department of Computer Science, City University of New York.
250. Hobbs, J. R. (1978). Resolving pronoun references. *Lingua*, 44(4), 311–338.
251. Hobbs, J. R. (1979). Coherence and Coreference. *Cognitive Science*, 3, 67–90.
252. Hobbs, J. R. (1985) On the coherence and structure of discourse. U L. Polanyi (Ur.), *The structure of discourse* (str. 1–36). Norwood, N.J.: Ablex.
253. Hobbs, J. R. (1990). *Literature And Cognition*. Stanford: CSLI Lecture Notes Series, Stanford University.

254. Hobbs, J. R. (2013). Influences and Inferences. *Computational Linguistics*, 39(4), 781–798. https://doi.org/10.1162/COLI_a_00171
255. Hobbs, J. R. (2014). Case, Constructions, FrameNet, and the Deep Lexicon. U M. R. L. Petruck i G. de Melo (Ur.), *Proceedings of Frame Semantics in NLP: A Workshop in Honor of Chuck Fillmore (1929-2014)* (str. 10–12). Baltimore, MD, USA: Association for Computational Linguistics.
256. Hoffman, B. (1998). Word order, information structure and centering in Turkish. U M. Walker, A. Joshi i E. Prince (Ur.), *Centering Theory in Discourse* (str. 251–272). Oxford: Oxford University Press.
257. Holler, A. i Suckow, K. (2016). *Empirical Perspectives on Anaphora Resolution*. Berlin; Boston: Mouton de Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110464108>
258. Holmberg, A. (2005). Is There a Little Pro? Evidence from Finnish. *Linguistic Inquiry*, 36, 533–564. <https://doi.org/10.1162/002438905774464322>
259. Holmberg, A. (2010). Null subject parameters. U T. Biberauer, A. Holmberg, I. Roberts i M. Sheehan (Ur.), *Parametric variation: Null subjects in minimalist theory* (str. 88–124). Cambridge: Cambridge University Press.
260. Holmqvist, K., Nyström, M., Andersson, R., Dewhurst, R., Jarodzka, H. i van de Weijer, J. (2011). *Eye Tracking: A comprehensive guide to methods and measures*. Oxford: Oxford University Press.
261. Householder, F. (1981). *Apollonius Dyscolus. The Syntax of Apollonius Dyscolus. Translated and with commentary by Fred W. Householder*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.
262. Hržica, G. i Roch, M. (2015, 7. – 9. svibnja). Development of Italian and Croatian Self-Paced Listening Task of Verbal Morphology. U *5th International Conference on Foreign Language and Applied Linguistics*. Sarajevo, Bosna i Hercegovina.
263. Hržica, G., Kuvač Kraljević, J. i Štefanec, V. (2022). *Čestotni rječnik hrvatskoga dječjeg jezika: morfološki i razvojni oblici*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
264. Huang C. T. J. (1989). Pro-Drop in Chinese: A Generalized Control Theory. U O. A. Jaeggli i K. J. Safir (Ur.), *The Null Subject Parameter. Studies in Natural Language and Linguistic Theory*, vol 15. (str. 185–214). Dordrecht: Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-009-2540-3_6
265. Huang, C.-T. J. (1984). On the Distribution and Reference of Empty Pronouns. *Linguistic Inquiry*, 15, 531–574.

266. Huang, C.-T. J. i Roberts, I. (2016). *Principles and Parameters of Universal Grammar*. U I. Roberts (Ur.), *The Oxford handbook of Universal Grammar* (str. 355–376). Oxford: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199573776.013.14>
267. Huang, Y. (1994). *The Syntax and Pragmatics of Anaphora: A Study with Special Reference to Chinese* (Cambridge Studies in Linguistics). Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511554292>
268. Huang, Y. (1995). On null subjects and null objects in generative grammar. *Language*, 33(6), 1081–1124. <https://doi.org/10.1515/ling.1995.33.6.1081>
269. Huang, Y. (2000). *Anaphora: A crosslinguistic approach*. Oxford: Oxford University Press.
270. Huang, Y. (2013). Bayesian probabilistic model of discourse anaphoric comprehension, linguistic typology, and neo-Gricean pragmatics. *Theoretical Linguistics*, 39(1-2), 95–108. <https://doi.org/10.1515/tl-2013-0006>
271. Hudson-D’Zmura, S. i Tanenhaus, M. K. (1998). Assigning Antecedents to ambiguous pronouns: The role of the centre of attention as the default assignment. U M. A. Walker, A. K. Joshi i E. F. Prince (Ur.), *Centering Theory in Discourse* (str. 200–226). Oxford: Clarendon Press.
272. Hume, D. (1955). *An Inquiry Concerning Human Understanding*. New York: The Liberal Arts Press. (1. izdanje 1748.)
273. IBM Corp. (2017). *IBM SPSS Statistics for Windows, Version 25.0*. Armonk, NY: IBM Corp.
274. Irmer, M. (2011). *Bridging Inferences: Constraining and Resolving Underspecification in Discourse Interpretation*. Berlin; Boston: De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110262018>
275. Jakubíček, M., Kilgariff, A., Kovář, V., Rychlý, P. i Suchomel, V. (2013). The TenTen corpus family. U A. Hardie i R. Love (Ur.), *7th International Corpus Linguistics Conference CL* (str. 125–127). Lancaster: UCREL.
276. Järvikivi, J., van Gompel, R. P. G. i Hyönä, J. (2017). The interplay of implicit causality, structural heuristics, and anaphor type in ambiguous pronoun resolution. *Journal of Psycholinguistic Research*, 46(3), 525–550. <https://doi.org/10.1007/s10936-016-9451-1>
277. Järvikivi, J., van Gompel, R. P. G., Hyönä, J. i Bertram, R. (2005). Ambiguous Pronoun Resolution: Contrasting the First-Mention and Subject-Preference Accounts. *Psychological Science*, 16(4), 260–264. <https://doi.org/10.1111/j.0956-7976.2005.01525.x>

278. Jegerski, J. (2013). Self-paced reading. U J. Jegerski i B. VanPatten (Ur.), *Research Methods in Second Language Psycholinguistics* (str. 20–49). New York, NY: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203123430>
279. Jegerski, J., VanPatten, B. i Keating, G. D. (2011). Cross-linguistic variation and the acquisition of pronominal reference in L2 Spanish. *Second Language Research*, 27(4), 481–507. <https://doi.org/10.1177/0267658311406033>
280. Jelaska, Z. (2005). Jezik – znanje ili sposobnost. U Z. Jelaska i sur. (Ur.), *Hrvatski kao drugi i strani jezik* (str. 11–23). Zagreb: Hrvatska sveučilišna naklada.
281. Jelaska, Z. (2007). Teorijski okviri jezikoslovnemu znanju u novome nastavnome programu hrvatskoga jezika za osnovnu školu. U M. Češi i M. Barbaroša-Šikić (Ur.), *Komunikacija u nastavi hrvatskoga jezika: Suvremeni pristupi poučavanju u osnovnim i srednjim školama* (str. 9–33). Zagreb: Naklada Slap i Agencija za odgoj i obrazovanje.
282. Jelaska, Z. (2021). Fonološka sastavnica u jezičnoj obradi. U V. Mildner i M. Liker (Ur.), *Proizvodnja i percepcija govora: profesoru Damiru Horgi povodom njegovog sedamdesetog rođendana* (str. 275–296). Zagreb: Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Odsjek za fonetiku; Odjel za fonetiku Hrvatskoga filološkoga društva; FF press. <https://doi.org/10.17234/9789531753517>
283. Jespersen, O. (1958). *The philosophy of grammar*. London: George Allen and Unwin Ltd. (1. izdanje 1924.)
284. Johnson, E. i Arnold, J. E. (2021). Individual Differences in Print Exposure Predict Use of Implicit Causality in Pronoun Comprehension and Referential Prediction. *Frontiers in psychology*, 12, 672109. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.672109>
285. Joshi, A. K. i Kuhn, S. (1979). Centered Logic: The Role of Entity Centered Sentence Representation in Natural Language Inferencing. U B. G. Buchanan (Ur.), *Proceedings of the International Joint Conference on Artificial Intelligence* (str.435–439). Tokyo, Japan: International Joint Conferences on Artificial Intelligence.
286. Joshi, Prasad, R. i Miltsakaki, E. (2006). Anaphora Resolution: Centering Theory Approach. U K. Brown (Ur.), *Encyclopedia of Language i Linguistics (2nd edition)* (str. 223–230). Boston, MA: Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/B0-08-044854-2/04366-2>
287. Just, M. A. i Carpenter, P. A. (1980). A theory of reading: From eye fixations to comprehension. *Psychological Review*, 87(4), 329–354. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.87.4.329>

288. Just, M. A. i Carpenter, P. A. (1992). A capacity theory of comprehension: Individual differences in working memory. *Psychological Review*, 99(1), 122–149. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.99.1.122>
289. Just, M. A., Carpenter, P. A. i Woolley, J. D. (1982). Paradigms and processes in reading comprehension. *Journal of Experimental Psychology: General*, 111(2), 228–238. <https://doi.org/10.1037/0096-3445.111.2.228>
290. Kaiser, E. (2011). Focusing on pronouns: Consequences of subjecthood, pronominalisation, and contrastive focus. *Language and Cognitive Processes*, 26(10), 1625–1666. <https://doi.org/10.1080/01690965.2010.523082>
291. Kaiser, E. (2013a). Experimental paradigms in psycholinguistics. U R. J. Podesva i D. Sharma (Ur.), *Research Methods in Linguistics* (str. 135–168). Cambridge; New York: Cambridge University Press.
292. Kaiser, E. (2013b). Looking beyond personal pronouns and beyond English: Typological and computational complexity in reference resolution. *Theoretical Linguistics*, 39(1-2), 109–122. <https://doi.org/10.1515/tl-2013-0007>
293. Kaiser, E. i Cherqaoui, B. (2016). Effects of coherence on anaphor resolution, and vice versa: Evidence from French personal pronouns and anaphoric demonstratives. U A. Holler i K. Suckow (Ur.), *Empirical Perspectives on Anaphora Resolution* (str. 33–60). Berlin; Boston: De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110464108-004>
294. Kaiser, E. i Fedele, E. (2019). Reference Resolution: A Psycholinguistic Perspective. U J. A. Gundel i B. Abbott (Ur.), *The Oxford Handbook of Reference* (str. 309–336). Oxford: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199687305.013.15>
295. Kaiser, E. i Trueswell, J. C. (2008). Interpreting pronouns and demonstratives in Finnish: Evidence for a form-specific approach to reference resolution. *Language and Cognitive Processes*, 23(5), 709–748. <https://doi.org/10.1080/01690960701771220>
296. Kaiser, E. i Trueswell, J. C. (2011). Investigating the interpretation of pronouns and demonstratives in Finnish: Going beyond salience. U E. Gibson i N. J. Pearlmuter (Ur.), *The processing and acquisition of reference* (str. 323–354). Cambridge, MA: MIT Press.
297. Kameyama, M. (1990). Zero anaphora: The case of Japanese. *Journal of Japanese Linguistics*, 12(1), 202–203. <https://doi.org/10.1515/jjl-1990-0117>
298. Kameyama, M. (1996). Indefeasible Semantics and Defeasible Pragmatics. U M. Kanazawa, C. Pinon i H. de Swart (Ur.), *Quantifiers, Deduction, and Context* (str. 111–138). Stanford, CA: CSLI.

299. Kameyama, M. (1998). Intrasentential Centering: A Case Study. U M. Walker, A. Joshi i E. Prince (Ur.), *Centering Theory in Discourse* (str. 89–112). Oxford: Oxford University Press.
300. Kamide, Y., Altmann, G. T. M. i Haywood, S. L. (2003). The time-course of prediction in incremental sentence processing: Evidence from anticipatory eye movements. *Journal of Memory and Language*, 49(1), 133–156. [https://doi.org/10.1016/S0749-596X\(03\)00023-8](https://doi.org/10.1016/S0749-596X(03)00023-8)
301. Karttunen, L. (1969). Pronouns and Variables. U R. Binnick, A. Davidson, G. M. Green i J. L. Morgan (Ur.), *Papers from the Fifth Regional Meeting of the Chicago Linguistic Society* (str. 108—116). Chicago: University of Chicago.
302. Katičić, R. (1995). O rečenicama s anaforom i kataforom povezanima u diskurz. *Filologija*, (24-25), 195–199.
303. Katičić, R. (2002). *Sintaksa hrvatskoga književnoga jezika*. Zagreb: Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti; Nakladni zavod Globus. (1. izdanje 1986.)
304. Katz, J. J. i Postal, P. M. (1964). *An integrated theory of linguistic descriptions*. Cambridge: The MIT Press.
305. Keating, G., VanPatten, B. i Jegerski, J. (2011). WHO WAS WALKING ON THE BEACH? Anaphora Resolution in Spanish Heritage Speakers and Adult Second Language Learners. *Studies in Second Language Acquisition*, 33(2), 193–221. <https://doi.org/10.1017/S0272263110000732>
306. Kehler, A. (1997). Current theories of centering for pronoun interpretation: A critical evaluation. *Computational Linguistics*, 23(3), 467–475.
307. Kehler, A. (2002). *Coherence, Reference and the Theory of Grammar*. Stanford, CA: CSLI Publications.
308. Kehler, A. (2015). Reference in discourse. U S. Lappin i C. Fox (Ur.), *The Handbook of Contemporary Semantic Theory (2nd edition)* (str. 625–654). Malden; Oxford; West Sussex, UK: John Wiley i Sons, Inc.
309. Kehler, A. (2019). Cohesion and coherence. U P. Portner, C. Maienborn i K. Heusinger (Ur.), *Semantics - Sentence and Information Structure* (str. 450–480). Berlin; Boston: De Gruyter Mouton. <https://doi.org/10.1515/9783110589863-013>
310. Kehler, A. i Rohde, H. (2013a). A probabilistic reconciliation of coherence-driven and centering-driven theories of pronoun interpretation. *Theoretical Linguistics*, 39(1-2), 1–37. <https://doi.org/10.1515/tl-2013-0001>

