

*Zveza Prijateljev
Mladine Slovenije®*

Komisija za delo zgodovinskih krožkov



Snaga k zdravju pomaga

Nalezljive bolezni v preteklosti
in spopad z njimi

Zbornik strokovnih prispevkov
za mentorje zgodovinskih krožkov

Ljubljana, oktober 2021





VSEBINA

- 5 Dr. Nadja Terčon
JE PREVENTIVA BOLJŠA KOT KURATIVA?
Nalezljive bolezni v preteklosti in spopad z njimi
Uvodne misli k raziskovalni temi mladih zgodovinarjev v šolskem letu 2021/2022
- 11 Dr. Vjekoslav Bakašun
ZAŠTO U XXI. STOLETJU NA NAŠEM PODRUČJU CRIJEVNE ZARAZNE BOLESTI VIŠE NISU ZDRAVSTVENI PROBLEM?
- 17 Dr. Vjekoslav Bakašun
ZAKAJ V 21. STOLETJU ČREVESNE IN NALEZLJIVE BOLEZNI NA NAŠEM OBMOČJU NISO VEČ ZDRAVSTVENI PROBLEM?
- 23 Senta Jaunig
POMEN HIGIENE ZA ZDRAVJE LJUDI NA PRIMERU NALEZLJIVIH BOLEZNI V PRVI POLOVICI 20. STOLETJA
- 31 Doc. dr. Rok Fink
JAVNO ZDRAVJE NEKOČ IN DANES
- 39 Emil Mlinarič
CEPITI! IZKORENINITI!
Peroralno cepljenje lisic v Sloveniji
- 47 Dr. Katarina Keber
NOVA BOLEZEN V 19. STOLETJU: EPIDEMIJE KOLERE V SLOVENSKEM PROSTORU
- 55 Mag. Marjana Kos
NA BOJIŠČU: ČLOVEK PROTI MIKROBU (črne koze in spopad z njimi)
- 65 Dr. Marko Štepec
BOLEZNI MED PRVO SVETOVNO VOJNO 1914–1918
- 73 Dr. Nadja Terčon
»SMRDLJIVO JEZERO« JE TRG POSTALO
Spopadanje z nalezljivimi boleznimi v pomorstvu
- 87 Komisija za delo zgodovinskih krožkov pri ZPMS
ZLATA PRAVILA
- 92 Iris Furlan
SODELUJOČE OSNOVNE ŠOLE V RAZISKAVI OSAMOSVAJANJE SLOVENIJE IN DOGAJANJE V MOJEM KRAJU V ŠOLSLEM LETU 2020/2021





Dr. Nadja Terčon

predsednica Komisije za delo zgodovinskih krožkov pri ZPMS
muzejska svetnica, Pomorski muzej »Sergej Mašera« Piran

E: nadja.tercon@guest.arnes.si T: 05/671 00 45

**JE PREVENTIVA BOLJŠA KOT KURATIVA?
Nalezljive bolezni v preteklosti in spopad z njimi**

**UVODNE MISLI K RAZISKOVALNI TEMI MLADIH ZGODOVINARJEV
V ŠOLSLEM LETU 2021/2022**

Pravica otrok do izobraževanja sodi med osnovne človekove in otrokove pravice, ki je zapisana v Konvenciji o otrokovih pravicah in jo je 20. novembra 1989 sprejela Generalna skupščina Združenih narodov. Izobraževanje in pridobivanje najrazličnejših znanj pripomoreta k dvigovanju kakovosti življenja otrok, zato vanj vključujemo tudi raziskovalno dejavnost mladih zgodovinarjev. Ker ZPMS ni samo humanitarna organizacija, temveč podpira tudi otrokove pravice do izobraževanja, vključuje že več kot pol stoletja tudi izobraževalni del – program z uradnim naslovom Mladi raziskovalci zgodovine. V njem se je od leta 1966 dalje, ko so se pri ZPMS dogovorili o razširitvi dejavnosti te organizacije, zvrstilo več tisoč mladih, tudi sedanjih uglednih slovenskih strokovnjakov na različnih področjih.

Poleg novega znanja pridobijo učenci z raziskovanjem tudi komunikacijske veščine, nova poznanstva, spoznajo različne načine razmišljanja. Raziskovanje se je iz sprva zelo ozkih tematik kmalu razširilo na družbeno, kulturno in gospodarsko sfero življenja v preteklosti, kar je imelo za posledico veliko povečanje števila sodelujočih krožkov in s tem tudi povečanje števila izdelanih raziskovalnih nalog. Ob takih razpisanih vsebinah se je pokazala tudi možnost za izrazito lokalno usmeritev proučevanja in predstavljanja razpisanih tem. Ta novost je bila za mlade in njihove mentorje, pa tudi vse sodelujoče (od informatorjev, lastnikov arhivskih in drugih dokumentarnih virov, staršev, babic in dedkov ...), ki so ne nazadnje tudi željno pričakovali končni raziskovalni izdelek, izredno vabljiva in zanimiva, pa tudi možnosti raziskovanja so s tem postale izenačene po vsej Sloveniji. Vsi krožki so, ne glede na to, kje so delovali, ali po manjših mestih in vaseh, velikih mestih in mestnih predelih, lahko enakovredno raziskovali in pisali svoje končne izdelke.

Takemu konceptu delovanja, ki ga vseskozi poskušamo posodabljati, pa dodajamo tudi aktualnost vsebin, ki jih mladi zaradi aktualno znanih ali podobnih situacij v njihovem okolju lažje razumejo, raziščejo in zaradi tega predvsem lažje analizirajo in interpretirajo. Raziskovalna tema šolskega leta 2020/2021 je bila Osamosvajanje Slovenije in dogajanje v mojem kraju. Temo je ob 30. obletnici pomembnih dogodkov na pogovoru z vodstvom ZPMS predlagal predsednik države Republike Slovenije Borut Pahor, ki je bil častni pokrovitelj programa in je vse sodelujoče ob koncu raziskovalnega leta

tudi slovesno sprejel v protokolarni vili Podrožnik, Komisiji za delo zgodovinskih krožkov pri ZPMS pa podelil posebno priznanje – Zahvalo za pomembno vlogo pri navduševanju mladih za spoznavanje naše domovine in njene zgodovine.

Ker so v nekaterih nalogah o osamosvojitvenem dogajanju v Sloveniji mladi raziskovalci kar sami izpostavili primerjavo med vojnim stanjem leta 1991 in epidemiološkimi razmerami, v katerih so se šolali na daljavo in v katerih smo živeli med epidemijo covid, se je Komisija odločila, da bo naslednja raziskovalna vsebina povezana prav s tem. Letos bodo mladi raziskovali prav nalezljive bolezni v preteklosti in spopadanje z njimi. K sodelovanju smo v teh specifičnih zdravstvenih razmerah povabili ministra za zdravstvo Janeza Poklukarja, ki je tudi doktor medicine. Vabilu se je z veseljem odzval in prevzel pokroviteljstvo nad raziskovalnim letom mladih zgodovinarjev 2021–2022.

K letošnjemu sodelovanju smo povabili več avtorjev: različnih strokovnjakov, ki bodo vsak iz svojega zornega kota osvetlili razpisano raziskovalno tematiko in vam s svojim pisnim prispevkom in ustnim – video nastopom pomagali k dobri in pravi odločitvi pri izboru vsebine ter vam ponudili najosnovnejšo literaturo in sugestijo za iskanje relevantnih virov. In ker bolezni ne poznajo državnih in jezikovnih meja, smo jih tokrat presegli tudi mi. Z nami letos sodeluje doc. dr. Vjekoslav Bakašun, upokojeni primarij in predavatelj na Medicinski fakulteti na Reki, dr. med., specialist epidemiolog in od leta 1984 dalje redni član AMZH – Akademije medicinskih znanosti Hrvaške, doma iz Kostrene pri Reki.

O možnih raziskovalnih vsebinah podrobno govorijo posamezni prispevki v zborniku. Sodelujoči avtorji prispevkov bodo poleg dogovorjene vsebine predstavili veliko virov za raziskovanje in nakazali najrazličnejše smeri raziskovanja. Zagotovo boste mentorji v njih našli sugestije za svoje delo z mladimi raziskovalci. S strani Komisije je zaželeno, da bi mladi raziskovalci v svojem lokalnem okolju odkrili in raziskali še kaj novega, nekaj, kar se morda lokalno razlikuje od splošnega dogajanja, ali pa ne ... Možnosti za raziskovanje je veliko, tudi različnih vsebin in virov je veliko.

Vsebina naj se približa aktualnemu stanju epidemije koronavirusa in spopadanju z njim, skrbi za higieno, prikazu cepljenja, nevarnosti bolezni ... Otroci naj bi z mentorji sami spoznavali, kako je bilo nekoč in morda naredili tudi kratko primerjavo z današnjim časom. Ne želimo biti »propagandni stroj«, ampak želimo tudi tokrat prek zgodovinskega pogleda prispevati k aktualni družbeni stvarnosti in k samostojnemu razmišljanju otrok. Želimo, da učenci spoznajo, da so bile nekatere bolezni v preteklosti zelo hude, a so jih s cepljenjem izkoreninili. Da je bilo prav cepljenje tisto, ki je zaustavilo marsikatero hudo, zlasti otroško bolezen, nikakor ne moremo zanikati. Zagotovo se vsaj moja generacija spomni cepljenja proti črnim kozam, vsaj jaz se ga zelo dobro. Pri raziskavi bodo spoznali tudi bolezni, ki se jih da krotiti s higieno. Razvoj splošne higiene, osebne higiene, ravnanje v šolah so izjemno zanimiva tematika in je dosegljiva za pripravo dobrih raziskav.

Nalezljive bolezni povzročajo mikrobi (bakterije, virus, glive ali paraziti), ki se širijo neposredno med ljudmi ali posredno prek okuženih predmetov, onesnaženega okolja in vektorjev. Nalezljive bolezni



razdelimo na več skupin bolezni.¹ Nekatere so bile v preteklosti zelo hude. Prenašali so jih romarji, pomorščaki, trgovci, popotniki. Pojavljale so se epidemije, nenadni izbruhi in hitro širjenje kake nalezljive bolezni. Na njihov pojav in obstoj pa so vplivali zlasti slabi življenjski pogoji s slabo higieno, slaba, umazana in okužena voda ter slaba in pomanjkljiva prehrana. Nekatere so trajale krajši čas, druge več let. Bolezni so se zelo bali, zato so zelo zgodaj začeli uvajati ukrepe proti njihovi širitvi. V Dubrovniku so prvi z zakonom leta 1377 uvedli karanteno, pozneje pa tudi v drugih pomembnih obmorskih mestih. To je sanitarni ukrep, ki je veljal za zdrave osebe, ki so bile podvržene infekciji. Za bolne osebe in kliconosce je veljala izolacija. Karantena je najprej trajala 30 dni in se je imenovala trentina (trenta), potem pa 40 dni (quaranta). Od italijanskega izraza za število 40 tudi izvira ime za ta sanitarni ukrep, ki je danes zelo aktualen. Z razvojem karantene so začeli graditi posebne objekte, kamor so v karanteno pošiljali osebe, ladje, blago, živali, tovor, celo rastline. To so bili lazareti. Bile so to večnadstropne stavbe, z več vrati, ki so bile obrnjene proti morju in proti kopnemu. V njih so se zadrževali ljudje, ladje, vozovi, blago, tovor. Z več vrati so omogočali, da ni prihajalo do mešanja poti, ljudi, tovara in prevoznih sredstev, ki so morali iti v karanteno.

Nekatere nalezljive bolezni so s cepljenjem izkoreninili, druge z zelo dosledno in ostro higieno zelo omejili, nekatere pa razsajajo še danes. Otroške bolezni: ošpice, škrlatinka, davica, mumps, oslovski kašelj, norice, otroška paraliza, peta bolezen, rdečke, pa tuberkuloza, tifus, črne koze so zagotovo ene izmed zanimivih tem. Današnje nadloge – klopni meningitis, borelioza, steklina, tetanus, salmonela, griža, pa zajedavci – uši, bolhe, stenice, garje, gliste – verjetno je imel marsikdo izkušnjo z njimi v preteklosti. Marsikdo, ki je preživel drugo svetovno vojno, bo znal povedati, kakšna grozna nadloga so bile uši.

Globalizacija je naredila svoje in terja svoj davek. Lahkotnost in hitrost potovanja danes omogočata ponovno širjenje bolezni, ki so bile pri nas že popolnoma izkoreninjene (ošpice, uši itd.). Ebola, rumena mrzlica – malarija (komarji) so predstavljale nevarnost zlasti turistom in drugim popotnikom v nevarna območja. Ti so se morali običajno pred potovanjem cepiti, da so lahko brezskrbno odkrivali nova področja. Pomorščaki in drugi so se v pristaniščih srečevali s poklicnimi prodajalkami ljubezni in davek so bile spolno prenosljive bolezni (gonoreja, sifilis). Hepatitisi (A, B, C), HIV ali AIDS, herpes in različne kožne in druge nalezljive bolezni (herpes, papilomavirusi, impetigo, mikrosporija ter vnetje oči – konjunktivitis) so še vedno ali pa na novo in vedno bolj prisotne. Prav tako legionela, rotavirus, gripa, mišja mrzlica, zajčja mrzlica, MERS, covid, ptičja gripa so bolezni, o katerih v preteklosti ni bilo govora. V preteklosti so namreč poznali veliko manj bolezni kot danes. Izbruh vsake nalezljive bolezni, ki je povzročila visoko smrtnost, so nekoč poimenovali kuga.

Bolezni so »rušile in gradila« mesta, cerkve in druge objekte. V Piranu so na primer leta 1894 zaradi velike bojzani pred epidemijo kolere, ki je razsajala po Evropi, zasuli najstarejši del piranskega

1 Povzeto po: <https://www.nijz.si/sl/podrocja-dela/nalezljive-bolezni/od-a-z/%c5%bd>; Nalezljive bolezni od A do Ž/ nalezljive bolezni po skupinah (NIJZ) in po abecedi. Dostop 13. 8. 2021.

- Okužbe s HIV, druge spolno prenosljive okužbe in hepatitis B in C: AIDS/HIV, gonoreja, genitalni herpes, hepatitis B, hepatitis C, klamidijaska okužba, sifilis
- Bolezni, ki jih preprečujemo s cepljenjem: davica, gripa, Hib – okužba s hemofilusom influenza tipa b, HPV (Humani papilomavirusi), meningokokni meningitis, mumps, norice, oslovski kašelj (pertusis), ošpice, otroška paraliza (poliomielitis), pnevmokokna okužba, rdečke, tetanus, pasavec (herpes zooster)
- Bolezni, ki jih prenašajo členonožci: borelioza, chikungunya, denga, klopni meningoencefalitis, Krimsko kongoška vročica, kuga, lišmanioza, rumena mrzlica, Virus zahodnega Nila (WNV), garje, ušivost
- Okužbe z vodo in hrano in zoonoze: amebiaza, botulizem, bruceloza, CJB (Creutzfeldt-Jakobova bolezen), driska in bruhanje kot posledica okužbe črevesja, ehinokokoza, kriptosporidioza, toksokaroza, toksoplazmoza, ehinokokoza, giardiazia, hemoragična mrzlica z renalnim sindromom (HMRS), hepatitis A, jersinioza, kampilobakterioza, kolera, kriptosporidioza, legioneloza, leptospiroza, listerioza, mikrosporija, norovirusna okužba, psitakozna-ornitoza, Q mrzlica, rotaviroza, salmoneloza, steklina, šigelozna, tifus/paratifus, toksokarioza, toksoplazmoza, trihinelozna, tularemija, trihofitija
- Porajajoče bolezni: antraks, ebola, hemoragične mrzlice (glej Lassa, Marburg), koze (variola), Lassa vročica, Marburg vročica, MERS-CoV-bližnjevzhodni respiratorni sindrom, SARS
- Odpornost mikrobov in bolnišnične okužbe: bolnišnične okužbe, odpornost mikrobov, MRSA /CA-MRSA (Staphylococcus aureus)

pristanišča, imenovanega mandrač ter porušili star beneški dvižni most, ki je povezoval obe obali mandrača. Mandrač je bil po besedah piranskega kronista Bortola Tamara »pravo smrdljivo jezero« in vir vseh možnih infekcij, zato so se občinski možje zelo potrudili, da so s pomorskimi oblastmi dosegli soglasje in ga zasuli. Most je bil edinstven, kar kažejo dosedanje raziskave in najnovejša knjiga avtorja Gorazda Humarja. Bojazen in skrb pred boleznijo je spremenila podobo mesta, saj je mesto namesto umazanega pristanišča dobilo prostran in osrednji mestni prostor, današnji Tartinijev trg.

Ker niso razlikovali med različnimi epidemijami in so slabše poznali medicino, se je skoraj za vse vrste teh bolezni od antike do novega veka uveljavilo skupno ime kuga. V preteklosti in po ljudskem dojemanju sveta je kuga veljala za vsako nalezljivo bolezen, ki se je nenadoma in silovito pojavila, trajala določeno obdobje ter povzročila množično okuženost in visoko smrtnost. S kugo jih je poimenovala tudi sodobna literatura, naletimo pa še na druge splošne označbe. Poleg prave kuge, ki so jo prenašale podgane z okuženimi bolhami, se je pod njenim imenom skrivalo še nekaj drugih bolezni: od koz, tifusa, griže, malarije, sifilisa, pegavice do kolere in gripe. In vse te bolezni so imele strahovite posledice za prebivalstvo. Lahko bi celo rekli, da so bolezni spreminjale svet.

Zaradi tega se nikakor ne smemo čuditi, da ima prav izraz kuga več pomenov in ne označuje samo bolezni, kar je nazorno navedeno v Slovarju slovenskega knjižnega jezika (SSKJ) in zato za primer kar citiram celotno geslo:²

kúga -e ž (ú)

1. *huda nalezljiva bolezen bezgavk, pljuč ali krvi: v mestu je kuga; izbruhnila je epidemija kuge; povzročitelj kuge; smrdi kot kuga; bolezen se je širila kot kuga zelo hitro; ogibajo se ga kot kuge / ekspr. črna kuga / kot kletvica: da bi te kuga; kuga te poberi*

// ekspr., v povedni rabi izraža težko ozdravljivost ali neozdravljivost, navadno zelo razširjene bolezni: rak je grozljiva kuga / ta bolezen je prava kuga

2. *ekspr., navadno s prilastkom kar ima množično uničujoče, pogubne posledice: take ideje so kuga sodobne družbe; kuga fašizma se širi po Evropi / alkoholna kuga*

- *publ. bela kuga čezmerno omejevanje rojstev*

- ♦ *bot. vodna kuga vodna rastlina z listi, nameščenimi v vretencih, in dolgopecljatimi cveti, Elodea canadensis; kem. cinova kuga razpadanje cina v prah; med. bubonska kuga pri kateri otečejo bezgavke; pljučna kuga; vet. goveja kuga nalezljiva bolezen goveda z vnetjem in nekrozo sluznice prebavil; kokošja kuga nalezljiva bolezen perutnine z vnetjem dihal in prebavil; pasja kuga nalezljiva bolezen psov zlasti z vnetjem dihal, prebavil in osrednjega živčevja; prašičja kuga nalezljiva bolezen prašičev s krvavitvami v notranjih organih in vnetjem prebavil.*

Pričakujemo, da se bo del raziskovalcev odločil tudi na raziskovanje ukrepov za premagovanje bolezni, predvsem v povezavi s poostreno higieno in njenim razvojem ter razlago njenega pomena. Raziskali bi lahko, kako so higieno uvajali doma, kakšno je bilo ravnanje v šolah, prehranskih obratih in drugod. Morda bodo že pisni in ustni viri povedali, da so pred tem razkuževali domove in prostore za živali predvsem z apnom, ponekod z dimljenjem in uporabo kisa. Zagotovo sta eden izmed temeljnih ukrepov tudi konkretno zdravljenje bolezni in osebni higienski ukrepi. Preventivni ukrepi so vselej boljši kot

² SSKJ, Slovar slovenskega knjižnega jezika, www.fran.si, dostop 29. 7. 2021.



kurativni. Ti so krepili s tehnološkimi izboljšavami (gradnja kopalnic, wc, osebna higiena, pregledovanje lasišč, umik živali iz neposrednega življenjskega okolja ljudi, redno pranje perila, uvajanje tehnoloških novosti – npr. pralni stroj, pogostejše pranje perila, tekoča voda v hiše ...), prekinitev tesnih stikov z živalmi, izobraževanjem in previdnostjo na potovanjih.³ Poleg teh bi bila zelo zanimiva tudi raziskava preprečevanja širjenja tuberkuloze in slikanja pljuč po vojni ter podrobnejša raziskava te preventivne zdravstvene akcije po državi.

Morda se bo kdo povezal z inšpekcijskimi službami in v njihovih arhivih našel zanimivo raziskovalno temo. Inšpekcijski nadzor nad hrano in vodo (to bi lahko bila zanimiva tema) z odgovori na vprašanja, kaj vse lahko odkrijejo inšpektorji, s čim vse se srečujejo, na kakšne načine ukrepajo, da bolezni ne bi znova ali sploh izbruhnile ... bi bila vsekakor zanimiva vsebina raziskovalne naloge.

Osredotočite se na lokalno okolje, lahko na posamezni dogodek, lahko raziščete posamezne osebnosti, lahko neki proces ... Prav tako je na voljo bogata literatura, ki bo lahko v pomoč mentorjem in raziskovalcem. Tukaj moramo poleg splošnih zgodovinskih pregledov opozoriti vsaj še na temeljna in pregledna dela zgodovine medicine, epidemij in ukrepov, vodilne strokovnjakinje za zgodovino medicine na Slovenskem prof. dr. Zvonke Zupanič Slavec ter na številne časopisne prispevke, strokovne članke, radijske in televizijske dokumentarne oddaje in intervjuje, ki poskušajo širiti znanja in vedenja o nalezljivih boleznih, epidemijah in boju z njimi.

Za osvežitev spomina, kako vsebinsko in metodološko dobro opraviti raziskavo in izdelati uspešno raziskovalno nalogo znova preletite Zlata pravila, ki so vsakoletno objavljena v Zborniku za mentorje zgodovinskih krožkov ter morda še priročnik o delu zgodovinskih krožkov v Novi Gorici avtorice Ane Skerlovnik Štrancar z naslovom Stezice, k'so včasih bile, ki ga je izdala ZPMS leta 2009. Prav tako ne bo nič narobe, če boste preleteli še starejše Zbornike za mentorje zgodovinskih krožkov, kjer so bili objavljeni različni prispevki o delu z arhivskimi, ustnimi, materialnimi in spletnimi viri, njihovi uporabi, pomenu in navajanju. Sugestijo za vsebino pa najdete v Zborniku iz leta 2008 z naslovom Zdravje in olika – kaj je bilo primerno nekoč in kaj danes.

Poleg literature bodo zelo pomembni viri za raziskavo tako pisni kot materialni in ustni. Ustni viri bodo lahko zdravniki in upokojeni zdravniki, upokojene medicinske sestre in učiteljice, pa tudi babice in dedki, mame in očetje. Ti se bodo spomnili svojih prebolelih bolezni, morebitnih nalezljivih, preventivnih »žlic ribjega olja«, cepljenja ali še česa. Sama se zelo dobro spomnim svojega mumpsa in svojega okornega oteklega vratu, pa tudi tega, kako me je vso obolelo pestoval oče. In ker oče mumpsa v otroških letih ni prebolel, se ga je našel od mene in s hudo obliko končal v infekcijski bolnišnici ter tam ostal zelo dolgo. Morda bi veljalo obiskati tudi oskrbovance domov za starejše občane in od njih pridobiti zanimive podatke. Za pogovor z vsemi sogovorniki pa naj bodo raziskovalci dobro pripravljene, s pomočjo mentorjev naj si pripravijo dobra vprašanja, saj je od njih zelo odvisno, kaj jim bodo sogovorniki povedali.

Verjetno bo mogoče dostopati tudi do arhivskih virov in časopisnih člankov. Iz šolskih klopi vemo, kako je bolezen zaznamovala in na žalost tudi prehitro končala življenje nekaterih naših vrhunskih slovenskih pisateljev in pesnikov ali drugih osebnosti iz vašega okolja. Zato je lahko tudi ta tematika

3 Zdravje in olika: kaj je bilo primerno nekoč in kaj danes : zbornik strokovnih prispevkov za mentorje zgodovinskih krožkov, Ljubljana, oktober 2008. Bezljaj-Krevel, Ljudmila (ur.), Furlan, Iris (ur.). Ljubljana: Zveza prijateljev mladine Slovenije, Komisija za delo zgodovinskih krožkov, 2008.

možno izhodišče za pripravo njihovih biografij, a rdeča nit mora vendarle slediti razpisani tematiki. In pristop k delu mora biti zgodovinski.

Zgodovinarji se običajno naslanjamo zlasti na pisne vire. Morda bo kdo poiskal cepilne knjižice svojih staršev in starih staršev ter ugotavljal, kaj je pomenilo cepljenje za to generacijo. Cepilne kartončke smo včasih hranili v zdravstvenih knjižicah, ki jih še marsikdo hrani. Cepilne in zdravstvene knjižice bi lahko obdelali kot materialni vir.⁴ Morda bo kdo odkril zbiratelja, ki med drugim zbira tudi kakšen predmet v zvezi z medicino in boleznimi, morda bo kdo pregledal šolske kronike in iz njih povzel dogajanje in preventivno ravnanje na šolah. Izjemno pomembna pa se nam zdi tudi raziskava vloge učiteljev pri vzgoji mladih.

Prav tako so zanimive bolezni, ki jih prenašajo domače živali in o katerih bi vam lahko pripovedovali dermatologi, veterinarji, kmetje in drugi gojitelji in ljubitelji živali. V preteklosti so zato zelo skrbeli za njihovo zdravje in izvajali v ta namen različne ukrepe. Vredno raziskave!

Za tiste raziskovalce, ki živijo v bližini božjepotnih poti, bi lahko bile zanimive votivne podobe, t. i. ex voto, ki jih strokovnjaki uvrščajo v vrst ljudske umetnosti in jih najdemo v cerkvah. V zahvalo ali kot priprošnja patronu so posamezniki slikali in risali slike. Z njimi so se zahvalili ali prosili za rešitev pred boleznijo, delovno nesrečo, hudimi vremenskimi nesrečami, požarom, potresom. Prav zato bi te slike lahko bile odlični materialni vir. Običajno imajo poleg slikanega motiva še napise, kar jih bogati in raziskovalcem ponuja številne podatke. Tudi panjske končnice so s svojimi motivi podoben vir. In ne nazadnje so lahko odlični materialni vir tudi fotografije z ustreznimi motivi. Z dobro raziskavo jih je mogoče povezati v zgodbe ali zgodbo in to pripraviti v obliki raziskovalne naloge.

Iz bolezni in ukrepov so verjetno nastali različni pregovori (kakršni so na primer »*Smrdiš kot kuga., Ogibajo se ga kot kuge., Bolezen je reveževa usoda in bogataševa kazen., Bolezen pridirja na konju in odide peš., Bolje je biti tam, kjer je dobra voda, kot tam, kjer je dober kruh.*«) in drugi, molitve (»*Kuge, lakote in vojske – reši nas, o Gospod.*«), kletvice, toponimi (kakršen je »*Lazaret*«) in drugi pomeni, ki so se razvili iz bolezni. Tudi v preteklosti so že vedeli, da je tudi čistoča doma in okolja zelo pomembna, kar nakazujeta pregovora »*Zdravo stanovanje, polovica življenja.*« ali »*Snaga in red vzdržujeta svet.*« ter »*Snaga k zdravju pomaga.*«, ki je letos celo glavni naslov našega zbornika. Tukaj so lahko zelo dober vir razne revije, kot so Naša žena ali revije z nasveti kmetovalcem. Danes se prav pri spopadanju s covidom zelo poslužujemo pregovora »*Preventiva je boljša kot kurativa.*«⁵ (Sebastian Kneipp). Tudi v to smer lahko potekajo raziskave.

Ob koncu uvodnika želim še enkrat poudariti, naj se raziskovalci osredotočijo na svoje lokalno okolje in naj naloga ne bo zgolj povzetek že znanih splošnih dejstev. Prepričani smo, da so na lokalnem področju sposobni najti takšne podatke, za katere niti naši strokovnjaki še ne vedo, in da bo Komisija ob koncu tega raziskovalnega leta znova brala in ocenjevala izvrstne naloge. Pričakujemo jih do 31. marca 2022.

Želim vam uspešno in prijetno delo.

4 Terčon: Predmet kot dokument in vir informacij : delo z materialnim virom. V: Zdravje in olika : kaj je bilo primerno nekoč in kaj danes, str. 10–20.

5 Različna gesla: SSKJ, Slovar slovenskega knjižnega jezika, www.fran.si, dostop 29. 7. 2021.



Dr. Vjekoslav Bakašun

prim. doc. dr. sc., dr. med., specijalista epidemiolog,
redoviti član Akademije medicinskih znanosti Hrvatske

E: vbakasun@gmail.com T: +385 51 288 130

ZAŠTO U XXI. STOLJEĆU NA NAŠEM PODRUČJU CRIJEVNE ZARAZNE BOLESTI VIŠE NISU ZDRAVSTVENI PROBLEM?

Crijevne zarazne bolesti bile su značajni javnozdravstveni problem stanovništva u ranijim razdobljima. Uzrok tome su bili neriješeni problemi vodoopskrbe, dispozicije otpadnih tvari, posebno ljudskih i životinjskih fekalija, ali i nedovoljne higijenske navike stanovništva. Trbušni tifus, salmoneloze, šigeloze, zarazna žutica i još neke druge crijevne infekcije bile su svakodnevno prisutne, posebno u ljetnim mjesecima zbog obilne prisutnosti muha kojima su fekalije bile dostupne.

Ključne riječi: crijevne zarazne bolesti, trbušni tifus, šigeloze, salmoneloze, dječja paraliza

Bolesti koje se prenose preko probavnog sustava čine veliku skupinu zaraznih bolesti koje imaju jedno zajedničko epidemiološko obilježje, a to je u najviše slučajeva fekalno-oralni prijenos uzročnika. Zbog toga su u narodu dobile naziv „bolesti prljavih ruku“. Poznato je oko 200 raznih zaraznih bolesti koje se prenose ovim načinom. Neke bolesti uzrokuju kliničke simptome u probavnom sustavu, dok se kod nekih bolesni proces odigrava u nekim drugim organima ili su generalizirane infekcije. U ovom ću se izlaganju osvrnuti na one koje su u ranijem razdoblju predstavljale značajni javno zdravstveni problem općenito, ali i na našem području.¹

TRBUŠNI TIFUS (*typhus abdominalis*)

Trbušni tifus je akutna generalizirana zarazna bolest uzrokovana Salmonelom typhi, a obolijeva samo čovjek. Zbog toga se uobičajeno kaže da je trbušni tifus „tužni privilegij čovjeka“. Trbušni tifus je vrlo teška bolest koja je u oko 10 % oboljelih završavala smrću. Izvor zaraze je bolesnik koji izlučuje klice stolicom ili mokraćom te kliconoša koji ne pokazuje nikakve simptome bolesti. Neki bolesnici nakon kliničkog ozdravljenja ostaju čak doživotni kliconoše.

Tifus se prenosi izravnim i posrednim dodirima te zagađenom vodom i hranom. Posebni je to problem u higijenski zaostalim područjima s nehigijenskim nužnicima i neriješenom vodoopskrbom, gdje je s

¹ Darko Ropac i suradnici. Epidemiologija zaraznih bolesti. Medicinska naklada Zagreb, 2003, str. 152-208.

nehigijenskih poljskih nužnika moguće fekalnim tvarima zagađenje vode u bunarima. U tim su krajevima problem i muhe koje uzročnika bolesti mogu s dlačicama na svojim nogama prenijeti s ljudskog izmeta iz nehigijenskih nužnika na hranu.

Trbušni tifus u XXI. stoljeću zbog sve boljih higijenskih uvjeta u okolini više ne predstavlja problem u razvijenim zemljama, ali skoro najviše zbog toga što su umrli kronični doživotni kliconoše koji su preboljeli trbušni tifus u ranijem razdoblju (posebno za rata i u poratnom razdoblju), a novo oboljelih nema. Rješenjem komunalne infrastrukture, dobrom opskrbom higijenski zdrave vode za piće i u dovoljnoj količini, uklanjanjem svake mogućnosti onečišćenja hrane, pravilnom distribucijom ljudskih fekalnih masa te podizanjem higijenskih navika ljudi su preduvjet za sprječavanje širenja bolesti.

SALMONELOZE

To je naziv za skup bolesti izazvanih salmonelama, uključujući i trbušni tifus i paratifus. U svakodnevnoj praksi se pod nazivom salmoneloze ubrajaju samo one bolesti uzrokovane drugim salmonelama, bez trbušnog tifusa i paratifusa. Infekcije salmonelama su u porastu u cijelom svijetu i svagdje predstavljaju važan problem kliničke medicine, javnog zdravstva, veterinarske medicine, a postaju i međunarodni problem. Kod oboljelih se pojavljuju u dva klinička oblika, i to kao akutni enterokolitis i kao alimentarna toksoinfekcija. Rjeđe se pojavljuju kao sporadična oboljenja, dok su češće pojave kao masovne infekcija trovanja hranom.

Glavni prirodni rezervoar za salmonele jesu svinje i perad, zatim glodavci, pa praktički sve toplokrvne domaće i divlje životinje. Rezervoar može biti i čovjek, i to bolesnik, te posebno neprepoznati bolesnici s blagom kliničkom slikom, kao i asimptomatski slučajevi bolesti, jer mogu svojim izmetom onečistiti hranu. Ovakav način prijenosa zaraze ovisi o zdravstvenoj prosvjećenosti i općoj kulturnoj razini pojedinca, povezano s higijenskim navikama stanovništva. Namirnica može biti primarno (intravitalno) kontaminirana ako potječe od bolesne životinje. U širenju infekcije salmonelama među domaćom životinjama najvažniju ulogu imaju proteinski koncentрати (riblje, mesno i koštano brašno) koji se rabe za obogaćivanje stočne hrane i koji su vrlo često kontaminirani salmonelama. To je i glavni razlog rasprostranjenosti salmonela diljem svijeta nastalog u razdoblju nakon Drugog svjetskog rata kada se trgovina proteinskim koncentratima naglo proširila. Namirnice i hrana mogu biti sekundarno onečišćeni izmetom miševa i štakora te muhama. Isto tako sekundarno onečišćenje nastaje vrlo često u klaonicama, mesnicama i kuhinjama ako meso zdrave životinje dođe u dodir crijevnim sadržajem bolesne životinje ili pak preko radnih površina onečišćenih mesom ili crijevnim sadržajem bolesnih životinja (najčešće pilećeg mesa).

Sekundarne transmisije salmonela u ljudi mogu uslijediti izravno feko-oralnim putem unutar obitelji, zatim intrahospitalno, posebno na novorođenačkim i dječjim odjelima, u psihijatrijskim bolnicama te u onima za smještaj starijih i nemoćnih osoba.

ALIMENTARNE TOKSOINFEKCIJE

To je naziv za bolesti nastale nakon konzumacije zagađene hrane (i vode) u kojoj su se uzročnici bolesti namnožili (ako je u pitanju biološki uzročnik) ili se otrovna tvar nagomilala (ako je u pitanju kemijski otrov)



u tolikoj količini da izazovu simptome bolesti. Nezarazna trovanja hranom izazvana su raznim kemijskim agensima i ne mogu se dalje među ljudima prenositi. Razni su načini kako kemijska tvar dospije u hranu. Evo nekih primjera: Priprema ili držanje hrane u posudama od olova, zinka ili otrovi koji su slučajno dospjeli u hranu (insekticidi, pesticidi) ili uporaba sjemenske robe za prehranu ili su otrovi namjerno dospjeli u hranu u svrhu stjecanja materijalne koristi. U ovu skupinu spadaju i trovanja gljivama.

Zarazna otrovanja su izazvana biološkim agensima i mogu se pod određenim uvjetima prenositi dalje među ljudima. Bolest nastaje kada se u organizam unese hrana onečišćena određenim bakterijama koje su se u hrani namnožile u velikom broju pa je zbog njihove velike količine izbila bolest ili povećanom količinom toksina koje izlučuju bakterije. Vodeći simptomi bolesti jesu povraćanje, proljev i grčevi u trbuhu.

Alimentarne toksoinfekcije su problem na čitavom svijetu, pa i u onim najrazvijenijima, gdje se broj oboljelih od alimentarnih toksoinfekcija stalno održava. Takvom stanju svakako pridonosi suvremeni način života u kojem dominantnu ulogu ima industrijska proizvodnja hrane u raznim tvornicama gotove hrane ili poluproizvoda, zatim velikim restoranskim ili slastičarskim proizvodnim pogonima. Ta se zagađena hrana najčešće konzumira na jednom mjestu (restorani za samoposluživanje, tvorničke menze, školske kuhinje, vojni kolektivi i sl.).

U prevenciji otrovanja hranom vrijede sve one mjere kao i u slučaju ostalih crijevnih zaraznih bolesti. Specifični problemi i pogodovni načini intervencije mogu varirati od jedne do druge zemlje, ovisno o okolišu, gospodarskim, političkim i socijalno-kulturnim činiteljima. Također prevencija ovisi o edukaciji osoba koje rukuju hranom, njihovom znanju i vještinama u kuhanju i čuvanju hrane te navikama u osobnoj higijeni. Svaku pojavu epidemijskog incidenta treba odmah prijaviti epidemiološkoj službi, te sanitarnoj inspekciji ili policiji kao predstavnicima vlasti.

ŠIGELOZA (*dysenteria bacillaris*)

Je akutna crijevna zarazna bolest uzrokovana raznim tipovima šigela. Tipična klinička slika karakterizirana je sluzavo-krvavim proljevima i grčevima u crijevima. U stanovništvu se može pojaviti sporadično, ali i u obliku lokalnih epidemija. Šigeloza je isključivo zarazna bolest čovjeka koji je jedini rezervoar šigela. Izvor su zaraze akutni bolesnici. Osobe koje su preboljele dizenteriju izlučuju klice kratko vrijeme, ne dulje od nekoliko tjedana.

Šigele se prenose preko onečišćenih ruku u izravnom dodiru s izlučivačem klica. To se češće događa među manjom djecom ili pri njezi bolesnika. Važnu ulogu imaju ruke onečišćene izmetom što je čest put prenošenja u uvjetima loše opće i osobne higijene. Značajnu ulogu imaju i akutni bolesnici. Treba shvatiti da bolesnik, koji ima 15 do 20 i više bolnih pražnjenja crijeva na dan, gubi kriterije za održavanje osobne higijene. Dizenterija se s pravom smatra bolešću „prljavih ruku“, jer upravo je fekalna kontaminacija ruku prva i epidemiološki najznačajnija stepenica u prenošenju i održavanja infekcije. Namirnice su česti prijenosnik šigela kao rezultat izravne fekalne kontaminacije ili ih zagade muhe koje čeprkajući po izmetu bolesnika mehanički na svojim dlačicama nose djelića zagađenog izmeta. Dizenterija se može prenijeti i putem vode iz izmetom zagađenih bunara.

U sprječavanju širenja šigeloza pridonose sve mjere koje podižu higijenski standard čovjeka i njegovog okoliša. Najvažnija pojedinačna mjera u sprečavanju prijenosa zaraze je dobro pranje ruku sapunom i u tekućoj vodi te uporabom papirnatih ručnika u kolektivnom smještaju ljudi.

HELMINTOZE

To je skupina raznih crijevnih infekcija uzrokovana crvima (helmintima). U našim je krajevima bila prisutna Trakavica i Ehinokok, koje već krajem XX. stoljeća prestaju biti javnozdravstveni problem.

