

Jaroš Krivec*

Etiologije črnih koz in vakcinacija: vpliv razumevanja varirole na zgodnje obdobje vakcinacije v habsburški monarhiji¹

Ključne besede

zgodovina znanosti, socialna zgodovina medicine, črne koze, cepljenje, proticepilstvo, habsburška monarhija

Povzetek

Raziskava se posveča enemu od glavnih razlogov za zavračanje zgodnje vakcinacije, ki je vezan na samo razumevanje bolezni črnih koz. Zaradi poteka, hitrosti širjenja in stopnje smrtnosti je ta nalezljiva bolezen veljala za eno najhujših nadlog človeštva, je pa tudi edina človeška nalezljiva bolezen, ki je bila izkoreninjena, pri čemer je imela ključno vlogo vakcinacija. V študiji bo raziskano, kakšno je bilo razumevanje varirole v času, ki še ne temelji na vednosti o patogenih mikrobih kot povzročiteljih bolezni. Prispevek pokaže, da so običajni ljudje in zdravniki črne koze razumeli različno, poleg tega pa so se različna razumevanja te bolezni spreminjala, medsebojno izključevala, a tudi prepletala in kombinirala. Temeljna ugotovitev članka je, da je razumevanje varirole kot prirojene nujnosti, ki prečisti telo, delovalo kot eden glavnih razlogov za zavračanje vakcinacije.

Smallpox Aetiologies and Vaccination: The Impact of the Understanding of Variola on the Early Vaccination Period in the Habsburg Monarchy

181

¹ Članek je nastal v okviru raziskovalnega programa *Temeljne raziskave slovenske kulturne preteklosti* (P6-0052) in raziskovalnega projekta *Epidemije in zdravstvo v interakciji. Epidemije kot javnozdravstveni problem v slovenskem prostoru od epidemij kuge do 20. stoletja* (J6-3122), ki jih financira Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije.

* ZRC SAZU, Zgodovinski inštitut Milka Kosa, Ljubljana
jaros.krivec@zrc-sazu.si | <https://orcid.org/0000-0002-6229-5575>

Keywords

history of science, social history of medicine, smallpox, vaccination, anti-vaccination, Habsburg monarchy

Abstract

The study focuses on one of the main reasons for the rejection of early vaccination, which is in fact linked to the understanding of smallpox disease itself. Because of its course, speed of spread and mortality rate, this infectious disease has been considered one of the worst scourges of mankind, but it is also the only human infectious disease to have been eradicated, with prophylactic vaccination playing a key role. This study will explore the understanding of variola in an era not yet based on knowledge of pathogenic microbes as disease-causing agents. The paper will show that ordinary people and physicians expressed plural perceptions of variola, which could be changing, mutually exclusive but also mixed. The main conclusion of the paper is that the perception of variola as an innate necessity that purifies the body has acted as one of the main reasons for the rejection of vaccination.



Uvod

Konec 18. in začetek 19. stoletja ne pomeni samo političnega začetka moderne dobe z izbruhom francoske revolucije in začetki industrijske revolucije v Angliji, ampak predstavlja tudi čas vpeljave vakcinacije proti črnim kozam, ki z vidika zgodovine medicine predstavlja ključno prelomnico v premagovanju nalezljivih bolezni. Raziskava se bo posvetila enemu glavnih razlogov za zavračanje vakcinacije, ki je vezan na samo razumevanje bolezni črnih koz.² V članku bo prikazano, da je določena etiološka miselna tradicija, namreč ideja prirojenosti in čiščenja, delovala kot eden glavnih razlogov za zavračanje vakcinacije.

Na primeru zdravniških in časopisnih virov s Kranjske in sosednjih habsburških dežel bom predstavil, kakšno je bilo razumevanje varirole v predbakteriološki dobi, ko je bila vednost o varioli precej bolj pluralna. Ob koncu 18. in v prvi polovici 19. stoletja so med »običajnimi ljudmi« in zdravniki obstajale

² V nadaljevanju poimenovanja »črne koze«, »koze«, »osepnice« in »variola« uporabljam kot sopomenke.

