

Načini zaštite i komuniciranja zbirki oružja

Skok, Ivan

Undergraduate thesis / Završni rad

2024

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://um.nsk.hr/um:nbn:hr:131:902118>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-10-18**



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

Repository / Repozitorij:

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



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FILOZOFSKI FAKULTET
ODSJEK ZA INFORMACIJSKE I KOMUNIKACIJSKE ZNANOSTI
Ak. god. 2023./2024.

Ivan Skok

Načini zaštite i komuniciranja zbirke oružja

Završni rad

Mentor: dr.sc. Žarka Vujić, red. prof.

Zagreb, rujan 2024.

Izjava o akademskoj čestitosti

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je ovaj rad rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na istraživanjima te objavljenoj i citiranoj literaturi. Izjavljujem da nijedan dio rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz necitiranog rada, te da nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava. Također izjavljujem da nijedan dio rada nije korišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

(potpis)

Sadržaj

1. Uvod.....	1
2. Zakonske odredbe o držanju zbirke oružja	2
3. Materijali i konzervacija	7
4. Prezentacija zbirke oružja.....	12
5. Zaključak.....	19
6. Literatura.....	20

1. Uvod

Naglasak ovog završnog rada je na zbirkama oružja, odnosno načinima vođenja brige i načinima njihovog korištenja u kulturnim ustanovama i programima. Oružje se zbog svoje specifičnosti razlikuje od ostalih muzejskih predmeta, a to je njegova početna namjena, točnije onesposobljavanje, ubijanje ili uništavanje. U radu se najprije istražuju zakonske obveze osoba i institucija koje posjeduju zbirke oružja, kako u Hrvatskoj tako i u pojedinim stranim državama. Nadalje, obrazlažu se procesi konzervacije i restauracije oružja koje se sastoji od više različitih materijala što zahvate na njima čini kompleksnijima. Navode se materijali koji se mogu pronaći na oružju, njihove reakcije na razne okolišne uvjete i najčešće vrste oštećenja te kako se mogu sanirati. Na kraju se pojašnjavaju načini prezentacija oružja u različitim kontekstima gdje se uzimaju u obzir moguće reakcije posjetitelja i poruke koje bi kroz prezentacije oni trebali dobiti. Rad sadrži i primjere prezentiranja oružja u određenim muzejima kao i primjere konzervatorskih postupaka na pojedinim predmetima od kojih su neki, zbog raznih sredstava koja sadrže i koja se iz njih tada uklanjaju, opasniji za ljudsko zdravlje i zahtijevaju dodatan oprez. Pisanju rada pomogla su istraživanja ponekih muzeja čije se zbirke i načini izlaganja znatno razlikuju te članci u kojima se opisuju konzervatorsko – restauratorski zahvati na određenim vrstama oružja ili municije. Također su korišteni i službeni izvori pojedinih država koji pojašnjavaju zakonske propise u vezi držanja zbirke ili pojedinačnog starog oružja na njihovom prostoru.

2. Zakonske odredbe o držanju zbirke oružja

Razlog postojanja muzeja je, od prvih privatnih zbirki pa do javnih institucija, prikupljanje predmeta i raznih primjeraka za poučavanje i proučavanje u sadašnjosti kao i njihovo očuvanje za budućnost (Merriman, 2004). Ti predmeti u muzeju čine zbirku, a zbirka, kako bi bila održavana, zahtijeva sustavan pristup sabiranju i izlučivanju, fizičkoj zaštiti, posudbi, dokumentiranju, upravljanju rizikom i osiguravanju korištenja, a što sve zajedno nazivamo upravljanjem muzejskim zbirkama (Vujić, 2021). Pravilno postupanje predmetima u zbirkama hrvatskih muzeja podliježe zakonima definiranim od strane Ministarstva kulture i medija Republike Hrvatske, dakle Zakonu o muzejima i Zakonu o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara dok postupanje posebnim skupinama predmeta podliježe zakonima koji su u ovlasti drugih ministarstava. Kako je to u ovom slučaju oružje, zbirka takvih predmeta, osim prema zakonima Ministarstva kulture, mora se tretirati i prema pravilima propisanim od strane Ministarstva unutarnjih poslova Republike Hrvatske u Zakonu o oružju (Bošković, 2014). Zakon o oružju prestao je važiti krajem listopada 2018. te je umjesto njega na snazi Zakon o nabavi i posjedovanju oružja građana koji je zapravo dopunjen i izmijenjen raniji Zakon o oružju, a zadnja dostupna verzija tog zakona je iz 2023. godine (Zakon.hr, 2024).

Zakon o oružju, a kasnije Zakon o nabavi i posjedovanju oružja građana, općenito, propisuje nabavu, držanje, nošenje, sakupljanje, proizvodnju, prepravljanje i promet oružjem te definira razne vrste oružja i svrstava ih u kategorije (Darabuš, Jakelić i Kovač, 2012; Zakon.hr, 2024). Pojam „staro oružje“ u Zakonu o oružju definiran je ovako:

„Staro oružje je oružje koje ima povijesnu vrijednost, oružje koje čini sastavni dio narodne nošnje te vojno i policijsko oružje koje je dotrajalo i neuporabljivo, oružje koje je sastavni dio vojnih i policijskih paradnih odora, oružje proizvedeno prije 1870. godine te oružje koje se puni s ušća cijevi crnim barutom, a pali se kremenom, fitiljem ili kapislom.“ (Bošković, 2014; Darabuš, Jakelić i Kovač, 2012)

Prema novijem Zakonu o nabavi i posjedovanju oružja građana i njegovoj zadnjoj izmjeni iz 2023. „staro oružje“ definirano je jednostavnije:

„Staro oružje je oružje proizvedeno prije 1899. godine.“ (Zakon.hr, 2024)

Oružje se dijeli u A, B, C i D kategoriju. Oružje u A kategoriji – vojni projektili, automatsko, eksplozivno oružje i sl. - je zabranjeno, oružje B kategorije – poluautomatsko,

repetirajuće, kratkocijevno, dugocijevno oružje...) je dozvoljeno, ali zahtijeva prethodno odobrenje. Prijava nadležnom tijelu potrebna je za posjedovanje oružja iz C kategorije (plinski pištolji, mužari, reprodukcije), a oružje kategorije D (hladno oružje, raspršivači, električni paralizatori) također je dozvoljeno te za njega nije potrebno odobrenje ni prijava nadležnom tijelu (Bošković, 2014; Darabuš, Jakelić i Kovač, 2012; Zakon.hr, 2024). Muzeji većinom posjeduju oružje iz B, C i D kategorije, a prema članku 16. Zakona o oružju, odnosno članku 11. Zakona o nabavi i posjedovanju oružja građana, kao pravne osobe, mogu osim „starog oružja“ u svojim zbirka držati i prikupljati oružje iz B kategorije, ali prvo moraju zadovoljiti postavljene uvjete iz članka 16. (11.) (Bošković, 2014; Zakon.hr, 2024). Postavljeni uvjeti su da muzej ima opravdan razlog za nabavu oružja, da odgovorna osoba u muzeju ispunjava opće i posebne uvjete iz članka 10. Zakona o oružju (članka 11. Zakona o nabavi i posjedovanju oružja građana) te da muzej ima prostor za siguran smještaj i čuvanje oružja (Bošković, 2014; Zakon.hr, 2024). Dakle, opravdan razlog za nabavu oružja u muzejima je prezentiranje i čuvanje kulturne i tehničke baštine. Nakon obavljenog zdravstvenog pregleda i položenog programa osposobljavanja za držanje, nošenje i pravilnu upotrebu vatrenog oružja, odgovorna osoba za zbirku oružja u muzeju dobiva dopusnicu za neposredno rukovanje vatrenim oružjem, a posebni tehnički i prostorni uvjeti za smještaj oružja i zaštitu od nezgoda i zlouporaba propisani su u članku 36. Zakona o oružju (članku 33. Zakona o nabavi i posjedovanju oružja građana) i Pravilnikom o posebnim uvjetima za proizvodnju, smještaj i promet oružja i streljiva, popravljavanje i prepravljavanje oružja te vođenje civilnih strelišta, s time da zadnja inačica Zakona o nabavi i posjedovanju oružja građana ne spominje navedeni pravilnik (Bošković, 2014; Zakon.hr, 2024). Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske, tj. nadležna policijska uprava nakon ispunjavanja postavljenih uvjeta izdaje muzeju odobrenje za sakupljanje starog oružja koje se izdaje trajno (Bošković, 2014).