Čovjek se zarazi ličinkom trakavice nakon konzumacije nedovoljno pečenog ili kuhanog (ikričavog) mesa koje potječe od zaražene životinje. Iz ličinke se u crijevu razvije odrasla trakavica koja se priljubi uz stjenku crijeva i upija životne sokove čovjeka. Može narasti do nekoliko metara. Krajevi se trakavice otkidaju i čovjek ih izlučuje izmetom kojeg pojedu svinje ili govedo i tako se zaraza širi. Značajna mjera prevencije je inspekcija mesa prigodom klanja.

Ehinokok u tijelu čovjeka može biti ozbiljan zdravstveni problem, ovisno o organu u kojem se razvija. Izvor zaraze je pas koji uzročnika izlučuje izmetom nakon što se zarazio jedući iznutricu zaraženog preživača. Čovjek se zarazi neposrednim unosom izmeta psa u usta, što je češći način obolijevanja djece. Prevencija se sastoji u sprječavanju da pas pojede zaraženo meso.

Trihinelozu je parazitska zarazna bolest koja se razvija nakon konzumiranja mesa koje sadržava ućahurene trihinele. Zaražavanje nastaje konzumacijom svinjskih suhomesnatih pripravaka koji potječu od domaćih svinja hranjenih i držanih slobodno. Također i mesa divljači, osobito veprovine. Česte su lokalne epidemije u selima u jesen nakon kolinja i konzumacije nekontroliranog svinjskog mesa. Prevencija se sastoji u sustavnoj kontroli svježeg mesa odmah nakon klanja (trihineloskopija). Zaraženo meso mora se neškodljivo uništiti. Veterinarskom kontrolom mesa u klaonicama širenje trihinoze je spriječeno, no problem su nekontrolirana klanja u seoskim domaćinstvima.

POLIOMIJELITIS (dječja paraliza)

To je akutna virusna zarazna bolest proširena po čitavom svijetu. Zaražavanje nastaje preko probavnog sustava, pa se po tim epidemiološkim obilježjima poliomijelitis svrstava među crijevne zarazne bolesti. U više od 90% zaraženih bolest prolazi kao kratkotrajna blaga febrilna infekcija, a tek u manje od 1% su klinički manifestni slučajevi paralize donjih udova. Izvor zaraze je bolestan čovjek, no mnogo je češće veliki broj zaraženih osoba iz bolesnikove okoline s neprimjetnom infekcijom, posebno djece. Zaraženi čovjek izlučuje virus poliomijelitisa sekretom ždrijela prvog tjedna bolesti, no mnogo dulje (nekoliko tjedana) i u većoj mjeri izlučuje stolicom. Opće mjere prevencije poliomijelitisa praktički su iste kao i kod crijevnih zaraznih bolesti. Preokret u prevenciji poliomijelitisa učinila je aktivna imunizacija koja se provodi diljem svijeta. U nekim državama u obliku injekcija u tri doze (tzv. mrtva Salkova vakcina). Druga je vrsta tzv. živo cjepivo (Sabin i Koprowski) koje se primjenjuje preko usta i imitira prirodni tijek zaražavanja polio-virusom. Zbog svoje jednostavnije primjene provodi se praktički diljem svijeta. Svjetska zdravstvena organizacija je



1988. godine proklamirala ideju o eradikaciji poliomijelitisa na svijetu, što je provedivo pod uvjetom da se procijepi svu djecu, posebno u nerazvijenim područjima.

Područje zapadne Europe, kao i cijela zapadna hemisfera, eradicalo je poliomijelitis. Već je krajem XX. stoljeća poliomijelitis prestao biti zdravstveni problem u razvijenim zemljama. Bolest se pojavljuje još u nekim nerazvijenim zemljama, a posebni je problem u zemljama zahvaćenih ratom, gdje je zdravstvena infrastruktura praktički uništena.

VIRUSNI HEPATITIS A (zarazna žutica)

Je akutna virusna zarazna bolest fekalno-oralnog puta prijenosa od koje najčešće oboljevaju djeca i osobe mlađe životne dobi. U nerazvijenim područjima primoinfekcija je praktički nakon desete godine života 100%. Nasuprot tome u ekonomski razvijenim zemljama poboljšanjem socioekonomskih uvjeta života infekcija virusom hepatitisa A je iznimno rijetka. Čovjek je jedini rezervoar virusa hepatitisa A. U prenošenju virusa hepatitisa A osnovnu ulogu ima kontaktni (feko-oralni) put prijenosa koji je uvjetovan prisutnošću svježe fekalne kontaminacije prstiju ruke. Prijenos ovisi o sanitarnom stanju okoline, higijenskim navikama i veličini skupina u bliskom kontaktu, što je znatno olakšano u onih kategorija ljudi koji ne peru ruke sapunom. Do prijenosa zaraze može doći i putem vode iz zagađenih bunara. Izvor zaraze je bolesnik u tipičnom obliku bolesti (žuta boja kože i bjeloočnica), ali i oni koji oboljevaju bez ikakvih vidljivih simptoma (anikterični oblik bolesti). U ranijim razdobljima obolijevanje od zarazne žutice se, gotovo u pravilu, javljalo u seoskim sredinama posebno u djece prvog razreda osnovne škole. To zbog toga jer su se u školi našla djeca iz raznih područja koja ranije nisu bila u kontaktu. Jedan vidljivo oboljeli ili neprepoznati bio je dovoljan da se bolest proširi na većinu učenika cijelog razreda, a možda i škole.

Prevenција hepatitisa A sastoji se u podizanju socioekonomskog statusa populacije te općenito komunalne higijene. Poseban, ali ujedno i najjednostavniji oblik prevencije je navika pranja ruku sapunom i tekućom vodom, ali istovremeno i stjecanja te navike već od najranije životne dobi, a posebno u školama i ustanovama za smještaj djece. U XXI. stoljeću kod nas su pojedini slučajevi bolesti kao i epidemije zarazne žutice iznimno rijetki.

Opći je zaključak, da se velika većina crijevnih zaraznih bolesti može uspješno spriječiti provođenjem općih higijenskih mjera u okolini, dobrom vodo opskrbom, stalnim nadzorom nad proizvodnjom i distribucijom živežnih namirnica i sl., te posebno treba naglasiti zdravstvenim odgojem u obitelji, dječjem vrtiću i školi već od najranije životne dobi. To se na našem području postiglo na zadovoljavajućoj razini i dovelo do toga, da crijevne zarazne bolesti više ne predstavljaju značajni javno zdravstveni problem. Sporadičnih slučajeva bolesti, kao i ponekad masovnijih incidenata biti će uvijek!

Sažetak

Crijevne zarazne bolesti bile su značajni javnozdravstveni problem stanovništva u ranijim razdobljima. Uzrok tome su bili neriješeni problemi vodoopskrbe, dispozicije otpadnih tvari, posebno ljudskih i životinjskih fekalija, ali i nedovoljne higijenske navike stanovništva. Trbušni tifus, salmoneloze, šigeloze, zarazna žutica i još neke druge crijevne infekcije bile su svakodnevno prisutne, posebno

u ljetnim mjesecima zbog obilne prisutnosti muha kojima su fekalije bile dostupne. Veliku je ulogu imala i nedovoljna higijenska svijest stanovništva. Posebno je to bilo izraženo u ruralnom području, gdje je osim obolijevanja problem bio i u smrtnosti djece, posebno dojenčadi oboljele od crijevnih infekcija. Taj je problem ostao do danas u nerazvijenim zemljama i zemljama u razvoju.

U ekonomski razvijenim područjima stanje se bitno poboljšalo već početkom XX. stoljeća, a posebni je napredak postignut već polovicom XX. stoljeća. To se odnosi i na zdravstveno stanje Slovenije i Hrvatske. Trbušni tifus je praktički iskorijenjen, od dizenterije se izrazito rijetko boluje, zarazna žutica također nije problem. Jedini je problem ostao u pojavi obolijevanja od salmoneloza povezano s trovanjima hranom. Vrlo česti razlog tome je uzgoj, posebno pilića, ali i drugih životinja, hranjenih koštanim brašnom zagađenim salmonelama. Na ovaj su se način nakon Drugog svjetskog rata salmonele proširile diljem svijeta i postale svakodnevni zdravstveni problem u razvijenim zemljama i bez stroge kontrole kvalitete hrane za životinje biti će ih vrlo teško iskorijeniti. U tome veliku ulogu ima veterinarska služba.

No, najveći uspjeh postignut je sveobuhvatnim cijepljenjem djece protiv dječje paralize, čime je ova, uvjetno crijevna zarazna bolest, praktički iskorijenjena u svim ekonomski razvijenim zemljama. Svjetska zdravstvena organizacija zacrtala je plan potpunog iskorjenjivanja ovog uzročnika kao što je to učinjeno s variolom. No, u ekonomski nerazvijenim zemljama, ujedno često zahvaćenim ratovima, biti će vrlo teško iskorijeniti dječju paralizu, ali i druge crijevne zarazne bolesti.

Literatura

1. Darko Ropac i suradnici. Epidemiologija zaraznih bolesti. Medicinska naklada Zagreb, 2003, str. 152–208.



Dr. Vjekoslav Bakašun

prim. doc. dr. sc., dr. med., specialist epidemiolog,
redni član Akademije medicinskih znanosti Hrvatske

E: vbakasun@gmail.com T: +385 51 288 130

ZAKAJ V 21. STOLETJU ČREVESNE IN NALEZLJIVE BOLEZNI NA NAŠEM OBMOČJU NISO VEČ ZDRAVSTVENI PROBLEM?

V prejšnjih obdobjih so bile črevesne nalezljive bolezni pomembnejši javnozdravstveni problem. Vzrok temu so bili nerešeni problemi z oskrbo z vodo, dispozicije odpadnih snovi, posebej človeških in živalskih fekalij, pa tudi nezadostne higienske navade prebivalstva. Trebušni tifus, salmoneloze, šigeloze, nalezljiva zlatenica in še nekatere druge črevesne bolezni so bile vsakdanje prisotne, posebej v polnih mesecih, zaradi obilne prisotnosti muh, ki so jim bile fekalije dostopne.

Ključne besede: črevesne nalezljive bolezni, trebušni tifus, šigeloze, salmoneloze, otroška paraliza

Bolezni, ki se prenašajo preko prebavnega sistema, predstavljajo veliko skupino nalezljivih bolezni, ki imajo eno skupno epidemiološko značilnost, to je v največjem številu primerov fekalno-oralni prenos povzročiteljev. Zaradi tega so med prebivalstvom dobile naziv »bolezen umazanih rok«. Znanih je okrog 200 različnih nalezljivih bolezni, ki se prenašajo na tak način. Nekatere bolezni povzročajo klinične simptome v prebavnem sistemu, medtem ko pri drugih proces bolezni poteka v drugih organih ali pa gre za generalizirane infekcije. V prispevku se bom ozrl na tiste, ki so v prejšnjem obdobju predstavljale pomemben zdravstveni problem na splošno, tudi na našem območju.¹

TREBUŠNI TIFUS (*typhus abdominalis*)

Trebušni tifus je akutna generalizirana nalezljiva bolezen, ki jo povzroča *Salmonella typhi*, za njo zboleva le človek. Zaradi tega se običajno pravi, da je trebušni tifus »žalostni privilegij človeka«. Trebušni tifus je zelo huda bolezen, ki se pri okoli 10 odstotkih zbolelih konča s smrtjo. Vir okužbe je bolnik, ki izloča klice z blatom ali urinom, ter prenašalec, ki ne kaže nobenih simptomov bolezni. Nekateri bolniki celo po kliničnem ozdravljenju ostanejo doživljenjski prenašalci.

¹ Darko Ropac i suradnici. Epidemiologija zaraznih bolezni. Medicinska naklada Zagreb, 2003, str. 152–208.

Tifus se prenaša z neposrednim in posrednim dotikom ter z okuženo vodo in hrano. To je poseben problem v higiensko zaostalih območjih z nehigienskimi stranišči ter nerešeno oskrbo z vodo, kjer je preko nehigienskih poljskih stranišč možno onesnaženje vode v vodnjakih. V teh krajih so problem tudi muhe, ki lahko povzročitelja bolezni prenesejo z dlačicami na svojih nogah z blata nehigienskih stranišč na hrano.

V 21. stoletju v razvitih deželah, zaradi vse boljših higienskih pogojev v okolju, trebušni tifus ne predstavlja več problema, predvsem zaradi tega, ker so kronični doživljenjski prenašalci, ki so preboleli trebušni tifus v prejšnjem obdobju (posebej v času vojne ali v povojnem obdobju) umrli, na novo obolelih pa ni. Rešitev komunalne infrastrukture, dobra oskrba s higiensko zdravo pitno vodo in le-to v zadostnih količinah, odstranitev vsake možnosti onesnaževanja hrane, pravilna distribucija človeških fekalnih mas ter dviganje higienskih navad ljudi so predpogoji za preprečevanje širjenja bolezni.

SALMONELOZA

Salmoneloza je naziv za skupino bolezni, ki jih povzročajo salmonele, vključno s trebušnim tifusom in paratifusom. V vsakdanji praksi se pod naziv salmoneloza prištevajo le tiste bolezni, ki so povzročene z drugimi salmonelami, brez trebušnega tifusa in paratifusa. Infekcije s salmonelami so v vzponu po vsem svetu in povsod predstavljajo pomemben problem klinične medicine, javnega zdravstva, veterinarske medicine, postajajo pa tudi mednarodni problem. Pri obolelih se pojavljata dve klinični obliki, in sicer akutni enterokolitis in alimentarna toksikoinfekcija. Redkeje se pojavljajo kot sporadična obolenja, medtem ko se bolj pogosto pojavijo masovne infekcije oziroma zastrupitve s hrano.

Glavni naravni rezervoar za salmonele so prašiči in perutnina, nato glodavci in dejansko vse toplokrvne domače in divje živali. Rezervoar je lahko tudi človek, in to bolnik, posebej pa neprepoznani bolniki z blago klinično sliko, kot tudi asimptomatični primeri bolezni, ker lahko s svojim blatom onesnažijo hrano. Tak način prenosa okužbe je odvisen od zdravstvene ozaveščenosti in splošne kulturne ravni posameznika, ki je povezana s higienskimi navadami prebivalstva. Živila so lahko primarno (intravitalno) kontaminirana, če izvirajo od bolnih živali. Pri širjenju infekcije s salmonelami med domačimi živalmi imajo najpomembnejšo vlogo proteinski koncentradi (ribja, mesna in kostna moka), ki se uporabljajo za obogatitev živinske hrane in so zelo pogosto kontaminirani s salmonelami. To je tudi glavni razlog razprostranjenosti salmonele vsepovsod po svetu v obdobju po drugi svetovni vojni, ko se je hitro razširila trgovina s proteinskimi koncentradi. Živila in hrana so lahko sekundarno onesnažena z mišjimi, podganjimi in mušjimi iztrebki. Prav tako sekundarno onesnaženje nastane zelo pogosto v klavnicah, mesnicah in kuhinjah, če meso zdrave živali pride v stik s črevesno vsebino bolnih živali ali preko delovnih površin, ki so onesnažene z mesom ali črevesnimi vsebinami bolnih živali (najpogosteje piščančjega mesa).

Sekundarne transmisije salmonele pri ljudeh nastanejo neposredno po feko-oralni poti znotraj družine, potem intrahospitalno, posebej na oddelkih za novorojence in otroke, v psihiatričnih bolnišnicah ter ustanovah za namestitev starejših in onemoglih oseb.



ALIMENTARNE TOKSIKOINFEKCIJE

To je naziv za bolezni, ki so nastale po zaužitju onesnažene hrane (in vode), v kateri so se povzročitelji bolezni namnožili (če je govora o biološkem povzročitelju) oziroma se je strupena substanca nakopičila (če je govora o kemičnem strupu) v takšni količini, da sprožijo simptome bolezni. Nenalezljive zastrupitve s hrano so izzvane z različnimi kemičnimi agensi in se ne morejo prenašati naprej med ljudmi. Načini, kako kemična substanca pride v hrano, so različni. Tukaj je nekaj primerov: priprava ali shranjevanje hrane v posodah iz svinca, cinka, strupi, ki so po naključju prispeli v hrano (insekticidi, pesticidi) ali uporaba semenskega materiala za prehrano, ali pa strupi, ki so namerno prispeli v hrano zaradi pridobitve materialne koristi. V to skupino sodijo tudi zastrupitve z gobami.

Nalezljive zastrupitve so izzvane z biološkimi agensi in se v določenih pogojih lahko prenašajo naprej med ljudmi. Bolezen nastane, ko se v organizem vnese hrana, onesnažena z določenimi bakterijami, ki so se v hrani namnožile v velikem številu in je zaradi njihove velike količine izbruhnila bolezen ali ko se poveča količina toksinov, ki jih izločajo bakterije. Značilni simptomi bolezni so bruhanje, driska in trebušni krči.

Alimentarne toksikoinfekcije so problem po vsem svetu, tudi v najrazvitejših delih, kjer se alimentarne toksikoinfekcije neprestano pojavljajo. Razlog za takšno stanje je v sodobnem načinu življenja, v katerem imajo dominantno vlogo industrijska proizvodnja hrane v raznih tovarnah gotove hrane ali polizdelkov, velike restavracije in slaščičarski proizvodni obrati. Onesnažena hrana se najpogosteje konzumira na enem mestu (v samopostrežnih restavracijah, tovarniških menzah, šolskih kuhinjah, vojnih kolektivih ipd.).

Pri preprečevanju zastrupljanja s hrano veljajo isti ukrepi kot v primerih drugih črevesnih nalezljivih bolezni. Specifični problemi in koristni načini intervencije lahko variirajo od ene do druge države, odvisno od okolja, gospodarskih, političnih in družbeno-kulturnih dejavnikov. Prav tako je prewencija odvisna od izobrazbe oseb, ki upravljajo s hrano, njihovega znanja in kuharskih veščin, ter od shranjevanja hrane in osebne higijene. Vsak pojav epidemičnega incidenta je treba prijaviti epidemiološki službi in sanitarni inšpekciji ali policiji, kot predstavniku oblasti.

ŠIGELOZA (*dysenteria bacillaris*)

To je akutna nalezljiva črevesna bolezen, ki jo povzročajo razni tipi šigel. Tipična klinična slika je karakterizirana s sluzasto krvavimi driskami in krči v črevesju. Med prebivalstvom se lahko pojavi sporadično ali v obliki lokalnih epidemij. Šigeloza je izključno nalezljiva bolezen človeka, ki je edini rezervoar šigel. Vir okužbe so akutni bolniki. Osebe, ki so prebolele dizenterijo izločajo klice kratek čas, a ne dlje od nekaj tednov.

Šigele se prenašajo preko onesnaženih rok pri neposrednem dotiku z izločevalcem klic. To se pogosteje dogaja med majhnimi otroki ali pri negi bolnika. Pomembno vlogo imajo roke, ki so onesnažene z blatom, kar je pogosta pot prenosa zlasti pri slabi splošni ali osebni higieni. Pomembno vlogo imajo tudi akutni bolniki. Razumeti je treba, da bolnik, ki ima 15 do 20 in več bolnih praznjenj črevesja na dan, izgublja kriterije za vzdrževanje osebne higijene. Dizenterija se upravičeno šteje kot bolezen »uma-

zanih rok«, ker je prav fekalna kontaminacija rok prva in epidemiološko najpomembnejša stopnica pri prenosu in vzdrževanju infekcije. Živila so pogosto prenosnik šigel kot rezultat neposredne fekalne kontaminacije ali onesnaženja z muhami, ki brskajoč po bolnikovem blatu, mehanično, na svojih dlačicah prenašajo delčke onesnaženega blata. Dizenterija se lahko prenaša tudi z vodo iz vodnjakov, ki so onesnaženi z blatom.

Pri preprečevanju širjenja šigeloz pomagajo vsi ukrepi, ki dvigajo higienski standard človeka in njegovega okolja. Najpomembnejši posamezni ukrep pri preprečevanju okužbe je temeljito umivanje rok z milom in tekočo vodo ter uporaba papirnatih brisač v kolektivnih namestitvah ljudi.

HELMINTOZE

To je skupina raznih črevesnih infekcij, ki jih povzročajo črvi (helminti). V naših krajih sta bila prisotna trakulja in ehinokok, ki sta že konec 20. stoletja prenehala predstavljati javnozdravstveni problem.

Človek se okuži z ličinko trakulje po zaužitju nezadostno pečenega ali kuhanega (ikrastega) mesa okužene živali. Iz ličinke se v črevesju razvije odrasla trakulja, ki se prisesa ob črevesno steno in srka žiljenjske sokove človeka. Lahko zraste tudi do nekaj metrov. Konci trakulje se trgajo in jih človek izloča z blatom, ki ga pojedjo prašiči ali govedo in se na ta način širi okužba. Pomemben ukrep prevencije je inšpekcijski nadzor mesa pri klanju.

Ehinokok v telesu človeka lahko predstavlja resni zdravstveni problem, odvisno od organa, v katerem se razvija. Vir okužbe je pes, ki povzročitelja izloča z blatom, potem ko se je okužil z zaužitjem drobovja okuženega prežvekovalca. Človek se okuži z neposrednim vnosom pasjega iztrebka, kar je najpogostejši način pri obolevanju otrok. Preventiva je v preprečevanju, da bi pes zaužil okuženo meso.

Trihineloza je parazitska nalezljiva bolezen, ki se razvije po zaužitju mesa, ki vsebuje zapredke trihinel. Okužba nastane s konzumacijo svinjskih suhomesnih izdelkov, izdelanih iz mesa prašičev rejnih doma, ki živijo na prostem. Prav tako iz mesa divjadi, posebej pa mesa divjih prašičev. Pogoste so lokalne epidemije v vaseh, jeseni po kolinah in zaužitju nekontroliranega svinjskega mesa. Preventiva je v sistematični kontroli svežega mesa takoj po klanju (trihinoskopska preiskava). Okuženo meso je treba takoj v celoti uničiti. Z veterinarsko kontrolo mesa v klavnica se širjenje trihinoze prepreči, vendar pa ostaja problem nekontroliranega klanja v vaških gospodinjstvih.

POLIOMIELITIS (otročka paraliza)

Je akutna virusna nalezljiva bolezen. Razširjena je po vsem svetu. Okužba nastane preko prebavnega sistema in se po epidemioloških značilnostih uvršča med črevesne nalezljive bolezni. Pri več kot 90 % okuženih, se bolezen kaže kot kratkotrajna blaga febrilna infekcija in manj kot 1 % pa predstavljajo klinični manifestni primeri paralize spodnjih okončin. Vir okužbe je oboleli človek, bolj pogosto so to številne okužene osebe iz bolnikovega okolja, ki imajo neopazno infekcijo, še posebej so to otroci. Okuženi človek v prvem tednu izloča virus poliomielitisa s sekretom iz žrela, dosti dlje (nekaj tednov) ga v večji



meri izloča v blatu. Splošni preventivni ukrepi pri poliomielitisu so praktično enaki kot pri drugih črevesnih nalezljivih boleznih. Preobrat v prevenciji poliomielitisa je opravila aktivna imunizacija, ki se izvaja po vsem svetu. V nekaterih državah v obliki injekcij v treh dozah (t. i. mrtvo Salkovo cepivo). Druga vrsta je t. i. živo cepivo (Sabin in Koprowski), ki se daje v usta in posnema naravni tok okužbe s poliovirusom. Zaradi enostavnejše aplikacije se izvaja praktično po vsem svetu. Svetovna zdravstvena organizacija je leta 1988 razglasila idejo o eradikaciji poliomielitisa v svetu, kar je možno le pod pogojem cepljenja vseh otrok, posebej v nerazvitih območjih.

Na območju zahodne Evrope kot tudi vse zahodne poloble je poliomielitis izkoreninjen. Že konec 20. stoletja je poliomielitis prenehal predstavljati zdravstveni problem. Bolezen je še prisotna v nekaterih nerazvitih državah, ki jih je prizadela vojna in kjer je zdravstvena infrastruktura popolnoma uničena.

VIRUSNI HEPATITIS A (nalezljiva zlatenica)

To je akutna virusna nalezljiva bolezen fekalno oralne poti prenosa, za katero najpogosteje zbolijo otroci in mlajše osebe. V nerazvitih območjih je primoinfekcija praktično 100 % po 10. letu življenja. V primerjavi s tem je, z izboljšavo socialnoekonomskih razmer življenja v ekonomsko razvitih območjih, infekcija z virusom hepatitisa izjemno redka. Človek je edini rezervoar virusa hepatitisa A. Pri prenosu virusa hepatitisa A ima osnovno vlogo kontaktna (feko-oralna) pot, ki je pogojevana s prisotnostjo sveže fekalne kontaminacije prstov rok. Prenos je odvisen od sanitarnega stanja okolja, higienskih navad in velikosti skupine v bližnjem kontaktu ter je precej olajšan pri tistih kategorijah ljudi, ki si ne umivajo rok z milom. Do prenosa okužbe lahko pride tudi z vodo iz onesnaženih vodnjakov. Vir okužbe je bolnik z značilno obliko bolezni (rumena barva kože, beločnice), vendar tudi tisti, ki zbolevalo brez kakršnih koli opaznih simptomov (antikterična oblika bolezni). V prejšnjih obdobjih se je obolevanje za nalezljivo zlatenico skorajda praviloma pojavljalo v vaških sredinah, posebej pri otrocih prvega razreda osnovne šole, saj so se v šolah srečali otroci z različnih območjih, ki prej niso bili v kontaktu. Le en vidno bolan otrok ali bolezensko neprepoznan je bil dovolj, da se je bolezen razširila na večji del učencev razreda, morda tudi cele šole.

Prevenција hepatitisa A je v dviganju socialno ekonomskega položaja prebivalstva ter splošne komunalne higijene. Posebna, hkrati pa tudi najenostavnejša oblika prevencije, je navada umivanja rok z milom in tekočo vodo, istočasno pa tudi utrjevanje navade že v zgodnji življenjski dobi, posebej v šolah in ustanovah za namestitev otrok. V 21. stoletju so posamezni primeri bolezni in epidemij nalezljive zlatenice pri nas izjemno redki.

Splošni sklep je, da se velika večina črevesnih bolezni lahko uspešno prepreči z izvajanjem splošnih higienskih ukrepov v okolju, z dobro oskrbo z vodo, stalnim nadzorom nad pridelavo in distribucijo živil ipd., posebej pa je treba izpostaviti zdravstveno vzgojo v družini, otroškem vrtcu ter šoli od najzgodnejše življenjske dobe. To se je na našem območju doseglo na zadovoljivem nivoju in prispevalo k temu, da črevesne bolezni ne predstavljajo več pomembnejšega zdravstvenega problema. Sporadičnih primerov bolezni, kot tudi masovnih incidentov, pa bo vedno nekaj!

Summary

In previous time periods, intestinal infectious diseases were a significant public health problem. This was due to unresolved problems with water supply, dispositions of waste materials, especially human and animal faeces, as well as poor hygiene habits of the population. Typhoid fever, salmonella, shigellosis, infectious jaundice, and some other intestinal diseases were present on a daily basis, especially in the summer months, due to the abundant presence of flies, to which faeces were accessible to them. Poor hygienic awareness of the population also played an important role. This was particularly evident in rural areas where child mortality, especially in infants who have contracted intestinal infections were also a problem at the time of the illness. This problem is still acute until today in underdeveloped and developing countries.

In economically developed countries, the situation improved significantly as early as the beginning of the 20th century, progress was particularly made as early as the middle of the 20th century. This refers to the health situation in Slovenia and Croatia. Typhoid fever is practically eradicated, dysentery is rarely contracted, and infectious jaundice were also not a problem. The only problem that remains is the occurrence of salmonella, which is associated with food poisoning. A very common reason for this is the breeding of chickens and other animals that were fed salmonella-contaminated bone meal. In this way, after World War II, salmonella spread around the world and became an everyday problem in developed countries. Without strict control, they will be very difficult to eradicate. The veterinary service plays an important role in this.

The greatest success has been achieved with the universal vaccination of children against polio, thus eradicating this conditionally contagious intestinal disease in virtually all economically developed countries. The World Health Organization has drawn up a plan for the complete eradication of this pathogen, just as it has been done for smallpox. However, in economically underdeveloped countries that are plagued by wars, it will be very difficult to eradicate polio, as well as all other intestinal diseases.

Literatura

1. Darko Ropac i suradnici. Epidemiologija zaraznih bolesti. Medicinska naklada Zagreb, 2003, str. 152–208.

Prevod v slovenščino: Snježana Karinja



Senta Jaunig

Inštitut za zgodovino medicine, Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani

E: senta.jaunig@mf.uni-lj.si T: 01/522 45 49

POMEN HIGIENE ZA ZDRAVJE LJUDI NA PRIMERU NALEZLJIVIH BOLEZNI V PRVI POLOVICI 20. STOLETJA¹

Prispevek obravnava začetke množičnega zdravstvenega prosvetljevanja ljudi pri nas v prvi polovici 20. stoletja. V dvajsetih letih tega stoletja so se v okviru javnozdravstvenega programa po vsej Sloveniji vrstila predavanja, razstave o higieni in preko občil izobraževanja ljudi o pomenu higiene. Njihov osrednji namen je bil, da v ljudeh ozavestijo potrebo po higieni in z njenim prakticiranjem zaščitijo sebe in druge pred nalezljivimi boleznimi, ki so bile tedaj vodilni vzrok umrljivosti. Kot primer je opisana tuberkuloza, tedaj najpogostejši vzrok smrti. Postavljena je bila strategija ozaveščanja ljudi o preventivi in pomenu higiene v boju zoper to boleznijo.

Ključne besede: higiena, preventiva, nalezljive bolezni, tuberkuloza, 20. stoletje

Kmalu po prvi svetovni vojni. Pri Jurjevih so imeli lep grunt. V družini je bilo pet rdečeličnih in razigranih otrok. Oče se je ves shujšan in izčrpan vrnil iz vojnega ujetništva. Upali so, da ga bo domača oskrba sčasoma okrepila, a njegova slika je ostajala nespremenjena; bil je telesno neodporen, zelo občutljiv in mrk ter ves čas je kašljal in pljuval na vse strani. Krivdo slabega počutja je oče pripisoval vojni in ne bolezni, zato je zavračal vsako ženino prigovarjanje, da pojde k zdravniku. Ker ni zmozel težkih del, so zemljo prodajali in plačevali najete dninarje. Tako je mineval čas, ki je postajal vse bolj bridek. Tonček je bil ves čas nahoden, Manica pa je tožila za bolečinami v kolenu in kolku, kar se je po zdravniškem pregledu pokazalo, da je zbolela za sklepno tuberkulozo. Poslali so jo v bolnišnico na dolgotrajno zdravljenje, za kar so prodali vinograd. Potem je zbolel še najmlajši Janko. Ker je bil sprva le cmerav in neješč, niso klicali zdravnika, a njegovo stanje je z vsakim dnem slabelo; imel je hude glavobole in bledlo se mu je od visoke temperature. Naposled le pokličejo zdravnika, ki ugotovi, da ima tuberkulozno vnetje možganske mreže, za kar mu ni mogel več pomagati. Že naslednji dan je Janko v krčih umrl. Zdravnik je medtem opazil še, da ima Tonček škrofulozo, zato je svetoval temeljit pregled vse družine v protituberkuloznem dispanzerju. A odgovor očeta se je glasil: »Bolniku ni znal pomagati, pa bi zdrave pregledoval!« Velika žalost se je naselila pri Jurjevih, kmetija pa je vedno bolj propadala. Maničino zdravljenje se je kar naprej podaljševalo, in ko so Tončka poslali v mesto, da se izuči krojaške obrti, je kmalu pristal v bolnici z diagnozo pljučna tuberkuloza. Videti je bilo, da je sreča bolj naklonjena le hčerki Ančki, ki se je zaljubila

¹ Dopolnjeni ponatis članka: Senta Jaunig, Pomen higiene za zdravje ljudi na primeru nalezljivih bolezni v prvi polovici 20. stoletja. V: Zdravje in olika: kaj je bilo primerno nekoč in kaj danes: zbornik strokovnih prispevkov za mentorje zgodovinskih krožkov, Ljubljana, oktober 2008. Bezljaj-Krevel, Ljudmila (ur.), Furlan, Iris (ur.). Ljubljana: Zveza prijateljev mladine Slovenije, Komisija za delo zgodovinskih krožkov, 2008. Str. 69–74. Številke, ki opozarjajo na izvir informacije, so identične z na koncu objavljenimi in oštevilčenimi viri in literaturo.

in bogato omožila, kar je tudi koristilo vsej družini. Kmalu je zanosila, kar pa jo je začelo scela izčrpavati. Po težkem porodu je le še bolj venela in sploh ni mogla več iz postelje. Šele ko je bruhnila kri, so jo poslali v bolnišnico, kjer je kmalu umrla za hitro pljučno jetiko. Pri Jurjevih je tako edino upanje ostalo na najstarejšem Juriju, ki je bil še zmožen težkega dela, a je bil kmalu vpoklican v vojsko, že drugo svetovno. Sicer jo je preživel, a po njej je bil le še senca starega Jurija. V dispanzerju so odkrili, da boleha za odprto pljučno tuberkulozo ter ga na srečo še pravi čas poslali na zdravljenje. Skrušeni oče ga je obiskal v bolnišnici in ob srečanju z zdravnikom ga je le-ta hitro spregledal in ga poslal na rentgenski pregled pljuč. Izkazalo se je, da je oče vir njihove družinske nesreče. Njegova tuberkuloza, ki je ni prepoznal, je bila že stara, in z njo je okužil vse otroke v njihovi (za jetiko) najobčutljivejši dobi, kar ji je olajšalo pot, da se je pokazala v svoji najstrašnejši razsežnosti.(1)

Nemalo je bilo takšnih ali zelo podobnih zgodb pri nas vse tja do petdesetih let minulega stoletja, ko je obolevnost za tuberkulozo začela naglo upadati. Tragične podobe, ki so jih za sabo puščale smrtonosne nalezljive bolezni in so vodile v bedo in propad številne družine, si je v današnjem času težko zamišljati. Še pred sedmimi desetletji pa je bil problem nalezljivih bolezni v veliki meri še nerešljiva uganka. Medicina zanje še ni poznala učinkovitega zdravila, številne razloge za takšno stanje pa lahko razberemo tudi iz uvodnega zapisa. Velik problem je bila zdravstvena neozaveščenost ljudi, pa tudi uporabe zdravniške oskrbe je bilo malo. Delno zaradi tega, ker so bile zdravstvene storitve pred uvedbo socialnega zdravstvenega zavarovanja takoj po drugi svetovni vojni plačljive (razen za reveže in tovarniške delavce), posledično pa so oboleli prihajali prepozno, če sploh, k zdravniku po pomoč, kar je še krepilo nezaupanje ljudi v medicino. Ker je za državo zdravstveno stanje prebivalstva pomembno, saj kaže na stopnjo njenega razvoja, je bilo treba dvigniti zdravstveno ozaveščenost ljudi, kar je sprožilo številne ukrepe. Skrb za lastno zdravje je moralo priti v zavest vsakega posameznika, kar je bila ena izmed glavnih nalog preventivne medicine in higijene. Na začetku dvajsetih let minulega stoletja se je tudi pri nas začelo vzpostavljati organizirano javno zdravstvo, ki je postopoma, a učinkovito dvignilo raven zdravstvenega stanja ljudi. Po vsej Sloveniji so se začele ustanavljati številne zdravstvene ustanove (zdravstveni domovi, dispanzerji, poliklinike idr.), ki so omogočile dostop do zdravniške oskrbe celotnemu prebivalstvu, začelo pa se je tudi veliko zdravstveno prosvetljevanje ljudi. Pravzaprav se je večina šele začela učiti zdravstvene oziroma higienske abecede. Po vsej Sloveniji so se zvrstila številna predavanja, izhajati so začeli poljudni zdravstveni časopisi, pripravljale so se potujoče razstave o higieni, predvajali so se filmi z zdravstveno problematiko idr. Ker so bile nalezljive bolezni eden izmed največjih zdravstvenih problemov, saj so se zelo hitro širile po prostoru in ogrožale celotno prebivalstvo, je bilo treba za njihovo zaježitev opraviti veliko delo. Tako so se po vsej deželi izvajala zdravstvena izobraževanja ljudi o osnovah človekovega zdravja in o boleznih, ki so najbolj prisotne in ogrožajoče. Poudarjeno pa je bilo, da vsak sam ne le skrbi za zdravo telo, temveč tudi poskrbi za svojo odpornost. *Varovati se!* je bil takrat pomemben rek, ki so ga zdravstveni aktivisti vcepljali v ljudi.



SPLOŠNO O NALEZLJIVIH BOLEZNIH

Za pojav infekcijskih ali nalezljivih bolezn² morajo obstajati trije dejavniki. Povzročitelj bolezni (mikrobi), vir, od koder prihaja povzročitelj na druge predmete oziroma v ljudi (to je lahko človek, žival, pa tudi mrtev organizem), ter pot, po kateri se povzročitelj širi od vira do človeka, ki ga okuži (kapljično, po zraku, preko predmetov, ki so bili v stiku z bolnikom, vode, zemlje, mrčesa).(2)

Prvi velik napredek medicine v boju z nalezljivimi boleznimi se je zgodil ob prelomu 19. stoletja. Odkriti so bili povzročitelji večine nalezljivih bolezn³, kar je medicini omogočilo, da razvija uspešne metode preprečevanja in načine zdravljenja teh bolezn⁴. Pri tem je nujno potrebno aktiviranje celotnega prebivalstva in njegovo sodelovanje z zdravniškimi službami. Ljudem je bilo treba povedati, kaj so bolezenski znaki, in jih prepričati, da v primeru teh znakov ali bolezn⁵ čim prej poiščejo zdravniško pomoč, da se jim lahko postavi zgodnja diagnoza. Z njo si lahko zagotovijo uspešno zdravljenje, možna pa je tudi čim prejšnja izolacija kužnega bolnika, kar preprečuje nadaljnje širjenje bolezni. Ker je bilo med ljudmi veliko prikrivanja bolezn⁶, je bila zakonsko določena obvezna prijava nalezljive bolezni, vse bolj se je opozarjalo tudi na neetičnost v primeru neukrepanja in prikrivanja kužne bolezni.

Drug izjemen napredek v boju proti nalezljivim boleznim je bilo odkritje cepiv. Cepljenje je namreč najučinkovitejši ukrep za preprečevanje številnih nalezljivih bolezn⁷. V telo vnesemo oslABLJENE povzročitelje bolezni, ki ustvarijo protitelesa proti določenim klicam, cepimo pa lahko s serumi in cepivi.(3) Pri nas je bilo uvedeno obvezno cepljenje proti črnim kozam (1925–1979), davici (1937), tuberkulozi (1947–2005), tetanusu (1951), oslovskemu kašlju (1951), otroški paralizi (1957), ošpicam (1968), proti rdečkam (za deklice od 1973 in od 1990 tudi za dečke), mumpsu (1979), hepatitisu b (1998) in proti *hemofilus influenzae* tipa b (2000). Te bolezni so pred cepljenjem marsikomu zadale smrtni udarec in pri ljudeh vzbujale velik strah. Npr. ošpice so bile v Sloveniji dolga leta najpogostejša nalezljiva bolezen, ki so pokopale več otrok kot davica in škrlatinka skupaj.(4) Z uvedbo obveznega cepljenja pa se začne konstantno upadanje naštetih bolezn⁵ in danes beležimo le še posamične primere – zadnja epidemija ošpic je bila v Sloveniji v letih 1994/95, zadnja leta pa beležimo le še posamične uvožene primere bolezni, ki povzročijo nekaj sekundarnih primerov.(5)

V prvi polovici minulega stoletja je bila najpogostejši vzrok okužbe za vse te bolezni nesnaga. Prenatrpana in neurejena stanovanja, skupna ležišča, pomanjkanje posteljnine in telesna nečistoča ter neurejena vodovod in kanalizacija so vedno znova odpirali možnost za njihov razcvet. Poleg odkritja povzročiteljev bolezni in cepiv je bila higiena ključna za uspešen boj proti nalezljivim boleznim. Bacili so problematični, ker so tako rekoč povsod, zato je bilo potrebno sodelovanje celotne skupnosti, saj lahko že ena sama okužba sproži vznik epidemije.(6) Brez delovanja razširjene mreže zdravstvene pomoči in sodelovanja z izobraženimi, šolstvom, vodilnimi kadri v tovarnah, duhovniki in uradniki pri tem ni šlo. S skupnim sodelovanjem so sčasoma dosegli, da se je v ljudeh vzbudila zavest o potrebnosti higiene, sanitarne oblasti in njunega upoštevanja.