določene »nejasnosti« in različna etiološka razumevanja črnih koz, ki so se lahko spreminjala, konkurirala in se medsebojno nenazadnje tudi dopolnjevala oz. prepletala.³ Prikazano bo takratno razumevanje bolezni kot izvorno prisotne v telesu, ki se s pojavitvijo simptomov zgolj izrazi, zaradi česar je čiščenje telesa v obliki izločanja bolezni črnih koz nujno za dosego zdravja. Vakcinacija naj bi ta proces preprečevala in tako prispevala k pojavu novih, »nadomestnih bolezni« (*Ersatzkrankheiten*) in zgodnejši smrti. Verski in predvsem profani razlogi so skladno s to logiko vodili do zavračanja cepljenja. Predstavitev idej humoralne medicine pokaže, da je mogoče nastavke za takšno razumevanje črnih koz iskati v dolgi in bogati tradiciji te medicinske paradigme. V tem prispevku prikazan historični oris tako individualnih kot zunanjih vzrokov bolezni prikaže večplastnost, prepustnost in prekrivanje konceptov, kot sta miazma in kontagij. Predstavitev kontagionističnega razumevanja bolezni priključuje v spomin diskontinuiteto te paradigme, ki se je ravno v prvi polovici 19. stoletja znašla pod udarom kritik. Prav črne koze pa so se v tem kontekstu kazale kot izjema, saj jih je velika večina zdravnikov razumela kot izrazito nalezljivo bolezen, ki se na različne načine prenaša s človeka na človeka. Zadnji del raziskave prikaže še tretji pomemben etiološki gradnik, ki se tesno navezuje na idejo nalezljivosti, namreč t. i. dovzetnost za okužbo s »strupom« črnih koz in vpliv vakcinacije nanjo.

Prirojena bolezen, ki čisti telo

»Zagotovo ni bolezni, ki bi ubila več ljudi, kot so jih črne koze (*Kindesblattern*).«⁴ Ta odločna trditev ljubljanskega zdravnika in kirurga Vincenca Kerna (1760–1829)⁵ iz začetka 19. stoletja ilustrira izreden pomen, ki ga je variola imela pri sodobnikih, ki so jo doživljali. Odločilno preventivno sredstvo proti tej

³ Wolff za Württemberg zgodnjega 19. stoletja identificira tri ljudske etiologije variole. Gl. Eberhard Wolff, *Einschneidende Maßnahmen. Pockenschutzimpfung und traditionale Gesellschaft im Württemberg des frühen 19. Jahrhunderts* (Stuttgart: Steiner, 1998), 215.

⁴ »Es giebt wohl gewiss keine Krankheit, welche mehr Menschen hingerafft hätte, als die Kindesblattern.« Vinzenz Kern, *Aufruf an die Bewohner Krains zur allgemeinen Annahme der Kuhpocken – Impfung* (Ljubljana: Andreas Gassler, 1803), 7.

⁵ Velja za najpomembnejšega kirurga na Kranjskem v prvi polovici 19. stoletja. Svetovno slavo si je pridobil zlasti z uvedbo metode odprtega zdravljenja ran. Za slovenski prostor je, poleg svojega delovanja kot profesor anatomije, kirurgije in porodništva na ljubljanskem cesarsko-kraljevem liceju, pomemben zlasti kot angažiran borec proti črnim kozam. Sprva je praktical inokulacijo in leta 1798 o tej metodi cepljenja napisal tudi krajši spis, ki ga je pod naslovom *Nauk od kose stavlenja* že naslednje leto v slovenščino prevedel Valentin

smrtonosni bolezní je na prelomu stoletja postala vakcinacija, ki je nadomestila precej bolj nevarno variolizacijo.⁶ Prve vakcinacije so se na Kranjskem sicer začele leta 1801, že takrat pa so na odklanjanje in nasprotovanje vplivale tudi lokalne okoliščine. V Ljubljani so se npr. tako po smrti Kernovega cepljenega sina, ki se je malo pred tem okužil s črnimi kozami, pričele širiti govorice o vlogi cepljenja pri njegovi smrti.⁷

Na začetku 19. stoletja so zdravniki kot enega glavnih razlogov za zavračanje zgodnjega cepljenja predstavili t. i. »ljudsko razumevanje« prirojenosti varirole in njen namen čiščenja telesa.⁸ Vincenc Kern se v zaključku svojega spisa *Aufruf an die Bewohner Krains zur allgemeinen Annahme der Kuhpocken – Impfung* (*Poziv kranjskemu prebivalstvu k splošnem sprejetju cepljenja s kravjimi kozami*) iz leta 1803 posveti tovrstnim »dvomom«, za katere domneva, da so bili širše prisotni. Brošura predstavlja pomenljiv primer sodelovanja akademsko izobraženega zdravnika z državno oblastjo, saj je nastala na pobudo kranjske deželne vlade in je bila zamišljena kot nekakšen ljudski poduk. Eden od osnovnih zadržkov prebivalstva, ki jih naslavlja brošura, se navezuje na samo razumevanje bolezni črnih koz. Ljudstvo, pravi Kern, naj bi koze dojemalo kot nekaj dednega in prirojenega. Moč nad tako imenovanim »kozjim strupom« naj bi imela samo narava, ki lahko edina odloča o tem, kdaj se bo ta strup izločil iz človeškega telesa.⁹ Zelo podobno tri leta za Kernovim *Aufrufom* štajerski zdravnik Augustin Hochweis dvomljivce spodbuja k cepljenju, in sicer z razlago, da klica črnih

Vodnik. Na začetku 19. stoletja je, kot eden prvih na Kranjskem, prešel na novo metodo cepljenja, t. i. vakcinacijo.

