L’escrime : travail terminologique

Horvat, Martina

Master's thesis / Diplomski rad

2021

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

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:131:049529

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-22**

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

zir.nsk.hr

DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

UNIVERSITÉ DE ZAGREB
FACULTÉ DE PHILOSOPHIE ET LETTRES
DÉPARTEMENT D'ÉTUDES ROMANES

L'escrime : travail terminologique

Mémoire de master présenté par : Martina Horvat
Responsable de la formation : dr.sc. Sanja Šoštarić

Zagreb, 2021

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FILOZOFSKI FAKULTET
ODSJEK ZA ROMANISTIKU

Mačevanje: terminološki rad

Diplomski rad

Studentica: Martina Horvat
Mentorica : dr.sc. Sanja Šoštarić

Zagreb, 2021.

Zahvala

Zahvaljujem se profesoricama dr. sc. Evaine Le Calvé Ivičević i dr. sc. Sanji Šoštarić na svakoj sugestiji, podršci, korisnom savjetu i pomoći tijekom pisanja i obrane ovog rada.

Zahvaljujem se svojim prijateljima i kolegama uz koje je ovo putovanje bilo puno jednostavnije i zabavnije.

Posebnu zahvalu zaslužuju moja obitelji i dečko koji su me sve ove godine podupirali.

Sažetak

Ovaj diplomski rad bavi se terminološkom analizom pojmova područja mačevanja, glavnih pravila, najvažnijih karakteristika oružja i ozljeda kojima su skloni mačevaoci. Rad je podijeljen na dva dijela. U teorijskom dijelu, odnosno prvom dijelu rada, definira se terminologija kao disciplina, njen razvoj kroz povijest, kao i osnovni pojmovi usko vezani uz navedenu disciplinu. U ovom dijelu opisana je i metodologija rada. U praktičnom dijelu rada odrađen je prijevod stručnog teksta s francuskog na hrvatski jezik. Uz prijevod, drugi dio rada uključuje i glosar pojmova, stablo pojmova i sedamnaest terminoloških kartica. Na kraju rada opisane su terminološke poteškoće s kojima smo se susreli prevodeći navedeni tekst te je ponuđen zaključak rada.

Ključne riječi: terminologija, mačevanje, mačevalac, oružje, ozljede, pravila

Résumé

Ce mémoire de master propose une analyse terminologique du domaine de l'escrime, des règles principales, des caractéristiques les plus importantes des armes et des blessures les plus fréquentes des épéistes. Ce travail est divisé en deux parties. Dans la partie théorique, c'est-à-dire la première partie, nous présentons la définition de la terminologie en tant que discipline, son développement à travers l'histoire, ainsi que les concepts fondamentaux étroitement liés à cette discipline. Cette partie décrit également la méthodologie de la recherche terminographique. Dans la partie pratique nous présentons la traduction du français au croate d'un texte spécialisé. En plus de la traduction, la deuxième partie comprend un glossaire des termes, une arborescence du domaine et dix-sept fiches terminologiques. À la fin de ce travail, les difficultés terminologiques que nous avons rencontrées dans la traduction du texte ci-dessus sont décrites et nous proposons une conclusion.

Mots-clés : terminologie, escrime, épéiste, armes, blessures, règles

TABLE DES MATIERES

1 INTRODUCTION 6
2 PARTIE THÉORIQUE 8
2.1 TERMINOLOGIE 8
2.1.1 Définition de la terminologie 8
2.1.2 Terminologie, terminographie, lexicologie et lexicographie 9
2.1.3 Le travail du terminologue 10
2.1.4 Différence entre mot et terme 11
2.1.5 Histoire de la terminologie 11
2.1.6 Langue spécialisée et langue générale 12
2.2 MÉTHODOLOGIE 13
2.2.1 Domaine 13
2.2.2 Corpus 15
2.2.3 Glossaire 16
2.2.4 Fiche terminologique 16
2.2.5 Arborescence 18
3 PARTIE PRATIQUE 18
3.1 Traduction 18
3.2 Glossaire 29
3.3 Fiches terminologiques 35
3.4. Arborescence 52
4 DIFFICULTES TERMINOLOGIQUES 53
5 CONCLUSION 54
6 BIBLIOGRAPHIE ET SITOGRAPHIE 55
7 ANNEXE 58

1 INTRODUCTION

Le présent mémoire de master a pour objectif de présenter une application pratique des principes du travail terminologique et terminographique. Le mot terminologie est utilisé dans plusieurs sens. Dans sa signification la plus fréquente, ce mot désigne un vocabulaire spécialisé, à savoir les termes utilisés dans un domaine d'activité, qu'il soit scientifique, technique, artistique, sportif ou autre. Pour éviter tout malentendu, les spécialistes de chaque domaine ont besoin d'un vocabulaire spécialisé et précis. Ainsi, les terminologies sont importantes pour faciliter la communication spécialisée et, à ce titre, leur connaissance est nécessaire pour la traduction des textes spécialisés. Le traducteur doit avoir une bonne connaissance du domaine sur lequel il travaille afin de pouvoir traduire correctement et plus facilement les textes spécialisés qui lui sont confiés, et pour que tous les termes soient correctement traduits en fonction des domaines auxquels ils se réfèrent. Par ailleurs, le mot terminologie « désigne la science qui étudie les notions et leurs dénominations dans le cadre des vocabulaires spécialisés (étude théorique) et, d'autre part, les méthodes propres au travail terminologique. » (CST 2003 : 12).

L'objectif principal de ce mémoire de master est de présenter un travail dans lequel nous présentons les connaissances que nous avons acquises dans cette discipline au cours de nos études. Pour ce faire, et ainsi présenter le processus et les résultats d'un travail terminologique et terminographique, nous avons choisi de couvrir le domaine de l'escrime, qui fait partie du domaine plus vaste de la terminologie sportive.

Nous avons choisi l'escrime parce qu'en Europe, outre l'Italie et l'Espagne, elle a longtemps été surtout pratiquée en France, où elle était extrêmement populaire auprès de la noblesse, et aussi parce que les débuts des écoles d'escrime françaises du Moyen Âge sont à la base de l'escrime moderne.

L'escrime est un sport martial dont le but est de frapper l'adversaire avec la pointe ou le bord tranchant d'une arme donnée dans le but d'atteindre la domination. Il existe trois formes d'escrime modernes, et chacune utilise un type d'arme différent et des règles différentes, constituant ainsi trois disciplines, ou trois niveaux de compétition. Ce sont le fleuret, l'épée et le sabre. La différence la plus importante entre ces disciplines est l'apparence de l'arme, les

différentes parties du corps sur lesquelles il est possible de marquer des points et la manière d'attribuer les coups valables.

Notre travail comprend deux parties, théorique et pratique. Dans la première partie, nous allons proposer différentes définitions de la terminologie, présenter son histoire, expliquer les différences entre un terme et un mot, mentionner et définir la langue spécialisée et général. De plus, outre une présentation de la méthodologie du travail terminographique, nous donnerons les définitions des notions fondamentales de la terminologie, telles que : domaine, corpus, glossaire, fiche terminologique et arborescence. En plus de ce qui précède, et afin de mieux comprendre le domaine traité, nous donnerons un bref aperçu historique de l'escrime. La partie pratique de ce travail comprend une traduction d'un article intitulé *L'escrime : « en garde ! Êtes-vous prêts ? Allez !».* Après la traduction, nous ajouterons un glossaire français-croate des termes caractéristiques relevant du domaine sous étude, et nous décrirons plus en détail 17 termes pertinents dans des fiches terminologiques. Nous établirons également une arborescence du domaine traité. Dans la dernière partie de notre travail, nous exposerons les difficultés que nous avons rencontrées lors de la rédaction de notre travail. À la suite de la conclusion, nous fournirons dans la bibliographie et la sitographie la liste des ouvrages et documents utilisés pour notre étude.

2 PARTIE THÉORIQUE

2.1 TERMINOLOGIE

2.1.1 Définition de la terminologie

Au début de ce mémoire de master, nous devons définir ce qu'est la terminologie. Le mot terminologie est polysémique, c'est-à-dire ambigu. Puisqu'il a plusieurs significations, pour bien le définir et l'étudier, nous ne pouvons-nous limiter à une seule définition. « Terminologie a trois sens différents : il y a donc polysémie. Quant au sens « unité lexicale dont le sens est envisagé par rapport à un domaine de spécialité », il est exprimé par six formes différentes : il y a donc synonymie » (L'Homme, 2004 : 31). D'autre part, le dictionnaire français Larousse en ligne définit la terminologie comme un « ensemble des termes, rigoureusement définis, qui sont spécifiques d'une science, d'une technique, d'un domaine particulier de l'activité humaine » et une « discipline qui a pour objet l'étude théorique des dénominations des objets ou des concepts utilisés par tel ou tel domaine du savoir, le fonctionnement dans la langue des unités terminologiques, ainsi que les problèmes de traduction, de classement et de documentation qui se posent à leur sujet »[1]. Selon le CNRLT la terminologie est l' « ensemble des termes relatifs à un système notionnel élaboré par des constructions théoriques, par des classements ou des structurations de matériaux observés, de pratiques sociales ou d'ensembles culturels ».[2] Il est très important pour la communication entre spécialistes d'un certain domaine qu'il existe une terminologie unifiée pour faciliter la compréhension et éviter les malentendus. Un tel vocabulaire doit être développé en parallèle avec le domaine qu'il dessert. Il est donc nécessaire de le mettre à jour régulièrement et d'y ajouter des nouveautés afin que la terminologie dudit domaine se développe et s'élargisse.

Felber a également résumé plusieurs définitions du mot terminologie, à savoir « domaine du savoir interdisciplinaire et transdisciplinaire ayant trait aux notions et à leurs représentations (termes, symboles, etc.) ; ensemble des termes qui représentent le système des notions liées d'un domaine du savoir ; publication dans laquelle le système des notions liées d'un domaine du savoir est représenté par des termes. » (Felber, 1987 : 1). Il est important de noter la

[1] https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/terminologie/77407

[2] https://www.cnrtl.fr/definition/terminologies

deuxième partie des définitions du mot terminologie, qui fait référence à une activité considérée comme une science. Cet élément est repris par la Conférence des Services de Traduction des États européens, selon laquelle la terminologie « désigne en premier lieu le vocabulaire des langues de spécialité (vocabulaire spécialisé) ; il désigne également la science qui étudie, d'une part, les notions et leurs dénominations dans le cadre des vocabulaires spécialisés (étude théorique) et, d'autre part, les méthodes propres au travail terminologique. » (CST, 2014 :16) Enfin, Gouadec reprend et précise ces données et donne aussi une définition en disant que la terminologie est « la discipline ou science qui étudie les termes, leur formation, leurs emplois, leurs significations, leur évolution, leurs rapports à l'univers perçu ou conçu. » (Gouadec, 1990 : 3). Étant donné que l'un des éléments les plus importants de la terminologie est qu'elle met l'accent sur ce que nous considérons essentiel et pertinent pour une discipline et un public particulier, nous pouvons résumer que « la terminologie apparaît donc comme une discipline qui permet de repérer systématiquement, d'analyser et, au besoin, de créer et de normaliser le vocabulaire pour une technique donnée, dans une situation concrète de fonctionnement, de façon à répondre aux besoins d'expression de l'usager. » (Dubuc, 2002 : 4)

2.1.2 Terminologie, terminographie, lexicologie et lexicographie

Quand on parle de terminologie, il est inévitable d'expliquer la relation et les différences entre la terminologie et la terminographie et la relation de ces deux disciplines avec la lexicologie et la lexicographie.

En terminologie, il faut distinguer deux aspects : 1. la scientifique et 2. l'application pratique de cette discipline, c'est-à-dire la collecte, la description des notions et la présentation des termes dans des bases de données, des glossaires, des dictionnaires spécialisés, etc. Un tel travail, basé sur les principes fixés par les terminologues est plus précisément appelé terminographie. Alors que la terminologie est une discipline scientifique qui traite de l'étude des noms et de leur utilisation, la terminographie est une activité « de recensement, de constitution, de gestion et de diffusion des données terminologiques » (Gouadec, 1990 : 19) Bien que différentes, ces deux disciplines se complètent.

Pour mieux comprendre le fonctionnement de la terminologie en tant que discipline, nous citerons Gouadec lorsqu'il déclare que « la terminologie considérée comme science ou discipline est une variante de la lexicologie (ou étude du lexique) à laquelle elle emprunte ses

méthodes et ses analyses pour les appliquer à un objet constitué par l'ensemble des terminologies. » (Gouadec, 1990 : 12).

La lexicologie est une discipline linguistique qui collecte les mots, les décrit et étudie la signification des mots tandis que la terminologie traite de la langue spécialisée d'un domaine particulier et n'étudie que les termes. En outre, ces deux disciplines diffèrent par leurs objectifs, et par le public auquel leurs produits sont destinés. Ainsi, le public cible de la terminologie est le plus souvent constitué de spécialistes, tandis que celui de la lexicologie est constitué de tous les locuteurs d'une langue donnée. La lexicographie, en tant que sous-discipline de la linguistique, traite de la théorie et de la pratique de la compilation de dictionnaires. Quant à la lexicographie, elle représente l'application pratique de la lexicologie : le lexicographe utilise les règles définies par la lexicologie et il les applique en vue de la production de dictionnaires, en prenant en compte les aspects diachroniques et synchroniques de la langue, décrivant l'étymologie des mots, leurs synonymes, antonymes, les considère dans leur polysémie, mais il accepte très mal les néologismes. En revanche, les terminographes cherchent à éviter la polysémie et toute connotation, et créent volontiers de nouveaux termes pour désigner des notions nouvelles. « Ce qui distingue le mieux la terminologie de ses disciplines sœurs, c'est qu'elle est essentiellement ordonnée à des fonctions d'expression et de communication. Les questions auxquelles le terminologue doit répondre sont " Comment appelle-t-on l'objet qui... ? Comment désigne-t-on l'opération qui consiste à.… ? " Donner la définition d'un terme relève proprement du lexicographe. . » (Dubuc, 2002 : 3)

2.1.3 Le travail du terminologue

Un terminologue est un expert qui « définit l'objet de la science ou discipline " terminologie ", analyse les relations entre les désignations et les éléments désignés, analyse les principes de formation et d'évolution des terminologies, étudie les corrélations entre ensembles terminologiques, fixe les principes que devront respecter les terminographes, intervient - notamment par le biais de la codification et de la normalisation - pour infléchir les usages, informer les responsables des décisions de politique linguistique et tenter de faire appliquer ces décisions » (Gouadec, 1990 : 3-4). Le travail d'un terminologue est complexe et exige qu'il possède des connaissances linguistiques et des connaissances sur le domaine qu'il étudie. « Avant d'entreprendre une recherche, un terminologue doit définir les objectifs : le public

ciblé, l'ampleur du travail, les ressources, la forme du travail final. La définition du public ciblé suppose qu'il faut évaluer leurs besoins, c'est-à-dire déterminer l'étendue du vocabulaire, le niveau de langue, le (sous-)domaine » (Dubuc, 2002 : 15)

2.1.4 Différence entre mot et terme

Après avoir défini et expliqué ce qu'est la terminologie et quels sont les principes de son fonctionnement, il est nécessaire, dans le cadre de ce travail, d'expliquer ce qu'est exactement un terme et quelle est la différence entre un terme et un mot.

Pavel et Nolet donnent une définition du terme et disent que c'est une « unité terminologique, un syntagme, un symbole ou une formule propre à une discipline particulière. » En outre, elles précisent que « ce qui distingue un terme ou une unité terminologique d'un mot en langue courante c'est d'abord sa relation univoque avec le concept spécialisé qu'il désigne (appelée monosémie), et la stabilité de cette relation entre la forme et le contenu à travers les textes traitant de ce concept (appelée lexicalisation). » (Pavel, Nolet 2001 : 17)

Dans son ouvrage *Les tendances de la néologie terminologique en français contemporain,* Krečkova cite Bruno de Bessé et déclare que le terme est « une unité signifiante qui désigne un concept déterminé de façon univoque à l'intérieur d'un domaine. Le terme est constitué d'un mot (terme simple) ou de plusieurs mots (terme complexe) » (Krečkova, 1997 :61). En d'autres mots, un terme est une dénomination spécialisée qui définit un objet concret ou abstrait et qui ne peut pas avoir une signification ambiguë. Un terme est ainsi défini comme une expression linguistique désignant une unité conceptuelle non linguistique. (Krečkova, 1997 :61)

2.1.5 Histoire de la terminologie

La terminologie est l'une des branches linguistiques les plus anciennes : elle est mentionnée pour la première fois à l'époque de l'Antiquité grecque. Mais elle n'a commencé à se développer en tant que discipline qu'au début du XXe siècle, vers 1906. lorsque la Commission électrotechnique internationale (CEI) a commencé à développer son dictionnaire, le *Vocabulaire électrotechnique international* (VEI). Un autre événement important a été la publication du *Dictionnaire de la machine-outil*, par Eugène Wüster. Ses travaux ont également

établi les fondements théoriques de la terminologie moderne. « Sous l'influence de Wüster, l'ancêtre de l'ISO, l'ISA, fondée en 1926, crée en 1936 un Comité technique 37 chargé d'élaborer des principes méthodologiques pour harmoniser les terminologies et leur mode de préparation et de présentation »[3]. C'est dans son livre *Introduction à la théorie générale de terminologie et à la lexicographie terminologique*, qui a été publié en 1979, que Wüster a présenté sa conception de la terminologie. En résumé, Wüster a ouvert la voie à de futures recherches terminologiques permettant le développement de la discipline. Depuis que Wüster a proposé les premiers principes et méthodes fondamentales de la terminologie, la discipline s'est considérablement développée en Europe et en Amérique.

Aujourd'hui, la terminologie est l'une des disciplines qui se situe à l'intersection de toutes les disciplines liées à la communication et aux technologies de l'information. (Dancette, 2013 : 461)

2.1.6 Langue spécialisée et langue générale

L'un des éléments les plus importants pour faire la distinction entre la terminologie et la lexicologie est la différence entre les types de langues que ces disciplines traitent. Le langage courant est étudié par la lexicologie, alors que la terminologie traite le langage spécialisé, comme nous l'avons déjà mentionné.

« Si la langue commune est celle dont on se sert dans le quotidien, la langue spécialisée est celle de la communication dans ambiguïté dans un domaine particulier du savoir ou de la pratique, basée sur un vocabulaire et des usages linguistiques qui lui sont propres. » (Pavel, Nolet, 2001 : xvii)

Pavel et Nolet définissent la langue de la communauté comme un « système de communication verbale et écrite observé à travers l'usage quotidien ou général qu'en fait une communauté linguistique. Aussi appelée langue courante ou langue générale. » (Pavel et Nolet, 2001 :110) En revanche, la langue spécialisée est un « système de communication verbale et écrite observé à travers l'usage particulier qu'en fait une communauté de spécialistes dans un domaine de connaissances déterminé. Aussi appelée langue de spécialité. » (Pavel et Nolet, 2001 : 124)

[3] http://www.techniques-psychotherapiques.com/colloques/cr/j4/blanchon.html

Une langue qui se distingue par son vocabulaire spécifique, ses particularités syntaxiques et son orthographe, et qui est spécifique à un certain domaine de spécialité, est appelée une langue spécialisée. (CST, 2003 :88)

Selon les définitions proposées, nous pouvons voir que les langues spécialisées diffèrent de la langue courante par certaines unités syntaxiques et lexicales.

Lorsque nous parlons d'une langue spécialisée, nous devons garder à l'esprit que toutes les langues spécialisées sont basées sur la langue générale. La langue spécialisée est utilisée dans certains domaines tandis que la langue générale est utilisée dans la communication quotidienne. Ainsi, bien que chaque langue spécialisée ait des caractéristiques différentes et ne soit pas autonome, on peut tout de même dire qu'elle fonctionne comme une communauté de fragments de langage naturel (Charnock, 1999 : 282).

2.2 MÉTHODOLOGIE

2.2.1 Domaine

Notre travail a commencé par le choix du domaine à traiter. Selon l'ISO, un domaine est une « partie du savoir dont les limites sont définies selon un point de vue particulier » qui n'est pas toujours facile à définir et délimiter (Gaudin, 2002 : 51).

Nous avons choisi le domaine de l'escrime, qui est l'un des sous-domaines du sport. Afin de collecter la terminologie de l'escrime s'adressant à un public le plus large possible, nous avons décidé de traduire l'article intitulé « L'escrime : "en garde ! Êtes-vous prêts ? Allez !" » disponible sur le site officiel de Science Direct.

Une condition indispensable à la préparation de travaux terminologiques liés à certains événements actuels est de suivre l'évolution des connaissances caractéristiques du domaine à traiter et d'étudier les nouveautés et les conséquences qu'elles laissent sur le langage spécialisé. Pavel et Nolet affirment qu'en se familiarisant avec une documentation spéciale, c'est-à-dire en lisant en détail et en étudiant certains événements (ex. expositions, conférences, colloques), il est possible d'acquérir des connaissances sur le domaine (Pavel et Nolet, 2001 :6).