2 Nalezljive bolezni delimo na akutne in kronične. Med akutnimi so bile v prvi polovici 20. stoletja pri nas najbolj prisotne davica, pegavica ali tifus, škrlatinka, oslovski kašelj, griža, ošpice, med kroničnimi pa je bila najštevilnejša tuberkuloza.

3 Od leta 2011, ko je bila v Sloveniji precepljenost proti ošpicam najvišja (95,5 %), je zaslediti trend padanja precepljenosti; leta 2020 je bila 91 %, kar je pod ravnjo zelene precepljenosti, ki naj bi bila vsaj 95 %.

ABECEDA HIGIENE

Propaganda higiene s prve polovice minulega stoletja je bila med drugim ovita tudi z novo miselnostjo, ki je težila k popolnosti duha in telesa, k zdravju, moči in lepoti. O higieni beremo, da je izraz kulture naroda. Njen cilj je, da prepreči nastanek bolezni. Red in čistoča veljata za temelj zdravega življenja, zdravstvena kultura pa pomeni razširjeno skrb za zdravje in higieno. Higiena je del človeškega stremljenja k zdravju in blagostanju ter je povezana z oliko. Ta zahteva marsikaj, kar narekuje skrb za lastno in tuje zdravje – pravzaprav gresta skrb za zdravje in olikanost skupaj z roko v roki. Prav tako so s higieno želeli razbiti paradoks, ki je bil (in je še danes) prisoten pri ljudeh. Človek namreč rad živi, želi živeti in nikakor ni rad bolan, a vendar njegova dejanja prepogosto vodijo v bolezen. Sredi 20. stoletja so bila to napačna vzgoja otrok, ki so jih vodili v gostilne, v šolah je bilo premalo časa za športno vzgojo, ni bilo časa za počitek, preveč je bilo ponočevanja, nepravilnega gospodarjenja z denarjem, ki se je preveč trošil za alkohol, zabave ali druge razvade. Vse to slabi človeka in mu zmanjšuje odpornost.(7) Zdravstveno prosvetljevanje ljudi je zato zajemalo širok spekter pravil o »zdravem« vedenju in ravnanju ljudi. Na kaj je medicina pri tem opozarjala in kaj je bilo treba nujno spremeniti?

Opozarjali in poučevali so o osebni higieni, o primerni obleki, obutvi, umivanju in ustni higieni ter krepitevi telesa (šport), ki pospešuje vse življenjske funkcije človeškega organizma. Koža diha in če je ne umivamo, se zamašijo pore, skozi katere diha. Roke in nohti morajo biti čisti, sploh pri jedi. Ker se lahko okužimo z najrazličnejšimi predmeti, na katerih se zadržujejo bacili, ni dobro obračanje knjižnih listov z oslinjenim prstom, nehigiensko je grizenje nohtov, z robcem se čisti le nos in se ga ne odlaga na mizo ali z njim čisti še drugih predmetov, svinčnika ne nosimo v usta, ne ližemo znamk. Prav tako je potrebna previdnost z živalmi, predvsem da ne pridemo v stik z njihovo slino.(6) Kaj hitro opazimo, da so s številnimi higienskimi pravili želeli zaščititi človeka pred okužbo in mu ohraniti zdravje. Ker je bolnik najpogosteje prestajal bolezen doma, je bilo še toliko pomembneje poznavanje kužne bolezni, njenega širjenja in higiene. Vlogo negovalke je praviloma prevzela mati, zato je bil velik poudarek na njeni urejenosti, olikanosti in dobri higienski ozaveščenosti. Veljalo je, kakršna je mati, taka je tudi družina. Olikana žena ima čist dom, je urejena, s spetimi lasmi in vzor družinskim članom. Vedeti in učiti mora, da je stanovanje pospravljeno, da se pri mizi ne češe ali ureja nohtov, prašnih kozarcev se ne briše z umazano krpo in se jih ne drži na mestih, od koder pijemo. Prtički morajo biti vedno čisti. Drugemu se ne kašlja ali kiha v obraz, pogovor preblizu ni dostojen, prav tako ni primerno pretirano poljubljanje otrok.(8)

Izobraževanje o higieni se je dotikalo tudi stanovanj. Veliko ljudi je namreč živelo v neznosnih stanovanjskih razmerah, v železniških vozovih, barakah, kletih, podstrešjih, hlevih ipd., ki so bili leglo bacilov in vir številnih bolezni. Nič boljša niso bila stanovanja z enim prostorom, kjer so bile kuhinja, spalnica in dnevna soba, ali stanovanja z ločeno kuhinjo. V njih je najpogosteje živelo tudi po deset in več oseb. Bila so vlažna, z majhnimi okni, nanje so pozimi nabijali cunje za zaščito pred vetrom in mrazom. Snažnost stanovanj je bila zelo slaba, prav tako so bila velik problem stranišča, ki so bila kar ob gnojiščih in brez urejenega odtoka.(9) Zato so povsod opozarjali na red in čistočo: potrebno je vsakodnevno pospravljanje, čiščenje, zadostno zračenje, umivanje tal vsaj enkrat na teden, večkratno beljenje, vsak bi moral imeti svoje ležišče, pred vhodom naj bo predpražnik za brisanje čevljev.

Pouk o higieni ni bil lahek zalogaj, njegovi učinki pa so se kazali in obrestovali le z vztrajnim in trdim delom. Pri tem pa je bilo treba opraviti še z ljudmi, in ni jih bilo malo, ki so zanikali dobrobit higiene in bili prepričani o nepotrebnosti in neučinkovitosti vseh teh ukrepov. Razna prepričanja in dejanja ljudi



marsikaj povedo o takratnih higienskih razmerah. Npr. prašiči namreč vedno kopljejo po gnojnici, pa so tako zdravi in rejeni, zakaj bi torej škodila človeku, se je pogosto slišalo v bran neurejenih stranišč. Povsem napačno je bilo tudi zalivanje bolnikov z različnimi alkoholnimi zvarci, s katerimi so odganjali bolezni, zapiranje in zastiranje oken, med največjimi problemi pa je bilo kopičenje smeti po kotih stanovanj, kjer so po več mesecev gnile, ali metanje odpadkov kar skozi okno.(9)

TUBERKULOZA IN NJENO ZATIRANJE

Tuberkuloza (TB), jetika ali sušica je bila dolga stoletja smrtonosna bolezen, za katero ni bilo zdravila. Pravzaprav je najpogostejša kronična nalezljiva bolezen še danes. Z njo sta okuženi približno dve milijardi ljudi ali tretjina vsega svetovnega prebivalstva,⁴ vsako leto se na novo okuži približno deset milijonov ljudi, obenem pa vsako leto umre za posledicami tuberkuloze milijon in pol ljudi, predvsem v državah v razvoju, ki nimajo zagotovljenega primerne zdravljenja in kjer vladajo slabe življenjske razmere.(10) Tuberkuloza tako še zdaleč ni zatrta bolezen, je pa res, da je v razvitem svetu v veliki meri zajezena. Zato bomo na tem mestu izpostavili boj proti tuberkulozi, ki je pri nas sejala smrt še globoko v 20. stoletju in ki jo je ravno zaradi aktualne statistike dobro poznati.

Tuberkulozo povzroča bakterija *Mycobacterium tuberculosis*, t. i. Kochov bacil. Največji razmah je dobila s slabimi pogoji za življenje, ki oslabijo človeka. Industrializacija, nastanek delavskega razreda in množična preseljevanja ljudi s podeželja v mesta so namreč, predvsem v 19. stoletju, odprla vrata bacilu tuberkuloze. Dodatno jih je odpirala še nehigiena prebivalstva. Sredstva, s katerimi se je medicina v prvi polovici 20. stoletja borila proti jetiki, niso bila dovolj učinkovita in usoda jetičnih bolnikov je bila zelo klavrna – jetika je imela ogromno žrtev. Vzroke za to najdemo tudi v tem, da so jetični bolniki, predvsem zaradi slabe dostopnosti do zdravstvene oskrbe, prihajali na zdravljenje že hudo bolni. Dokler se je zdelo, da je bolezen za življenje nenevarna, so se bolniki oziroma njihovi svojci težko odločili, da plačajo (glede na tedanji življenjski standard) zelo visoko ceno za zdravljenje v sanatoriju. Ker je jetika uničevala cele družine in spadala med največje morilke svoje dobe, je bilo treba zagotoviti učinkovito preventivo, kar je povezano že z zgoraj omenjenimi higienskimi ukrepi ter z zdravstvenim ozaveščanjem ljudi.

Velik strah, ki ga je pri ljudeh vzbujala tuberkuloza, je bil povezan tudi s tem, da se od tuberkuloze umira posamično in počasi in je zelo trdovratna nalezljiva bolezen. Lahko se pojavi v kateremkoli organu in v vseh starostnih obdobjih. Vir okužbe so najpogosteje pljunke jetičnih bolnikov, sicer pa se prenaša tudi s kihanjem, kašljanjem, govorjenjem in dihanjem okuženih. *Ne pljuvaj po tleh!* je bila zato zelo pomembna preventivna parola prve polovice 20. stoletja, najdemo pa tudi številna opozorila na pljuvalnike (obstajali so tudi žepni pljuvalniki), kamor so se jetični bolniki lahko izkašljevali.

Ker je bila razširjenost tuberkuloze velika, je bila nevarnost zanjo povsod. Dolžnost kužnega je bila, da prijavi bolezen in pazi, da ne okuži drugih ter da skrbi za čistočo, osebno higieno in pravilno občevanje z drugimi. Vir okužbe so bile tudi okužene krave, zato je bila nevarnost za jetiko tudi v mleku in maslu, kar je še krepilo njen problem. V ospredju je bilo zlasti varovanje pred tuberkulozo – zagotoviti je bilo treba, da ne zbolimo. Učili so, da je napačno pokušati jedi iz lonca, hraniti se s tujimi in nečistimi žlica-

⁴ Med okuženimi s TB večina obolelih (več kot 90 %) preboleva okužbo brez znakov, prikrito. Prikrita oblika bolezni v 5–10 % napreduje v aktivno obliko in če ni ustrezno zdravljena, se lahko v 50 % konča s smrtjo.

mi, nevarne so neočiščene dude ali cuclji stekleničk ter razne piščalke, ki se dajejo otrokom, ker pri tem vedno obstaja možnost okužbe. Nenehno so tudi poudarjali zadostno gibanje na svežem zraku, ki krepi telo, skrb za čistočo telesa in stanovanj, pravilno prehranjevanje (imeti vsaj tri polnovredne obroke na dan).(11) Zdravniško delo ozaveščanja ljudi je bilo večplastno in ni vključevalo le skrbi za zdravje ljudi in zaščite pred boleznijo. Želeli so pokazati tudi na pravilen odnos do bolnika, še posebej v primeru tuberkuloze. Kužni bolniki so bili namreč hitro zaznamovani (stigmatizirani). Med obolelim in zdravimi zaradi strahu nastane zid, kar bolne močno prizadene. Pogosto so jim napovedovali skorajšnjo smrt, kar je skrajno neprimerno, saj zbija bolniku moralo in voljo do življenja. Vnaprejšnje sodbe laikov so napačne, kajti le zdravnik pozna bolezen in lahko sodi o njej. Jetični bolniki potrebujejo predvsem obiske, ki so jim v oporo, odnos do njih pa mora biti enak kot do zdravih in pri tem paziti, da se ne izčrpajo ter da se ne govori o stvareh, za katere so prikrajšani, ali o njihovi bolezni.(11)

Pred odkritjem antibiotikov so jetiko zdravili s klimoterapijo (ležanje na čistem zraku v ležalnih lopah), s soncem in morsko vodo, močno prehrano in posameznimi operativnimi metodami. Z odkritjem antibiotika streptomocina (1947) in še nekaterih drugih kemoterapevtikov – tuberkulostatikov, ki šele v kombinaciji zdravijo tuberkulozo, pa je prišlo do velikega premika v zdravljenju tuberkuloze, ki je postopoma začela izginjati z lestvic najhujših kužnih bolezni. K temu sta prispevala še množično cepljenje (besežiranje) in rentgensko pregledovanje pljuč (fluorografiranje) po drugi svetovni vojni, kar je omogočilo popoln nadzor nad jetiko, ki so ji bile počasi štete zadnje ure (seveda v deželah, ki so imele razvito tudi zdravstveno preventivo in visok higienski standard).

Naj na tem mestu izpostavimo še pomen odkritja antibiotikov, ki sodi v vsej zgodovini človeštva med najpomembnejša medicinska dognanja in ki je tako usodno zaznamovalo potek številnih nalezljivih bolezni ter s tem milijonom ljudi omogočilo daljše življenje. Antibiotiki se od leta 1940 uporabljajo za zdravljenje bakterijskih okužb. So iz snovi, ki jih tvorijo živi organizmi (bakterije) ter imajo sposobnost, da uničujejo ali zavirajo rast in razvoj drugih mikroorganizmov. Z njimi je marsikatera poprej smrtno nevarna bolezen postala ozdravljiva. Zaradi ozdravljivosti več otroških bolezni z antibiotiki je padla umrljivost do leta 1950 za 20 %, v drugi polovici 20. stoletja pa še za 60 %.(12)

Učinkovita zdravila in zdravljenje, cepljenje, izboljšanje življenjskega standarda in higienska ozaveščenost prebivalstva ter učinkovita zdravstvena preventiva so tako vodili k zmagi nad prastaro smrtonosno boleznijo tuberkulozo, ki je danes zajezena in ozdravljiva.

BREZČASNOST HIGIENE

Danes so najhujše nalezljive bolezni pri nas izkoreninjene, v ospredju so nove bolezni, ki so produkt sodobnega načina življenja in tehnološkega razvoja. Uporaba antibiotikov in cepiv je v boju z infekcijskimi boleznimi ključna, povsem enakovreden pomen pa ima tudi higiena. Če vodovod, kanalizacija in stanovanja ne bi bili urejeni ter se raven osebne higiene ne bi dvignila, bi epidemije še dandanes pustošile po naših krajih. Številne grozljive nalezljive bolezni so namreč še vedno prisotne v številnih revnih deželah, med drugim tudi zaradi nezadostne higiene in problemov s čisto vodo. Higienski standardi, ki jih je medicina narekovala v prvi polovici 20. stoletja, ostajajo praktično še danes enaki, le da so že dodobra sprejeti v naše vedenje in ravnanje. Česar so se pred sto leti začeli na novo učiti vsi, je danes del našega osnovnega življenjskega



standarda. Higiena je postala pomembna življenjska popotnica, ki jo dobimo od staršev ter v vseh izobraževalnih in zdravstvenih ustanovah. Povsem nesprejemljivo je in težko si predstavljamo, da bi bila danes gnojišča tudi stranišča, da se mečejo smeti kar skozi okna na ulice, da se pljuva po stanovanjih in v javnih prostorih ali da se človek pri varovanju zdravja primerja z živaljo. Čeprav tako kričečih problemov nesnage danes skorajda ni več, to nikakor ne pomeni, da higieni ni več treba posvečati pozornosti. Higiena je in bo vedno pomemben del človekovega zdravja, pa tudi omikanosti, zato je treba nanjo vseskozi opozarjati. Ker poznamo njeno preteklost in njeno učinkovitost, ker poznamo njene posledice in njeno uničevalno moč, če jo zanemarimo. Nalezljive bolezni so odlični primer za nazoren prikaz pomena higiene.

SUMMARY

Organized care for human health or protection against diseases at the state level through its health care institutions began to increase in the first half of the 20th century. In Slovenia, its public health network with numerous health care institutions began to develop in the 1920s. An important part of their program was raising people's awareness of the basics of their health and of the diseases that were most present and threatening; at that time these were mostly infectious diseases. That is why they organized traveling hygiene exhibitions, lectures on health and diseases and protection against infectious diseases throughout Slovenia, and distributed hygienic and other propaganda material. Through this they wanted to bring everyone closer to the importance of hygiene for health and raise awareness that health care is a responsibility, as well as care for maintaining or gaining disease resistance. Since the 19th century, medicine has achieved epochal shifts in the detection of pathogens and the discovery and introduction of vaccines, not only in the knowledge and treatment of diseases, but also in the protection against them, but without the cooperation of the state and its people, its achievements wouldn't have such dimensions and a winning effect. The lesson on prevention and hygiene was therefore of great importance. The hygienic standards dictated by medicine through health education in the first half of the 20th century remain practically the same today, except that they are already well accepted in our behavior and conduct. However, as hygiene is still and will always be an important part of human health, we must be constantly reminded of it, made aware of, and often re-learned.

Viri in literatura:

1. Prirejeno po zapisu: Otahal, Josip. Jetičnik. *Priroda, človek in zdravje* 1946–47; 2: str. 206–209.
2. Kmet, Janez: Nalezljive bolezni. *Priroda, človek in zdravje* 1951; 6: str. 153–156.
3. Pirc, Ivo: Petorica sovražnikov deteta. *Zdravje* 1928; 4: str. 53–55.
4. Mahler, Hafdan: Cepite in zavarujte svojega otroka. *Priroda, človek in zdravje* 1977; 32: str. 33–34.
5. NIJZ. 4 Preventivni programi. Dostopno na: https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/publikacije/letopisi/2018/4.1_precepljenost_prebivalstva_2018.pdf, stik 20. 9. 2021.
6. Pirc, Bojan, Pirc, Ivo: Higijena. Ljubljana: Banovinska zaloga šolskih knjig in učil, 1937.
7. Pirc, Ivo: Za naš obstoj. *Zdravje* 1940; 16: str. 109–110.
8. Šimec, Malka: Olike in higijena. *Zdravje* 1935; 11: str. 81–84.
9. Pirc, Ivo: Stanovanje – predpogoj higijenskega življenja. *Zdravje* 1925; 1: str. 33–36.
10. WHO. Global tuberculosis reports. Dostopno na: <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports>, stik 20. 9. 2021.
11. Debevec, France: Jetika. Celje: Družba sv. Mohorja 1933.
12. Kornhauser, Pavle: Antibiotiki – čudežna zdravila. *Priroda, človek in zdravje* 1978; 33: str. 49.



**Doc. dr. Rok Fink**

predstojnik Oddelka za sanitarno inženirstvo, Zdravstvena fakulteta, Univerza v Ljubljani

E: rok.fink@zf.uni-lj.si T: 01/300 11 81

JAVNO ZDRAVJE NEKOČ IN DANES¹

Zdravje je kompleksen pojem, zato ga je težko opredeliti zgolj z eno definicijo. V zadnjih nekaj desetletjih se je odnos ljudi do zdravja močno spremenil. Skozi zgodovino je mogoče opaziti spremembe v osebni higieni, ukrepih v boju z mikroorganizmi, odnosu do duševnih obolenj in celostnem razumevanju človekovega okolja. Nova znanja in dognanja omogočajo, da se učimo na napakah človeštva. Toda marsikdaj sta neprevidnost ali zgolj nevednost povzročili hude vplive na človekovo zdravje; afera Talidomid, DDT, Minamata in številne druge so primeri, ki jih ne gre nikoli pozabiti. V preteklosti so kemična in mikrobiološka tveganja predstavljala največji vpliv na zdravje, danes pa se človeštvo vrti v začaranem krogu civilizacijskih bolezni. Zato je tisto, kar danes velja za zdravo, lahko že jutri škodljivo in včasih le tanka ločnica deli bolezen od zdravja.

Ključne besede: zdravje, higiena, bolezen Minamata, DDT, Talidomid

ZDRAVJE IN HIGIENA

V preteklosti so skušali številni avtorji pojasniti pojem zdravja. Najbolj znana je definicija Svetovne zdravstvene organizacije (SZO), ki pravi, da je zdravje stanje popolnega telesnega, duševnega in socialnega blagostanja in ne le odsotnost bolezni in invalidnosti. Vendar je tudi ta opredelitev naletela na številne kritike, saj opredeljuje neko statično stanje in ne upošteva dinamike v človekovem življenju, povezane z okoljem. Zdravje je najbolje opredeliti s tako imenovano holistično razlago, ki upošteva človeka kot celotno bitje in opredeljuje zdravje kot celoto, ki jo sestavlja več med seboj odvisnih elementov. Kar se zgodi z enim od teh elementov, vpliva na druge. Tako opredeljujemo zdravje kot celoto družbenega, duševnega, osebnega, čustvenega, telesnega in duhovnega zdravja.¹ Beseda higiena izvira iz grškega jezika (Hygiainein) in pomeni nauk o zdravju. Je torej ena izmed temeljnih medicinskih ved, ki proučuje vplive na zdravje in daje napotke, kako ga ohranjati in krepiti.² Ker se znanja in spoznanja na tem področju spreminjajo, bo mogoče tisto, kar danes velja za zdravo, jutri že škodljivo.

¹ Dopolnjeni ponatis članka: Rok Fink, Javno zdravje nekoč in danes. V: Zdravje in olika: kaj je bilo primerno nekoč in kaj danes : zbornik strokovnih prispevkov za mentorje zgodovinskih krožkov, Ljubljana, oktober 2008. Bezljaj-Krevel, Ljudmila (ur.), Furlan, Iris (ur.). Ljubljana: Zveza prijateljev mladine Slovenije, Komisija za delo zgodovinskih krožkov, 2008. Str. 63-68.

Številke, ki opozarjajo na izvir informacije, so identične z na koncu objavljenimi in oštevilčenimi viri in literaturo.

OSEBNA HIGIENA IN SKRB ZA TELO

Osebna higiena, ki izvira že iz zgodnjih civilizacij, je v preteklosti doživela številne vzpone in padce. Največji razcvet pa se je pojavil v zadnjih sto letih, ko samo milo ni več dovolj za vzdrževanje higiene telesa. Še na začetku dvajsetega stoletja je namreč veljalo, da je dovolj, če se človek umije enkrat na teden, danes pa vemo, da zaradi načina življenja in onesnaženosti okolja telo ostane čisto največ štiriindvajset ur.² Čeprav obstajajo dokazi o proizvodnji mila že 2800 let pr. n. št., se tehnologija proizvodnje ni bistveno spremenila do leta 1916, ko je zaradi prve svetovne vojne prišlo do pomanjkanja maščob, potrebnih za proizvodnjo. Takrat so razvili prvi sintetični detergent. Proizvodnja detergentov za hišno uporabo se je v Združenih državah Amerike začela leta 1930 in se je v popolnosti razvila šele po drugi svetovni vojni.³ V tem času se je v naboru pripomočkov za osebno higieno pojavilo nekaj novosti. Toaletni papir, kakršnega poznamo danes, obstaja od 1880, prej so uporabljali listje, travo in celo spužve. Sočasno se je v Angliji pojavilo prvo stranišče na splakovanje, pred tem so uporabljali septične jame oziroma so izločke odlagali kar na ulici, pod stopnišča ali v najbližjo reko.⁴ Vse do začetka 19. stoletja je bila moderna bleda, bela koža. Zato so si ženske obraz belile s pudrom na osnovi karbonatov, hidroksidov in celo svinčevega oksida, za katerega je danes znano, da ima škodljive učinke na zdravje, predvsem na centralni živčni sistem, povzroča mišično paralizo in smrt. V 19. stoletju pa je bil zdravju škodljivi svinec nadomeščen s cinkovim oksidom (ZnO₃). Uporabljali so se še drugi kozmetični izdelki, ki so imeli hude posledice na zdravje ljudi; za senčenje trepalnic se je na primer uporabljal svinčev in antimonov sulfid, živosrebrov sulfid pa za rdečilo za ustnice. Za lesketanje oči se je uporabljal celo alkaloid volčje češnje (*Atropa belladonna*). Z razvojem industrije detergentov ter dostopnostjo različnih balzamov, krem, antitranspirantov in losjonov je dobila osebna higiena nove razsežnosti. Prvi antitranspiranti, ki so se pojavili okoli leta 1890, so vsebovali aktivno substanco aluminijevega klorida. Tega so pozneje nadomestili zaradi dražčnega učinka na kožo. Po letu 1970 so z zakonodajo prepovedali uporabo nekaterih aktivnih substanc, da bi s tem zaščitili ogrožene živalske in rastlinske vrste.⁵ V petdesetih letih prejšnjega stoletja je postala zagorela polt pojem zdravja, vendar so v osemdesetih letih zdravniki odkrili povečano število primerov rakavih obolenj kože, ki so posledica prekomernega sončenja. Danes zato za zdrav odtenek spet velja koža, ki je naravne barve in ni zagorela.⁶

NADZOR NAD MIKROORGANIZMI

Leta 1928 je zdravnik Alexander Fleming opazil, da je plesen, ki je zrasla na gojišču, uničila bakterijo *Staphylococcus aureus*. Plesen je poimenoval *Penicillium notatum* in prejel Nobelovo nagrado za medicino.⁷ Ko je že kazalo, da bomo lahko nadzorovali svet bakterij, je narava vrnila svoj udarec. Pojavile so se prve resistance na antibiotike. Bakterije namreč lahko razvijejo sposobnost, da antibiotiki nimajo učinkov nanje, kar naredijo tako, da izberejo novo metabolno pot ali pa spremenijo prepustnost celične membrane.⁸ V zgodovini nadzora mikroorganizmov predstavlja pomembno ločnico Ignaz Semmelweis, ki je proučeval incidenco porodne sepse v bolnišnici na Dunaju. Ugotovil je, da si študentje po vajah iz obdukcije niso niti umili rok, preden so začeli pregledovati nosečnice, zato je predlagal uporabo klorove raztopine za razkuževanje rok. Pogostost porodne sepse se je korenito zmanjšala. Med letoma 1975 in 1985 so se pojavila številna priporočila CDC (Center for Disease Control) za uporabo antimikrobnih mil v bolnišnicah. Leta 1995 je APIC (Association for Professionals in Infection Control) promoviral uporabo alkohola za razkuževanje rok, ki še danes velja za enega izmed najbolj učinkovitih antiseptikov.⁹



DEJAVNIKI OKOLJA

Do začetka 20. stoletja se ljudje niso kaj dosti ozirali na bivalne razmere in kakovost bivanja. Sindrom nezdravih stavb (SNS) so tako prvič omenili v Združenih državah Amerike v času »booma storitvenih dejavnosti«. Izvira iz neprimerne lege, neustrezne ventilacije, neprimerne osvetlitve, nezaščitenih aparatov, prekomernega sevanja (radon), hrupa (promet) in onesnaženega zraka. Pri SNS gre torej za kombinacijo različnih vzrokov, ki pri ljudeh povzročajo netipične znake in simptome. Prve simptome je moč opaziti, ko se dotlej zdravi in motivirani ljudje začnejo nenadoma množično pritoževati nad glavobolom, vrtoglavicami, utrujenostjo, pešanjem vida in intelektualnih sposobnosti, vnetji sluznic dihal in oči, motnjami prebave, počitka in spanja, nad stresom, pa tudi nad vsesplošnim padcem odpornosti in pomanjkanjem delovnega elana. Posledicam bi se lahko vsaj deloma izognili s smotrnejšim izborom gradbenih materialov, razporeditvijo in orientacijo stavb, premišljeno izbiro velikosti in razporeditve oken.¹⁰

BOLEZEN MINAMATA

Bolezen Minamata je leta 1956 dobila ime po japonskem mestu Minamata. Bolezen se je pojavila zaradi izpostavljenosti metiliranemu živemu srebru. Med letoma 1932 in 1968 je tovarna Chisso v zalivu odložila 27 ton živega srebra. Ker so anaerobne bakterije na dnu zaliva pretvarjale kovinsko obliko živega srebra v metilirano, je to postalo dostopno za človeški organizem. Simptome so najprej opazili pri mačkah, pticah in ribičih. Šele s podrobnejšimi analizami so dokazali, da so ribe, ki predstavljajo glavnino prehrane na Japonskem, močno kontaminirane z živim srebrom. Po nekaterih ocenah naj bi ta bolezen zahtevala okoli 3.000 žrtev.¹¹ Živo srebro se tako kot večina težkih kovin akumulira v organizmu in vpliva predvsem na centralni živčni sistem, prestopa placento in vpliva tudi na plod.

DDT

Najbolj znan insekticid je brez dvoma razvpiti DDT (Diklorodifenil trikloroetan), ki si je svojo slavo v strokovnem svetu pridobil med drugo svetovno vojno, ko so razsajale epidemije črevesnih bolezni in so zato vodnjake, potoke in kanale posuli z DDT-jem. Vedeli so, da je spojina hud strup za mikroorganizme, insekte in druge parazite. Spojino so začeli po vsem svetu uporabljati v kmetijstvu, ne da bi bile znane dolgoročne posledice škodljivega delovanja na človekovo zdravje. Mikroorganizmi in insekti so se kmalu prilagodili in postali resistantni na DDT¹², medtem ko so se posledice na človeku pokazale po daljši izpostavljenosti. Pri človeku so to parastezija jezika, ustnic in obraznih mišic, preobčutljivost na svetlobo in zvok, splošna slabost in vrtoglavica. Spojina je pri človeku dokazano rakotvorna. Znani so tudi škodljivi učinki na ptice in druge živali, saj DDT vpliva na jajčno lupino, da ta postane krhka in ne vzdrži dobe valjenja.¹³ Uporaba DDT-ja je dovoljena pod pogoji, ki jih določa Stockholmska konvencija o persistentnih organskih polutantih, in v skladu s priporočili SZO, kadar lokalna, varna in dosegljiva alternativa ni mogoča.^{14,15} Danes morajo biti nova fitofarmacevtska sredstva (FFS) testirana glede vplivov na okolje in človeka, prav tako je treba za vsako FFS opraviti oceno tveganja.

TALIDOMID

Talidomid je učinkovina s pomirjevalnim in uspavalnim delovanjem, ki se je med drugim prodajala pod zaščitenim imenom Contergan®. Pomirjevalo je bilo najprej na trgu v Zahodni Nemčiji leta 1957. Zdravilo so na trg uvedli kot varno in primerno tudi za nosečnice za preprečevanje jutranje slabosti. V nadaljnjih letih so se pojavili številni primeri deformacij pri otrocih, katerih matere so med nosečnostjo uživale Contergan®, zato so leta 1961 zdravniki zdravilo prepovedali. Zaradi posledic teratogenih učinkov talidomida naj bi se v tistem času rodilo 5.000 deformiranih otrok, nekateri viri govorijo celo o 10.000 žrtvah.¹⁶ Podobno kot v primeru FFS morajo biti zdravila predklinično in klinično testirana, preden se sploh poskusno uvedejo na trg.

DUŠEVNO ZDRAVJE

Duševni bolniki so drugim bolj v nadlego kot sami sebi in prav zato so dolga stoletja z njimi ravnali tako nečloveško. Ponekod je bilo mogoče duševne bolnike gledati skozi rešetke. Ta običaj je nastal v Parizu in Londonu, kjer je bilo treba za ogled plačati en peni. Do konca 18. stoletja so duševni bolniki bivali v nezavidljivih razmerah; z glavo, telesom in petami so bili priklenjeni k zidu, napadali so jih različni globdavci, nekaj med njimi jih je celo umrlo zaradi ugrizov.¹⁷ V štiridesetih letih prejšnjega stoletja naj bi pri bolnikih z duševnimi motnjami po ocenah opravili dvajset tisoč trepanacij (odpiranj) lobanje. Leta 1947 se je prvič pojavila elektroterapija za zdravljenje duševnih bolezni. Prvo antipsihotično zdravilo (Chlorpromazine) za zdravljenje shizofrenije in drugih duševnih obolenj je bilo uporabljeno šele leta 1962. Uporaba litija je v tem času pomenila revolucijo v zdravljenju maničnih depresij. Prvi serotin dopamin antagonist za zdravljenje shizofrenije se je pojavil leta 1990.¹⁸ Šele leta 1881 je bila uradno odprta prva bolnišnica za duševne bolezni v mejah sedanje Slovenije. Bolnišnica se je imenovala »Kranjska deželna blaznica Studenec«. To je pomenilo prve korake k sodobnemu pristopu reševanja problematike duševnih obolenj.¹⁹ Moderni človek je vse bolj izpostavljen stresu, dolgotrajnemu in napornemu delu, stiskam in hitremu tempu življenja, zato je v prihodnosti mogoče pričakovati porast duševnih obolenj. Preventiva, učinkovito zdravljenje in preprečevanje stigmatizacije so vitalni ukrepi pri reševanju duševnih stisk.

ŽIVILA

Če pogledamo le dobro stoletje v zgodovino, je prekomerna teža predstavljala pojem bogastva, zdravja in plodnosti, danes pa predstavlja debelost eno od glavnih civilizacijskih bolezni, saj ima dokazan negativen vpliv na zdravje. Leta 1950, ko je avtomobilska industrija doživela svoj vzpon, se je človek začel vedno manj gibati, sočasno je skoraj v vsak dom prišla televizija, uporaba pesticidov in novih rastlin je povečala produkcijo hrane, kasneje se je razvila še računalniška industrija. Vsi ti dejavniki so povzročili, da človek zaužije vedno več hrane in se vedno manj giblje.²⁰ Po podatkih SZO naj bi bilo v Sloveniji leta 2015 kar 30 % žensk in 15 % moških predebelih (indeks telesne mase več kot 30). Eden od največjih mitov o hrani je vsebnost železa, ki naj bi ga imela špinača. Vendar se je dr. Wolf leta 1870 zmotil pri decimalni vejici in objavil, da ima špinača 27 mg namesto 2,7 mg železa. Špinača je zato dolgo časa veljala za zelo zdravo živilo, vendar ima večina živil rastlinskega izvora več železa.²¹



VAROVANJE ZDRAVJA

Na področju prve pomoči se je veliko spremenilo. Na knjižnih policah lahko še vedno najdemo priročnike, ki ob ugrizu kače svetujejo, da na mestu ugriza vrežemo križni rez in izsesamo strup. Novejša doktrina to celo prepoveduje, saj tako poškodovancu naredimo več škode kot koristi. Prav tako v skladu z navodili pri odstranjevanju klopa tega ne mažemo več z olji ali alkoholom, ampak ga le odstranimo s pinceto.²² Tako kot prva pomoč se je tudi področje osebne varovalne opreme v zadnjih desetletjih močno razvilo. Samo pomislimo na delo naših dedkov v rudnikih, premogovnikih, železarnah in podobnih industrijskih obratih. Hrup, smrad, strupeni plini in nevarnosti poškodb so bili stalni spremljevalci delovnega okolja. Danes za vsa ta delovna področja poznamo dobro zaščitno opremo: rokavice, zaščitne obleke, zaščito za sluh, očala in podobno. Prav tako vse pogosteje mehanizacija in robotizacija nadomeščata človeka na delovnih mestih, ki so zdravju škodljiva.²³

Največji napredek v javnem zdravju predstavlja tako imenovana »sanitarna revolucija« v 19. stoletju. V tem času so znanstveniki dokazali povezavo med vzrokom in nastalo boleznijo.

Revolucijo določa pet postavk, ki hkrati predstavljajo tudi razvoj javnega zdravja:

- **zavedanje, da zdravstveni problem obstaja:** John Graunt je leta 1662 postavil temelje vitalne statistike. S pomočjo ustnega izročila in časopisov se je večala ozaveščenost med prebivalstvom, danes pa na nivoju regijske, državne in meddržavne komunikacije uporabljamo tako imenovane mreže, kjer lahko v nekaj trenutkih o javnozdravstvenem problemu obvestimo vse sodelujoče.
- **razumevanje vzroka:** v drugi polovici 19. stoletja so močno napredovali epidemiologija, bakteriologija in nutricionizem ter razložili vzroke in poteke številnih bolezni.
- **možnost nadzora nad vzrokom:** to pomeni predvsem pojav cepiv, antibiotikov in pasterizacije živil, izboljšano osebno higieno in zagotavljanje ustrezne pitne vode. Primer je leto 1980, ko je SZO poročala, da so uspešno izkoreninili črne koze. To je tudi edina nalezljiva bolezen, ki je popolnoma eradikirana.
- **razumevanje pomena zdravstvenega problema:** za zagotavljanje javnega zdravja je potrebno več kot le znanstvena odkritja. Ljudje morajo razumeti, zakaj morajo tako ravnati. Gre za neskončen proces preverjanja pogojev, vedenja in okoliščin, ki jih posameznik ali družba ne moreta več kompenzirati. Zlivanje nočnih posod na ulico, pljuvanje in vrtanje po nosu so postali nesprejemljivi konec 19. stoletja, medtem ko so drugo polovico 20. stoletja zaznamovali predvsem prepoved kajenja v javnih prostorih, uporaba varnostnih pasov in sedežev za otroke v avtomobilih, odlaganje nevarnih snovi v okolje in podobno.
- **politična moč:** z vsako spremembo posežemo v pravice ene ali druge interesne skupine, ki postane tako diskriminirana in se upre spremembam. Največji nasprotniki sanitarne revolucije so bili lastniki vodarn, tovarn in delavnic s slabimi delovnimi pogoji. V zadnjem letu pa smo priča diskusijam glede zakona o omejevanju uporabe tobačnih izdelkov.

Danes se javno zdravje v razvitem svetu ne sooča več z dejavniki tveganja, ki so osredotočeni na zdravje človeka, ampak na globalne spremembe, ki jih je povzročila človekova aktivnost in imajo vpliv na vsa živa bitja, ne samo na človeka.²⁴

Tudi razumevanje zdravja se je precej spremenilo. Na bolezen ne gledamo več kot na kazen, ampak kot na znanstveno preverljiv pojav. Preteklost je bila osredotočena predvsem na zdravljenje in preprečevanje bolezni, medtem ko danes govorimo o promociji zdravja. Gre za proces, ki omogoča, da ljudje oz. skupnosti povečajo nadzor nad dejavniki, ki vplivajo na njihovo zdravje, in na tej podlagi svoje zdravje izboljšajo. Promocija zdravja izhaja iz biopsihosocialnega koncepta zdravja, ki pravi, da je zdravje vir vsakdanjega življenja, ne pa življenjski cilj. Za doseganje zdravja morata biti vsak posameznik oziroma skupnost zmožna ugotoviti in uresničiti svoje želje, zadovoljevati potrebe in spreminjati oziroma obvladovati svoje okolje. Ker pa je zdravje zelo kompleksno, je meja med zdravim in zdravju škodljivim zelo ozka. Kot je pravil Paracelsus (1493–1541): »Vse je strup, samo doza je tista, ki loči zdravilo od strupa«. ²⁵ Mogoče bodo čez nekaj let spoznanja o zdravju veliko bolj temeljita in dognana in bomo lahko ugotovili, da nekaj, za kar danes trdimo, da je zdravo, ni zdravo ali pa je celo škodljivo. Takrat se bomo z začudenjem ozirali na naše ukrepe za zdravje, tako kot danes gledamo na napake, ki smo jih storili v preteklosti.

SUMMARY

Human health is a complex concept, so it is difficult to pinpoint it by just one definition. In general, we define health as the totality of social, mental, personal, emotional, physical, and spiritual health. The word hygiene comes from the Greek language and means the doctrine of health. It is one of the basic medical sciences that studies the effects on health and gives instructions on how to maintain and strengthen it. Throughout history, changes in personal hygiene, measures to combat and control microorganisms, attitudes towards mental illness and a holistic understanding of the human environment can be observed. In particular, much attention has been paid to the impact of the environment on human health.