⁶ Več o variolizaciji gl. Katarina Keber, »Zgodnje cepljenje proti črnim kozam«, *Kronika* 71, št. 1 (2023): 101–12, <https://doi.org/10.56420/Kronika.71.1.05>.

⁷ Gl. Marjana Kos, »Življenje v Ljubljani ob koncu 18. in na začetku 19. stoletja« (magistrsko delo, Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, 2007), 44–45; Jože Pfeifer, »Uvedba cepljenja proti kozam na idrijskem območju«, *Idrijski razgledi* 17, št. 3–4 (1972): 136–46; Urška Bratož, »Preprečevanje črnih koz v Avstrijskem primorju«, v: »Iz zgodovine epidemij«, ur. Barbara Šterbenc Svetina in Miha Preinfalk, izredna številka, *Kronika* 70 (2022): 7–17, <https://doi.org/10.56420/Kronika.70.izr.01>.

⁸ Za dogajanje v Španiji gl. Michael Bennett, *War Against Smallpox: Edward Jenner and the Global Spread of Vaccination* (Cambridge: Cambridge University Press, 2020), 211.

⁹ Kern, *Aufruf*, 8. Iz »poison«, ki je prenosljiv s človeka na človeka, je sicer izhajal že Edward Jenner. Gl. Karl-Heinz Leven, *Geschichte der Medizin. Von der Antike bis zur Gegenwart* (München: C. H. Beck, 2019), 82.

koz ni prirojena.¹⁰ Prav tako leta 1806 leposlovec Janez Anton Suppantschitsch (1785–1833) v svoji pesmici *Die Kuhpockenimpfung: ein Gedicht an die Herzen der Mütter* liku matere v usta polaga tipične argumente, ki naj bi bili na začetku 19. stoletja izraženi proti cepljenju. Takšna stališča naj bi bila sicer lastna, tako eksplicitno izpostavlja avtor, zaslepljenemu človeškemu umu (»den geblendten Menschensinn«).¹¹ Prvič gre za prepričanje, da je »strup«, torej črne koze, izvor-no prisoten v človeškem telesu (»von Geburt aus in dem Menschen wohnt«).¹² Drugič gre za prepričanje, da človek z aktivnim delovanjem ne bi smel posegati v naravni red.¹³ Profilaktično preprečevanje varirole z vakcinacijo je bilo dojeno kot poseganje v veliki božji načrt, katerega končnih posledic človek ne more razumeti.¹⁴ Tu lahko zaznamo enega pogostejših načinov dojemanja varirole, ki ga navaja takratna strokovna literatura, namreč, da so črne koze od Boga poslana, nujna bolezen.¹⁵ Religioznim predstavam o vzrokih bolezni ilirski gubernijski svetnik in protomedik Jurij Matija Sporer (1795–1884) leta 1840 postavlja nasproti izrazito sekularno etiološko razumevanje: »Bolezni so pojavi, ki jih določajo delovanje in nedelovanje ljudi, ne pa visoka, dobrohotna previdnost.«¹⁶ Kot je razvidno iz Kernove, Suppantschitscheve in Sporerjeve argumentacije, se je mogoče strinjati z opažanji nemškega strokovnjaka za zgodovino črnih koz Eberharda Wolffa, da so bile verske in nadnaravne razlage črnih koz ta čas med različnimi sloji prebivalstva sicer prisotne, ampak vsekakor ne dominantne, pogosto so se zgolj »mešale z materialnimi ali posvetnimi razlagami«.¹⁷

¹⁰ »[...] daß der Keim der Menschenblattern nicht etwa schon von Mutterleibe aus im Körper lege.« Augustin Hochweis, *Die Kuhpocke in Steyermark: Vorzüglich zum Behufe für jene Herren Landchyrurgen in Steyermark bearbeitet, die sich mit dieser Impfung beschäftigen* (Gradec: Georg Tanzer, 1806), 64.

¹¹ Janez Anton Suppantschitsch, *Die Kuhpockenimpfung: ein Gedicht an die Herzen der Mütter* (Ljubljana, 1806), 4.

¹² Suppantschitsch, 3.

¹³ »Kannst du die Ordnung der Natur verkehren?« Suppantschitsch, 3.

¹⁴ »Darfst Du wohl Gottes Schickung leiten wollen? Eingriffe wagen in sein Lenkeramt?« Suppantschitsch, 4.

¹⁵ Gl. Wolff, *Einschneidende Maßnahmen*, 238.