311. Kehler, A. i Rohde, H. (2013b). Aspects of a theory of pronoun interpretation. *Theoretical Linguistics*, 39(3-4), 295-309. <https://doi.org/10.1515/tl-2013-0019>
312. Kehler, A. i Rohde, H. (2018). Prominence and coherence in a Bayesian theory of pronoun interpretation. *Journal of Pragmatics*, 154, 63–78. <https://doi.org/10.1016/j.pragma.2018.04.006>
313. Kehler, A., Kertz, L., Rohde, H., Elman, J. L. (2008). Coherence and Coreference Revisited. *Journal of Semantics*, 25(1), 1–44.
314. Kempson, R. M. (1988). Grammar and conversational principles. U F. J. Newmeyer (Ur.), *Linguistics: The Cambridge Survey: Volume 2, Linguistic Theory: Extensions and Implications* (str. 139–163). Cambridge: Cambridge University Press.
315. Kennison, S. M. i Gordon, P. C. (1997). Comprehending referential expressions during reading: Evidence from eye tracking. *Discourse Processes*, 24(2-3), 229–252. <https://doi.org/10.1080/01638539709545014>
316. Kertz, L., Kehler, A. i Elman, J. (2006). Grammatical and coherence-based factors in pronoun interpretation. U R. Sun i N. Miyake, *Proceedings of the 28th annual conference of the Cognitive Science Society* (str. 1605–1610). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
317. Kim, H. i Grüter, T. (2019). Cross-linguistic activation of implicit causality biases in Korean learners of English. *Bilingualism: Language and Cognition*, 22(3), 441–455. <https://doi.org/10.1017/S1366728918000561>
318. Klages, H. i Gerwien, J. (2020). Referential coherence: Children’s understanding of pronoun anaphora. Usights from mono- and bilingual language acquisition. U N. Gagarina i R. Musan (Ur.), *Referential and Relational Discourse Coherence in Adults and Children* (str. 105–138). Berlin; Boston: De Gruyter Mouton. <https://doi.org/10.1515/9781501510151-006>
319. Klajn, I. (1985). *O funkciji i prirodi zamjenica*. Beograd: Institut za srpsko-hrvatski.
320. Kleiber, G. (1981). *Problèmes de référence: descriptions définies et noms propres*. Paris: Klincksieck.
321. Kleiber, G. (1988). Peut-on définir une catégorie générale de l’anaphore? *Vox Romanica*, 47, 1–14.

322. Knoeferle, P. (2019). Predicting (variability of) context effects in language comprehension. *Journal of Cultural Cognitive Science*, 3(2), 141–158. <https://doi.org/10.1007/s41809-019-00025-5>
323. Koenenman, O. i Zeijlstra, H. (2019). Morphology and pro drop. U R. Lieber (Ur.), *Oxford Encyclopedia of Morphology* (str. 1–29). New York: Oxford University Press.
324. Koornneef, A. W. i Sanders, T. J. M. (2013). Establishing coherence relations in discourse: The influence of implicit causality and connectives on pronoun resolution. *Language and Cognitive Processes*, 28(8), 1169–1206. <https://doi.org/10.1080/01690965.2012.699076>
325. Koornneef, A. W. i van Berkum, J. J. A. (2006). On the use of verb-based implicit causality in sentence comprehension: Evidence from self-paced reading and eye tracking. *Journal of Memory and Language*, 54(4), 445–465. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2005.12.003>
326. Kordić, S. (1995). *Relativna rečenica*. Zagreb: Hrvatsko filološko društvo; Matica hrvatska.
327. Kordić, S. (1996). Zamjenice u izgradnji kohezije teksta. *Radovi Zavoda za slavensku filologiju*, 30-31, 55–100.
328. Kordić, S. (1997). Predmetne pokazne zamjenice u hrvatskom, češkom, poljskom i ruskom jeziku. U S. Damjanović (Ur.), *Prvi hrvatski slavistički kongres: zbornik radova I.* (str. 275–288). Zagreb: Hrvatsko filološko društvo.
329. Kordić, S. (2002). *Riječi na granici punoznačnosti*. Zagreb : Hrvatska sveučilišna naklada. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3467413>
330. Košutar, S. i Matić Škorić, A. (2022). Who is likely to be re-mentioned? An experimental study of implicit causality bias in Croatian. *Slovo a Slovesnost*, 83(2), 83–102. <http://sas.ujc.cas.cz/archiv.php?art=4506>
331. Košutar, S., Wei, Y., Hržica, G., Mak, W. P. i Tribushinina, E. (2022, 4. – 5. kolovoza). *Crosslinguistic differences in pronoun ambiguity resolution: Evidence from Croatian and Chinese*. U 4th International Symposium on Bilingual and L2 Processing in Adults and Children (ISBPAC 2022). Tromsø, Norveška.
332. Kovačević, M. (1988). *Uzročno semantičko polje*. Sarajevo: Svjetlost.
333. Kraš, T. (2008). Anaphora resolution in near-native Italian grammars: Evidence from native speakers of Croatian. *EUROSLA Yearbook*, 8(1), 107–134. <https://doi.org/10.1075/eurosla.8.08kra>

334. Kraš, T. i Miličević, M. (2015). *Eksperimentalne metode u istraživanjima usvajanja drugoga jezika*. Rijeka: Filozofski fakultet Sveučilišta u Rijeci.
335. Krifka, M. i Musan, R. (2012). Information structure: Overview and linguistic issues. U M. Krifka. i R. Musan (Ur.), *The expression of information structure* (str. 1–45). Berlin; Boston: De Gruyter Mouton.
336. Kučanda, D. (1999). O logičkom subjektu. *Filologija*, 32, 75–90.
337. Kuehnast, M. i Meier, E. (2019). Implicit causality of action verbs at the interface between conceptual structure and discourse coherence relations. *Questions and Answers in Linguistics*, 5, 11–35. <https://doi.org/10.2478/qal-2019-0002>
338. Kullavanijaya, P. (2005). Pro-forms. U P. Strazny (Ur.), *Encyclopedia of Linguistics* (str. 877–888). New York; Oxon: Fitzroy Dearborn (Taylor i Francis Group).
339. Kuno, S. (1972). Functional Sentence Perspective: A Case Study from Japanese and English. *Linguistic Inquiry*, 3(3), 36–68.
340. Kuperberg, G. R., Paczynski, M. i Ditman, T. (2011). Establishing causal coherence across sentences: an ERP study. *Journal of cognitive neuroscience*, 23(5), 1230–1246. <https://doi.org/10.1162/jocn.2010.21452>
341. Kuvač Kraljević, J., Hržica, G. i Štefanec, V. (2022). *Čestotni rječnik hrvatskoga dječjeg jezika: natuknice*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
342. Lakoff, G. (1970). Pronominalization, Negation, and the Analysis of Adverbs. U R. Jacobs i P. Rosenbaum (Ur.), *Readings in English Transformational Grammar* (str. 145–165). Washington: Georgetown University Press.
343. Lakoff, R. (1974). Remarks on ‘this’ and ‘that’. U M. W. la Galy, R. A. Fox i A. Bruck (Ur.), *Proceedings of the Chicago Linguistics Society 10* (str. 345–356). Chicago, IL: Chicago Linguistic Society.
344. Lambrecht, K. (1994). *Information Structure and Sentence Form*. Cambridge: Cambridge University Press.
345. Langacker, R. (1966). On Pronominalization and the Chain of Command. U D. A. Reibel i S. A. Schane (Ur.), *Modern Studies in English: Readings in Transformational Grammar* (str. 160–186). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
346. Law, V. i Sluiter, I. (1995). *Dionysius Thrax and the Technē grammatikē*. Münster: Nodus Publikationen.
347. Levin, B. (1993). *English Verb Classes and Alternations: A Preliminary Investigation*. Chicago; London: University of Chicago Press.

348. Levinson, S. (1983). *Pragmatics*. Cambridge: Cambridge University Press.
349. Levinson, S. (2003). *Space in Language and Cognition: Explorations in Cognitive Diversity (Language Culture and Cognition)*. Cambridge: Cambridge University Press.
<https://doi.org/10.1017/CBO9780511613609>
350. Levy, R. (2008). Expectation-based syntactic comprehension. *Cognition*, 106(3), 1126–1177. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2007.05.006>
351. Liversedge, S. P., Paterson, K. B. i Pickering, M. J. (1998). Eye movements and measures of reading time. U G. Underwood (Ur.), *Eye guidance in reading and scene perception* (str. 55–75). Oxford: Elsevier Science Ltd. <https://doi.org/10.1016/B978-008043361-5/50007-9>
352. Lockwood, D. G. (2002). *Syntactic analysis and description: a constructional approach*. London; New York: Continuum.
353. Long, D. L. i de Ley, L. (2000). Implicit Causality and Discourse Focus: The Interaction of Text and Reader Characteristics in Pronoun Resolution. *Journal of Memory and Language*, 42(4), 545–570. <https://doi.org/10.1006/jmla.1999.2695>
354. Luján, M. (1985). Binding Properties of Overt Pronouns in Null Pronominal Languages. U W. Eilfort, P. Kroeber i K. Peterson (Ur.), *Proceedings of the Twenty-first Regional Meeting of the Chicago Linguistic Society* (str. 424–438). Chicago, Illinois: University of Chicago.
355. Luján, M. (1986). Stress and Binding of Pronouns. U A. Farley, P. Farley i K-E. McCullough (Ur.), *Papers from the Parasession on Pragmatics and Grammatical Theory* (str. 248–262). Chicago, Illinois: Chicago Linguistics Society, University of Chicago.
356. Lyons, C. (1999). *Definiteness*. Cambridge: Cambridge University Press.
357. Lyons, J. (1968). *Introduction to Theoretical Linguistics*. Cambridge: Cambridge University Press.
358. Lyons, J. (1977). *Semantics* (Vols. 1 and 2). Cambridge: Cambridge University Press.
359. Ljubešić, N. i Klubička, F. (2014). {bs, hr, sr} wac-web corpora of Bosnian, Croatian and Serbian. U F. Bildhauer i R. Schäfer (Ur.), *Proceedings of the 9th Web as Corpus Workshop (WaC-9)* (str. 29–35). Gothenburg: Association for Computational Linguistics.
<https://doi.org/10.3115/v1/W14-0405>
360. Mackey, A. i Gass, S. M. (2012). *Research Methods in Second Language Acquisition*. Chichester: Blackwell Publishing Ltd.
361. MacWhinney, B. (1977). Starting points. *Language*, 53, 152–168.

362. Maček, D. (1997). Što znače anaforički izrazi u novinskom diskurzu. U Andrijašević, M. i Zergollern-Miletić, L. (Ur.), *Tekst i diskurs* (str. 25–30). Zagreb: Hrvatsko društvo za primijenjenu lingvistiku.
363. Majid, A., Sanford, A. J. i Pickering, M. J. (2007). The linguistic description of minimal social scenarios affects the extent of causal inference making. *Journal of Experimental Social Psychology*, 43(6), 918–932. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2006.10.016>
364. Mak, W. M., Tribushinina, E. i Andreiushina, E. (2013). Semantics of connectives guides referential expectations in discourse: An eye-tracking study of Dutch and Russian. *Discourse Processes*, 50(8), 557–576. <https://doi.org/10.1080/0163853X.2013.841075>
365. Mak, W. M. i Sanders, T. (2010). Incremental discourse processing: How coherence relations influence the resolution of pronouns. U M. B. H. Everaert, T. Lentz, H. N.M. de Mulder, Ø. Nilsen i A. Zondervan (Ur.), *The linguistics enterprise: From knowledge of language to knowledge in linguistics* (str. 167–182). Amsterdam: John Benjamins Publishing Company. <https://doi.org/10.1075/la.150.07mak>
366. Mak, W. M. i Sanders, T. J. M. (2013). The role of causality in discourse processing: Effects of expectation and coherence relations. *Language and Cognitive Processes*, 28(9), 1414–1437. <https://doi.org/10.1080/01690965.2012.708423>
367. Mannetti, L. i de Grada, E. (1991). Interpersonal verbs: Implicit causality of action verbs and contextual factors. *European Journal of Social Psychology*, 21(5), 429–443.
368. Maratsos, M. P. (1973). Decrease in the understanding of the word "big" in preschool children. *Child Development*, 44(4), 747–752. <https://doi.org/10.2307/1127719>
369. Marinis, T. (2010). Using on-line processing methods in language acquisition research. U E. Blom i S. Unsworth (Ur.), *Experimental methods in language acquisition research* (str. 139–162). Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins Publishing Company. <https://doi.org/10.1075/llt.27.09mar>
370. Marković, I. (2008). Hrvatski posvojni pridjev kao antecedent relativnoj zamjenici. *Rasprave: Časopis Instituta za hrvatski jezik i jezikoslovlje*, 34(1), 239–253.
371. Marković, I. (2010). O uporabi i značenju imenâ u hrvatskome. *Folia onomastica Croatica*, 19, 175–202.
372. Marković, I. (2013). *Uvod u jezičnu morfologiju*. Zagreb: Disput.
373. Marković, I. (2020). O imenolikosti hrvatskih posvojnih pridjeva. *Suvremena lingvistika*, 46(90), 223–238. <https://doi.org/10.22210/suvlin.2020.090.03>
374. Martinet, A. (1985). *Syntaxe générale*. Paris: Armand Colin.