S druge strane, postoje pojedine kontradiktornosti i dvojbe u provođenju zakona, kao na primjer u članku 28. Zakona o oružju (članku 29. Zakona o nabavi i posjedovanju oružja građana) gdje je navedeno da se oružje iz B, C i D kategorija ne smije učiniti vidljivim na javnom mjestu drugim građanima te da se ne smije nositi na način koji građane uznemiruje pa bi prema tome izlaganje oružja na izložbama u muzejima moglo biti i problematično (Bošković, 2014; Zakon.hr, 2024). Također se u članku 24. (članku 6. i članku 78. novog Zakona) objašnjava odobrenje za sakupljanje starog oružja gdje se dodaje da muzeji mogu iznimno sakupljati i pojedine vrste oružja iz zabranjene kategorije A pod uvjetom da je to

oružje zastarjelo i više se ne proizvodi, odnosno da je trajno onesposobljeno, što znači da su nad tim oružjem provedene točke Pravilnika o postupku i načinu onesposobljavanja vatrenog oružja (Bošković, 2014; Zakon.hr, 2024). Pravilnik govori da svi dijelovi vatrenog oružja moraju biti onesposobljeni, na primjer cijev mora biti probušena na više mjesta, ležište streljiva mora biti izmijenjeno kako streljivo ne bi moglo biti unutra umetnuto i zatvarač i izvlakač moraju biti trajno onesposobljeni fizičkim skraćivanjem (Bošković, 2014). Ovdje su Zakon o oružju (Zakon o nabavi i posjedovanju oružja građana) i Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara u neskladu jer upravo Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara propisuje čuvanje muzejskih predmeta od daljnjeg uništavanja i propadanja (Bošković, 2014; Zakon.hr, 2024). Za odobravanje prikupljanja zabranjenog oružja iz A kategorije smatra se da ono mora imati posebnu povijesnu vrijednost obrazloženu od strane muzeja, iako to nije specifično definirano u članku 24. Zakona o oružju, odnosno članku 6. Zakona o nabavi i posjedovanju oružja građana (Bošković, 2014; Zakon.hr, 2024). Zbog toga što pojam „povijesna vrijednost“ nije definiran u zakonima dolazi do nesporazuma između muzeja i službi koje provode spomenuti zakon kod utvrđivanja povijesne vrijednosti oružja iz zabranjene A kategorije, a problemi se javljaju i tijekom određivanja je li oružje izrađeno prije ili nakon 1870. (1899. prema novom Zakonu) godine dok je po tehničkim osobinama dopušteno prikupljanje tog oružja (Bošković, 2014; Zakon.hr, 2024).

U drugim su zemljama zakoni koji reguliraju postupanje s oružjem drugačiji. Primjerice, u slovenskom Zakonu o oružju se staro oružje, zajedno s dekorativnim i signalnim oružjem te replikama ne smatra oružjem, ali je podjela po kategorijama gotovo jednaka kao u hrvatskom Zakonu (PISRS, 2021). Definicija starog oružja u slovenskom Zakonu glasi ovako:

„Staro oružje je vatreno oružje proizvedeno prije 1871. i vatreno oružje s prednjim punjenjem proizvedeno prije 1893. godine.“ (PISRS, 2021)

Zakon u Sloveniji još kaže da se topovi i staro oružje mogu koristiti u kulturnim i drugim manifestacijama, ali ih je zabranjeno koristiti kao oružje i za njih nabavljati i izrađivati streljivo te navodi i novčane kazne za fizičke, odnosno pravne osobe koje staro oružje upotrebljavaju protivno Zakonu (PISRS, 2021).

U Češkoj je do 1996. vrijedio zakon nastao još 80-ih u Čehoslovačkoj koji je pod pojmom „povijesno oružje“ smatrao vatreno oružje proizvedeno do kraja 1870. godine i točne

replike vatrenog oružja, a za posjedovanje i nošenje povijesnog oružja nije bila potrebna dozvola osim ako bi bilo drugačije određeno (Zákonyprolidi.cz, 2011). Navedeno je da se povijesno streljačko oružje moglo bez dopuštenja izlagati u kulturnim ustanovama i objektima, a upravo iz tog povijesnog oružja koje se nalazi u zbirka kulturnih organizacija i objekata nije bilo dopušteno pucati (Zákonyprolidi.cz, 2011). Iz povijesnog oružja, zasigurno onog iz privatnih zbirki, moglo se pucati samo na odobrenim streljima nakon, u skladu s državnim propisima, provedenog ispitivanja čvrstoće na pritisak, a izvan odobrenog streljašta samo uz posebno dopuštenje (Zákonyprolidi.cz, 2011). Današnji češki zakon sa zadnjom izmjenom iz 2021., u kojem je podjela oružja po kategorijama vrlo slična hrvatskom zakonu, i „povijesno oružje“ pripada D kategoriji „oružja koje ne podliježe registraciji“, govori da se iz oružja s perkusijom (kapislom), rolom, bravom na kremen i ostalim povijesnim oružjem može pucati samo na streljani, a ono mora biti označeno važećom oznakom ispitivanja prema Zakonu (mvcr.cz, 2021). Izvan streljane se povijesnim oružjem može pucati tijekom rekonstrukcija povijesnih bitaka, kazališnih predstava i drugih kulturnih događanja prilikom čega je također potreban oprez. Iako se ne smiju ispaljivati pravi metci, to je „slijepi“ hitac koji također uzrokuje trzaj cijevi i raznošenje sitnih čestica sredstva za ispaljivanje i projektila (mvcr.cz, 2021). Zakon jasno navodi i da posjednik oružja D kategorije, kojoj pripada i povijesno oružje, ne smije to oružje nositi vidljivo javnosti ili na javno dostupnom mjestu osim ako se radi o kulturnom događanju, na primjer rekonstrukcija bitke, predstava i sl., a ako vlasnik nosi oštećeno oružje mora imati i potvrdu o tom oštećenju (mvcr.cz, 2021).

Australski zakoni kažu da se u svim australskim savezima starim vatrenim oružjem smatra jednocijevno i dvocijevno oružje proizvedeno prije 1. siječnja 1901. te da se može legalno kupiti i posjedovati bez dozvole, a u nekim državama i koristiti (King, 2023). Opisano je da se s obzirom na komercijalnu dostupnost streljiva, vatreno oružje s punjenjem patrona (čahura) proizvedeno prije 1. siječnja 1901. može, a i ne mora smatrati „starinskim“ te je dan primjer puške Martini-Enfield proizvedene 1896. koja se ne bi smatrala antikvitetom ni u jednoj australskoj državi jer ima kalibar 303 British koji se još uvijek komercijalno proizvodi i lako je dostupan u Australiji (King, 2023). S druge se strane antikvitetima ne smatra oružje proizvedeno nakon 1. siječnja 1901. pa i ako su replike starog vatrenog oružja, kao reprodukcije pušaka na crni barut, ili ako streljivo više nije komercijalno dostupno (King, 2023). Stari revolveri s mehanizmom s jednokratnom udarnom kapom i kuglom (cap & ball) zahtijevaju licenciranje u svim državama osim

Queenslanda i Victorije gdje takvo oružje osoba može posjedovati bez dozvole, a pod uvjetom da je registrirano u policiji (King, 2023). Internetska stranica policije u Queenslandu objašnjava da za posjedovanje antiknog vatrenog oružja nije potrebna dozvola, ali osoba koja namjerava nabaviti vatreno oružje mora biti sigurna da ono odgovara definiciji antikviteta, dakle da je proizvedeno prije 1. siječnja 1901. i ovlaštena osoba mora potvrditi da streljivo nije dostupno na tržištu (police.qld.gov.au, 2019). Iako proizvedeni prije 1901., i puška i pištolj koji koriste metak u čahuri i čije streljivo je dostupno na tržištu zahtijevaju i dozvolu i registraciju, pištolju kojem streljivo nije dostupno potrebna je samo registracija, a puški bez dostupnog streljiva nije potrebna ni dozvola ni registracija (police.qld.gov.au, 2019). S druge strane, od oružja koja se pune sprijeda kroz cijev, registracija je potrebna samo za pištolj s udarnom kapom, dok za ostalo nisu potrebne dozvola i registracija (police.qld.gov.au, 2019). Zakonski se može ishoditi i dozvola za skupljanje zabranjenog oružja koja ovlašćuje nositelja dozvole za posjedovanje zabranjenog oružja zbog održavanja oružja kao zbirke i izlaganja tog oružja u povijesne, obrazovne ili komemorativne svrhe, a uporaba zabranjenog oružja nije dozvoljena (police.nsw.gov.au, 2024). Zahtjev za ovu dozvolu može podnijeti osoba koja je član društva ili kluba sakupljača oružja odobrenog od strane policije i može dokazati svoju namjeru posjedovanjem zbirke oružja, a ograničenje prema vrsti zabranjenog oružja u ovoj dozvoli ne postoji (police.nsw.gov.au, 2024).