¹⁶ Georg Mathias Sporer, *Vorträge eines alten Landarztes zur Belehrung des Landvolkes, über Erkenntniß der gewöhnlichen Menschenkrankheiten etc.* (Celovec: Kleinmayr, 1840), 55. Protomedik je vodil in nadziral zdravstvo v deželi, saj je bil po funkciji »na čelu gubernijske zdravstvene piramide«. Gl. Katarina Keber, *Čas kolere: epidemije kolere na Kranjskem v 19. stoletju* (Ljubljana: Založba ZRC, 2007), 63–64, <https://doi.org/10.3986/9789610504436>.

¹⁷ Eberhard Wolff, »'Volksmedizin' als historisches Konstrukt. Laienvorstellungen über die Ursachen der Pockenkrankheit im frühen 19. Jahrhundert und deren Verhältnis zu

Nekateri ljudje naj bi bili prepričani, da se skozi proces bolezenskega izločanja telo prečisti izvorno prirojene varirole. Takšno očiščenje pa ne bi bilo mogoče samo z eno ali dvema pustulama, ki nastaneta pri cepljenju, saj je pri pravih črnih kozah s pustulami, iz katerih se izloča tekočina, pokrit velik del telesa. Kern tako omenja, da so ga nekateri starši, ki so se odločili za cepljenje svojih otrok, prosili, da otroka večkrat vbode in tako poveča število pustul.¹⁸ Podobno Augustin Hochweis navaja, da je »na Štajerskem eden od splošno prevladujočih dvomov« proti cepljenju predstava, da majhno število cepilnih pustul iz telesa ne more izgnati dovolj strupa za popolno očiščenje telesa.¹⁹ Da bi razblijnil te dvome, Hochweis sprašuje, »kje je bila ta domnevna strupenost (*Schärfe*) pred nekaj sto leti, saj se takrat pri nas v Evropi ni vedelo ničesar o črnih kozah, pa vendar so bili ljudje zdravi tudi brez tega čiščenja«. ²⁰ Deset let kasneje je bilo to prepričanje očitno še povsem živo, saj tudi po mnenju celovškega okrožnega zdravnika in kasnejšega dolgoletnega kranjskega protomedika Janeza Evangelista Schneditza (1765–1843) predstavlja enega izmed treh glavnih razlogov za nasprotovanje cepljenju:

Drugi ugovor proti cepljenju, namreč da mu sledijo različni trdovratni izpuščaji, je pogosto podprt z razlogom, ki se zdi na prvi pogled razumen. Sprašuje se: »Kako je mogoče, da se skozi dve, tri ali celo štiri pustule, ki nastanejo po cepljenju, iz telesa izpraznijo vse nečiste snovi, kot se ta izprazni ob močnem izbruhu črnih koz? Če ostanejo v telesu, bi morala neizogibno postati vir dolgotrajnih in vztrajnih izpuščajev.«²¹

V zgornjem citatu je artikuliran eden izmed glavnih zgodnjih argumentov proti cepljenju, ki je vezan na razumevanje varirole. Koze zaradi vakcinacije namreč ne bi mogle opraviti svojega zdravilnega očiščenja, zato naj bi bolezen ostala v telesu in kasneje izbruhnila v obliki druge, »nadomestne bolezni«. Schneditz takšno razumevanje odločno zanika in pravi, da »goveje koze v nas ne zadržujejo škodljivih snovi, zato ne morejo postati vir trdovratnih kožnih

Erklärungsweisen in der akademischen Medizin«, *Österreichische Zeitschrift für Geschichtswissenschaften* 7 (1996): 405–30.

¹⁸ Kern, *Aufruf*, 36–37.

¹⁹ Hochweis, *Die Kuhpocke*, 63–64; gl. tudi Bennett, *War*, 370.

²⁰ Hochweis, 64.

²¹ Janez Evangelist Schneditz, »Über die Kuhpockenimpfung«, *Carinthia*, 20. 7. 1816, 1.

izpuščajev«. ²² Jurij Matija Sporer, ki je leta 1839 prišel v Ljubljano kot naslednik Schneditza in postal gubernijski svetnik, protomedik in sanitetni referent, je izražal precej radikalno, etiološko prepričanje glede nastanka bolezni. Po njegovem mnenju jo povzroča »le napačen in nerazumen način življenja«. Na podlagi te na človeško delovanje fokusirane etiologije je trdil tudi, da »sploh ni potrebno, da bi katerokoli zlo, še najmanj pa črne koze, prizadele naše telo kot sredstvo čiščenja«. Leta 1840 naj bi tako »ljudje, ki mislijo, da so tako bistri«, zavračali cepljenje, saj so menili, da »le zavira nujen izbruh bolezni in s tem povzroča še večje bolezni«. ²³