375. Martinet, A. (1989). Réflexions sur la signification. *La linguistique – Sens et signification*, 25(1), 43–51.
376. Matasović, R. (2001). *Uvod u poredbenu lingvistiku*. Zagreb: Matica hrvatska.
377. Matasović, R. (2008). *Poredbenopovijesna gramatika hrvatskoga jezika*. Zagreb: Matica hrvatska.
378. Mathews, A. i Chodorow, M. (1988). Pronoun resolution in two-clause sentences: Effects of ambiguity, antecedent location, and depth of embedding. *Journal of Memory and Language*, 27(3), 245–260.
379. Matic, A. (2017). Obilježja pokreta očiju i modeli čitanja utemeljeni na uporabi uređaja za praćenje pokreta očiju. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 53(2), 130–141. <https://doi.org/10.31299/hrri.53.2.10>
380. Matthews, P. H. (1991). *Morphology (Second edition)*. Cambridge: Cambridge University Press.
381. Maury, P. i Teisserenc, A. (2005). *The role of connectives in science text comprehension and memory. Language and Cognitive Processes*, 20(3), 489–512. <https://doi.org/10.1080/01690960444000151>
382. Mayol, L. (2018). Asymmetries between interpretation and production in Catalan pronouns. *Dialogue i Discourse*, 9(2), 1–34. <https://doi.org/10.5087/dad.2018.201>
383. Mayol, L. i Clark, R. (2010). Pronouns in Catalan: Games of Partial Information and the Use of Linguistic Resources. *Journal of pragmatics*, 42(3), 781–799. <https://doi.org/10.1016/j.pragma.2009.07.004>
384. Mayol, L. (2010). Refining salience and the position of antecedent hypothesis: A study of Catalan pronouns. *University of Pennsylvania Working Papers in Linguistics*, 16(1), 127–136.
385. McConkie, G. W. i Rayner, K. (1975). The span of the effective stimulus during a fixation in reading. *Perception i Psychophysics*, 17(6), 578–586. <https://doi.org/10.3758/BF03203972>
386. McDonald, J. L. i MacWhinney, B. (1995). The time course of anaphor resolution: Effects of implicit verb causality and gender. *Journal of Memory and Language*, 34(4), 543–566. <https://doi.org/10.1006/jmla.1995.1025>
387. McDonald, S. A. i Shillcock, R. C. (2003). Low-level predictive inference in reading: The influence of transitional probabilities on eye movements. *Vision Research*, 43(16), 1735–1751. [https://doi.org/10.1016/S0042-6989\(03\)00237-2](https://doi.org/10.1016/S0042-6989(03)00237-2)

388. McKoon, G., Greene, S. B. i Ratcliff, R. (1993). Discourse models, pronoun resolution, and the implicit causality of verbs. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 19(5), 1040–1052. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.19.5.1040>
389. McRae, K., Spivey-Knowlton, M. J. i Tanenhaus, M. K. (1998). Modeling the influence of thematic fit (and other constraints) in on-line sentence comprehension. *Journal of Memory and Language*, 38(3), 283–312. <https://doi.org/10.1006/jmla.1997.2543>
390. Mertins, B. (2016). The Use of Experimental Methods in Linguistic Research: Advantages, Problems and possible Pitfalls. U T. Anstatt, A. Gattnar i C. Clasmeier (Ur.), *Slavic languages in Psycholinguistics. Chances and Challenges for Empirical and Experimental Research* (str. 15–33). Tübingen: Narr Francke Attempto.
391. Mihaljević, M. (1991). *Generativna i leksička fonologija*. Zagreb: Školska knjiga.
392. Mihaljević, M. (1998). *Generativna sintaksa i semantika*. Zagreb: Hrvatsko filološko društvo.
393. Mikić Čolić, A. i Trtanj, I. (2019). O koheziji i koherenciji teksta. *Suvremena lingvistika*, 45 (88), 247–264.
394. Milas, G. (2009). *Istraživačke metode u psihologiji i drugim društvenim znanostima* (2. izdanje). Jastrebarsko: Naklada Slap.
395. Millis, K. K. i Just, M. A. (1994). The influence of connectives on sentence comprehension. *Journal of Memory and Language*, 33(1), 128–147. <https://doi.org/10.1006/jmla.1994.1007>
396. Millis, K. K., Golding, J. M. i Barker, G. (1995). Causal connectives increase inference generation. *Discourse Processes*, 20(1), 29–49. <https://doi.org/10.1080/01638539509544930>
397. Miltsakaki, E. (2002). Toward an Aposynthesis of Topic Continuity and Intrasentential Anaphora. *Computational Linguistics*, 28(3), 319–355. <https://doi.org/10.1162/089120102760276009>
398. Miltsakaki, E. (2002). Toward an aposynthesis of topic continuity and intrasentential anaphora. *Computational Linguistics*, 28(3), 319–355.
399. Miltsakaki, E. (2005). A Centering analysis of relative clauses in English and Greek. *University of Pennsylvania Working Papers in Linguistics*, 11(1), 183–197.
400. Miltsakaki, E., (2001). Centering in Greek. U E. Mela-Athanasopoulou (Ur.), *Proceedings of the 15th International Symposium on Theoretical and Applied Linguistics. Aristotle* (str. 309–327). Thessaloniki, Greece: Aristotle University of Thessaloniki.

401. Mitchell, D. C. (2004). On-line methods in language processing: Introduction and historical review. U Carreiras M. i Clifton C. (Ur.), *The on-line study of sentence comprehension: Eye-tracking, ERP and beyond* (str. 15–32). New York; Hove: Psychology Press.
402. Mitkov, R. (2003). Anaphora Resolution. U R. Mitkov (Ur.), *The Oxford Handbook of Computational Linguistics* (str. 266–283). Oxford; New York: Oxford University Press.
403. Mitkov, R. (2002). *Anaphora Resolution*. London: Pearson Education Limited.
404. Moguš, M., Bratanić, M. i Tadić, M. (1999). *Hrvatski čestotni rječnik*. Zagreb: Zavod za lingvistiku Filozofskog fakulteta; Školska knjiga.
405. Morris, M. W. i Peng, K. (1994). Culture and cause: American and Chinese attributions for social and physical events. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67(6), 949–971. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.67.6.949>
406. Morris, R. K. (1994). Lexical and message-level sentence context effects on fixation times in reading. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 20(1), 92–103. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.20.1.92>
407. Morrison, R. E. i Rayner, K. (1981). Saccade size in reading depends upon character spaces and not visual angle. *Perception & Psychophysics*, 30(4), 395–396. <https://doi.org/10.3758/BF03206156>
408. Ngo, B. i Kaiser, E. (2020). Implicit Causality: A Comparison of English and Vietnamese Verbs. *University of Pennsylvania Working Papers in Linguistics*, 26(1), 179–186.
409. Nicol, J. L. i Swinney, D. (2008). The Psycholinguistics of Anaphora. U A. Barss (Ur.), *Anaphora: A Reference Guide* (str. 72–104). Malden, MA; Oxford; Melbourne; Berlin: Blackwell Publishing.
410. Nieuwland, M. S. i van Berkum, J. J. A. (2008). The neurocognition of referential ambiguity in language comprehension. *Language and Linguistics Compass*, 2(4), 603–630. <https://doi.org/10.1111/j.1749-818X.2008.00070.x>
411. No, Y. (1991). A centering approach to the [CASE] [TOPIC] restriction in Korean. *Linguistics*, 29(4), 653–668. <https://doi.org/10.1515/ling.1991.29.4.653>
412. Noordman, L. G. M. i Vonk, W. (1997). The different functions of a conjunction in constructing a representation of the discourse. U J. Costermans i M. Fayol (Ur.), *Processing interclausal relationships: Studies in the production and comprehension of text* (str. 75–93). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

413. Noordman, L. G. M. i Vonk, W. (1998). Memory-based processing in understanding causal information. *Discourse Processes*, 26(2-3), 191–212. <https://doi.org/10.1080/01638539809545044>
414. Oraić Rabušić, I. (2016). Rečenice kao dopune uz psihološke glagole u hrvatskom jeziku. *Fluminensia*, 28(2), 71–86.
415. Osaka, N. i Oda, K. (1991). Effective visual field size necessary for vertical reading during Japanese text processing. *Bulletin of the Psychonomic Society*, 29(4), 345–347. <https://doi.org/10.3758/BF03333939>
416. Palmović, M., Matic, A. i Kovačević, M. (2018). Resolution of anaphoric expressions in children and adults: evidence from eye movements. *Suvremena lingvistika*, 44(85), 139–154. <https://doi.org/10.22210/suvlin.2018.085.13>
417. Papadopoulou, D., I. M. Tsimpli i N. Amvrazis (2013). Self-paced listening. U J. Jegerski i B. VanPatten (Ur.), *Research Methods in Second Language psycholinguistics* (str. 50–68). New York, NY: Routledge.
418. Papadopoulou, D., Peristeri, E., Plemenou, E., Marinis, T. i Tsimpli, I. M. (2015). Pronoun ambiguity resolution in Greek: Evidence from monolingual adults and children. *Lingua*, 155, 98–120. <https://doi.org/10.1016/j.lingua.2014.09.006>
419. Partee, B. (1975). Deletion and Variable Binding. U E. Klima (Ur.), *Formal Semantics of Natural Language* (str. 16–34). Cambridge: Cambridge University Press.
420. Partee, B. H. (1978). Bound Variables and Other Anaphors. U D. Waltz, *Theoretical Issues in Natural Language Processing 2 (TINLAP 2)* (str. 79–85). Urbana, IL: University of Illinois.
421. Partee, H. B. (1970). Opacity, Coreference, and Pronouns. *Synthese*, 21(3-4), 359–385.
422. Patterson, C., Schumacher, P. B., Nicenboim, B., Hagen, J. i Kehler, A. (2022). A Bayesian Approach to German Personal and Demonstrative Pronouns. *Frontiers in psychology*, 12, 1–23. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.672927>
423. Pavešić, S., Težak, S. i Babić, S. (1991). Oblici hrvatskoga književnog jezika (morfologija). U S. Babić, D. Brozović, M. Moguš, S. Pavešić, I. Škarić i S. Težak (Ur.), *Povijesni pregled, glasovi i oblici hrvatskoga književnog jezika : nacrti za gramatiku* (str. 453–741). Zagreb: Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti; Nakladni zavod Globus.
424. Peristeri, E. i Tsimpli, I. M. (2013). Pronoun processing in Broca's aphasia: Discourse–syntax effects in ambiguous anaphora resolution. *Aphasiology*, 27(11), 1381–1407. <https://doi.org/10.1080/02687038.2013.828344>

425. Perlmutter, R. (1971). Constructing. *TEACHING Exceptional Children*, 4(1), 34–42. <https://doi.org/10.1177/004005997100400111>
426. Peti, M. (1998). Jesu li lične zamjenice osobne? *Suvremena lingvistika*, 45-46(1-2), 39–55.
427. Peti, M. (1999). O tzv. sadržaju imena. *Folia onomastica Croatica*, 8, 97–122.
428. Philipp, A. M. i Huestegge, L. (2015). Language switching between sentences in reading: Exogenous and endogenous effects on eye movements and comprehension. *Bilingualism: Language and Cognition*, 18(4), 614–625. <https://doi.org/10.1017/S1366728914000753>
429. Pickering, M. J. i Gambi, C. (2018). Predicting while comprehending language: A theory and review. *Psychological Bulletin*, 144(10), 1002–1044. <https://doi.org/10.1037/bul0000158>
430. Pickering, M. J. i Majid, A. (2007). What are implicit causality and consequentiality? *Language and Cognitive Processes*, 22(5), 780–788. <https://doi.org/10.1080/01690960601119876>
431. Pickering, M. J. i van Gompel, R. P. G. (2006). Syntactic parsing. U M. Traxler i M. Gernsbacher (Ur.), *Handbook of psycholinguistics* (2nd edition) (str. 455–503). London; Amsterdam; Oxford; Burlington, MA; San Diego, CA: Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-012369374-7/50013-4>
432. Poesio, M. i Vieira, R. (1998). A corpus-based investigation of definite description use. *Computational Linguistics*, 24(2), 183–216.
433. Poesio, M., Stevenson, R., di Eugenio, B. i Hitzeman, J. (2004). Centering: a parametric theory and its instantiations. *Computational Linguistics*, 30(3), 309–363.
434. Poesio, M., Stuckardt, R. i Versley, Y. (2016). *Anaphora resolution: algorithms, resources, and applications*. Berlin: Springer.
435. Pollatsek, A., Reichle, E. D. i Rayner, K. (2006). Tests of the E-Z Reader model: exploring the interface between cognition and eye-movement control. *Cognitive psychology*, 52(1), 1–56. <https://doi.org/10.1016/j.cogpsych.2005.06.001>
436. Pollatsek, A., Slattery, T. J. i Juhasz, B. J. (2008). The processing of novel and lexicalised prefixed words in reading. *Language i Cognitive Processes*, 23, 1133–1158. <https://doi.org/10.1080/01690960801945484>

437. Postal, P. M. (1969) Anaphoric Islands. U R. I. Binnick, A. Davison, G. Green i J. L. Morgan (Ur.), *Papers from the Fifth Regional Meeting of the Chicago Linguistic Society* (str. 205–239). Chicago: University of Chicago.
438. Pranjković, I. (1984). *Koordinacija u hrvatskom književnom jeziku*. Zagreb: Sveučilišna naklada Liber.
439. Pranjković, I. (1993). *Hrvatska skladnja: rasprave iz sintakse hrvatskoga standardnog jezika*. Zagreb: Hrvatska sveučilišna naklada.
440. Pranjković, I. (2001). *Druga hrvatska skladnja: sintaktičke rasprave*. Zagreb: Hrvatska sveučilišna naklada.
441. Prasad, R. i Strube, M. (2000). Discourse salience and pronoun resolution in Hindi. *University of Pennsylvania Working Papers in Linguistics*, 6(3), 189–208.
442. Pykkänen, L. i McElree, B. (2006). The Syntax-Semantics Interface: On-Line Composition Of Sentence Meaning. U M. J. Traxler i M. A. Gernsbacher (Ur.), *Handbook of Psycholinguistics* (2nd edition) (str. 539–579). London, UK; Amsterdam; Oxford; Burlington; San Diego: Academic Press.
443. Pykkönen, P. i Järvikivi, J. (2010). Activation and persistence of implicit causality information in spoken language comprehension. *Experimental psychology*, 57(1), 5–16.
444. Pykkönen, P., Matthews, D. i Järvikivi, J. (2010). Three-year-olds are sensitive to semantic prominence during online language comprehension: A visual world study of pronoun resolution. *Language and Cognitive Processes*, 25(1), 115–129. <https://doi.org/10.1080/01690960902944014>
445. Quirk, R., Greenbaum, S., Leech, G. i Svartvik, J. (2000). *A Comprehensive Grammar of the English Language*. Harlow: Longman.
446. Rácz, P. (2013). *Salience in Sociolinguistics: A Quantitative Approach*. Berlin; Boston: De Gruyter Mouton. <https://doi.org/10.1515/9783110305395>
447. Raffaelli, I. (2015). *O značenju – uvod u semantiku*. Zagreb: Matica hrvatska.
448. Raguž, D. (2010). *Gramatika hrvatskoga jezika*. Zagreb: Vlastito izdanje. (1. izdanje 1997.)
449. Rayner K. (1986). Eye movements and the perceptual span in beginning and skilled readers. *Journal of experimental child psychology*, 41(2), 211–236. [https://doi.org/10.1016/0022-0965\(86\)90037-8](https://doi.org/10.1016/0022-0965(86)90037-8)
450. Rayner, K. (1978). Eye movements in reading and information processing. *Psychological Bulletin*, 85(3), 618–660. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.85.3.618>