Nordijske zemlje imaju različite zakone u vezi posjedovanja oružja pa se tako u Švedskoj zakoni i propisi kojima podliježe vatreno oružje primjenjuju na mnoštvo drugih predmeta povezanih s oružjem, a koji se nalaze u muzejima, kao na primjer nefunkcionalno vatreno oružje, samostreli, prigušivači, oružje za signalizaciju i sl. (Klinge, 2018). Švedski vlasnici privatnih zbirki oružja moraju imati dozvolu za takvu zbirku i dozvolu za prijevoz, popravak i odlaganje vatrenog oružja u njihovim zbirkama, ali u privatnom vlasništvu zabranjeno je imati automatsko i poluautomatsko vatreno oružje dok ih muzeji mogu držati u svojim zbirkama pod posebnim propisima (Klinge, 2018). Takvi zakoni primjenjuju se na moderno vatreno oružje, odnosno ono proizvedeno nakon 1890. jer se oružje proizvedeno prije smatra antikvitetom, dakle zakonska ograničenja za te dvije skupine oružja nisu jednaka pa se i u muzejskim zbirkama tretiraju drugačije (Klinge, 2018). Muzeji, kao i privatni vlasnici, oružje moraju čuvati u odobrenim ormarićima za oružje ili odobrenim skladišnim prostorijama, a muzejsko skladište za moderno vatreno oružje mora proći policijsku inspekciju te je oružje dopušteno u javnim prostorima ako je, primjerice,

izloženo u muzeju, ako su uspostavljene određene sigurnosne mjere i ako je popis inventara predan policiji (Klinge, 2018). U Norveškoj su muzejske zbirke oslobođene nekih strožih kontrola koje se odnose na vrstu vatrenog oružja koje smije posjedovati ili nabaviti, a taj zakon čini i iznimku za trajno onesposobljena oružja i oružja koja je, iz raznih razloga, nemoguće koristiti za pucanje (Klinge, 2018). Finski zakoni o oružju prilično su blagi u odnosu na švedske i norveške jer u Finskoj ni jedna vrsta vatrenog oružja nije u potpunosti zabranjena pa se odobrenje za mnoga, u drugim državama zabranjena, oružja mogu izdati ako je namjena korištenja u emisijama, prezentacijama, snimanjima i čuvanju u muzejima ili zbirkama, dok je s druge strane u Danskoj dozvola potrebna za posjedovanje bilo koje vrste vatrenog oružja (Klinge, 2018).

3. Materijali i konzervacija

Oružje je, kao i drugi muzejski predmeti, izrađeno od više vrsta materijala, ali je njihovo održavanje složenije zbog radnih mehanizama, modernih materijala i prijašnje upotrebe (Klinge, 2018). Na restauraciju oružja gleda se kao na obnovu kulturnih dobara iz područja povijesti i umjetnosti, a ponegdje se restauracija oružja razvila u posebnu disciplinu kako bi posebni zahtjevi oružja mogli biti zadovoljeni (Oelwein, 2006). Zbog toga što se sastoje od više vrsta materijala, oružja se smatraju kompozitnim predmetima, a ujedno i složenima pa je propadanje takvih predmeta neupitno, a briga često komplicirana (Klinge, 2018). Propadanje je vjerojatnije zato što svi materijali od kojih je izrađeno oružje nemaju iste ekološke zahtjeve koji bi ih štitili od propadanja, a najviše je vidljivo kada su materijali stari i često korišteni pa muzejima može biti teže poštovati sve potrebne uvjete skladištenja kako bi oružje ostalo što trajnije očuvano (Klinge, 2018). Od prvih oružja pa do danas ono se konstruira od različitih materijala, uglavnom su kod starijih oružja pokretni dijelovi poput okvira i čekića bili rađeni od željeza, čelika i mjedi, a danas se zbog smanjenja ukupne mase za to koristi aluminij (Klinge, 2018). Drugi dijelovi poput kundaka, drške i rukohvata bili su drveni jer je drvo lakše od metala i ugodnije za držanje, a lakše se moglo nabaviti, oblikovati i jeftinije proizvesti za razliku od metala, no danas se drvo već rjeđe koristi jer ga je zamijenila plastika koja je još lakše obradiva i koja je svojim stilom promijenila vizualni izgled oružja (Klinge, 2018). S oružjem mogu biti povezani i neuobičajeni materijali poput kosti, perja i stakla, a koji su se koristili u dekorativne svrhe

kako u kraljevskim obiteljima tako i kod američkih domorodaca dok se u moderno vrijeme kao ukras može pronaći zlato, točnije pozlata (Klinge, 2018). Prije rukovanja oružjem kao muzejskim predmetom potrebno je otkriti kako uravnotežiti ekološke zahtjeve svakog materijala i doznati kako materijali koji su u bliskom susretu utječu jedni na druge, tj. ugrožavaju li si međusobno stabilnost, a rad s takvim predmetima otežava spoznaja da je mala količina propadanja mehanizma dovoljna da ostanu trajne posljedice (Klinge, 2018). Prilikom rukovanja vojnim predmetima, a i ostalim oružjem i municijom, potrebno je uzeti u obzir njihovu povijest, prvotno prisutne kemijske spojeve te moguće produkte korozije i raspadanja nastale tijekom godina (Frame i Odegaard, 2010).

Željezo je najčešći materijal korišten za izradu vatrenog oružja, ali je ono samo jako osjetljivo na vlagu pa bi uz prisustvo raznih soli koje se pojavljuju kod korištenja vatrenog oružja korodiralo i kod niske razine vlage i zbog toga se počinje koristiti nehrđajući čelik (Klinge, 2018). Čelik je legura željeza pomiješana s ugljikom koja metal čini stabilnijim, ali će i čelik početi korodirati u dodiru sa solima kod korištenja pa je potrebno raditi na prevenciji (Klinge, 2018). Kako bi se oružje zaštitilo od propadanja, prvenstveno je poželjno držati ga na suhom mjestu dalje od vlage i viška kisika, a učinkovit način zaštite je i nanošenje zaštitnog premaza, jedino što bi to moglo naštetiti estetskoj vrijednosti oružja (Klinge, 2018). Preventivne metode zaštite željeznih, tj. čeličnih dijelova oružja poput masti i ulja predviđene su za kratko razdoblje dok je za dugotrajniju pohranu pogodan mikrokristalni vosak, ali se ne bi smio nanositi na oružje koje će biti u aktivnijoj upotrebi jer privlači prašinu koja zarobljena na površini metala može uzrokovati koroziju. Korisna preventivna mjera je i korištenje rukavica kod rukovanja oružjem (Klinge, 2018). Aluminijski se u oružarstvu koristi u izradi manjih dijelova zbog svoje male mase, nije izdržljiv kao željezo i čelik, ali se koristi zbog svoje otpornosti na koroziju tako što stvara zaštitni oksidni sloj kada je izložen zraku (Klinge, 2018). Kako bi se očuvao, aluminijski predmet je, kao i željezni i čelični, potrebno držati na suhom mjestu u kontroliranim uvjetima i čistiti mu površinu, ali ne sredstvom za brušenje jer bi se time mogao ukloniti zaštitni sloj (Klinge, 2018). Temeljni dio izrade oružja su i legure bakra od kojih je od posebnog značaja tzv. crvena mjed (gunmetal) koja se sastoji od bakra, kositra i cinka, ali je kod modernog oružja zamijenjena čelikom zbog niže cijene i bolje izdržljivosti premda u uvjetima slane vode nadmašuje čelik u smislu otpornosti na koroziju (Klinge, 2018). Mjed, legura bakra i cinka, također je korištena u izradi oružja, ali ne toliko za proizvodnju samog oružja, već metaka i patrona (čahura) te se odabire, kao i crvena mjed, zbog visoke otpornosti na koroziju

(Klinge, 2018). Mjedena glava patrone mora biti čvrsta kako bi mogla izdržati visoke pritiske kojima se izlaže, a mora i dopustiti rukovanje kod vađenja ili izbacivanja bez lomljenja (Klinge, 2018). Kako bi uvjeti skladištenja bakrenih legura bili zadovoljeni, okolina mora sadržavati što manje sulfidnih plinova, klorida, jakih lužina, kiselina i amonijaka jer su sve bakrene legure osjetljive na koroziju od navedenih sredstava, a u obliku mutne zelene prevlake na vrhu metala može se pojaviti brončana bolest gdje kloridi dolaze u kontakt s metalom i teško je takvo stanje stabilizirati (Klinge, 2018).