Over the last few decades, people's attitudes towards health have changed dramatically. New knowledge and findings allow us to learn from the past mistakes of humanity. But in many cases, carelessness or mere ignorance has caused severe effects on human health. The Thalidomide affair, the use of the insecticide DDT, Minamata disease and many others are examples that should never be forgotten. In the past, chemical and microbiological risks represented the greatest impact on health, but today, humanity is spinning in a vicious cycle of civilizational diseases. Therefore, what is considered healthy today can be harmful tomorrow, and sometimes only a thin line separates disease from health. At that time in the future, we will look with astonishment at our health measures today, just as we observe today, the mistakes we have made in the past.

Viri in literatura

1. Hoyer S. (2005). Pristopi in metode v zdravstveni vzgoji. Univerza v Ljubljani, Visoka šola za zdravstvo, str. 25–31.
2. Likar K., Bauer M. (2006). Izbrana poglavja iz higijene. Univerza v Ljubljani, Visoka šola za zdravstvo, str. 202.
3. Zgodovina mila od pradavnih časov do danes. <http://www.e-m.si/moja_kopalnica/2006_01/014-17.pdf>
4. A History of the embossed toilet. <<http://www.victoriancrapper.com/Toilethistory.HTML>>
5. Boyd L (2008). Brief history of Beauty and Hygiene products. <<http://library.duke.edu/digitalcollections/adaccess/cosmetics.html>>
6. Knaur H. (1995). Das Buch der Gesundheit, str. 300.



7. Sir Alexander Fleming. The Nobel Prize in Physiology or Medicine 1945. <http://nobelprize.org/nobel_prizes/medicine/laureates/1945/fleming-bio.html>
8. Batagelj E. (1998). Splošna mikrobiologija. Univerza v Ljubljani, Visoka šola za zdravstvo, str. 137.
9. Boyce J. M., Pittet D. (2002). Guideline for Hand Hygiene in Health – Care Settings. <<http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5116a1.htm>> Bren L (2001).
10. Environmental protection agency. Indoor Air Facts No. 4 (revised) Sick Building Syndrome. <<http://www.epa.gov/iaq/pubs/sbs.html>>
11. McCurry J. (2006). Japan remembers of Minamata. The Lancet. 367 (14).
12. Sharma V. P. (2003). DDT: The fallen angel. Current Science, vol 85, No. 11, 2003, str. 6.
13. Družina B. (2004). Nevarne snovi I. Univerza v Ljubljani, Visoka šola za zdravstvo. str. 164–166.
14. World health organisation (2006). Pesticides and their application. For the control of vectors and pests of public health importance. 6th edition. <http://whqlibdoc.who.int/hq/2006/WHO_CDS_NTD_WHOPEP_GCDPP_2006.1_eng.pdf>
15. World health organisation (2004). 10 Things you need to know about DDT use under the Stockholm convention. <<http://www.who.int/malaria/docs/10thingsonDDT.pdf>>
16. Bren L (2001). Frances Oldham Kelsey: FDA Medical Reviewer Leaves Her Mark on History. FDA Consumer, US Food and Drug Administration. <http://www.fda.gov/FDAC/features/2001/201_kelsey.html>
17. Utvič V. (1986). Velike in male bolezni človeštva. Prešernova družba. Ljubljana, str. 193.
18. Mental wellness (2008). History of mental illness. <<http://www.mentalwellness.com/mentalwellness/history.html>>
19. Psihiatrična klinika Ljubljana. Zgodovina (2006). <<http://www.psih-klinika.si/index.php?id=61>>
20. Edmund M. (2006). A Very Brief History of Obesity. Longobard Key News Debus G. A (1998).
21. Indiana University School of Medicine (2004) Iron in spinach. <<http://soundmedicine.iu.edu/segment.php4?seg=238>>
22. Keith J. K. (2008). First aid for colleges and universities. 9th edition. San Francisco, str. 541.
23. Horvat J. (2001). Osebna varovalna oprema. Visoka šola za zdravstvo, str. 30.
24. Last J. (2008). A Brief History of Advances Toward Health. V: Understanding the Global Dimensions of Health. Springer US, str. 12.
25. Paracelsus and the medical revolution of the renaissance (2008). National library of medicine. University of Chicago. <http://www.nlm.nih.gov/exhibition/paracelsus/paracelsus_2.html>





Emil Mlinarič

dr. vet. med., Vetera d.o.o., Ljubljana

E: emil.mlinaric@gmail.com T: 040 188 920

CEPITI! IZKORENINITI!

Peroralno cepljenje lisic v Sloveniji

Steklina je ena izmed najstarejših poznanih zoonoz – bolezni, ki se prenašajo z živali na ljudi in obratno. Povzročajo jo Lyssa virusi iz družine Rhabdoviridae in lahko prizadene vse sesalce, vključno z ljudmi. Bolezen se pojavlja po vsem svetu. Več kot 55 tisoč ljudi umre za steklino vsako leto. Večina vseh smrtnih žrtev med ljudmi je v Aziji in Afriki, in sicer kar 95 odstotkov. Smrtni primeri med ljudmi so večinoma posledica ugriza steklega psa. Od 30 do 60 odstotkov žrtev zaradi ugrizov psov je otrok, mlajših od 15 let. Cepljenje je najučinkovitejši način boja proti steklini, ki je še vedno neozdravljiva, vedno smrtna bolezen. Zato je preventivno izvajanje ukrepov, kot je npr. obvezno cepljenje psov proti steklini, velikega pomena v boju zoper steklino.

*Poznamo urbano in silvatično steklino. Urbana steklina, ki se večinoma zadržuje v populacijah divjih in potepuških psov, ki bolezen širijo z ugrizi, je z vidika zaščite zdravja ljudi pomembnejša kot silvatična steklina. Rezervoar in najpomembnejši prenašalec virusa silvatične oblike stekline je rdeča lisica (*Vulpes vulpes*).*

Peroralna vakcinacija lisic je učinkovita metoda zatiranja stekline. V Sloveniji je bila silvatična oblika stekline prisotna od leta 1973 do leta 2013, ko je bil potrjen zadnji primer. Leta 1988 se je začelo peroralno cepljenje lisic proti steklini. Takrat so vabe ročno polagali lovci. Leta 1995 se je začelo polaganje vab z letali, ki je trajalo do leta 2019. Od leta 2016 pa je Slovenija razglašena za prosto stekline.

Virus stekline v Evropi in Sloveniji kljub cepljenju tako domačih kot divjih živali še vedno predstavlja pomembno nevarnost za človeka, zato je treba nadaljevati z ozaveščanjem ljudi, saj je zatiranje stekline pri živalih namenjeno v prvi vrsti varovanju človeških življenj.

Ključne besede: steklina, peroralno cepljenje, vaba, lisice, program FIC

UVOD

Steklina je ena izmed najstarejših poznanih zoonoz – bolezni, ki se prenašajo z živali na ljudi in obratno. Razen posamičnih držav, ki so proste stekline, se le-ta pojavlja po vsem svetu. Bolezen se prenaša z okuženimi (steklimi) živalmi.

Glede na izvor okužbe ločimo:

- gozdno (silvatično) steklino, ki jo prenašajo divje živali, v našem okolju je rezervoar predvsem lisica, v vzhodni in severni Evropi tudi rakunski pes;
- mestno (urbano) steklino, ki jo prenašajo predvsem psi. Okužijo pa se lahko tudi druge domače živali, kot na primer govedo, konji, ovce, zajci, svinje ...

ZGODOVINA IN ŠIRJENJE BOLEZNI

Steklina je bila prvič omenjena že v pradavnini, 2300 let pr. n. št. V začetku 19. stoletja so spoznali, da se bolezen prenaša s slino steklega psa. Leta 1885 je Pasteur s sodelavci odkril povzročitelja stekline in proučil možnosti gojenja virusa. Začel je s postekspozicijsko (po ugrizu ali poškodbi) zaščito s cepivom. Cepil je devetletnega dečka Josepha Meistra, ki ga je ugriznil stekel pes. Cepljenje je bilo uspešno, deček je preživel. To je bil mejnik v zgodovini zatiranja stekline.

Okužimo se lahko:

- z ugrizom okužene ali stekle živali,
- pri kontaktu poškodovane kože ali sluznic (oči, usta, nos) s slino okužene ali stekle živali,
- preko opraskanine,
- preko sluznice dihal v votlinah s številnimi okuženimi netopirji,
- pri laboratorijskem delu.

Večinoma se steklina prenaša z ugrizom stekle živali, ki virus izloča s slino. Virus vstopi v organizem preko poškodb kože (ugriz, opraskanina), z neposrednim stikom sluznic ali poškodovane kože z okuženim materialom (slina, cerebrospinalna tekočina, živčno tkivo).

Virus ne more vstopiti v telo preko nepoškodovane kože! Po vstopu v telo se virus pritrdi na celične receptorje in nato potuje po živčnem tkivu proti centralnemu živčnemu sistemu več dni do več tednov. Ko virus doseže centralni živčni sistem, se začne hitro razmnoževati. Inkubacijska doba je v povprečju 2 do 3 mesece (lahko 2 tedna do 6 let). Odvisna je od mesta vstopa virusa v organizem, količine virusa in tipa virusa.

POTRDITEV BOLEZNI

Stekline ni mogoče potrditi samo na podlagi kliničnih znakov bolezni. Če se sumi, da je žival obolela za steklino, je treba izvesti ukrepe in preiskave v skladu s Pravilnikom o ukrepih za ugotavljanje, preprečevanje širjenja in zatiranja stekline (Ur. l. RS, št. 98/13 in 81/16).



PRIJAVA BOLEZNI

Steklina spada med obvezno prijavljive bolezni (Priloga 2 Pravilnika o boleznih živali, Ur. l. RS, št. 81/07). V skladu z Zakonom o veterinarskih merilih skladnosti (Ur. l. RS, št. 93/05) je treba vsak sum, da se je pojavila steklina, takoj prijaviti najbližji veterinarski organizaciji.

UKREPI IN ZATIRANJE BOLEZNI

Ukrepi za izkoreninjenje stekline so predpisani s Pravilnikom o ukrepih za ugotavljanje, preprečevanje širjenja in zatiranje stekline (Ur. l. RS, št. 98/13 in 81/16).

ZATIRANJE STEKLINE PRI PSIH

Bolezen se zadržuje v populacijah divjih in potepuških psov, ki bolezen širijo z ugrizi. Letno zaradi stekline, povzročene zaradi ugrizov psov, po svetu umre približno 55 tisoč ljudi, večinoma v nerazvitih državah Azije in Afrike, od tega je skoraj polovica otrok. Svetovna zdravstvena organizacija (WHO) uvršča steklino med »zapostavljene« bolezni. Ukrepi so usmerjeni v izvajanje masovnega preventivnega cepljenja psov in nadzor nad populacijo potepuških psov. V okviru svetovnega dneva boja proti steklini, ki se obeležuje 28. septembra, potekajo aktivnosti za ozaveščanje ljudi po vsem svetu o tej nevarni bolezni in načinih za njeno preprečevanje in zatiranje.

V Sloveniji je bila urbana steklina izkoreninjena kmalu po drugi svetovni vojni z uvedbo obveznega cepljenja psov proti steklini (leta 1947) in drugimi veterinarskimi ukrepi (prepoved prostega gibanja psov, nadzor nad potepuški psi ...). Med letoma 1946 in 1950 je za urbano steklino v Sloveniji umrlo 14 oseb, od leta 1950 pa nihče več. Do leta 1954 so steklino uspešno izkoreninili (Železnik, 1974). Število steklih živali je v Sloveniji začelo upadati z uvedbo cepljenja lisic z vabami, ki vsebujejo oslavljen živ virus. Največ primerov stekline je bilo ugotovljenih pri lisicah, posamezni primeri pa tudi pri drugih divjih in domačih živalih (jazbec, pes, konj, govedo). Preventivno izvajanje ukrepov, kot je npr. obvezno cepljenje tako divjih živali kot psov proti steklini, je ključnega pomena v boju zoper steklino. Kljub temu da je v Evropi steklina v večji meri že izkoreninjena, pa pomeni cepljenje hišnih ljubljencev enega od najpomembnejših zaščitnih ukrepov.

ZATIRANJE STEKLINE PRI LISICAH

Rezervoar silvatične stekline v Evropi predstavljata predvsem lisica in rakunski pes (vzhodna in severna Evropa). Po izkoreninjenju urbane oblike stekline v petdesetih letih prejšnjega stoletja se je v Sloveniji prvič pojavila silvatična oblika stekline leta 1973, ko je bila v Prekmurju ugotovljena prva stekla lisica. V nadaljnjih letih se je steklina razširila po celotnem območju Prekmurja, vendar reke Mure, kot naravne prepreke, ni prestopila. V letu 1979 se je steklina pojavila na severu Slovenije, od koder se je razširila čez celotno ozemlje.

Peroralno cepljenje lisic proti steklini predstavlja edino učinkovito metodo zatiranja stekline pri divjih živalih. Z izvajanjem te metode je večina evropskih držav steklino že izkoreninila. V Sloveniji se je peroralno cepljenje lisic izvajalo že od leta 1988. Vabe so najprej ročno polagali lovci. Leta 1988, ko je Slovenija začela s peroralnim cepljenjem lisic proti steklini, je bilo ugotovljenih 1.067 primerov stekline. Po uvedbi letalskega polaganja vab je število pojavov bolezni zelo upadlo. Zadnji primer stekline je bil potrjen januarja 2013. Od leta 1995 so se vabe polagale s pomočjo letal. Letno sta se izvajali dve akciji cepljenja lisic – spomladanska in jesenska. Spomladanska akcija lisic se je izvajala pozno spomladi, konec maja in začetek junija, jesenska pa oktobra in novembra. Obdobje polaganja je bilo odvisno tudi od vremenskih razmer (megla, močan veter, slabo vreme, ki je onemogočalo letenje in s tem polaganje vab).

V vsaki akciji je bilo položenih približno 380 tisoč vab. Gostota položenih vab je bila od 22 do 26 vab/km².

V skladu z zahtevami Mednarodne organizacije za zdravje živali (OIE) se je Slovenija v letu 2016 razglasila za državo, prosto stekline. Za ohranjanje statusa, prostega stekline, veterinarska stroka še naprej izvaja preventivne ukrepe, ki so namenjeni predvsem ozaveščanju, preprečevanju oziroma zgodnjemu odkrivanju bolezni. Zdravstvena stroka cepljenje proti steklini pri ljudeh izvede glede na oceno, kako tvegan za steklino je bil stik človeka z živaljo ter katera žival in v kateri državi je povzročila poškodbo. Zaradi migracije ljudi in živali obstaja stalna nevarnost vnosa stekline z območij, kjer se ta bolezen pojavlja. Od naših sosednjih držav sta prosti stekline Avstrija in Italija. Zadnja akcija cepljenja lisic proti steklini je bila jeseni 2019.

PREPREČEVANJE STEKLIN

Ukrepe za zaščito ljudi pred steklino v sodelovanju izvajata veterinarska in zdravstvena služba. Med te ukrepe spadajo:

- registracija in cepljenje psov, cepljenje lisic z vabami, preiskava živali na prisotnost virusa stekline;
- cepljenje izpostavljenih ljudi, ki so pri svojem delu (veterinarji, lovci, gozdarji, laboratorijski delavci) ali pri izobraževanju izpostavljeni virusu stekline, in za potnike po državah, kjer obstaja tveganje za okužbo s steklino;
- takojšnja oskrba rane in cepljenje ljudi, ki so bili v tveganem stiku za steklino, da preprečimo razvoj te bolezni po izpostavljenosti.

V Sloveniji cepljenje ljudi proti steklini izvajajo v specializiranih antirabičnih ambulantah na območnih enotah Nacionalnega inštituta za javno zdravje (NIJZ).

EMPIRIČNI DEL

Peroralno cepljenje lisic proti steklini – izvajalec

Leta 1995 smo se javili na razpis za letalsko polaganje vab na celotnem območju Republike Slovenije. Ta program je zahteval veliko organizacijskih aktivnosti. Uprava za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin (UV-



HVVR) je bila pristojna za pripravo in koordinacijo programa, zagotavljanje sredstev in nadzor nad izvajanjem cepljenja lisic. Nacionalni veterinarski inštitut je bil v program vključen s strokovno podporo, laboratorijsko diagnostiko in laboratorijskim nadzorom zaščite cepljenih živali. Lovci so poskrbeli za ustrezen odlov lisic.

Ker je steklina tudi kužna bolezen človeka, je bila vključena tudi zdravstvena služba.

Poskrbeti smo morali za podporne sisteme, potrebne za letalsko cepljenje lisic proti steklini:

- izbiro vabe in komercialno ponudba za razpis,
- organizacijo hrambe vab (-20 °C), distribucijo vab iz centralnega skladišča na letališča in hrambo v predpisanih temperaturnih režimih pred poletom in po morebitni vrnitvi vab s poleta na letališče,
- pripravo planov letenja in odmetavanja vab, takrat še vse s kartografijo in določanjem GPS ciljnih točk, km rastrov in povratek, določitev poti letenja, predvidene hitrosti in čas metanja vab,
- pripravo tehnične opreme in preureditve letal (takrat še ob bistveno manj zahtevnih protokolih kot leta pozneje),
- izbiro letalskih izvajalcev in pilotov,
- izbiro izmetovalcev – predvideli smo veterinarje,
- pripravo in vodenje evidenc in protokolov v času izvajanja v celotnem procesu,
- pripravo usposabljanja udeležencev in dela strokovne javnosti v primeru, da bomo na razpisu izbrali kot najprimernejši izvajalec.

Na razpisu leta 1995 smo bili najprej izbrani za izvedbo treh akcij: jesen 1995, pomlad 1996 in jesen 1996, nato smo izvajali peroralno cepljenje lisic s pomočjo letal do leta 2019. Pogodbe smo sklenili s tremi letalskimi izvajalci in se dogovorili z veterinarji za izmetavanje vab. Izmetavanje vab je potekalo z višine 300 do 500 m. Povprečna gostota je bila od 22 do 26 vab na km². Piloti so pri orientaciji uporabili satelitsko vodeni GPS-sistem (Global Positioning System). Za vse ekipe smo na letališčih, s katerih smo izvajali letalsko cepljenje, organizirali izobraževanja in priprave.

Vzdrževati je bilo treba red in temperaturne režime za vabe, da so priletele tja, kamor so bili namenjene, kvalitetne in ohranjene, da so v lisicah lahko izzvale imunski odgovor – nastajanje protiteles in s tem zaščito pred boleznijo in preprečile njeno nadaljnje širjenje, da je bilo čim manj srečanj človek–vaba. Treba je bilo izračunavati hitrosti letenja in se z operaterji v letalu dogovarjati za frekvenco časa, ko naj vabo spustijo v izmetovalno cev, s piloti, kako naj letijo in diktirajo operaterju, kdaj začne in prekine metanje.

Gnala nas je želja, da bi spremljali kaj več kot samo pot letenja letala in GPS-orientiranja. Iskali smo nove možnosti izboljšav pri samem izvajanju, da ne bi prišlo do presenečenj, ko so po opravljeni akciji lovci pošiljali vzorce na preiskave in bi bila prisotnost markerja in protiteles prenizka, zato smo začeli razvijati računalniško navigacijski sistem FIC (fox ice crem) za letalsko odmetavanje vab.

Sistem FIC smo začeli razvijati v Republiki Sloveniji leta 1995 za potrebe peroralne vakcinacije lisic proti steklini s pomočjo letal. Sistem smo razvijali in izpopolnjevali v vseh teh letih in ga prilagajali novim zahtevam. Ker je plod lastnega razvoja, je možno sistem dopolnjevati in prilagajati tudi v prihodnje. Vsa dokumentacija, vključno s samim programom, je v slovenskem jeziku.

Programska oprema na mobilnem računalniku sprejema podatke o natančni geografski poziciji iz GPS satelitskega sprejemnika (koordinate, hitrost, smer in višina letala). Program sproti izračunava hitrost odmeta vab, ki je ustrezno korigirana za vektor vetra po smeri in hitrosti. Preko zvočne in svetlobne indikacije diktira operaterju v letalu hitrost izmeta vab. Fotocelica preveri in sporoči računalniku, kdaj točno je bila posamezna vaba odvržena, le-ta pa vse podatke vključno s statusom satelitov shrani na spominski medij. Prikazovalnik v letalu vodi pilota po kvadrantih in območju, ki je bilo zanj določeno v sami pripravi pred začetkom akcije. Takrat se določi tudi gostota zelene disperzije. Sistem omogoča uvoz podatkov iz Digitalnega modela reliefa Slovenije ali javno objavljenih višinskih podatkov ameriške agencije NOAA, ki so bili pred nekaj leti pridobljeni s pomočjo Nasinega raketoplana. Po pristanku letala se lahko podatki prenesejo zaradi varnosti in učinkovitejšega vodenja akcije na strežnik, kjer služijo kot rezervne kopije in vpogled v potek akcije vodji in nadzornikom. Vsi podatki v tekstovni in grafični obliki (eno- in večbarvni) so na voljo operaterju že na samem računalniku v letalu, s strežnika pa je možno podatke izvoziti še v druga orodja, ki so v veliko pomoč pri analizi in nadzoru (GIS, Google zemlja, SeeYou, FicXp itd.). Omenjena orodja omogočajo simulacijo posameznega leta z vsemi shranjenimi parametri in odvrženimi vabami v prostoru. Barvni izpisi dnevni in skupni poročila omogočajo boljšo predstavitev aktualno realizirane disperzije vab. Na ekranu so na voljo podatki o trenutni in povprečni gostoti odvrženih vab, grafično pa neobdelana in že obdelana območja.

Program spremljanja učinkovitosti izvedenega cepljenja lisic proti steklini je vsako leto pripravila UV-HVVR. Nadzor cepljenja je dobil potrditev v virološkem laboratoriju, da smo z vakcinacijo dosegli ciljno imunost v populaciji lisic in s tem zajezili širjenje te bolezni, ki ni nevarna le živalim, pač pa tudi ljudem. Cepljenje lisic z letalskim polaganjem vab je potekalo od leta 1995 do leta 2019.

Peroralno cepljenje lisic je bilo treba izvajati dvakrat letno, spomladi in jeseni. Upoštevati smo morali dva dejavnika:

- podnebne razmere in lokalne sezonske vremenske pogoje (izogibati se je bilo treba izvedbi cepljenja pri temperaturah pod 0 °C ali pri višjih temperaturah, ko se vabe začnejo topiti) ter
- lisice.

Spomladansko akcijo cepljenja je bilo treba izvesti od konca marca do začetka junija, vendar čim pozneje, ko so mlade lisice že same iskale hrano. Dnevni termin polaganja pa smo prilagajali glede na vremenske razmere (zgodaj zjutraj, pozno popoldne ali zvečer, ko so temperature nižje). Jesenska akcija pa je potekala od konca septembra do konca oktobra. Težave pri jesenskih akcijah je predstavljalo vreme (megla, vetrovi, mraz ...).

Vaba za cepljenje lisic proti steklini je sestavljena iz:

- zunanjšega ovoja (vabe), ki je namenjena privabljanju lisic; vsebuje ribjo moko, kokosovo maslo, vosk, biomarker – tetraciklin;
- kapsule s cepivom, ki vsebuje oslabljen virus stekline (SAD B 19).

Vaba, ki vsebuje zaščitno ampulo s cepivom, je slasten in okusen prigrizek za lisico. Večino vab lisice in tudi drugi kradljivci poberejo že prvi večer. Vaba je namenoma takšne velikosti (3 x 3 cm), da je lisica ne more pogoltniti, ampak mora zagristi vanjo. Ob tem se kapsula prebode in nekaj takrat že obvezno



odtaljene vsebine brizgne v ustno votlino in se začne proces imunizacije. Potreben je dovolj visok titer v cepivu in zato je ravnanje z vabo in cepivom ves čas temu primerno.

Način polaganja smo po letu 2001 nekoliko spremenili, saj je pot letal najprej potekala v vzporednicah v razdalji 1000 m, nato smo uporabljali sistem križnega naleta, ker smo tako zajeli večjo populacijo lisic.

Pred vsako akcijo cepljenja lisic proti steklino so na UVHVVR pripravili obvestila o nameravani akciji, kdaj in kje bo potekala, kako je videti vaba in kaj narediti, če se pride v stik z njo. Ta obvestila so poslali na pristojna ministrstva, šolam, vrtcem, medijem ... Pripravljali so različne letake, posterje, video spote in filme, s katerimi so želeli čim bolj ozavestiti širšo javnost o pomenu izvajanja cepljenja proti steklino ter o ravnanju ob stiku z vabo. Vse objave so bile na njihovi spletni strani. Pred začetkom akcije je bila pripravljena tudi tiskovna konferenca, kjer so si lahko novinarji tudi od blizu ogledali, kako poteka polaganje.

ZAKLJUČEK

Cepljenje lisic z letalskim polaganjem vab je bilo učinkovito, saj nam je uspelo izkoreniniti steklino v Sloveniji. Samo izkoreninjenje je v Sloveniji trajalo zelo dolgo, predvsem zaradi tega, ker v sosednjih državah niso izvajali cepljenja in je bila steklina stalno prisotna. Tako smo vseskozi imeli posamične primere stekline na meji s Hrvaško, kar je razumljivo, saj govorimo o divjih živalih. Vseskozi pa smo preprečevali, da bi se steklina iz obmejnega dela razširila na celotno ozemlje ali naprej v druge države. Tako smo še vedno odvisni ne samo od ukrepov, ki jih izvajamo sami, temveč tudi od sodelovanja in ukrepanja sosednjih držav.

Ker se lahko razmere hitro spremenijo, smo vzpostavili rezervo vab s cepivom (50 tisoč vab) za nujne primere, ki bo na voljo za hitro reakcijo, če pride do posameznega pojava pri nas ali v bližini naše meje v prihodnje.

Slovenija je sedaj prosta te bolezni. Veliko napora bo potrebno, da ta status tudi obdržimo. Za ohranjanje tega bo potrebna predvsem visoka ozaveščenost ljudi o steklino in posledično prijavljanje vsakega suma, da se je pri živali pojavila steklina. Pozorni moramo biti, ali gre za čudno obnašanje divjih živali, ki prihajajo na gospodarstva, predvsem lisic, ali so na domačih živalih vidni ugrizi drugih živali ter na vnos hišnih ljubljencev z območij, kjer je steklina še prisotna. Skratka, vsak sum je treba takoj prijaviti najbližji veterinarski organizaciji. Le tako bomo lahko hitro in učinkovito zatrli steklino in preprečili širjenje, če se znova pojavi. Predvsem pa bomo le tako lahko zaščitili tudi zdravje in življenje ljudi.

Pri nas ni bilo prenosa silvatične stekline na človeka zaradi doslednega izvajanja ukrepov. Predvsem gre tu poleg izvajanja ukrepov na strani veterine tudi za učinkovito izvajanje ukrepov humane zdravstvene službe – od preventivnih cepljenj ljudi, ki so pri delu izpostavljeni nevarnosti okužbe, do hitrega dostopa in učinkovite postekspozicijske obravnave (PET). Sodelovanje med veterinarsko in zdravstveno službo je tudi eden od ključnih dejavnikov za uspešno preprečevanje stekline pri ljudeh.

Urbana steklina v Evropi je bila izkoreninjena po zaslugi (obveznega) preventivnega cepljenja psov in upravljanja populacij potepuških psov. V posameznih državah EU še vedno beležijo primere pri psih, pa tudi posledično pri ljudeh. Ti primeri so vezani predvsem na ilegalni vnos psov z območij, kjer je

steklina še vedno prisotna. Ljudje se morajo zavedati, da vsak tak ilegalen vnos živali predstavlja veliko tveganje za življenje.

28. september je svetovni dan boja proti steklini. Takrat UVHVVR organizira različna izobraževanja, pripravlja obvestila, obiskuje šole, kjer poudarja predvsem pomen odgovornega lastništva psov ter cepljenja.

Ker je steklina še vedno prisotna ne tako daleč od nas in je seveda življenje vsakega posameznika neprecenljivo, je cepljenje psov proti steklini še vedno obvezno. Svetovni dan boja proti steklini bo tudi v prihodnje ostal eden od ključnih projektov za zagotavljanje visoke ravni ozaveščenosti o bolezni. Zato naj zaključim z enim od sloganov, pod katerim potekajo aktivnosti v okviru svetovnega dneva boja proti steklini, ki se je glasil: Cepiti! Izkoreniniti!

SUMMARY

Rabies is one of the oldest known zoonoses - diseases that are transmitted from animals to humans and vice versa. Vaccination is the most effective way to fight rabies, which is still an incurable, deadly disease. Therefore, the preventive implementation of measures such as e.g. mandatory vaccination of dogs against rabies, is of great importance in the fight against rabies.

Oral vaccination of foxes against rabies is the only effective method of rabies control in wild animals. By implementing this method, most European countries have already eradicated rabies.

In Slovenia, oral vaccination of foxes began as early as 1988. At first, the baits were placed by hand by hunters. From 1995 to 2019, baits were laid with the help of aircraft. Two fox vaccination campaigns were carried out annually – in the spring and autumn. In accordance with the requirements of the International Organization for Animal Health (OIE), Slovenia declared itself a rabies-free country in 2016.

Viri in literatura

Viri

1. Cestnik, Vojteh: Slovenija, prosta silvatične stekline – pogovor s kolegico Jedrt Maurer Wernig in kolegom Emilom Mlinaričem. *Vestnik Veterinarske zbornice Slovenije*. Letnik XV, št. 2, junij 2020, str. 85–95.
2. Hostnik, P., Rihtarič, D., Maurer Wernig, J., Mlinarič, E., Toplak, I.: Zaključek programa peroralnega cepljenja lisic v Sloveniji. *Vestnik Veterinarske zbornice Slovenije*. Letnik XV, št. 2, junij 2020, str. 95–102.
3. Železnik, Zoran: Preučevanje stekline pri divjih živalih s posebnim ozirom na novejšje diagnostične metode 1. Ljubljana: RSS, 1974.

Elektronski viri

1. Steklina. Dostopno na: http://web.archive.org/web/20101203080159/http://www.vurs.gov.si/si/za_prebivalce_in_pravne_osebe/zdravje_zivali/steklina/#c17230, 25. 8. 2021.
2. Steklina. Dostopno na: <https://www.nijz.si/sl/steklina>, 25. 8. 2021.
3. Steklina. Dostopno na: <https://www.vethrpelje.si/steklina>, 25. 8. 2021.
4. Steklina. Dostopno na: <https://www.gov.si/teme/steklina/>, 25. 8. 2021.
5. Steklina. Dostopno na: <http://www.drustvo-bpnb.si/index.php/nalezljive-bolezni/135-steklina>, 25. 8. 2021.
6. Steklina. Dostopno na: <https://rabiesalliance.org>, 25. 8. 2021.

**Dr. Katarina Keber**

zgodovinarica, višja znanstvena sodelavka,
Zgodovinski inštitut Milka Kosa, ZRC SAZU

E: katarina.keber@zrc-sazu.si T: 01/470 62 12

**NOVA BOLEZEN V 19. STOLETJU:
EPIDEMIJE KOLERE V SLOVENSKEM PROSTORU**

*Kolera se je v Evropo iz Azije razširila konec dvajsetih let 19. stoletja. V slovenskem prostoru so epidemije kolere izbruhnile v letih 1836, 1849, 1855, 1866 in 1886. Med močnejše prizadetimi slovenskimi habsburškimi deželami sta bili Kranjska in Avstrijsko primorje. Ob prvem širjenju kolere v Habsburški monarhiji leta 1831 je bil pomemben ukrep zapiranje mej z vojaškimi kordoni in prestajanje karantene. Zaradi razvoja bakteriologije v poznem 19. stoletju in zaradi odkritja povzročitelja kolere (bakterije *Vibrio cholerae*) pa so ukrepi ob zadnji epidemiji kolere v 19. stoletju že temeljili na laboratorijskih analizah.*

Ključne besede: epidemije kolere, bakteriologija, posledice epidemij, higienizacija družbe, Kranjska

Epidemije kolere so se v slovenskem prostoru razširile v 19. stoletju. Med močnejše prizadetimi slovenskimi habsburškimi deželami sta bili Kranjska in Avstrijsko primorje, druge dežele so bile večinoma manj prizadete.¹ Kolera je nalezljiva črevesna bolezen, ki je bila endemična v Indiji oz. v deltah rek Ganges in Brahmaputre. V Evropo se je prvič razširila v dvajsetih letih 19. stoletja. Do širitve bolezni preko meja Indije je najverjetneje prišlo zaradi povečanja trgovskih stikov in siceršnjega prometa med Evropo in Indijo. Vse dosedanje širitve kolere so pozneje razdelili v sedem pandemij oz. epidemij, ki so zajele ves svet. Prvi pojav kolere v Evropi je del druge pandemije, ki se je začela leta 1827 in na splošno predstavlja prvo pravo izkušnjo večine sveta s to nalezljivo boleznijo.²

Pozno 19. stoletje je v zgodovini znanosti obdobje razvoja bakteriologije, takrat so bili namreč odkriti številni mikroskopsko majhni patogeni – bakterije, ki so povzročali nalezljive bolezni. Tudi bakterijo *Vibrio cholerae*, povzročitelja bolezni kolere, je v letih 1883/1884 odkril in izoliral nemški zdravnik in bakteriolog Robert Koch. Slednji je poleg Luisa Pasteurja eden od začetnikov mikrobiologije. V Kalkuti mu je namreč uspelo bakterijo izolirati in vzgojiti ter dokazati vzročno povezanost med obstojem te bakterije v črevesju in obolevnostjo za kolero. Robert Koch se v zgodovino znanosti umešča tudi kot odkritelj povzročiteljev antraksa (1877) in tuberkuloze (1882). Leta 1905 je za odkritje povzročitelja tuberkuloze prejel Nobelovo nagrado za medicino in fiziologijo.³

1 Keber: Čas kolere; Bratož: Bledolična vsiljivka.

2 Kiple: The Cambridge World History of Human Disease, str. 645–648; McNeill: Plagues and Peoples, str. 267–268.

3 Lindner: The Discovery of Microbes, str. 16–19; Robert Koch: One of the founders on microbiology.

Bakterija, ki povzroča kolero, vstopi v človeško telo z vodo, onesnaženo z okuženimi fekalijami. Bolezen se s človeka na človeka prenaša posredno preko okužene hrane, oblačil in sanitarij. Spada med t. i. bolezni umazanih rok. Glavni simptom je močna diareja, zato lahko pride do dehidracije in izgube več litrov tekočine v enem samem dnevu. Bolezen v Evropi ne predstavlja več nevarnosti predvsem zaradi izboljšanih higienskih, socialnih in bioloških pogojev. Kolera je še vedno endemična v Indiji, Bangladešu in v delih Afrike. Pojavlja se tudi v državah, kjer primanjkuje pitne vode in na vojnih območjih z uničeno infrastrukturo – nezadostnim vodovodnim in kanalizacijskim sistemom.⁴

Ko je v Evropi prvič izbruhnila epidemija kolere, so bili ljudje nenadoma soočeni z novo, nevarno boleznijo, za katero so ljudje umirali le nekaj ur od nastopa prvih simptomov. Bolezen je lahko zgolj v nekaj tednih od izbruha povzročila smrt na tisoče ljudi. Življenje je postalo nepredvidljivo, grožnja okužbe in smrti pa zaradi svoje občasnosti ni bila psihološko obvladljiva. Družba, ki je sicer razvijala načine nenehnega soočanja z boleznimi in s smrtjo, se je veliko težje sprijaznila z nenadnimi in nasilnimi epidemijami.⁵ Okužba je na bolnikih povzročila hitro spremembo zunanega videza; bolnikom je zaradi dehidracije upadel obraz in pomodrela koža, kar je imelo strašljiv vpliv na vse sloje ljudi. Umiranje je postalo vidno, propad telesa hiter. Ljudje so se sramovali umazanega umiranja ob bruhanju in nekontrolirani diareji in so zato na kolero gledali kot na vulgarno, degradirajočo bolezen. Kot tako jo opisujejo tudi literarna dela t. i. kužne literature kot npr. roman Thomasa Manna *Smrt v Benetkah* in *Kolera* Ljudmila Stojanova.

NOVA BOLEZEN

V Habsburški monarhiji se je kolera prvič pojavila leta 1831, ko je bil poleg večjega dela monarhije močno prizadet tudi Dunaj. Epidemijo so takrat s strahom pričakovali tudi v slovenskih deželah. Proti tej novi bolezni se je habsburška oblast borila enako kot proti epidemijam kuge v 18. stoletju, in sicer z zdravstvenimi kordoni (zapora meje s pomočjo vojske) in karantenami. S sistemom zdravstvenih kordonov so najprej zaščitili državne meje, po pojavu bolezni znotraj monarhije pa tudi meje posameznih dežel. Zdravstveni kordon so leta 1831 vzpostavili tudi na meji med Kranjsko in Hrvaško, in sicer od Jesenic na Dolenjskem do Reke. Kordon je ščitil Kranjsko pred širjenjem kolere iz ogrskega dela monarhije.⁶ Leta 1831 je izšla knjižica duhovnika Blaža Potočnika, ki na osnovi takratnega znanja o koleri svetuje ljudem, kako naj ravnajo ob preteči nevarnosti epidemije. Med drugim opisuje tudi takratno ozračje v pričakovanju širjenja nove bolezni:

»[...] bolezen čedalje bližje prihaja. Kakor se je bila po Ogrskem razširila, so naš ljubi cesar hitro začeli skrbeti, tudi Kranjce in Korošce te nesreče obvarovati; zato je na hrvaški meji veliko soldatov, ki nobenega človeka ne puste skozi, kateri, kakor pri kugi, ni 20 dni na kontumazii⁷ pridržan, zato da se zagotovo ve, da ne bo v našo deželo boleznii zanesel [...]«⁸

4 <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cholera>, 15. 9. 2021. Epidemije kolere so v zadnjem času izbruhnile v Zimbabveju (2008), po potresu na Haitiju (2010), v Sudanu, Čadu, Somaliji in Jemnu.