2.2.1.1 Histoire de l'escrime

L'escrime en tant que sport existait déjà dans l'Égypte ancienne. Il existe une sculpture représentant des combats à l'épée qui se déroulent sous la supervision des juges, et les concurrents utilisent un équipement de protection avec des épées qui ont des pointes protégées. De l'âge du bronze (2300-1100 / 750 av. J.-C.) jusqu'au début du XXe siècle, l'épée était principalement utilisée comme arme blanche. Alors que les armes blanches ont perdu leur signification originale au fil du temps en raison des progrès de la technologie de guerre, les épées et les sabres ne restent que symboliques dans les uniformes de parade de nombreuses armées, et l'escrime se transforme progressivement d'une compétence de guerre et un moyen de résoudre les conflits personnels. L'escrime moderne fait son apparition en Espagne. Il existe plusieurs livres sur l'escrime, qui sont également les plus anciens manuels sur l'escrime d'Europe occidentale. Entre 1458 et 1471, Diego de Valera a écrit l'un de ces livres, intitulé *Tratado de las armas* (Le traité des armes), juste après que l'Église catholique eut interdit l'escrime. La tradition de l'escrime s'est poursuivie plus tard et l'escrime a été utilisée tout au long du Moyen Âge comme moyen d'entraînement militaire, mais aussi comme forme de divertissement. Les Espagnols, lors de leurs conquêtes au XVIe siècle, ont transporté l'escrime dans d'autres parties du monde.

En 1780, le français Nicolas Texier de la Boëssière invente un masque d'escrime de protection, contribuant ainsi à la sécurité de ce sport. La rapière a été inventée au XVIe siècle. Les professeurs de français ont développé une école basée sur des mouvements secrets, des doubles défenses et des attaques complexes. Le bouclier en cuir boutonné au bout de l'arme ressemblait à une fleur, donc la petite épée était connue sous le nom de « fleuret » et était utilisée comme le fleuret actuel.

L'escrime est devenue un sport moderne à la fin du XIXe siècle, lorsque l'école italienne a modifié les arts martiaux européens historiques dans le cadre de l'escrime classique, et l'école française a par la suite perfectionné l'approche italienne.

L'escrime est au programme des Jeux Olympiques depuis la première édition, en 1896, avec des disciplines en fleuret et sabre, mais uniquement chez les hommes. Aujourd'hui, le sport olympique utilise un équipement de protection moderne et une technologie électronique pour enregistrer les coups sûrs. La technologie électronique a été introduite dans la discipline de l'épée en 1936, dans le fleuret en 1956 et dans la discipline du sabre en 1988. Les femmes ont

concouru pour la première fois aux Jeux olympiques de 1924 dans la discipline du fleuret et dans la discipline de l'épée de 1996. La Fédération Internationale d'Escrime a été fondée en 1913 à Paris et est maintenant basée à Lausanne. La FIE compte aujourd'hui 145 pays membres. La Fédération croate d'escrime a été admise à la FIE en 1992.

L'escrime est l'un des neuf sports originaux représentés lors des premiers Jeux Olympiques modernes qui se sont tenus en 1896 à Athènes. Avec l'athlétisme, le cyclisme, la natation et la gymnastique, c'est l'un des 5 sports qui ont été présents à toutes les éditions des Jeux Olympiques de 1896. jusqu'à aujourd'hui.

Actuellement, l'escrime est un sport olympique moderne et dynamique qui attire de plus en plus de jeunes.

2.2.2 Corpus

Les corpus sont exploités dans différentes communautés professionnelles et scientifiques : littéraires, linguistes, lexicographes, terminologues et linguistes informaticiens. Le littéraire s'en sert pour obtenir les segments de textes correspondant à un thème. Les linguistes, les lexicographes et les terminographes les utilisent afin d'étudier une unité linguistique (un mot ou un terme, dans le cas des lexicographes et des terminographes) (L'Homme, 2004 : 124).

Une fois qu'est déterminé le domaine à décrire, il est nécessaire d'assembler un corpus pour continuer notre travail. Le corpus est un élément clé pour la préparation d'un travail terminologique, et constitue un ensemble de textes qui sont sélectionnés et rassemblés selon certains critères en vue d'étudier un domaine particulier.

Le corpus textuel est un « ensemble limité de textes servant de base à une analyse terminologique. » (Pavel et Nolet, 2001 : 106) Selon Boutin et Quesnel, un corpus est un « ensemble des sources orales et écrites relatives au domaine étudie et qui sont utilisées dans un travail terminologique. » (Boutin-Quesnel et coll. 1985 : 26). Le corpus peut être utilisé pour des usages multiples, tels que analyses de discours spécialisés, traitement de champs conceptuels, de champs terminologiques, extraction et traitement de termes/terminologies, etc. l'analyse de discours spécialisés, le traitement de champs conceptuels et terminologiques, etc., et doit être constitué de sources fiables. Tout article disponible sur Internet n'est pas forcément

crédible et il faut donc vérifier si son auteur est reconnu, s'il s'agit de quelqu'un qui est un expert dans le domaine traité. Le corpus doit être complet, pertinent et spécialisé.

Nous avons rassemblé un corpus de textes français et croates qui nous ont servi à faire une sélection des termes pertinents pour ce travail terminologique. Notre corpus consiste en divers textes, articles, encyclopédies, dictionnaires bilingues, divers règlements disponibles sur le site officiel de la Fédération Française d'Escrime ainsi que divers articles et livres en croate qui ont facilité la traduction de l'article présenté dans la partie pratique et la création d'un glossaire avec des termes en français adéquatement traduits en croate.

2.2.3 Glossaire

Un fois la traduction faite, nous avons rassemblé un glossaire terminologique bilingue français-croate portant sur le domaine sous étude.

Un glossaire est généralement un dictionnaire réunissant les termes d'une spécialité particulière, ou encore un dictionnaire de mots et d'expressions obsolètes, dialectales, peu connues, et il figure le plus souvent à la fin d'un ouvrage. Dans le dictionnaire Larousse, le terme glossaire est défini comme une « liste alphabétique placée à la fin d'un ouvrage et donnant les mots du vocabulaire spécialisé qui y est utilisé »[4]. En terminologie, un glossaire se compose de termes spécialisés classés par ordre alphabétique pour le domaine décrit. Le glossaire permet aux terminologues et à tous les autres utilisateurs de mieux comprendre certains termes, mais aussi le domaine lui-même, et il élimine toute ambiguïté. Notre glossaire bilingue, français-croate, est composé de termes liés au domaine de l'escrime. Nous avons répertorié les termes par ordre alphabétique en français, sous leur forme de base, avec des équivalents en croate.

2.2.4 Fiche terminologique

La prochaine étape lors de la rédaction de notre mémoire de master est de créer des fiches terminologiques. Une fiche a la forme d'un tableau, qui concentre une analyse terminologique détaillée d'une notion et du terme la désignant.

[4] https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/glossaire/37201

« La fiche terminologique est composée d'une série de données terminologiques sur la notion et ses dénominations et de données supplémentaires destinées à la gestion et à la maintenance des fiches. La nature des informations contenues sur la fiche terminologique, et leur volume doivent avant tout être adaptés aux besoins réels des utilisateurs, pour la plupart linguistes, traducteurs et interprètes. Plus les fiches contiennent d'informations, plus la banque de données est riche et utile. Cependant, plus une fiche multiplie les catégories d'information, plus elle est complexe et plus la maintenance devient difficile. » (CST, 2003 :25)

L'ouvrage *Vocabulaire systématique de la terminologie* indique qu'une fiche terminologique est un « support sur lequel sont consignées, selon un protocole établi, les données terminologiques relatives à une notion. » (Boutin-Quesnel, 1985 :28)

Nous avons décidé de traiter 17 termes appartenant au domaine de l'escrime et de les décrire dans des fichiers terminologiques. La forme de la fiche terminologique utilisée dans notre travail est la suivante :

Terme	
Catégorie grammaticale	
Statut (usage)	
Domaine	
Sous-domaine	
Définition	
Synonymes	
Contexte	
Source	
Équivalent croate	
Catégorie grammaticale	
Synonyme	
Contexte de l'équivalent	
Source de l'équivalent	

2.2.5 Arborescence

La dernière étape de notre travail donne un aperçu de la construction de l'arbre qui montre la relation des concepts qui composent le domaine sélectionné. Pavel et Nolet le définissent comme la « représentation sous forme arborescente des parties composant un domaine d'activité » (2001 : 103). L'arbre de domaine « permet d'ordonner l'ensemble des notions d'un domaine donné selon les thèmes et les catégories d'objets qui se font jour dans la phase d'initiation au domaine et lors du dépouillement des textes. » (CST, 2003 : 53) La structure de l'arborescence montre les relations entre les termes.

« Il existe, en terminologie, deux types d'arbres de domaine : *l'arborescence verticale* ou à *progression verticale* et *l'arborescence horizontale* ou à *progression horizontale.* L'arborescence verticale est un arbre dont le sommet se situe au point le plus haut du schéma. L'élaboration commence au bas de la page et se termine vers le haut, démarche inverse du processus normal de lecture dans lequel les yeux balaient les lignes supérieures du texte et descendent, ligne après ligne, vers le bas. Dans l'arbre de domaine à progression horizontale, le sommet de la figure occupe l'espace le plus à gauche de la page. » (Zafio, 1985 : 164)

Le terme central de notre arbre de domaine est *escrime.*

3 PARTIE PRATIQUE

3.1 TRADUCTION

Science & Sports (2017) xxx, xxx—xxx

Dostupno putem interneta na
ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France
EM|consulte
www.em-consulte.com

ANALIZA

Mačevanje : « U stav ! Jeste li spremni ? Naprijed ! »

V. Meyer [a,*], E. Rosnet [a,b], V. Guérin [a,c], D. Hornus-Dragne [a,d], P. Dedieu [e], M. Poussel [a,f]

[a] *Francuski mačevalački savez, liječničko povjerenstvo, Tour Gallieni 2, 36, avenue du Général-de-Gaulle, 93170 Bagnolet, France*
[b] *Laboratorij « UČINAK, ZDRAVLJE, MJERENJE, DRUŠTVO », UFRSTAPS, université de Reims Champagne-Ardenne, 51100 Reims, France*
[c] *Istraživački tim za zaustavljanje seksualnog nasilja, 28, rue Laure-Diebold, 75008 Paris, France*
[d] *Program Solution R.I.P.O.S.T.E., Mačevalačka liga južnih, 7, rue André-Citroën, 31130 Balma, France*
[e] *Regionalni zavod za socijalno i sportsko osposobljavanje Limousin, 25, rue Sismondi, 87000 Limoges, France*
[f] *Odjel za ispitivanje respiratornih funkcija i kondicije - sportska medicina, CHRU de Nancy, 54000 Nancy, France*

KLJUČNE RIJEČI
Mačevanje ;
Fizička aktivnost ;
Zdravlje ;
Fiziologija ;
Traumatologija

Sažetak

Ciljevi. — predstaviti mačevanje kroz sve trenutne aspekte, bilo da se radi o prakticiranju u slobodno vrijeme, za natjecanje, na profesionalnoj razini ili čak samo u svrhu zdravlja. Približiti posebnosti ovog sporta liječnicima koji će možda morati preuzeti nadzor nad mačevaocima.
Novosti. — Mačevanje je tradicionalni francuski sport te sport koji Francuskoj donosi najviše olimpijskih medalja. Mačevanje međutim ostaje relativno nepoznato kako široj javnosti, tako i medicinskoj zajednici. Ovaj borilački sport zahtjeva specifičnu odjeću i opremu, a pravila se razlikuju ovisno o oružju koje se koristi (floret, mač i sablja). Tijekom napada, mačevaoci su izloženi određenim ograničenjima, izmjenjujući aktivne faze borbe i faze mirovanja, razvijajući na taj način određene fiziološke i psihološke karakteristike. Patologije koje se susreću kod mačevalaca također imaju specifičnosti kojih liječnik (naročito sportski liječnik) mora biti svjestan ako želi tim sportašima pružiti optimalnu medicinsku skrb. Usporedno sa sportskim mačevanjem, posljednjih se godina

* autor-dopisnik.
E-mail adresa : veronique.meyer@gmail.com (V. Meyer).

http://dx.doi.org/10.1016/j.scispo.2017.04.001
0765-1597/© 2017 Elsevier Masson SAS. Sva prava pridržana.

razvilo i umjetničko mačevanje. Isto tako, Francuski mačevalački savez razvio je program « zdravog sporta » kako bi se u što većem broju ponudio raznolik i prikladan program u skladu s pravilima i tradicijom ovog sporta.

Zaključak. - Mačevanje pomaže razvijanju specifičnih fizioloških i psihičkih karakteristika. Osim natjecateljskog mačevanja, prilagođeni program mačevanja omogućuje velikom broju ljudi da uživaju u prednostima ove discipline. © 2017 Elsevier Masson SAS. Sva prava pridržana.

1. Uvod

Mačevanje, tradicionalni francuski sport *par excellence* i vodeći sport koji Francuskoj donosi najviše olimpijskih medalja, i dalje je slabo poznat široj javnosti i zdravstvenoj zajednici. Liječnik, naročito sportski liječnik mora biti upoznat sa svim pojedinostima i posebnostima ove sportske discipline kako s gledišta fizioloških ograničenja, tako i specifičnih patologija.

2. Mačevanje, sport kao nijedan drugi

2.1. Mačevanje : dokaz o našoj baštini i našoj povijesti

Korištenje hladnog oružja postoji od davnina. Tada je to bila ratna praksa. Renesansa je omogućila evoluciju prema prakticiranju u slobodno vrijeme pojavom prvih natjecanja.

Praksa dvoboja (kratka sablja) postupno je ustupila mjesto umijeću čije su se obrazovne vrijednosti koristile u plemstvu i vojnim školama.

Prve moderne olimpijske igre (1896.) omogućile su prijelaz na sportsko mačevanje, kakvo se danas prakticira, uz očuvanje odgojnih i tradicionalnih vrijednosti (mačevalački trener, pravila 'čast oružju, poštovanje treneru; 'niz tradicija utemeljenih na osjećaju časti i ljubaznosti; svaki mačevalac cilja na najbolji mogući osobni razvoj uz poštovanje ostalih)

2.2. Francusko mačevanje danas

Francuski savez mačevalaca broji 56 000 licenciranih članova raspoređenih u 800 klubova, koji su obavezni imati mačevalačkog trenera koji nadzire aktivnosti.

Unatoč razmjerno niskom broju licenciranih mačevalaca, mačevanje je i dalje vodeći sport u dobivanju olimpijskih medalja u Francuskoj. Francuska tradicija i kvaliteta treninga traženi su u cijelom svijetu (mnogi francuski mačevalački treneri regrutirani su kako bi obučavali strane momčadi) stoga je francuski jezik i dalje službeni jezik tog sporta, unatoč se proširio na svih pet kontinenata.

2.3. Mačevanje, sport sa 3 oružja i nekoliko načina izvođenja

Mačevanje je olimpijski sport koji se razvijao u korak s modernim društvom i tehnološkim inovacijama.
To je natjecateljski sport, bez izravnog kontakta, koji se prakticira pojedinačno, posredovanjem oružja (uz obaveznu prisutnost protivnika ili partnera), ali i u timovima.
To je disciplina koja je i složena i zabavna, fizički i mentalno zahtjevna (kretanje, brzina, strategija i odlučivanje). Klasični proces učenja temelji se na radu u suradnji ili u opoziciji i na kolektivnoj ili individualnoj pedagogiji. Temeljno načelo je koncept/element igre.

2.3.1. Specifična odjeća

Odjeća je osmišljena da bi se izbjegle nezgode povezane s uporabom oružja te se postupno razvijala kao i fizička umješnost (maska s metalnom mrežom, bluza, rukavica, hlače, visoke čarape, zaštitni podplastron od tkanine kevlara koja podliježe ubodnom testu od 800N, kruti plastični štitnik za prsa za žene).
Električna oprema uključuje oružje, električnu žicu i štitnik za prsa za floret i sablju.

2.3.2. Tri oružja

Drže se između palca i kažiprsta (ostali prsti drže ručku kako bi se osigurala preciznost).

2.3.2.1. Floret

Floret je lagano oružje. Pogodci se zadaju isključivo vrhom oružja u trup ili dio podbratka maske (jedine 'važeće' površine) te je potrebno poštovati pravila koja definiraju prednost (navala/parada/riposta).

2.3.2.2. Mač

Mač je teže oružje. Pogodci se zadaju vrhom oružja po cijelom tijelu. To je oružje za dvoboj (nekonvencionalno, prvi koji ostvari pogodak dobiva bod).

2.3.2.3. Sablja

Sablja je lagano oružje kojim se pogodak može nanijeti vrhom ili rubom oružja iznad pojasa. Potrebno je poštovati pravila (navala/parada/riposta).

Potezi su dovitljivi i mnogobrojni.

2.3.3. Tijek borbe

Na početku napada, protivnici se moraju međusobno pozdraviti te pozdraviti suca i publiku. Nalaze se na liniji postavljanja u stav. Susret započinje kada sudac kaže « naprijed »
(« U stav ! Jeste li spremni ? Naprijed ! »).
Mačevaoci se kreću (korak, povlačenje, ispad, skok unaprijed ili unatrag, balestra (skok naprijed i napad),klizni korak, korak naprijed i natrag) stazom dugom 14 metara i širokom 2 metra.
Propisi (floret, sablja) određuju prednosti koje se moraju poštovati.
Sudac odlučuje kome se dosuđuje pogodak. Nakon svakog pogotka objašnjava tijek borbe i podiže onu ruku na kojoj strani se nalazi mačevalac kojem je dosuđen pogodak. Kako bi zaustavio akciju, sudac kaže « stoj ».
Na kraju susreta, protivnici se pozdravljaju, pozdravljaju suca i publiku te se zatim rukuju.
Električna oprema (12 volti) omogućava automatsku registraciju pogodaka i olakšava suđenje.
Ovisno o dobi, pravila se mijenjaju na ekipnim susretima i natjecanjima (broj pogodaka i trajanje susreta) [unutar ograničenja od najviše 15 pogodaka i 3 runde od 3 minute], težina i veličina oružja).

2.3.4. Mačevanje za osobe s posebnim potrebama (u kolicima)

Mačevanje u invalidskim kolicima moguće je u tri discipline.

Pogotke nije dopušteno zadavati po donjim udovima (zaštićenima pregačom), čak ni mačem. Kolica su fiksirana (udaljenost prilagođena strijelcu s najkraćom rukom), kako bi se izbjegla opasnost od pada.

2.3.5. Scensko mačevanje

Scensko mačevanje oživljava praksu mačevanja kroz sva razdoblja, od antike, preko Velikog stoljeća (grand siècle) i prosvjetiteljstva, sve do početka 20. stoljeća, koristeći višestruko i raznoliko oružje (dugi mač, sjekira, mlat, bodež, rapir, palica, štap-mač, mač, floret, sablja, lasersko oružje ...) i odgovarajuću odjeću za dotično vrijeme.
Na početku vježbanja koriste se palice (do minimalnog savladavanja tehnika) i obična sportska odjeća.
To je mješavina sportske aktivnosti i umjetničke discipline, gdje se fizička umješnost, koja je vrlo važna, isprepliće s kazalištem, uključujući vrlo izražen povijesni aspekt.

Cilj nije zadavanje pogodaka već suradnja i prilagođavanje scenariju s jednim ili više partnera.
Od viteških filmova i romana do drama, crtanih filmova i znanstvene fantastike, referentni likovi su prisutni u mašti svih generacija (Ivanhoe, Vitezovi Okruglog stola, D'Artagnan, Lagardere, Fanfan la Tulipe, Zorro, Jedi…).

2.3.6. Mačevanje - zdravlje

Prakticira se shodno individualnim sposobnostima i potrebama, a usmjereno je na održavanje i poboljšanje zdravlja vježbača. Za takvu disciplinu, treneri mačevanja pohađaju posebnu dodatnu obuku.
Mačevanje nudi više mogućnosti prilagodbe (izbor protivnika ili partnera odgovarajuće razine, izbor oružja [različita težina i pokreti], vježbanje u sjedećem položaju [moguća kombinacija sposobnih i onesposobljenih osoba, posebno za pretile osobe i / ili osobe s patologijom zglobova donjih udova], bilateralni rad, smanjenje brzine itd.).

Navedene prilagodbe tako omogućuju različit intenzitet kardiorespiratornih (od umjerenog do intenzivnog) i mišićnih (od slabog do intenzivnog) napora.
Asimetrične karakteristike ponekad može biti od koristi (hendikepi, operirane osobe).

Nošenje maske i odjeće može biti od koristi ljudima koji imaju poteškoće sa socijalizacijom ili onima koji žele popraviti narušenu sliku o vlastitom tijelu.

2.3.6.1. Mačevanje kod bolesnika s rakom dojke (od 2010) — Program
« ***Solution RIPOSTE*** »

Riječ je o mačevanju sabljom « bez pogotka », koje se predlaže po mišljenju onkologa, kirurga i sportskog liječnika (klasično mjesec dana nakon operacije, tijekom razdoblja radio- i kemoterapija i fizioterapijske rehabilitacije). Vertebralne metastaze su kontraindikacije koje ne treba zanemariti.
U svim slučajevima oružje se nosi na operiranoj strani, što za neke pacijente podrazumijeva da trebaju promijeniti preferiranu ruku.
Funkcionalni treninzi (1 do 2 tjedno) u malim skupinama omogućuju progresivan rad na pokretljivosti ramena i amplitudi pokreta na operiranoj strani (otvoreno držanje s visokim obranama), što omogućuje smanjenje adhezije. Prilično brzo, mobilizacija ruke dobiva refleksnu komponentu koja omogućava dodatno pojačanje amplitude.
Uz to, prakticiranjem mačevanja poprsje se vraća u dijagram tijela i vraća samopoštovanje (sport „odjeven", elegantan), istovremeno jačajući energiju za borbu protiv bolesti (sportska „borba"). Napadnuti pacijent (protivničkim oružjem, bolesti) brzo uči braniti se (parirati) i uzvraća kako bi se oslobodio.