U zadnjih 500 godina drvo je jedno od glavnih materijala za konstrukciju vatrenog oružja, ne toliko za mehaničke dijelove, već za strukturne elemente kao što su tijelo i rukohvat ili prednji dio vatrenog oružja, jer omogućava ugodnije rukovanje (Klinge, 2018). Danas se drvo kod vatrenog oružja pronalazi rjeđe jer ga mijenja plastika, a za svoju strukturnu stabilnost drvo zahtijeva vlažnije okruženje, što ga čini manje kompatibilnim s metalnim dijelovima, ali zahvaljujući odabiru gušćih vrsta drva i opsežnoj obradi manje reagira na promjenu vlage (Klinge, 2018). Može se pokazati i osjetljivim na napade insekata i gljivica pa se predlaže da bi vatreno oružje bilo idealno skladištiti u hladnijim uvjetima od oko -10 stupnjeva celzijusa (Klinge, 2018). Plastika, kao relativno nov materijal, u mnogome zamjenjuje druge materijale kako bi se smanjila masa oružja, pogotovo kod strukturnih elemenata, ali je vrlo osjetljiv materijal na uobičajene okolišne faktore poput topline, svjetlosti i ponekih kemikalija (Klinge, 2018). Previše suhi ili vlažni uvjeti mogu plastici uzrokovati kemijsku nestabilnost dok previsoka temperatura može prouzročiti toplinsku degradaciju ili da plastika postane trajno tvrđa, a niska temperatura krutost materijala, no ne tako štetnu i trajnu kao visoka (Klinge, 2018). U proizvodnji oružja rijetko se koristila koža, ali je ključnu ulogu imala kod rukovanja pa se zahvaljujući njezinoj trajnosti i sposobnosti oblikovanja koristila u izradi futrola koje su stoljećima služile za nošenje oružja (Klinge, 2018). Koža je podložna degradaciji jer je organski materijal pa skladištena u previše toplim ili vlažnim uvjetima može izazvati bakterijsku ili gljivičnu zatrovanost. Izlaganje sunčevu svjetlu, toplini i UV svjetlu pogoduje stvaranju crvene truleži i oksidaciji premaznih ulja što vodi do krutosti i pucanja površine (Klinge, 2018). Za redovno održavanje oružja koriste se odgovarajuća ulja koja služe čišćenju i sprečavanju trošenja zbog trenja, a štite od korozije onemogućujući oksidaciju i kontakt s vlagom (Klinge, 2018). Za zaštitu muzejskih predmeta, pa tako i oružja, koriste se voskovi koji, osim što čiste, služe kao zaštitni sloj za duže razdoblje, ali mogu privući prašinu i nakon nekog vremena njihovo uklanjanje s predmeta može biti problematično (Klinge, 2018). Kako bi

se zaštitili od vremenskih nepogoda tijekom korištenja, drveni kundaci, drške i rukohvati bili su premazivani lakovima stvarajući tako glatku površinu na drvu i poboljšavajući izgled, a promjene na lakiranom predmetu mogu uzrokovati svjetlost, visoke temperature i vlaga (Klinge, 2018).

Prije konzervacije potrebno je izvršiti dijagnostiku predmeta nedestruktivnim metodama, a kada zbog stanja predmeta vizualno promatranje nije moguće, vrši se više radiografskih ispitivanja kako bi se dobili pouzdani podaci (Jegdić, 2012). Nakon dijagnostike važan korak prije konzervacije je desalinizacija kod koje se primjenjuju alkalne otopine koje omogućuju oslobađanje čestica kloridnih iona i dovode do mijenjanja svojstava površine željeza i čelika kada dođu u interakciju sa zrakom ili drugim materijalima (Jegdić, 2012). Konzervatorski zahvati izvode se tehnikama koje minimalno oštećuju površine predmeta i biraju se obnovljivi premazi koji se u budućnosti mogu ukloniti i ponovno nanijeti (Jegdić, 2012). Prilikom konzervacije ili restauracije metalnih predmeta moguća je pojava galvanske korozije koja nastaje kontaktom dva ili više različitih metala u prisutnosti elektrolita pa se izbjegava primjenom istog materijala od kojeg je izrađeno oružje, tj. predmet na kojem se radi ili se mogu koristiti nevodljivi materijali za odvajanje različitih metala (Jegdić, 2012). Prije nanošenja organskog premaza standardni postupak pripreme površine uključuje uklanjanje prljavštine, starih premaza i hrđe kemijskim ili mehaničkim putem, a kemijsko uklanjanje premaza i hrđe koristi se isključivo kod oružja i opreme koji se mogu potpuno rastaviti, očistiti, isprati i ponovno sastaviti (Jegdić, 2012). Drugačiji pristup pripremi zahrđalih čeličnih površina prije nanošenja organskih premaza obuhvaća uklanjanje hrđe i nečistoća koje se lako uklanjaju i zadržavanje kompaktnog sloja hrđe nakon čega se površina čelika tretira kemijskim sredstvom koje pretvara hrđu, tj. reagira s njom i na kraju se nanosi organski premaz (Jegdić, 2012). Važno je i da se primjenjuje kompatibilan sustav organskih premaza jer se nakon čišćenja nanosi prvi temeljni sloj organskog premaza, a potom završni pokrovni sloj kompatibilnog organskog premaza dok se kod antikorozivne zaštite oružja i vojne opreme u vanjskom okruženju koristi velik broj različitih osnovnih i završnih organskih premaza (Jegdić, 2012). Za kontrolu hrđanja oružja i vojne opreme u vanjskom okruženju može se koristiti i metoda nanošenja voštanih premaza prije koje je potrebno potpuno ukloniti postojeću hrđu, stare organske premaze i prljavštinu, a najčešće se koristi za zaštitu topova od lijevanog željeza, industrijskih strojeva i skulptura (Jegdić, 2012).

Mnogi muzeji u svojim kolekcijama sadrže predmete koji bi mogli ugroziti ljudsku sigurnost, ali su istovremeno i vrijedni kulturni predmeti pa je zato od uništavanja bolja opcija deaktivacija (Frame i Odegaard, 2010). Takav primjer je u Arizoni gdje u tamošnjem kampusu sveučilišta nisu više bile dozvoljene eksplozivne zbirke pa je upitna postala sudbina šest komada neispaljenog malokalibarskog streljiva iz 1860-ih i 1870-ih koje je bilo osamdesetak godina zakopano (Frame i Odegaard, 2010). Najprije je poželjno poznavati anatomiju patrone iz tog vremena koja se sastoji od projektila, pogonskog goriva, čahure i kapsule, a gdje se pogonsko gorivo i kapsula kategoriziraju kao eksplozivni, a ne samo zapaljivi elementi i gdje pogonsko gorivo može eksplodirati samo ako je izloženo plamenu dok kapsula može eksplodirati od topline, nasilnog guranja, trenja ili statičkog pražnjenja (Frame i Odegaard, 2010). Kako bi se najtočnije prepoznali kemijski spojevi i legure prisutni u streljivu potrebno je izvršiti nedestruktivne analize jer bi u protivnom moglo doći do zapaljenja prilikom bušenja, struganja ili rezanja uzoraka (Frame i Odegaard, 2010). U nedestruktivnom istraživanju svjetlosnim su mikroskopom očitani žigovi na pojedinim glavama patrona te su tako identificirani proizvođači i preciznije je datirano, radiografijom su potvrđeni prisutnost i položaj početnih i pogonskih spojeva, a rendgenska fluorescentna analiza (XRF) omogućila je preciznu identifikaciju prisutnih elemenata u patronama (Frame i Odegaard, 2010). Tretiranje takvog streljiva može se u prvom dijelu učiniti deaktiviranjem opasnosti za ljudsku sigurnost i u drugom dijelu degradacijom uloška, a prilikom rukovanja potrebno je koristiti nitrilne rukavice zbog prisutnosti spojeva koji sadrže živu i druge iritante (Frame i Odegaard, 2010). Preporučljivo je da prvi korak u procesu konzerviranja, kao dodatna mjera opreza, bude uklanjanje baruta prije potapanja patrone u vodenu otopinu natrijevog tiosulfata, a sva otopina mora biti isprana s patrona prije nego se osuše (Frame i Odegaard, 2010). Može se dogoditi da se metak proširio i stegnuo u čahuru što otežava rastavljanje pa se kućište uloška mora pažljivo probijati kako bi se isprao barut, a to se mora izvoditi u okruženju bez statičkog elektriciteta s podlogama za pražnjenje ili uloškom uronjenim u destiliranu vodu (Frame i Odegaard, 2010). Tijekom ispiranja baruta iz čahure vodu je potrebno filtrirati ili ispariti kako bi potisni plin ostao u krutom stanju i takav mogao biti odgovarajuće zbrinut, a to može biti korisno za buduća istraživanja jer su mješavine pogonskih goriva varirale kroz povijest (Frame i Odegaard, 2010). Kućište patrone se, nakon uklanjanja potisnog plina, može potopiti u vodenu otopinu natrijevog tiosulfata zbog deaktiviranja preostalog živinog fulminatnog početnog elementa, nakon toga se uklanjaju tragovi temeljnog premaza ispiranjem destiliranom vodom, a živa još uvijek može biti

prisutna kao stabilna krutina. Zato vodu treba odložiti kao kontaminirani otpad, a uloškom rukovati samo u rukavicama (Frame i Odegaard, 2010). Patrone se prije deaktivacije mogu čuvati u normalnim uvjetima za metale, a važno je i da se ulošci ne zagrijavaju iznad 80 stupnjeva celzijusa i ne budu izloženi kiselinskim otopinama kako bi se spriječilo pokretanje temeljnog premaza dok se nakon deaktivacije njima može rukovati, obrađivati ih i skladištiti u skladu s protokolom za rukovanje arheološkim metalima (Frame i Odegaard, 2010).