Kern je že leta 1803 kot enega izmed dvomov o cepljenju navajal prepričanje, da ljudje, ki se cepijo, prej umirajo. ²⁴ Ta argument je mogoče zaslediti še štiri desetletja po vpeljavi vakcinacije, ko se je ta že precej razširila. Tako leta 1842 zapiše Anton Martin Slomšek (1800–1862): »Drugi gučajo, kakor bi zdaj ljudje za stran vpeljanih osepenc poprej odmirali, ker se truplo prav ne iztrebi. Ta beseda je prazna. Bolezen moč jemle, ino življenja ne daljša.« ²⁵ Tri leta pred tem, je ljubljanski porodničar Anton Melzer (1781–1871) predstavil dožemanje koz s strani prebivalstva, po katerem naj bi se človek po prestani bolezni »tako rekoč regeneriral«. ²⁶ Tematizacijo te problematike v širši javnosti je mogoče razbrati iz zapisa v *Novicah* leta 1846: »Zapomnite si dobro, očetje in matere! kar smo zdej rekli, de pred 700 leti pri nas koz ni bilo: de so tedej ptuja bolezin, za katero naši predniki niso vedili, de tedej niso nam potrebna bolezin, po kateri se človeško truplo snaži in čisti, kakor nekteri ljudje v svoji neumnosti mislijo.« ²⁷ Zelo podoben diskurz je zaznati še osem let po tej objavi, saj prav tako v *Novicah* zapišejo: »Nekteri celo blodijo, da prave kozé so zato dobre, da se truplo po njih izčisti. Kratkovidna pamet, ki tako govori! Po tem takem bi si mogli tudi želeti, da nas vse gerde bolezni in kuge napadajo, da se borno izčistili po njih!« ²⁸

²² Schneditz, 2.

²³ Sporer, *Vorträge*, 56.

²⁴ Kern, *Aufruf*, 40.

²⁵ Anton Martin Slomšek, *Blaže ino Nežica v nedelski šoli* (Gradec: Andreja Lajkama nasledniki, 1842), 155.

²⁶ Anton Melzer, »Vortrag über den Gegenstand der Kuhpocken – Impfung«, *Annalen der kaiserl. königl. Landwirtschafts-Gesellschaft in Laibach*, št. 3 (1838): 32.

²⁷ Dr. Bleiweis, »Stavljenje koz ali osepenc je velika dobrota!«, *Kmetijske in rokodelske novice*, 20. 5. 1846, 78.

²⁸ »Dobrovoljen opomin starišem zavolj človeških koz ali osepinc«, *Kmetijske in rokodelske novice*, 1. 3. 1854, 66.

Medicinski eklekticizem in miazma

Pri predstavljeni (ljudski) vednosti o podedovanosti in čiščenju varirole, ki naj bi bila prisotna še vse do leta 1854, je šlo v grobem za tradicijo humoralne medicine, ki izvira iz misli Hipokrata in Galena ter je do 19. stoletja tvorila temelj zahodne medicine.²⁹ Po tej miselni tradiciji je bolezen razumljena kot posledica motnje (diskrazije) v naravnem ravnovesju sokov (humorjev) v telesu. To ravnovesje je nenehno podvrženo potencialno škodljivim vplivom, ki povzročijo presežek oz. pomankanje enega od humorjev ali pa ga pokvarijo, tako da se razkroji in zastrupi telo. Napačna mešanica sokov je bila odgovorna za pomanjkljivosti v telesni konstituciji, kar vodi do večje dovzetnosti za bolezni.³⁰ Štiri sokove (kri, črni žolč, rumeni žolč in sluz) so povezovali z zemeljskimi elementi, letnimi časi, določenimi deli teles in značajskimi lastnostmi. Krvavitve, hemoroidi in menstruacija tako npr. kažejo na škodljiv presežek krvi, kar je lahko posledica spremembe letnega časa, saj vsak sok prevladuje v določenem letnem času in v določenem življenjskem obdobju: npr. kri spomladi in v otroštvu. Za ponovno vzpostavitev ravnovesja (zdravljenje) so zdravniki pacientom puščali kri ali priporočili drugačno prehrano in življenjski slog, počitek ali telesno vadbo ter omejeno število zdravil.³¹ Po tej teoriji je bila bolezen črnih koz razumljena kot ponovna vzpostavitev harmonije sokov.

Tu velja dodati, da je bila bolezen črnih koz na podlagi prevzema naukov arabskih in perzijskih avtorjev tudi v evropskih medicinskih krogih razumljena kot domala neogibna usoda, ki je del naravnega procesa spreminjanja človeškega

²⁹ Bennett, *War*, 370; Guenter B. Risse, »History of Western Medicine from Hippocrates to Germ Theory«, v: *The Cambridge World History of Human Disease*, ur. Kenneth F. Kiple (Cambridge: Cambridge University Press, 1993), 12; Wolff, *Einschneidende Maßnahmen*, 231; Vivian Nutton, »Humoralism«, v: *Companion Encyclopedia of the History of Medicine*, ur. W. F. Bynum in Roy Porter (London: Routledge, 1993), 281.