5 Evans: *Death in Hamburg*, str. 228.

6 Keber: *Kranjski obrambni mehanizem*, str. 355–362.

7 Kontumaz=karantena.

8 Potočnik: *Potrebno poduzhenje sa kmeta*, v nagovoru.



Čeprav so mejo zaprli, pa so jo lahko ljudje in blago nadzorovano prehajali na posebnih prehodnih mestih oz. rastelih (Jesenice, Metlika, Brod na Kolpi). Osnovna naloga teh prehodov je bila, da se v imenu varnosti javnega dobrega vsako čezmejno izmenjavo oseb, blaga in stvari podvrže karanteni. Tekoče je potekal le promet s t. i. nestruponosnim blagom, ki je bilo oproščeno karantene. Seznam nestruponosnega blaga je vseboval kar 238 vrst različnega blaga. Pri rastelih pa je potekala le nujna trgovina, trgovali so predvsem z žitom in soljo, ki sta bila oproščena karantene, ter z živino. Slednjo so pri metliškem rastelu čistili kar v mejni reki Kolpi. Rasteli so imeli poleg trgovske tudi družbeno funkcijo, saj so bili v določenih urah ljudem z obeh strani meje omogočeni pogovori, pri čemer so se, da se ne bi okužili, lahko pogovarjali le z določene razdalje. Poleg rastela so v Metliki zgradili tudi kompleks stavb (sedem lesenih stavb) za prestajanje karantene, v njih so bili ljudje razvrščeni glede na stan. Tri stavbe so bile namenjene imenitnejšim potnikom, tu so bili moški in ženske ločeni, svoje prostore je dobila tudi njihova služinčad. Ena stavba je bila bolniška, druge so bile namenjene navadnim potnikom. V času največje nevarnosti je prestajanje karantene trajalo 40 dni, kar pa so postopoma zniževali najprej na 20 nato na 10 dni.⁹

Posledice zapore meje so se odražale po eni strani predvsem v motnjah in upočasnitvi trgovine, po drugi pa v oviranju pretoka ljudi. Gospodarske posledice niso neposredno prizadele samo ekonomije obmejnega pasu, ampak so jih občutili tudi v notranjosti Kranjske – odpovedani so bili sejmi, zviševale so se cene živine in soli. Ker so oblasti ob naslednjih epidemijah kolere spremenile taktiko obrambe in opustile drag sistem zapore meja, velja obramba proti prvi epidemiji kolere v monarhiji hkrati tudi za zadnje prakticiranje klasičnega boja proti kugi značilnega za 18. stoletje.¹⁰

EPIDEMIJE KOLERE NA KRANJSKEM

Kolera se je v slovenskih deželah prvič epidemično razširila leta 1836. Na Kranjskem in v severozahodni Istri so nato sledile še štiri epidemije v letih 1849, 1855, 1866 in 1886. Kolera se je spet pojavila leta 1910 in zadnjič med prvo svetovno vojno leta 1915, ko se je preko vojakov na soški fronti razširila tudi med civiliste v zaledju fronte.¹¹ V prvih dveh epidemijah predmarčne dobe so pri obrambi proti bolezni prevladovala uradna priporočila oblasti in zdravnikov glede obleke, prehrane in čistoče stanovanja. Hrano naj bi ljudje uživali v zmernih količinah, jedli naj bi zdravo in krepko hrano, pili dovolj vode in se izogibali žganim pijačam.¹² Zaradi splošnega nepoznavanja načina prenosa bolezni in neučinkovitosti obstoječih zdravil je bila učinkovitost takratnih ukrepov vprašljiva.

Pomembna skupna značilnost epidemij kolere po vsej Evropi je bila struktura obolelih in umrlih. Znano je, da so za kolero zbolevali in umirali predvsem (ne pa izključno) revnejši sloji prebivalstva. Tudi v Ljubljani in drugih kranjskih mestih in trgih so bile najbolj prizadete družine dninarjev, hišnih poslov in obrtnikov, na podeželju pa člani družin manjših posestnikov in kajzarjev ter preužitkarji in gostači.¹³ O

9 Keber: Kranjski obrambni mehanizem, str. 361–363.

10 Keber: Kranjski obrambni mehanizem, str. 361–363.

11 Keber: Širjenje kolere, str. 177–179.

12 Keber: Hrana, ki zdravi, str. 5–6.

13 Keber: Čas kolere, str. 132.

tem govori tudi razglas o ustanovitvi zdravniškega odbora za kamniški okraj leta 1866:

»[...] Sila in revščina sta *nar hujši poganjači vsih bolezni. Nesnažnost, uživanja pokvarjenih živežov, opijančevanja z žganjem [...] so vdani večidel siromaki. Revni, lačni, slabo oblečeni, ljudje brez dela prvi zbolijo in prenašajo bolezen na premožne [...]*«.

Vzrok za to naj bi bil predvsem v slabše plačanem delu revnejših, kar je vplivalo na to, da so ljudje živeli v slabih stanovanjih brez ustreznih sanitarij in pogosto tudi prostora za pripravo hrane. Zaradi uživanja enolične hrane slabe kakovosti so bili manj odporni proti boleznim.¹⁴

VELIKA EPIDEMIJA KOLERE

Slovenski prostor je najhujše prizadela epidemija kolere leta 1855, ki je v slovenskem zgodovinopisju tudi najbolje dokumentirana epidemija. Bolezen se je razširila po vsej Kranjski in Avstrijskem Primorju, kjer je zajela večino deželnih okrajev. Zanimivo je, da se je kolera na Štajerskem in Koroškem razširila v bistveno manjši meri – na Koroškem so zboleli 1.504 ljudje, na Štajerskem le 149 ljudi. Z 19.370 bolniki in 5.748 umrlimi je bila Kranjska po številu bolnih v Habsburški monarhiji šesta najbolj prizadeta dežela, po deležu okuženega prebivalstva pa celo tretja (4,5 %).¹⁵ Zaradi hitrega porasta števila bolnikov je v večini kranjskih okrajev močno primanjkovalo javnih zdravnikov in ranocelnikov, oblasti so začele najemati zasebne zdravnike in zdravnike iz drugih dežel monarhije. Največ zdravnikov je prišlo z Dunaja, med njimi precejšnje število študentov višjih letnikov medicine. Vseeno jim vseh bolnikov ni uspelo zdraviti, poleg nezadostnega števila zdravnikov in ranocelnikov je dodatno oteževalno okoliščino predstavljala geografska razpršenost bolnikov in težka dostopnost nekaterih okuženih predelov. Pomoč je zaradi hitrega poteka bolezni in slabih prometnih povezav velikokrat prišla prepozno. Dodatno težavo je predstavljalo tudi dejstvo, da so za kolero obolevali tudi zdravniki in ranocelniki sami.

Zdravniki in ranocelniki so kolero zdravili različno. Po pravilih bi morali bolnike obiskovati vsak dan in kontrolirati tudi higienske razmere v hišah – čiščenje, zračenje in ali je bolnik izoliran od družine. Bolnike so zdravili z različnimi zdravili (praški, tinkture), preizkušali so razne terapijske metode in kombinacije zdravil ter zdravili posamezne stadije bolezni. Ljudje so se pogosto obračali tudi na druge zdravilce (ljudska medicina) in razne šarlatane. V časopisu Kmetijske in rokodelske novice so ljudi svarili pred lahkovernostjo in sumljivimi zdravili t. i. mojstrov skazov:

»Če zdravniki po večletnem trudu okoli bolnikov še niso mogli do pravega spoznanja priti, kaj se sme še le od nevednih ljudi pričakovati [...] tistih stoternih lažljivih zdravil, tinktur itd., ktere po časnikih nesramno priporočajo lakomni dobičkarji, da dnarje izmamijo plašljivim lahkovernežem, včasih pa še njih zdravje podkopljejo.«

Pred sumljivimi zdravili je ljudi opozarjala tudi Zdravstvena komisija in ljudem svetovala, naj pomoč iščejo izključno pri zdravnikih.¹⁶

¹⁴ Keber: Hrana, ki zdravi, str. 5.

¹⁵ Keber: Čas kolere, str. 92.

¹⁶ Keber: Čas kolere, str. 118.



Čeprav so bili žrtve epidemije predvsem tisti, ki so zaradi kolere umrli, pa je epidemija poleg grobov za sabo v družbi pustila še druge vrste posledic. Ker je v nekaterih predelih naraslo število revnih, so lokalne oblasti skupaj z duhovniki organizirale javne kuhinje, kjer so revnim, bolnikom in rekonvalescentom delili govejo juho z govedino, kruh in tudi vino. Denar za javne kuhinje so zbirali z donacijami oz. milodari, darovali so večinoma premožnejši sloji. Do hrane so bili upravičeni tudi ljudje, ki so negovali bolne, ljudje, ki so pokopavali mrtve, in družine, kjer je za kolero zbolela večina članov. Tudi ko je epidemija začela ugašati, so z razdeljevanjem hrane nadaljevali. Pomoč so potrebovali tako bolniki, ki so bolezen premagali in so zaradi oslabiljenosti potrebovali dobro hrano (rekonvalescenti), kot tudi tisti, ki so zaradi epidemije še bolj ali pa na novo obubožali. Slednje je lahko v revščino pahnila smrt enega ali obeh staršev, ko so ostali vdove/vdovci sami z otroki, otroci sirote in ostareli brez podpore odraslih otrok. Prav tako so družine obubožale zaradi izgube službe prehranjevalca družine, ko je le-ta zaradi bolezni izgubil delovno ali obrtno mesto. Ljudem so pomagali tudi iz posebnega podpornega fonda, in sicer z zalogami življenjskih potrebščin, obleko, odejami in kurjavo.¹⁷ Epidemija kolere leta 1855 je ostala tudi v kolektivnem spominu skupnosti, saj so ponekod v spomin nanjo postavljali kapelice, ohranile so se freske z motiviko obolevanja in umiranja, še žive votivne maše in procesije kot na primer v Slavini na Notranjskem in v Barkovljah pri Trstu.¹⁸

PO NAJNOVEJŠIH NAJDBAH SO MIKROBI VZROK KOLERE¹⁹

Zadnji dve epidemiji v 19. stoletju sta bili dosti manj smrtonosni. Pomemben razlog za omejitev epidemije leta 1866 so bila verjetno prva neposredna obvezujoča navodila glede razkuževanja, ki so od ljudi zahtevala pogosto razkuževanje gnojišč in stranišč. Zadnja epidemija leta 1886 pa se je zgodila že v povsem spremenjenih okoliščinah, saj spada že v čas bakteriološke dobe, ko je bil povzročitelj kolere – bakterija *Vibrio cholerae* – že znan. Zaradi skokovitega razvoja znanosti in tehnološkega napredka so postale preventivne metode pred epidemijo veliko bolj učinkovite. Svet se je v osemdesetih letih 19. stoletja vrtel hitreje tudi zaradi uporabe telegrafa, s katerim so se okrajne in občinske oblasti hitreje obveščale o primerih bolezni, ukazi deželne vlade so hitreje dosegli okrajna glavarstva, poročila zdravnikov pa deželno vlado. Na Kranjskem so ob prvih primerih kolere lahko hitro ukrepali tudi s prepovedjo sejmov in romanj. Kochovo odkritje povzročitelja kolere je povzročilo revolucionarne spremembe predvsem v razumevanju narave bolezni in dokončno potrdilo, da gre za nalezljivo bolezen, ki se prenaša s točno določeno bakterijo. Zaradi hitrega razvoja bakteriologije (in zgoščevanjem železniškega omrežja) so dobra tri leta po Kochovem odkritju vzorce blata obolelih iz Kranjske že lahko analizirali v graškem laboratoriju in potrdili ali ovrgli prisotnost bakterije *Vibrio cholerae* – od tega so bili nato odvisni nadaljnji ukrepi oblasti. Epidemija leta 1886 Kranjske ni močnejše prizadela, zbolelo je 132 ljudi in jih 68 umrlo. Bistveno močnejše sta bila prizadeta Trst z okolico in Istra.²⁰

17 Keber: Čas kolere, str. 137–138.

18 Keber: Čas kolere, str. 147–150.

19 Kmetijske in rokodelske novice, 22. september 1886, št. 38, str. 300.

20 Keber: Čas kolere, str. 187–188.

ZAKLJUČEK

Epidemije kolere so v Evropi pomembno prispevale k procesu higienizacije družbe, saj so tudi zaradi njih evropske države začenjale več pozornosti posvečati splošni skrbi za javno zdravje. Nova doba v boju proti epidemijam je nastopila po epidemiji leta 1855, saj so spoznali, da so bile eden od glavnih vzrokov za veliko smrtnost slabe sanitarne razmere tako v mestih kot tudi na podeželju. Širitev bolezni so močno pospeševali dejavniki, kot so bili slabo zgrajene greznice, neustrezni vodnjaki za pitno vodo in ne nazadnje slaba, nezdrava, vlažna, temačna, zatohla, premalo ogrevana in prenapolnjena stanovanja dobršnega dela deželnega prebivalstva. Vprašanje higiene je postalo osrednja naloga tako medicine in zdravnikov kot tudi države in zdravstvene politike. Kolera je svojo vlogo reformatorja na področju zdravstva odigrala tudi v slovenskem prostoru, saj je pomembno vplivala tako na sam javni zdravstveni sistem kot tudi na izboljšanje splošnih higienskih razmer. Slednje so se izboljšale predvsem zaradi izgradnje vodovodnega omrežja in z ureditvijo kanalizacije.

Summary

Cholera epidemics spread in Slovenia in the 19th century. Among the most severely affected Slovene Habsburg lands were Carniola and the Austrian Littoral. Cholera first appeared in the Habsburg Monarchy in 1831 and the epidemic was then feared to be expected in the Slovene lands. The Habsburg authorities fought against this new disease in the same way as they did against the plague epidemics of the 18th century, with medical cordons and quarantines. A medical cordon was also established in 1831 on the borders between Carniola and Croatia to protect against the spread of cholera from the Hungarian part of the monarchy.

Cholera first spread epidemically in the Slovene lands in 1836. In Carniola and northwestern Istria, four more epidemics followed in 1849, 1855, 1866 and 1886. Cholera reappeared in 1910 and lastly during the First World War in 1915, when it spread from the soldiers on the Isonzo Front to the civilians in the rear of the front.

The Slovenian lands were most severely affected by the cholera epidemic in 1855, when the disease spread throughout the Carniola and Austrian Littoral. With 19,370 patients and 5,748 deaths, Carniola was the sixth most affected country in the Habsburg Monarchy in terms of the number of patients, and the third in terms of the share of the infected population.

Cholera epidemics in Europe have made an important contribution to the process of hygienizing the society, as they have also led European countries to pay more attention to general public health care. A new era in the fight against epidemics came after the epidemic of 1855, when they realized that one of the main causes of high mortality rate was poor sanitation in both urban and rural areas. The spread of the disease was greatly accelerated by factors such as poorly constructed septic tanks, inadequate drinking water wells and last but not least, poor, unhealthy, damp, dark, stuffy, underheated and overcrowded dwellings of a good part of the provincial population. The issue of hygiene has become a central task of medicine and doctors as well as the state and health policy. Cholera had also played its role as a reformer in the field of health care in Slovenia, as it has had a significant impact on the public health system itself as well as on the improvement of general hygienic conditions. The latter have improved mainly due to the construction of water supply networks and the appropriate management of the sewage system.



Viri in literatura

Literatura

1. Bratož, Urška: Bledolična vsiljivka z Vzhoda: kolera v severozahodni Istri (1830–1890). Koper: ZRC, Založba Annales, 2017.
2. Evans, Richard J.: Death in Hamburg, Society and politics in the Cholera Years 1830–1910. Penguin Books, 1990.
3. Keber, Katarina: Čas kolere: epidemije kolere na Kranjskem v 19. stoletju. Ljubljana: Založba ZRC, ZRC SAZU, 2007.
4. Keber, Katarina: Hrana, ki zdravi: Varovalna in zdravilna vloga hrane v času epidemij kolere. Glasnik SED, 56, 2016/1-2, str. 5–13.
5. Keber, Katarina: Kranjski obrambni mehanizem za zaščito pred prvo epidemijo kolere v Evropi. Kronika, 53, 2005/3, str. 351–364.
6. Keber, Katarina: Širjenje kolere leta 1915 v Avstrijskem Primorju. V: Istra u Velikom ratu: glad, bolesti, smrt / L'Istria nella Grande guerra: fame, malattie, morte / Istra v Veliki vojni: glad, bolezni, smrt. Koper: Histria, 2017, str. 169–182.
7. Kiple, Kenneth F.: (ur). The Cambridge World History of Human Disease. Cambridge: Cambridge University Press, 1994.
8. Lindner, Martin: The discovery of Microbes. V: Protecting Health Assessing Risks. Berlin: Robert Koch Institute, 2016, str. 16–21.
9. McNeill, William H.: Plagues and Peoples. New York: Anchor Books, 1998.
10. Potočnik, Blaž: Potrebno poduzhenje sa kmeta, kako naj sam sebe in svoje ljudi te strashne bolesni obvaruje, v vprashanjih in odgovorih. Ljubljana: Eger, 1831.

Elektronski viri

1. Robert Koch: One of the founders on microbiology. Dostopno na: https://www.rki.de/EN/Content/Institute/History/rk_node_en.html, 16. 9. 2021.
2. WHO, <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cholera>, 15. 9. 2021.





Mag. Marjana Kos

mag. zgodovine, arhivska svetnica, Zgodovinski arhiv Ljubljana

E: marjana.kos@zal-lj.si T: 01/306 13 09

NA BOJIŠČU: ČLOVEK PROTI MIKROBU (črne koze in spopad z njimi)

Na črne koze gledamo danes kot na bolezen preteklosti. V Evropi so se zadnjič pojavile pred petdesetimi leti, od leta 1980 pa veljajo za izkoreninjeno bolezen. Danes, ko žive priče boleznih počasi odhajajo v večnost, odhaja z njimi tudi spomin na strah in simptome, ki so jo spremljali. Droben virus variola, ki povzroča bolezen, je bil znanstveno dokazan šele z iznajdbo elektronskega mikroskopa, problematičen pa je bil zlasti v tem, da ni bil izbirčen in je napadal vse, ne ozirajoč se na spol, etnično, stanovsko ali katero drugo pripadnost svojih žrtev. Vendar pa je vsakogar napadel samo enkrat, potem je žrtev, če je napad preživela, postala nanj imuna. Od 16. stoletja je bolezen nenehno krožila po svetu, epidemije pa so se vrstile v nekajletnih intervalih. Edino, kar je lahko zaustavilo njihovo divjanje, je bilo cepljenje (vakcinacija), ki je imelo svoje začetke v tradicionalnem postopku variolacije, to je namerni okužbi. Odkritje vakcinacije leta 1796 in njeno bliskovito širjenje je pomenilo prelom v boju proti tej in še nekaterim drugim nalezljivim virusnim boleznim. Članek opisuje nemoč, pa tudi zmagošlavje človeštva, ki mu je z znanostjo uspelo ukrotiti majcen, a silen virus.

Ključne besede: črne koze, variolacija, vakcinacija, epidemije, slovenska zgodovina, Jugoslavija, epidemija 1972

UVOD

Do 19. stoletja so bile črne koze bolezen, ki med ljudmi ni vzbujala nobenega posebnega začudenja, saj so bile nenehno prisotne (endemične). Vedno je bilo mogoče naleteti na kak primer, vsakih nekaj let pa je bolezen izbruhnila siloviteje in prerasla v epidemijo. Ker je bila visoko nalezljiva, je bila tako vsakdanja, da so se ljudje delili na tiste, ki so koze že preboleli, in na kandidate za naslednjo epidemijo.¹ V Nemčiji je celo nastal pregovor: *Ljubezni in kozam malokdo uide.*² V literaturi najdemo podatek, da je v predvakcinacijski dobi za kozami zbolelo 80 % človeštva, eden od sedmih obolelih pa je umrl. V 17. stoletju je kuga pobrala 4–5 % prebivalstva, koze pa kar 8–10 %, večinoma otrok.³

1 Rogina: Historija varirole, str. 24.

2 Rogina: Historija varirole, str. 24.

3 Hudemann-Simon, Calixte: Die Eroberung der Gesundheit 1750–1900, str. 199.

Odločilni mejnik v zgodovini te bolezni je odkritje vakcinacije. Danes je cepljenje proti najrazličnejšim boleznim samo po sebi umevno, zato si težko predstavljamo grozote časov, ko so kože in druge bolezni, ki jih danes uspešno preprečujemo s cepljenjem, neovirano krožile po svetu in puščale za sabo bolne, pohabljenе in mrtve. Prav zahvaljujoč vakcinaciji (cepljenju) so črne kože doslej edina nalezljiva človeška bolezen, ki nam jo je s cepljenjem uspelo načrtno izkoreniniti.

POVZROČITELJ IN SIMPTOMI

Povzročitelj koz je bil dolga stoletja neznan, zato ljudje niti niso vedeli, proti komu ali čemu se morajo boriti. Preprečevanje in zdravljenje je temeljilo na opazovanju, poskušanju in predvidevanju. Še leta 1935 so črne kože veljale za bolezen z neznanim povzročiteljem, virus variolo pa so prvič opazili in dokazali šele leta 1947 s pomočjo elektronskega mikroskopa.⁴

Potek bolezni je bil grozljiv. Nekaj dni po okužbi človek še ni imel nobenih znakov bolezni, zato tudi ni mogel vedeti, ali je okužen. Prvi znaki so se pojavili šele okrog devetega dne: vročina, mrzlica, nahod, glavobol, bolečine v hrbtu, včasih tudi krči in pri svetlopoltih ljudeh rdečica, a so ti simptomi značilni tudi za nekatere druge bolezni. Po nekaj dneh je sledilo začasno izboljšanje. Potem se je začela agonija. Po telesu so izbruhnili značilni gnojni mehurčki, najgosteje na obrazu, dlaneh in stopalih. Kmalu je postala otečena in vneta celotna koža telesa. Ko so mehurčki dozoreli, so počili in nastale so boleče razjede, ki so se z dnevi polagoma posušile in spremenile v kraste. Nemalokrat so se razjede še dodatno inficirale, kar je poslabšalo potek bolezni in je bilo lahko celo usodno.⁵ Izcejajoči gnoj je ob razkroju neznosno zaudarjal in ker je bila z izpuščajem prekrita tudi ustna sluznica in sluznica dihal, je bil neprijeten ustni zadah tudi eden od prvih znakov okužbe z variolo.

Včasih je bolnike doletelo vnetje možganske opne (meningitis), številni pa so imeli vnetje roženice, ki se je velikokrat končalo s slepoto. Pri moških je bila možna posledica neplodnost.⁶ Mnogi bolniki so umrli že v prvih dneh po pojavu izpuščaja. Videti so bili, kot bi imeli omrzline ali opečeno kožo, sami pa so povedali, da se počutijo kot v ognju.⁷ Koža je odpadala v kosih, virus pa je napadel še grlo, pljuča, srce, jetra, črevesje in druge notranje organe, kar je povzročilo notranje krvavitve in smrt. Pri najhujši obliki je bolnik krvavel notranje in zunanje. Bolezen je bila v približno 25 % smrtna, preživeli pa so postali na bolezen imuni za vse življenje.

Virus se je prenašal s stikom z okuženim ali vdihavanjem zraka, ki ga je bolnik okužil s svojim kašljem. Preko predmetov npr. (oblačila, odeje) so se lahko okužile tudi osebe, ki niso bile v neposrednem stiku z bolnim. Pomemben vir okužbe so predstavljala kužna trupla, zato je bilo treba poskrbeti za čimprejšnji pokop. Virus je izredno odporen, pri sobni temperaturi ostane kužen približno leto dni, pri temperaturi 4 °C več mesecev, pri temperaturi od –20 do –70 °C pa celo več let.⁸

Za kozami so najpogosteje zbolevali otroci, zato so kože imele značaj otroške bolezni, kajti starejši so jih preboleli že v otroštvu in bili v odrasli dobi nanje imuni. Bolezen je od inkubacije do odpada zadnje kraste trajala približno tri tedne.

4 Hopkins: Princess and Peasants, str. 9-12.

5 Hopkins: Princess and Peasants, str. 4-5.

6 Hopkins: Princess and Peasants, str. 1-5.

7 Hopkins: Princess and Peasants, str. 4.

8 Pokrajac: Bioterorizem, str. 37.



Običajno so kože človeku pustile svoj edinstveni pečat. Vnetni gnojni mehurčki so uničili žleze lojnice, ki so najgostejše na obrazu. Če ne drugega, je imel preživeli odtlej kozav obraz. Zaradi pogostosti bolezni kozav obraz do 19. stoletja, ko je prevladalo splošno cepljenje, ni bil nobena redkost. Tudi med slavnimi in kronanimi glavami.⁹

To je bila bolezen, ki jo je povzročal virus *variola*. Nastopal je v dveh različicah: hujši *variola major* (prevladovala do konca 19. stoletja) in milejši *variola minor*, za katero je značilna le nekaj odstotna smrtnost.

VARIOLACIJA IN VAKCINACIJA

Ko je bil človek enkrat okužen, uspešnega zdravljenja ni bilo več. Okužbo lahko prepreči edinole imunost, ki pa jo je mogoče pridobiti naravno (preboletje bolezni) ali umetno (cepljenje).

Črne kože so postale epidemične, ko so prvič prišle v neko populacijo. Takrat so za novi virus dovzetni vsi člani skupnosti in večina zbolila. Tako se je zgodilo npr. pri indijanskih staroselcih v Ameriki, kjer virusa variole do prihoda Evropejcev sploh niso poznali. Tako je osvajalcem iz Starega sveta mali mikrob pomagal pri zavojevanju novih ozemelj – česar ni zmoglo orožje, je naredila bolezen.¹⁰ Tisti, ki so bolezen preživeli, so postali imuni in variola je za nekaj let zamrla. Znova se je vrnila, ko se je v skupnosti rodilo dovolj otrok ali doselilo večje število novih prebivalcev, skratka, ko se je nabralo dovolj dovzetnih (neimunih) oseb. Zato so bili ob izbruhu v nevarnosti predvsem otroci. V literaturi najdemo navedbo, da so otroka šteli za pravega družinskega člana šele, ko je prebolel kože.¹¹

Ljudje so bolezen poskušali preprečiti in zdraviti na najrazličnejše načine, kar pa je bilo težko, saj povzročitelja niso poznali. Pomagali so si s karanteno, vražami, zagovori, molitvami, puščanjem krvi, klistirjem, t. i. rdečo terapijo (odevanje v rdeče tkanine) ter različnimi zvarki in mažami. A edino učinkovito sredstvo, ki prepreči razširjanje virusa variole, je cepljenje. Kar se postopka cepljenja tiče, je treba razlikovati *vakcinacijo* in *variolacijo* (imenovano tudi *variolizacija*, *inokulacija*). **Variolacija** je starejši postopek, ki so ga v Indiji, na Kitajskem in morda tudi v Afriki prakticirali že stoletja pred vakcinacijo.¹² Gre za namerno infekcijo s kozami tako, da so prenesli gnoj ali kraste z obolele na zdravo osebo. Ta je nato zbolela, a največkrat v zelo mili obliki, ker so variolizatorji kužnino za variolacijo jemali od bolnikov z blago obliko bolezni. Slaba stran postopka je bila, da je bila sveže variolizirana oseba zato dva do tri tedne kužna. To pa je pomenilo, da je bila lahko začetnik nove epidemije. **Vakcinacijo** je prvi znanstveno opisal Anglež Edward Jenner leta 1798 in v osnovi postopek uporabljamo še danes, pravzaprav je temelj vseh današnjih cepljenj proti najrazličnejšim boleznim. Princip vakcinacije je enak variolaciji, le da so v kožo zdravega človeka vstavili virus kravjih koz, ki pri človeku ni izzval značilnih izpuščajev (razen mehurčka na mestu cepljenja kot odziv imunskega sistema), sveže cepljena oseba pa tudi ni zbolela in zato ni bila kužna. Vakcinacija zato praktično nikoli ne povzroči smrti, variolacija pa v 1–3 %. Žal pri vakciniranih traja imunost le nekaj let, pri varioliziranih (ki bolezen dejansko prebolijo in s tem pridobijo imunost) pa vse življenje.

Za razliko od Vzhoda Evropa variolacije dolgo ni sprejela. Prva poročila so prišla šele v začetku 18. stoletja, a so se zdravniki bali preizkusiti novo metodo. Le kdo bi se hotel namerno okužiti s smrtno nevarno boleznijo?¹³ V

9 Npr. skladatelj W. A. Mozart in avstrijska cesarica Marija Terezija, ki je kože prebolela leta 1767 (v: Hopkins: Princess and Peasants, str. 63).

10 Hopkins: Princess and Peasants, str. 204–205.

11 Rogina: Historija variole, str. 24–25.

12 Rogina: Historija variole, str. 42.

13 Rogina: Historija variole, str. 42–43.

omejenem obsegu se je variolacija izvajala na evropskih tleh zgolj nekaj desetletij pred iznajdbo vakcinacije.¹⁴ V slovenskem prostoru se je z variolacijo ukvarjalo nekaj tedanjih zdravnikov. V Ljubljani dr. Vincenc Kern, na Goriškem dr. Anton Muznik, v Idriji dr. Anton Makovic.

VARIOLA V LJUBLJANI (primeri predvaksinacijskih epidemij)

Do prvih vakcinacij leta 1801 so se v Ljubljani epidemije črnih koz vrstile v nekajletnih intervalih. Podatki v virih so skopi in nanje naletimo večinoma slučajno. Izjema je epidemija leta 1793, ki je bila izjemnih razsežnosti.

Izvrsten vir za ugotavljanje epidemij so mrliške matične knjige, saj je v njih zapisan vzrok smrti. A to velja šele za matice po letu 1783. Kljub temu je iz nekaterih drugih arhivskih virov mogoče zaznati epidemije koz. Te so bile v letih 1757/58, 1762/63, 1769/70.¹⁵ Manj zanesljivi viri kažejo, da sta bili epidemiji koz morda tudi v letih 1767/68 ter 1772–1774.¹⁶ Od maja 1784 do marca 1785 v maticah župnij sv. Petra in sv. Nikolaja najdemo vpisanih 69 primerov črnih koz.¹⁷ Pri skupno 293 umrlih je to 23,5 % vseh umrlih, kar je visok odstotek, saj pomeni, da je šlo za hujšo obliko koz (variola major). Čez tri leta je sledila nova epidemija (1788/89)¹⁸ in nato spet leta 1793/1794.

Grozote te epidemije so še dolgo ostale v spominu Ljubljančanov, saj jo je še 40 let pozneje v svoji topografiji Ljubljane omenjal zdravnik Viljem Lipič.¹⁹ Dokumente najdemo tudi v Zgodovinskem arhivu Ljubljana, saj je z izrednimi ukrepi morala poseči celo mestna oblast in ustrezno reorganizirati zdravstveno službo.²⁰ Smrtnim primerom lahko sledimo v matičnih knjigah ljubljanskih župnij. Epidemija se je začela februarja 1793 in je trajala do junija 1794. V obeh letih je umrlo 997 Ljubljančanov, od tega za kozami 370 (37,1 %).²¹

Naslednja ljubljanska epidemija je bila spet v utečenem intervalu, pet let po prejšnji in tako običajna, da pri oblasteh ni vzbudila nobenega posebnega zanimanja. Zadnja predvaksinacijska epidemija je potekala v letih 1800/1801 in je zajela širše geografsko območje. V Idriji in okolici je razsajal virus s hujšim potekom bolezni. Tam je zbolelo 974 otrok, od katerih jih je umrlo 251.²² Tudi na Postojnskem je epidemija terjala okrog 300 žrtev.²³ V Ljubljani je variola vzela več kot 100 otrok. A spomladi 1801 se je v Ljubljani zgodil prelomen dogodek: prvo cepljenje. Izvedel ga je dr. Vincenc Kern, ki se je že pred tem navduševal za variolacijo.²⁴ Prvo cepljenje je bilo neuspešno, še huje, za kozami je umrl njegov sin. Cepil ga je prepozno, ko je bil malček že okužen.²⁵ Dr. Kern ni obupal, verjel je v cepljenje, zato se je takoj podal v Celovec in od tam dobil novo vakcino. S tem je cepljenje na Kranjskem steklo.

14 Hopkins: Princess and Peasants, str. 62–65.

15 SI AS 7, Deželno glavarstvo za Kranjsko, t.e. 162, 163, mapa T (mrliški listi).

16 NŠAL, ŽA Ljubljana – sv. Nikolaj, mrliške matične knjige 1735–1779, 1771–1812; ŽA Ljubljana – sv. Peter 1749–1779, 1779–1812.

17 NŠAL, ŽA Ljubljana – sv. Nikolaj, mrliška matična knjiga 1771–1812, NŠAL, ŽA Ljubljana – sv. Peter 1779–1812.

18 NŠAL, ŽA Ljubljana – sv. Peter, mrliška matična knjiga 1779–1812, ŽU Ljubljana – Marijino oznanjenje, mrliška matična knjiga 1784–1807.

19 Lipič: Topographie der k. k. Provinzialhauptstadt Laibach, str. 140.

20 SI_ZAL_LJU/0489, Mesto Ljubljana, splošna mestna registratura, fascikel 84, sveženj 29.

21 ŽU Ljubljana – Marijino oznanjenje, mrliška matična knjiga 1784–1807; NŠAL, ŽA Ljubljana – sv. Jakob, mrliška matična knjiga 1785–1808; ŽA Ljubljana – sv. Peter, mrliška matična knjiga 1779–1812; ŽA Ljubljana – Trnovo, Mrliška matična knjiga 1785–1798; ŽA Ljubljana – sv. Nikolaj, Mrliška matična knjiga 1771–1812.

22 Pfeifer: Epidemija črnih koz v Idriji leta 1801, str. 31–39.

23 Zupanič-Slavc: Pomen medicine za otroštvo v svetu in na Slovenskem, str. 432.

24 Toplak Zupanič-Slavc: Vincenc Kern in njegove zasluge pri uvajanju cepljenja proti črnim kozam v Slovenskih deželah Habsburške monarhije, str. 339.

25 Laibacher Zeitung, 26. 5. 1801, št. 42. (Glej tudi: Peter Borisov: Od ranocelništva do začetkov znanstvene kirurgije na Slovenskem, Ljubljana, 1977, str. 199).



Zdravniki in ranocelniki so bili navdušeni, ljudje pa zaradi predsodkov ne vsi. Da bi sprejeli novo metodo, so ljudi izobraževali duhovniki in četrti mojstri, pa tudi časopisi so se izkazali kot uporaben medij med oblastjo in ljudstvom.²⁶ A če naj bi resnično preprečili nadaljnje epidemije in kože popolnoma izkoreninili, je bilo treba zagotoviti dobro organizirano cepljenje. Leta 1803 je izšel prvi splošen predpis o cepljenju.²⁷ Zdravniki, ki so želeli cepiti, so morali imeti posebno dovoljenje (koncesijo). V večjih krajih so cepili vse leto in tako skrbeli za vedno sveže cepivo, ki so ga jemali iz gnojnega mehurčka sveže cepljenih (metoda »from arm-to-arm«). V manjših krajih in na podeželju pa so organizirali množična cepljenja, običajno enkrat letno. Vsak uspešno cepljen otrok je prejel potrdilo, njegovo ime pa so vnesli v uradno evidenco cepljenih. A to so bili šele začetki splošne vakcinacije, zato je bila nevarnost epidemij še vedno velika. Če so se kože kje pojavile, so morali vakinatorji takoj precepiti ves okoliš, ne glede na to, ali je bila sezona cepljenja, vsak primer bolezni pa je bilo treba javiti oblastem. Variolizacijo so zaradi nevarnosti izbruha epidemij prepovedali.

Splošno cepljenje so nadaljevali tudi Francozi, ko so z Napoleonovo vojsko zavzeli naše kraje. Obvezo cepljenja so hitro uvedle Bavarska (1807), Danska (1810), Norveška (1811), Rusija (1812) in Švedska (1816), sčasoma so jim sledile Anglija (1857), Nemčija (1874) in Francija (1902). Avstrija zakonske prisile cepljenja ni uvedla.²⁸

S cepljenjem so epidemije postajale šibkejše in niso več vodile v tako katastrofalne posledice kot tiste izpred 18. stoletja. A še vedno je vsaka epidemija sprožila zaskrbljenost, saj precepljenost še zdaleč ni bila zadostna. V Ljubljani se je tako oblast ukvarjala npr. z epidemijo, ki je jeseni 1812 izbruhnila med necepljenimi v Šiški in takoj pobrala nekaj otrok, naslednje leto pa še dodatnih 41.²⁹

Leta 1813 so Francozi zapustili naše kraje, avstrijska oblast pa je skušala zdravstvo vrniti v stare tire, izboljšane s pridobitvami zadnjih let. Največji optimisti so predvidevali, da bodo s temeljitim cepljenjem kozjo nadlogo lahko povsem izkoreninili že v eni generaciji, v dvajsetem stoletju pa naj bi bile kože in cepljenje sploh že popolnoma pozabljene.³⁰ Zato so redna letna cepljenja po letu 1815 postala ustaljena praksa.

ODKLANJANJE CEPLJENJA (renitenca)

V prvih letih splošnega cepljenja imunost, ki je bila nasledek cepljenja, še ni pokazala svoje časovne omejenosti, zato tudi nasprotnikov ali dvomljivcev skoraj ni bilo. A kot pri variolizaciji so se tudi tu pojavili znanstveni, religiozni in socialni zadržki. Variolizacijo so še nekako sprejeli, ker je šlo za prenašanje človeške bolezni. Vakcinacija pa se je zdela zaradi prenašanja živalske kužnine etično in fiziološko sporna. Pomemben ugovor znanstvenikov je bil tudi, zakaj nekateri vakcinirani ljudje čez leta vseeno zbolijo za kozami. Jenner namreč ni vedel in menda tudi ni hotel verjeti, da vakcinacija zagotavlja zaščito le do deset let, potem pa je treba cepljenje ponoviti. Začarani krog je bil sklenjen, ko ljudje niso več dajali otrok cepit, zaradi česar se je zmanjšala splošna precepljenost in kože so dobile

26 V Laibacher Wochenblatt (zum Nutzen und Vergnügen), št. XXXVI, je npr. leta 1804 izšel članek o uspešnem cepljenju s pomočjo osatovega trna.

27 ZAL, LJU 336, Normalije, I/1, Vorschrift für Aerzte und Wundärzte, welche der Kuhpocken-Impfung sich widmen. Dunaj, 1803.

28 Prav tam, str. 86.

29 SI_ZAL_LJU/0489, Splošna mestna registratura, fasc. 162, sv. 13, fol. 51–62.

30 Vaterländische Blätter für den österreichischen Kaiserstaat, 27. oktober 1813, št. 86.

nov zamah. Obolevali so predvsem odrasli, ker je učinek cepljenja iz otroštva z leti popustil. Ob epidemiji leta 1831 je v ljubljanski bolnišnici zaradi kozavih bolnikov zmanjkalo prostora in so se nekateri morali zdraviti doma.³¹

Leta 1829 se je kot varna rešitev pokazalo ponovno cepljenje (revakcinacija), ki se je ohranilo do sodobnega časa. Zaradi relativne precepljenosti so koze sčasoma izgubile značaj nujne oziroma samoumevne bolezni. Bolj ko so postajale redke, manj so jih ljudje poznali, tako da so pogosto že norice in ošpice zamenjali za koze.

V drugi polovici 19. stoletja je splošen odpor do cepljenja postopoma popustil, seveda pa so se ves čas pojavljali dvomljivci. Z upadanjem pojavnosti koz so opazili porast škrlatinke, ošpic in tifusa. A porast je bil le navidezen. Otroška smrtnost je z dobro precepljenostjo strmo padla, zato so druge bolezni postale bolj opazne.

V sedemdesetih letih 19. stoletja so na Kranjskem še vedno letno cepili okrog 13 tisoč ljudi (ta številka je bila od napoleonske dobe stalnica).³² Varnost so še povečali, ko so začeli uporabljati humanizirano živalsko cepivo in opuščati način »from arm-to-arm«. To je bilo cepivo, ki so ga vzgajili s skrbno selekcijo skozi generacije telet.

Razlika med nezaščitenim in dobro precepljenim prebivalstvom se je čudovito pokazala v nemško-francoski vojni v letih 1870/71. Med obleganjem Pariza je izbruhnila epidemija koz, ki je mimogrede zdesetkala francoske vojake, medtem ko se je dobro precepljene nemške vojske komaj dotaknila. Epidemija je pospešila izid vojne, a so vojne razmere epidemijo raznesle po vsej Evropi. V treh letih je v avstrijskih deželah za kozami umrlo več kot 141 tisoč ljudi; samo na Kranjskem so jih leta 1874 koze pobrale 2.407.³³

Od osemdesetih let 19. stoletja so bile zaradi urejene zakonodaje koze po Evropi že precej redke. Še vedno so jih zdravili samo simptomatsko: mrzle kopeli, obkladki z ledom, dieta ter dobra prebava, v težjih primerih in pri vročinskem deliriju tudi narkotična sredstva. Obvezna je bila prijava vsakega bolezenskega primera, čemur je sledila stroga izolacija vseh obolelih (tudi sumljivih) ter dezinfekcija vseh izločkov, postelje, obleke, obvez in stanovanja. Truplo so zavili v tkanino, prepojeno z antiseptično raztopino, pogrebne svečanosti pa so prepovedali. Kadar se je pojavilo več primerov naenkrat, so zaprli šole, prepovedali večje zbiranje ljudi ter odredili obvezno cepljenje.