451. Rayner, K. (1998). Eye movements in reading and information processing: 20 years of research. *Psychological Bulletin*, 124(3), 372–422. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.124.3.372>
452. Rayner, K. (2009). The 35th Sir Frederick Bartlett Lecture: Eye movements and attention in reading, scene perception, and visual search. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 62(8), 1457–1506. <https://doi.org/10.1080/17470210902816461>
453. Rayner, K. i Bertera, J. H. (1979). Reading without a fovea. *Science*, 206(4417), 468–469. <https://doi.org/10.1126/science.504987>
454. Rayner, K. i Duffy, S. A. (1986). Lexical complexity and fixation times in reading: Effects of word frequency, verb complexity, and lexical ambiguity. *Memory i Cognition*, 14(3), 191–201. <https://doi.org/10.3758/BF03197692>
455. Rayner, K. i McConkie, G. W. (1976). What guides a reader's eye movements? *Vision Research*, 16(8), 829–837. [https://doi.org/10.1016/0042-6989\(76\)90143-7](https://doi.org/10.1016/0042-6989(76)90143-7)
456. Rayner, K. i Pollatsek, A. (1989). *The psychology of reading*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, Inc.
457. Rayner, K. i Pollatsek, A. (1992). Eye movements and scene perception. *Canadian Journal of Psychology/Revue canadienne de psychologie*, 46(3), 342–376. <https://doi.org/10.1037/h0084328>
458. Rayner, K. i Sereno, S. C. (1994). Eye movements in reading: Psycholinguistic studies. U M. J. Traxler i M. A. Gernsbacher (Ur.), *Handbook of Psycholinguistics* (2nd edition) (str. 57–81). London; Amsterdam; Oxford; Burlington, MA; San Diego, CA: Academic Press.
459. Rayner, K., Carlson, M. i Frazier, L. (1983). The interaction of syntax and semantics during sentence processing: Eye movements in the analysis of semantically biased sentences. *Journal of Verbal Learning i Verbal Behavior*, 22(3), 358–374. [https://doi.org/10.1016/S0022-5371\(83\)90236-0](https://doi.org/10.1016/S0022-5371(83)90236-0)
460. Rayner, K., Garrod, S. i Perfetti, C. A. (1992). Discourse influences during parsing are delayed. *Cognition*, 45(2), 109–139. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(92\)90026-E](https://doi.org/10.1016/0010-0277(92)90026-E)
461. Rayner, K., Sereno, S. C. i Raney, G. E. (1996). Eye movement control in reading: A comparison of two types of models. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 22(5), 1188–1200. <https://doi.org/10.1037/0096-1523.22.5.1188>

462. Rayner, K., Sereno, S. C., Morris, R. K., Schmauder, A. R. i Clifton, C. (1989). *Eye movements and on-line language comprehension processes*. *Language and Cognitive Processes*, 4(3-4), SI21–SI49. <https://doi.org/10.1080/01690968908406362>
463. Rayner, K., Slattery, T. J., Drieghe, D. i Liversedge, S. P. (2011). Eye movements and word skipping during reading: effects of word length and predictability. *Journal of experimental psychology. Human perception and performance*, 37(2), 514–528. <https://doi.org/10.1037/a0020990>
464. Rayner, K., Well, A. D. i Pollatsek, A. (1980). Asymmetry of the effective visual field in reading. *Perception i Psychophysics*, 27(6), 537–544. <https://doi.org/10.3758/bf03198682>
465. Reinhart, T. (1983). *Anaphora and semantic interpretation*. London: Croom Helm.
466. Reinhart, T. (1981). Pragmatics and linguistics: An analysis of sentence topics. *Philosophica*, 27, 53–94.
467. Riegel, M., Pellat, J.-C. i Rioul, R. (2009). *Grammaire méthodique du français* (4e édition). Paris: Presses universitaires de France.
468. Rizzi, L. (1982). *Issues in Italian Syntax*. Dordrecht : Foris. <https://doi.org/10.1515/9783110883718>
469. Rizzi, L. (1986). Null Objects in Italian and the Theory of pro. *Linguistic Inquiry*, 17(3), 501–557.
470. Robins, R. H. (1997). *A short history of linguistics* (4th edition). London; New York: Longman.
471. Rohde, H. (2008). *Coherence-driven effects in sentence and discourse processing*. Neobjavljena doktorska disertacija. University of California.
472. Rohde, H. i Horton, W. S. (2014). Anticipatory looks reveal expectations about discourse relations. *Cognition*, 133(3), 667–691. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2014.08.012>
473. Rohde, H. i Kehler, A. (2014). Grammatical and information-structural influences on pronoun production. *Language, Cognition and Neuroscience*, 29(8), 912–927, <https://doi.org/10.1080/01690965.2013.854918>
474. Rohde, H. (2019). Pronouns. U C. Cummins i N. Katsos (Ur.), *The Oxford Handbook of Experimental Semantics and Pragmatics* (str. 452–473). New York: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780198791768.013.21>

475. Rohde, H., Kehler, A. i Elman, J. L. (2006). Event Structure and Discourse Coherence Biases in Pronoun Interpretation. U R. Sun i N. Miyake, *Proceedings of the 28th Annual Conference of the Cognitive Science Society* (str. 617–622). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
476. Rohde, H., Levy, R. i Kehler, A. (2011). Anticipating explanations in relative clause processing. *Cognition*, 118(3), 339–358. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2010.10.016>
477. Rohrbacher, B. W. (1999). *Morphology-Driven Syntax. A theory of V to I raising and pro-drop*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.
478. Rudolph, U. i Försterling, F. (1997). The psychological causality implicit in verbs: A review. *Psychological Bulletin*, 121(2), 192–218. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.121.2.192>
479. Runner, J. i Ibarra, A. (2016). Information structure effects on null and overt subject comprehension in Spanish. U A. Holler i K. Suckow (Ur.), *Empirical Perspectives on Anaphora Resolution* (str. 87–112). Berlin; Boston: De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110464108-006>
480. Russell, B. (1905). On Denoting. *Mind*, 14, 479–493.
481. Russell, B. (1919). *Introduction to Mathematical Philosophy*, London: George Allen and Unwin.
482. Sagarra, N. i Hanson, A. (2011). Eyetracking Methodology: A User's Guide for Linguistic Research. *Studies in Hispanic and Lusophone Linguistics*, 4(2), 543–556. <https://doi.org/10.1515/shll-2011-1113>
483. Sanders, T. i Sweetser, E. (2009). *Causal Categories in Discourse and Cognition*. Berlin; New York: De Gruyter Mouton. <https://doi.org/10.1515/9783110224429>
484. Sanders, T. J. M. i Noordman, L. G. M. (2000). The role of coherence relations and their linguistic markers in text processing. *Discourse Processes*, 29(1), 37–60. https://doi.org/10.1207/S15326950dp2901_3
485. Sanders, T. J. M. i Pander Maat, H. L. W. (2006). *Cohesion and coherence: Linguistic approaches*. U K. Brown (Ur.), *Encyclopedia of Language i Linguistics* (2nd edition) (str. 591–595). Boston, MA: Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/B0-08-044854-2/04366-2>
486. Sanders, T. J., Spooren, W. P. i Noordman, L. G. (1992). Toward a taxonomy of coherence relations. *Discourse Processes*, 15(1), 1–35. <https://doi.org/10.1080/01638539209544800>

487. Sanders, T., Spooren, W. i Noordman, L. (1993). Coherence relations in a cognitive theory of discourse representation. *Cognitive Linguistics*, 4(2), 93–134. <https://doi.org/10.1515/cogl.1993.4.2.93>
488. Sanford, A. J. i Garrod, S. C. (1981). *Understanding written language*. Chichester: John Wiley and Sons.
489. Sauermann, A. i Gagarina, N. (2017). Grammatical Role Parallelism Influences Ambiguous Pronoun Resolution in German. *Frontiers in Psychology*, 8, 1–8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01205>
490. Schachter, P. i Shopen, T. (2007). Parts-of-speech systems. U T. Shopen (Ur.), *Language Typology and Syntactic Description* (str. 1–60). Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511619427.001>
491. Schilling, N. (2013). Surveys and interviews. U R. J. Podesva i D. Sharma (Ur.), *Research Methods in Linguistics* (str. 96–115). Cambridge; New York: Cambridge University Press.
492. Schmid, H. J. i Günther, F. (2016). Toward a Unified Socio-Cognitive Framework for Salience in Language. *Frontiers in psychology*, 7, 1–4. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01110>
493. Schmitt, C. i Miller, K. (2010). Using comprehension methods in language acquisition research. U E. Blom i S. Unsworth (Ur.), *Experimental methods in language acquisition research* (str. 35–56). Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins Publishing Company. <https://doi.org/10.1075/llt.27.09mar>
494. Schotter, E. R. i Rayner, K. (2015). The work of the eyes during reading. U A. Pollatsek i R. Treiman (Ur.), *The Oxford handbook of reading* (str. 44–59). New York, NY: Oxford University Press.
495. Schumacher, P., Dangl, M. i Uzun, E. (2016). Thematic role as prominence cue during pronoun resolution in German. U A. Holler i K. Suckow (Ur.), *Empirical Perspectives on Anaphora Resolution* (str. 213–240). Berlin; Boston: De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110464108-011>
496. Schwartz-Friesel, M. (2007). Indirect anaphora in text: A cognitive account. U M. Schwartz-Friesel, M. Consten i M. Knees (Ur.), *Anaphors in Text: Cognitive, formal and applied approaches to anaphoric reference* (str. 3–20). Amsterdam; Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.

497. Schwarz, F. (2009). *Two Types of Definites in Natural Language*. Neobjavljena doktorska disertacija. University of Massachusetts.
498. Schwarz, F. (2013). Two kinds of definites cross-linguistically. *Language and Linguistics Compass*, 7(10), 534–559. <https://doi.org/10.1111/lnc3.12048>
499. Scovel, T. (1998). *Psycholinguistics*. Oxford: Oxford University Press.
500. Sedivy, J. C. (2010). Using eyetracking in language acquisition research. U E. Blom i S. Unsworth (Ur.), *Experimental Methods in Language Acquisition Research* (str. 115–138). Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.
501. Sedivy, J. C., Tanenhaus, M. K., Chambers, C. G. i Carlson, G. N. (1999). Achieving incremental semantic interpretation through contextual representation. *Cognition*, 71(2), 109–147. [https://doi.org/10.1016/S0010-0277\(99\)00025-6](https://doi.org/10.1016/S0010-0277(99)00025-6)
502. Serratrice, L. (2007). Cross-linguistic influence in the interpretation of anaphoric and cataphoric pronouns in English–Italian bilingual children. *Bilingualism: Language and Cognition*, 10(3), 225–238. <https://doi.org/10.1017/S1366728907003045>
503. Sheldon, A. (1974). The role of parallel function in the acquisition of relative clauses in English. *Journal of Verbal Learning i Verbal Behavior*, 13(3), 272–281. [https://doi.org/10.1016/S0022-5371\(74\)80064-2](https://doi.org/10.1016/S0022-5371(74)80064-2)
504. Shimojo, M. (2016). Saliency in discourse and sentence form: Zero anaphora and topicalization in Japanese. U M. Fernandez-Vest i R. van Valin (Ur.), *Information Structuring of Spoken Language from a Cross-linguistic Perspective* (str. 55–76). Berlin; Boston: De Gruyter Mouton. <https://doi.org/10.1515/9783110368758-004>
505. Shin, N. L. i Cairns, H. S. (2012). The Development of NP Selection in School-Age Children: Reference and Spanish Subject Pronouns. *Language Acquisition*, 19(1), 3–38. <https://doi.org/10.1080/10489223.2012.633846>
506. Sidner, C. L. (1979). *Towards a Computational Theory of Definite Anaphora Comprehension in English Discourse*, Technical Report No. 357. Cambridge, MA: MIT Press.
507. Siewierska, A. (2004). Person forms and social deixis. U A. Siewierska (Ur.), *Person* (str. 214–245). Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511812729.007>
508. Silić, J. (1984). *Od rečenice do teksta: teoretsko-metodološke pretpostavke nadrečeničnog jedinstva*. Zagreb: Sveučilišna naklada Liber.