2.3.6.2. Mačevanje kao pomoć žrtvama seksualnog nasilja (od 2012.)

Pravi terapijski proces u kojem je mačevanje glavno oružje, snažan alat koji omogućuje ubrzavanje tijeka oporavka nakon seksualnog nasilja, dosežući do "želje za ubojstvom" koju svaka žrtva ima duboko u sebi. Mačevanje olakšava višestruko prenošenje emocija kako govorom tako i tijelom (što je jednostavnije zahvaljujući nošenju maske i specifične odjeće).
Ciklus od 10 treninga po 4 sata, tijekom sportske sezone, (jedan trening mjesečno) odvija se u dvorani za mačevanje, u skupinama od 10 osoba istog spola (postoje zasebne ženske i muške radionice). Izabrano oružje je sablja (oružje instinkta).
Svaka je sesija važna jer se odnosi na jedan element oporavka (ograničenja, osnove, zaštita, samopouzdanje, ravnoteža, kontrola - puštanje kontrole, izgradnja, zalaganje, pobjeda, sloboda). Jedanaesti trening "oporavka" moguć je ovisno o zahtjevima (ponovno rođenje).Tim koji se sastoji od trenera mačevanja, liječnika i psiho-tjelesnog terapeuta, fizioterapeuta / osteoterapeuta, koji provode zajednička pravila (povjerljivost, dobronamjerno slušanje bez zabranjenih tema ili osuđivanja), nadziru treninge i pružaju potrebnu podršku kada naviru emocije.

Pacijenti između radionica (koje pružaju puno materije za rad) imaju obaveznu zdravstvenu skrb.
Procjena: prvi rezultati vrlo su ohrabrujući (postizanje ciljeva koje su postavili pacijenti, trudnoće kod žena kojima nisu uspijevale izvanmaternične oplodnje (IVF), promjene u posturi tijela i smanjenje anksiolitičkih i antidepresivnih tretmana i korištenja zdravstvene zaštite).

2.3.6.3. Mačevanje za 'starije osobe'

Mačevanje je sport za sve dobne skupine, a baš ga te transgeneracijske razmjene obogaćuju.

Za zdrave starije osobe ili one koje su u fazi staračke predslabosti, praksa mačevanja u klubu prilagođava se individualnim kapacitetima i potrebama (moguće je koristiti lakše oružje, vježbati u sjedećem položaju).
Mačevanje se, zahvaljujući tehničkom bogatstvu i raznolikosti situacija, mobiliziranjem tijela i uma u duhu igre, također pokazuje kao odličan alat za produljenje samostalnosti krhkih starijih osoba (održavanje motoričkih i kognitivnih potencijala, vrijednosti poštovanja, hrabrosti, prisjećanja, poticanje kreativnog duha itd.).
Progresivni treninzi mačevanja nude se u domovima za starije i nemoćne osobe, za male skupine ljudi (GIR 3 do 6 – grupe podijeljene po razini gubitka autonomije), s prikladnom opremom (malo plastično oružje), u sjedećem ili stojećem položaju, ovisno o individualnim sposobnostima.
Vrlo ohrabrujuća procjena eksperimentalne akcije provedene u Pikardiji dovela je do dubljeg proučavanja (u tijeku).

2.3.6.4. Mačevanje za osobe s tjelesnim i/ili mentalnim invaliditetom

Ova disciplina povećava autonomiju i vrijednost osoba s invaliditetom (neke vještine su superiornije od vještina "sposobnih" osoba).

2.3.6.4.1. Mačevanje u kolicima

Osim same sportske aktivnosti za para- ili tetraplegičare, mačevanje omogućuje osobama s patologijom donjih udova (uključujući privremene) nastavak sportske aktivnosti i zanimljivu kombinaciju (svaki mačevalac može se boriti u kolicima protiv osobe s invaliditetom).

2.3.6.4.2.Slabovidni ili slijepi (rad na kontaktu s oštricom)

Ova se aktivnost može provesti u potpunoj autonomiji i omogućuje jačanje taktilnih kapaciteta i preciznosti gesta.

2.3.6.4.3. Osobe s mentalnim ili psihičkim poteškoćama

Pravila se mogu prilagoditi prema potrebi. Borba bez izravnog kontakta (oružje, maska) omogućuje zanimljivu distancu za ljude s problemima u ponašanju ili kontaktu s drugim osobama (prilaženje drugome bez tjeskobe). Kod osoba s poremećajem osobnosti moguće je koristiti plastično ili pjenasto oružje.

Za one koji se boje sukoba (pobjednik, poražen), umjetničko mačevanje je zanimljivo rješenje (suradnja s partnerom).

3. Fiziološke značajke mačevanja

3.1. Mačevanje, posebna ograničenja

Praksa mačevanja ima određena ograničenja, izmjenjuju se aktivne faze borbe i faze odmora / oporavka. Na dan natjecanja, vrijeme provedeno na terenu predstavlja samo oko 18% ukupnog vremena natjecanja [1], a efektivno vrijeme borbe oscilira između 17 i 48 minuta [2]. Udaljenost koju mačevalac prelazi na terenu za vrijeme natjecanja varira u rasponu od stotinu [3] do tisuću metara [1]. Trajanje akcija također varira, što može biti vrlo kratko i eksplozivno (oko jedne sekunde) ili duže. Svaka se akcija uglavnom sastoji od pripremne faze (kraće ili duže i submaksimalnog intenziteta) nakon koje slijedi eksplozivna faza (kratka i maksimalnog intenziteta) namijenjena zadavanju pogodaka protivniku. Općenito, vrijeme akcije s floretom i sabljom kraće je (5 sekundi) nego s mačem (15 sekundi) [1—3]. Prema Mitchellovoj klasifikaciji sportova [4], mačevanje se klasificira u kategoriju IB, tj. u kategoriju s niskom statičkom komponentom (tj. Intenzitet napora uloženog pri manje od 10% maksimalnog ponavljanja) i umjerenom dinamičkom komponentom (tj. Intenzitet napora između 50% i 75% od V O2 max). Tijekom napada (natjecanja), otkucaj srca iznosi blizu 70% njegovog teoretskog maksimalnog broja otkucaja [5]. Koncentracija mliječne kiseline ima tendenciju porasta kako se natjecanje nastavlja, s vrijednostima blizu 2,5 mmol / L tijekom grupnih faza, a vrijednosti sustavno veće od 4 mmol / L tijekom faza direktne eliminacije [6.7].

U novije vrijeme, u Francuskoj je provedena studija o starijim i mlađim mačevaocima s tri oružja, koji su na međunarodnoj razini te treniraju 10 do 12 sati tjedno. Studija je provedena na natjecanju te pokazuje prosječne vrijednosti laktata na kraju meča između 6 mmol / L (SD: 3,91) za mušku kategoriju s mačem i 10,67 mmol / L (SD: 3,91) za žensku kategoriju s floretom tijekom grupnih faza. Vrijednosti prikupljene tijekom izravnih eliminacijskih mečeva (tijekom svake minutne pauze i na kraju meča) kreću se između 7,28 mmol / L (SD: 3,64) u muškoj kategoriji s mačem i 11,63 mmol / L (SD: 3,88) sa sabljom. U oba slučaja uočavamo prilično jaku interindividualnu varijabilnost, a razlike između oružja nisu značajne [8]. Interindividualna varijabilnost, posebno u odnosu na poteškoće povezane s razinom protivnika, podsjeća nas da mačevalac na natjecanju mora biti u mogućnosti široko koristiti različite izvore energije. Ovaj rezultat potvrđuje nedavni rad na fizičkim kvalitetama mladih natjecateljskih mačevalaca i onih koji ne sudjeluju na natjecanjima[9]. Iako neki određeni izvor energije ne možemo povezati s mačevanjem općenito ili nekim određenim oružjem, pokazalo se da je sposobnost korištenja svih izvora energije ključno sredstvo za uspjeh. Ovi rezultati dovode u pitanje intenzitet treninga, posebno za vrijeme treninga. Iako se čini da su svi energetski procesi neophodni za uspjeh u mačevanju, oni sugeriraju potrebu uključivanja pitanja energetskog intenziteta u tehnički trening.
Očito je da se ove specifičnosti razlikuju od jednog do drugog mačevalaca, uglavnom ovisno o upotrebi oružja, dobi, spolu [10] i razini vježbanja [1].

3.2. Antropometrijske karakteristike mačevalaca

Antropometrijske karakteristike (težina, visina, ITM) mačevalaca zabilježene su u nekoliko studija [1,11], a da se nijedna specifičnost nije mogla stvarno objektivizirati. S druge strane, uzimajući u obzir potrebnu lateralnost kod mačevanja, jasno je dokazano da zbog dominantne strane tijela postoji asimetrija (kod sportova s opterećenjem samo na jednoj strani tijela) s većom površinom poprečnog presjeka na naoružanoj strani, na podlaktici, nadlaktici, [11,12], listu i bedru [1,13](kod sportova s opterećenjem samo jedne strane tijela). Neke od ovih studija pokazuju pozitivne korelacije između ove asimetrije (naoružana ruka naspram nenaoružane ruke) i godine prakticiranja mačevanja, što sugerira mogući utjecaj na razvoj tjelesne asimetrije [11]. Medicinske studije slikovito prikazuju da je površina presjeka nekih mišića (posebno onih karakterističnih za mačevanje) bila veća kod mačevalaca (u usporedbi s drugim sportovima i ispitanicima). Na primjer, kod mačevalaca, računalna tomografija (CT) je pokazala da je mišićna masa prednjeg dijela noge razvijenija od stražnjeg, bez ikakve razlike u sastavu mišićnih vlakana [14]. Prikazano brojkama, ova asimetrija lako doseže + 10% u korist dominantne polutke tijela i može se primijetiti već u dobi od 10-12 godina na gornjim udovima i nešto kasnije (14-16 godina) na donjim udovima [1, 11]. Stoga postoji stvarna asimetrija dominantnih udova (gornjih i donjih) kod mačevalaca, što je rezultat asimetričnog prakticiranja ove discipline. Međutim, čini se da na istoj razini vještine (tehničke i taktičke) stupanj razvijene asimetrije nije u korelaciji s razinom izvedbe [12].

3.3. Statička i dinamička sila (trenje)

Nekoliko je studija pokazalo da je snaga koju mačevalac razvije dominantnom rukom tijekom izometrijskih vježbi veća i do 10% od one u nedominantnoj ruci. Međutim, čini se da je takva asimetrija snage karakteristična jedino za mišiće šake (tj. za dominantnu ruku u kojoj mačevalac drži oružje) te nije pronađena kod drugih mišičnih skupina gornjeg dijela tijela [12,14]. Maksimalna snaga prednje noge mačevalaca tijekom izometrijskih vježbi također je veća od snage stražnje noge [14,15].

Izokinetička ispitivanja provedena na mačevaocima pokazala su postojanje dinamičke asimetrije mišićne snage u korist dominantnih udova [14]. Tako je u studiji provedenoj na mačevaocima visoke razine sa sabljom pokazana veća snaga mišića ekstenzora kuka (+ 10%) i ekstenzora koljena (+ 26%) u prednjoj nozi u odnosu na stražnju nogu [15]. Ovo isto istraživanje također je utvrdilo da je snaga mišića ekstenzora kuka i koljena stražnje noge vrlo snažno povezana s brzinom izvođenja napada (korak - ispad).

3.4. Aerobne i anerobne karakteristike

Mačevalac pokazuje aerobne i anaerobne karakteristike koje mu omogućuju da izvrši uglavnom submaksimalne radnje (tj. aerobne: kretanje na stazi, promjena smjera, priprema akcija), zajedno s eksplozivnijim radnjama (tj. anaerobnim) namijenjenim za ostvarivanje pogotka [1]. Nekoliko studija proučavalo je maksimalnu potrošnju kisika ($V O_2$) mačevalaca, utvrdivši da su vrijednosti $V O_2$ veće od vrijednosti kod sjedilačkih sportova, ali niže od vrijednosti sportaša koji se bave sportovima izdržljivosti [1,16]. Kao i kod mnogih drugih sportskih disciplina, formalno nije objektivizirana povezanost između visokog $V O_2$ i razine izvedbe.
U mačevanju količina kisika nema važnu ulogu u izvedbi što potvrđuje i odsutnost jasne sinusne bradikardije u mirovanju u mačevanju (stigma fiziološke prilagodbe na trening kronične izdržljivosti)[1].

3.5. Psihološki aspekti

3.5.1. Kognitivne, psihoafektivne i motivacijske karakteristike

Na kognitivnoj razini, poseban interes daje se polaznoj ovisnosti / neovisnosti o polju, što je kognitivni stil koji odgovara "sposobnosti opažanja elementa odvojenog od njegovog konteksta i zauzimanje analitičkog stava u rješavanju problema "[17]. Terenski neovisni subjekti lako prepoznaju detalj u okolnom percepcijskom polju, dok oni ovisni o polju, polje doživljavaju kao cjelinu. U skupini od 46 muških mačevalaca, najbolji (najbolja nacionalna razina) više ovise o polju nego oni lošiji (regionalna razina) [18]. Ovaj je rezultat poništen istraživanjem koje je provedeno na 83 mačevalaca u kojem su najbolji mačevaoci (međunarodni medaljaši) manje ovisni o polju od onih na nacionalnoj razini [19]. Vjerojatno je važnije prilagoditi trening stilu mačevaoca nego utvrditi je li jedan od načina percepcije učinkovitiji od drugog u mačevanju.

Na psiho emocionalnoj razini, studije definiraju mlade mačevaoce (od 15 do 20 godina) kao tjeskobnije od ostalih sportaša, dok se mačevalke ne razlikuju od ostalih sportašica po tom pitanju [20]. Gotovo da nema razlike kod disciplina. U 2010. godini mjerenja su bila povezana s uspoređivanjem mačevalaca koji su bili osvajači medalja na velikim prvenstvima (Europsko prvenstvo, Svjetsko prvenstvo i Olimpijske igre) s onima odabranima za međunarodnu i nacionalnu razinu. Također, razlike između disciplina su rijetke. Međutim, među muškarcima su osvajači medalja manje anksiozni od onih na nacionalnoj razini, dok među ženama, osvajačice medalja i one na internacionalnoj razini manje su anksiozne od onih na nacionalnoj. Medalisti su također emocionalno stabilniji, žilaviji i motiviraniji od onih odabranih za nacionalnu razinu.
Kod pojave anksioznosti, koja je često povezana s višestrukim neizvjesnostima ovog borbenog sporta, zbog performanse ju je važno uspješno kontrolirati kako bi se održao optimalan nivo aktivacije.
U motivacijskoj domeni na mješovitom uzorku od 250 15-godišnjaka (među 30 najboljih u njihovoj dobnoj kategoriji i oružju) pokazalo se da su mladi mačevaoci s najmanje samoodređenih motivacijskih profila oni koji su postigli lošije rezultate sljedeće sezone [22].

3.5.2. Strategije prilagođavanja natjecanju/konkurenciji

Natjecanje na visokoj razini općenito se doživljava kao stresna situacija koja može imati pozitivne ili negativne učinke na uspješnost, ovisno o osobnim parametrima i parametrima okoline. Mladi mačevaoci (17-20 godina) na međunarodnoj razini na različite se načine suočavaju sa stresom, ovisno o kontekstu (prošla iskustva, protivnik) i osobnoj motivaciji. Suočeni s umjerenim stresom, koriste se raznim odgovorima na suočavanje (usredotočeni na problem, osjećaje ili izbjegavanje) koji imaju pozitivan učinak na sportski ishod.
S druge strane, vrlo je mala razlika u reakcijama od jednog do drugog mačevaoca kod pojave visokog stresa (odgovori usredotočeni na osjećaje, traženje socijalne podrške, poricanje itd.), a učinkovitost svakog od njih specifična je za svakog mačevaoca.
Korištenje strategija suočavanja usmjerenih na emocije (duboko disanje, unutarnji

govor) ne mora nužno negativno utjecati na performanse mačevanja u dinamičnosti meča, iz razloga što su strategije usmjerene na problem već korištene i njihov rezultat ne treba mijenjati ili zato što su nužne za smanjenje razine doživljenih emocija prije rješavanja postavljenog problema [23].
Te rezultate potvrđuje korejska studija: mačevaoci seniorske elite (muški- sablja i žene- mač) češće koriste strategije izbjegavanja u natjecanju i za vrijeme treninga nego strategije usmjerene na probleme. Autori također smatraju da je dvomjesečni trening dovoljan da se promijeni vrsta strategije suočavanja (prelazak na strategije suočavanja usmjerene na probleme) na treningu, ali ne i na natjecanju [24].
Također među seniorima, mačevaoci koji ostvaruju najbolje rezultate na Svjetskom kupu su oni koji najbolje reguliraju svoje resurse za vrijeme ili izvan meča. Kod pozitivne procjene protivnika (u smislu izazova), izvedba je povezana sa strategijama suočavanja usredotočenim na problem i pozitivnim emocijama. Kod negativne/krive procjene protivnika (u smislu izazova), uspješnost je više povezana sa strategijama suočavanja usmjerenim prema razdvajanju i negativnim emocijama [25].
Uz to, dinamička analiza natjecateljskih procesa suočavanja pokazuje da se procjena u smislu izazova, percepcije kontrole, emocija i strategija suočavanja usmjerenih na problem, kao i pozitivnih emocija linearno povećava dok se procjena prijetnje smanjuje tijekom osvojenih mečeva. Kod osvojenih mečeva, strategije usmjerene na probleme povezane su s negativnim učincima, dok su strategije usmjerene na emocije povezane s pozitivnim učincima. Snaga ovih odnosa ostaje stabilna tijekom svih mečeva. Kod izgubljenih mečeva, negativni se učinci linearno povećavaju tijekom meča. Obje vrste strategija (usredotočene na emocije i na probleme) značajno su povezane s prisutnošću negativnih učinaka i, što je njihov intenzitet jači, to se više koriste strategije usredotočene na emocije [26].

3.5.3. Psihološka podrška

Karijera vrhunskih mačevalaca nije linearna i često je karakterizira izmjena pozitivnih i kriznih faza [27]. Već 1989. godine, Francuska mačevalačka federacija uspostavila je sustav vrednovanja i psihološkog nadzora za cijeli proces dostizanja najviše razine (od 15. godine do odlaska na francusko Sveučilište za sport INSEP) [28].
Ovaj je sustav omogućio, s jedne strane, prikupljanje podataka koji karakteriziraju mačevaoce na visokoj razini, posebno o strategijama za prilagođavanje specifičnostima života koje karakteriziraju sportaše na visokoj razini i, s druge strane, prihvaćanje 'integracije' tehnika mentalne pripreme u pripremi elitnih mačevalaca. Podrška mačevaocima kod strukture treninga olakšava im prilagodbu sportskom životu (uključujući mirenje između sportskog života i školskog ili sveučilišnog života), kao i njihove sposobnosti da se nose s ograničenjima na visokoj razini ako sadrže sljedeće karakteristike:

- provedba psihološke procjene prije ulaska u strukturu kako bi se za nju pripremili i osoba i trener i olakšali individualizaciju, posebno za odnos trener / učenik;
- integrirati činjenicu da psihološko praćenje treba smatrati dugoročnom potporom, a ne odgovorom na poteškoću nakon što se pojavi;
- olakšati komunikaciju između trenera i osobe koja vrši nadzor kako bi trener mogao prilagoditi svoje ponašanje i stav prema svakom učeniku

Također, za mačevaoce s prekomorskih teritorija organizira se pojačani nadzor kako bi se olakšala njihova prilagodba kontinentalnoj Francuskoj [29,30].

3.6. Lateralizacija

Mnoga su se istraživanja usredotočila na ulogu lateralizacije u mačevanju pronalaženjem prednosti ljevaka nad dešnjacima u ovom sportu, posebno među vrsnim mačevaocima [31,32]. Najčešće se navodi primjer svjetskog prvenstva 1981. godine, gdje je 35% sudionika u natjecanju floretom bilo ljevoruko [31,33], s još većim brojkama za one koji napreduju u natjecanju. Primjerice, tijekom mačevanja na Olimpijskim igrama 1996. (Atlanta), postotak ljevorukih u tridesetdrugini, šesnaestini, osmini, četvrtini finala i polufinalu bio je 25, 8%, 30,2%, 44,4% , 47,2% i 66,7%. Ovaj visoki postotak ljevaka u mačevanju nije reprezentativan za udio ljevorukih ljudi u općoj populaciji (10-12% ljevaka) te prednost koju u ovom sportu ljevaci imaju nad dešnjacima dijelom proizlazi iz te činjenice. To je zato što su ljevaci naviknuti boriti se protiv dešnjaka i bolje razumiju ove situacije, dok se dešnjaci suočavaju s većim poteškoćama kad se suoče (tj. rjeđe) s ljevorukim mačevaocem [31]. Međutim, osim ovog argumenta učestalosti, iznesene su i druge hipoteze (anatomske i neurofiziološke) kako bi se objasnila navedena situacija, ali mehanizmi koji su posrijedi nisu jasno razjašnjeni [31,34,35].

3.7. Psihomotorne karakteristike

Jedna od ključnih kvaliteta mačevanja je brzina integracije i reakcija na akciju koju je pokrenuo protivnik. Prije pokretanja akcije, mačevalac analizira i izdvaja vidljive informacije koje odaje njegov protivnik, a dokazana je važnost ove vizualne analize kao i vremena reakcije za pokretanje akcije [1]. Neke studije koje ispituju pokrete očima mačevalaca i mjesta s kojih prikupljaju vizualne informacije (tj. različiti dijelovi tijela protivnika) pokazale su da vrhunski mačevaoci trebaju manje vremena (u odnosu na mačevaoce početnike) da bi sakupili ove podatke. Vrijeme vizualne fiksacije potrebno za prikupljanje informacija također se skraćuje tijekom natjecanja (u odnosu na trening) [36,37].