Neeksplozirane eksplozivne naprave, tj. granate iz vremena Prvog svjetskog rata još se uvijek pronalaze, primjerice na području Verduna u Francuskoj. Najčešće ih nalaze poljoprivrednici tijekom radova na zemlji i osobe koje se bave skupljanjem takvih predmeta, a nesreće s tragičnim posljedicama mogu se dogoditi prilikom nestručnog pokušaja odvajanja eksplozivnih tvari iz tijela granate (Olsen, 2014). Francusko Ministarstvo za razminiranje odgovorno je za prikupljanje i uništavanje takvih eksplozivnih naprava koje se nakon prikupljanja prevoze do otvorenog vojnog polja i detoniraju (Olsen, 2014). S druge se strane neke eksplozivne naprave, poput metaka iz Arizone, odluči deaktivirati i sačuvati kao važne objekte u povijesti, ali ako se radi o zaostaloj neeksploziranoj avionskoj bombi iz Drugog svjetskog rata, neophodan je puno veći oprez (Alley, 2017). Tako je 2017. u Frankfurtu uklanjanje jedne takve avionske bombe izazvalo najveću evakuaciju u Njemačkoj od Drugog svjetskog rata. Bomba je zatim odvezena u prostore Društva za uklanjanje kemijskih bojnih agenasa i starog naoružanja gdje je prvo stavljena na promatranje, a nakon toga je započelo rastavljanje (Alley, 2017). U kontroliranim uvjetima granata je prepiljena na nekoliko dijelova te je 1,4 tone eksploziva ručno raspodijeljeno u vreće od jednog kilograma kako peći u spalionici ne bi bile preopterećene. Poslije je granata vraćena u Frankfurt, u prostore Povijesnog muzeja Frankfurt gdje će biti izložena javnosti na izložbi (Alley, 2017).

4. Prezentacija zbirki oružja

Važno je istaknuti da bi svi muzeji trebali slijediti propise Međunarodnog vijeća muzeja (ICOM) koje je organizacija muzeja i muzejskih stručnjaka i zalaže se za istraživanje, komunikaciju i očuvanje materijalne i nematerijalne, sadašnje i buduće i prirodne i kulturne baštine te obavlja međunarodne misije, razvija profesionalnu mrežu i između ostalog

uspostavlja standarde izvrsnosti (icom,museum, 2018). Jedan od međunarodnih odbora ICOM-a je Međunarodni odbor za muzeje i zbirke oružja i vojne povijesti (ICOMAM) koji je posvećen proučavanju i očuvanju oružja, oklopa i vojske (icomam.mini.icom.museum, 2018). Glavni je cilj ICOMAM-a poticanje znanstvenog istraživanja militarije, oklopa i oružja u specijaliziranim vojnim zbirkama, općim muzejima i drugim zbirkama te da aktivno potiče profesionalne standarde brige o zbirkama i standarde upravljanja i očuvanja u skladu s međunarodno priznatim smjernicama i praksom ICOM-a (icomam.mini.icom.museum, 2018).

Oružje je sredstvo za uništavanje ili onesposobljavanje određenog cilja, odnosno ubijanje ili ranjavanje žive mete tako da ono samo uza sebe veže mogućnost doživljaja nasilja i kod posjetitelja muzeja može izazvati određene reakcije što ga razlikuje od drugih muzejskih predmeta pa je prilikom izlaganja oružja potrebno voditi brigu o kontekstu u kojem se izlaže, utjecaju na posjetitelje, postizanju određenog dojma, sprečavanju pogrešnog shvaćanja izložbe i samoj svrsi izložbe (Muchitsch, 2013; Tucker i sur., 2018).

Kao i zbirke drugih vrsta predmeta tako su i zbirke oružja isprva bile u privatnom vlasništvu i kasnije su se polako počele otvarati javnosti te su tako nastajali i javni muzeji, a većina zbirke oružja u počecima je služila kao rezerva vojsci ako u slučaju rata službeno oružje ne bi bilo dovoljno (Engle, 2018). Neke europske države dozvoljavale su razgledavanje vojnih oružarnica najprije članovima vladajućih kraljevskih obitelji, a kasnije i omogućavale vodstva drugim plemićima i moćnicima te je već u drugoj polovici 17. stoljeća Kraljevska oružarnica u Engleskoj otvorila vrata široj javnosti (Engle, 2018). Tijekom kasnijih godina poboljšavala se organizacija, vođena je briga o označavanju izložaka i smanjila se cijena ulaznica, a naglasak nekadašnjih zbirke oružja i vojne opreme nije bio na izloženim oklopima i ljepoti njihove izrade, već na slavi i moći osoba koje su ih nosile i kraljevstvu kojem su pripadali (Engle, 2018). Važno je istaknuti da se u riznicama hrvatskih velikaških obitelji, u doba čestih borbi s Osmanlijama s kojima su i graničili, nalazilo mnoštvo turskog oružja i ratne opreme, a koje je bilo u službi ratnih trofeja i impresioniranja gostiju (Vujić, 2007). Dobar primjer je obitelj Zrinski koja je u predvorjima imala izvješene ratne trofeje prikazujući njihovu ekonomsku vrijednost kao i ponos na povijesna dostignuća predaka, a takav prostor za čuvanje oružja, odnosno oružarnica ili armamentarij bio je funkcionalan i u nuždi upotrebljiv (Vujić, 2007). Sportska izložba odvila se 1895. u SAD-u gdje je dio izložbe predstavljao povijest vatrenog oružja i za koju su organizatori pozvali građane da posude razne predmete, a zahtjevi za

vatrenim oružjem bili su prilično specifični jer je cilj bio prikazati razvoj vatrenog, odnosno sportskog vatrenog oružja u zadnjih 200 godina (Engle, 2018). Smithsonian Institute je 1903. godine stekao veliku kolekciju vatrenog oružja te je kasnije prikupio i oružja iz engleskih kolonija. Oružja su bila posložena kronološkim redom kako bi se prikazala evolucija vatrenog oružja do ondašnjeg vremena, a muzej je prikazivao i oružja iz raznih dijelova svijeta, što je bilo pogodno za komparativna istraživanja, pa se postav doimao manje nacionalistički za razliku od većine koji su naglašavali američko oružje (Engle, 2018). Kategoriziranje oružja u različita područja primijenio je Henry Mercer u svom muzeju 1916. kada je oružje stavljeno u kategoriju hrane i potkategoriju lovstva kao i u kategoriju vlade i potkategoriju vojske, ali je zbog manjka prostora sve oružje premješteno u područje oružarskog zanata (Engle, 2018). Vrijeme nakon Prvog svjetskog rata učinilo je u europskim muzejima promjene u porukama koje prenosi oružje pa više nije bio naglasak na elitnom i starom oružju, već na onom običnih vojnika iz zadnjeg rata i pomoću toga su prikazane strašne strane bojišta što je prvi put da je oružje korišteno u promoviranju mira (Engle, 2018). Nakon Drugog svjetskog rata u SAD-u je porastao interes za Divljim zapadom pa su se uz muzeje pojavljivale i knjige koje su oružja tog doba kategorizirale prema proizvođačima i prema akterima koji su ih koristili (Engle, 2018).