509. Silić, J. i Pranjković, I. (2007). *Gramatika hrvatskoga jezika: za gimnazije i visoka učilišta* (2. izdanje). Zagreb: Školska knjiga.
510. Simpson, A. J., Wu, Z. i Li, Y. (2016). Grammatical roles, Coherence Relations, and the interpretation of pronouns in Chinese. *Lingua Sinica*, 2, 1–20. <https://doi.org/10.1186/s40655-016-0011-2>
511. Skok, P. (1940). *Osnovi romanske lingvistike. Sv. 3, Historijska morfologija romanskih jezika*. Zagreb: Izdanje Naklade školskih knjiga i tiskarica Banovine Hrvatske u Zagrebu.
512. Skordos, D. i Barner, D. (2019). Language Comprehension, Inference, and Alternatives. U C. Cummins i N. Katsos (Ur.), *The Oxford Handbook of Experimental Semantics and Pragmatics* (str. 7–20). New York: Oxford University Press.
513. Skrzypek, D., Piotrowska, A. i Jaworski, R. (2021). *The Diachrony of Definiteness in North Germanic*. Leiden: Brill. <https://doi.org/10.1163/9789004463684>
514. Slama-Cazacu, T. (1973). *Introduction to Psycholinguistics*. The Hague: Mouton.
515. Smith, P. B., Trompenaars, F. i Dugan, S. (1995). The Rotter Locus of Control Scale in 43 countries: A test of cultural relativity. *International Journal of Psychology*, 30(3), 377–400.
516. Smyth, R. (1995). Conceptual perspective-taking and children's interpretation of pronouns in reported speech. *Journal of Child Language*, 22(1), 171–187. <https://doi.org/10.1017/S0305000900009685>
517. Snedeker, J. i Trueswell, J. C. (2004). The developing constraints on parsing decisions: the role of lexical-biases and referential scenes in child and adult sentence processing. *Cognitive psychology*, 49(3), 238–299. <https://doi.org/10.1016/j.cogpsych.2004.03.001>
518. Song, H.-J. i Fisher, C. (2005). Who's "she"? Discourse prominence influences preschoolers' comprehension of pronouns. *Journal of Memory and Language*, 52(1), 29–57. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2004.06.012>
519. Sorace, A. i Filiaci, F. (2006). Anaphora resolution in near-native speakers of Italian. *Second Language Research*, 22(3), 339–368. <https://doi.org/10.1191/0267658306sr271oa>
520. Sorace, A., Serratrice, L., Filiaci, F. i Baldo, M. (2009). *Discourse conditions on subject pronoun realization: Testing the linguistic intuitions of older bilingual children*. *Lingua*, 119(3), 460–477. <https://doi.org/10.1016/j.lingua.2008.09.008>
521. Soriano, O. M. (1999). El pronombre personal. Formas y distribuciones. Pronombres átonos y tónicos. U V. Demonte i I. Bosque (Ur.), *Sintaxis básica de las clases de palabras* (str. 1209–1273). Madrid: Espasa.

522. Spenader, J. (2018). Children's comprehension of contrastive connectives. *Journal of Child Language*, 45(3), 610–640. <https://doi.org/10.1017/S0305000917000423>
523. Staub, A. i Rayner, K. (2007). Eye movements and on-line comprehension processes. U M. G. Gaskell, *The Oxford Handbook of Psycholinguistics* (str. 327–342). Oxford: Oxford University Press.
524. Staub, A., White, S. J., Drieghe, D., Hollway, E. C. i Rayner, K. (2010). Distributional effects of word frequency on eye fixation durations. *Journal of experimental psychology. Human perception and performance*, 36(5), 1280–1293. <https://doi.org/10.1037/a0016896>
525. Steinberg, D., Nagata, H. i Aline, D. (2001). *Psycholinguistics: Language, Mind and World* (2nd edition). London: Longman.
526. Stenning, K. (1978). Anaphora as an approach to pragmatics. U M. Halle, J. Bresnan i G. A. Miller (Ur.). *Linguistic Theory and Psychological Reality* (str. 162–200). Cambridge, MA: The MIT Press.
527. Stevenson, R. J., Crawley, R. A. i Kleinman, D. (1994). Thematic roles, focus and the representation of events. *Language and Cognitive Processes*, 9(4), 519–548. <https://doi.org/10.1080/01690969408402130>
528. Stevenson, R. J., Nelson, A. W. R. i Stenning, K. (1995). The role of parallelism in strategies of pronoun comprehension. *Language and Speech*, 38(4), 393–418.
529. Stevenson, R., Knott, A., Oberlander, J. i McDonald, S. (2000). Interpreting pronouns and connectives: Interactions among focusing, thematic roles and coherence relations. *Language and Cognitive Processes*, 15(3), 225–262. <https://doi.org/10.1080/016909600386048>
530. Stewart, A. J. i Gosselin, F. (2000). A simple Categorisation Model of Anaphor Resolution. U L. R. Gleitman i A. K. Joshi (Ur.), *Proceedings of the Twenty-second Annual Conference of the Cognitive Science Society* (str. 930–935). Mahwah; New Jersey; London: Lawrence Erlbaum Associates.
531. Stewart, A. J., Holler, J. i Kidd, E. (2007). Shallow processing of ambiguous pronouns: Evidence for delay. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 60(12), 1680–1696. <https://doi.org/10.1080/17470210601160807>
532. Stewart, A. J., Pickering, M. J. i Sanford, A. J. (2000). The time course of the influence of implicit causality information: Focusing versus integration accounts. *Journal of Memory and Language*, 42(3), 423–443. <https://doi.org/10.1006/jmla.1999.2691>

533. Stirling, L. i Huddleston, R. (2002). Deixis and anaphora. U R. Huddleston i G. Pullum (Ur.), *The Cambridge Grammar of the English Language* (str. 1449–1564). Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781316423530.018>
534. Stockwell, R. P., Schacter, P. i Partee, B. H. (1972). Integration of transformational theories on English syntax. *Language*, 48(3), 645–667.
535. Stojnić, U., Stone, M. i Lepore, E. (2017). Discourse and logical form: pronouns, attention and coherence. *Linguistics and Philosophy*, 40(5), 519–547. <https://doi.org/10.1007/s10988-017-9207-x>
536. Šaravanja, L. (2011). Argumentna struktura psiholoških glagola u hrvatskom jeziku. *Suvremena lingvistika*, 37(72), 241–257.
537. Taboada, M. (2002). Centering and pronominal reference: In dialogue, in Spanish. U J. Bos, M. E. Foster i C. Matheson (Ur.), *Proceedings of the 6th International Workshop on Formal Semantics and Pragmatics of Dialogue (EDILOG 2002)* (str. 177–184). Edinburgh, UK: University of Edinburgh.
538. Tafra, B. (2000). Lice i osoba. *Jezik*, 47(3), 95–105.
539. Tafra, B. (2001). Lice osobe. *Jezik*, 48 (4), 145–147.
540. Tanenhaus, M. K. (2007). Eye movements and spoken language processing. U R. P. G. van Gompel, M. H. Fischer, W. S. Murray i R. L. Hill (Ur.), *Eye movements: A window on mind and brain* (str. 443–469). Oxford; London: Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/B978-008044980-7/50022-7>
541. Tanenhaus, M. K. i Trueswell, J. C. (2006). Eye Movements and Spoken Language Comprehension. U M. J. Traxler i M. A. Gernsbacher (Ur.), *Handbook of Psycholinguistics* (2nd edition) (str. 863–900). London, UK; Amsterdam; Oxford; Burlington; San Diego: Academic Press. <https://doi.org/10.1016/b978-012369374-7/50023-7>
542. Tesnière, L. (1976). *Éléments de syntaxe structurale*. Paris: Librairie C. Klincksieck. (1. izdanje 1959.)
543. Težak, S. i Babić, S. (2007). Morfologija: Oblici riječi u hrvatskome književnome jeziku. U S. Babić, D. Brozović, I. Škarić i S. Težak (Ur.), *Glasovi i oblici hrvatskoga književnoga jezika: nacrti za gramatiku* (str. 279–579). Zagreb: Nakladni zavod Globus.
544. Tiffin-Richards, S. P. i Schroeder, S. (2018). The development of wrap-up processes in text reading: A study of children's eye movements. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 44(7), 1051–1063. <https://doi.org/10.1037/xlm0000506>

545. Traxler, M. J. (2012). *Introduction to Psycholinguistics: Understanding Language Science*. Chichester: Wiley-Blackwell.
546. Traxler, M. J., Bybee, M. D. i Pickering, M. J. (1997). Influence of connectives on language comprehension: Eye-tracking evidence for incremental interpretation. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology A: Human Experimental Psychology*, 50A(3), 481–497. <https://doi.org/10.1080/027249897391982>
547. Treiman, R., Clifton, C., Jr., Meyer, A. S. i Wurm, L. H. (2003). Language comprehension and production. U A. F. Healy i R. W. Proctor (Ur.), *Handbook of psychology: Experimental psychology* (2nd edition, Vol. 4) (str. 527–547). Hoboken; New Jersey: John Wiley i Sons, Inc. <https://doi.org/10.1002/0471264385.wei0419>
548. Tribushinina, E., Valcheva, E. i Gagarina, N. (2017). Acquisition of additive connectives by Russian-German bilinguals: A usage-based approach. U J. Evers-Vermeul i E. Tribushinina (Ur.), *Usage-Based Approaches to Language Acquisition and Language Teaching* (str. 207–232). Berlin; Boston: De Gruyter Mouton. <https://doi.org/10.1515/9781501505492-010>
549. Trueswell, J. C., Tanenhaus, M. K. i Garnsey, S. M. (1994). Semantic influences on parsing: Use of thematic role information in syntactic ambiguity resolution. *Journal of Memory and Language*, 33(3), 285–318. <https://doi.org/10.1006/jmla.1994.1014>
550. Trueswell, J.C. i Tanenhaus, M. K. (2005). *Approaches to studying world-situated language use: bridging the language-as-product and language-as-action traditions*. Cambridge, MA: MIT Press.
551. Tsimpli, I., Sorace, A., Heycock, C. i Filiaci, F. (2004). First language attrition and syntactic subjects: A study of Greek and Italian near-native speakers of English. *International Journal of Bilingualism*, 8(3), 257–277. <https://doi.org/10.1177/13670069040080030601>
552. Turan, Ü. D. (1995). *Null vs. Overt Subjects in Turkish Discourse: A Centering Analysis*. Neobjavljena doktorska disertacija. University of Pennsylvania.
553. Turan, Ü. D. (1995). Ranking Forward-looking Centers in Turkish: Universal and Language-Specific Properties. U M. Walker, A. Joshi i E. Prince (Ur.), *Centering Theory in Discourse* (str. 139–160). Oxford: Oxford University Press.
554. Ueno, M. i Kehler, A. (2016). Grammatical and pragmatic factors in the interpretation of Japanese null and overt pronouns. *Linguistics*, 54(6), 1165–1221. <https://doi.org/10.1515/ling-2016-0027>

555. Valian, V. (2016). Null Subjects. U J. L. Lidz, W. Snyder i J. Pater (Ur.), *The Oxford Handbook of Developmental Linguistics* (str. 1–32). Oxford: Oxford University Press.
<https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199601264.013.17>
556. van Berkum, J. (2013). Anticipating communication. *Theoretical Linguistics*, 39(1-2), 75–86. <https://doi.org/10.1515/tl-2013-0004>
557. van Berkum, J. J. A. i Nieuwland, M. S. (2019). A cognitive neuroscience perspective on language comprehension in context. U P. Hagoort (Ur.), *Human language: From genes and brain to behavior* (str. 429–442). Cambridge, MA: MIT Press.
558. van Berkum, J. J. A., Koornneef, A. W., Otten, M. i Nieuwland, M. S. (2007). Establishing reference in language comprehension: An electrophysiological perspective. *Brain Research*, 1146, 158–171.
<https://doi.org/10.1016/j.brainres.2006.06.091>
559. van Berkum, J. J., Brown, C. M., Zwitserlood, P., Kooijman, V. i Hagoort, P. (2005). Anticipating upcoming words in discourse: evidence from ERPs and reading times. *Journal of experimental psychology. Learning, memory, and cognition*, 31(3), 443–467.
<https://doi.org/10.1037/0278-7393.31.3.443>
560. van Gelderen, E. (2013). Null Subjects in Old English. *Linguistic Inquiry*, 44(2), 271–285. <https://doi.org/10.1017/S0954394513000070>
561. van Gompel, R. P. G. (2013). Sentence processing: An introduction. U R. P. G. van Gompel (Ur.), *Sentence processing* (str. 1–20). London; New York: Psychology Press.
562. van Gompel, R. P. G. i Majid, A. (2004). Antecedent frequency effects during the processing of pronouns. *Cognition*, 90(3), 255–264. [https://doi.org/10.1016/S0010-0277\(03\)00161-6](https://doi.org/10.1016/S0010-0277(03)00161-6)
563. van Gompel, R. P. G. i Pickering, M. J. (2007). Syntactic parsing. U M. G. Gaskell (Ur.), *The Oxford Handbook of Psycholinguistics* (str. 289–307). Oxford, UK: Oxford University Press.
564. van Langendonck, W. (2008). *Theory and Typology of Proper Names*. Berlin; New York: De Gruyter Mouton. <https://doi.org/10.1515/9783110197853>
565. van Valin, Jr., R. (2005). *Exploring the Syntax-Semantics Interface*. Cambridge: Cambridge University Press. <https://10.1017/CBO9780511610578>
566. van Valin, R., D., Jr. i LaPolla, R. J. (1997). *Syntax: Structure, Meaning, and Function*. Cambridge: Cambridge University Press.