Konec 19. stoletja so se koze pojavljale le še sem in tja, tudi kozav obraz je postal redek. Pisatelj Ivan Tavčar je koze oziroma kozav obraz omenil v dveh črticah. V *Grogov Matijče* za kozami umre zalo kmečko dekle Šetравova Manica (»Kozé je imela in umrla je!«). V *Kako se mi ženimo* pa je nesrečnega Kobalovega Toma oče prisilil v poroko s premožno Franico, ki so ji »kozé razrile obraz« rekoč, da itak ne bo z njenim obrazom plačeval finančnih dolgov.

Prva evropska država, ki ji je uspelo ukrotiti variolo v takem obsegu, da se v enoletnem obdobju ni pojavil niti en primer, je bila Švedska. To se je zgodilo leta 1895. Avstriji je to uspelo šele v dvajsetih letih 20. stoletja, Angliji in Sovjetski zvezi pa v tridesetih letih. V petdesetih letih 20. stoletja je še vedno 91 držav na svetu poročalo o primerih črnih koz, v okrog šestdesetih državah so bile koze še stalno prisotne (endemične). Kljub temu so poskusi meddržavnega sodelovanja v boju proti varioli na svetovni ravni večkrat propadli, dokler niso leta 1967 končno sprejeli mednarodnega eradikacijskega programa, katerega cilj je bil v desetih letih globalno izkoreniniti virus. To je bil zahteven projekt, saj številne revne države niso imele niti ustrezno organizirane splošne zdravstvene

31 ZAL, LJU 489, fasc. 346, sv. 49, fol. 223–240.

32 Leta 1813 je bilo na Kranjskem vakciniranih 9.750 otrok, leta 1837 13.298, naslednje leto pa 12.835 (v: ARS, AS 14, fasc. 35/3, leta 1817/18; fasc. 35/5, leta 1837/38 in 1839).

33 Vodopivec, str. 92.



službe. Zato tudi ni bilo mogoče ugotoviti, koliko je v nekem trenutku aktivnih bolezenskih primerov in kje. Večje in bogatejše države so pomagale revnejšim z ustreznimi donacijami, npr. cepivom.³⁴

V Evropi je variola po drugi svetovni vojni praktično izginila, obe Ameriki pa sta postali »čisti« variole leta 1970. Obsežni zakonski in epidemiološki ukrepi so uspeli presekati sklenjeno verigo okužb, ki je stoletja oklepala Zemljo. Epidemije so se še vedno nadaljevale v državah tretjega sveta (Azija, Afrika) in zaradi naraščajočega turizma predstavljale nevarnost dobro precepljenemu Zahodu. Leta 1972 so bile koze še endemično prisotne v Indoneziji, Indiji, Pakistanu, Bangladešu in Nepal, Etiopiji, Sudanu in Nigeriji. Na tak način so tega leta koze tudi zadnjikrat obiskale Evropo.³⁵ Jugoslavija se je nepričakovano soočila z epidemijo, dogodek pa se je neposredno dotikal tudi Slovenije in njenih prebivalcev.

EPIDEMIJA V JUGOSLAVIJI LETA 1972

Virus koz je na Kosovo prinesel trgovec Ibrahim Hoti, ki se je nekaj tednov pred tem namenil na romanje v najsvežji muslimanski kraj Meko v Savdski Arabiji. Tam in v sosednjih državah (ki jih je Hoti tudi mimogrede obiskal) se je bolezen občasno še pojavljala, zato so predpisi določali, da je pred potovanjem obvezno cepljenje proti črnim kozam. Cepljenje je lahko povzročilo blago bolezensko reakcijo, Hoti pa tega ni želel, saj je imel v načrtu tudi srečanje z arabskimi poslovnimi partnerji. Sledil je nasvetu nekega človeka, naj cepivo takoj po cepljenju izmije z alkoholom. Hoti je res storil tako, a zaradi tega nespametnega dejanja njegovo telo ni razvilo popolne imunosti. Usoda je hotela, da se je nekje na svojem potovanju okužil z variolo in ob vrnitvi tudi lažje zbolel. To slabo počutje je pripisal utrujenosti od poti. Ker simptomi niso bili izraziti, nihče ni posumil na kaj resnejšega. Hoti je svobodno hodil naokrog in nevede okužil druge, ti pa so v fazi inkubacije nič hudega sluteč virus raznašali naprej. Tako je variola našla pot v Beograd, Čačak, Prizren in Novi Pazar. Ko so izbruhnili prvi simptomi, so zdravniki sprva diagnosticirali povsem druge bolezni, saj ni bilo razloga, da bi pomislili na koze, ki so v Evropi že imele oznako »eksotične« bolezni. To je omogočilo, da se je virus še naprej neovirano širil, še preden so z laboratorijsko analizo dokončno potrdili prisotnost variole.³⁶

Ko so s testi jasno dokazali virus, je Jugoslavija razglasila epidemijo in uvedla vojno stanje. Na državni meji je vojska pod pretnjo streljanja skrbela, da izhod iz Jugoslavije ni bil mogoč, v njo pa le z ustreznimi zdravstvenimi potrdili. S tem so poskrbeli, da virus ni ušel v sosesčino in se nenadzorovano širil naprej. Po celi državi so začeli z obveznim cepljenjem in precepili skoraj celotno prebivalstvo (18 milijonov). Na terenu so organizirali improvizirana cepišča, kjer so zdravstvene ekipe množično cepile ljudi. Seveda je bilo prestrašeno tudi zdravstveno osebje, po nekaterih poročilih so nekateri celo pobegnili z delovnega mesta, ko so uzrli kozavega bolnika.³⁷

Prepovedali so vse javne prireditve, službene poti pa omejili le na najnujnejše. V Sloveniji k sreči ni zbolel nihče, so pa po cepljenju zabeležili nekaj neželenih stranskih učinkov. Mednarodna skupnost je priskočila na pomoč z materialom in vodilnimi strokovnjaki. Nekateri so v Jugoslavijo prišli osebno, drugi so od doma spremljali razme-

34 Hopkins: Princess and Peasants, str. 303–304.

35 Hopkins: Princess and Peasants, str. 305.

36 Alenka Marovt: Andrej Bručan o žarišču črnih koz na Kosovu: okužene so vozili tudi s konjsko vprego na vozovih, polnih sena: 24ur.com, <https://www.24ur.com/novice/slovenija/andrej-brucan-o-zariscu-crnih-koz-na-kosovu-okuzene-so-vozili-tudi-s-konjsko-vprego-na-vozovih-polnih-sena.html>, 11. 4. 2020; ogled 19. 7. 2021.

37 Mirko Vorkapić: Jugoslavija nad črne koze: Popolna izolacija, cepljenje in delovni dan od ‚zore do mraka‘: 24ur.com, <https://www.24ur.com/novice/tujina/kako-se-je-jugoslavija-spopadla-s-smrtonosno-epidemijo-in-jo-premagala.html>, 29. 1. 2020; ogled 19. 7. 2021.

re in pomagali z nasveti. Hitri ukrepi, zlasti cepljenje so bili uspešni in epidemija je bila v nekaj tednih obvladana. Bilanca epidemije je bila: zbolelo je 184 ljudi, 40 jih je umrlo. Na Kosovu jih je, razumljivo, zbolelo največ (123), umrlo jih je 26. Umrli sta tudi dve medicinski sestri, ki sta negovali prve kozave bolnike, ko se še ni vedelo, za kako pogubno boleznijo trpijo.³⁸

Popolno izkoreninjenje črnih koz je WHO razglasil šele leta 1980. Trajalo je veliko dlje, kot so predpostavljali v času prvih cepljenj, vendar je zmaga velika. Danes živimo v času brez koz in brez strahu pred njimi. Seveda smo z ukinitvijo preventivnega cepljenja izgubili tudi kolektivno imunost. To postavlja variolo na vrh seznama potencialnih bioloških orožij, pred ebolo in kugo. Nekatero državo še vedno obnavljajo svoje zaloge cepiva, ki pa ne vsebuje živega virusa variola; WHO naj bi imela na zalogi 70 milijonov odmerkov. Živi virus variolo še vedno hranita dva pooblaščenata laboratorija, eden v Rusiji in drugi v ZDA.

Summary

In the pre-vaccination period (before the 19th century), smallpox was such a widespread disease that at the end of the 18th century, the Ljubljana doctor Dr. Vincenc Kern wrote: "It is certain that every person would contract the smallpox, some more, others less, or at least the smallpox fever..." They were endemic, i.e. the disease was omnipresent. Sources for research on the smallpox epidemics at that time were scarce. In the second half of the 18th century, just before the beginning of vaccination in 1801, eight epidemics were recorded in Ljubljana, lasting from a few months to 19 months. Usually, up to 8 people from Ljubljana died every year due to smallpox, and in the years of epidemics, on average up to 100 people or about 17%. Children were affected the most. Those who successfully survived the Variola became immune to all its future attacks.

Variolation as the first effective weapon in the fight against smallpox was a double-edged sword. The variolized person overcame a mild form of smallpox and was infectious for at least two weeks. He could have been a potential cause of a new epidemic, and moreover, the outcome of the infection (death or immunity) could never have been predicted with any degree of certainty. Therefore, the vaccination discovered by Edward Jenner in 1796 represented a blessed salvation. Due to its visible positive effects, governments began systematically vaccinating the entire child population one by one. In the subsequent euphoria over its visible protective effects, victory over smallpox finally seemed within reach, but over time, vaccination-acquired immunity is not permanent.

With regular vaccinations and revaccination, epidemics have become increasingly rare, as have deaths. As early as the 18th century (during the pre-vaccination period), smallpox were considered an inevitable disease, and in barely a hundred years, thanks to general vaccination, they became almost accidental. But only in developed countries with a well-organized health care system. In poor third world countries, smallpox were still being battled in the second half of the 20th century. From there, smallpox constantly threatens to re-enter Europe and shake up the everyday life routines of the Europeans. The last European smallpox epidemic took place in our former state of Yugoslavia, and measures for containment as well as fear were also felt by Slovenia and its inhabitants.

³⁸ Prav tam.



Viri in literatura

Viri

1. Arhiv Republike Slovenije: SI AS 7, Deželno glavarstvo za Kranjsko.
2. Arhiv Republike Slovenije: SI AS 14, Gubernij v Ljubljani 1784–1849.
3. NŠAL, ŽA Ljubljana – sv. Nikolaj, Mrliški matični knjigi 1735–1770, 1771–1812.
4. NŠAL, ŽA Ljubljana – sv. Peter, Mrliški matični knjigi 1749–1779, 1779–1812.
5. NŠAL, ŽA Ljubljana – sv. Jakob, Mrliška matična knjiga 1785–1808.
6. NŠAL, ŽA Ljubljana – Trnovo, Mrliška matična knjiga 1785–1798.
7. ŽU Ljubljana – Marijino oznanjenje, Mrliška matična knjiga 1784–1807.
8. Zgodovinski arhiv Ljubljana: SI_ZAL_LJU/0489, Mesto Ljubljana, splošna mestna registratura.
9. Zgodovinski arhiv Ljubljana: SI_ZAL_LJU/0336, Zbirka Normalije I/1.

Časopisni viri

1. Laibacher Wochenblatt (zum Nutzen und Vergnügen), št. XXXVI, Ljubljana, 1804.
2. Laibacher Zeitung. Ljubljana, 26. 5. 1801.
3. Vaterländische Blätter für den österreichischen Kaiserstaat. Wien, 27. oktober 1813, št. 86.

Internetni viri

1. Alenka Marovt: Andrej Bručan o žarišču črnih koz na Kosovu: okužene so vozili tudi s konjsko vprego na vozovih, polnih sena: 24ur.com, <https://www.24ur.com/novice/slovenija/andrej-brucan-o-zariscu-crnih-koz-na-kosovu-okuzene-so-vozili-tudi-s-konjsko-vprego-na-vozovih-polnih-sena.html>, 11. 4. 2020; ogled 19. 7. 2021.
2. Mirko Vorkapić: Jugoslavija nad črne koze: Popolna izolacija, cepljenje in delovni dan od ‚zore do mraka‘: 24ur.com, <https://www.24ur.com/novice/tujina/kako-se-je-jugoslavija-spopadla-s-smrtonosno-epidemijo-in-jo-premagala.html>, 29. 1. 2020; ogled 19. 7. 2021.

Literatura

1. Hopkins, Donald R.: Princess and Peasants (Smallpox in History). Chicago, 1983.
2. Hudermann-Simon, Calixte: Die Eroberung der Gesundheit 1750–1900. Fischer Taschenbuch Verlag, Frankfurt am Main, 2000.
3. Kern, Vincenc: Nauk od kose stavlenja Vinzenza Kern, Doktorja ranozelenja, uda sdravilske shole na Duneji, zesariskiga uzhenika ranozelnistva v' Lublani. Ljubljana, 1799.
4. Lipič, Fran Viljem: Topographie der k. k. Provinzialhauptstadt Laibach, in Bezug auf Natur- und Heilkunde, Medicinalordnung und Biostatik. Ljubljana, 1834.
5. Pfeifer, Jože: Epidemija črnih koz v Idriji leta 1801. V: Idrijski razgledi 17, št. 1–2, 1972, str. 31–39.
6. Pokrajac, Tatjana: Bioterorizem. V: Medicinski razgledi: izdaja Društvo Medicinski razgledi, leto 49, št. 1, str. 33–41.
7. Rogina, Julije: *Historija Variole*. Beograd: Biblioteka Centralnog higijenskog zavoda, vol. 4, 1930.
8. Vodopivec, Peter: Črne koze na Kranjskem in v Ljubljani v letih 1873/74 (v: Kronika, časopis za slovensko krajevno zgodovino, letnik XX, leto 1972, str. 92 – 96).
9. Zupanič Slavec, Zvonka: Pomen medicine za otroštvo v svetu in na Slovenskem. V: Zgodovina otroštva, Ljubljana: Zveza zgodovinskih društev Slovenije, 2012, str. 420–437.





Dr. Marko Štepec

zgodovinar, muzejski svetnik, Muzej novejše zgodovine Slovenije

E: marko.stepec@guest.arnes.si T: 031 411 940

BOLEZNI MED PRVO SVETOVNO VOJNO 1914–1918

Prispevek na podlagi arhivskega gradiva, časopisov in literature obravnava epidemije in zdravstvo v času prve svetovne vojne. V neposrednem zaledju bojišč in v zalednih bolnišnicah je takoj primanjkovalo zdravnikov in bolniških sester. Primanjkovalo je tudi ustreznih prostorov za bolnike in ranjence. Zato so se v zaledju že takoj ob začetku vojne iskali nadomestni prostori za ranjence. Zdravstvena oskrba pa se je bila prisiljena prilagoditi na nastale razmere in se učiti neposredno iz vojne resničnosti vsakdanjega boja za preživetje na bojni črti in v zaledju. Spemembe so zajele vsa področja zdravstvene oskrbe in za bojnimi črtami so nastajali razvejani preskrbovalni in bolniški sistemi. Pomanjkanje, izčrpanost in lakota v zaledju pa so močno prispevali k obolevanju, širjenju epidemij in slabi zdravstveni sliki prebivalstva v zaledju.

Ključne besede: bolezni, epidemije, prva svetovna vojna, zaledje, soška fronta

Epidemije bolezni in boj z njimi so bile vedno pomemben del človeškega vsakdana. Krepile so družbene napetosti in razlike in bile spremljevalke vojn, lakote, pomanjkanja in drugih kriznih obdobj človeške zgodovine. Tako je bilo tudi med prvo svetovno vojno v monarhiji Avstro-Ogrska, na bojiščih in v zaledju soškega bojišča, ki ga bomo v prispevku posebej obravnavali.

Številni kazalci pričajo, da tudi na področju boja z nalezljivimi boleznimi in medicinskih izzivov, ki jih je prinesla vojna, Avstro-Ogrska ni bila najbolje pripravljena. V neposrednem zaledju bojišč in v zalednih bolnišnicah je primanjkovalo zdravnikov in bolniških sester. »Na začetku vojne je Avstro-Ogrska v skupni vojski, mornarici in obeh domobranstvih imela na razpolago približno 1500 vojaških zdravnikov.«¹ Že v začetku avgusta 1914 je avstrijski Rdeči križ v razglasu »Pomagajte našim vojakom« pozval prebivalce k »enotni, velikopotezni akciji« zbiranja pomoči, da se »olajša trpljenje onih junakov, ki so bili ranjeni za domovino ali so oboleli.«² Zveza avstrijskih društev Rdečega križa s svojimi podružnicami je imela pomembno vlogo tudi pri izobraževanju medicinskih sester. Že avgusta 1914 so se tudi v ljubljanski deželni bolnišnici izvajali štiritedenski tečaji za pomožne bolniške strežnice. Kandidatke, ki so želele opraviti takšen tečaj, niso smele biti mlajše od 18 let, morale so imeti neoporečno življenje in biti v popolni telesni in duševni sposobnosti za strežniški poklic.³ Pri predavanjih, ki so jih vodili v bolnišnici za-

1 Šimac, Keber: Patriae Ac Humanitati, str. 37.

2 MNZS, ZRP, Razglas, Pomagajte našim vojakom, Rdeči križ, Dunaj, 1. avgust 1914.

3 Šimac, Keber: Patriae Ac Humanitati, str. 60-61.

posleni zdravniki in izkušene bolniške strežnice, so pridobile osnovna medicinska znanja o infekcijskih boleznih, anatomiji, patologiji in bolniški strežbi. Primanjkovalo je tudi ustreznih prostorov za bolnike in ranjence. Zato so se v zaledju že takoj ob začetku vojne iskali nadomestni prostori za ranjence.

Leta 1914, po porazih in jesenskem umiku avstro-ogrske vojske na vzhodnem bojišču proti Karpatom in neuresničenih ciljih na balkanskem bojišču, so z bojišč prišli prvi transporti ranjencev, ki jih je bilo treba ustrezno oskrbeti. Na ljubljanski železniški postaji jih je množica pričakala v tišini in nemo spremljala vozove, ki so ranjence odvažali po Kolodvorski ulici. *»Mnogi na peronu so se ob dohodu vlaka nemo odkrili. /.../ Dolg vlak, okoli 50 voz, je prisopihal na kolodvor. Tudi ko se je vlak ustavil, je bilo v vlaku vse tiho. Še nedavno smo bili navajeni gledati vlake, vse okrašene s cvetjem, polne vriskajočih naših fantov.«*⁴ Takšni prizori so postali običajni in ranjenci so napolnili bolnišnice in pozneje tudi šolska in druga javna poslopja po vsej monarhiji. Vojaške sanitetne ustanove so po kronovinah ustanovljale svoje podružnice, rezervne in zasilne bolnišnice. Za zdravljenje so uporabljali tudi državne in zasebne bolnišnice ter druge ustanove, ki so bile sicer namenjene predvsem civilnim prebivalcem. Zdravstvene potrebe so tako pomešale vojaško in civilno medicino v neločljivo celoto. Tudi v zaledju zahodnega bojišča ni bilo nič nenavadnega, da so zasebne ustanove in mednarodne civilne organizacije pomagale z osebjem in izobraževanjem vojaškim bolnišnicam in osebju.⁵

Posebna pozornost je bila namenjena preprečevanju širjenja nalezljivih bolezni, kot sta bili kolera in griža, ki so ju vojaki prinesli v zaledje in med njimi posebej nevarna bolezen črnih koz. Kot najuspešnejše sredstvo proti tej nevarni bolezni je veljalo cepljenje. Javno brezplačno cepljenje proti črnim kozam se je po številnih krajih začelo septembra 1914. Posebej so bili povabljeni na cepljenje vsi, ki še niso bili cepljeni, in *»tisti, pri katerih je že poteklo šest let po cepljenju«*.⁶ Novembra 1915 so se pri družini v Ljubljani kljub temu pojavile črne koze. Premestili so jo v petnajstdnevno karanteno v mestni izolirnici, razkužili so njihovo stanovanje in sosedje so morali inkubacijsko dobo preživeti pod strogim zdravniškim nadzorom. Tako so 19. decembra 1915 k cepljenju posebej povabili tiste, *»ki so se vsled vojnih dogodkov na novo naselili«* v mestu. Javno in brezplačno cepljenje je potekalo v določenem časovnem terminu vsak delavnik na *»mestnem fizikatu v Mestnem domu«*, v občinski hiši v Spodnji Šiški in *»mestni jubilejski ubožnici«* za okraj Vodmat.⁷ Cepljenja so se redno dogajala z namenom uspešne preceptive in zaščite prebivalstva po vseh krajih monarhije vse do konca vojne.⁸

V povezavi s preprečevanjem epidemij so se državne oblasti in pristojni organi že takoj ob začetku vojne začeli ukvarjati s problemom higiene. Posebna skrb je bila namenjena pitni vodi in preprečevanju različnih okužb. Svetovala se je uporaba vode izključno iz mestnih vodovodov, in kjer to ni bilo mogoče, iz vodnjakov s preverjeno zdravo pitno vodo. Posebej stroga navodila so bila za čistočo v javnih prostorih in gostilnah: *»Zlasti se strogo zaukazuje, da se mora sproti vsak kozarec, predno se znova natoči vanj kaka pijača, splakniti v sveži vodi /.../ paziti je na najboljšo kakovost masti in mesa, ostanke jedi porabiti se sme le, v kolikor niso pokvarjeni in izključno le pod pogojem, da se gostom označijo kot ostanke. Brez izjeme je pa prepovedano natakati ostanke iz kozarcev in sodčkov /.../ tla v obrtnih prostorih je treba*

4 Slovenec, št. 203, 7. 9. 1914.

5 Proctor: Civilians in a world at war, str. 154–156.

6 MNZS, ZRP, Razglas, št. 16.924, Mestni magistrat ljubljanski, 10. september 1914.

7 MNZS, ZRP, Razglas, št. 20.226, Mestni magistrat ljubljanski, 19. december 1915.

8 MNZS, ZRP, Razglas, 17. maj 1916. MNZS, ZRP, Razglas, Mestni magistrat ljubljanski, 16. maj 1918.



pogostoma snažiti in paziti, da se ne pljuje nanje.»⁹ Pred epidemijami so redno svarili tudi v časopisih in opozarjali na »osebno čistočo in snago v domu«. Osnovni in hkrati preprosti recepti so se glasili: *»umivaj si večkrat na dan roke z gorko vodo in milom. Če imaš opraviti z inficiranimi stvarmi, si umij roke z limono ali z lizolovo raztopino – če tega ni, zadostuje, da si namažeš roke s čebulo./.../ Ne podajaj roke neznanim ljudem, ne pij za drugim, ne sedi na kraj, ki je še vroč od sedenja tvojega prednika.*«¹⁰ Navodila glede zdravstva in čistoče so razkrivala, kako težko je bilo premagovati ukoreninjene slabe navade. Prav tako se je opozarjalo, da se na javnih vodnjakih ne sme prati in izplakovati posode, perila, zelenjave ali drugih predmetov. Vsa ta zdravju škodljiva ravnanja so bila sankcionirana z grožnjami denarnih in zapornih kazni.¹¹ Županstva so morala okrajnemu glavarstvu redno poročati o okužbah in širjenju nalezljivih bolezni.

Avgusta 1914 se je v več krajih na Kranjskem pojavila pasja steklina. V kamniškem okraju so psi ogrizli več kot 20 oseb in *»ena teh oseb je na strašnih posledicah stekline umrla*«. Zaradi tega so pozvali vse posestnike psov k strogemu nadzoru psov, ki *»nikakor niso smeli sami nenadzorovano letati po ulicah*«. Prepovedano jih je bilo voditi v javne lokale, gostilne, kavarne in podobno.¹² Problematika preprečevanja stekline,¹³ nadzora in popisov psov in z njim povezanih davkov, je ostajala pereča vse do konca vojne. Poleti 1916 se je med živino širila *»kuga na gobcu in parkljih*«, zato so bili prepovedani živinski sejmi. Vsak primer bolezni je bilo treba naznaniti oblastem in živinozdravniku v mestni klavnici.

Širjenje bolezni je bilo posebej boleče, ker je l. 1916 pomanjkanje hrane že globoko zarezalo v prehranske navade in ogrožalo zdravje ljudi. Ljudje so bili opozorjeni, naj ne uživajo neprekuhanega mleka ali surovih izdelkov, npr. surovega masla, kislega mleka itd., ker se more z njimi prenesti bolezen tudi na človeka, kar je zlasti nevarno tudi za otroke.¹⁴

Zakoni avstrijskega notranjega ministrstva z dne 12. avgusta 1914 so beguncem poleg nastanitve, prehrane, obleke, izpolnjevanja verskih in kulturnih potreb, zagotavljali tudi zdravstveno oskrbo.¹⁵ Že v prvem letu vojne so po srditih bojih v Galiciji s *»severnega bojišča*« v notranjost monarhije in tudi na Kranjsko in Štajersko prišli prvi begunci. Bili so strogo nadzorovani. Skupina beguncev iz okolice Gorlic, je na primer po šestih dneh neprekinjenega potovanja z vlakom, ki ga niso smeli zapuščati zaradi morebitnega širjenja bolezni, prispela v Brežice, kjer jih je poleg zdravnika pričakala množica domačinov.¹⁶ Zgrajena so bila številna begunska taborišča¹⁷ in kljub dobri organizaciji begunskih taborišč¹⁸ in skrbi različnih društev, so se v večjih begunskih taboriščih, kot je bila na primer Wagna pri Lipnici in Gmünd, širile številne bolezni¹⁹ s precejšnjo umrljivostjo med otroki. Po umiku prebivalcev z območja bojev ob reki Soči so begunstvo izkusili tudi primorski begunci in ohranili trpke spomine na pomanjkljivo zdrav-

9 MNZS, ZRP, Razglas, Mestni magistrat ljubljanski, 7. avgust 1914.

10 Šorn: Pomanjkanje in lakota v Ljubljani med veliko vojno, str. 202.

11 Štepec: Vpliv vojne na življenje civilnega prebivalstva v slovenskih deželah 1914–1918, str. 49.

12 MNZS, ZRP, Razglas, št. 15.098, Mestni magistrat ljubljanski, 7. avgust 1914.

13 Štepec: Vpliv vojne na življenje civilnega prebivalstva v slovenskih deželah 1914–1918, str. 51.

14 MNZS, ZRP, Razglas, št. 10.844, Mestni magistrat ljubljanski, 11. julij 1915.

15 Strle: Begunke in velika vojna na Slovenskem, str. 45.

16 Pudłocki: In the time of forced evacuation of the Galician People, str. 60.

17 Hermann: Cities of barracks: refugees in the Austrian part of the Habsburg Empire during the First World War, str. 129–155.

18 Mentzel: Weltkriegflüchtlinge in Cisleithanien 1914–1918, str. 17–44.

19 Klavara: Obolenja in posledična smrtnost v begunskih taboriščih med prvo svetovno vojno, str. 90–97.

stveno oskrbo. »Nikjer ni bilo zasebnosti, hrana je bila izredno slaba, porazna pa je bila zdravstvena služba.«²⁰

Za slovenski prostor je bila posebna prelomnica oblikovanje soškega bojišča. V strelskih jarkih ob reki Soči so bile bivalne razmere izjemno slabe in med izčrpanimi vojaki so se širile različne bolezni, med njimi griža, kolera in tifus. Bolezni so se hitro širile tudi na prebivalce v zaledju na obeh straneh bojne črte. V spodnji Vipavski dolini se je razširila kolera in okrajni glavar je zato odredil cepljenje civilnega prebivalstva v okuženih in ogroženih krajih. Bolezen so zatrli v štirih tednih.²¹ S kolero so se spopadali tudi italijanski zdravniki na svoji strani bojne črte. »Dr. Primo Dondero si je ves čas bivanja v Brdih prizadeval zatreti kolero med civilnim prebivalstvom, toda civilisti ne poznajo posledic te zahrbtne bolezni; do nas so nezaupljivi. Če kdo dobi, tega ne pove vojaškim oblastem, ker se boji, da ga izoliramo oziroma odpeljemo proč. Tako se kolera širi in lazareti so polni bolnikov,« je razočarano v svoj dnevnik 8. novembra 1915 zapisal prizadeveni zdravnik.²²

Po italijanskem napadu na Avstro-Ogrsko je avstro-ogrsko vojska svoje izkušnje, pridobljene na vzhodnem bojišču, hitro prenesla v zaledje soškega bojišča, kjer je za prvo bojno črto nastal dobro organiziran in razvejan sistem sanitetnih postaj, bolnišnic in rehabilitacijskih centrov, ki je segal zaradi velikega števila ranjencev globoko v zaledje. V bojih ob reki Soči je umrlo prek 200 tisoč vojakov in ranjenci so napolnili bolnišnice v ožjem in daljnem zaledju na obeh straneh bojne črte. »Prebivalstvo v ozadju, ki vidi ranjence, si gotovo ne more predstavljati strašnega pogleda ubogih žrtev na bojišču,«²³ je zapisal vojak celjskega 87. pehotnega polka. Še manj so bile predstavljuje psihične bolezni in različna množično razširjena nervozna stanja, ki so preživelim vojakom puščala dolgotrajne posledice.

Dobro organiziran sanitetni sistem je bil razdeljen na več sanitetnih postaj, prek katerih je bil oskrbljen na bojišču ranjen ali obolel vojak. Vojak je prvo oskrbo dobil na bojišču od sanitejcev ali vojakov, ki so imeli obvezno pri sebi paket prve pomoči (od leta 1915 dva paketa zavojev). Sledila je pomoč na sanitetni postaji prve pomoči, divizijska sanitetna postaja in poljske bolnišnice v ožjem vojnem območju različne namembnosti (tudi epidemijske bolnišnice). Huje ranjeni in oboleli vojaki so bili potem poslani v garnizijske in rezervne bolnišnice v zaledju.²⁴ S tem, ko je Ljubljana postala del ožjega vojnega območja, so v mestu urejene bolnišnice postale predvsem prehodne postaje, kjer so ranjenci ostali le kakšnih pet dni, toliko, da se nekoliko okrepijo in da se pokaže, ali niso morda nalezljivo bolni. Po preteku tega roka pa so jih, če niso bili prenevarno ranjeni ali bolni, poslali v oskrbo v notranjost države.²⁵ Ker so bile kapacitete bolnišnic premajhne, so veliko ljubljanskih javnih poslopij in šol spremenili v bolnišnice. »Težko ranjene odpošiljajo večinoma po prestani karanteni v zaledje, kar pa kaže količkaj življenjske sposobnosti, mora nazaj, v vojno zbirališče v Šiško ali na Brezovico in od tam zopet na fronto. Mnogo pa jih roma na svetokriško pokopališče.«²⁶

20 Prinčič: V Brucku taborišču 1915–1918, str. 39.

21 Svolfšak: Soča sveta reka, str. 278.

22 Svolfšak: Soča sveta reka, str. 294.

23 Pepernik: Doberdob, slovenskih fantov grob, str. 54.

24 Šimac, Keber: Patriae ac Humanitati, str. 41.

25 Prav tam, str. 92.

26 Slanovec: Ljubljanska kronika, str. 51.



Kljub »razuševalnicam«, ki so postale običajna postaja na vojaški poti z bojne črte v zaledje, so vojaki v Ljubljano prinesli pegasti tifus, vročinsko bolezen z značilnim izpuščajem, poimenovanim tudi vojna kuga, pegavica ali pegasti legar – bolezen, ki do takrat v »naših krajih« ni bila poznana,²⁷ in so jo prenašale uši. Pri tem je v Ljubljani poleg griže razsajal tudi črevesni katar, ki ga stari ljudje spričo nezadostne hrane niso mogli preboleti in velike težave je prinašal otrokom. Fran Milčinski si je 30. avgusta 1917 zabeležil, da je v otroški bolnišnici v Ljubljani »od 87 otrok umrlo kar 38«. ²⁸ V zaledju je bilo vedno več ranjenih in invalidnih povratnikov z bojišč. Kako vojnim invalidom zagotoviti ustrezno zdravstveno rehabilitacijo in jih vključiti v družbo, je bilo v razmerah splošnega pomanjkanja velik humanitarni izziv in težko rešljiva naloga.²⁹

Ob koncu vojne je bila med nalezljivimi boleznimi najbolj nevarna gripa, katere drugi val se je na obravnavanih območjih pojavil septembra in oktobra 1918. Epidemija se je širila med izčrpanimi vojaki in civilnimi prebivalci po vsem evropskem prostoru. Postala je zdravstveni pojav, ki se je širil po vseh regijah, pomnožil vojne žrtve in tik ob koncu vojne prinesel pravo dramo civilnim prebivalcem, ženskam, otrokom in mladini.³⁰ Prve notice o španski bolezni so bile v slovenskem časopisju objavljene maja 1918. V Straži so zapisali zgolj: »Na Španskem divja neznana kuga. Do sedaj je obolelo v Madridu 80.000 ljudi, v Barceloni pa 30.000. V Ljubljani so v Deželni bolnici prvo pacientko zaradi španske gripe sprejeli 16. avgusta 1918, septembra pa so nastopile kritične razmere.«³¹ Bolezen se je iz mest naglo razširila na podeželje. »Zdravstvene avtoritete so hitro razumele, da nevtralna Španija ni bila zibelka bolezni, toda to ni ogrozilo trdovratnosti in razširjenosti njenega imena in domnevnega geografskega izvora.«³² Glavni znaki bolezni so bili, da je bolnika začelo mraziti, ni več mogel jesti, odpovedale so mu roke in noge in bolela ga je glava. Kot nasvet je obveljalo, da se je najbolje prepotiti, sicer pa ni bilo nobenih pravih zdravil. Bolezen se je razvila v zahrbtno pljučnico in spremljala jo je velika smrtnost. V razmerah splošnega pomanjkanja in slabe prehrane se je bolezen hitro širila in se spreminjala v pandemično katastrofo. Prvemu valu epidemije se je slovenski prostor izognil, drugi val pa so spremljale množične okužbe.³³ V monarhiji se je začel septembra 1918, višek pa je dosegel oktobra in novembra. Med najbolj znanimi ukrepi za njeno zajezitev so bile prekinitve pouka in zaprtje šol v številnih slovenskih krajih.³⁴ Smrtonosni val španske gripe je ponehal do konca decembra in razmere v bolnišnicah so se počasi umirjale in se spopadale z novimi zdravstvenimi izzivi prevratnega obdobja.

V kolektivnem spominu so veliki dogodki ob razpadu monarhije prekrili s tančico pozabe trdovraten boj z nalezljivimi boleznimi v času vojne. Natančno število umrlih zaradi bolezni in število mrtvih civilistov še vedno ni znano.

27 Šorn: Pomanjkanje in lakota v Ljubljani med veliko vojno, str. 222.

28 Milčinski: Dnevnik 1914–1920, str. 281.

29 MNZS, ZRP, Oklic. Spominjajte se naših vojnih invalidov. Zl. 28/15.

30 Rasmussen: The Spanish flu, str. 334–345.

31 Šorn: Pomanjkanje in lakota v Ljubljani med veliko vojno, str. 231.

32 Rasmussen: The Spanish flu, str. 340.

33 Bratož: Španska bolezen na Primorskem, str. 57.

34 Keber: Epidemija v šolskih klopeh, str. 72.

Summary

The epidemics of diseases and the fight against them have always been an important part of everyday human life. They increased social tensions, strengthened differences, and accompanied wars, famines, shortages and other periods of crisis in human history. This was also the case during the First World War in the Austro-Hungarian monarchy, on the battlefields and in the hinterland of the Isonzo battlefield, which will be discussed separately in this article. Numerous indicators showed that even in the fight against infectious diseases and the medical challenges posed by the war, Austria-Hungary was not as prepared as they could have been. There was an immediate shortage of doctors and nurses in the hinterland of the battlefields and in the hinterland hospitals. There was also a lack of adequate facilities for the sick and wounded. As a result, substitutes for the wounded were immediately sought in the hinterland at the beginning of the war. Health care, however, was forced to adapt to the situation and learn directly from the reality of war of the daily struggle for survival on the battlefield and in the hinterland. The changes covered all areas of health care and diversified supply and hospital systems emerged behind the battle lines. The fighting produced heavy casualties among the soldiers, and as a result, the hospitals were filled with wounded and sick soldiers who were also threatened by a number of diseases due to the extremely poor living conditions on the battlefield. The shortage, exhaustion and hunger in the hinterland, however, contributed greatly to the disease, the spread of epidemics and the poor health of the population in the hinterland. At the end of the war, the most dangerous infectious disease was the Spanish flu, the second wave of which occurred in September and October 1918.

Viri in literatura

Viri

1. Muzej novejšje zgodovine Slovenije, Zbirka razglasov in plakatov (MNZS, ZRP) Razglas, Pomagajte našim vojakom, Rdeči križ, Dunaj, 1. avgust 1914.
2. MNZS, ZRP, Razglas, št. 16.924, Mestni magistrat ljubljanski, 10. september 1914.
3. MNZS, ZRP, Razglas, št. 20.226, Mestni magistrat ljubljanski, 19. december 1915.
4. MNZS, ZRP, Razglas, 17. maj 1916. MNZS, ZRP, Razglas, Mestni magistrat ljubljanski, 16. maj 1918.
5. MNZS, ZRP, Razglas, št. 13.630, Mestni magistrat ljubljanski, 30. avgust 1916.
6. MNZS, ZRP, Razglas, št. 15.098, Mestni magistrat ljubljanski, 7. avgust 1914.
7. MNZS, ZRP, Razglas, št. 20.680, Mestni magistrat ljubljanski, 3. januar 1916.
8. MNZS, ZRP, Razglas, št. 10.844, Mestni magistrat ljubljanski, 11. julij 1915.
9. MNZS, ZRP, Spominjajte se naših vojnih invalidov. Oklic. Zl. 28/15,
10. Slovenec, št. 203, 7. 9. 1914.

Literatura

1. Biwald, Brigitte: Von Helden und Krüppeln, Öbv et Hpt, Wien, 2002.
2. Bratož, Urška: Španska bolezen na Primorskem, SLO, časi, kraji, ljudje, februar 2021, str. 56–61.
3. Brodnik, Vilma: Dobrodelnost v Ljubljani med prvo svetovno vojno, Kronika, letnik 38, št. 1-2, 1990, str. 56–64.
4. Hermann, Martina: Cities of barracks: refugees in the Austrian part of the Habsburg Empire during the First World War. Europe on the move. Refugees in the era of the Great War, Manchester: Manchester University Press, 2017.
5. Keber, Katarina: Epidemija v šolskih klopeh, Primer španske gripe leta 1918 v osrednjeslovenskem prostoru, Kronika, 2017, letnik 65.