U današnjim se muzejima mogu razlikovati razni tipovi izlaganja oružja, na primjer stariji galerijski tip izlaganja čini veliki broj poredanih oružja s oznakama s osnovnim informacijama, povijesno umjetnički koji govori o materijalima, izradi, proizvođaču i umjetničkim specifičnostima, a rjeđe o funkciji (Engle, 2018). Nadalje se u tipu izlaganja u vojnom, odnosno ratnom muzeju oružje nalazi zajedno s uniformama i vojnom opremom te se interpretira kroz doživljaje vojnika i taktičke funkcije, a ponekad je izloženo samo kao vizualni prikaz pa ostaje neistraženo i tu je još tip zbirke u kojoj oružje nema primarnu ulogu, već je potpora glavnom sadržaju i zna biti izloženo na kreativne načine (Engle, 2018). Svakom posjetitelju susret s oružjem može biti drugačiji, kod jednoga može izazvati strah i gađenje, kod drugoga izaziva divljenje i strahopoštovanje, a treći može imati dvojbene osjećaje te se ne može znati privlači li posjetitelja ili ga odbija prisutnost oružja jer se posjetiteljima pristupa s pretpostavkom da nemaju puno svakodnevnih interakcija s vatrenim oružjem (Tucker i sur., 2018). Kako bi objasnili korijen i razvitak određenih osjećaja prema oružju danas, neki kustosi prikladne informacije traže u prošlosti, a upravo je povezivanje sadašnjosti i prošlosti i poticanje posjetitelja na razmišljanje jedna od značajki uspješnog muzeja (Tucker i sur., 2018). Pomoću moderne tehnologije lakše se

može doprijeti do promatračevog točnog shvaćanja poruke pa se, na primjer, oružje može prikazati u različitom okolišu, tj. u rukama policajca, kriminalca, farmera, a kako bi se naglasila sveprisutnost i kulturološka važnost (Tucker i sur., 2018). Ponekad je kod postavljanja izložbe teže predvidjeti interes posjetitelja pa se čini korisnijim postaviti manje predmeta s više interpretativnih informacija i dodatne predmete u pozadinu kako bi se istaknuli pojedinačni posebni predmeti umjesto posloženog velikog broja raznih varijanti jedne vrste oružja s oznakama s osnovnim informacijama (Tucker i sur., 2018). Poučno može biti, ako je moguće, izlaganje predmeta rastavljenog na sastavne dijelove kako bi se lakše shvatila izrada, funkcija i utjecaj na metu, a posebno bi zanimljiva bila mogućnost rukovanja izloženim oružjem ili reprodukcijama što bi kod posjetitelja moglo razbiti predrasude, svladati strah i odgovoriti na pitanja (Tucker i sur., 2018).

Ratni muzeji pomoću svojih zbirki oružja opisuju tragove rata i posjetitelju prikazuju nekadašnja bojna polja na kojima su ljudi gubili živote pa su oni na neki način i memorijalni muzeji (Winter, 2013). Oni opisuju stvarne događaje i mogu dotaknuti razne emocije, a kako bi bili kvalitetni, moraju dobro prikazati prirodu rata, potaknuti posjetitelje na razmišljanje i uputiti na druga mjesta u okolini vezana uz rat koji predstavljaju (Winter, 2013). Kreatori i voditelji ratnih muzeja odgovorni su izbjegavati veličanje rata jer se među mnoštvom posjetitelja može nalaziti i značajan broj onih koji zbog pop-kulture ili drugih utjecaja žele vidjeti sebi zanimljiv i često iskrivljen prikaz rata pa je zato potrebno slušati kritike i prema njima, ako je potrebno, adaptirati ili mijenjati izložbe, a iščitavanjem kritike može se uvidjeti je li načinom prikaza ostvaren određeni cilj (Winter, 2013). Također, osmišljavanjem i provođenjem raznih aktivnosti prilagođenih uzrastu posjetitelja, dakle za djecu i odrasle, prenose se nesubjektivne povijesne činjenice, dočaravaju se životni uvjeti u ratu i potiče se na donošenje vlastitih zaključaka, a kako bi se kod ulaska u glavnu temu izbjegao rizik od promicanja rata, koriste se univerzalne teme poput glazbe, hrane, umjetnosti i sl. (Van Everbroeck, Place i Verhulst, 2013). Ratni muzej još dokazuje da je moguće prikazati ubojitost i razornost ratnih sredstava bez slika krvi i stradalnika i bez mogućih znakova nepoštovanja prema žrtvama dok istovremeno nastoji objektivno prikazati predmete i događaje koji i danas imaju traumatičan odjek, a uspješno upravljanje svim komponentama služi i promoviranju muzeja (Van Everbroeck, Place i Verhulst, 2013).

Muzej vatrenog oružja Cody, dio povijesnog centra Buffalo Bill u Codyju u državi Wyoming čini jednu od najvećih i najvažnijih kolekcija američkog vatrenog oružja u

svijetu (Ott, Aoki i Dickinson, 2011). Taj muzej je načinom dizajna posvećen vidu, odnosno vizualnom doživljaju, a glavni cilj je prikazati kroniku tehnološkog razvoja vatrenog oružja od najranijih inačica pa do najsuvremenijih oblika čime se na oružje gleda kao na tehničke inovacije (Ott i sur., 2011). U muzeju je potpuno odbačena loša uloga oružja u društvu, odnosno posjetitelj nema priliku oružje vidjeti u kontekstu nasilja, zločina i sukoba, već se kroz gledanje mnogobrojnih izložaka usmjerava ograničen i diskretan pogled na oružje koje se doživljava kao obični svakodnevni predmet (Ott i sur., 2011). Na samom ulasku u muzej vidi se fotografija Annie Oakley, poznate zabavljačice i streljačice Divljeg zapada koja potiče na razmišljanje o ženskim ulogama povezanima s oružjem toga vremena, a potom se ulazi u tamnu sobu gdje se prikazuje videozapis o povijesti ranog vatrenog oružja i spominje se korištenje oružja u sportu i igrama (Ott i sur., 2011). Nakon toga obilazi se izložba sportskog oružja koje opet naglašava vezu između sporta i vatrenog oružja u kojoj je dio posvećen gađanju u metu i gdje se kao oblik sporta ili igračkog umijeća ističe lov i navodi kao način na koji se udomaćuje vatreno oružje (Ott i sur., 2011; Tucker i sur., 2018). Kako bi se pobliže prikazao lov, u muzeju je napravljena replika lovačke brvnare koja sadrži preparirane životinje, kamin, slike divljih životinja i plakate koji govore o bavljenju lovom iz nužde i potrebi nošenja oružja u životu u divljini (Ott i sur., 2011). Dalje se mogu pronaći replike zapadnjačke željezarije i tvornice vatrenog oružja koje objašnjavaju važnost proizvodnje i prodaje oružja za tadašnje gospodarstvo, razvoj gradova, ali i razvoj samih proizvoda, tj. stvaranje inovacija (Ott i sur., 2011). Oružje, osim što je bilo sastavni dio svakodnevnog američkog života, pomagalo je i u nasilnom micanju domorodaca s njihove zemlje i u rasističkom nasilju tijekom povijesti SAD-a, ali to nije prikazano u Muzeju, već se takva slika s oružja obrisala i glavno težište je na njegovoj domestikaciji (Ott i sur., 2011).

U švicarskom Solothurnu nalazi se Muzej stare oružarnice koji sadrži zbirku vojne povijesti i oružja sve do 16. stoljeća i koristi se kao spremište tradicionalnih mitova iz samog Solothurna kao i cijele Švicarske (Nater Cartier, 2013). U prizemlju Muzeja nalaze se topovi, većinom iz druge polovice 20. stoljeća, od kojih se neki u središtu pozornosti kako bi objasnili povijest muzeja dok ostali nisu stavljeni u poseban red i kontekst (Nater Cartier, 2013). Prvi kat sastoji se od prema tipovima razvrstanih mačeva, sablji i pušaka koji čine vrijednost Muzeja jer ga karakterizira brojnost oružja u odnosu na posvećenost pojedinačnom komadu (Nater Cartier, 2013). Dvorana naoružanja nalazi se na drugom katu gdje je smješteno 400 oklopnih odijela, od kojih je svako zasebno restaurirano, kronološki

poredanih u odjeljke po stoljećima, a na istom katu je i prikaz Sastanka u Stansu iz 1481. postavljen 1845. što ga čini najstarijom muzejskom izložbom u Švicarskoj (Nater Cartier, 2013). I treći kat posvećen je uniformama pa je u jednoj prostoriji odjeća Švicaraca u stranim službama od 16. do 20. stoljeća, a u sljedećoj su oglašena nošena u federalnoj vojsci od 1875. te je ta prostorija ostala netaknuta dugi niz godina i služi kao mjesto sjećanja na veterane švicarske vojske (Nater Cartier, 2013). Projekt preuređenja Muzeja stare oružarnice započeo je 2011., a posjetitelje suočava s temama vladavine, moći, odgovornosti, nasilja i prijetnji te dozvoljava da posjetitelj, gdje je moguće, dotakne ili izložak uzme u ruku kako bi osjetio odgovornost rukovanja oružjem (Nater Cartier, 2013). Prvi odjeljak preuređenog muzeja daje uvid u oružje, sukobe i posljedice i u njemu se posjetitelji osobno suočavaju s ratom, mirom, sukobima, slobodom i samim oružjem promatrajući pomno odabrane predmete koji izazivaju emocije, a za jače doživljaje moguće je ući i u interaktivne tematske separee. (Nater Cartier, 2013). Drugi odjeljak predstavlja povijesni pogled na plaćenike između 1530. i 1792., govori o njihovoj važnosti za građane Solothurna i funkcioniranju plaćeničkog posla te kroz povijesni kontekst objašnjava ekonomske situacije i sudbine slabo plaćenih mladića koji su silom odvedeni u rat (Nater Cartier, 2013). Vremenska crta borilačkih tehnologija i oružja prikazana je u trećem odjeljku koji posjetiteljima daje dojam o velikoj količini građe u muzejskoj zbirci dok upravo vremenski okvir objašnjava kontekst povijesnog razvoja tehnologije koji je vezan uz razvoj društva (Nater Cartier, 2013).