567. vandenBos, G. R. (Ur.) (2007). *APA Dictionary of Psychology*. Washington, DC: American Psychological Association.
568. Vieira, R. i Poesio, M. (2000). An Empirically Based System for Processing Definite Descriptions. *Computational Linguistics*, 26(4), 539–593.
569. Vogels, J., Krahmer, E. i Maes, A. (2019). Accessibility and Reference Production: The Interplay Between Linguistic and Non-Linguistic Factors. U J. Gundel i B. Abbott (Ur.), *The Oxford Handbook of Reference*. Oxford: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199687305.013.16>
570. Vonk, W. (1985). The immediacy of inferences in the understanding of pronouns. U G. Rickheit i H. Strohner (Ur.), *Inferences in text processing* (str. 205–218). Amsterdam: North-Holland.
571. Walker, M. A. i Prince, E. F. (1996). A Bilateral Approach to Givenness: A Hearer-Status Algorithm and a Centering Algorithm. *Pragmatics and beyond. New series*, 38, 291–306.
572. Walker, M. A., Iida, M. i Cote, S. (1994). Japanese discourse and the process of centering. *Computational Linguistics*, 20(2), 193–232.
573. Walker, M. A., Joshi, A. K. i Prince, E. F. (1998). *Centering Theory in Discourse*. Oxford; New York: Oxford University Press.
574. Wasow, T. (1975). Anaphoric Pronouns and Bound Variables. *Language*, 51(2), 368–383. <https://doi.org/10.2307/412861>
575. Wehbe, L., Blank, I. A., Shain, C., Futrell, R., Levy, R. P., Malsburg, T. V., Smith, N. J., Gibson, E. i Fedorenko, E. (2021). Incremental Language Comprehension Difficulty Predicts Activity in the Language Network but Not the Multiple Demand Network. *Cerebral Cortex*, 31(9), 4006–4023. <https://doi.org/10.1093/cercor/bhab065>
576. Weiß, H. i A. Volodina (2018). Referential Null Subjects in German: Dialect and Diachronic Continuity. U F. Cognola i J. Casalicchio (Ur.), *Null Subjects in Generative Grammar. A synchronic and diachronic perspective* (str. 261–284). Oxford: Oxford University Press.
577. White, S. J. (2008). Eye movement control during reading: Effects of word frequency and orthographic familiarity. *Journal of experimental psychology. Human perception and performance*, 34(1), 205–223. <https://doi.org/10.1037/0096-1523.34.1.205>

578. White, S. J., Warren, T. i Reichle, E. D. (2011). Parafoveal preview during reading: Effects of sentence position. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 37(4), 1221–1238. <https://doi.org/10.1037/a0022190>
579. Wilson, D. (1992). Reference and Relevance. *UCL Working Papers in Linguistics*, 4, 165–191.
580. Winograd, T. (1972). Understanding natural language. *Cognitive Psychology*, 3(1), 1–191. [https://doi.org/10.1016/0010-0285\(72\)90002-3](https://doi.org/10.1016/0010-0285(72)90002-3)
581. Wolf, F., Gibson, E. i Desmet, T. (2004). Discourse coherence and pronoun resolution. *Language and Cognitive Processes*, 19(6), 665–675. <https://doi.org/10.1080/01690960444000034>
582. Wolfe, J. M. i Horowitz, T. S. (2004). What attributes guide the deployment of visual attention and how do they do it? *Nature Reviews Neuroscience*, 5(6), 495–501. <https://doi.org/10.1038/nrn1411>
583. Yang, C. L., Gordon, P. C., Hendrick, R. i Wu, J. T. (1999). Comprehension of referring expressions in Chinese. *Language & Cognitive Processes*, 14(5-6), 715–643. <https://doi.org/10.1080/016909699386248>
584. Zarcone, A., van Schijndel, M., Vogels, J. i Demberg, V. (2016). Salience and Attention in Surprisal-Based Accounts of Language Processing. *Frontiers in psychology*, 7(844), 1–17. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00844>
585. Zhan L. (2018). Using Eye Movements Recorded in the Visual World Paradigm to Explore the Online Processing of Spoken Language. *Journal of visualized experiments: JoVE*, (140), 1–12. <https://doi.org/10.3791/58086>
586. Zhan, M., Levy, R. i Kehler, A. (2016). Bayesian Pronoun Interpretation in Mandarin Chinese. U A. Papafragou, D. Grodner, D. Mirman i J. C. Trueswell (Ur.), *Proceedings of the 38th Annual Conference of the Cognitive Science Society* (str. 2393–2396). Austin, TX: Cognitive Science Society.
587. Zhan, M., Levy, R. i Kehler, A. (2020). Pronoun interpretation in Mandarin Chinese follows principles of Bayesian inference. *PloS one*, 15(8), 1–42. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0237012>
588. Zinka, M. (2010). Odabrani pokazatelji određenosti i neodređenosti. *Jezik*, 57(5), 164–175.
589. Znika, M. (1992). Određenost i brojivost. *Rasprave: Časopis Instituta za hrvatski jezik i jezikoslovlje*, 18(1), 267–283.

590. Znika, M. (1993). Utjecaj obavijesnog ustrojstva na sintaktičke izbore (tko ili što). *Rasprave: Časopis Instituta za hrvatski jezik i jezikoslovlje*, 19(1), 465–476.
591. Znika, M. (2006). Kategorija određenosti i predikatno ime. *Jezik*, 53(1), 16–25.
592. Žic Fuchs, M. (1991). *Znanje o jeziku i znanje o svijetu*. Zagreb: Filozofski fakultet, Odsjek za opću lingvistiku i orijentalne studije.

9. PRILOZI

9.1. Smjer i jačina značenjske pristranosti glagola – predistraživanje

<i>Glagoli</i>		<i>Odabir antecedenta</i>			
<i>Hrvatski</i>	<i>Engleski</i>	<i>Subjekt</i>	<i>Objekt</i>	<i>Izgubljeni podatci</i>	<i>Smjer i jačina značenjske pristranosti</i>
1. bojati se	fear	5	81	0	–88
2. boriti se	fight	43	38	5	6
3. brinuti	worry	5	80	1	–88
4. brinuti o	worry about	80	4	2	90
5. cijeniti	appreciate	4	82	0	–91
6. čestitati	congratulate	0	86	0	–100
7. čežnuti za	yearn	33	51	2	–21
8. diviti se	admire	1	85	0	–98
9. dočekati	welcome	34	48	4	–17
10. dosadivati	annoy	81	5	0	88
11. dozvati	call	59	23	4	44
12. fascinirati	fascinate	86	0	0	100
13. ganuti	move	85	0	1	100
14. gnjaviti	bore	72	14	0	67
15. hraniti	feed	3	81	2	–93
16. inspirirati	inspire	81	5	0	88
17. iritirati	irritate	83	3	0	93
18. ismijati	ridicule	20	66	0	–53
19. ispitivati	question	52	33	1	22
20. ispraviti	correct	6	79	1	–86
21. ispričati se	apologize	84	2	0	95
22. izazivati	provoke	71	15	0	65
23. izbjegavati	avoid	26	60	0	–40
24. izdati	betray	69	15	2	64
25. iznenaditi	surprise	73	12	1	72
26. kazniti	punish	5	80	1	–88
27. kritizirati	criticize	10	76	0	–77

28. lagati	lie	65	17	4	59
29. mahnuti	wave	40	44	2	−5
30. maziti	cuddle	14	72	0	−67
31. milovati	caress	15	71	0	−65
32. mrziti	hate	4	82	0	−91
33. mučiti	tantalize	61	25	0	42
34. nadahnuti	inspire	83	2	0	95
35. naići na	run into	44	39	3	6
36. naljutiti	anger	85	0	1	100
37. namamiti	attract	69	17	0	60
38. namignuti	wink	44	35	7	11
39. napustiti	abandon	55	29	2	31
40. nazvati	telephone	80	5	1	88
41. ne voljeti	dislike	1	85	0	−98
42. nedostajati	miss	68	14	4	66
43. nositi	carry	3	83	0	−93
44. obeshrabriti	discourage	80	6	0	86
45. obožavati	adore	4	82	0	−91
46. obradovati	gladden	82	4	0	91
47. očarati	enthral	84	2	0	95
48. odbiti	repulse	71	15	0	65
49. oduševiti	delight	85	0	1	100
50. odvesti	take away	28	54	4	−32
51. ogovarati	slander	72	14	0	67
52. ogrepsti	graze	70	15	1	65
53. ohrabriti	encourage	26	60	0	−40
54. oklevetati	denigrate	62	24	0	44
55. okriviti	blame	33	52	1	−22
56. omalovažavati	vilify	48	37	1	13
57. omesti	distract	82	4	0	91
58. opčiniti	entrance	83	2	1	95
59. opomenuti	admonish	2	84	0	−95
60. oprostiti	forgive	50	31	5	23

61. optužiti	accuse	18	68	0	-58
62. ostaviti	leave	62	23	1	46
63. pljeskati	applaud	7	79	0	-84
64. podmititi	corrupt	64	19	3	54
65. podučavati	instruct	51	35	0	19
66. pogledati	look at	32	51	3	-23
67. pohvaliti	praise	0	85	1	-100
68. poljubiti	kiss	33	48	5	-19
69. pomoći	help	48	38	0	12
70. posjetiti	visit	25	61	0	-42
71. posramiti	shame	65	21	0	51
72. poštivati	respect	11	75	0	-74
73. povjeriti se	confess	34	52	0	-21
74. povrijediti	hurt	82	5	0	89
75. pozdraviti	greet	44	41	1	4
76. pratiti	follow	44	39	3	6
77. preneraziti	startle	85	1	0	98
78. prepasti	frighten	73	10	3	76
79. prestići	pass	71	15	0	65
80. prestrašiti	scare	80	3	3	93
81. prevariti	deceive	59	26	1	39
82. prezirati	detest	3	83	0	-93
83. približiti se	approach	56	24	6	40
84. prigovoriti	reprimand	6	80	0	-86
85. privući	attract	68	16	2	62
86. prkositi	defy	60	25	1	41
87. progoniti	prosecute	42	44	0	-2
88. proturječiti	antagonize	46	39	1	8
89. raniti	wound	68	15	3	64
90. razbjesniti	enrage	85	0	1	100
91. razočarati	disappoint	84	2	0	95
92. razveseliti	exhilarate	74	12	0	72
93. rugati se	mock	12	74	0	-72

94.	sanjati koga	dream	68	18	0	58
95.	savjetovati	advise	41	44	1	−4
96.	smijati se	laught at	1	85	0	−98
97.	snimiti	film	39	45	2	−7
98.	spaziti	notice	15	71	0	−65
99.	srušiti	floor	64	20	2	52
100.	suprotstaviti se	antagonize	36	50	0	−16
101.	susresti	meet	43	41	2	2
102.	šćepati	grab	27	59	0	−37
103.	tući	fight	51	33	2	21
104.	tužiti	sue	11	75	0	−74
105.	ubiti	kill	55	29	2	31
106.	udariti	hit	42	44	0	−2
107.	ugledati	see	35	49	2	−17
108.	ukoriti	scold	0	86	0	−100
109.	uloviti	catch	38	47	1	−11
110.	umiriti	calm down	29	56	1	−32
111.	uočiti	notice	24	61	1	−44
112.	upoznati	meet	35	45	6	−13
113.	upozoriti	warn	45	39	2	7
114.	utjecati na	affect	70	16	0	63
115.	utješiti	comfort	20	64	1	−52
116.	uznemiriti	agitate	85	0	1	100
117.	uzrujati	agitate	85	1	0	98
118.	varati	cheat	69	17	0	60
119.	veličati	exalt	8	78	0	−81
120.	vikati	yell	21	65	0	−51
121.	vjerovati	believe	16	69	1	−62
122.	voditi	lead	30	54	2	−29
123.	voljeti	love	7	78	1	−84
124.	zabavljati	amuse	53	31	2	26
125.	zaboraviti na	forget	74	9	3	78
126.	zabrinuti	concern	85	0	1	100

127.	zadiviti	amaze	82	4	0	91
128.	zagrliti	hug	20	65	1	-53
129.	zahvaliti se	thank	6	80	0	-86
130.	zamijetiti	notice	9	77	0	-79
131.	zamrziti	hate	0	86	0	-100
132.	zapaziti	notice	11	75	0	-74
133.	zaposliti	hire	4	82	0	-91
134.	zastrašiti	intimidate	68	15	3	64
135.	zaštititi	protect	33	51	2	-21
136.	zavesti	entice	72	13	1	69
137.	zavidjeti	envy	3	83	0	-93
138.	zavoljeti	love	1	84	1	-98
139.	zbuniti	confuse	84	0	2	100
140.	zgrabiti	grab	38	45	3	-8
141.	žaliti	pity	2	84	0	-95
142.	živcirati	unnerve	81	4	1	91
143.	žrtvovati	victimize	52	29	5	28

LEGENDA: pozitivni predznak znači da glagol pristrano navodi na subjekt, a negativni predznak da pristrano navodi na objekt

9.2. Eksperimentalni podražaji s implicitnouzročnim glagolima i anaforičnom zamjenicom 3. lica (odsutna/prisutna)

1. Vjeran je nadahnuo Tina nakon što je osvojio naslov prvaka u plivanju.
2. Edo je razveselio Karla nakon što se vratio sa službenog putovanja.
3. Dino je razočarao Petra nakon što je zakasnio na nogometnu utakmicu.
4. Andro je naljutio Darka nakon što je pokvario novu perilicu posuđa.
5. Toma je oduševio Josipa nakon što se popeo na najviši vrh grebena.
6. Nino je uzrujao Slavena nakon što je zaboravio platiti račun za struju.
7. Mislav je zbunio Zorana nakon što je skrenuo u usku mračnu uličicu.
8. Ivo je prestrašio Pavla nakon što je zalupio automobilskim vratima.
9. Joško je zabrinuo Svena nakon što je odgodio rođendansku proslavu.
10. Ante je iznenadio Erika nakon što je uranio na predavanja iz fizike.
11. Đuro je nadahnuo Zorana nakon što je on osvojio naslov prvaka u plivanju.
12. Jan je razveselio Igora nakon što se on vratio sa službenog putovanja.

13. Emil je razočarao Frana nakon što je on zakasnio na nogometnu utakmicu.
14. Miro je naljutio Antuna nakon što je on pokvario novu perilicu posuđa.
15. Borna je oduševio Svena nakon što se on popeo na najviši vrh grebena.
16. Davor je uzrujao Borisa nakon što je on zaboravio platiti račun za struju.
17. Branko je zbunio Mateja nakon što je on skrenuo u usku mračnu uličicu.
18. Luka je prestrašio Jana nakon što je on zalupio automobilskim vratima.
19. Nino je zabrinuo Zlatka nakon što je on odgodio rođendansku proslavu.
20. Lovro je iznenadio Juru nakon što je on uranio na predavanja iz fizike.
21. Bojan je čestitao Leonu nakon što je položio zadnji ispit iz anatomije.
22. Jakov je opomenuo Ivora nakon što je projurio na električnom biciklu.
23. Bruno je zavolio Nenada nakon što je pobijedio na glazbenom natjecanju.
24. Davor je zamrzio Simona nakon što je oborio svjetski rekord u veslanju.
25. Martin je ukorio Tonija nakon što je izgubio rezervni ključ od stana.
26. Krešo je pohvalio Svena nakon što je pokosio zaraslu livadu kraj rijeke.
27. Roko je prigovorio Janu nakon što se nagnuo kroz prozor tramvaja.
28. Pavao je ispravio Alena nakon što je pomiješao zadnja slova abecede.
29. Vedran je tužio Mislava nakon što je pojeo sve čokoladne bombone.
30. David je kaznio Andreja nakon što je izostao s humanitarne priredbe.
31. Dinko je čestitao Emilu nakon što je on položio zadnji ispit iz anatomije.
32. Sven je opomenuo Zlatka nakon što je on projurio na električnom biciklu.
33. Denis je zavolio Josipa nakon što je on pobijedio na glazbenom natjecanju.
34. Andrej je zamrzio Darka nakon što je on oborio svjetski rekord u veslanju.
35. Ivano je ukorio Viktora nakon što je on izgubio rezervni ključ od stana.
36. Vinko je pohvalio Erika nakon što je on pokosio zaraslu livadu kraj rijeke.
37. Luka je prigovorio Grgi nakon što se on nagnuo kroz prozor tramvaja.
38. Igor je ispravio Tadeja nakon što je on pomiješao zadnja slova abecede.
39. Ozren je tužio Domagoja nakon što je on pojeo sve čokoladne bombone.
40. Robert je kaznio Dejana nakon što je on izostao s humanitarne priredbe.