³⁰ Bennett, *War*, 13; Nutton, »Humoralism«, 281; Frank M. Snowden, *Epidemics and Society: From the Black Death to the Present* (New Haven: Yale University Press, 2019), 19. Gl. tudi Volker Hess, »Vom Miasma zum Virus«, v: *Pocken zwischen Alltag, Medizin und Politik*, ur. Ragnhild Münch (Berlin: Verlag für Wissenschafts- und Regionalgeschichte, 1994), 18; Risse, »History of Western Medicine«, 11.

³¹ Nutton, »Humoralism«, 284 in 286; Risse, »History of Western Medicine«, 11; Peter Baldwin, *Contagion and the State in Europe: 1830–1930* (Cambridge: Cambridge University Press, 1999), 17–18.

telesa.³² Zaradi endemične prisotnosti naj bi se variola Arabcem zdela neogibna in jim je bila povod za fatalistični nauk o podedovani nečisti krvi, ki se mora v procesu čiščenja izločiti v obliki pustul. Pri abscesu črnih koz naj bi patogena snov izhajala iz menstrualne krvi matere. Med nosečnostjo je kri ostala v telesu matere in prehajala v zarodek, kjer naj bi se pokvarila.³³ Bagdadski zdravnik Razi/Rhazes (854-925/935) je nastanek črnih koz povezal s krvjo, torej enem od štirih sokov. Kri naj bi bila pri dojenčkih in otrocih analogna moštu, ki še ni prevrel. Izbruh črnih koz naj bi se zgodil takrat ko kri vre in izloči pokvarjeno kri. Ta teorija je tako lahko pojasnjevala zakaj se črne koze najpogosteje pojavljajo v otroštvu.³⁴ Tudi znani perzijski učenjak Ibn Sina oz. Avicenna (980–1037), ki je v začetku 11. stoletja sestavil *Canon medicinae*, vodilno medicinsko enciklopedijo, je menil, da je nastanek črnih koz povezan z vrenjem krvi, s katerim organizem doseže očiščenje menstrualnih ostankov, to pa naj bi se navzven kazalo v obliki gnojnih pustul.³⁵ Znameniti angleški zdravnik Thomas Sydenham (1624–1689) je imel variolo tako »celo za zdravilo, saj pomaga telesu, da se po naravni poti reši škodljivih sokov«.³⁶ Črne koze so še konec 18. stoletja tako številnim zdravnikom kot tudi laikom veljale za neločljivi del človeka, za očiščevalno

³² Leven, *Geschichte der Medizin*, 81; Baldwin, *Contagion*, 17–18; Stefan Winkle, *Šibe človeštva: kulturna zgodovina kužnih bolezni* (Ljubljana: Beletrina, 2023), 1246–47. O tem, da so v 18. stoletju tudi zdravniki dojemali variolo na podoben način, gl. Anne Eriksen, »Cure or Protection? The Meaning of Smallpox Inoculation, ca 1750–1775«, *Medical History* 57, št. 4 (2013): 526, <https://doi.org/10.1017%2Fmdh.2013.37>; Bennett, *War*, 13.

³³ Bennett, *War*, 13; Antoinette Stettier, »Die Vorstellungen von Ansteckung und Abwehr: Zur Geschichte der Immunitätslehre bis zur Zeit von Louis Pasteur«, *Gesnerus* 29, št. 3–4 (1972): 267; Winkle, *Šibe*, 1242. O tem, da so v 18. stoletju tudi zdravniki izražali takšne predstave, gl. Eriksen, »Cure or Protection?«, 526. Nekateri avtorji omenjajo, da je širom Evrope še v drugi polovici 18. stoletja, in tudi še kasneje, v ljudski medicini in med babicami obstajalo tudi še drugačno prepričanje o čiščenju telesa s pomočjo črnih koz. Šlo je za kri iz popkovine, ki naj ne bi bila dobro očiščena oz. iztisnjena. Ideja sicer izvirno izhaja iz arabskih spisov in je bila v 18. stoletju še med šolsko medicino diskutirana, a ni našla veliko zagovornikov. Gl. Wolff, *Einschneidende Maßnahmen*, 233–34.

³⁴ Stettier, »Die Vorstellungen«, 261 in 267; Winkle, *Šibe*, 1242–43; Risse, »History of Western Medicine«, 13; Peter Borisov, *Zgodovina medicine: poskus sinteze medicinske misli* (Maribor: Pivec, 2009), 154.

³⁵ Risse, »History of Western Medicine«, 13; Winkle, *Šibe*, 1245. Borisov pravi, da bolezni ni imel za nalezljivo, saj naj bi bil vzrok bolezni v atmosferskih spremembah. Gl. Borisov, *Zgodovina medicine*, 157.