Poželjna mjesta za fiksiranje i prikupljanje vizualnih informacija nalaze se u razini ruke i naoružane šake, kao i u razini položaja protivničkog oružja [38]. Način na koji se obrađuju vizualne informacije (tj. više ili manje diskriminirajuće) također je jedan od važnijih čimbenika kod izvođenja mačevanja [39]. Prikupljanje vizualnih informacija vodi mačevaoca do odgovarajuće, brze i precizne reakcije (koja zahtijeva dobru koordinaciju). Stoga je vrijeme reakcije (tj. vrijeme između uzimanja vizualnih podataka i pokretanja radnje) posebno važno u mačevanju [1]. Kraće vrijeme reakcije i bolja koordinacija mišića [42] zabilježeni su kod vrsnih mačevalaca (u odnosu na početnike)[40,41].

4. Patologije/bolesti kod mačevalaca

Patologija mačevalaca uvjetovana je vrstom oružja koje koristi (floret, mač, sablja), vrstom korištenog hvata (ravno ili tzv. "ortopedski"), ali i načinom hvatanja oružja (koji može varirati ovisno o školi), morfološkim osobinama šake i različitim pojedinačnim tehnikama. Kao i kod ostalih sportskih disciplina, važno je razlikovati akutne patologije od patologija povezanih s ponovljenom mikrotraumom.

4.1. Epidemiologija

U literaturi je dostupno relativno malo epidemioloških studija o patologijama koje se susreću kod mačevalaca[1,43]. Osim rijetkih slučajeva ranjavanja prodiranjem oštrice u tijelo, dostupni podaci ukazuju na malu učestalost ozljeda. To se uglavnom odnosi na meka tkiva (kožu, tetive, mišiće) i donje udove te se obično ne smatraju ozbiljnima.

4.2. Specifične ozljede

4.2.1. Ozbiljne ili čak smrtonosne ubodne rane

Srećom, one su izuzetno rijetke te su uglavnom rezultat puknuća zaštitne opreme (odjeće, rukavica) dolazi do probijanja oštrice tijekom akcije i izravnog ugrožavanja integriteta mačevaoca (perforacija). Između 1990. i 2008. godine, Harmer je tako izvijestio o 4 slučaja smrti izravno povezanih s perforacijom torakalne kosti slomljenom oštricom [43]. Takve ozljede nisu uvijek fatalne. Tijekom razdoblja od 15 godina, Wild i sur. izvijestili su samo o 3 slučaja, uključujući 1 pneumotoraks i 2 duboke posjekotine mišića [44]. Američki podaci (za razdoblje od 5 godina) izvijestili su o postotku od 2,7% (5/184 ozljeda) prodornih ozljeda zbog kojih su neki mačevalaca morali odustati tijekom natjecanja [43]. Iako rijetki, ovih nekoliko prijavljenih slučajeva ipak naglašavaju potencijalnu ozbiljnost ove vrste ozljeda u mačevanju, kojih liječnik zadužen za ove sportaše mora biti svjestan.

4.2.2. Ozljede gornjih udova

4.2.2.1. Ozljede ruku i zapešća

Opetovani kontakt palca s košarom oružja može prouzročiti subungvalne hematome palca, a može pogodovati i razvoju palmarnog fascitisa. Okidački prsti i De Quervainova bolest najčešće su tendinopatije kod mačevalaca.
Rane na rukama (ozljeda prouzrokovana oštricom protivnika) mogu biti nanesene na dijelovima ruke koja drži oružje, kao i na dijelovima nenaoružane ruke (tj. ruke koja nije zaštičena rukavicom). Kod floreta, ove se ozljede uglavnom tiču 3. i 4. komisure, koje nisu zaštićene košarom oružja te su stoga posebno izložene. Tijekom određenih radnji može doći do kontakta "košare s košarom" s posljedičnim naprezanjima na metakarpofalangealnim i interfalangealnim zglobovima, tj. uganućima. To su općenito lake ozljede i imaju dobru prognozu. Iščašenje metakarpofalangealnog zgloba palca je prilično specifična ozljeda kod korištenja sablje. Zapravo, tijekom parade u kvinti, palac može biti u prisilnoj hiperabdukciji ili hiperekstenziji što uzrokuje ozbiljno iščašenje vanjskog bočnog ligamenta. Tako može doći do nestabilnosti i vanjske opuštenosti metakarpofalangealne žlijezde palca.

Akutne traumatične ozljede poput frakture skafoida ili metakarpalne kosti također su vrlo česte kod mačevalaca.

4.2.2.2. Ozljede lakta

Epikondilalgija je najčešća patologija koja pogađa lakat ruke mačevalaca u kojoj drži oružje. Ova se ozljeda većinom odnosi na vrsne mačevaoce. Uobičajena je i kod početnika, dok je puno rjeđa u mačevalaca koji intenzivnije treniraju. Među čimbenicima koji joj doprinose nalazi se upotreba oružja čija je oštrica previše kruta ili čija je težina neuravnotežena u odnosu na oštricu. Tehnika mačevalaca također može pospješiti nastanak epikondilalgije, posebno u slučaju jakog stezanja ruke kod držanja oružja [43].

Neumjereno zadavanje pogodaka (floret i mač) može dovesti do opetovane ozljede kod naprezanja u hiper-ekstenziji lakta i do nastanka kasnijih bolova na istom mjestu.

4.2.2.3. Ozljede ramena

Prednje subakromijalne dekompresije glavni su uzrok bolova u naoružanom ramenu mačevalaca, koji su česti kod treniranja s floretom i mačem. Ovo je stanje prvenstveno rezultat intenzivnog treninga, s podignutom rukom u anterolateralnoj koti od 90° ili više tijekom treninga. Ovim bolovima pridonose i trenizi s visokim (u usporedbi s mačevaocem) mačevalačkim trenerom, dugi treninzi i ponavljane radnje, s malo vremena za odmor i s vježbama koje uključuju podizanju ramena.

U nekim akcijama može doći do ograničenja elevacije iznad 180°. To je osobito slučaj kada se suprotstavi naoružanoj ruci mačevaoca koji je u ispadu, što uzrokuje moguću ozljedu gornjeg oboda glenoida.

4.2.3. Ozljede donjih udova

Prema raznim studijama, 50-55% traumatičnih ozljeda većinom primaju donji udovi [1]. U mačevanju, pokreti (korak, povlačenje, ispad) rezultiraju potpuno drugačijim radom stražnje noge u odnosu na prednju nogu, uzrokujući disociranu patologiju dvaju donjih udova.

4.2.3.1. Jednostrana koksartroza kuka trenera mačevanja

Ova ozljeda, iako rijetka, vrlo je specifična za mačevanje i to gotovo isključivi prerogativ za trenere mačevanja od 40. godine nadalje. U mačevanju, mačevalački trener održava trening na način da stoji ispred vježbača na stazi. Tijekom ovih treninga (koji se razlikuju u trajanju, ali obično traju između 30 i 50 minuta za natjecatelje), opterećenje je 70% na prednjoj nozi. Ponavljanje radnji tako može dovesti do razvoja koksartroze kuka, koja zahvaća jednu stranu i dopire do kuka na bočnoj strani noge na koju se oslanja. (tj. kuk ipsilateralno naoružanoj ruci). Simptomi obično počinju oko 40. godine života, u početku s prolaznom boli, ali mogu prerasti u tešku i onesposobljavajuću artrozu.

4.2.3.2. Koljeno mačevaoca

Koljeno mačevaoca uglavnom je mjesto mikrotraumatskih patologija zbog duže fleksije koljena, što je uzrok neprestanog naprezanja ekstenzornog sustava koljena. Stoga su glavne patologije s kojima se susrećemo tendinopatija kvadricepsa ili patelarna tendinopatija, patelofemoralni sindrom ili čak fraktura umora prednje gomoljice tibije. Tijekom napada, također može doći do oštećenja središnje točke težišta (uglavnom puknuće prednjeg križnog ligamenta) mehanizmom rotacije segmenta tibije dok je stopalo fiksirano na tlu. U mačevanju se često izvještava i o unutarnjem oštećenju meniska.
Patologija koljena stražnje noge je u osnovi patologija nastala od traume, zbog specifičnog rada stražnje noge. Zapravo, ovo koljeno snažno djeluje u varus-valgusu (tijekom povlačenja i povratka u stav) što može uzrokovati vanjske ozljede meniskusa ili oštetiti točku težišta. Te se ozljede često slabo podnose i razvijaju se prilično brzo.

4.2.3.3. Patologija noge, gležnja i stopala

Ponavljani pokreti (trening, natjecanja) mačevalaca na tvrdim podlogama razlog su patologija noge. Tijekom premještanja, ponavljano skakanje uzrokuje mikrotraume koje mogu biti uzrok udlage potkoljenice ili čak stresnih prijeloma potkoljenice.

Tijekom ispada, značajna naprezanja u tibijalnom segmentu mogu dovesti do dezinsercije suralnog tricepsa ili do puknuća Ahilove tetive.

Prednji gležanj često se iščaši iz vanjskog bočnog ligamenta.

5. Zaključak

Mačevanje, tradicionalni francuski sport, predstavlja fiziološka ograničenja kao i specifične ozljede. Dostupni epidemiološki podaci svjedoče o maloj učestalosti ozljeda ili nesreća. Osim potrage za performansama i sportom na visokoj razini, Francuska mačevalačka federacija krenula je putem "zdravog sporta" tako da nudi raznoliku sportsku praksu velikom broju stanovništva.

Izjava o interesnim vezama

Autori su izjavili da nemaju interesne veze.

Literatura

[1] Roi GS, Bianchedi D. The science of fencing: implica-tion for performance and injury prevention. Sports Med 2008;38(6):465—81.
[2] Roi GS, Oittaluga I. Time-motion analysis in women's sword fencing. In: Proceedings of the Fourth IOC Congress on Sport Sciences. 1997 [Oct 22—25; Monaco: 66].
[3] Lavoie JM, Leger L, Pitre R, Marini JF. Compétitions d'escrime. Épée. Analyse des durées et distances de déplacement. Med Sport 1985;59:279—83.
[4] Levine BD, Baggish AL, Kovacs RJ, Link MS, Maron MS, Mit-chell JH. Eligibility and disqualification recommendations for competitive athletes with cardiovascular abnormalities: task force 1: classification of sports: dynamic, static and impact: a scientific statement from the American Heart Associa-tion and American College of Cardiology. J Am Coll Cardiol 2015;66(21):2350—5.
[5] Li JX, So RCH, Yuan YWI, et al. Muscle strain and cardiovas-cular stress in fencing competition. In: Proceedings of the 5th IOC World Congress on Sports Sciences. 1999 [Oct 31—Nov 5; Sydney: 222].
[6] Turner A, James N, Dimitriou L, Greenhalgh A, Moody J, Fulcher D, et al. Determinants of Olympic fencing performance and implications for strength and conditioning training. J Strength Cond Res 2014;28(10):3000—11.
[7] Milia R, Roberto S, Pinna M, Palazzolo G, Sanna I, Omeri M, et al. Physiological responses and energy expenditure during compe-titive fencing. Appl Physiol Nutr Metab 2014;39(3):324—8.
[8] Dedieu P, Rosnet E, Salesse M, et al. Integration of physiological and psychological activity during fencing competition: conse-quences on physical preparation. In: Proceedings of the 22nd annual Congress of the European College of Sport Science. 2017 [MetropolisRuhr].
[9] Dedieu P. Muscular power and endurance in young competitor and recreational fencers. Am J Sports Sci 2015;3(6):103—8.

[10] Turner AN, Bishop C, Cree J, Edwards M, Chavda S, Read P, et al. Do fencers require a weapon-specific approach to strength and conditioning training? J Strength Cond Res 2016.
[11] Tsolakis CH, Bogdanis GC, Vagenas G. Anthropometric profile and limb asymmetries in young male and female fencers. J Hum Mov Stud 2006;50:201—6.
[12] Margonato V, Roi GS, Cerizza C, Galdabino GL. Maximal isome-tric force and muscle cross-sectional area of the forearm in fencers. J Sports Sci 1994;12(6):567—72.
[13] Tsolakis CK, Bogdanis GC, Vagenas GK, Dessypris AG. Influence of a twelve-month conditioning program on physical growth, serum hormones, and neuromuscular performance of peripu-bertal male fencers. J Strength Cond Res 2006;20(4):908—14.
[14] Nyström J, Lindwall O, Ceci R, Harmenberg J, Svedenhag J, Ekblom B. Physiological and morphological characteristics of world class fencers. Int J Sports Med 1990;11(2):136—9.
[15] Guilhem G, Giroux C, Couturier A, Chollet D, Rabita G. Mecha-nical and muscular coordination patterns during a high-level fencing assault. Med Sci Sports Exerc 2014;46(2):341—50.
[16] Stewart K, Peredo AR, Williams C. Physiological and morpholo-gical factors associated with successful fencing performance. J Hum Ergol 1977;6:53—60.
[17] Huteau M. Un style cognitif : la dépendance-indépendance à l'égard du champ. Annee Psychol 1975;75(1):197—262.
[18] Williams JM. Differential figure-ground perception in classified and uniclassified fencers. J Sport Psychol 1980;2:74—8.
[19] Rosnet E. Psychological predictors of performance in male young high-level fencers. Innovations in sport psychology: linking theory and practice. In: Proceedings of the IXth Inter-national Congress of Sport Psychology, ISSP. 1997 [pp. supl.].
[20] Rosnet E. Spécificité de l'adaptation à la compétition de haut niveau chez les escrimeurs et les escrimeuses. Int J Psy 1992;27(3 et 4):363.
[21] Rosnet E. Psychologie et performance en escrime. In: Confé-rence au Palais de la Découverte. 2011 [7 janvier].
[22] Gillet N, Vallerand RJ, Rosnet E. Motivational clusters and per-formance in a real-life setting. Motiv Emotion 2009;33:49—62.
[23] Dinca A, Rosnet E. Motivation, réponses de coping et per-formance sportive des escrimeurs : une analyse qualitative exploratoire. Rev Eur Psychol Appl 2007;57:201—11.
[24] Kim BH, Jang KJ, Yook DW. The effects on Korean national fen-cing players of training in the strategy of coping with acute stress. Int J Appl Sports Sci 2008;20(2):96—128.
[25] Doron J, Martinent G. Appraisal, coping, emotion and per-formance during elite fencing matches: a random coefficient regression model approach. Scand J Med Sci Sports 2016 [doi:10.1111.sms.12711].
[26] Doron J, Martinent G. Trajectories of psychological states of women elite fencers during the final stages of international matches. J Sports Sci 2016;34(9):836—42.
[27] Debois N, Ledon A, Argiolas C, Rosnet E. A lifespan perspective on transitions during a top sports career: a case of an elite female fencer. Psychol Sport Exerc 2012;13:660—8.
[28] Rosnet E. Repères pour la mise en place d'un suivi psycholo-gique des sportifs. In: Fleurance P, editor. Entraînement mental et sport de haute performance. Paris: Cahiers de l'INSEP; 1998. p. 267—75 [22].
[29] Rosnet E. Intérêts, difficultés et enjeux de l'évaluation psycho-logique des sportifs. Bull Psychol 2005;58(1):113—7.
[30] Rosnet E. Facteurs de stress et adaptation psycholo-gique des jeunes escrimeurs de haut niveau dans les structures permanentes d'entraînement. Actualites Psychiatr 2002;19(6):153—7.
[31] Akpinar S, Sainburg RL, Kirazci S, Przybyla A. Motor asymetry in elite fencers. J Mot Behav 2015;47(4):302—11.
[32] Azémar G. L'Homme asymétrique : gauchers et droitiers face à face. Paris: CNRS Éditions; 2003, http://dx.doi.org/10.1519/JSC.0000000000001637.
[33] Azemar G, Ripoll H, Simonet P, et al. L'évaluation de la laté-ralité en escrime : son intérêt et ses modalités pratiques. In: VII Congrès Médical de la Fédération Internationale d'Escrime. Pisa: Giardini Editore; 1986. p. 93—116.
[34] Chavan C, Mouthon M, Simonet M, Hoogewoud HM, Dra-ganski B, van der Zwaag W, et al. Sustained enhancements in inhibitory control depend primarily on the reinforcement of fronto-basal anatomical connectivity. Brain Struct Funct 2017;222(1):635—43.
[35] Harris LJ. In fencing, what gives left-handers the edge? Views from the present and the distant past. Laterality 2010;15(1-1).
[36] Blouin J, Teasdale N, Bard C, Fleury M. Directional control of rapid arm movements: the role of the kinetic visual feedback system. Can J Exp Psychol 1993;47(4):678—96.
[37] Bard C, Guezennec Y, Papin JP. Escrime : analyse de l'exploration visuelle. Med Sport;55(4):22—9.
[38] Hagemann N, Schorer J, Canal-Bruland R, Lotz S, Strauss B. Visual perception in fencing: do the eye movements of fencers represent their information pickup? Atten Percept Psychophys 2010;72(8):2204—14.
[39] Hijazi MM. Attention, visual perception and their rela-tionship to sport performance in fencing. J Hum Kinet 2013;39:195—201.
[40] Gutierre-Davila M, Rojas FJ, Antonio R, Navarro E. Response timing in the lunge and target change in elite versus medium-level fencers. Eur J Sport Sci 2013;13(4):364—71.
[41] Gutierrez-Davila M, Rojas FJ, Gutierrez-Cruz C, Garcia C, Navarro E. Time required to initiate a defensive reaction to direct and feint attacks in fencing. J Appl Biomech 2016;32(6):548—52.
[42] Williams LR, Walmsley A. Response timing and muscular coor-dination in fencing: a comparison of elite and novice fencers. J Sci Med Sport 2000;3(4):460—75.
[43] Harmer PA. Getting to the point: injury patterns and medi-cal care in competitive fencing. Curr Sports Med Rep 2008;7(5):303—7.
[44] Wild A, Jaeger C, Poehl C, et al. Morbidity profile of high-performance fencers. Sportverl Sportschad 2001;15:59—6

Kontinuirano profesionalno usavršavanje

3.2 GLOSSAIRE

A

abandon, n.m. – povlačenje/odustajanje

action défensive, n.f. – obrambena akcija

action offensive, n.f. – napadačka akcija

adversaire, n.m. - protivnik

allez, v. – naprijed, (ale !)

aponévrosite palmaire, n.f.+adj. - palmarni fascitis

arbitre, n.m. – sudac

arme blanche, n.f. – hladno oružje

arme laser, n.f. – lasersko oružje

assaut, n.m. - napad

asymétrie des membres dominants, n.f. - asimetrija dominantnih udova

attaque, n.f. – navala

B

balestra, n.f. - balestra

bâton, n.m. - palica

bavette, n.f. - podbradak

bond arrière, n.m. – skok unazad

bond avant, n.m. – skok unaprijed

bradycardie sinusale, n.f. - sinusna bradikardija

bras armé, n.m. – naoružana ruka

bras non-armé, n.m. – nenaoružana ruka

bustier en plastique rigide, n.m. - kruti plastični štitnik za prsa

C

canne, n.f.- štap-mač

chaussette haute, n.f. - visoke čarape

combat, n.m. - borba

conflit sous-acromial antérosupérieur, n.m. - prednja subakromijalna dekompresija

coquille, n.f. – košara

coxarthrose unilatérale de la hanche, n.f. - jednostrana koksartroza kuka

cuirasse avec utilisation de Kevlar 800N, n.f. - zaštitni podplastron od tkanine kevlara koja podliježe ubodnom testu od 800N

cuirasse électrique, n.f. - električna žica

D

dague, n.f. - bodež

défi, n.m. - izazov

dépendance à l'égard du champ, n.f. – ovisnost o polju

déplacement, n.m.– premještanje

dépassement, n.m. – zaobilaženje, mimoilaženje

désinsertion du triceps sural , n.f. - dezinsercije suralnog tricepsa

dispositif d'évaluation, n.m. - sustav vrednovanja

distance parcourue, n.f.– pređena udaljenost

E

effraction de l'équipement de protection, n.f. - puknuće zaštitne opreme

élite seniors, n. – mačevaoci seniorske elite

en garde - U stav !

enseignement, n.m. - trening

entraîné, n.m. - učenik

entraîneur, n.m. - trener

épée à deux mains, n.f. – dugi mač

épée, n.f. - mač

épicondylalgie, n.f. - Epikondilalgija

équipement électrique, n.m. – električna oprema

escrime artistique, n.f. – umjetničko mačevanje

escrimeur, n.m. - mačevalac

escrimeuse, n.f. - mačevalka

estoc, n.m.– vrh mača

exercice isométrique, n.m. – izometrijske vježbe

F

fente, n.f. - ispad

fil de corps, n.m. - žica natjecatelja

fléau d'armes, n.m. - mlat

fleuret, n.m. - floret

force dynamique, n.f. – dinamična sila

force statique, n.f. – statička sila

fracture de fatigue de la tubérosité tibiale antérieure, n.f. - fraktura umora prednje gomoljice tibije

fracture de fatigue du tibia, n.f. - prijelom potkoljenice

G

gant, n.m. - rukavica

garde, n.f. – mačevalački stav

geste, n.m.– potez

H

hache, n.f.- sjekira

halte !, v. – stoj !

hyper-abduction, n.f. - hiperabdukcija

hyper-abduction forcée, n.f. - prisilna hiperabdukcija

hyperextension, n.f. – hiperekstenzija

I

indépendance à l'égard du champ, n.f. – neovisnost o polju

L

lactatémie, n.f. - laktat

lame, n.f.– oštrica

latéralité, n.f. – lateralizacija

lésion, n.f. - ozljeda

lésion pénétrante, n.f. – prodorna ozljeda

licencié, n.m. – licencirani član

ligne centrale, n.f. – središnja linija (na planši)