9.3. Eksperimentalni podražaji s neutralnim glagolima i anaforičnom zamjenicom 3. lica (odsutna/prisutna)

1. Krsto je upoznao Jakova nakon što je osvojio naslov prvaka u plivanju.
2. Toni je posjetio Borisa nakon što se vratio sa službenog putovanja.

3. Mirko je naišao na Grgu nakon što je zakasnio na nogometnu utakmicu.
4. Mladen je dozvao Antuna nakon što je pokvario novu perilicu posuđa.
5. Milivoj je uočio Filipa nakon što se popeo na najviši vrh grebena.
6. Alen je pogledao Slavka nakon što je zaboravio platiti račun za struju.
7. Krešo je pričekao Igora nakon što je skrenuo u usku mračnu uličicu.
8. Luka je pozdravio Ivana nakon što je zalupio automobilskim vratima.
9. Zvonko je susreo Davida nakon što je odgodio rođendansku proslavu.
10. Roko je ugledao Dražena nakon što je uranio na predavanja iz fizike.
11. Vinko je upoznao Damira nakon što je on osvojio naslov prvaka u plivanju.
12. Marko je posjetio Petra nakon što se on vratio sa službenog putovanja.
13. Tin je naišao na Filipa nakon što je on zakasnio na nogometnu utakmicu.
14. Andrej je dozvao Branka nakon što je on pokvario novu perilicu posuđa.
15. Nenad je uočio Danijela nakon što se on popeo na najviši vrh grebena.
16. Robi je pogledao Šimuna nakon što je on zaboravio platiti račun za struju.
17. Simon je pričekao Mirka nakon što je on skrenuo u usku mračnu uličicu.
18. Adam je pozdravio Frana nakon što je on zalupio automobilskim vratima.
19. Nikola je susreo Ozrena nakon što je on odgodio rođendansku proslavu.
20. Zdenko je ugledao Dinka nakon što je on uranio na predavanja iz fizike.
21. Dejan je namignuo Igoru nakon što je položio zadnji ispit iz anatomije.
22. Dario je pozdravio Roka nakon što je projurio na električnom biciklu.
23. Tvrtko je susreo Juricu nakon što je pobijedio na glazbenom natjecanju.
24. Lovro je upoznao Hrvoja nakon što je oborio svjetski rekord u veslanju.
25. Tvrtko je uočio Vedrana nakon što je izgubio rezervni ključ od stana.
26. Petar je dozvao Viktora nakon što je pokosio zaraslu livadu kraj rijeke.
27. Dražen je mahnuo Marinu nakon što se nagnuo kroz prozor tramvaja.
28. Karlo je pogledao Marka nakon što je pomiješao zadnja slova abecede.
29. Patrik je ugledao Ivana nakon što je pojeo sve čokoladne bombone.
30. Luka je naišao na Darka nakon što je izostao s humanitarne priredbe.
31. Šimun je namignuo Franu nakon što je on položio zadnji ispit iz anatomije.
32. Vanja je pozdravio Tina nakon što je on projurio na električnom biciklu.
33. Vjeran je susreo Gorana nakon što se je on pobijedio na glazbenom natjecanju.
34. Nikola je upoznao Mirka nakon što je on oborio svjetski rekord u veslanju.
35. Pavao je uočio Dalibora nakon što je on izgubio rezervni ključ od stana.

36. Zdenko je dozvao Davida nakon što je on pokosio zaraslu livadu kraj rijeke.
37. Lovro je mahnuo Andreju nakon što se on nagnuo kroz prozor tramvaja.
38. Mario je pogledao Jurja nakon što je on pomiješao zadnja slova abecede.
39. Branko je ugledao Adama nakon što je on pojeo sve čokoladne bombone.
40. Nino je naišao na Igora nakon što je on izostao s humanitarne priredbe.

9.4. Eksperimentalni podražaji u ulozi ometača

1. Budući da je dobio lošu ocjenu u školi, Marko je sakrio Luki mobitel.
2. Budući da je izgubio ključeve od stana, Leo je ponudio Noi smještaj.
3. Budući da je položila zadnji ispit iz fizike, Ana je nagradila Ivu sladoledom.
4. Budući da je slomila nogu na skijanju, Lana je odvezla Doru u školu.
5. Budući da je stigla promrzla s posla, Maja je pripremila Ani kupku.
6. Ines je poklonila Nadi tenisice koje je sanjala mjesecima.
7. Marija je otpjevala Aniti pjesmu koju najviše voli slušati.
8. Igor je kupio Marijanu igricu koju je već dugo želio igrati.
9. Luka je sakrio Petru laptop od kojeg se nije odvajao dani.
10. Sven je poslao Luki pismo koje je mjesecima željno iščekivao.
11. Marta je skuhalo Tini toplu juhu da brže ozdravi od gripe.
12. Ivana je posudila Emi kišobran da ne pokisne do posla.
13. Tea je donijela Idi veliku žlicu da izmiješa kremu za kolač.
14. Hrvoje je dodao Emilu veliki čekić da zabije čavao.
15. Tin je kupio Zdravku ribički štap da može loviti ribe.
16. Ivana je odvela Slavka u muzej iako nije volio umjetnost.
17. Vlatka je pokazala Luki pčelinjak iako se bojao pčela.
18. Kristina je povela Lovru na livadu iako je bio alergičan na ambroziju.
19. Marina je poslala Noi pismo iako nije znao čitati.
20. Alen je pozvao Niku na piće iako je stigla umorna s puta.
21. Luka je odveo Petru u selo u kojem je on proveo djetinjstvo.
22. Jan je pokazao Mateji crtež koji je on nacrtao kao klinac.
23. Anita je poklonila Nevenu knjigu koju je ona već dva puta pročitala.
24. Nika je pokazala Juri bicikl koji je ona jučer kupila na sajmu.
25. Mia je poklonila Tinu CD koji je ona slučajno pronašla u autu.
26. Mario je poklonio Zoranu bicikl jer si je on kupio auto.

27. Krešo je prodao Marku tablet jer si je on kupio laptop.
28. Simon je dao Anti pizzu jer si je on naručio lazanje.
29. Danijela je ostavila Bojani role jer si je ona kupila romobil.
30. Una je darovala Lei skije jer si je ona kupila snowboard. 2
31. Ela je naredila Ani da počisti sobu iako je ona napravila nered.
32. Zvonka je pomogla Nini spremati večeru iako ona ne zna kuhati.
33. Laura je zavidjela Ines iako je ona crtala najljepše u razredu.
34. Janja je zabranila Emi izlaske iako ona nije njezina majka.
35. Tina je napala Ivu iako je ona probušila gumu na biciklu.
36. Jan je obećao Evu naučiti skijati premda on nikad nije stao na skije.
37. Jelena se prepala Tonijsve sjene premda ona nije plašljiva osoba.
38. Dino je ponudio Luciji prijevoz tako da on ne mora sljedeći put voziti.
39. Lovro je gurnuo Maji mikrofon u ruke tako da on ne mora pjevati.
40. Zlatko je nagovorio Anu da skuha ručak tako da on može ljenčariti.
41. Budući da je zagazila u duboko blato, Zrinka je oprala Evi cipele.
42. Budući da je osvojila nove klizaljke, Matea je odvela Saru na klizanje.
43. Budući da je izgubio autobusnu kartu, Roko je posudio Alenu bicikl.
44. Budući da nije mogao pročitati naslov knjige, Ivan je dodao Petru naočale.
45. Budući da je prerastao stari kaput, Dinko je kupio Mislavu novi.
46. Anja je prodala Maji klavir koji već dugo želi svirati.
47. Lovro je potrgao Petri jaknu koju je nosila godinama.
48. Vlatka je poklonila Klari naušnice koje je dugo željela imati.
49. Marin je posudio Leonu film koji je želio pogledati u kinu.
50. Krsto je dostavio Slavku paket koji je naručio preko interneta.
51. Irena je pročitala Eli zanimljivu priču da lakše utonula u san.
52. Vedrana je dodala Doris veliki češalj da uredi raščupanu kosu.
53. Ante je popravio Karlu zube da može ponovno jesti slatkiše.
54. Tin je zaogrnuo Igora šalom da ne promrzne od hladnoće.
55. Danijel je poslao Luki novac da može platiti stanarinu.
56. Ida je upisala Marijana na zbor iako nije imao sluha.
57. Marija je odvezla Tvrta u bolnicu iako se nije osjećao tako loše.
58. Goran je ispekao Lani palačinke iako nije smjela jesti slatko.
59. Marinko je poklonio Evi hrčka iako nije željela životinju u stanu.

60. Matej je pobijedio Lauru u šahu iako je trenirala mjesecima.
61. Dunja je poklonila Leonu kabanicu koju je ona odavno prerasla.
62. Matej je uručio Lori buket cvijeća koji je on jutros aranžirao.
63. Krešimir je donio Željki stari gramofon koji je on pronašao na tavanu.
64. Ante je ponudio Nadi kolač koji je on sinoć ispekao.
65. Mirta je prodala Luki flautu koju je ona godinama svirala.
66. Boris je prodao Petru čamac jer si je on kupio gliser.
67. Ivo je odnio Noi stari TV jer si je on kupio kućno kino.
68. Sara je dala Vidi kremšnitu jer si je ona naručila sladoled.
69. Nela je prodala Tanji trubu jer si je ona kupila saksofon.
70. Mia je ostavila Emi stan jer si je ona kupila kuću na moru.
71. Ela je naredila Igoru da počisti sobu iako je ona napravila nered.
72. Zvonka je pomogla Nevenu skuhati ručak iako ona ne zna kuhati.
73. Toni je okrivio Grgu iako je on zaboravio oprati posuđe.
74. Roko se ispričao Franu iako on nije uzrokovao jučerašnju svađu.
75. Jerko se rugao Tihomiru iako on nije znao tablicu množenja.
76. Milivoj je izgubio od Ane u sprintanju premda je on olimpijski prvak.
77. Dunja se suprotstavila Svenu premda ona nije bila u položaju da to čini.
78. Denis je ubrao Nadi višnje premda ona ne podnosi kiselo voće.
79. Sanja je ugasila Petru TV tako da ona može u miru učiti.
80. Ivana je predložila Željka za voditelja firme tako da ona ne mora puno raditi.

9.5. Popis tablica i slika

a) Tablice

Tablica 1. *Popis glagola te smjer i jačina glagolske pristranosti*

Tablica 2. *Deskriptivni podatci o smjeru i jačini glagolske pristranosti*

Tablica 3. *Dijelovi rečenica koji se ovisno o eksperimentalnom uvjetu mijenjaju*

Tablica 4. *Područja interesa u rečenicama s implicitnouzročnim i neutralnim glagolima*

Tablica 5. *Deskriptivni podatci o duljini trećega područja interesa u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima i strukturno podudarnim rečenicama s neutralnim glagolima*

Tablica 6. Deskriptivni podatci o duljini četvrtoga područja interesa u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima i strukturno podudarnim rečenicama s neutralnim glagolima

Tablica 7. Deskriptivni podatci o relativnoj čestoti prvoga područja interesa u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima i strukturno podudarnim rečenicama s neutralnim glagolima

Tablica 8. Deskriptivni podatci o relativnoj čestoti trećega i četvrtoga područja interesa u rečenicama s implicitnouzročnim glagolima i strukturno podudarnim rečenicama s neutralnim glagolima

Tablica 9. Broj, dob i spol sudionika istraživanja u eksperimentima u stvarnom vremenu

Tablica 10. Eksperimentalni uvjeti i ispitni podražaji u eksperimentu 1 (Utjecaj glagolske i zamjeničke pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi)

Tablica 11. Eksperimentalni uvjeti i ispitni podražaji u eksperimentu 2 (Utjecaj glagolske pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi) – prva analiza

Tablica 12. Eksperimentalni uvjeti i ispitni podražaji u eksperimentu 2 (Utjecaj glagolske pristranosti na razdvosmislenje) – druga analiza

Tablica 13. Broj, dob i spol sudionika istraživanja

Tablica 14. Eksperimentalni uvjeti i ispitni podražaji u eksperimentu 3 (Utjecaj glagolske i zamjeničke pristranosti na konačne odabire antecedenta)

Tablica 15. Eksperimentalni uvjeti i ispitni podražaji u eksperimentu 4 (Utjecaj zamjeničke pristranosti na konačne odabire antecedenta) – prva analiza

Tablica 16. Eksperimentalni uvjeti i ispitni podražaji u eksperimentu 4 (Utjecaj zamjeničke pristranosti na konačne odabire antecedenta) – druga analiza

Tablica 17. Deskriptivni podatci o vremenu obrade u prvom području interesa na mjerama broj regresija i ukupno trajanje fiksacija

Tablica 18. Deskriptivni podatci o vremenu obrade u drugom području interesa na mjerama prvi prijelaz, broj regresija i ukupno trajanje fiksacija

Tablica 19. Deskriptivni podatci o vremenu obrade u trećem području interesa na mjerama prvi prijelaz, broj regresija i ukupno trajanje fiksacija