³⁶ Borisov, 402.

dejanje, pri katerem se izločijo škodljivi strupi. V tem pogledu je bil preventivni ukrep v obliki vakcinacij razumljen kot zdravju sumljiv poseg.³⁷

Nekoliko modificirano je ideja vrenja ostajala prisotna. Tako naj bi infekcijska snov (*Ansteckungsstoff* ali *Pockengift*), prišla, ali kontagiozno ali miazmatsko, v telo skozi sluznice ali kožo in tam v smislu fermenta motila sokove. Telo naj bi potem preko »prekuhavanja« (vročina, znojenje ...) tujo snov poskušalo izločiti iz telesa.³⁸

Na podlagi omenjenih avtorjev lahko podobno kot Wolff opazimo, da so bile razlike med laičnimi in zdravniškimi etiologijami varirole v razpravah okoli vakcinacije v 19. stoletju umetno napihnjene, saj je tudi v uradni medicini³⁹ obstajala enkrat bolj, drugič manj dominantna predstava o prirojenosti varirole.⁴⁰ Postopno izginjanje te predstave med laiki je bilo pogojeno tudi s širjenjem vakcinacije in manjšim pojavljanjem varirole.⁴¹ Kljub temu pa se je obdržala in predstavljala razlog za zavračanje vakcinacije še globoko do sredine 19. stoletja, saj so še takrat zdravniki in drugi pisci z javno objavljenimi prispevki v časopisju izpostavljali med »ljudstvom« prisotno in po njihovem mnenju napačno doje-manje bolezni po paradigmi prirojenosti in prečiščenja telesa.

O tem, da se konec 18. stoletja tudi med zdravniki različne etiologije niso tako jasno izključevale, nakazuje primer Vincenca Kerna iz leta 1798. V svojem *Erinnerungen über die Einführung der Blattern-Einimpfung im Herzogthum Krain* tako omenja, da je težko natančno reči, ali je zgodovina črnih koz tako stara kot človeštvo samo, ali so grozno darilo prefinjenega človeka, ali pa so bile

³⁷ Baldwin, *Contagion*, 17–18.

³⁸ Bennett, *War*, 370; Hess, »Vom Miasma«, 23. Pelling tako meni, da so v tem obdobju bolezenski proces še vedno najpogosteje razlagali kot vročinsko krizo v telesu, ki je vključevala nakopičenje škodljivih snovi, ki se je odpravilo z izločanjem teh snovi skozi telesne pore ali odprtine. Gl. Margaret Pelling, »Contagion/Germ Theory/Specificity«, v: *Companion Encyclopedia of the History of Medicine*, 320; Owsei Temkin, »Eine historische Analyse des Infektionsbegriffs«, v: *Bakteriologie und Moderne: Studien zur Biopolitik des Unsichtbaren 1870–1920*, ur. Philipp Sarasin et al. (Frankfurt na Majni: Suhrkamp Verlag, 2006), 56–57.

³⁹ Pod tem pojmom razumem osebe, ki so svojo izobrazbo pridobile na ustanovi, uradno priznani s strani države.

⁴⁰ Wolff, *Einschneidende Maßnahmen*, 230.

⁴¹ Wolff, 233.

prenesene na Kranjsko iz drugih dežel.⁴² Njegovo prvo pojasnilo izvora črnih koz močno spominja na idejo prirojenosti. Drugo pojasnilo pa nasprotno izhaja iz ideje nalezljivosti, saj je darilo po definiciji nekaj, kar se v določenem trenutku na novo pridobi, se od nekod, z nekoga »prenese«.⁴³ Presenetljivo Kern vendarle zaključi: »Ker pa so bile črne koze po soglasnih ugotovitvah zaznane v vseh znanih krajih na našem planetu, kjer živijo ljudje [...], lahko na podlagi številnih razlogov sklepamo, da je bolezen stara toliko kot človeštvo samo.«⁴⁴ Ta argumentacija se radikalno razlikuje od kasnejših (zdravniških) pisanj o izvoru črnih koz, ki običajno v želji po tem, da bi ovrgli prepričanje, da so črne koze že izvor- no prisotne v človeškem telesu, poudarjajo novost in prenosljivost iz tujih dežel.