M

maître d'armes, n.m. – mačevalački trener

marche, n.f. - korak

marquer le point, v. – ostvariti pogodak

masque avec grille métallique, n.m. - maska s metalnom mrežom

médaillé, n.m.– osvajač medalja

médiation, n.f. – posredovanje

mise en garde, n.f. – postavljanje u stav

N

jeu, n.f. –igra

P

pantalon, n.m. - hlače

parade, n.f. – parada

parade haute, n.f. – visoka obrana

pas glissé, n.m. – klizni korak

passe arrière, n.f. – korak natrag

passe avant, n.f. – korak naprijed

perforation thoracique, n.f. - perforacija torakalne kosti

périostite tibiale, n.f. - udlaga potkoljenice

phase, n.f. - faza

phase active de combat, n.f – aktivna faza borbe

phase d'élimination directe, n.f - faza direktne eliminacije

phase de préparation, n.f – pripremna faza

phase explosive, n.f - eksplozivna faza

phase de poule, n.f – grupna faza

phase de repos, n.f – faza odmora

phrase d'armes, n.f. – tijek borbe (akcija)

piste, n.f – teren, borilište, planša

pointe n.f - oštrica

porter la touche, v. – zadati pogodak

posture en ouverture, n.f. – otvoreno držanje

préhension de l'arme, n.f. – hvat oružja

préparation des actions, n.f. – priprema akcija

Q

quinte haute, n.f. – parada u kvinti

R

rapière, n.f. - rapir

retraite, n.f. - povlačenje

riposte, n.f. - riposta

rupture du tendon d'Achille, n.f. – puknuće Ahilove tetive

S

sabre, n.m. - sablja

scaphoïde, n.m. – skafoid

séance de reprise, n.f. – trening oporavka

sport d'opposition, n.m. – natjecateljski sport

sport de combat, n.m. – borilački sport

syndrome fémoro-patellaire, n.m. - patelofemoralni sindrom

T

temps de réaction, n.m. – vrijeme reakcije

tendinopathie patellaire, n.f. - patelarna tendinopatija

tendinopathie quadricipitale, n.f. - tendinopatija kvadricepsa

tenue, n.f. - odjeća

tissus mous, n.m. – meko tkivo

touche portée, n.f.– zadani pogodak

touche, n.f. - pogodak

tranchant, n.m. – rub

V

vaincu, n.m. - poraženik

vainqueur, n.m. - pobjednik

veste, n.f. - bluza

vitesse d'exécution, n.f. – brzina izvođenja napada

Z

zone de 2 mètres, n.f. – zona 2 metra

zone de recul, n.f. – zona povratka u stav

3.3 FICHES TERMINOLOGIQUES

Terme	**Arbitre**
Catégorie grammaticale	n.m.
Statut (usage)	Langue spécialisée
Domaine	Escrime
Sous-domaine	Règlement
Définition	Personne impartiale qui doit veiller au bon déroulement des épreuves et au respect des règlements et autres lois du jeu lors d'une opposition entre deux compétiteurs. Un arbitre fait partie intégrante du jeu et est le garant des règles du jeu.
Synonymes	/
Contexte	L'**arbitre** doit déterminer la prise d'initiative suivant les différents critères établis en observant les deux tireurs : le déclenchement offensif, l'allongement du bras, le temps de blocage ou d'arrêt, la prise de risque…
Source	Fédération Française d'Escrime Formation de l'arbitre, Guide méthodologique http://www.escrime-occitanie.fr/wp-content/uploads/2015/10/Guide-de-Formation-de-larbitre.pdf
Équivalent croate	Sudac
Catégorie grammaticale	i.m.r.
Synonyme	/
Contexte de l'équivalent	**Sudac** nije zadužen samo za vođenje susreta, dosuđivanje pogodaka i kontrolu opreme, već ima i dužnost održavati red u borbama koje sudi
Source de l'équivalent	Hrvatski mačevalački savez, Tehnička mačevalačka pravila http://hms.hr/wp-content/uploads/2015/02/TEHNI%C4%8CKA-PRAVILA-fie-12.2018.pdf

Terme	**Adversaire**
Catégorie grammaticale	n.m.
Statut (usage)	Langue spécialisée
Domaine	Escrime
Sous-domaine	Match
Définition	Personne opposée à une autre dans un combat d'escrime
Synonymes	/
Contexte	L'escrime est un sport de combat opposant deux escrimeurs qui, à l'aide de leur arme, doivent toucher **l'adversaire**.
Source	http://www.acgrenoble.fr/savoie/pedagogie/docs_pedas/escrime_ot/index.php
Équivalent croate	Protivnik
Catégorie grammaticale	i.m.r.
Synonyme	/
Contexte de l'équivalent	U sva tri oružja borcima je zabranjeno namjerno izazvati borbu tijelom o tijelo kako bi izbjegli da budu pogođeni, ili kako bi gurali **protivnika**
Source de l'équivalent	Hrvatski mačevalački savez, Tehnička mačevalačka pravila http://hms.hr/wp-content/uploads/2015/02/TEHNI%C4%8CKA-PRAVILA-fie-12.2018.pdf

Terme	**Attaque**
Catégorie grammaticale	n.f.
Statut (usage)	Langue spécialisée
Domaine	Escrime
Sous-domaine	Actions offensives et défensives
Définition	Action offensive initiale exécutée en allongeant le bras et en menaçant continuellement la surface valable de l'adversaire, précédant le déclenchement de la fente ou de la flèche
Synonymes	/
Contexte	Toute **attaque**, c'est-à-dire toute action offensive initiale, correctement exécutée, doit être parée ou complètement esquivée et la phrase doit être suivie c'est-à-dire coordonnée
Source	Fédération Internationale d'Escrime, Règlement technique
Équivalent croate	Navala
Catégorie grammaticale	i.ž.r.
Synonyme	Napad
Contexte de l'équivalent	Ako **navala** polazi kada je protivnik "u liniji"(cf. t.15), napadač mora prethodno otkloniti oružje protivnika. Suci moraju paziti da se jednostavni dodir oštrica ne može smatrati "otklonjenim željezom"
Source de l'équivalent	Hrvatski mačevalački savez, Tehnička mačevalačka pravila http://hms.hr/wp-content/uploads/2015/02/TEHNI%C4%8CKA-PRAVILA-fie-12.2018.pdf

Terme	**Bavette**
Catégorie grammaticale	n.f.
Statut (usage)	Langue spécialisée
Domaine	Escrime
Sous-domaine	Equipement
Définition	Morceau de toile fixé au bas du masque pour protéger le cou.
Synonymes	/
Contexte	La **bavette** du masque peut même être réalisée dans un tissu résistant à 1600N.
Source	Fédération Française d'Escrime https://www.escrime-ffe.fr/fr/l-escrime/decouvrir/les-armes.html
Équivalent croate	Podbradak
Catégorie grammaticale	i.m.r.
Synonyme	/
Contexte de l'équivalent	**Podbradak** i presvlake moraju biti u potpunosti prekriveni provodljivim materijalom istih provodljivih svojstava kao i plastron.
Source de l'équivalent	Hrvatski mačevalački savez, Materijalna mačevalačka pravila https://hms.hr/wp-content/uploads/2015/02/Materijalna-12.2018..pdf

Terme	**Bond arrière**
Catégorie grammaticale	n.m.
Statut (usage)	Langue spécialisée
Domaine	Escrime
Sous-domaine	Déplacements
Définition	Sorte de saut en arrière commençant par une projection du pied gauche en arrière et se terminant par l'arrivée simultanée des deux pieds au sol.
Synonymes	/
Contexte	Le bond avant et le **bond arrière** s'effectuent en lançant le pied concerné (avant ou arrière). Il entraîne alors le corps vers l'avant ou l'arrière. Les deux pieds doivent toucher le sol en même temps.
Source	https://www.fcm-escrime.com/en-savoir-plus/quelques-deplacements-51225
Équivalent croate	Skok unatrag
Catégorie grammaticale	i.m.r.
Synonyme	/
Contexte de l'équivalent	**Skok unatrag** služi brzom porastu skale kao odgovor na neočekivane akcije protivnika.
Source de l'équivalent	https://hr.eventfirefit.com/grundlagen-der-fechttechnik

Terme	**Bras armé**
Catégorie grammaticale	n.m.
Statut (usage)	Langue spécialisée
Domaine	Escrime
Sous-domaine	Match
Définition	Le bras dans lequel l'arme de l'escrimeur est normalement tenue.
Synonymes	/
Contexte	Au fleuret, la pointe est dirigée vers l'épaule adverse et **le bras armé** est tenu légèrement écarté du tronc.
Source	https://www.fcm-escrime.com/en-savoir-plus/quelques-deplacements-51225
Équivalent croate	Naoružana ruka
Catégorie grammaticale	i.ž.r.
Synonyme	/
Contexte de l'équivalent	Kod svih oružja, manžeta rukavice mora u svim slučajevima, pokrivati približno pola podlaktice **naoružane ruke** natjecatelja, kako bi se spriječilo da protivnikova oštrica uđe u rukav bluze.
Source de l'équivalent	Hrvatski mačevalački savez, Materijalna mačevalačka pravila https://hms.hr/wp-content/uploads/2015/02/Materijalna-12.2018..pdf

Terme	**Coquille**
Catégorie grammaticale	n.f.
Statut (usage)	Langue spécialisée
Domaine	Escrime
Sous-domaine	Equipement
Définition	Partie métallique circulaire et convexe destinée à protéger la main.
Synonymes	/
Contexte	Il est interdit de porter des touches avec la **coquille**. Toute touche provoquée avec la coquille doit être annulée et le tireur portant cette touche recevra les sanctions.
Source	Règlement pour les Epreuves de la FIE, Règlement technique, février 2016, http://www.larapieredebrest.com/pdf/RTECHN.pdf
Équivalent croate	košara
Catégorie grammaticale	i.ž.r.
Synonyme	/
Contexte de l'équivalent	**Košara** je zaobljenog oblika, napravljena iz jednog komada i glatka s vanjske strane. Mora imati konveksni oblik koji je kontinuiran, bez ruba. Košara mora proći kroz pravokutni gabarit presjeka 15 cm x 14 cm, duljine 15 cm, s oštricom paralelnom s uzdužnom osi gabarita.
Source de l'équivalent	Hrvatski mačevalački savez, Materijalna mačevalačka oprema https://hms.hr/wp-content/uploads/2015/02/Materijalna-12.2018..pdf

Terme	**Escrimeur**
Catégorie grammaticale	n.m.
Statut (usage)	Langue spécialisée
Domaine	Escrime
Sous-domaine	Enseignement
Définition	Personne qui fait de l'escrime.
Synonymes	Tireur
Contexte	L'**escrimeur** se tient le buste droit et de profil et les épaules effacées afin d'offrir le moins de surface valable possible à l'adversaire.
Source	https://www.fcm-escrime.com/en-savoir-plus/quelques-deplacements-51225
Équivalent croate	Mačevalac
Catégorie grammaticale	i.m.r.
Synonyme	/
Contexte de l'équivalent	Svaki **mačevalac** koji se zagrijava ili trenira s drugim mačevaocem na mjestu službenih natjecanja FIE (uključujući dvorane za trening vezane za natjecanje) obavezno mora nositi dres i opremu za mačevanje u skladu s pravilima FIE.
Source de l'équivalent	Hrvatski mačevalački savez, Tehnička mačevalačka pravila http://hms.hr/wp-content/uploads/2015/02/TEHNI%C4%8CKA-PRAVILA-fie-12.2018.pdf

Terme	**Fente**
Catégorie grammaticale	n.f.
Statut (usage)	Langue spécialisée
Domaine	Escrime
Sous-domaine	Déplacements
Définition	Amorce offensive en escrime qui permet au tireur de bondir sur l'adversaire en étendant d'abord son bras, puis en levant son pied avant et en le faisant avancer d'environ 90 centimètres en poussant aussi fort que possible avec la jambe arrière.
Synonymes	/
Contexte	Si les deux tireurs attaquent exactement en même temps et touchent tous les deux avec une **fente** correcte, on dit qu'il y a actions simultanées, c'est le seul cas ou lors d'un coup double personne ne marque de point (très rare au niveau des jeunes)
Source	http://eps.dsden80.acamiens.fr/IMG/pdf/fiches_situations_escrime.pdf
Équivalent croate	Ispad
Catégorie grammaticale	i.m.r.
Synonyme	fleš
Contexte de l'équivalent	Složena navala (Cf. t.8.1) je izvedena pravilno kada je ruka ispružena u izvođenju prve finte, kada vrh oružja prijeti važećoj površini bez skraćivanja ruke tijekom daljih akcija navale i započinjanja **ispada** ili fleša.
Source de l'équivalent	Hrvatski mačevalački savez, pravila mačevanja, https://www.split-macevanje.hr/pravila/Tehnicka_pravila.pdf

Terme	**Fleuret**
Catégorie grammaticale	n.m.
Statut (usage)	Langue spécialisée
Domaine	Escrime
Sous-domaine	Arme
Définition	Arme blanche ressemblant à l'épée mais plus longue, à lame flexible, à section carrée ou rectangulaire, sans tranchant, terminée par un bouton gainé de cuir au lieu de pointe, et dont on se sert à l'escrime
Synonymes	/
Contexte	Au **fleuret**, il est interdit, au cours du combat, d'avancer l'épaule du bras non armé devant l'épaule du bras armé (Cf. t.19). Dans un tel cas le compétiteur est passible des sanctions énumérées aux articles t.114, t.116, t.120. Dans le cas d'une telle faute, la touche éventuellement portée par le tireur fautif sera annulée.
Source	Règlement pour les Epreuves de la FIE, Règlement technique, février 2016, http://www.larapieredebrest.com/pdf/RTECHN.pdf
Équivalent croate	floret
Catégorie grammaticale	i.m.r.
Synonyme	/
Contexte de l'équivalent	Kod **floreta** i mača dozvoljeno je korištenje samo uobičajenog ili homologiziranog pokretnog vrška (pointe d'arrêt). Ni jedna druga vrsta pokretnog vrška, posebice novih koji nisu homologizirani, neće biti prihvaćena prilikom kontrole oružja.
Source de l'équivalent	Hrvatski mačevalački savez, Materijalna mačevalačka oprema https://hms.hr/wp-content/uploads/2015/02/Materijalna-12.2018..pdf

Terme	**Ligne centrale**
Catégorie grammaticale	n.f.
Statut (usage)	Langue spécialisée
Domaine	Escrime
Sous-domaine	Piste
Définition	Ligne divisant la piste en deux parties égales, soit une par escrimeur.
Synonymes	/
Contexte	Au début du duel, chaque escrimeur se tient à 2 mètres derrière la **ligne centrale**.
Source	http://www.linternaute.com/sport/dossier/escrime/presentation/6.shtml
Équivalent croate	Centralna linija
Catégorie grammaticale	i.ž.r.
Synonyme	Središnja linija
Contexte de l'équivalent	Na borilištu mora biti jasno označeno pet linija, okomitih na duljinu borilišta…**centralna linija** koja mora biti iscrtana isprekidano po cijeloj širini borilišta.
Source de l'équivalent	Hrvatski mačevalački savez, Tehnička mačevalačka pravila http://hms.hr/wp-content/uploads/2015/02/TEHNI%C4%8CKA-PRAVILA-fie-12.2018.pdf

Terme	**Maître d'armes**
Catégorie grammaticale	n.m.
Statut (usage)	Langue spécialisée
Domaine	Escrime
Sous-domaine	Enseignement
Définition	Personne qui enseigne l'escrime
Synonymes	/
Contexte	Charles Besnard (1635), **Maître d'armes** breton est le premier qui enseigna la « révérence », ancien nom de cet usage courtois.
Source	https://fencing-abouillant.ch/fencing/glossaire-escrime/
Équivalent croate	Trener mačevanja / mačevalački trener
Catégorie grammaticale	i.m.r.
Synonyme	/
Contexte de l'équivalent	Filip Škeljo profesor je kineziologije i kondicijski trener. Mačevanjem se bavi 26 godina, a hrvatski reprezentativac je bio 9 godina. Licencirani je **trener mačevanja** i profesionalni trener već 7 godina te ima iskustva u treniranju mačevaoca svih uzrasta. Također, prisustvovao je na brojnim europskim i svjetskim natjecanjima.
Source de l'équivalent	Mačevalački klub Dubrava, https://mk-dubrava.hr/

Terme	**Parade**
Catégorie grammaticale	n.f.
Statut (usage)	Langue spécialisée
Domaine	Escrime
Sous-domaine	Déplacements
Définition	Action de parer un coup.
Synonymes	/
Contexte	La **parade** consiste à se protéger d'une attaque en détournant le fer de l'adversaire soit avec son arme, soit sans son arme en effectuant une esquive.
Source	https://www.escrimeffe.fr/medias/fichiers/L%20escrime/escrime%20autrement/Livret_Escrime_Artistique-web2071005017.pdf
Équivalent croate	Parada
Catégorie grammaticale	i.ž.r.
Synonyme	Odbrana
Contexte de l'équivalent	**Parada** daje pravo na ripostu; jednostavna riposta može biti direktna ili indirektna, ali da bi poništila svaku daljnju akciju napadača, mora biti izvedena odmah, bez ikakvog oklijevanja ili vremenske zadrške.
Source de l'équivalent	Hrvatski mačevalački savez, Pravila mačevanja, https://www.split-macevanje.hr/pravila/Tehnicka_pravila.pdf

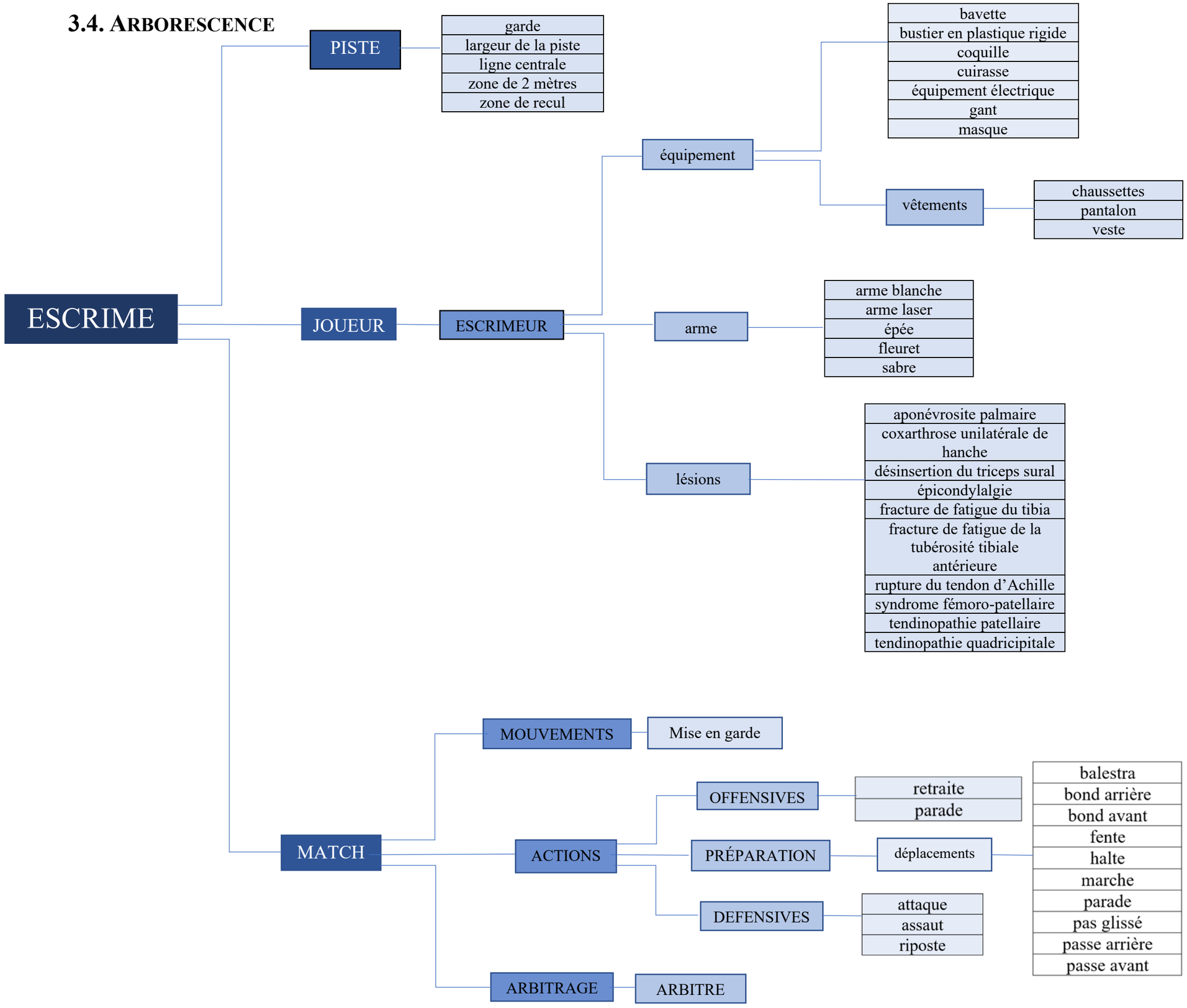
Terme	**Passe avant**
Catégorie grammaticale	n.f.
Statut (usage)	Langue spécialisée
Domaine	Escrime
Sous-domaine	Déplacements
Définition	Mouvement par lequel on avance sur l'adversaire en portant le pied arrière devant le pied avant.
Synonymes	/
Contexte	Dans l'histoire de cette arme, l'interdiction de la **passe avant** coïncide presque avec l'électrification du sabre et de tous les autres changements consécutifs apportés au règlement) et la passe arrière qui s'effectuent en croisant les jambes (Ces deux mouvements sont interdits au fleuret jusqu'aux minimes).
Source	https://www.fcm-escrime.com/en-savoir-plus/quelques-deplacements-51225
Équivalent croate	Korak naprijed
Catégorie grammaticale	i.m.r.
Synonyme	/
Contexte de l'équivalent	**Korak naprijed**, fleš i svako gibanje naprijed kod kojeg zadnja noga kompletno prijeđe ispred prve noge je zabranjeno. Svaki prekršaj će biti kažnjen kao što je predviđeno za prekršaje iz prve grupe (cf.t.114, t.116 i t.120).
Source de l'équivalent	Hrvatski mačevalački savez, Pravila mačevanja, https://www.split-macevanje.hr/pravila/Tehnicka_pravila.pdf