Zbirka oružja Hrvatskog povijesnog muzeja obuhvaća razdoblje od 11. stoljeća pa do danas i broji više od 5500 predmeta podijeljenih u skupine hladnog oružja, vatrenog oružja i vojne opreme (Bošnjak, 2011). Kao i u drugim tako se i u Hrvatskom povijesnom muzeju može pratiti tipologija oružja i tehnologije izrade kroz vremenski kontekst kao i načini ratovanja i mijenjanje ukusa i običaja vezanih uz oružje, a time se može analizirati i gospodarska, politička i vojna povijest Hrvatske (Bošnjak, 2011). Prema radu Marije Šercer (1975) tadašnji Povijesni muzej Hrvatske nije imao stalni postav pa se oružje koristilo kao dodatni materijal tematskim izložbama ili na samostalnim izložbama o oružju. Bitno je napomenuti da je u tijeku oblikovanje stalnog postava Hrvatskog povijesnog muzeja pa će se stalni postav hrvatske povijesti od ranog srednjeg vijeka do danas s prikazom kontinuiteta života kroz kronološki i tematski pristup nalaziti u palači Hidrometeorološkog zavoda (Bristol Rešetar i Smetko, 2022).

Također, Muzej Domovinskog rata Karlovac – Turanj, pokraj ostalih predmeta vezanih uz Domovinski rat, sadrži i značajan broj kronološki postavljenog oružja, a gdje pozornost nije na njihovom rasporedu u vitrinama, već na razlikovanju vitrina koje prikazuju oružje na početku i kraju rata kao i oružje obiju zaraćenih strana. Muzej u dvorištu drži i red tenkova od Drugog svjetskog do Domovinskog rata koji znatno ne doprinosi kontekstu Muzeja jer pojedini nisu aktivno korišteni u Domovinskom ratu, što ukazuje na ustrajnost prezentiranja velikog broja predmeta (Lovrić, 2020).

5. Zaključak

Zbirke oružja se zbog svojih karakteristika razlikuju od ostalih muzejskih zbirki i zahtijevaju rukovanje stručne osobe osposobljene za takve vrste predmeta. Vlasnik ili rukovoditelj zbirke oružja mora dobro poznavati zakon države u kojoj se zbirka nalazi, prošlost i izvorne namjene predmeta u zbirci i dijelove predmeta. Zakoni kojima podliježu zbirke oružja mogu se mijenjati, stoga je važno pratiti i poštivati njihove izmjene. Kako je oružje izrađeno od više materijala sa različitim svojstvima, važno je poznavati zahtjeve svakog od njih i u skladu s tim voditi pravilnu brigu o njima. Ako se želi sačuvati stara municija, premda bila više godina pod zemljom, ona je opasna kao i prvog dana pa ju je potrebno deaktivirati što, naravno, vrši stručna osoba, a prije same deaktivacije njome se rukuje oprezno jer se bez profesionalnog pregleda ne može pouzdano znati u kakvom su stanju eksplozivne i zapaljive tvari u tijelu municije. Prije prezentiranja, tj. izlaganja poželjno je odrediti koji će se predmeti iz zbirke izložiti i na koji način, koje poruke se žele prenijeti pomoću tih predmeta i pokušati predvidjeti kakav će biti odnos posjetitelja prema tom predmetu i cijeloj izložbi. Također, moguće je osmisliti prigodne aktivnosti kojima bi posjetitelj prije i jednostavnije došao do točnih zaključaka. Upravo zbog svojih raznih karakteristika oružje je moguće prikazati u različitim kontekstima poput sredstva za ubijanje i uništavanje u ratu, pokazatelja tehnološkog razvoja društva, rekvizita u sportu i lovu, svakodnevnog kućanskog predmeta i sl.

Moguće bi bilo provesti istraživanje na određenom broju hrvatskih muzeja koji sadrže zbirke oružja i ispitati i usporediti na koje načine brinu o svojim zbirkama te kako ih prezentiraju. Dobro bi bilo istražiti i koliko se u Hrvatskoj stare municije deaktivira kako bi se pohranilo u zbirke, koliko zbirci oružja uopće sadrži municiju te ima li Republika Hrvatska mogućnosti za sigurnu deaktivaciju avionske bombe poput one iz Frankfurta. Budući da Hrvatska zbog događaja iz svoje povijesti na pojedinim lokacijama u službi spomenika ima izložena vojna vozila, što kopnena što zračna, a od kojih je većina na otvorenom i izložena vremenskim uvjetima pa je poželjno istražiti tko i kako o tim vozilima vodi brigu, koliko često se vrše pregledi te jesu li na njima prije postavljanja učinjeni konzervatorski postupci.

6. Literatura

- Alley, J. (2017). Von Sprengkörpern und Menschen. *Historisches Museum Frankfurt*. < <https://blog.historisches-museum-frankfurt.de/von-sprengkoerpern-und-menschen/> > (Pristup 25.7.2024.)
- Antique weapons. (2019). *Queensland Police Service*. < <https://www.police.qld.gov.au/weapon-licensing/antique-weapons> > (Pristup 21.7.2024.)
- Bošnjak, L. (2011). Zbirka oružja. *Hrvatski povijesni muzej*. < <https://www.hismus.hr/hr/zbirke/izbor-iz-fundusa/zbirka-oruzja/> > (Pristup 24.7.2024.)
- Bošković, D. (2014). Zbirka oružja u muzeju: Prikupljanje, čuvanje i muzejska obrada prema zakonima propisanim od strane Ministarstva kulture RH i zakonu propisanom od strane Ministarstva unutarnjih poslova RH. *Arhivi, knjižnice, muzeji*, (17), 42-51. < <https://hrcak.srce.hr/ojs/index.php/akm/article/view/3561> > (Pristup 19.7.2024.)
- Brstilo Rešetar, M., & Smetko, A. (2022). Hrvatski povijesni muzej-novim prostornim rješenjem do konačnog ostvarenja stalnog postava. *Muzeologija*, (59), 119-127. < <https://hrcak.srce.hr/clanak/438575> > (Pristup 4.9.2024.)
- Darabuš, J., Jakelić, I.-Z. & Kovač, D. (2012). *Osnove lovstva*. Zagreb: Hrvatski lovački savez.
- Engle, D. (2018). *Present Arms: Displaying Weapons in Museums* (Doctoral dissertation, Temple University Libraries). < <https://scholarshare.temple.edu/handle/20.500.12613/2830> > (Pristup 24.7.2024.)
- Frame, L. & Odegaard, N. (2010). Patinas, powders, and primers: safety with a museum collection of small arms ammunition. U P. Mardikian, C. Chemello, C. Watters, & P. Hull, *METAL 2010. In Proceedings of the Interim meeting of the ICOM-CC Metal Working Group*, 437-445. < <https://core.ac.uk/download/pdf/11341336.pdf> > (Pristup 25.7.2024.)
- Jegdić, B. V., Ristić, S. S., Polić-Radovanović, S. R., & Alil, A. B. (2012). Corrosion and conservation of weapons and military equipment. *Vojnotehnički glasnik*, 60(1), 169-182. < https://www.researchgate.net/publication/276229908_Corrosion_and_conservation_of_weapons_and_military_equipment/fulltext/5692955a08aec14fa55d808e/Corrosion-and-conservation-of-weapons-and-military-equipment.pdf > (Pristup 25.7.2024.)