6. Klavora, Vasja: Obolenja in posledična smrtnost v begunskih taboriščih med prvo svetovno vojno, v: Begunci. Slovenski begunci s soške fronte, ur. Ines Beguš, Marko Klavora (Nova Gorica: Goriški muzej, 2016), str. 90-97.
7. Matić, Dragan: Karantenska postaja za vojne ujetnike na ljubljanskem gradu, Zgodovinski časopis, št. 1, 1992.
8. Mentzel, Walter: Weltkriegflüchtlinge in Cisleithanien 1914-1918, v: Asylland wider Willen. Flüchtlinge in Österreich im europäischen Kontext seit 1914, ed. Gernot Heiss, Oliver Rathkolb (Wien: J&V, 1995) str. 17-44.
9. Milčinski, Fran: Dnevnik 1914-1920, Ljubljana: Slovenska matica, 2000.
10. Pepernik, Amandus: Doberdob, slovenskih fantov grob, Ljubljana: Založba Karantanija 2005.
11. Prinčič, Vili: V Brucku taborišču 1915-1918, Trst: ZTT-EST, 2015.
12. Proctor, Tammy M.: Civilians in a world at war, New York, London: New York University Press, 2010.
13. Pudłocki, Tomasz: In the time of forced evacuation of the Galician People, Kronika, Časopis za slovensko krajevno zgodovino, letnik 65, 2017.
14. Rasmussen, Anne: The Spanish flu, in: The Cambridge History of the First World War, Volume III, Civil Society, Jay Winter ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2014, str. 334-345.
15. Slanovec, Lojze: Ljubljanska kronika, Kronika slovenskih mest, št. 1, letnik 1934.
16. Strle, Urška: Begunke in velika vojna na Slovenskem, v: Begunci. Slovenski begunci s soške fronte, ur. Ines Beguš, Marko Klavora, Nova Gorica: Goriški muzej, 2016.
17. Svolfjšak, Petra: Soča sveta reka. Italijanska zasedba slovenskega ozemlja 1915-1917, Ljubljana: Založba Nova revija, 2003.
18. Svolfjšak, Petra, Antoličič, Gregor: Leta strahote, Slovenci in prva svetovna vojna, Ljubljana: Cankarjeva založba, 2018.
19. Šimac, Miha, Keber, Katarina: Patriae Ac Humanitati. Zdravstvena organizacija v zaledju soške fronte, Ljubljana: Zgodovinski inštitut Milka Kosa ZRC SAZU, 2011.
20. Šorn, Mojca: Pomanjkanje in lakota v Ljubljani med veliko vojno, Ljubljana: Inštitut za novejšo zgodovino, 2020.
21. Štepec, Marko: Vpliv vojne na življenje civilnega prebivalstva v slovenskih dežalah 1914-1918, Doktorska disertacija, Ljubljana: Filozofska fakulteta 2018.
22. Zupanič Slavec, Zvonka: Epidemije na Slovenskem – Lakote, kuge in vojne reši nas, o Gospod, v: Množične smrti na Slovenskem, Zbornik referatov, ur. Stane Granda, Barbara Šatej, Ljubljana: ZZDS Slovenije, 1999, str. 201-208.





Dr. Nadja Terčon

muzejska svetnica, Pomorski muzej »Sergej Mašera« Piran

E: nadja.tercon@guest.arnes.si T: 05/671 00 45

**»SMRDLJIVO JEZERO« JE TRG POSTALO
Spopadanje z nalezljivimi boleznimi
v pomorstvu**

Avtorica, predsednica Komisije za delo zgodovinskih krožkov pri ZPMS, na primeru pomorstva ob koncu 19. stoletja in začetku 20. stoletja prikaže ukrepe pomorskih oblasti in ravnanje Pomorske vlade v Trstu ter nižjih odgovornih pomorsko-sanitetnih služb v pristaniščih ob nevarnostih prenosa nalezljivih bolezni ter v boju proti umazani in kužni vodi kot viru hudih bolezni. Posebej je izpostavljen primer notranjega pristanišča – mandrača v Piranu in njegovega zasutja leta 1894.

Ključne besede: Piran, kolera, pomorstvo, ladje, pristanišče, pomorska vlada, karantena, lazaret

UVOD

Med ene izmed najpomembnejših raziskav v preteklem delovnem obdobju Pomorskega muzeja sodita razstava in knjiga Piransko pristanišče od starega mandrača do današnje podobe/ *Il porto di Pirano dall'antico mandracchio all'aspetto odierno* iz leta 1993. Zanimanje je bilo takrat usmerjeno predvsem v razvoj piranskega pristanišča in njegovo gospodarsko vlogo, pravzaprav v pomorski promet, ki je potekal v njem, ter v razloge za zasutje notranjega najstarejšega dela pristanišča, imenovanega mandrač.

Ko sem raziskovala arhivske vire, sem v Državnem arhivu v Trstu v fondu Pomorska vlada (Governo marittimo, Seebehörde) odkrila tudi dokumente, ki so se mi zdeli zelo zanimivi. V njih so navedeni strogi sanitarni ukrepi, ki pa so se zdeli na prvi pogled milo rečeno »čudni«, saj takrat tematike nalezljivih bolezni in njihovih posledic nisem poznala in jih zato tudi nisem razumela. Po letu in pol aktualnih »koro-navirusnih – covidnih ukrepov« in epidemioloških razmer, v katerih danes živimo, pa so nekdanji »čudniki« dokumenti postali zelo »mili«, logični in razumljivi. Praktična izkušnja je naredila svoje.

Zato sem se odločila, da za tokratni zbornik pripravim res kratek pregledni prispevek, v katerem sem na podlagi literature prikazala uvedbo prvih sanitarnih ukrepov v pomorstvu, v drugem povzela pristojnosti pomorskih oblasti ter opise dogajanja v Piranu iz svojih prispevkov v knjigah Piransko pristanišče¹ in

¹ Terčon: Želja mesta po napredku – La città e la sua volontà di crescere, Piransko pristanišče od starega mandrača do današnje podobe – Il porto di Pirano dall'antico mandracchio all'aspetto odierno, Piran, 1993, str. 44–67.

Z barko v Trst², v tretjem delu pa sem zgolj nanizala nekaj ukrepov ob nalezljivih boleznih v pomorstvu v letih 1886 in 1912–1913 iz zbranega arhivskega gradiva, ki pa kar kliče po podrobni obravnavi in objavi.³

KUGA, KOLERA, KARANTENA IN LAZARET

Nekatere nalezljive bolezni so bile v preteklosti zelo hude. Prenašali so jih pomorščaki, trgovci, popotniki, romarji in tihotapci, ki so uhajali čez kontrolne točke. Pojavljale so se epidemije, to so nenadni izbruhi in hitro širjenje kake nalezljive bolezni. Na njihov pojav in obstoj pa so vplivale zlasti slabe življenjske razmere s slabo higieno, slaba, umazana in okužena voda ter slaba in pomanjkljiva prehrana. Nekatere so trajale krajši čas, druge več let. Ker niso razlikovali med različnimi epidemijami in so slabše poznali medicino, se je skoraj za vse vrste teh bolezni od antike do novega veka uveljavilo skupno ime kuga. V preteklosti in po ljudskem dojemanju sveta je kuga veljala za vsako nalezljivo bolezen, ki se je nenadoma in silovito pojavila, trajala določeno obdobje ter povzročila množično okuženost in visoko smrtnost.

S kugo so se srečevali tudi na morju, v pristaniščih in na ladjah. Kuga je huda nalezljiva bolezen, ki prizadene različne dele telesa. Glede na prizadeti del telesa ločimo različne oblike te bolezni: žlezno ali bubonsko kugo, pri kateri otečejo bezgavke, navadno v dimljah in ki se pojavi po piku okužene podganje bolhe; pljučno kugo, ki prizadene pljuča; septično kugo, kjer bacili kuge preplavijo kri, in kožno kugo, ki se pojavi ob gnojnih boljših pikih in opraskaninah. V srednjeveški Evropi so uporabljali okužena trupla za zastrupljanje sovražnikovih vodnih zalog. Med drugo svetovno vojno je Japonska gojila veliko število okuženih bolh, po končani vojni pa sta biološko orožje, osnovano na kugi, razvijali tudi ZDA in Sovjetska zveza. Najhujšo grožnjo predstavljajo v zraku razpršeni bacili pljučne kuge.⁴

Druga taka bolezen, s katero so se srečevale posadke na ladjah, pomorske oblasti na kopnem ter prebivalstvo v obmorskih krajih, pa je bila kolera.⁵ Kolera je akutna nalezljiva epidemična črevesna bolezen. Glavna simptoma sta vodena driska in bruhanje. Bolnik izgublja vodo in elektrolite. Pojavita se lahko odpoved obtočil in šok. Nezdravljena je smrtna v 25–50 %. Okužba se primarno prenaša z onesnaženo pitno vodo in hrano, ki je bila v stiku z blatom okužene osebe, lahko tudi takšne, ki je bila brez simptomov. Intenzivnost driske in bruhanja lahko vodi do hitre izsušitve in elektrolitskega neravnovesja ter lahko v nekaterih primerih povzroči smrt. Kolera je bila ena izmed prvih nalezljivih bolezni, ki so jih proučevali z epidemiološkimi metodami. Pomanjkljiva obdelava odplak in pitne vode olajša širjenje bolezni. Vodni zbiralniki lahko služijo kot rezervoarji, bolezen pa se lahko širi tudi z morskno hrano, ki prepotuje dolge razdalje. Okužba se navadno prenaša v slabih higienskih razmerah z vodo in hrano, onesnaženo z iztrebki. Ta bakterija je lahko naravno prisotna v vsakem okolju.

Kolera se je iz Indije širila po dveh glavnih poteh: preko Perzije in ob reki Ural navzgor v Rusijo ter naprej v Evropo, ali pa iz smeri Meke preko pristaniških mest v Turčiji in Severni Afriki. Zato so jo tudi imeno-

² Terčon: Z barko v Trst, Pomorstvo v Piranu, Izoli in Kopru ter gospodarska vloga severozahodne Istre v odnosu do Trsta, Koper, 2004.

³ Archivio di stato Trieste / Državni Arhiv v Trstu (AST), Fond Governo marittimo (GM): Fasc. 11/2 – Lazaretti marittimi nazionali. Trattamento contumaciale nei porti nazionali. Leggi ed usi in materia di sanità marittima busta fascicolo estremi cronologici nn. note 856 11/2 1860–1900; Fasc. 11/3 – Trattamento contumaciale nei porti esteri, busta fascicolo estremi cronologici nn. note 857 11/3 1859–1912 in drugi.

⁴ Wikipedia, dostopno na <https://sl.wikipedia.org/wiki/Kuga>, 13. 9. 2021.

⁵ Wikipedia, dostopno na <https://sl.wikipedia.org/wiki/Kolera>, 13. 9. 2021.



vali azijska kolera («*colera asiatica*»). Prva epidemija kolere v Evropi se je pojavila v letih 1826–1837 v okviru druge pandemije. Ladje so lahko pristajale takrat izključno v tržaškem pristanišču, kjer je bila urejena karantena. Po morju so tudi krožile ladje, ki so nadzirale promet in zdravstvene razmere.⁶ Leta 1855 se je na Kranjsko kolera razširila iz italijanske smeri, prek Trsta. Tja pa je prišla iz Benetk. Raznesli so jo trgovci, vojaki in begunci. Najbolj so trpeli kraji, ki so bili bližje Trstu.⁷

Nalezljivih boleznih so se v preteklosti zelo bali, zato so zelo zgodaj začeli uvajati ukrepe proti njihovi širitvi. Opaženo je bilo, da hude bolezni v obmorska mesta prinašajo predvsem ladje s pomorščaki. Zato so najprej vzpostavili zdravstvene straže in druge ustrezne nadzorne službe. V Dubrovniku, močnem obmorskem in pristaniškem mestu, so prvi z zakonom leta 1377 uvedli karanteno,⁸ pozneje pa tudi v drugih pomembnih obmorskih mestih. To je sanitarni ukrep, ki je veljal za zdrave osebe, ki so bile podvržene infekciji. Za bolne osebe in klicenosce je veljala izolacija. Karantena je najprej trajala 30 dni in se je imenovala trentina (*trenta*), potem pa 40 dni (*quaranta*). Od italijanskega izraza za število 40 tudi izvira ime za ta sanitarni ukrep, ki je danes zelo aktualen. V karanteno so morali ljudje, tovor, živali, ladje, skratka vse klicenosno blago. Med klicenosno blago so spadali perje, žima, platno, vrvi, usnje, ščetine, bombaž, lan, konoplja, surove kože, volna. Ovčja volna sicer ni bila klicenosna, a v karanteni so jo zadrževali po 20 dni.⁹ Zdravstvene straže so pazile, da sumljiva ladja ne bi vplula v pristanišče, dokler ni opravila karantene. Kmalu so razvili tudi pomorsko karantensko signalizacijo (signalne zastavice, svetlobni znaki – luči), ki je na enotno veljaven način in po mednarodno signalnem kodeksu veljala v vseh pristaniščih. Z razvojem pomorstva, predvsem z uvedbo parnega stroja in povečanjem hitrosti morskih potovanj, so začeli sprejemati enotne zdravstvene predpise in ukrepe. V ta namen je bila leta 1851 v Parizu sklicana prva mednarodna konferenca za sprejem enotnih ustreznih ukrepov proti koleri, kugi in rumeni mrzlici, ki so ji pozneje sledile številne druge.¹⁰

Ker niso želeli, da bi se morebitne kužne osebe in blago pomešale z zdravimi, so jih najprej pošiljali na bližnje otoke. Z razvojem in izpopolnjevanjem karantenskih ukrepov pa so začeli graditi posebne objekte, kamor so v karanteno pošiljali osebe, ladje, blago, živali, tovor, celo rastline. To so bili lazareti¹¹ in pozneje pomorski lazareti. V srednjem veku so bili lazareti poglobitna sanitarna ustanova za gobave, imenovane lazari, po Lazarju, gobavem beraču iz parabole sv. Luke (16, 20).¹² Pozneje so jih zelo razvili in dogradili v velike in veličastne objekte. To so bile večnadstropne stavbe, z več vrati, obrnjenimi proti morju in proti kopnemu. V njih so se zadrževali ljudje, ladje, vozovi, blago, tovor. Z več vrati so omogočali, da ni prihajalo do mešanja poti, ljudi, tovora in prevoznih sredstev, ki so morali iti v karanteno.

6 Keber: Kranjski obrambni mehanizem za zaščito pred prvo epidemijo kolere v Evropi, str. 352, 356.

7 Janša: Kolera na Kranjskem leta 1855.

8 Keber: Kranjski obrambni mehanizem za zaščito pred prvo epidemijo kolere v Evropi, str. 352, 356.

SSKJ, dostopno na www.fran.si, 29. 7. 2021:

◆ karanténa-e ž (ê) osamitev zaradi suma okuženosti: prestatí karanteno; zahtevati pri določenih boleznih karanteno; večdnevna karantena; predpisi o karanteni / biti v karanteni; pren., publ. idejna karantena.

◆ agr. karantena ukrep za preprečitev prenašanja bolezni ali plevela z okuženim semenom; navt. ladja je v karanteni ostati mora na sidrišču ali ob pomolu, ne da bi se blago in ljudje izkrcali.

// prostor, stavba za tako osamitev: priti v karanteno; zidovje karantene.

9 Keber: Kranjski obrambni mehanizem za zaščito pred prvo epidemijo kolere v Evropi, str. 352, 356.

10 Pomorska enciklopedija, 4, 1967, str. 253.

11 SSKJ, dostopno na www.fran.si, 29. 7. 2021.

lazarét-a m (ê)

1. zasilna vojaška bolnišnica v bližini bojišča; poljska bolnišnica: prenesti ranjence v lazaret; šolo so spremenili v lazaret;

2. nekdanja bolnišnica, zlasti za nalezljive bolezni: lazaret za gobave.

12 Pomorska enciklopedija, 4, 1967, str. 620.

V njih so z dezinfekcijo, kadenjem, dišavljenjem, dimljenjem, izpostavljanjem plamenom in soncu, dobro plačani lazaretski uslužbenci izvajali najosnovnejše karantenske ukrepe. Glavni sanitarni ukrepi pa so postali in ostali dezinfekcija, dezinfekcija in deratizacija. Na vzhodni jadranski obali so bili najstarejši lazareti v Dubrovniku, Splitu, Meljnah v Boki Kotorski, pozneje tudi v drugih jadranskih in sredozemskih pristaniščih. Nam najbližji pa je bil pomorski lazaret San Bartolomeo pri Miljah, v neposredni bližini Debelega rtiča.

V bližini današnje ceste Lazaret, na italijanski strani meje, je namreč deloval lazaret, ki so ga avstrijske oblasti začele graditi marca 1867 za potrebe tržaškega pristanišča. Oblasti so se odločile za gradnjo novega lazareta, potem ko je leta 1857 Trst dosegla Južna železnica. Železniška trasa je posegla v preveliko bližino obstoječega lazareta sv. Tereze v Rojanu, tega so morali zaradi nevarnosti kontaminacije tovora porušiti. Nadomestili so ga z novim lazaretom med Tankim in Debelim rtičem, ob zalivu Sv. Jerneja. Ob otvoritvi, leta 1869, je lazaret obiskal cesar Franc Jožef. Objekt nekdanjega lazareta stoji še danes, v njem ima prostore baza za logistiko in usposabljanje Ministrstva za obrambo Republike Italije. Izraz lazaret je postal toponim in se nanaša na bližnji objekt nekdanjega lazareta. Pomen toponima izhaja iz besede za nekdanje bolnišnice oziroma objekte za karanteno, ki so jih gradili zlasti ob pristaniščih, kjer je bila zaradi prihodov blaga iz drugih dežel prisotna velika nevarnost tudi za razširitev kužnih bolezni. Lazaret – Lazzaretto se imenuje cesta ob slovensko-italijanski meji, na skrajnem severu morske obalne črte Republike Slovenije. Med domačini je kot lazaret sicer poznana tudi širša okolica zaliva svetega Jerneja v občini Ankaran prav na meji z Italijo. Toponim je prisoten tudi kot ime ulice preko državne meje, v Republiki Italiji (občina Milje, it. Muggia), in sicer kot »*Località Lazzaretto*«. ¹³

Karantenska služba v pristaniščih in njene zdravstvene ustanove lazareti so predstavljale obrambni zid, ki je delil kopno od morja in je imel nalogo, da prepreči prenašanje nalezljivih bolezni z enega območja v drugo po morski poti. ¹⁴

STRAH PRED KOLERO JE SPREMENIL PODOBO MESTA PIRAN

Velik pomen so imela v obmorskih krajih pristanišča. Pristanišča so namreč naravno ali umetno zaščiteni morski bazeni, kjer lahko ladje najdejo zavetje pred vsemi nevšečnostmi, zlasti vetrovi in morskimi valovi, kjer sta možna oskrba posadk in popravilo ladij. Ladje jih uporabljajo za svoje pristanke, za vkrčavanje in izkrčavanje potnikov, nakladanje in razkladanje tovora, odhajanje na ribolov in prihajanje z njega. Mesta Koper, Izola, Piran so gradila manjša, plitvejša pristanišča v mestnem jedru, t. i. mandrača, ki so bila namenjena v prvi vrsti manjšim tradicionalnim plovilom.

V Piranu je pristanišče imelo usodno in življenjsko pomembno vlogo skozi celotno zgodovino mesta. Do prve svetovne vojne je bil pomen piranskega pristanišča velik, sovpadal pa je z zlato dobo pomorstva v A-O monarhiji, ko so se dokaj organizirano spopadali tudi z nevarnostmi nalezljivih bolezni. Vseskozi je

13 Peca: geslo lazaret, Baza pomorske dediščine v okviru Virtualnega muzeja Mala barka 2, dostopno na <https://muzejmalabarka.com>, 12. 9. 2021. V okviru projekta „Mala barka 2“, Program sodelovanja Interreg V-A Slovenija-Hrvaška 2014–2020 je bila ustanovljena Baza podatkov o pomorski dediščini za območje Kvarnerja, Istre in Slovenskega primorja. Namen tega dela projekta je bil opredeliti, pregledati stanje na terenu in sistematično zbrati podatke o pomorski dediščini na terenu, da bi jih lahko znanstveno in strokovno obdelali in uporabili za proizvodnjo kulturnih in turističnih proizvodov na čezmejnem območju. V projektu je sodeloval Pomorski muzej »Sergej Mašera« Piran in pripravil podatke za slovensko pomorsko kulturno dediščino.

14 Kesić: Zaščita zdravlja u pomorskom saobraćaju nekad i danas. Pomorski zbornik, str. 377.



bilo pristanišče med najpomembnejšimi dejavniki v razvoju Pirana in je obenem s trgov in stavbami, ki so se razvili okoli njega, postalo osrednji prostor mestnega organizma, njegovo srce, »živo telo«. Ker je bil Piran v preteklosti s svetom povezan predvsem po morju, je notranji mandrač postal srce mesta, saj sta skozenj vselej potekala izredno bogata pomorska trgovina in gost pomorski promet. Njegova vloga je bila zelo pomembna že pod vladavino Beneške republike, še bolj pa se je okrepila v avstrijskem obdobju (1815–1918). Takrat je imelo piransko pristanišče med vsemi pristanišči na našem prostoru najpomembnejšo. Zaradi pestre dejavnosti, ki je potekala v piranskem pristanišču, je Piran v preteklosti postal pomembno stičišče kopenskih in morskih poti, ki so povezovale severnoistrske kraje z drugimi jadranskimi kraji. Prek njega so potekali konkretna komunikacija ter transport blaga in ljudi, trgovske in druge dejavnosti, kulturni in nacionalni stiki. V njem so se srečevale, dogajale in prepletale takšne in drugačne življenjske usode. Piransko pristanišče je postalo most v čezmorske dežele, tudi zunaj okvira Jadranskega morja.

Morje je tisto središče, okoli katerega se je vrtelo in se vrti tukajšnje življenje. Na kulturo in način življenja ob morju je vplivalo veliko dejavnikov: najprej geografska lega in položaj ob morju ter klima, ki so dejansko pogojevali gospodarski in družbeni način življenja. A vse to so bili faktorji, ki so vplivali tudi na možnost vdora in širjenja nalezljivih bolezni.

Promet je zelo vplival na širjenje pristanišč oz. njihovo dograjevanje in urejanje. Zaradi povečevanja števila večjih jadrnic, katerih matično pristanišče je bilo piransko, in velikega števila pristankov v njem so piranski občinski možje v sodelovanju in pod nadzorom osrednje pomorske institucije – to je Pomorske vlade in njenega tehničnega osebja – uredili pristanišče in ga dogradili oz. preoblikovali v današnjo podobo. Najprej so podaljšali stari pomol (1872), potem so zgradili še novega (1893) in na ta način zaprli pristanišče, tako da je bilo varno pred vetrovi in morskimi valovi, ki so pred tem ob neurjih uničevali privezane ladje. Dokončno podobo pa je pristanišče dobilo šele z zasutjem mandrača (1894) oz. notranjega pristanišča. Na njegovem mestu je nastal današnji Tartinijev trg.

S širitvijo piranskega pristanišča pa so se higienske razmere v njem zelo poslabšale. Z dograditvijo pomolov in pomolčkov so ti, za pomorščake tako pomembni objekti za privez ladij in njihovo zaščito, ovirali pretok sveže vode proti notranjemu najstarejšemu delu pristanišča, t. i. *mandraču (mandracchio interno)*. Vanj so bile speljane še kanalizacijske cevi. Tako je bil Piran v tem obdobju po mnenju številnih prebivalcev Pirana »prava razvalina splošne higiene« in mandrač pravo »smrdljivo jezero«. O tem je pisal v svoji kroniki Bortolo Tamaro,¹⁵ v številnih pisnih in zapisnikih občinskih sej pa tudi mestni možje z županom na čelu. Smrad je bil tako neznosen, da so kljub nekaterim načrtom za ureditev mestne kanalizacije začeli razmišljati o njegovem zasutju. Prvi znani pisni vir, v katerem so se pojavili ti predlogi, so iz leta 1866. S to idejo se je ukvarjal zlasti podestat (župan) Domenico Fragiaco, ki pa ga je za realizacijo zamislil leta 1886 prehitela smrt. Višje državne instance so od mesta zahtevale takojšnje izboljšanje higienskih razmer. Ta problem je posebej skrbel Tehnično sekcijo pri Pomorski vladi v Trstu. Vendar pa bi do zasutja mandrača lahko prišlo le, če bi prej zaprli zunanji bazen z novim pomolom, tako zavarovali pristanišče in zagotovili dovolj privezov za ladje.

Leta 1893 je po Evropi, tako trdijo dokumenti Pomorske vlade in Občine Piran, razsajala kolera. Čeprav so od leta 1883 po Kochovi zaslugi poznali njenega povzročitelja ter ugotovili, da se prenaša z dotikom,

¹⁵ Tamaro: Notizie Patrie, Libro secondo, Libro terzo.

z vodo in hrano, pa še niso prav natančno vedeli, kako se lahko bolezen tako neenakomerno širi. Včasih je kolera preskočila cele pokrajine, kjer je prejšnje leto razsajala in se pojavila nekje, kjer je prej sploh še ni bilo. Vedeli so že, da se bolezen širi po vodi, neprekuhanem mleku in blatu. Izkušnje pa so jih marsičesa naučile in spoznali so, da morajo ljudje kot preventivni ukrep paziti na snago. Ugotovili so, da je v revnih družinah in slabih stanovanjih bolezen pogostejša. Pa tudi v poletni vročini se je večkrat pojavila kolera zelo podobna bolezen, imenovana domača kolera (*«colera nostras»*), ki ni nalezljiva.¹⁶

Tudi v Piranu je obstajala velika nevarnost, z njo pa tudi strah za razširitev te hude bolezni. Morda so se bali te domače in ne tiste nalezljive azijske kolere? Tega niso mogli vedeti, zato je bil njihov strah na mestu in ravnanje upravičeno. V morje so Pirančani zaradi še neurejene kanalizacije stresali človeške iztrebke in ker so že vedeli, da bakterija kolere vstopi v človeško telo z vodo, onesnaženo z okuženimi človeškimi iztrebki, je bila njihova bojazen še kako upravičena. Z zasutjem mandrača pa bi se rešili smradu, *»realne nevarnosti za javno zdravje«* in rešeni bi bili *»vira vseh infekcij«*. Ker so se Pirančani med epidemijo kolere leta 1886 najbrž že srečali z njo, so na vsak način poskušali dobiti dovoljenje, da bi z zasipanjem začeli že pred poletjem leta 1893. Želeli so, da stanje v Piranu in načrte za zasutje, pregleda inšpekcija. Tega tako zaželenega dovoljenja Pomorska vlada ni hotela izdati, dokler novi pomol ni funkcioniral v celoti in dokler ni bila plovilom v zunanjem pristanišču zagotovljena popolna varnost. Kapitanat v Trstu je celo predlagal, da bi poskušali prostor ob mandraču izkoristiti v komercialne namene. Pirančani so to zavrnilo, saj so menili, da to ni mogoče. Zaradi prenizke vode v mandraču in utešnjosti prostora med obalo in bližnjimi hišami tam taki posli nikakor ne morejo več potekati. Poleg tega bi še tiste male ladjice, ki bi se jim uspelo privezati v mandraču, odganjal smrad, ki je *»prihajal od vsepovsod«* in se *»širil vsepovsod«*. Novi pomol je bil po besedah piranskega kronista Bortola Tamara dokončan septembra 1894, takrat pa je bil mandrač že zasut. 2. junija 1894 je bil mandrač zasut, dela so bila končana in Piran je leta 1894 dobil veliko in prostrano *»piazza«*, Tartinijev trg, katerega manjši del ob mandraču je že od leta 1885 nosil ime po slavnem piranskem rojaku, violinistu in skladatelju Giuseppeju Tartiniju.¹⁷

Avstrijsko pomorstvo je bilo izjemno dobro organizirano. Vse pomorske zadeve so obravnavale pristojne pomorske oblasti, ki so bile zelo hierarhično urejene. Na vrhu je bila Pomorska vlada v Trstu. Tudi piranska pomorska služba je bila v tej hierarhiji po pomenu dokaj visoko in je bila deputacija.¹⁸ Zato so morali piranski mestni močje tudi na primeru zasutja piranskega mandrača sodelovati s pomorskimi oblastmi in za tak velik poseg dobiti njihov konsenz. Ko so se zaradi vprašanja mestne higiene in nevarnosti epidemije kolere občinski močje pripravljali na zasutje mandrača, je steklo med enimi in drugimi obsežno dopisovanje. Ker je bilo to v pristojnosti Pomorske vlade, so morali najprej pripraviti načrt, kako zaščititi veliki bazen pristanišča. O teh zadevah je ohranjenih precej načrtov in pri obeh pristaniščih je sodeloval ing. Purschka. Naredili so več variant in nazadnje sprejeli tisto, ki jo je narisal ing. Purschka. Po njej so zgradili novi pomol. Šele potem, ko je bil pomol leta 1893 zgrajen, so lahko zasuli mandrač (1894). Vendar pa so morali o gradbenih postopkih pridobiti mnenje in soglasje piranskih mornarjev, ki so bili uporabniki pristanišča. Njihovo mnenje so morali tudi upoštevati ter tako zadostiti strogim kriterijem Pomorske vlade v Trstu.

16 Janša: Kolera na Kranjskem leta 1855, Kronika, str. 60–64.

17 Terčon: Želja mesta po napredku, v Piransko pristanišče, str. 61–63.

18 Več v Terčon: Organizacija pomorskosanitetne službe, v Piransko pristanišče in v Annales.



Po tem največjem gradbenem posegu v mestno jedro pa so v Piranu nadaljevali s preventivnimi okoljskimi in zdravstvenimi ukrepi. Že ob koncu 19. stoletja so zaposlovali nočnega čuvaja, ki je nadzoroval in preprečeval odlaganje smeti v morje. Njegova služba je trajala od 22. ure zvečer pa do 5. ure zjutraj. V morje so namreč prebivalci tedanjega Pirana metali vse mogoče odpadke z vsebino nočnih posod vred. To početje se je nadaljevalo tudi po zasutju mandrača. Pristaniška deputacija je pri Pomorski vladi zahtevala ureditev tega problema. Predlagala je namestitev voza, na katerem bi zbirali smeti, ki bi jih sicer prebivalstvo odvrгло v morje. Voz pa so morali vsako jutro sprazniti.

PRISTOJNOSTI POMORSKIH OBLASTI

Da bo lažje razumeti, zakaj so morale mestne oblasti pri zasutju mandrača spoštovati mnenje in voljo pomorskih oblasti, je treba zelo na kratko opisati pomorskosanitetno organizacijo v obdobju 1851–1918. Pomorske oblasti so bile popolnoma neodvisne od politične in občinskih oblasti. Tako je zakon poskušal omejiti vpliv voditeljev politične uprave v posameznih kronskih deželah.

Leta 1851 so na čelo vse avstrijske pomorske organizacije postavili Pomorsko vlado v Trstu. Vse do tedaj obstoječe pristaniške urade, urade za pomorsko zdravstvo in lazarete so podredili novi oblasti. V pristojnost Pomorske vlade so tako spadali zlasti vodstvo, nadzor in opravljanje pristaniške službe v vseh avstrijskih obalnih krajih, predpisovanje pravic in dolžnosti mornarjev, urejanje in nadzor pomorske sanitetne službe, preiskava in ocenitev uradnih služb in pravil za uspešen, tedanjim zahtevam ustrezen razvoj ter izpolnjevanje pravil, predpisov in ukrepov, ki so se nanašali na pomorsko upravo. Da so velik pomen namenjali zdravstveni situaciji, dokazuje že uporaba besede saniteta v imenu vseh pristaniških uradov in navedbah vseh civilnih pomorskih poklicev v njih. V pristaniških in pomorskosanitetnih zadevah pa je osrednja pomorska oblast v Trstu nadzorovala pomorsko ladjedelstvo, morski ribolov, morsko plovbo ter skrbela za izvajanje in nadzorovanje vseh zakonov in predpisov, všteti odredbe luške policije, ki so se neposredno nanašale na področje morske plovbe. Ukvarjala se je s pravicami in dolžnostmi mornarjev ter predpisovala ukrepe pri pogostih zdravstvenih zaporah, ki so jih bili dolžni, ob pogostih in hudih nalezljivih boleznih, upoštevati vsi udeleženci pomorskega prometa. Ladje s kužnimi bolniki je usmerjala v pomorske lazarete. Sprejemala je predloge za pohvale in priznanja za zaslužna dejanja mornarjev ali drugih oseb, ki so se kakorkoli izkazali v trgovski mornarici, ter reševala personalne in disciplinske zadeve vseh pomorskih uradov. Nameščala je pristaniške in pomorskosanitetne uradnike, pristaniške uslužbenke ter pristaniške slugе in čuvaje. Pripravljala je izpite za dokazovanje usposobljenosti različnih kadrov, ki so se potegovali za službo v pristaniških uradih vseh stopenj in v trgovski mornarici na splošno. Veliko pozornosti so posvetili izobraževanju in zaposlovanju sanitarnih uslužbencev v pristaniških uradih, ki naj bi znali ob nevarnostih nalezljivih bolezni pravilno ukrepati. Morala je zbirati, širiti in uporabljati informacije, pomembne za avstrijsko pomorsko plovbo in pomorskosanitetno službo ter zbirati in primerno uporabiti vsa periodična dokazila in poročila o gibanju ladij ter prometu avstrijskih in tujih trgovskih ladij, ki so jih pošiljali pristaniški in pomorskosanitetni uradi s celotne avstrijske obale ter tujine.

Na čelu Pomorske vlade v Trstu je bil predsednik s pomembnimi pooblastili. Poleg njega so v Pomorski vladi delovali še podpredsednik, svetovalci, inšpektorji za Benetke (do 1866), Hrvaško, Vojno krajino in Dalmacijo, konzularni pripravniki ter uradniki in strokovnjaki v različnih sekcijah in oddelkih ter dva višja inšpektorja – tehnični in navtični.

V Benetkah, na Reki in v Dubrovniku so bili uradni sedeži inšpektorjev, ki so za omenjena območja predstavljali izvršilne organe Pomorske vlade ter tako izvrševali vse predpisane naloge. Inšpektorji so morali skrbno nadzorovati vse službe, ki so spadale v njihovo delovno področje. Med obveznimi periodičnimi obiski posameznih uradov so si morali pridobiti natančne vpoglede v poslovanje pristaniških in sanitetnih uradov, stanje gradbenih objektov ter v poslovanje z denarjem od pristojbin. Pomorski vladi v Trstu so bili podrejeni nižji uradi oz. organi pristaniške in pomorskosanitetne uprave. Glede na pristaniške urade so se avstrijska morska obala in pripadajoči otoki delili na okraje, vsak okraj pa še na primerno število podokrajev. Sanitetni zdravstveni okraji so se pokrivali s pristaniškimi podokraji. Pristaniški uradi so bili postavljeni v pomembnih pristaniščih, deputacije in agencije pa v pomembnih obrežnih krajih pristaniškega podokraja oz. sanitetnega okraja, vselej pa na takšnih mestih, od koder je bilo nadziranje obale najlažje.

Po pomenu in vlogi posameznih krajev, kjer so bili nameščeni pristaniški in pomorskosanitetni uradi, so se le-ti delili na osrednje pristaniške in pomorskosanitetne urade (Trst, Benetke, Reka, Dubrovnik), pristaniške in pomorskosanitetne urade (Chioggia, Rovinj, Mali Lošinj, Bakar, Kraljevica, Senj, Zadar, Split, Megline), pristaniške in pomorskosanitetne deputacije (Piran, Šibenik, Hvar, Vis, Korčula), pristaniške in pomorskosanitetne agencije (teh je bilo več, v to skupino so spadali Izola, Koper in Milje), pristaniška in pomorskosanitetna predstavništva (Portorož in drugi manjši kraji) in Pomorske lazarete (Sv. Jernej pri Miljah, Benetke, Martinščica in Megline-Meljine). Iz te sistemizacije je jasno razviden pomen posameznih krajev, ki so ga le-ti imeli v avstrijskem pomorstvu.

V Piranu je delovala pristaniška in pomorskosanitetna deputacija. Med njene naloge je med drugim spadalo tudi vsakodnevno opazovanje vodne gladine v pristanišču in pri vhodu v pristanišče. Skrbela je še za vzdrževanje poslopij in pristaniške infrastrukture ter sodelovala z gradbenimi in krajevnimi uradi. Po zakonu je morala nadzirati ladjedelstvo v pristanišču samem in v območju okraja ter zapisovati svoja opažanja. Ob prihodih plovil je morala skrbeti za njihov varen pristanek, pregledati ladijsko dokumentacijo, potrjevati še uporabne listine posadk pri odhodu iz pristanišča, izdajati dovoljenja za izkrcavanje vračajočih se mornarjev po opravljenem delu, izstavljati začasne spremne listine za predajo ladij nadrejenemu uradu, voditi seznam o prihodih in odhodih trgovskih ladij in ribiških bark, sestavljati periodične preglede prometa pomorskih ladij in voditi vse zahtevane statistike. Pregledovala je tudi listine potnikov in ne samo posadke ter pregledovale certifikate o izvoru in kakovosti blaga.

Tudi zaradi nenehnega nadzora nad nalezljivimi boleznimi so poleg letnih poročil iz pristaniške in pomorskosanitetne deputacije Piran v Trst pošiljali redna poročila o izvozu slanih rib ter evidence o vkrcajih in izkrcanih živalih. Prav trgovina z živimi živalmi je bila verjetno velika, saj je Pomorska vlada redno pošiljala podrejenim pristaniškim uradom obvestila o raznih boleznih po različnih državah, s katerimi so trgovali, o karantenskih ukrepih, o prepovedi uvoza, o prepovedi izvoza, o prekinitvi teh prepovedi itd. V pristaniščih so morali nadzirati izvajanje zakonov pristaniške policije in o vsem dogajanju v pristanišču poročati nadrejenemu uradu v Trst.



UKREPI PROTI NALEZLJIVIM BOLEZNIM V MEDNARODNEM POMORSKEM PROMETU SKOZI OHRANJENE ARHIVSKE DOKUMENTE

V Državnem arhivu v Trstu sta v fondu Pomorske vlade med drugim ohranjeni dve škatli arhivskega gradiva,¹⁹ ki pričata o preventivnih in kurativnih ukrepih pri nalezljivih boleznih. Avstrijska pomorska oblast se je zelo posvetila ukrepom proti širitvi nalezljivih bolezni. Povezana je bila s podobnimi oblastmi po svetovnih pristaniščih in pridobila njihove veljavne ukrepe. Predvsem pa je spoštovala vse enotne veljavne predpise in ukrepe, ki so jih pomorske in zdravstvene oblasti sprejemale na številnih mednarodnih konferencah. Ukvarjali so se zlasti s kolero (*»colera«*), kugo (*»peste«*), pogostokrat imenovano črna smrt, govejo kugo (*»peste bovina«*), črnimi kozami (*»vaiolo«*) ter rumeno mrzlico (*»febbre giala«*). Shranjeni so tudi nekateri zakoni, odloki in obvestila o sanitarnem ravnanju v posameznih pristaniščih različnih držav. Vse so zbirali pri Pomorski vladi v Trstu in z njimi obveščali posadke ladij in posamezne pristaniške urade o predpisanem ravnanju v njih. Večina teh predpisov je bila sprejeta v osemdesetih letih 19. stoletja, prvi pa na mednarodni konferenci v Parizu leta 1851.

Tudi Trst in bližnja obalna mesta so se srečevala in spopadala z nalezljivimi boleznimi. Leta 1872 je epidemija črnih koz najhuje prizadela Trst, Kranjsko pa čez dve leti. Najbolj prizadeti naj bi bili kraji ob Južni železnici. Smrtnost je bila velika, ker se je že takrat prebivalstvo upiralo cepljenju. Čeprav je bil v Avstriji izdan predpis, ki cepljenje priporoča, pa ni bilo nikoli zakonsko urejeno.²⁰ Ko je v letih 1886–1887 razsajala epidemija kolere, so sprejele različne države, njihove pomorske oblasti in pristanišča različne sanitarne, karantenske in pomorske ukrepe, predpisali so metode dezinfekcije in jih razposlali po svetu vsem pristojnim oblastem. Te so zbirali v Trstu pri Pomorski vladi in vsa obvestila redno pošiljali nižjim pomorskosanitarnim uradom, ki so morali o tem obveščati tudi posadke ladij, ki so tja plule. Avstrija je svoje ukrepe sprejela 20. 9. 1881 v Trstu. Med drugim so tukaj shranjeni Karantenski ukrepi in metode dezinfekcije v ameriški Louisiani iz leta 1887; Sanitarni, pomorski in karantenski ukrepi v Egiptu in Aleksandriji iz leta 1884; Ukrepi v Marseillu (1879); Ukrepi Avstrije, sprejeti v Trstu, 20. 9. 1881; Otomanski imperij, dezinfekcija in karantena (1879); Prepis mednarodnega sanitarnega pravilnika (1888); Ukrepi v Tuniziji (dekret o veljavnih ukrepih je bil objavljen v tunizijskem uradnem listu, v francoščini, 5. 3. 1886); ukrepi v Šanghaju in številni drugi.