Terme	**Piste**
Catégorie grammaticale	n.f.
Statut (usage)	Langue spécialisée
Domaine	Escrime
Sous-domaine	Terrain
Définition	Partie délimitée du terrain où se déroule le combat.
Synonymes	Terrain
Contexte	La pratique de l'escrime s'adresse à différents types d'utilisateurs. Elle se décline sous des formes de pratiques diverses. Cette pratique met en opposition deux escrimeurs sur une **piste** d'escrime de 14 m de long. (cf. aire de jeu ou de combat) ; elle impose, de par une haute intensité physique dans l'échange armé des deux adversaires, une forte sollicitation des appuis (par une fréquence au sol importante) impliquant un sol adapté.
Source	Sports.gouv.fr., https://www.sports.gouv.fr/IMG/pdf/guide_de_construction-amenagement_salle_d-armes.pdf
Équivalent croate	borilište
Catégorie grammaticale	i.s.r.
Synonyme	planša
Contexte de l'équivalent	Postavljanje u stav na početku i ponovna postavljana u stav uvijek se čine po sredini širine **borilišta**.
Source de l'équivalent	Hrvatski mačevalački savez, Pravila mačevanja, https://www.split-macevanje.hr/pravila/Tehnicka_pravila.pdf

Terme	**Touche**
Catégorie grammaticale	n.f.
Statut (usage)	Langue spécialisée
Domaine	Escrime
Sous-domaine	Jeu
Définition	Coup porté sur l'adversaire avec la pointe ou le tranchant de son arme.
Synonymes	Coup
Contexte	Les armes. Il en existe trois : le fleuret, l'épée et le sabre. Différentes par le poids et la forme, elles ont également leurs règlements spécifiques, notamment au niveau du décompte des **touches**.
Source	https://www.europe1.fr/sport/L-escrime-l-art-de-la-touche-292826
Équivalent croate	Tuš
Catégorie grammaticale	i.m.r.
Synonyme	Pogodak
Contexte de l'équivalent	Poslije svakog važećeg **tuša** borci se postavljaju u stav na sredini borilišta.
Source de l'équivalent	Hrvatski mačevalački savez, Pravila mačevanja, https://www.split-macevanje.hr/pravila/Tehnicka_pravila.pdf

Terme	**Tranchant**
Catégorie grammaticale	n.m.
Statut (usage)	Langue spécialisée
Domaine	Escrime
Sous-domaine	Arme
Définition	Partie fine de la lame, opposée au dos et à la contre-taille.
Synonymes	Taille
Contexte	Le capuce a pour fonction de protéger les doigts des coups de **tranchant**.
Source	Escrime-ancienne.eu, http://escrime-ancienne.eu/cahiers/glossaire/glossaire-escrime.pdf
Équivalent croate	Rub
Catégorie grammaticale	i.m.r.
Synonyme	/
Contexte de l'équivalent	Oštrica, koja je četvrtastog presjeka, mora biti napravljena od čelika prema sigurnosnim standardima opisanim u dodacima pravila. **Rubovi** moraju biti zaglađeni da ne bi sjekli, bridovi moraju biti odrezani pod kutom od 45º (± 5º), 0,5 mm sa svake strane (± o,1 mm), kako ne bi bili ili postali oštri.
Source de l'équivalent	Hrvatski mačevalački klub, Materijalna pravila https://www.splitmacevanje.hr/pravila/Materijalna_pravila.pdf

3.4. Arborescence



4 DIFFICULTES TERMINOLOGIQUES

Dans ce chapitre, nous présenterons les difficultés terminologiques que nous avons rencontrées lors de la préparation de ce mémoire de master.

Bien que l'escrime soit pratiquée en Croatie, ainsi qu'en France, depuis de nombreuses années nous avons eu des difficultés à traduire certains termes pour lesquels nous ne pouvions pas facilement trouver d'équivalents en langue croate.

Le plus grand problème nous a été posé par la formule "honneur aux armes, respect au maître". Cette locution fait partie de la tradition militaire[5] et devrait guider le comportement de chacun.[6] Après avoir tenté diverses traductions, nous avons trouvé l'explication suivante: chaque membre d'une section d'escrime pourra pratiquer l'escrime en tirant pour lui le meilleur épanouissement possible dans le respect des autres tireurs et de leur famille; et nous avons décidé d'opter pour la traduction suivante: "čast oružju, poštovanje treneru; "niz tradicija utemeljenih na osjećaju časti i ljubaznosti; svaki mačevalac cilja na najbolji mogući osobni razvoj uz poštovanje ostalih". Étant donné que dans la langue croate il n'y a pas d'équivalent pour cette locution mais qu'elle est utilisée dans sa forme originale en français, la seule façon de transmettre le sens correct dans une certaine mesure était d'expliquer, donc le traduire de manière descriptive.

De plus, nous avons rencontré plusieurs termes qui font l'objet d'un emprunt en croate, par exemple balestra - balestra, fleuret - floret, action - akcija, touche - tuš, parade - parada, terrain - teren, etc.

Comme l'article contenait de nombreux termes du domaine de la psychologie et de la médecine, nous avons utilisé divers dictionnaires et littérature en croate et en français pour faciliter la traduction de ces termes.

[5]http://www.usep94.fr/fichiers/telechargements_generaux/documents_pedagogiques/Dossier_Pedagogique_Escrime/Documents_Pedagogiques_Culturels-Escrime/HISTOIRE_ESCRIME_ARTISTIQUE.pdf

[6] https://anglet-omnisports.fr/images/documents/docs-escrime/reglement-interieur-escrime.pdf

5 CONCLUSION

Le but de notre mémoire de master était d'illustrer l'application des principes de la terminologie et nous avons choisi pour ce faire le domaine du sport, et le sous-domaine de l'escrime.

Dans la première partie théorique, nous avons défini la terminologie comme une discipline distincte et aussi ses points de contact avec d'autres disciplines telles que la terminographie, la lexicologie et la lexicographie. De plus, nous avons brièvement présenté l'histoire de la terminologie, expliqué les différences entre un terme et un mot et défini ce que sont un langage spécialisé et la langue générale. Après avoir présenté la méthodologie du travail que nous avons suivi pour réaliser ce travail, nous avons défini plusieurs concepts de base de la terminologie : domaine, corpus, glossaire, fiches terminologiques et arborescence. Pour compléter notre exposé, nous avons présenté une brève histoire de l'escrime.

La partie théorique a été suivie d'une partie pratique dans laquelle nous avons d'abord présenté la traduction du texte sélectionné du français vers le croate.

Après avoir traduit le texte, nous avons compilé un glossaire des termes pertinents pour le domaine décrit, puis sélectionné 17 termes que nous avons présentés sous forme de fiches terminologiques. Enfin, nous avons défini les relations entre les notions du domaine sous forme d'arborescence.

En conclusion, bien que très intéressant, l'accomplissement de ce travail terminologique était assez exigeant étant donné que nous n'avions jamais eu de contact avec cette discipline auparavant et que les termes ne nous étaient pas connus. Malgré le fait qu'il existe une littérature spécialisée dans laquelle il est possible de trouver la terminologie de l'escrime en croate, nous espérons que ce mémoire sera utile à ceux qui s'intéressent à ce sport ou à ceux qui s'intéressent à l'impact de ce sport sur le corps humain et la santé. Pour finir, nous espérons avoir illustré de façon satisfaisante à quoi ressemblent les recherches qu'un terminologue doit mener, l'étendue de son travail et les compétences nécessaires pour aboutir à un produit terminologique adéquat.

6 BIBLIOGRAPHIE ET SITOGRAPHIE

1. Boutin-Quesnel, B., Bélanger, N., Kerpan, N., et Rousseau, L., 1985. *Vocabulaire systématique de la terminologie*, Gouvernement du Québec, Québec.
2. Charnock, R., 1999. Les langues de spécialité et le langage technique : considération didactiques, *Revue ASp*, 23-26, p. 281-302
3. CST, 2003. *Recommandations relatives à la terminologie*, 2e édition, Conférence des services de la traduction des États européennes, Berne.
4. CST, 2014. *Recommandations relatives à la terminologie*, Conférence des Services de traduction des Etats européens, Berne.
5. Dancette, J., 2013. Le vocabulaire économique et social : entre termes, formules discursives et noms propres, *Meta : journal des traducteurs*, 58 (2), p. 449-466.
6. Dubuc, R., 2002. *Manuel pratique de terminologie*, 4e edition, Linguatech éditeur inc, Québec
7. Felber, H., 1987. *Manuel de terminologie*, Unesco et Infoterm, Québec
8. Gaudin, F., 2002. *Socioterminologie : une approche sociolinguistique de la terminologie*, De Boeck Superieur, Bruxelles
9. Gouadec, D., 1990. *Terminologie : Constitution des données*, Afnor, Paris
10. Křečkovà, V., 1997. *Les tendances de la néologie terminologique en français contemporain*, Faculté de lettres de Université de Brno, Brno
11. L'Homme, M.-C., 2004. *La terminologie : principes et techniques*, Les presses de l'université de Montréal, Montréal
12. Pavel, S., et Nolet, D., 2001. *Précis de terminologie*, Bureau de la traduction, Gatineau
13. Zafio, M. N., 1985. L'arbre de domaine en terminologie, *Meta : journal des traducteurs*, vol. 30, nº2, 1985, pp. 161-168

Sitographie

1. http://eps.dsden80.ac-amiens.fr/IMG/pdf/fiches_situations_escrime.pdf, page consultée le 10 mars 2021
2. http://escrime-ancienne.eu/cahiers/glossaire/glossaire-escrime.pdf, Hrvatski mačevalački klub, Materijalna pravila, page consultée le 11 mars 2021
3. http://hms.hr/wp-content/uploads/2015/02/TEHNI%C4%8CKA-PRAVILA-fie-12.2018.pdfhttp://www.acgrenoble.fr/savoie/pedagogie/docs_pedas/escrime_ot/index.php , page consultée le 11 mars 2021
4. http://hms.hr/wp-content/uploads/2015/02/TEHNI%C4%8CKA-PRAVILA-fie-12.2018.pdfhttps://fencing-abouillant.ch/fencing/glossaire-escrime/, page consultée le 11 mars 2021
5. http://www.escrime-occitanie.fr/wp-content/uploads/2015/10/Guide-de-Formation-de-larbitre.pdf, page consultée le 18 mars 2021
6. http://www.larapieredebrest.com/pdf/RTECHN.pdf, page consultée le 18 mars 2021
7. http://www.linternaute.com/sport/dossier/escrime/presentation/6.shtml, page consultée le 18 mars 2021
8. http://www.techniques-psychotherapiques.com/colloques/cr/j4/blanchon.html, page consultée le 28 mars 2021
9. http://www.usep94.fr/fichiers/telechargements_generaux/documents_pedagogiques/Dossier_Pedagogique_Escrime/Documents_Pedagogiques_CulturelsEscrime/HISTOIRE_ESCRIME_ARTISTIQUE.pdf, page consultée le 24 mars 2021
10. https://anglet-omnisports.fr/images/documents/docs-escrime/reglement-interieur-escrime.pdf, page consultée le 20 mars 2021
11. https://hms.hr/wp-content/uploads/2015/02/Materijalna-12.2018..pdf, page consultée le 15 mars 2021

12. https://hr.eventfirefit.com/grundlagen-der-fechttechnik, page consultée le 16 mars 2021

13. https://mk-dubrava.hr/, page consultée le 16 mars 2021

14. https://www.cnrtl.fr/definition/terminologies, page consultée le 22 mars 2021

15. https://www.escrime-ffe.fr/fr/l-escrime/decouvrir/les-armes.html, page consultée le 18 mars 2021

16. https://www.escrimeffe.fr/medias/fichiers/L%20escrime/escrime%20autrement/Livret_Escrime_Artistique-web2071005017.pdf, page consultée le 16 mars 2021

17. https://www.europe1.fr/sport/L-escrime-l-art-de-la-touche-292826, page consultée le 14 mars 2021

18. https://www.fcm-escrime.com/en-savoir-plus/quelques-deplacements-51225, page consultée le 24 mars 2021

19. https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/glossaire/37201, page consultée le 22 mars 2021

20. https://www.splitmacevanje.hr/pravila/Materijalna_pravila.pdf, page consultée le 24 mars 2021

21. https://www.split-macevanje.hr/pravila/Tehnicka_pravila.pdf, page consultée le 24 mars 2021

22. https://www.sportilus.com/sportopedia/povijest-macevanja/, page consultée le 17 mars 2021

23. https://www.sports.gouv.fr/IMG/pdf/guide_de_construction-amenagement_salle_d-armes.pdf, page consultée le 17 mars 2021

24. https://www.synec-doc.be/escrime/, page consultée le 24 mars 2021

25. Larousse, en ligne, https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/terminologie/77407, page consultée le 22 mars 2021

7 ANNEXE

Modele +
SCISPO-3093; No. of Pages 10

Science & Sports (2017) xxx, xxx—xxx

Disponible en ligne sur
ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France
EM|consulte
www.em-consulte.com

Développement professionnel continu

MISE AU POINT

L'escrime : « en garde ! Êtes-vous prêts ? Allez ! »

V. Meyer [a,*], E. Rosnet [a,b], V. Guérin [a,c], D. Hornus-Dragne [a,d], P. Dedieu [e], M. Poussel [a,f]

[a] *Fédération française d'escrime, commission médicale, Tour Gallieni 2, 36, avenue du Général-de-Gaulle, 93170 Bagnolet, France*
[b] *Laboratoire « performance, santé, métrologie, société », UFRSTAPS, université de Reims Champagne-Ardenne, 51100 Reims, France*
[c] *Équipe de recherche stop aux violences sexuelles, 28, rue Laure-Diebold, 75008 Paris, France* [d] *Solution RIPOSTE, Ligue d'Escrime Midi Pyrénées, 7, rue André-Citroën, 31130 Balma, France* [e] *Institut régional de formation sanitaire et sociale Limousin, 25, rue Sismondi, 87000 Limoges, France*
[f] *Service des examens de la fonction respiratoire et de l'aptitude à l'exercice — médecine du sport, CHRU de Nancy, 54000 Nancy, France*

Résumé

Objectifs. — Présenter l'escrime au travers de toutes ses facettes actuelles, que ce soit une pratique de loisir, de compétition, de haut niveau ou encore de « sport santé ». Faire connaître les spécificités de cette discipline sportive aux médecins pouvant être amenés à prendre en charge des escrimeurs. *Actualités.* — L'escrime est un sport de tradition française et le premier pourvoyeur de médailles olympiques en France. L'escrime demeure néanmoins assez mal connue du grand public ainsi que de la communauté médicale. Ce sport d'opposition se pratique avec une tenue et un matériel spécifique et les règles diffèrent selon l'arme utilisée (le fleuret, l'épée et le sabre). Lors des assauts, les escrimeurs sont soumis à des contraintes spécifiques, alternant des phases actives de combat et des phases de repos, développant ainsi certaines caractéristiques physiologiques et psychologiques. Les pathologies rencontrées chez l'escrimeur présentent également des spécificités que le médecin (et à plus forte raison le médecin du sport) se doit de connaître s'il veut prendre en charge de façon optimale ces sportifs. Parallèlement à une pratique sportive, la pratique de l'escrime artistique s'est également fortement développé ces dernières

MOTS CLÉS
Escrime ;
Activité physique ;
Santé ;
Physiologie ;
Traumatologie

* Auteur correspondant.
Adresse e-mail : veronique.meyer@gmail.com (V. Meyer).

http://dx.doi.org/10.1016/j.scispo.2017.04.001
0765-1597/© 2017 Elsevier Masson SAS. Tous droits reservés´.

années. De même, des programmes « sport santé » ont été développés au sein de la Fédération française d'escrime afin de proposer une pratique variée, adaptée, et au plus grand nombre, dans le respect des règles et de la tradition de ce sport.
Conclusion. — L'escrime permet de développer des caractéristiques physiologiques et psycho-logiques spécifiques. Au-delà de l'escrime de compétition, l'adaptation de la pratique de l'escrime permet de faire bénéficier au plus grand nombre des bienfaits de cette discipline. © 2017 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés´.

1. Introduction

L'escrime, sport de tradition française par excellence et premier pourvoyeur de médailles olympiques demeure néanmoins mal connu du grand public et de la communauté médicale. Le médecin, et à plus forte raison le médecin du sport se doit de connaître les particularités et spécificités de cette discipline sportive aussi bien du point de vue des contraintes physiologiques que des pathologies spécifiques rencontrées.

3. L'escrime, un sport pas comme les autres

2.1. L'escrime : témoignage de notre patrimoine et de notre histoire

L'utilisation des armes blanches existe depuis les temps très anciens. Il s'agissait alors d'une pratique guerrière. La Renaissance a permis une évolution vers une pratique de loisir, avec l'apparition des premières compétitions. La pratique du duel (épée de cour) a progressivement laissé la place à un art dont les valeurs éducatives étaient utilisées dans la noblesse et les écoles militaires.
Les premiers jeux Olympiques modernes (1896) per-mettent la transition vers une escrime sportive, telle que pratiquée désormais, tout en conservant les valeurs éducatives et de tradition (maître d'armes, règlement « honneur aux armes, respect au maître ». . .).

2.2. L'escrime française de nos jours

La Fédération française d'escrime comprend 56 000 licenciés répartis en 800 clubs, qui sont dans l'obligation d'avoir un maître d'armes pour l'encadrement de l'activité.

Malgré le nombre modéré de licenciés, l'escrime reste le 1er sport pourvoyeur de médailles Olympiques en France. La tradition française et la qualité de l'enseignement sont recherchées à travers le monde (nombreux enseignants d'escrime français recrutés pour entraîner des équipes étrangères) et expliquent que le français soit toujours la langue officielle, malgré la diffusion du sport sur les cinq continents.

2.3. L'escrime, un sport pour 3 armes et plusieurs pratiques

L'escrime est un sport olympique qui a évolué au rythme de la société moderne et des innovations technologiques.
C'est un sport d'opposition, sans contact direct, qui se pratique avec la médiation d'une arme, en individuel (avec la présence obligatoire d'un adversaire ou d'un partenaire), mais également en équipes.
C'est une discipline à la fois complexe et ludique, exi-geante sur les plans physique et mental (déplacements, vitesse, stratégie et prise de décision). La démarche clas-sique d'apprentissage s'appuie sur un travail en coopération ou en opposition et sur une pédagogie collective ou indivi-duelle. La notion de jeu est un principe fondamental.

2.3.1. Une tenue spécifique

La tenue a évolué afin d'éviter les accidents liés à l'utilisation des armes, au fur et à mesure de la progression de l'engagement physique (masque avec grille métallique, veste, gant, pantalon, chaussettes hautes, cuirasse avec utilisation de Kevlar 800N, bustier en plastique rigide pour les femmes). L'équipement électrique comprend l'arme, un fil de corps, ainsi qu'une cuirasse électrique pour le fleuret et le sabre.

2.3.2. Trois armes

Maintenues entre pouce et index (les autres doigts se refermant sur la poignée pour assurer la précision).

2.3.2.1. Le fleuret

Le fleuret est une arme légère. Les touches sont portées par la pointe sur le tronc ainsi qu'une partie de la bavette du masque (seule surface « valable ») et il est nécessaire de respecter une convention définissant les priorités (attaque/parade/riposte).

2.3.2.2. L'épée

L'épée est une arme plus lourde. Les touches sont portées par la pointe sur l'ensemble du corps. C'est l'arme du duel (non conventionnelle, le premier qui touche marque le point).

2.3.2.3. Le sabre

Le sabre est une arme légère permettant les touches par la pointe (estoc) ou par le tranchant (taille) au-dessus de la ceinture. Il est nécessaire de respecter une convention (attaque/parade/riposte). Les gestes sont vifs et amples.

2.3.3. Déroulement d'un assaut

En début d'assaut, les adversaires doivent se saluer, saluer l'arbitre et le public. Ils sont placés sur les lignes de mise en garde. Le match débute au « allez » de l'arbitre (« en garde », « êtes-vous prêts ? », « allez »).
Les escrimeurs se déplacent (marche, retraite, fente, mais aussi bonds avant ou arrière, balestra, pas glissés et passe avant et arrière) sur une piste de 14 mètres de lon-gueur et de 2 mètres de largeur.
La convention (fleuret, sabre) détermine les priorités à respecter. L'arbitre détermine qui marque le point. Après chaque touche, il explique la phrase d'armes et lève le bras du côté du tireur marquant le point. Pour arrêter une action, l'arbitre dit « halte ». En fin de match, les adversaires se saluent, saluent l'arbitre, saluent le public puis se serrent la main.
L'équipement électrique (12 Volts) permet de matérialiser les touches reçues et de faciliter l'arbitrage.
Selon les âges, les règles évoluent dans les rencontres et compétitions (nombre de touches et durée des matches [dans la limite de 15 touches maximum et 3 manches de 3 minutes], poids et taille des armes).