- King, M. (2023). Australian Antique Gun Laws. *The Kings Armoury*. < <https://firearms.net.au/index.php/kings-armoury-articles/49-australian-antique-gun-laws> > (Pristup 21.7.2024.)
- Klinge, V. (2018). Law and Care The relationship between contemporary Nordic firearms law and conservation. < <https://gupea.ub.gu.se/handle/2077/56725> > (Pristup 22.7.2024.)
- Lovrić, L. (2020). *Prikaz oružja u muzejima* (Doctoral dissertation, University of Zagreb. University of Zagreb, Faculty of Humanities and Social Sciences. Department of information and Communication sciences). < <https://repozitorij.unizg.hr/islandora/object/ffzg:3004> > (Pristup 5.9.2024.)
- Merriman, N. (2004). Museum collections and sustainability. *Clore Leadership Fellow*, < https://archive-media.museumsassociation.org/nick_merriman_sustainability_research.doc > (Pristup 19.7.2024.)
- Missions and objectives. (2018). *International Council of Museums*. < <https://icom.museum/en/about-us/missions-and-objectives/> > (Pristup 23.7.2024.)
- Muchitsch, W. (Ed.). (2013). *Does war belong in museums?: the representation of violence in exhibitions*. transcript Verlag. < <https://library.oapen.org/bitstream/id/424f9530-45e9-4d20-889a-c14a6c76c22c/627777.pdf> > (Pristup 24.7.2024.)
- Nater Cartier, C. (2013). The Concept for a New Permanent Exhibition at the Museum Altes Zeughaus. U W. Muchitsch (Ed.), *Does war belong in museums?: the representation of violence in exhibitions*, 107-114. transcript Verlag < <https://library.oapen.org/bitstream/id/424f9530-45e9-4d20-889a-c14a6c76c22c/627777.pdf> > (Pristup 24.7.2024.)
- Oelwein, C. (2006). Wiedergeburten–Restaurierung historischer Waffen der Kunstsammlungen der Veste Coburg. *Burgen und Schlösser-Zeitschrift für Burgenforschung und Denkmalpflege*, 47(4), 235-236. < <https://journals.ub.uni-heidelberg.de/index.php/bus/article/view/49230/42788> > (Pristup 25.7.2024.)
- Olsen, E. (2014). Destroying Bombs From World War I. *The New York Times*. < <https://www.youtube.com/watch?v=qqMOjpFH6g8> > (Pristup 25.7.2024.)
- Ott, B. L., Aoki, E., & Dickinson, G. (2011). Ways of (not) seeing guns: Presence and absence at the Cody Firearms Museum. *Communication and Critical/Cultural Studies*, 8(3),

215-239.

<

https://www.researchgate.net/publication/263263683_Ways_of_Not_Seeing_Guns_Presence_and_Absence_at_the_Cody_Firearms_Museum > (Pristup 24.7.2024.)

Prohibited Weapons Collector Permit. (2024). *NSW Police Public Site*. <
https://www.police.nsw.gov.au/_data/assets/pdf_file/0016/176002/PW_Collector_FACT_SHEET.pdf> (Pristup 21.7.2024.)

Šercer, M. (1975). Informacija o zbirka oružja u muzejima SR Hrvatske. *Muzeologija*, (18), 121-127. <
<https://hrcak.srce.hr/99245>> (Pristup 24.7.2024.)

Tucker, J., Adamson, G., Ferguson, J. S., Garrett-Davis, J., Goldstein, E., Hlebinsky, A., ... & Slavick, S. (2018). Display of arms: A roundtable discussion about the public exhibition of firearms and their history. *Technology and Culture*, 59(3), 719-769. <
<https://muse.jhu.edu/pub/1/article/703145/pdf>> (Pristup 24.7.2024.)

Van Everbroeck, C., Place, S. & Verhuls, S. (2013). A Pedagogical and Educational Approach to the Two World Wars at the Royal Museum of the Armed Forces and of Military History in Brussels. U W. Muchitsch (Ed.), *Does war belong in museums?: the representation of violence in exhibitions*, 115-122. transcript Verlag <
<https://library.oapen.org/bitstream/id/424f9530-45e9-4d20-889a-c14a6c76c22c/627777.pdf>> (Pristup 24.7.2024.)

Vujić, Ž. (2007). *Izvori muzeja u Hrvatskoj*. Zagreb: Art magazin Kontura d.o.o.

Vujić, Ž. (2021). Upravljanje zbirka u 21. stoljeću: Propitivanje u hrvatskom kontekstu. *Etnološka istraživanja*, (26), 7-25. <
<https://hrcak.srce.hr/file/388655>> (Pristup 19.7.2024.)

What is ICOMAM?. (2018). *ICOM ICOMAM*. <
<https://icomam.mini.icom.museum/about-icomam/what-is-icomam/>> (Pristup 23.7.2024.)

Winter, J. (2013). Museums and the Representation of War. *museum and society*. U W. Muchitsch (Ed.), *Does war belong in museums?: the representation of violence in exhibitions*, 21-37. transcript Verlag <
<https://library.oapen.org/bitstream/id/424f9530-45e9-4d20-889a-c14a6c76c22c/627777.pdf>> (Pristup 24.7.2024.)

Zakon o nabavi i posjedovanju oružja građana. (2024). *Zakon.hr* <
<https://www.zakon.hr/z/1161/Zakon-o-nabavi-i-posjedovanju-oru%C5%BEja-gra%C4%91ana>> (Pristup 20.7.2024.)

Zakon o orožju (ZOro-1). (2021). *Pravno-informacijski sistem Republike Slovenije (PISRS)*. < <https://pisrs.si/pregledPredpisa?id=ZAKO1440> > (Pristup 21.7.2024.)

Zakon o oružju. (2024). *Zakon.hr* < <https://www.zakon.hr/z/270/Zakon-o-oru%C5%BEju> > (Pristup 20.7.2024.)

Zákon č. 147/1983 Sb. (2011). *Zákony pro lidi*. < [https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1983-147#:~:text=\(1\)%20Historick%C3%BDmi%20zbran%C4%9Bmi%20pro%20%C3%BA%C4%8Dely,1.&text=K%20dr%C5%BEen%C3%AD%20a%20no%C5%A1en%C3%AD%20historick%C3%BDch,pokud%20nen%C3%AD%20d%C3%A1le%20stanoveno%20jinak](https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1983-147#:~:text=(1)%20Historick%C3%BDmi%20zbran%C4%9Bmi%20pro%20%C3%BA%C4%8Dely,1.&text=K%20dr%C5%BEen%C3%AD%20a%20no%C5%A1en%C3%AD%20historick%C3%BDch,pokud%20nen%C3%AD%20d%C3%A1le%20stanoveno%20jinak) > (Pristup 21.7.2024.)

Zbraně podléhající zákonu o zbraních a podmínky jejich nabývání a držení. (2021). *Ministerstvo vnitra České republiky*. < <https://www.mvcr.cz/clanek/zbrane-podlehajici-zakonu-o-zbranich-a-podminky-jejich-nabyvani-a-drzeni.aspx?q=Y2hudW09OQ%3d%3d> > (Pristup 21.7.2024.)

Načini zaštite i komuniciranja zbirke oružja

Sažetak

Ovaj rad govori o zbirkama oružja, odnosno o načinima njihova prezentiranja posjetiteljima i oblicima zaštite te produljenja vijeka trajanja. Na samom početku navode se zakonska pravila Republike Hrvatske u vezi s držanjem zbirke oružja, tj. starog oružja. Tu se ističe kategorizacija oružja prema potrebnim dozvolama za držanje i definira se pojam „staro oružje“. Potom se analiziraju pravila za držanje starog oružja propisana zakonima u Sloveniji, Češkoj, Australiji i pojedinim nordijskim zemljama. U nastavku se govori o oružju kao kompozitnom predmetu jer se sastoji od više različitih materijala, navode se materijali koji se najčešće mogu pronaći na oružju, njihove osobine i reakcije na razne uvjete i načini njihove zaštite. Potom se pojašnjavaju potrebni zahvati prije i za vrijeme procesa konzervacije i opisani su postupci deaktivacije eksplozivnih predmeta kako bi bili sigurni za pohranu u zbirci. Nadalje se obrazlaže povijest držanja zbirke oružja, nabrajaju se i pojašnjavaju današnji tipovi izlaganja oružja i objašnjava se rad ratnih muzeja, a nakon čega se opisuju postavi američkog Muzeja vatrenog oružja Cody, švicarskog Muzeja stare oružarnice u Solothurnu te kratko i pojedinih muzeja u Hrvatskoj.

Ključne riječi: zbirka oružja, staro oružje, zakon o oružju, prezentiranje oružja, konzervacija oružja

Ways of protecting and communicating weapon collections

Summary

This research talks about weapon collections, more precisely, about the ways of presenting them to visitors and the forms of protection and extension of their lifespan. At the beginning there are stated the legal rules of the Republic of Croatia regarding keeping a collection of weapons, i.e. old weapons. There is focus on the categorization of weapons according to the required permits for possession and the term "old weapon" is defined. Then the rules for keeping old weapons prescribed by laws in Slovenia, the Czech Republic, Australia and some Nordic countries are also analyzed. In the following, it is talked about weapons as composite objects because they consist of several different materials, the materials that can most often be found on weapons, their features and reactions to various conditions and ways of protecting them are listed. Then the necessary interventions before and during the conservation process are clarified, and there are described the procedures for deactivating explosive objects to make them safe for storage in the collection. Furthermore, the history of keeping weapon collections is explained, the current types of weapon display are listed and clarified, and the work of war museums is explained, followed by descriptions of the American Firearms Museum Cody, the Swiss Museum of the Old Armory in Solothurn, and also the Croatian History Museum.

Key words: weapon collection, antique weapons, weapon law, presentation of weapons, conservation of weapons