V tej arhivski rubriki so shranjeni tudi trimesečni sezname, ki nam povedo imena ladij, ki so jih sprejeli v pomorskem lazaretu S. Bartolomeo pri Miljah. Zraven so zapisani podatki o ladji, njenem kapitanu, luki in državi pripadnosti, tovoru (količini in vsebini) ter potrebno ravnanje z ladjo in tovorom, ki sta bila sprejeta v lazaret. Tovor so morali dezinficirati z žveplom in apnom, nato je sledila ventilacija (zračenje), potem pa je bilo določeno še ustrezno ravnanje in točno določeno število dni – npr. 7 dni, npr. 5 dni. Ko je bilo to zaključeno, so ladjo napotili v Trst v nadaljnjo obravnavo (delo, prakso), ali so ji dodelili še 10 ali 5 dni opazovanja. Včasih so napisali samo, da so opravili dezinfekcijo po predpisih. V Lazaret San Bartolomeo so pošiljali ladje s tovorom, potniki in tudi z živalmi. Te so bile vse podvržene veterinarskemu nadzoru in pregledu. Ugotovili so, da nekatere nimajo normalne teže. Zato so morali veliko

19 AST, GM, 11/2, b. 856; 11/2 – Lazzaretti marittimi nazionali, Trattamento contumaciale nei porti nazionali, Leggi ed usi in materia di sanità marittima; AST, GM, 11/4, b. 860 (per anni 1912-1913); 11/4 – Colera, peste, vaiolo (kolera, kuga, črne koze).

20 Vodopivec: Črne koze na Kranjskem in v Ljubljani v letih 1873/74, Kronika, str. 92–96.

skrb posvetiti njihovi dobri hrani in vsakodnevnemu krmljenju. V Lazaretu San Bartolomeo je pomorska vlada nameravala organizirati in vzpostaviti stalno postajo za deratizacijo.

V karantenski postopek v lazaretu so morale iti ladje, ne glede na svojo zastavo pripadnosti (angleške, italijanske, avstro-ogrske, arabske ...) in provenienco (Bombay, Aleksandrija, Hong Kong, Benetke, Rio de Janerio). Odločujoči razlog za določitev karantene je bilo pristanišče ali država ali območje, od koder so priplule (iz Odesse, iz Levanta, iz Marseilla, iz Soluna, Catanie, Hong Konga, Konstantinopolisa, Messine, Tessalije, Santorinija, Krfa, iz Grčije, Albanije, Sueza ...) in ki je bilo na seznamu nevarnih predelov. Te ladje so tovorile najrazličnejše blago (blago-oblačila, različne kože, mastna volna (neprečiščena volna), volna, janičja volna, telečje kože, kozje kože), ki je biološkega izvora, zato se v njih najbolj shranjujejo in širijo virusi in bakterije. V teh seznamih med tovorom prevladujejo kože, volna in oblačila, drugega tovara ni. So pa jasno zabeležili, da so na ladjah uporabili žveplo in apno kot dezinfekcijsko sredstvo.

V lazarete so napotili tudi potniške ladje oziroma ladje, ki so poleg tovara prevažale tudi potnike. V pregledanem arhivskem gradivu sta dva dokumenta, v katerih so zapisane ladje in je navedeno število ljudi v celotnem lazaretu, zapisane pa so tudi hospitalizacije in smrti. 27. januarja 1913 ob 18. uri je bilo v Lazaretu San Bartolomeo 12 parnih ladij s skupno 1303 potniki. Od tega je bilo 439 moških, 349 žensk, 328 otrok, 63 vojakov in 124 hospitaliziranih. Naslednji dan 28. januarja 1913 popoldne ob 18. uri je bilo stanje nekoliko drugačno: 12 parnikov, 439 moških, 357 žensk, 333 otrok, 62 vojakov, 109 hospitaliziranih, skupaj 1300. Ima pa seznam pripombo, da sta dva otroka z dveh različnih ladij umrla, v lazaretski bolnišnici pa se je okuženi materi rodil mrtev otrok. Iz bolnišnice S. Maria Maddalena iz Trsta so posodili v službo v lazaret svoje medicinske sestre. Z delom so začele 8. januarja 1913. To izvemo zaradi pritožbe bolnišnice Pomorski vladi, ker te niso bile pravočasno plačane.

Pristaniške službe so morale Pomorski vladi leta 1912 poslati organizacijo načrtov, kako se bodo spopdale z morebitno epidemijo kolere v letu 1913. Odgovore so prejeli iz Dubrovnika, Malega Lošinja, Pulja in drugi uradov. Pomorski vladi v Trstu so morali posamezni pomorski uradi poročati o vseh ukrepih, ki jih izvajajo na plovilih. Nekateri so poročali, da takih primerov ladij niso imeli in da so dezinficirali zgolj pisarne oziroma prostore pristaniških uradov. Tudi ladje naj bi v posameznih pristaniščih dezinficirali. A iz poročil izvemo, da so imeli v celotnem Avstrijskem primorju le en dezinfekcijski aparat, in to v Splitu, kar pa je bilo premalo.

Največ skrbi in pozornosti pa so pomorske oblasti vlagale v osebje, njihovo zaposlovanje in izobraževanje. Menili so, da lahko zaposlujejo le take sanitarne uslužbenke v pristaniških uradih, ki naj bi znali pravilno ukrepati. To osebje pa je bilo treba izobraziti tudi z medicinskim znanjem. Te medicinske lekcije pa so po njihovem mnenju morale vključevati in kandidatom dati znanje za sanitarne čuvaje. Spoznati so morali svoje pravice in obveznosti, splošna medicinska pravila v pomorskosanitetni službi, karakter in simptome bolezni kolera, ravnanje z bolniki s kolero, metode dezinfekcije, ravnanje na ladji, službo v lazaretu, ravnanje v bakterijskem laboratoriju. Učili naj bi jih zdravniki. Zanje so organizirali tečaj, katerega program je ohranjen in je dokaj zajeten. Tečaj naj bi trajal vsaj dva tedna po dve uri dnevno. Del tečaja je bil namenjen spoznavanju in učenju sanitarnega dela v pristaniških službah, drugi del pa spoznavanju človeškega telesa in bolezni. Spoznati so morali praktične sanitarne ukrepe ob prihodu ladje v pristanišče, sanitarne dokumente, pariško sanitarno konferenco in obseg njenih sklepov, klasifikacijo plovil po opredelitvah pariške sanitarne konference, obravnavo plovil, zdravljenje plovil, trupla in druge sumljive predmete najdene v morju, vkrcanje sanitarnega čuvaja, obseg del sanitarnega čuvaja, sani-



tarne značke sanitarnih čuvajev, obveznosti sanitarnih čuvajev, efekte takega predpisanega sanitarnega dela, izločanje plovil: plovila, ki jih bodo izvlekli na kopno pri glavni sanitarni pisarni, vedenje sanitarnih čuvajev v takih primerih, morska kroženja, privzete zastavice in njihova uporaba.

Pri spoznavanju človeškega telesa in bolezni so morali spoznati anatomijo človeškega telesa in njegovo fiziologijo. Opraviti so morali praktične vaje v primerih nesreč in predvidenih bolezni, spoznati nalezljive bolezni, ukrepe v primeru kolere in kuge za bolnika in za ladjo, metode dezinfekcije in njihove aplikacije, dimljenja in praktične vaje.

Leta 1912 so npr. na Luški kapitaniji Trst zaposlili deset sanitarnih čuvajev, da so preverjali plovila, ki so v Trst priplula iz pristanišč, kjer je bila kuga. Opozarjali so, da obstaja velika verjetnost, da bo poleti 1913 v okoliških deželah razsajala kolera, zato je bilo treba predhodno sprejeti in izvajati ukrepe, s katerimi se bodo borili proti morebitnim vnosom te bolezni v avstrijsko okrožje. Prvi ukrep je bil, da so sklenili pripraviti praktično in sposobno osebje za službo v lazaretu in za dezinfekcijo, ter to prakticirati na morskimi ladijskih linijah: na ladjah, med potniki in na blagu (tovoru).

Avstrijska pomorska družba Avstrijski Lloyd je posebno pozornost namenila parnikom. Zaukazali so, da jih občasno pregledajo sanitarni čuvaji, ali pa čuvaji, ki so v službi na ladji. Pod njihovim drobnogledom so bili tisti parniki, ki so bili v kužnih pristaniščih, pa tudi drugi na splošno. Sanitarni čuvaji so morali nadzorovati izkrcavanje iz parnikov, ki so predstavljali kakršnokoli tveganje za zdravje.

V arhivski škatli je med drugim gradivom tudi seznam obvestil Pomorske vlade, ki so jih izdali zaradi nalezljivih bolezni v letih 1904–1912. Ker so se obvestila nanašala na določeno območje oz. pristanišče, lahko iz njih izvemo, kje so ladje v tem obdobju pretile nevarnosti kuge in/ali kolere. Tudi seznam območij in pristanišč iz oktobra leta 1912, kjer sta razsajali kuga in/ali kolera nalezljive bolezni v obdobju od 1904 do 1912. Zraven je pripomba, da ravnajo z ladjami v skladu s sprejetimi odločitvami in ukrepi na pariški sanitarni konferenci leta 1903, predpisani z obvestilom N. 12468 z dne 12. 8. 1904. Seznam so pripravili na osnovi obvestil (navajajo leto, datum in številko obvestila), ki so jih predhodno pošiljali posameznim uradom.

Seznam obvestil, ki jih je o nalezljivih boleznih po svetovnih pristaniščih prejela Pomorska vlada v Trstu in o njih obveščala podrejene pomorske in sanitetne urade.

Leto	Država, področje, pristanišče	Bolezen	Ukrep
1904	Aden	kuga	Ukrepi pariške sanitarne konference 1903, predpisani z obvestilom N. 12468 z dne 12. 8. 1904
1905	Makalla (Arabia)	kuga	enako
1910	Mascot	kolera	enako
1910	Gedda	kuga	enako
1910	Loheya, Hodeida	kuga	enako
1911	Jambo, Gedda	kolera	enako
1911	Hodeida, Perim	kolera	enako
1911	China, Maciuria	kuga	enako
1911	Mascot	kuga	enako
1911	Vsa pristanišča Perzijskega zaliva	kuga	enako
1911	Bascorah	kolera	enako
1911	Rostow s/Don, Taganrog, Azow, Noworssisk	kolera	enako
1911	Mazagan	kuga	enako
1912	Angleška Indija (od vzhodne meje Perzije do Malajskega polotoka)	kuga in kolera	enako
1912	Mersina	kolera	enako
1912	Otok Trinidad	kuga	enako
1912	Vsa pristanišča zahodne obale srednje Amerike	kuga	enako
1912	Otok sv. Mavricija	kuga	enako
1912	Vsa pristanišča otoka Sonda	kuga in kolera	enako
1912	Alesandretta	kolera	enako
1912	Vsi otoki centralne Amerike	kuga	enako
1912	Vsi egiptovski predeli Mediteranskega in Rdečega morja	kuga	enako
1912	Berutti	kolera	enako
1912	Obrobna Indija, od vzhodne meje angleške Indije do meje s Kitajsko, vključujoč Singapur	kuga in kolera	enako
1912	Latakia	kolera	enako
1912	Casablanca	kolera	enako



ZA KONEC

Kljub temu, da zadnji del prispevka kaže na dokaj obširno gradivo o ravnanju ob nalezljivih boleznih, pa ni tako. Vsega skupaj zbranega gradiva je le za eno arhivsko škatlo. Veliko več bi ga našli med drugim pomorskim gradivom, a le kot posamezne dokumente. Da pa bi lahko pregledali to arhivsko gradivo, bi bilo potrebno veliko dela, veliko časa, več raziskovalcev in ker je gradivo v tujini, tudi finančnih sredstev. Morda pa bo v prihodnosti napočil primeren trenutek tudi za to.

Summary

The author, chairwoman of the Commission for the Work of Historical Clubs at ZPMS, prepared a short review in which she presented the introduction of the first sanitary measures in maritime affairs based on the literature and her previous publications, summarizing the competencies of maritime authorities and descriptions of events in Piran. In the last part of the article, she listed a few measures for infectious diseases in maritime affairs in 1886 and 1912-1913 from the collected archival material. In the case of the flooding of the Piran "Mandrač" (a shallow harbour for smaller vessels) in 1894, it showed the relationship between the local authorities and the Maritime Government in Trieste and the lower maritime medical services in the ports.

Because the citizens of Piran were aware of the dangers of the polluted and contagious sea water as a source of serious diseases, especially cholera, they advocated the flooding of the inner port. This one was filthy, smelly, and a source of infections because the inflow of fresh sea water was rather poor. But its backfill could only occur after a new port pier was added, which provided safe berths for Piran sea vessels.

Quarantine and maritime hospital measures were also highlighted. Quarantine was first legalized in the powerful coastal city-state of Dubrovnik in 1377. It later spread to other ports in the Mediterranean and around the world. In the naval infirmary in Milje near Trieste, this was one of the most basic measures for all ships arriving from contagious regions.

Viri in literatura

Arhivski viri

Archivio di stato Trieste / Državni Arhiv v Trstu (AST)

1. Fond Governo marittimo (GM):
 - Fasc. 318 2/14 1875–1918, Fasc. 2/15 – Igiene nelle navi.
 - Fasc. 11/1 – Epidemie. Febbre gialla. Trattamento contumaciale nei porti americani busta fascicolo estremi cronologici, 1875-1912.
 - Fasc. 11/2 – Lazaretti marittimi nazionali. Trattamento contumaciale nei porti nazionali. Leggi ed usi in materia di sanità marittima busta fascicolo estremi cronologici, 1860–1900.
 - Fasc. 11/3 – Trattamento contumaciale nei porti esteri, busta fascicolo estremi cronologici, 1859–1912.
 - Fasc. 11/4 – Colera. Peste. Vaiolo, 1863–1923.
 - Fasc. 11/5 – Peste bovina. Vigilanza veterinaria su prodotti animali importati via mare busta fascicolo estremi cronologici, 1863-1923.
 - Fasc. 11/6 – Ispezione cadaveri annegati. Navi guardaporto busta fascicolo estremi cronologici, 1883–1900.
 - Fasc. 11/7 – Emigrazione ed immigrazione busta fascicolo estremi cronologici 1864–1920.

Pokrajinski arhiv Koper, Enota Piran:

1. Fond Luška kapitanija Piran (LKP), škatle 1–11 za leta 1910–1915: različni dokumenti, dopisi, poročila, pogodbe, statistični podatki, spričevala in drugo gradivo.

Pomorski muzej »Sergej Mašera« Piran:

1. Tamaro Bortolo fu Marco – Piranese, Notizie patrie, Libro primo – Libro sesto, 1888–1898, inv. št. 3325, 3326, 3327, 3328, 3329, 3330.

Internetni viri

1. Nalezljive bolezni od A do Ž/ nalezljive bolezni po skupinah (NIJZ), <https://www.nijz.si/sl/podrocja-dela/nalezljive-bolezni/od-a-z/%c5%bd>, avgust 2021.
2. Peca, Nina: Lazaret, Virtualni muzej čezmejnega projekta Mala barka 2 (MB2), dostopno na <https://muzejmalabarka.com>, 12. 9. 2021.
3. SSKJ, Slovar slovenskega knjižnega jezika, gesla karantena, kolera, kuga. Dostopno na www.fran.si, 29. 7. 2021.
4. Wikipedia, dostopno na <https://sl.wikipedia.org/wiki/Kolera>, 13. 9. 2021.
5. Wikipedia, dostopno na <https://sl.wikipedia.org/wiki/Kuga>, 13. 9. 2021.

Literatura

1. Janša, Olga: Kolera na Kranjskem leta 1855, Kronika – časopis za slovensko krajevno zgodovino, let. 12, zv. 1, 1964, str. 60–64.
2. Keber, Katarina: Kranjski obrambni mehanizem za zaščito pred prvo epidemijo kolere v Evropi, Kronika 3, 53, 2005, str. 352–364.
3. Keber, Katarina: Ljubljanski zdravnik Fran Viljem Lipič in preteča epidemija kolere leta 1831, Kronika 1, 52, 2004, str. 35–44.
4. Kesić, Branko: Zaštita zdravlja u pomorskom saobraćaju nekad i danas. Pomorski zbornik, povodom 20-godišnjice dana mornarice i pomorstva Jugoslavije 1942–1962, I, Zagreb, 1962, str. 373–391.
5. Piransko pristanišče od starega mandrača do današnje podobe – Il porto di Pirano dall'antico mandracchio all'aspetto odierno, Piran, 1993, Pomorski muzej "Sergej Mašera Piran.
6. Pomorska enciklopedija, Jugoslovanski leksikografski zavod, Zagreb, 1960–1972, 4, Jug – Luk, 1967.
7. Terčon, Nadja: Organizacija pristaniške in pomorskosanitne službe v avstrijski monarhiji – L'organizzazione dei servizi portuali e marittimo-sanitari, Piransko pristanišče od starega mandrača do današnje podobe - Il porto di Pirano dall'antico mandracchio all'aspetto odierno, Piran, 1993, str. 68–84.
8. Terčon, Nadja: Organizacija pristaniške in pomorskosanitne službe v avstrijski monarhiji, Annales 3/93, št. 3, str. 243–256.
9. Terčon, Nadja: Želja mesta po napredku – La città e la sua volontà di crescere, Piransko pristanišče od starega mandrača do današnje podobe - Il porto di Pirano dall'antico mandracchio all'aspetto odierno, Piran, 1993, str. 44–67.
10. Terčon, Nadja: Z barko v Trst, Pomorstvo v Piranu, Izoli in Kopru ter gospodarska vloga severozahodne Istre v odnosu do Trsta, Koper, 2004.
11. Vodopivec, Peter: Črne koze na Kranjskem in v Ljubljani v letih 1873/74, Kronika – časopis za slovensko krajevno zgodovino, let. 20, zv. 2, 1972, str. 92–96.
12. Železnik, Urška: Zamejevanje epidemij kuge v pristaniških mestih severnega Jadrana: primerjava med beneško Istro in Avstrijskim primorjem v 18. stoletju. Povijesni prilozi, 32, 45, 2013, str. 313–331.



Komisija za delo zgodovinskih krožkov pri ZPMS

ZLATA PRAVILA

I. PROGRAM MLADI RAZISKOVALCI ZGODOVINE

Program Mladi raziskovalci zgodovine organizirata Komisija za delovanje zgodovinskih krožkov in Zveza prijateljev mladine Slovenije. Poslanstvo raziskovalnega programa je raziskovanje družbe in dogodkov v preteklosti ter popularizacija znanosti in znanja med mladimi. Med cilje raziskovalnega programa uvrščamo spoznavanje in oblikovanje odnosa do kulturne dediščine, ohranjanje kulturne dediščine, izobraževanje in usmerjanje mentorjev v kakovostno metodološko in pedagoško vodenje zgodovinskih krožkov, usmerjanje mladih v pravilen način pristopa k raziskovanju, uvajanje mladih v način sistematičnega in samostojnega razmišljanja, uvajanje mladih v samostojno oblikovanje zaključkov ob proučevanju gradiva ter uvajanje mladih v samostojno predstavitev zaključkov. Temeljno vodilo je vzpodbujati skupinsko delo zgodovinskih krožkov.

V Komisiji za delo zgodovinskih krožkov pri ZPMS deluje trenutno okoli 20 slovenskih zgodovinarjev in etnologov, ki so sicer zaposleni v različnih slovenskih znanstvenih in kulturnih institucijah. Članstvo in delo v Komisiji sta prostovoljna in neplačana. Člani Komisije imajo status prostovoljcev pri ZPMS.

Delo Komisije poteka po dolgoletnem uveljavljenem delovnem redu. Komisija se srečuje na sejah, kjer običajno obravnava tekoče delo, na skupnem ocenjevanju raziskovalnih nalog, na državnem srečanju z mladimi raziskovalci in na izobraževalnem seminarju. Med naloge Komisije sodijo izbor raziskovalnih tem, priprava izobraževalnega seminarja za mentorje zgodovinskih krožkov in njihovo usmerjanje v kakovostno metodološko delo z mladimi raziskovalci, prebiranje in ocenjevanje raziskovalnih nalog ter organizacija državnega srečanja z ustnimi predstavitvami raziskovalnih rezultatov in strokovne ekskurzije.

Komisijo vodi predsednik/ca. Mandat traja dve leti. O delovanju obvešča zainteresirano javnost, sodeluje v Programskem svetu ZPMS ter poroča o delu na skupščini ZPMS.

V začetku šolskega leta Komisija pripravi seminar za mentorje zgodovinskih krožkov, kjer mentorji dobijo osnovne strokovne informacije o razpisani raziskovalni tematiki. Raziskovalno vsebino določi Komisija za delo zgodovinskih krožkov na svoji februarski seji. Na seminarju povabljeni strokovnjaki iz razpisnega področja seznanijo mentorje s strokovno literaturo in arhivskimi viri.

Raziskava, ki jo izvedejo mladi raziskovalci, poteka v lokalnem okolju od oktobra do konca marca. Raziskovalne naloge morajo ustrezati razpisnim navodilom in kriterijem, ki veljajo za raziskovalno delo. Učenci zbirajo gradivo, se seznanjajo s primarnimi in sekundarnimi viri, sodelujejo z lokalnimi institucijami, opravljajo terensko delo, iščejo informacije po arhivih, knjižnicah, na internetu ter se naučijo temeljnega pristopa k obravnavanju oz. znanstvenemu proučevanju gradiva in oblikovanju zaključkov.

Pri tem je zelo pomembno, da si znajo mladi pod vodstvom mentorjev delo razdeliti ter da so sposobni svoje zaključke združiti in oblikovati enotno raziskovalno nalogo ter izpostaviti ugotovitve. Končno raziskavo oblikujejo v pisni obliki – raziskovalni nalogi. Mentorji jih pri tem usmerjajo in jim pomagajo z nasveti.

Člani Komisije raziskovalne naloge prebirajo v mesecu aprilu. Ocenjevalci morajo izpolniti ocenjevalne liste in napisati pisno oceno. Vsak od članov ima pravico oziroma dolžnost samostojno napisati in podati svojo oceno. Ocenjevalec mora prebrati nalogo in jo samostojno oceniti. Vsako nalogo preberejo trije ocenjevalci, izjemoma vsaj dva. Na seji Komisije se poda skupna ocena naloge. V primeru vmesne ocene mora Komisija oceno uskladiti. Dolžnost cele Komisije je, da ocene uskladi in naloge pravilno, pravično in pošteno oceni ter ovrednoti. Ocenjevalna seja komisije je praviloma pred zaključkom srečanja. Pri ocenjevanju nalog Komisija poleg strokovnih, znanstvenih, splošnoizobraževalnih in drugih zahtev upošteva še zlasti delo mladih, njihova prizadevanja in pridobljena znanja. Raziskovalne naloge se ocenijo z zlatim, srebrnim ali bronastim priznanjem. Člani Komisije so odgovorni za tajnost ocen raziskovalnih nalog do končne podelitve priznanj.

Ob koncu raziskovalnega leta se organizira enodnevno ali dvodnevno državno srečanje mladih raziskovalcev. Kraj se določi v okviru organizacijskih možnosti. Srečanje poteka običajno zadnji petek oz. zadnja petek in soboto v mesecu maju.

Učenci morajo na zaključnem srečanju svojo raziskovalno nalogo predstaviti in utemeljiti zaključke. Ob ustni predstavitvi nalog se zagotovi prisotnost članov komisije za delo zgodovinskih krožkov, ki pisne izdelke tudi predhodno ocenijo. Pri tem se učenci učijo samostojnega nastopanja, jasnega izražanja ter sposobnosti ustnega oblikovanja in predstavitve celotnih idej. Istočasno drugi učenci, ki poslušajo predstavitve, evalvirajo svoje delo in pridobijo dodatne izkušnje, poglede na oblikovanje in pristop k raziskovalni nalogi. S tem krepijo svoj pozitiven odnos do lokalnega okolja ter naravne in kulturne dediščine v njem.

Učenci lahko na predstavitvah uporabljajo različne pripomočke, vendar v okviru prostorskih in tehničnih možnosti, zanje morata poskrbeti mentor oz. šola. Po opravljenem zagovoru raziskovalnih nalog na državnem srečanju člani Komisije opravijo razgovor članov komisije in mentorjev. Razgovor je lahko individualen ali skupinski. Predstavitev naloge ocenijo prisotni člani Komisije z ocenami: odlično, primerno, manj primerno. Ocena ustne predstavitve je sestavni del dokončne ocene naloge. Zgodovinske-mu krožku, ki svoje naloge brez opravičljivega razloga ne predstavi na zaključnem srečanju, se ocena naloge zniža. Utemeljeno opravičilo je mentor dolžan posredovati Komisiji pred zaključnim srečanjem. O opravičenosti izostanka odločata predsednik/ca in en član/ica komisije.

Na zaključnem srečanju je običajno v okviru organizacijskih možnosti organizirana strokovna ekskurzija s krajšimi strokovnimi vodstvi.

Če tekmovalci ali mentorji menijo, da so bili nepravilno ocenjeni, lahko v roku 8 dni od objave rezultatov vložijo pisni ugovor, ki mora biti obrazložen. Ugovor se vloži na Komisijo za delo zgodovinskih krožkov pri ZPMS. Po prejemu ugovora Komisija nalogo ponovno pregleda in poda mnenje o ugovoru, ki je dokončno.



Ker osnovni namen raziskovalnega dela ni tekmovalnost, temveč spodbujanje uvajanja v raziskovalno delo, pomeni že sodelovanje s sprejeto raziskovalno nalogo velik skupni uspeh. Priznanja pa pomenijo predvsem to, da so učenci dosegli prva tri mesta. Včasih ima mentor bolj in kdaj manj navdušene in nadarjene učence, včasih je tema bolj, drugič spet manj uspešno izbrana glede na dostopne vire, vsekakor pa je glavni uspeh vedno popotnica učencem za nadaljnje šolanje: dragocene izkušnje, ki so jih pod mentorstvom uspešno pridobili, znanje, kako opraviti raziskavo in kakšno vrednost ima kulturna dediščina domačega kraja.

Mladi raziskovalci zgodovine so pod dobrim mentorskim vodstvom sposobni izpeljati zelo kakovostne raziskave, ki z arhiviranjem končnih izdelkov v Slovenskem šolskem muzeju ohranjajo trajno vrednost z zbranim in na ta način ohranjenim gradivom na nacionalni in lokalni ravni.

II. ZLATA PRAVILA SESTAVLJANJA RAZISKOVALNIH NALOG

Raziskovalna naloga je skupno delo mladih raziskovalcev, ki pod mentorskim vodstvom naredijo prve korake na področju raziskovanja preteklosti. Namen naloge je spodbujanje uvajanja v raziskovalno delo, spoznavanje metodologije dela, literature in virov ter usmerjanje k naklonjenosti do širokega področja kulturne dediščine.

1. Obseg pisnega izdelka naj bo skupaj z grafičnim gradivom (tabele, grafikoni, fotografije ...) od 20 do 30 strani, besedila od 30.000 do 40.000 računalniških znakov. Format strani A4, zvezanih v spiralo. Na naslovnici naj bosta poleg raziskovalne teme in vašega posebnega naslova raziskave tudi ime in kraj šole. Na eno od prvih strani sodijo tudi ime, priimek in delovno mesto mentorja ter obvezna navedba avtorjev raziskave (učenk in učencev) z navedbo njihove starosti oz. razreda.
2. Vsak zgodovinski krožek z enim mentorjem praviloma predloži le eno raziskavo. Namen programa je skupinski izdelek mladih raziskovalcev. Če učenci opravijo več ločenih raziskav, so vendar te toliko sorodne (na isto razpisano temo), da jih je mogoče povezati v en zvezek. Komisija je pripravljena v ocenjevanje sprejeti le predhodno dogovorjene in dobro utemeljene izjeme.
3. Nalogi mora biti dodano kratko poročilo mentorja, kjer naj bodo na kratko popisani potek dela in posebne značilnosti ter predstavljeni tudi učenci, ki so nalogo delali (starost, razred).
4. Raziskovalna naloga mora biti smiselno sestavljena: utemeljitev izbrane teme, načrt in metode raziskovalnega dela, potek raziskave in posamezni rezultati dela, skupne ugotovitve in sklep, priloge, sezname (posebej tudi uporabljene literature in virov), kazalo. Vsebina raziskovalne naloge naj bo podana smiselno, smiselno in logično naj bodo izpeljani tudi izsledki raziskave.
5. Iz besedila mora biti jasno razvidno, od kod je informacija, ki jo navajate. Za ta pojasnila uporabite opombe. Opombe morajo biti pisane enotno, priporočljive so opombe pod črto na vsaki strani (footnote). Na koncu besedila je obvezen seznam literature ter arhivskih, časopisnih, ustnih in drugih virov. V seznamu navedete **za literaturo**: priimek in ime avtorja, naslov dela ter kraj in leto izida (npr.: Stu-

den Andrej, Rabljev zamah, Ljubljana 2004). V opombah pa je dovolj navesti le priimek avtorja, naslov (lahko skrajšan) in stran, na kateri je navedeni podatek (npr.: Studen, Rabljev zamah, str. 15). Če gre za članek pa v seznamu literature dodate še revijo ali zbornik, v katerem je bil članek objavljen (npr.: Gorniršek Tanja, Materialne razmere briških otrok v 19. stoletju, Kronika 2012, št. 2 ali npr.: Habinc Mateja, Spominski predmeti in ohranjanje spomina, Zbornik strokovnih prispevkov za mentorje zgodovinskih krožkov, Ljubljana 2013). Pri citiranju **arhivskih virov** navedete ustanovo, ki vir hrani, ime fonda ali zbirke in št. tehnične enote oz. signaturo (npr.: (ZAL) Zgodovinski arhiv Ljubljana, LJU 258, Splošno žensko društvo). V opombah lahko za ustanovo uporabite že uveljavljeno kratico, ki pa jo v seznamu navedete v oklepaju pred imenom ustanove (kot v zgoraj navedenem primeru), v sprotnih opombah pa navedete tudi naslov dokumenta (npr.: ZAL, LJU 3258, fasc. 2, Zapisnik z dne 12. 1. 1950). Pri **dokumentarnem gradivu** pa ime ustanove ali osebo, ki vir hrani in ime dokumenta (npr.: Osnovna šola Draga Bajca Vipava, Šolska kronika 1859-1919, ali npr.: Jože Pokorn, Družinski arhiv, mrliški list - zasebna last).

Pri časopisnih in objavljenih (izdanih) virih mora citat vsebovati naslov časopisa, priimek in ime in avtorja (če je znan), naslov dela, številko, datum ali leto izida in stran (npr.: Jutro, Lakota v Indiji je vedno hujša, št. 41, 18. 10. 1943, str. 1 oziroma npr.: Uradni list Ljudske republike Slovenije za leto 1947, 4. 1. 1947, št. 1. Pravilniki, navodila, odredbe in odločbe ministrstev vlade Ljudske republike Slovenije, čl. 8, str. 2).

Ne pozabite navesti tudi ustne vire: priimek in ime, starost osebe ter leto, ko je posredovala podatke, kot tudi, kdo hrani zapis posredovanih podatkov (če želi oseba ostati anonimna, se jo predstavi le s kraticami).

Pri navajanju **vsebin, ki so dostopne na svetovnem spletu**, citiramo v izvorni digitalni obliki, kar pomeni, da citirate kot je navedeno v zgornjih primerih, pri čemer morate dodati, da je citirana digitalna oblika, dostopna na svetovnem spletu – naslov portala (z URL naslovom/enoličnim krajevnikom vira in datumom dostopa), npr.: .

- Jutro, Lakota v Indiji je vedno hujša, št. 41, 18. 10. 1943, str. 1. Dostopno na: Digitalna knjižnica Slovenije - dLib.si, <http://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:DOC-PFESGHF6/?query=%27source%3d%C4%8Dasopisje%40AND%40srel%3dJutro+%28Ljubljana.+1931-1943%29%27&browse=%C4%8Dasopisje&sortDir=DESC&sort=date&node=besedila%2f1&pageSize=25>, 10. 2. 2014
- Jeraj Mateja, Slovenke na prehodu v socializem, Ljubljana 2005. Dostopno na: Zgodovina Slovenije — Sistory, <http://sistory.si/SISTORY:ID:873>, 29. 9. 2010.

Citiranje gradiv, dostopnih na svetovnem spletu - primeri

- R. K.: Tino spomin na Črno gnal do olimpijskega naslova. Dostopno na: Tino spomin na Črno gnal do olimpijskega naslova: Prvi interaktivni multimedijški portal, MMC RTV Slovenija, <http://www.rtvlo.si/sport/oi-2014/alpsko-smucanje/tino-spomin-na-crno-gnal-do-olimpijskega-naslova/329705>, 12. 2. 2014.
- Anton Korošec - Wikipedija, prosta enciklopedija, http://sl.wikipedia.org/wiki/Anton_Koro%C5%A1ec, 10. 2. 2014.
- Statistični urad Republike Slovenije - Dinamični preračuni, http://www.stat.si/indikatorji_preracun.asp, 20. 3. 2013.



6. Smiselno je navesti, kdo je kaj delal, vključno s pomočjo mentorja, posebej, če v krožku sodeluje večja skupina učencev ter je delitev dela in vlog nujna.
7. Priloženo slikovno gradivo mora biti opremljeno tako, da je jasno razvidno, kaj priloga predstavlja, časovna datacija in izvor. Priporočamo komentar neposredno pod slikovno prilogo.
8. V primeru raziskave, kjer so bile na enako ali podobno temo že kdaj prej opravljene raziskave, je v sklepnem delu smiselno povzeti razlike ali potrditi starejše raziskovalne rezultate ter jih mogoče primerjati s podobnimi znanimi raziskavami za druge kraje oziroma za širše območje.
9. Predstavitve naloge (ustni zagovor) na končnem srečanju lahko traja od 10 do 15 minut. V njem naj učenci predstavijo bistvo svoje raziskovalne naloge. Večji poudarek naj bo namenjen predvsem novim ugotovitvam raziskav.
10. Komisija pri pregledovanju in ocenjevanju raziskovalnih nalog ter predstavitve nalog upošteva:
 - izvirnost izbrane raziskave
 - vsebino raziskovalne naloge
 - nove ugotovitve
 - upoštevanje literature o izbrani temi
 - citiranje – navajanje virov in literature
 - metodo dela in njene učinke
 - način povezovanja podatkov v skupno zgodbo
 - ujemanje ilustriranega gradiva s potekom zgodbe
 - sklepe (kaj ste iz raziskave uspeli ugotoviti, povzeteke)
 - razumljivost in jasnost poteka dela
 - opremljenost naloge
 - količino vloženega dela
 - jezikovno neoporečnost
 - dovršenost
 - zbrano in uporabljeno gradivo
 - lokacijo šole, ki vpliva na dosegljivost in izbor gradiva
 - število in starost sodelujočih učencev
 - samostojen nastop in jasno podana vsebina naloge in nove ugotovitve na predstavitvi.
11. Rok za oddajo raziskovalnih nalog je 31. marec 2022.

SODELUJOČE OSNOVNE ŠOLE V RAZISKAVI OSAMOSVAJANJE SLOVENIJE IN DOGAJANJE V MOJEM KRAJU V ŠOLSLEM LETU 2020/2021

	Ime in priimek mentorja/ice	Osnovna šola
1	mag. Marjeta Šifrer, Neža Marčun	OŠ Naklo
2	Patricija Haler	OŠ Frana Metelka Škocjan
3	Katjuša Batič	OŠ Milojke Štrukelj Nova Gorica
4	Aleksander Peklar	OŠ Leona Štuklja Maribor
5	mag. Angelika Koncut Žorž	OŠ Frana Erjavca Nova Gorica
6	Patricija Redenšek, Natalija Divjak Zalokar	OŠ Sava Kladnika Sevnica
7	Luka Kosi, Silva Mesarič	OŠ Turnišče
8	Jerneja Pavlič	IV. OŠ Celje
9	Urška Bubnič	OŠ Pivka
10	Monika Hajdinjak	OŠ Cankova
11	Nina Vidonja	OŠ Puconci
12	Jasna Žižek	OŠ I Murska Sobota
13	Anja Zahrastnik, Tatjana Zamrnik	OŠ Braslovče
14	mag. Anita Zelenko	OŠ Sv. Jurij ob Ščavnici
15	Darja Kugonič	OŠ bratov Letonja Šmartno ob Paki



Naslov naloge	Doseženo priznanja
"Slovenija - vse najboljše"	zlato
V času 2. svetovne vojne me ni bilo tako strah kot v času desetdnevne osamosvojitvene vojne	zlato
Slovenska pomlad na Goriškem	zlato
Pekre - ko je odločnost Mariborčanov ugnala JLA	zlato
"30 zgodb za 30 let" Dogajanje na mejnem prehodu Rožna dolina	zlato
Sevnica v vojni za osamosvojitve Slovenije	zlato
Osamosvojitve Slovenije in dogajanje v mojem kraju Lokalni pričevalci nacionalne zgodovine	zlato
Beseda meseca decembra je bila plebiscit. Plebiscitarno dogajanje v Celju	zlato
Osamosvajanje Slovenije in dogajanje v mojem kraju Iz spominov na Pivškem	zlato
Pogumno, odločno in enotno na skupno pot v novo državo Republiko Slovenijo	zlato
Slovenija z nami že 30 let	zlato
Alarm - hitro v zaklonišča	zlato
Ko so imele Dobrovlje "Jezero"	zlato
»Moja Slovenija« Dogodki ob osamosvojitvi Slovenije na območju današnje občine Sveti Jurij ob Ščavnici	zlato
Mora je minila, spomini ne bodo nikoli	zlato



Zveza Prijateljev
Mladine Slovenije®



Komisija za delo zgodovinskih krožkov

Snaga k zdravju pomaga
Nalezljive bolezni v preteklosti in spopad z njimi
Zbornik strokovnih prispevkov za mentorje zgodovinskih krožkov

Izdala in založila:

Zveza prijateljev mladine Slovenije
Komisija za delo zgodovinskih krožkov

Glavna urednica:

Dr. Nadja Terčon

Tehnična urednica:

Iris Furlan

Jezikovno pregledal:

Grega Rihtar

Prevodi:

Luka Hauptman (ang.), Snježana Karinja (slo.)

Oblikovanje:

Melita Rak

Naslovnica:

Alenka Vuk Trotovšek

Tisk:

Tiskarna Januš d.o.o.

Naklada:

150 izvodov

Ljubljana, oktober 2021

Za strokovno vsebino prispevkov odgovarjajo avtorji.
Publikacija je za uporabnike brezplačna.

Program Mladi raziskovalci zgodovine podpira Lek, farmacevtska družba, d. d.



član skupine Sandoz

**Program Mladi raziskovalci zgodovine v šolskem letu 2021/2022 poteka pod častnim pokroviteljstvom
ministra za zdravje g. Janeza Poklukarja.**

CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

616.9(091)(082)

SNAGA k zdravju pomaga : nalezljive bolezni v preteklosti in spopad z njimi : zbornik strokovnih prispevkov za mentorje zgodovinskih krožkov / [glavna urednica Nadja Terčon ; prevodi Luka Hauptman (ang.), Snježana Karinja (slo.)]. - Ljubljana : Zveza prijateljev mladine Slovenije, Komisija za delo zgodovinskih krožkov, 2021

ISBN 978-961-6331-70-8
COBISS.SI-ID 79025411