2.3.4. L'escrime handisport (en fauteuil)

L'escrime handisport est possible aux 3 armes.
Les touches ne sont pas autorisées aux membres infé-rieurs (protégées par un tablier), même à l'épée. Les fauteuils sont fixés (distance réglée en fonction du tireur ayant le bras le plus court), afin d'éviter le risque de chute.

2.3.5. L'escrime artistique

L'escrime artistique fait revivre la pratique à travers toutes les époques, de l'antiquité au début du XXe siècle, en passant par le Grand Siècle et le Siècle des Lumières, utilisant des armes multiples et variées (épée à deux mains, hache, fléau d'armes, dague, rapière, bâtons, canne, épée, fleuret, sabre, armes laser. . .) et des costumes correspondants
à l'époque concernée. En début de pratique, on utilise des bâtons (jusqu'à une maîtrise minimum des techniques) et une tenue de sport ordinaire.
C'est un mélange d'activité sportive et de discipline artistique, où la dépense physique, très importante, côtoie le théâtre en incluant un aspect historique très prononcé. Il

n'y a pas de touches portées mais un travail de coopération et de réglage de scénarios avec un ou des partenaires.
Des films et romans de cape et d'épée aux pièces de théâtre, aux dessins animés et à la science fiction, les personnages de référence sont présents dans l'imaginaire de toutes les générations (Ivanhoé, les Chevaliers de la Table Ronde, d'Artagnan, Lagardère, Fanfan la Tulipe, Zorro, Jedi. . .).

2.3.6. L'escrime-santé

Les pratiques ont été construites dans le respect des capa-cités et besoins individuels et ont pour objectif le maintien et l'amélioration de la santé des pratiquants. Les enseignants d'escrime rec¸oivent une formation complémentaire spécifique pour l'accueil de ces publics.
L'escrime offre de multiples possibilités d'adaptations (choix d'un adversaire ou partenaire de niveau adapté, choix de l'arme [poids et gestuelles différents], pratique en position assise [mixité possible entre valides et personnes handicapées, notamment pour les personnes obèses et/ou atteintes de pathologie articulaire des membres inférieurs], travail bilatéral, réduction de la vitesse, etc.).
Ces adaptations permettent ainsi une variété d'intensité des efforts cardiorespiratoires (de modéré à intense), musculaires (de faible à intense).
Le caractère asymétrique peut parfois présenter un avantage (handicaps, personnes opérées).
Le port d'un masque et d'une tenue peut présenter un avantage pour les personnes ayant des troubles relationnels ou ayant besoin de reconstruire leur image corporelle.

2.3.6.1. Escrime chez les patientes atteintes de cancer du sein (depuis 2010) — Le programme « Solution RIPOSTE »

Il s'agit d'une escrime au sabre « sans touche », qui est pro-posée dès l'avis favorable de l'oncologue, du chirurgien et du médecin du sport (classiquement un mois après la chirurgie, pendant la période de radio- et chimiothérapie et la rééducation kinésithérapique). Les métastases vertébrales sont une contre-indication à ne pas méconnaître.
Dans tous les cas, c'est le côté opéré qui se verra porter l'arme ce qui implique un changement de latéralité pour certaines patientes.
Les séances dédiées (1 à 2 par semaine), en petit groupe, permettent un travail progressif sur la mobilité de l'épaule et l'amplitude du geste du côté opéré (posture en ouverture avec parades hautes), ce qui permet de réduire les adhérences. Assez rapidement, la mobilisation du bras acquiert une composante réflexe autorisant un gain supplémentaire d'amplitude.
En outre la pratique de l'escrime remet le buste dans le schéma corporel et restaure l'image de soi (sport « habillé », élégant), tout en renforc¸ant l'énergie de la lutte contre la maladie (sport « de combat »). La patiente attaquée (par l'arme de l'adversaire, par la maladie) apprend rapidement à se défendre (parade) et à riposter pour se libérer.

2.3.6.2. Escrime pour la reconstruction des vic-times de violences sexuelles (depuis 2012)

C'est un véritable parcours thérapeutique dans lequel l'escrime est une arme majeure, un outil puissant per-mettant d'accélérer le processus de réparation après des violences sexuelles, en « contactant les envies de meurtre » que chaque victime a au fond d'elle. L'escrime permet de multiples transferts tant dans le langage que dans le corps (facilités par le masque et la tenue).
Un cycle de 10 séances de 4 heures, sur une saison sportive (une séance par mois) se déroule en salle d'escrime, par groupe de 10 personnes de même sexe (il existe des ateliers femmes et des ateliers hommes distincts). C'est le sabre qui a été choisi (arme d'instinct).
Chaque séance est importante car elle traite un thème de réparation (limites, bases, protection, confiance, équilibre, contrôle — lâcher prise, construction, engagement, gagner, liberté). Une onzième séance « de reprise » est possible en fonction des demandes (renaissance).
L'encadrement est assuré par une équipe comprenant un maître d'armes, un médecin et un thérapeute psycho-corporel, un kiné/ostéo, qui font respecter les règles communes (confidentialité, écoute bienveillante sans jugement ni censure) et apportent les soins nécessaires au fur et à mesure de l'émergence des émotions.
Les patients ont une obligation de soins entre les ateliers (qui fournissent beaucoup de matériel à travailler).
Évaluation : les premiers résultats sont très encou-rageants (atteinte des objectifs fixés par les patients, grossesses chez des femmes en échec de FIV, changements de posture et réduction des traitements anxiolytiques, anti-dépresseurs et des dépenses de soins).

2.3.6.3. Escrime chez les « seniors »

L'escrime est un sport qui se pratique à tout âge depuis très longtemps, connaissant une richesse particulière liée à ces échanges transgénérationnels.
Pour les seniors en bonne santé ou pré-fragiles, la pra-tique de l'escrime en club s'adapte aux capacités et besoins individuels (il est possible d'utiliser des armes plus légères, de pratiquer en position assise).
L'escrime, par sa richesse technique et la diversité des situations, en mobilisant le corps et l'esprit dans un contexte ludique, se révèle en outre un merveilleux outil pour retar-der la dépendance de la personne âgée fragile (maintien des potentiels moteurs et cognitifs, valeurs de respect, de cou-rage, réminiscences, stimulation de l'esprit créatif, etc.).
Des séances d'escrime, progressives, sont proposées dans des EHPAD, pour des petits groupes de personnes (GIR 3 à 6), avec du matériel adapté (armes légères en plastique), en position assise ou debout selon les capacités individuelles.
L'évaluation très encourageante de l'action expérimen-tale réalisée en Picardie a conduit à réaliser une étude plus approfondie (en cours).

2.3.6.4. Escrime pour les personnes atteintes d'un handicap physique et/ou mental

Cette pratique permet d'améliorer l'autonomie et de valoriser la personne handicapée (certaines habiletés étant supérieures à celles de personnes « valides »).

2.3.6.4.1. Escrime en fauteuil

Outre la pratique sportive pour les personnes para- ou tétraplégiques, l'escrime permet aux personnes ayant des pathologies des membres inférieurs (y compris temporaires) la poursuite d'une activité sportive et une mixité intéres-sante (tout escrimeur peut combattre en fauteuil en face de la personne handicapée).

2.3.6.4.2. Mal voyants ou non voyants (travail au contact du fer)

Cette pratique peut se faire en totale autonomie et permet de renforcer les capacités tactiles et la précision des gestes.

2.3.6.4.3. Personnes atteintes de handicap mental ou psychique

Les règles peuvent être adaptées en fonction des nécessités. Le combat sans contact direct (arme, masque) permet une mise à distance intéressante pour les personnes ayant des troubles du comportement ou de la relation (aller vers l'autre sans angoisse). Il est possible d'utiliser des armes en plastique ou en mousse en cas de comportement mal
contrôlé.
Pour ceux qui craignent la confrontation (vainqueur, vaincu), l'escrime artistique est une solution intéressante (coopération avec un partenaire).

4. Caractéristiques physiologiques de l'escrime

3.1. L'escrime, des contraintes spécifiques

La pratique de l'escrime présente certaines contraintes spécifiques, alternant des phases actives de combat et des phases de repos/récupération. En effet, sur une journée de compétition, le temps passé sur la piste ne représente qu'environ 18 % du temps total de la compétition [1], et le temps effectif de combat oscille entre 17 et 48 minutes [2]. La distance parcourue par l'escrimeur sur la piste au cours d'une compétition est très variable allant d'une centaine de mètres [3] à un millier de mètres [1]. La durée des actions est également fluctuante, pouvant être très brève et explosive (de l'ordre de la seconde) ou bien plus prolongée. Chaque action est généralement composée d'une phase de préparation (plus ou moins longue et d'intensité sous-maximale) suivie d'une phase explosive (brève et d'intensité maximale) destinée à porter la touche à l'adversaire. De manière générale, les durées d'action au fleuret et au sabre sont plus brèves (5 secondes) qu'à l'épée (15 secondes) [1—3]. Selon la classification des sports de Mitchell [4], l'escrime figure dans la catégorie IB, c'est-à-dire dont la composante statique est faible (c.-à-d. intensité de l'effort réalisé à moins de 10 % de la répétition maximale) et dont la composante dynamique est modérée (c.-à-d. intensité de l'effort compris entre 50 % et 75 % de V O_2 max). Lors des assauts (compétition), la fréquence cardiaque de l'escrimeur est généralement proche de 70 % de sa fréquence cardiaque maximale théorique [5]. La concentration d'acide lactique a tendance à augmenter au fur et à mesure que la compétition se prolonge avec des valeurs voisines de 2,5 mmol/L lors des phases de poule, et des valeurs systématiquement supérieures à 4 mmol/L lors des phases d'éliminations directes [6,7].
Plus récemment, en France, une étude a été menée sur des escrimeurs et escrimeuses juniors aux trois armes, de niveau international et s'entraînant 10 à 12 h par semaine. Réalisée en compétition, elle met en évidence des valeurs moyennes de lactatémie en fin de match comprises entre 6 mmol/L (SD : 3,91) pour l'épée hommes et 10,67 mmol/L (SD : 3,91) pour le fleuret dames lors des phases de poules. Les valeurs recueillies lors des matches d'élimination directe (lors de chacune des pauses de une minute et à la fin du match) sont, elles, comprises entre 7,28 mmol/L (SD : 3,64) à l'épée hommes et 11,63 mmol/L (SD : 3,88) au sabre hommes. Dans les deux cas, on observe une assez forte variabilité interindividuelle et les différences entre les armes ne sont pas significatives [8]. La variabilité interindividuelle, en lien notamment avec la difficulté liée au niveau de l'adversaire, rappelle que l'escrimeur en compétition doit être en mesure d'utiliser largement les différentes filières énergétiques. Ce résultat confirme un travail récent sur les qualités physiques de jeunes escrimeurs compétiteurs vs. non compétiteurs [9]. Si on ne peut associer une filière privilégiée à l'escrime en général ou à une arme en particulier, la capacité à utiliser, en fonction des circonstances de match, l'ensemble des filières apparaît comme un atout important de performance. Ces résultats interrogent sur l'intensité de l'entraînement, en particulier en leçon. Alors que tous les processus énergétiques semblent nécessaires pour réussir en compétition d'escrime, ils suggèrent la nécessité d'intégrer les questions d'intensité énergétique à l'entraînement tech-nique.
Bien évidemment, ces spécificités sont variables d'un escrimeur à l'autre, principalement selon l'arme pratiquée, l'âge, le sexe [10] et le niveau de pratique [1].

3.2. Caractéristiques anthropométriques de l'escrimeur

Les caractéristiques anthropométriques (poids, taille, IMC) des escrimeurs ont été rapportées dans plusieurs études [1,11], sans qu'aucune spécificité ne puisse être vraiment objectivée. En revanche, compte tenu de la nécessaire laté-ralisation de l'escrime, il a clairement été démontré une asymétrie à la faveur de l'hémicorps dominant avec une plus grande surface de section du côté armé, de l'avant bras, du bras [11,12], du mollet et de la cuisse [1,13]. Certaines de ces études retrouvent par ailleurs une corrélation positive entre cette asymétrie (bras armé vs. bras non-armé) et l'ancienneté de la pratique de l'escrime, suggérant une possible influence de l'entraînement sur le développement d'une telle asymétrie [11]. Des études d'imagerie médicale ont également montré que la surface de section de certains muscles (plus spécifiquement sollicités à l'escrime) était plus importante chez l'escrimeur (comparativement à d'autres sports et/ou des sujets témoins). Ainsi, chez des épéistes de niveau international, une étude tomodensito-métrique a pu montrer que la masse musculaire de la jambe avant était plus développée que celle de la jambe arrière, sans pour autant retrouver de différence de composition en matière de type de fibres musculaires [14]. Quantitativement, cette asymétrie atteint volontiers les + 10 % à

la faveur de l'hémicorps dominant et peut être constatée dès l'âge de 10—12 ans au membre supérieur et un peu plus tardivement (14—16 ans) au membre inférieur [1,11]. Il existe donc une réelle asymétrie des membres dominants (supérieur et inférieur) chez l'escrimeur, résultat de la pratique asymétrique de cette discipline. Toutefois, à niveau de compétence égal (technique et tactique) le degré de l'asymétrie développée ne semble pas être corrélé au niveau de performance [12].

3.3. Forces statique et dynamique

Plusieurs études ont montré que la force maximale dévelop-pée par le bras dominant de l'escrimeur au cours d'exercices isométriques était supérieure à celle du bras non-dominant d'environ 10 %. Cette asymétrie de force ne semble toutefois être significative que pour les muscles de la main (c.-à-d. main armée tenant la poignée), et non nécessairement retrouvée pour les autres groupes musculaires du membre supérieur [12,14]. La force maximale de la jambe avant de l'escrimeur lors d'exercices isométriques est également supérieure à celle de la jambe arrière [14,15].

Des études isocinétiques réalisées chez l'escrimeur ont permis de montrer l'existence d'une asymétrie de force musculaire dynamique à la faveur des membres dominants [14]. Ainsi, dans une étude réalisée chez des sabreuses de haut niveau, il a été montré une plus grande force des muscles extenseurs de hanche (+ 10 %) et extenseurs du genou (+ 26 %) au niveau de la jambe avant par rapport à la jambe arrière [15]. Cette même étude a également retrouvé que la force des muscles extenseurs de hanche et de genou de la jambe arrière était très fortement corrélée à la vitesse d'exécution de l'action offensive (marché — fente).

3.4. Caractéristiques aérobie et anaérobie

L'escrimeur présente des caractéristiques aérobie et anaérobie lui permettant la réalisation d'un effort prin-cipalement sous-maximal (c.-à-d. aérobie : déplacement sur la piste, changement de direction, préparation des actions) couplé à des efforts plus explosifs (c.-à-d. anaérobie) destinés à porter la touche [1]. Quelques études se sont intéressées à la consommation maximale d'oxygène ($V\ O_2$) de l'escrimeur, retrouvant des valeurs de $V\ O_2$ supérieures à celle des sujets sédentaires mais inférieures à celles de sportifs d'endurance [1,16]. Comme pour de nombreuses autres disciplines sportives, aucune corrélation entre $V\ O_2$ élevée et niveau de performance n'a été formellement objectivée.

À l'escrime, la $V\ O_2$ ne semble ainsi pas jouer un rôle prépon-dérant dans la performance, comme semblerait également en témoigner l'absence de franche bradycardie sinusale de repos chez l'escrimeur (stigmate de l'adaptation physiologique à un entraînement chronique en endurance) [1].

3.5. Aspects psychologiques

3.5.1. Caractéristiques cognitives, psychoaffectives et motivationnelles

Sur le plan cognitif, un intérêt particulier est porté à la dépendance/indépendance à l'égard du champ, style cog-nitif qui correspond à la « capacité à percevoir un élément séparé de son contexte et à adopter une attitude analytique dans la résolution de problèmes » [17]. Les individus indépendants du champ identifient facilement un détail dans le champ perceptif environnant, alors que les individus dépendants perc¸oivent le champ de manière globale. Sur un groupe de 46 escrimeurs masculins, les plus performants (meilleur niveau national) sont plus dépendants du champ que les moins performants (niveau régional) [18]. Ce résultat est infirmé par celui d'une étude sur 83 escrimeurs masculins où les meilleurs escrimeurs (médaillés internationaux) sont plus indépendants du champ que ceux de niveau national [19]. Il est sans doute plus important d'adapter l'entraînement à la prise d'informations en fonction du style du tireur que de chercher si l'un ou l'autre des modes de perception est plus efficace en escrime.

Sur le plan psychoaffectif, les études distinguent les jeunes escrimeurs (15 à 20 ans) comme plus anxieux que les autres sportifs, alors que les escrimeuses ne se différencient pas des autres sportives selon cette dimension [20]. Il n'y a quasiment pas de différence entre les armes. En 2010, les mesures sont reliées à la performance en comparant les escrimeurs ayant été médaillés en grands championnats (championnat d'Europe, championnat du monde et jeux Olympiques) avec ceux sélectionnés pour les épreuves internationales et ceux de niveau national. De nouveau, les différences entre les armes sont rares. Toutefois, chez les hommes, les médaillés sont moins anxieux que les « nationaux » et, chez les femmes, les médaillées et les internationales sont moins anxieuses que les « nationales ». Les médaillées sont aussi plus stables sur le plan émotionnel, plus tenace et motivées de manière plus intrinsèque que les « nationales » [21]. Si l'anxiété, possiblement liée aux multiples incertitudes de ce sport de combat, est présente, le fait de parvenir à la contrôler afin de maintenir le niveau d'activation autour de son optimum est bénéfique à la performance.

Dans le domaine motivationnel, il a été montré sur un échantillon mixte de 250 tireurs de 15 ans (dans les 30 meilleurs de leur catégorie d'âge et de leur arme) que les jeunes escrimeurs présentant les profils motivationnels les moins autodéterminés sont ceux qui obtenaient les moins bons résultats lors de la saison suivante [22].

3.5.2. Stratégies d'adaptation à la compétition

La compétition de haut niveau est généralement perc¸ue comme une situation stressante pouvant avoir des effets positifs ou négatifs sur la performance en fonction des paramètres personnels et environnementaux. Les jeunes épéistes (17—20 ans) de niveau international utilisent des stratégies de faire face au stress variées en fonction du contexte (expériences passées, adversaire) et de leur moti-vation. Face à un stress modéré, ils utilisent des réponses de faire face variées (centrées sur le problème, l'émotion ou l'évitement) ayant des effets positifs sur le résultat sportif. En revanche, les réactions déployées face à un stress élevé sont moins différentes d'un escrimeur à l'autre (réponses centrées sur l'émotion, recherche de soutien social, déni, etc.), et l'efficacité de celles-ci sur la performance est spécifique à chacun. Le recours à des stratégies de faire face centrées sur l'émotion (respiration profonde, discours

interne) n'a pas nécessairement un effet négatif sur la performance en escrime dans la dynamique d'un match, peut-être parce les stratégies centrées sur le problème ont déjà été utilisées et que leur résultat ne nécessite pas d'être modifié ou parce qu'elles sont nécessaires pour diminuer le niveau d'émotion perçu préalablement à la résolution du problème posé [23].

Ces résultats sont confirmés par une étude coréenne : les escrimeurs élite seniors (sabre hommes et épée dames) ont plus souvent recours, en compétition et à l'entraînement, à des stratégies d'évitement qu'à des stratégies centrées sur le problème. Les auteurs constatent aussi qu'un entraînement de 2 mois suffit pour modifier le type de stratégies de faire face employé (passage à des stratégies de faire face centrées sur le problème) à l'entraînement, mais pas en compétition [24].

Toujours chez les seniors, les escrimeurs qui sont les plus performants lors d'une compétition de coupe du monde sont ceux qui régulent le mieux leurs ressources en direction ou en dehors du match. Lorsque la situation est évaluée de manière plutôt positive (en termes de défi), la performance est liée à des stratégies d'adaptation centrées sur le problème et à des émotions positives. Lorsque la situation est évaluée de manière un peu plus négative (en termes de menace pour l'individu), la performance est plutôt liée à des stratégies d'adaptation orientées vers le désengagement et à des émotions négatives [25].

En outre, une analyse dynamique des processus de *coping* en compétition indique que l'évaluation en termes de défi, le contrôle perc¸u, les stratégies de faire face centrées sur l'émotion et sur le problème, ainsi que les émotions positives augmentent linéairement alors que l'évaluation en termes de menace décroît durant les matches gagnés. Toujours au cours des matches gagnés, les stratégies centrées sur le problème sont liées à des affects négatifs, alors que les stratégies centrées sur l'émotion sont associées à des affects positifs. La force de ces relations reste stable au cours des matches. Durant les matches perdus, les affects négatifs augmentent linéairement au cours des matches. Les deux types de stratégies (centrées sur l'émotion et centrées sur le problème) sont significativement associés avec la présence d'affects négatifs et, plus l'intensité de ceux-ci se renforce, plus les stratégies centrées sur l'émotion sont utilisées [26].