Tablica 20. Deskriptivni podatci o vremenu obrade u četvrtom području interesa na mjerama prvi prijelaz, broj regresija i ukupno trajanje fiksacija

Tablica 21. Deskriptivni podatci o vremenu obrade u prvom području interesa na mjerama broj regresija i ukupno trajanje fiksacija

Tablica 22. Deskriptivni podatci o vremenu obrade u drugom području interesa na mjerama prvi prijelaz, broj regresija i ukupno trajanje fiksacija

Tablica 23. Deskriptivni podatci o vremenu obrade u trećem području interesa na mjerama prvi prijelaz, broj regresija i ukupno trajanje fiksacija

Tablica 24. Deskriptivni podatci o vremenu obrade u četvrtom području interesa na mjerama prvi prijelaz, broj regresija i ukupno trajanje fiksacija

Tablica 25. Deskriptivni podatci o vremenu obrade u prvom području interesa na mjerama broj regresija i ukupno trajanje fiksacija

Tablica 26. Deskriptivni podatci o vremenu obrade u drugom području interesa na mjerama prvi prijelaz, broj regresija i ukupno trajanje fiksacija

Tablica 27. Deskriptivni podatci o vremenu obrade u trećem području interesa na mjerama prvi prijelaz, broj regresija i ukupno trajanje fiksacija

Tablica 28. Deskriptivni podatci o vremenu obrade u četvrtom području interesa na mjerama prvi prijelaz, broj regresija i ukupno trajanje fiksacija

Tablica 29. Deskriptivni podatci o postotku odabira subjektivnog antecedenta u četirima eksperimentalnim uvjetima u eksperimentu 3 (Utjecaj glagolske i zamjeničke pristranosti na konačne odabire antecedenta)

Tablica 30. Deskriptivni podatci o postotku odabira subjektivnog antecedenta u četirima eksperimentalnim uvjetima u eksperimentu 4 (Utjecaj zamjeničke pristranosti na konačne odabire antecedenta) – prva analiza

Tablica 31. Deskriptivni podatci o postotku odabira subjektivnoga antecedenta u četirima eksperimentalnim uvjetima u eksperimentu 4 (Utjecaj zamjeničke pristranosti na konačne odabire antecedenta) – druga analiza

b) Slike

Slika 1. Podjela na egzoforu i endoforu (uključujući anaforu i kataforu) kao podvrste deikse (prilagođeno prema Klajn, 1985: 42)

Slika 2. Ljestvica označavanja dostupnosti (prilagođeno prema Ariel, 1990: 73)

Slika 3. Tijek ispitivanja u četiri eksperimenta, metode kojima će se eksperimenti provesti te ispitni podražaji

Slika 4. Struktura rečenica koje će se rabiti kao ispitni podražaji

Slika 5. Struktura četiriju eksperimenata, metode kojima će se eksperimenti provesti i ispitni podražaji

Slika 6. Struktura ispitivanja metodom u stvarnom vremenu (praćenje pokreta očiju)

Slika 7. Prikaz tijeka ispitivanja metodom praćenja pokreta očiju

Slika 8. Područja interesa na kojima se mjerilo vrijeme obrade metodom praćenja pokreta očiju

Slika 9. Struktura ispitivanja metodom u odgođenom vremenu (upitnik)

Slika 10. Prikaz tijeka ispitivanja metodom u odgođenom vremenu (upitnik)

Slika 11. Dijelovi rečenica na kojima je promatrano vrijeme obrade u eksperimentima u stvarnom vremenu

Slika 12. Promatrani čimbenici i razine u eksperimentu 1 (Utjecaj glagolske i zamjeničke pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi)

Slika 13. Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u prvom području interesa na mjeri broj regresija

Slika 14. Prikaz glavnih i interakcije učinaka glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u prvom području interesa na mjeri ukupno trajanje fiksacija

Slika 15. Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u drugom području interesa na mjeri prvi prijelaz

Slika 16. Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u drugom području interesa na mjeri broj regresija

Slika 17. Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u drugom području interesa na mjeri ukupno trajanje fiksacija

Slika 18. Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u trećem području interesa na mjeri prvi prijelaz (vrijeme obrade prilagođeno duljini trećega područja interesa)

Slika 19. Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u trećem području interesa na mjeri broj regresija

Slika 20. Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti na mjeri ukupno trajanje fiksacija (vrijeme obrade prilagođeno duljini trećega područja interesa)

Slika 21. Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u četvrtom području interesa na mjeri prvi prijelaz

Slika 22. Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u četvrtom području interesa na mjeri broj regresija

Slika 23. Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u četvrtom području interesa na mjeri ukupno trajanje fiksacija

Slika 24. Promatrani čimbenici i razine eksperimentu 2 (Utjecaj glagolske pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi) – prva analiza

Slika 25. Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u prvom području interesa na mjeri broj regresija

Slika 26. Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u prvom području interesa na mjeri ukupno trajanje fiksacija

Slika 27. Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u drugom području interesa na mjeri prvi prijelaz

Slika 28. Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u drugom području interesa na mjeri broj regresija

Slika 29. Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u drugom području interesa na mjeri ukupno trajanje fiksacija

Slika 30. Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u trećem području interesa na mjeri prvi prijelaz (vrijeme obrade prilagođeno duljini trećega područja interesa)

Slika 31. Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u trećem području interesa na mjeri broj regresija

Slika 32. Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u trećem području interesa na mjeri ukupno trajanje fiksacija (vrijeme obrade prilagođeno duljini trećega područja interesa)

Slika 33. Prikaz glavnih učinaka glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u četvrtom području interesa na mjeri prvi prijelaz

Slika 34. Prikaz glavnih učinaka glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u četvrtom području interesa na mjeri broj regresija

Slika 35. Prikaz glavnih učinaka glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u četvrtom području interesa na mjeri ukupno trajanje fiksacija

Slika 36. Promatrani čimbenici i razine u drugom dijelu eksperimentu 2 (Utjecaj glagolske pristranosti na razdvosmislenje u jezičnoj obradi) – druga analiza

Slika 37. Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u prvom području interesa na mjeri broj regresija

Slika 38. *Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u prvom području interesa na mjeri ukupno trajanje fiksacija*

Slika 39. *Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u drugom području interesa na mjeri prvi prijelaz*

Slika 40. *Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u drugom području interesa na mjeri broj regresija*

Slika 41. *Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u drugom području interesa na mjeri ukupno trajanje fiksacija*

Slika 42. *Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u trećem području interesa na mjeri prvi prijelaz (vrijeme obrade prilagođeno duljini trećega područja interesa)*

Slika 43. *Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u trećem području interesa na mjeri broj regresija*

Slika 44. *Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u trećem području interesa na mjeri ukupno trajanje fiksacija (vrijeme obrade prilagođeno duljini trećega područja interesa)*

Slika 45. *Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u četvrtom području interesa na mjeri prvi prijelaz*

Slika 46. *Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u četvrtom području interesa na mjeri broj regresija*

Slika 47. *Prikaz glavnih učinaka i interakcije glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti u četvrtom području interesa na mjeri ukupno trajanje fiksacija*

Slika 48. *Promatrani čimbenici i razine u eksperimentu 3 (Utjecaj glagolske i zamjeničke pristranosti na konačne odabire antedecenta)*

Slika 49. *Postotak odabira subjektivnog antedecenta u četirima eksperimentalnim uvjetima u eksperimentu 3 (Utjecaj glagolske i zamjeničke pristranosti na konačne odabire antedecenta)*

Slika 50. *Prikaz glavnih učinaka i interakcija glagolske pristranosti i zamjeničke pristranosti na mjeri postotak odabira subjektivnog antecedenta u eksperimentu 3 (Utjecaj glagolske i zamjeničke pristranosti na konačne odabire antecedenta)*

Slika 51. *Promatrani čimbenici i razine u eksperimentu 4 (Utjecaj glagolske pristranosti na konačne odabire antecedenta) – prva i druga analiza*

Slika 52. *Postotak odabira subjektivnog antecedenta u četirima eksperimentalnim uvjetima u eksperimentu 4 (Utjecaj zamjeničke pristranosti na konačne odabire antecedenta) – prva analiza*

Slika 53. *Prikaz glavnih učinaka i interakcija glagolske i zamjeničke pristranosti na mjeri postotak odabira subjektivnog antecedenta u eksperimentu 4 (Utjecaj zamjeničke pristranosti na konačne odabire antecedenta) – prva analiza*

Slika 54. *Postotak odabira subjektivnog antecedenta u četirima eksperimentalnim uvjetima u eksperimentu 4 (Utjecaj zamjeničke pristranosti na konačne odabire antecedenta) – druga analiza*

Slika 55. *Prikaz glavnih učinaka i interakcija glagolske i zamjeničke pristranosti na mjeri postotak odabira subjektivnog antecedenta u eksperimentu 4 (Utjecaj zamjeničke pristranosti na konačne odabire antecedenta) – druga analiza*

Sara Košutar diplomirala je kroatistiku i francuski jezik i književnost 2018. radom *Ovladavanje francuskim frazemima izvornih hrvatskih govornika* (*Acquisition/apprentissage des expressions idiomatiques françaises par des locuteurs natifs croates*). Iste godine zaposlila se na projektu *Višerazinski pristup govornom diskursu u jezičnom razvoju* (HRZZ-UIP-2017-05-6603) na Odsjeku za logopediju Edukacijsko-rehabilitacijskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu te je upisala Poslijediplomski doktorski studij lingvistike. Njezina su područja istraživanja jezično usvajanje, jezična obrada, sintaksa i morfologija. Suraduje na nekoliko međunarodnih i hrvatskih znanstvenih projekata: *Feast and Famine: Confronting Overabundance and Defectivity in Language* (AH/T002859/1), *European network for Web-centred linguistic data science* (CA18209), *Crosslinguistic project on pre- and protomorphology in language acquisition* (Austrijska akademija znanosti) i *Baza hrvatskih morfoloških dubleta* (Institut za hrvatski jezik i jezikoslovlje). Sudjelovala je u izvođenju nastave na Odsjeku za logopediju iz kolegija *Temelji hrvatskoga jezika*, *Računalna obrada dječjega jezika* i *Materinski i inojezični hrvatski*. Usavršavala se na više od 20 međunarodnih radionica, a 2022. bila je na studijskom boravku na Sveučilištu u Zürichu. Uključena je u izradu računalne aplikacije za automatsku procjenu diskursa *MultiDis*. Sudjelovala je na više od 30 međunarodnih znanstvenih konferencija te je suautoricom 10 znanstvenih radova (<https://www.bib.irb.hr/pregled/profil/35255>). Članicom je *Hrvatskoga društva za primijenjenu lingvistiku* i *Hrvatskoga filološkoga društva* te međunarodnih udruženja *Cellule de recherche linguistique* (Sorbonne, Paris), *The Societas Linguistica Europaea* (SLE), *The International Association for the Study of Child Language* (IASCL) i *Cognitive Science Society*.

Popis objavljenih radova

1. Košutar, S., Kramarić, M. i Hržica, G. (2022). The relationship between narrative microstructure and macrostructure: differences between six- and eight-year-olds. *Psychology of Language and Communication*, 26(1), 126–153. <https://doi.org/10.2478/plc-2022-0007>
2. Košutar, S. i Matić Škorić, A. (2022). Who is likely to be rementioned? An experimental study of implicit causality bias in Croatian. *Slovo a Slovesnost*, 83(2), 83–102. <http://sas.ujc.cas.cz/archiv.php?art=4506>
3. Košutar, S., Kramarić, M. i Hržica, G. (2022). Age-Related Differences in the Expression of Causal Relationships During Narrative Production of Croatian Children. *Rasprave:*

Časopis Instituta za hrvatski jezik i jezikoslovlje, 48(1), 327–347.
<https://doi.org/10.31724/rihjj.48.1.15>

4. Hržica, G., Liebeskind, C., Štrkalj Despot, K., Dontcheva-Navratilova, O., Kamandulytė-Merfeldienė, L., Košutar, S., Kramarić, M. i Valūnaitė-Oleškevičienė, G. (2022). Morphological Complexity of Children Narratives in Eight Languages. U N. Calzolari, F. Béchet, P. Blache, K. Choukri, C. Cieri, T. Declerck, S. Goggi, H. Isahara, B. Maegaard, J. Mariani, M. Hélène, J. Odijk i S. Piperidis (Ur.), *Morphological Complexity of Children Narratives in Eight Languages* (str. 4729–4738). Paris: European Language Resources Association (ELRA). <https://repository.mruni.eu/handle/007/18475>
5. Košutar, S., Karl, D., Kramarić, M. i Hržica, G. (2022). Automatic Text Analysis in Language Assessment: Developing a MultiDis Web Application. U D. Fišer i T. Erjavec (Ur.), *Language Technologies and Digital Humanities* (str. 93–99). Ljubljana: Institute of Contemporary History. https://nl.ijs.si/jtdh22/pdf/JTDH2022_Proceedings.pdf
6. Jozipović, M., Hržica, G. i Košutar, S. (2021). Kohezija u pripovjednom diskursu osoba s afazijom. *Rasprave Instituta za hrvatski jezik i jezikoslovlje*, 47(2), 1–33. <https://doi.org/10.31724/rihjj.47.2.3>
7. Košutar, S. i Hržica, G. (2021). Zastupljenost i funkcije konektora i u dječjem pripovjednom diskursu. *Suvremena lingvistika*, 91, 49–69. <https://doi.org/10.22210/suvlin.2021.091.03>
8. Hržica, G., Košutar, S. i Posavec, K. (2021). Konektori i druge diskursne oznake u pisanome i spontanome govorenom jeziku. *Fluminensia*, 33(1), 25–52. <https://doi.org/10.31820/f.33.1.12>
9. Hržica, G., Košutar, S. i Kramarić, M. (2019). Rječnička raznolikost pisanih tekstova osoba s razvojnim jezičnim poremećajem. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 55(2), 14–30. <https://doi.org/10.31299/hrri.55.2.2>
10. Košutar, S. i Hržica, G. (2019). Konektori u spontanome govorenom jeziku. *Rasprave: Časopis Instituta za hrvatski jezik i jezikoslovlje*, 45(1), 157–183. <https://doi.org/10.31724/rihjj.45.1.6>