3.5.3. Suivi psychologique

Les carrières des escrimeurs de haut niveau ne sont pas linéaires et sont fréquemment caractérisés par une alter-nance de transitions positives et de transitions de crise [27]. La Fédération française d'escrime a mis en place, depuis 1989, un dispositif d'évaluation et de suivi psychologique tout au long de sa filière d'accession au haut niveau (à partir de 15 ans jusqu'au Pôle France Insep) [28]. Ce dispositif a permis, d'une part, de recueillir des données caractérisant les escrimeurs de haut niveau particulièrement sur les stratégies d'adaptation aux spécificités de la vie de sportif de haut niveau, et, d'autre part, de valider l'intégration de techniques de préparation mentale dans la préparation des escrimeurs élite. Le suivi des escrimeurs en structure d'entraînement facilite leur adaptation à la vie en structure (incluant la conciliation entre la vie sportive et la vie scolaire ou universitaire) ainsi que leur capacité à faire face aux contraintes de haut niveau s'il intègre les caractéristiques suivantes :

- réaliser une évaluation psychologique préalable à l'entrée en structure afin de préparer celle-ci, du côté du jeune et du côté de l'entraîneur, et de faciliter l'individualisation, en particulier pour la relation entraîneur/entraîné ;
- intégrer le fait que le suivi psychologique doit s'envisager comme un accompagnement sur le long terme et pas comme une réponse à une difficulté une fois que celle-ci est apparue ;
- faciliter la communication entre l'entraîneur et la per-sonne réalisant le suivi afin que l'entraîneur puisse adapter son comportement et son attitude vis-à-vis de chacun des jeunes.

Enfin, un suivi renforcé est organisé pour les escrimeurs ultramarins afin de faciliter leur adaptation dans les struc-tures métropolitaines [29,30].

3.6. Latéralité

De nombreuses études se sont intéressées au rôle de la latéralité à l'escrime en retrouvant un avantage des gau-chers sur les droitiers dans ce sport, tout particulièrement chez les pratiquants de haut niveau [31,32]. L'exemple le plus souvent cité est celui des championnats du monde de 1981, où 35 % des participants de l'épreuve de fleuret étaient gauchers [31,33], avec une proportion encore croissante de gauchers au fur et à mesure de l'avancée de la compétition. Pour exemple, lors de l'épreuve d'épée des JO de 1996 (Atlanta), le pourcentage de gauchers lors des tableaux de 32e de finale, 16e de finale, 8e de finale, ¼ de finale et ½ finale, était respectivement de 25,8 %, 30,2 %, 44,4 %, 47,2 % et 66,7 %. Ce pourcentage élevé de gauchers
à l'escrime n'est pas du tout représentatif de la proportion retrouvée dans la population générale (10—12 % de gauchers) et l'avantage que peuvent tirer les gauchers sur les droitiers dans ce sport provient pour partie de cet état de fait. En effet, les gauchers sont ainsi plus habitués à tirer contre des droitiers et appréhendent mieux ces situations, alors que les droitiers semblent plus en difficulté lorsqu'ils affrontent (c.-à-d. plus rarement) un escrimeur gaucher [31]. Cependant, au-delà de cet argument de fréquence, d'autres hypothèses (anatomique et neurophysiologique) sont avancées pour expliquer cette situation, sans que pour autant les mécanismes impliqués ne soient clairement élucidés [31,34,35].

3.7. Caractéristiques psychomotrices

La rapidité d'intégration et de réaction vis-à-vis d'une action déclenchée par l'adversaire constitue l'une des qualités maîtresse à l'escrime. Avant de déclencher une action, l'escrimeur analyse et sélectionne les informations visibles livrées par son adversaire, et il a été démontré toute l'importance de cette analyse visuelle ainsi que des temps de réactions à déclencher une action [1]. Certaines études s'intéressant aux mouvements des yeux des escrimeurs et aux sites sur lesquels cette information visuelle est prise (c.-à-d. différentes parties du corps de l'adversaire) ont ainsi montré que les escrimeurs de haut niveau ont besoin de

moins de temps (vs. escrimeurs débutants) pour prendre ces informations. Ce temps de fixation visuelle nécessaire à la prise d'information est également raccourci lors des compé-titions (vs. entraînement) [36,37]. Les sites de fixation et de prise d'information visuelle privilégiés se situent au niveau du bras et de la main armée ainsi qu'au niveau du posi-tionnement de l'arme de l'adversaire [38]. La manière de traiter l'information visuelle (c.-à-d. de façon plus ou moins discriminante) semble également un facteur important de performance à l'escrime [39]. Cette prise d'information visuelle doit ensuite conduire l'escrimeur à une réaction adaptée, rapide et précise (nécessitant une bonne coor-dination). Les temps de réactions (c.-à-d. entre la prise d'information visuelle et le déclenchement de l'action) sont donc tout particulièrement importants à l'escrime [1], et il a été retrouvé des temps de réactions plus brefs chez les escrimeurs de haut niveau (vs. escrimeurs débutants) [40,41] ainsi qu'une meilleure coordination musculaire [42].

4. Les pathologies de l'escrimeur

La pathologie de l'escrimeur va être conditionnée par le type d'arme pratiqué (fleuret, épée, sabre), par le type de poignée utilisée (droite ou dite « orthopédique ») mais également selon le mode de préhension de l'arme (qui peut varier en fonction de l'école d'origine), la morphologie de la main et les différentes techniques individuelles. Comme pour d'autres disciplines sportives, il convient de distinguer les pathologies aiguës des pathologies liées à la répétition de microtraumatismes.

4.1. Épidémiologie

Assez peu d'études épidémiologiques sont disponibles dans la littérature quant aux pathologies rencontrées à l'escrime [1,43]. En dehors des rares cas de blessures par pénétration dans le corps de la lame de l'arme, les données disponibles mentionnent généralement une faible incidence des bles-sures. Ces dernières concernent principalement les tissus mous (peau, tendon, muscle) et les membres inférieurs et ne sont généralement pas considérés comme graves.

4.2. Lésions spécifiques

4.2.1. Lésions graves voire fatales par perforation

Heureusement rarissimes, elles sont généralement le fait de l'effraction de l'équipement de protection (tenue, gant) par une lame se rompant au cours d'une action et venant directement compromettre l'intégrité de l'escrimeur (perforation). Entre 1990 et 2008, Harmer a ainsi rapporté 4 cas de décès directement en rapport avec une perforation thoracique par une lame rompue [43]. Ces lésions ne sont toutefois pas toujours fatales. Sur une période de 15 ans, Wild et al. ont rapportés seulement 3 cas dont 1 pneumothorax, et 2 coupures musculaires profondes [44]. Des données américaines (sur une période de 5 ans) ont rapporté un taux de 2,7 % (5/184 blessures) de lésions pénétrantes à l'origine d'un abandon de l'escrimeur en cours de compétition [43]. Bien que rares, ces quelques cas rapportés soulignent toutefois la potentielle gravité de ce type de lésions rencontrées à l'escrime, que le médecin en charge de ces athlètes se doit de connaître.

4.2.2. Lésions au membre supérieur

4.2.2.1. Lésions de la main et du poignet

Le contact répété du pouce avec la coquille de l'arme peut être responsable d'hématomes sous unguéaux au niveau du pouce et pourrait également favoriser la survenue d'aponévrosites palmaires. Les doigts à ressaut et la maladie de De Quervain sont les tendinopathies les plus fréquemment rencontrées chez l'escrimeur.

Les plaies de la main (blessure par la lame de l'adversaire) peuvent être rencontrées au niveau de la main tenant l'arme, aussi bien qu'au niveau de la main non-armée (c.-à-d. non protégée par le port d'un gant). Au fleuret, ces blessures concernent principalement les 3e et 4e commissures qui ne sont pas protégées par la coquille de l'arme et donc plus particulièrement exposées. Lors de certaines actions, les escrimeurs peuvent avoir un contact « coquille contre coquille » avec des contraintes conséquentes pour les articulations métacarpophalangiennes et interphalangiennes, volontiers pourvoyeuses d'entorses du même nom. Ces dernières sont généralement bénignes et de bon pronostic. Au sabre, l'entorse de l'articulation métacarpophalangienne du pouce est une lésion assez spécifique. En effet, lors des parades en quinte haute, le pouce peut se retrouver en hyper-abduction forcée ou en hyperextension à l'origine d'entorse grave du ligament latéral externe. Le pouce peut ainsi présenter une instabilité et une laxité externe de la métacarpophalangienne.

Des lésions traumatiques aiguës tels que fractures du scaphoïde ou des métacarpiens sont également rapportées chez l'escrimeur.

4.2.2.2. Lésions du coude

L'épicondylalgie est la pathologie la plus fréquemment ren-contrée au niveau du coude armé de l'escrimeur. Cette atteinte concerne volontiers les maîtres d'armes. Elle est également fréquente chez l'escrimeur débutant alors qu'elle devient beaucoup plus rare chez l'escrimeur pratiquant sa discipline de fac¸on plus intensive. Parmi les facteurs favorisants, on retrouve l'utilisation d'armes dont les lames apparaissent trop rigides ou dont le poids présente un déséquilibre à la faveur de la pointe de l'arme. La technique de l'escrimeur peut également favoriser la survenue d'une épicondylalgie, notamment en cas de forte crispation de la main sur la poignée de l'arme [43].

La réalisation excessive de coups lancés (fleuret et épée) peut être responsable de microtraumatismes répétés en hyperextension du coude, et à l'origine de conflits douloureux postérieurs.

4.2.2.3. Lésions de l'épaule

Les conflits sous-acromiaux antérosupérieurs sont la princi-pale cause des douleurs de l'épaule armée de l'escrimeur, plus volontiers rencontrés au fleuret et à l'épée. Cette pathologie semble principalement découler d'entraînement intensifs, avec une position du bras armé en élévation antéro-latérale à 90° ou plus lors de la leçon. Ces conflits seront ainsi favorisés par des leçons face à un maître d'arme de grande taille (par rapport à l'escrimeur), des leçons

prolongées, répétées, avec peu de temps de repos et avec des exercices en élévation de l'épaule.
Dans certaines actions, des contraintes de l'épaule en élévation au-delà de 180° peuvent être rencontrées. C'est le cas notamment lorsque que le bras armé de l'escrimeur en position de fente est contré, à l'origine de possibles lésions du bourrelet glénoïdien supérieur.

4.2.3. Lésions au membre inférieur

Les membres inférieurs concentrent la plupart des lésions traumatiques à l'escrime avec selon les études 50—55 % des atteintes rencontrés [1]. À l'escrime, les déplacements (marche, retraite, fente) aboutissent à un travail totalement différent de la jambe arrière par rapport à la jambe avant, à l'origine d'une pathologie dissociée des deux membres inférieurs.

4.2.3.1. La coxarthrose unilatérale de hanche du Maître d'armes

Cette lésion, bien que rare, est très spécifique de l'escrime et apanage quasi exclusif des maîtres d'armes à partir de l'âge de 40 ans. À l'escrime, le maître d'armes dispense
à l'athlète une leçon en se tenant face à lui, sur la piste. Lors de ces leçons (dont la durée varie mais généralement comprise entre 30 et 50 minutes pour des sportifs de compétition), il est à 70 % en charge sur sa jambe avant. La répétition des leçons peut ainsi conduire au développement d'une coxarthrose dont l'originalité est d'être unilatérale et atteignant la hanche du côté de la jambe en appui avant (c.-à-d. hanche homolatérale au bras armé). Les symptômes débutent généralement vers 40 ans, d'abord par des douleurs transitoires et peuvent évoluer vers une arthrose sévère et invalidante.

4.2.3.2. Le genou de l'escrimeur

Le genou de l'escrimeur est principalement le siège de pathologies microtraumatiques du fait de la position pro-longée en flexion du genou, à l'origine d'une sollicitation répétée de l'appareil extenseur du genou. Ainsi, les principales pathologies rencontrées sont la tendinopathie quadricipitale ou patellaire, le syndrome fémoro-patellaire, ou encore la fracture de fatigue de la tubérosité tibiale antérieure. Lors de l'assaut, il peut également y avoir des lésions du pivot central (principalement rupture du ligament croisé antérieur) par un mécanisme de rotation du segment jambier alors que le pied est bloqué au sol. Des atteintes méniscales internes sont également fréquemment rapportés à l'escrime.
La pathologie du genou de la jambe arrière est une pathologie essentiellement d'origine traumatique, en rap-port avec le travail spécifique de cette jambe arrière. En effet, ce genou travaille fortement en varus-valgus (lors des retraites et du retour en garde) volontiers à l'origine de lésions méniscales externes ou d'atteinte du pivot central. Ces lésions sont souvent mal tolérées et d'évolution assez rapide.

4.2.3.3. Pathologie de la jambe, de la cheville et du pied

Les déplacements répétés (entraînements, compétitions) de l'escrimeur sur des sols durs sont pourvoyeurs de pathologies de la jambe. Lors des déplacements, les sautillements répétés sont à l'origine de microtraumatismes pouvant être
à l'origine de périostites tibiales ou encore de fracture de fatigue du tibia. Lors des fentes, les contraintes importantes au niveau de ce segment jambier peuvent aboutir à une désinsertion du triceps sural ou à une rupture du tendon d'Achille.
La cheville avant fait fréquemment l'objet d'entorse du ligament latéral externe.

5. Conclusion

L'escrime, sport de tradition française, présente des contraintes physiologiques ainsi qu'une traumatologie spécifiques. Les données épidémiologiques disponibles témoignent d'une faible fréquence des blessures ou acci-dents. Au-delà de la recherche de performance et du sport de haut niveau, la Fédération française d'escrime a su prendre le chemin du « sport santé » en proposant une pratique sportive diversifiée à une large population.

Déclaration de liens d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Références

[1] Roi GS, Bianchedi D. The science of fencing: implica-tion for performance and injury prevention. Sports Med 2008;38(6):465—81.
[2] Roi GS, Oittaluga I. Time-motion analysis in women's sword fencing. In: Proceedings of the Fourth IOC Congress on Sport Sciences. 1997 [Oct 22—25; Monaco: 66].
[3] Lavoie JM, Leger L, Pitre R, Marini JF. Compétitions d'escrime. Épée. Analyse des durées et distances de déplacement. Med Sport 1985;59:279—83.
[4] Levine BD, Baggish AL, Kovacs RJ, Link MS, Maron MS, Mit-chell JH. Eligibility and disqualification recommendations for competitive athletes with cardiovascular abnormalities: task force 1: classification of sports: dynamic, static and impact: a scientific statement from the American Heart Associa-tion and American College of Cardiology. J Am Coll Cardiol 2015;66(21):2350—5.
[5] Li JX, So RCH, Yuan YWI, et al. Muscle strain and cardiovas-cular stress in fencing competition. In: Proceedings of the 5th IOC World Congress on Sports Sciences. 1999 [Oct 31—Nov 5; Sydney: 222].
[6] Turner A, James N, Dimitriou L, Greenhalgh A, Moody J, Fulcher D, et al. Determinants of Olympic fencing performance and implications for strength and conditioning training. J Strength Cond Res 2014;28(10):3000—11.
[7] Milia R, Roberto S, Pinna M, Palazzolo G, Sanna I, Omeri M, et al. Physiological responses and energy expenditure during compe-titive fencing. Appl Physiol Nutr Metab 2014;39(3):324—8.
[8] Dedieu P, Rosnet E, Salesse M, et al. Integration of physiological and psychological activity during fencing competition: conse-quences on physical preparation. In: Proceedings of the 22nd annual Congress of the European College of Sport Science. 2017 [MetropolisRuhr].
[9] Dedieu P. Muscular power and endurance in young competitor and recreational fencers. Am J Sports Sci 2015;3(6):103—8.

[10] Turner AN, Bishop C, Cree J, Edwards M, Chavda S, Read P, et al. Do fencers require a weapon-specific approach to strength and conditioning training? J Strength Cond Res 2016.
[11] Tsolakis CH, Bogdanis GC, Vagenas G. Anthropometric profile and limb asymmetries in young male and female fencers. J Hum Mov Stud 2006;50:201—6.
[12] Margonato V, Roi GS, Cerizza C, Galdabino GL. Maximal isome-tric force and muscle cross-sectional area of the forearm in fencers. J Sports Sci 1994;12(6):567—72.
[13] Tsolakis CK, Bogdanis GC, Vagenas GK, Dessypris AG. Influence of a twelve-month conditioning program on physical growth, serum hormones, and neuromuscular performance of peripu-bertal male fencers. J Strength Cond Res 2006;20(4):908—14.
[14] Nyström J, Lindwall O, Ceci R, Harmenberg J, Svedenhag J, Ekblom B. Physiological and morphological characteristics of world class fencers. Int J Sports Med 1990;11(2):136—9.
[15] Guilhem G, Giroux C, Couturier A, Chollet D, Rabita G. Mecha-nical and muscular coordination patterns during a high-level fencing assault. Med Sci Sports Exerc 2014;46(2):341—50.
[16] Stewart K, Peredo AR, Williams C. Physiological and morpholo-gical factors associated with successful fencing performance. J Hum Ergol 1977;6:53—60.
[17] Huteau M. Un style cognitif : la dépendance-indépendance à l'égard du champ. Annee Psychol 1975;75(1):197—262.
[18] Williams JM. Differential figure-ground perception in classified and uniclassified fencers. J Sport Psychol 1980;2:74—8.
[19] Rosnet E. Psychological predictors of performance in male young high-level fencers. Innovations in sport psychology: linking theory and practice. In: Proceedings of the IXth Inter-national Congress of Sport Psychology, ISSP. 1997 [pp. supl.].
[20] Rosnet E. Spécificité de l'adaptation à la compétition de haut niveau chez les escrimeurs et les escrimeuses. Int J Psy 1992;27(3 et 4):363.
[21] Rosnet E. Psychologie et performance en escrime. In: Confé-rence au Palais de la Découverte. 2011 [7 janvier].
[22] Gillet N, Vallerand RJ, Rosnet E. Motivational clusters and per-formance in a real-life setting. Motiv Emotion 2009;33:49—62.
[23] Dinca A, Rosnet E. Motivation, réponses de coping et per-formance sportive des escrimeurs : une analyse qualitative exploratoire. Rev Eur Psychol Appl 2007;57:201—11.
[24] Kim BH, Jang KJ, Yook DW. The effects on Korean national fen-cing players of training in the strategy of coping with acute stress. Int J Appl Sports Sci 2008;20(2):96—128.
[25] Doron J, Martinent G. Appraisal, coping, emotion and per-formance during elite fencing matches: a random coefficient regression model approach. Scand J Med Sci Sports 2016 [doi:10.1111.sms.12711].
[26] Doron J, Martinent G. Trajectories of psychological states of women elite fencers during the final stages of international matches. J Sports
[27] Sci 2016;34(9):836—42.
[28] Debois N, Ledon A, Argiolas C, Rosnet E. A lifespan perspective on transitions during a top sports career: a case of an elite female fencer. Psychol Sport Exerc 2012;13:660—8.
[28] ~~Rosnet E. Repères pour la mise~~ en place d'un suivi psycholo-gique des sportifs. In: Fleurance P, editor. Entraînement mental et sport de haute performance. Paris: Cahiers de l'INSEP; 1998. p. 267—75 [22].
[29] Rosnet E. Intérêts, difficultés et enjeux de l'évaluation psycho-logique des sportifs. Bull Psychol 2005;58(1):113—7.
[30] Rosnet E. Facteurs de stress et adaptation psycholo-gique des jeunes escrimeurs de haut niveau dans les structures permanentes d'entraînement. Actualites Psychiatr 2002;19(6):153—7.
[31] Akpinar S, Sainburg RL, Kirazci S, Przybyla A. Motor asymetry in elite fencers. J Mot Behav 2015;47(4):302—11.
[32] Azémar G. L'Homme asymétrique : gauchers et droitiers face à face. Paris: CNRS Éditions; 2003, http://dx.doi.org/10.1519/JSC.0000000000001637.
[33] Azemar G, Ripoll H, Simonet P, et al. L'évaluation de la laté-ralité en escrime : son intérêt et ses modalités pratiques. In: VII Congrès Médical de la Fédération Internationale d'Escrime. Pisa: Giardini Editore; 1986. p. 93—116.
[34] Chavan C, Mouthon M, Simonet M, Hoogewoud HM, Dra-ganski B, van der Zwaag W, et al. Sustained enhancements in inhibitory control depend primarily on the reinforcement of fronto-basal anatomical connectivity. Brain Struct Funct 2017;222(1):635—43.
[35] Harris LJ. In fencing, what gives left-handers the edge? Views from the present and the distant past. Laterality 2010;15(1-1).
[36] Blouin J, Teasdale N, Bard C, Fleury M. Directional control of rapid arm movements: the role of the kinetic visual feedback system. Can J Exp Psychol 1993;47(4):678—96.
[37] Bard C, Guezennec Y, Papin JP. Escrime : analyse de l'exploration visuelle. Med Sport;55(4):22—9.
[38] Hagemann N, Schorer J, Canal-Bruland R, Lotz S, Strauss B. Visual perception in fencing: do the eye movements of fencers represent their information pickup? Atten Percept Psychophys 2010;72(8):2204—14.
[39] Hijazi MM. Attention, visual perception and their rela-tionship to sport performance in fencing. J Hum Kinet 2013;39:195—201.
[40] Gutierre-Davila M, Rojas FJ, Antonio R, Navarro E. Response timing in the lunge and target change in elite versus medium-level fencers. Eur J Sport Sci 2013;13(4):364—71.
[41] Gutierrez-Davila M, Rojas FJ, Gutierrez-Cruz C, Garcia C, Navarro E. Time required to initiate a defensive reaction to direct and feint attacks in fencing. J Appl Biomech 2016;32(6):548—52.
[42] Williams LR, Walmsley A. Response timing and muscular coor-dination in fencing: a comparison of elite and novice fencers. J Sci Med Sport 2000;3(4):460—75.
[43] Harmer PA. Getting to the point: injury patterns and medi-cal care in competitive fencing. Curr Sports Med Rep 2008;7(5):303—7.
[44] Wild A, Jaeger C, Poehl C, et al. Morbidity profile of high-performance fencers. Sportverl Sportschad 2001;15:59-61