Pri Kernu je možno še vedno zaznati tudi humoralno razumevanje nastanka bo- lezni na podlagi individualnih dejavnikov, ki so vplivali na motnjo harmoni- je telesnih sokov, npr. posameznikova dietetike oz. šest nenaravnih stvari (*sex res non naturales*).⁴⁵ Tako Kern zapiše, da »ni moč zanikati, da lahko spremem- ba navad, kakršnakoli mehkužnost, vse, kar izčrpava telo, povzroči tudi nove bolezni«.⁴⁶ Ta individualiziran pristop, kot ga izraža tradicionalna humoral- na medicina, so dopolnjevali številni zunanji razlogi.⁴⁷ Že v antičnem *Corpus Hippocraticum* je mogoče zaslediti poskuse ugotavljanje vpliva zunanjih (od po- sameznika neodvisnih) in lokalnookoljskih dejavnikov na neravnovesje sokov oz. razširjenost endemičnih in epidemičnih bolezni. Dejavniki, ki so veljali za pomembne vse do druge polovice 19. stoletja, so bili: klimatski vplivi oz. podne- bje, prevladujoči vetrovi, sprememba letnih časov, temperatura zraka, oskrba z vodo, sestava tal, geografska lega, poplave in potresi.⁴⁸ V svojih *Erinnerungen* iz

⁴² Vinzenz Kern, *Erinnerungen über die Einführung der Blattern-Einimpfung im Herzogthum Krain* (Ljubljana: J. F. Licht, 1798), 13; »Al so tako stare, kakor zhloveski rod; al so jele po- tle, kader so ljudje sazheli kozhlivo shiveti, inu sebi skusi umetne sladkarie strup kuhati; al so k nam od drugot pernese; se nizh prav ne ve.« Vinzenz Kern, *Nauk od kose stavlenja* (Ljubljana: Joa. Fridr. Eger, 1799), 5.

⁴³ Gl. Philipp Sarasin et al., »Bakteriologie und Moderne: Eine Einleitung«, v: *Bakteriologie und Moderne*, 17.

⁴⁴ Kern, *Erinnerungen*, 13–14.

⁴⁵ Hess, »Vom Miasma«, 18; Caroline Hannaway, »Environment and Miasmata«, v: *Companion Encyclopedia of the History of Medicine*, 293.

⁴⁶ Kern, *Erinnerungen*, 14.

⁴⁷ Hess, »Vom Miasma«, 18; Hannaway, »Environment and Miasmata«, 293; Baldwin, *Contagion*, 3; Bennett, *War*, 13.

⁴⁸ Lise Wilkinson, »'Epidemiology'«, v: *Companion Encyclopedia of the History of Medicine*, 1262–82, 1263; Hannaway, »Environment and Miasmata«, 293; Hess, »Vom Miasma«, 18;

leta 1798 Kern med lokalne dejavnike zunanjega okolja, ki vplivajo na razširitev in obliko koz, prišteje kranjsko oz. ljubljansko prehrano in zrak: »Velik del prebivalcev te dežele se slabo prehranjuje; zrak je tu zatohel in zaradi številnih hlapov iz okoliških močvirij nezdrav, kar močno spodbuja malignost črnih koz.«⁴⁹ Na drugem mestu pa pravi, da se pri črnih kozah »otroci običajno okužijo s strupom črnih koz, ki je v zraku (*in der Luft enthaltene Pockengift*) v prevelikih količinah in ga vdihujejo v pljuča.«⁵⁰ Pozornost velja nameniti tudi besedi običajno (*meistens*), saj razkriva tradicionalno, predbakteriološko, raznovrstno razumevanje nastanka črnih koz.

Tudi v svojem kasnejšem delu Kern še vedno prisega na idejo v zraku prisotnega kozavega strupa. Tako trdi, da pri »običajnem primeru okužbe s strupom črnih koz ta skoraj vedno vstopi v pljuča najprej po zraku (*fast immer zuerst mit der Luft*)«⁵¹ oz. da se oseba, potem ko je enkrat »izgubila dovzetnost za kozji strup, ki je lahko v zraku ali kjer koli, z njim ne bo nikoli več okužila.«⁵² Očitno je imela tako leta 1798 kot leta 1803 na Kerna vpliv miazmatška teorija, po kateri bolezní povzroča slab zrak.⁵³ Po tej razlagi naj se bolezní ne bi širile od človeka do človeka, ampak naj bi bile infekcije povzročene zaradi onesnaženega slabega zraka in različnih lokalnih okoliščin.⁵⁴ Miazma naj bi bila posledica umazanije, gnitja, stojećih vod, hlapov iz močvirja, razpok ali špranj v zemlji, razpadajoćih organizmov, vćasih pa tudi astronomskih pojavov. Ta kontaminiran oz. onesnažen zrak naj bi z vdorom v telo povzročil obolenje.⁵⁵ Izraz »*epidemie*« je v tem kontekstu pomenil opis množićnih obolenj, ki so nastala kot posledica vpliva skupnih zunanjih (lokalnookoljskih) dejavnikov na individualno motnjo (»*krisis*«)

Borisov, *Zgodovina medicine*, 105; Temkin, *Eine historische Analyse*, 49.

⁴⁹ Kern, *Erinnerungen*, 22; »Ludje imajo flabe jedi, luft je mehek, inu po dolinah nesdrav.« Kern, *Nauk*, 8.

⁵⁰ Kern, *Erinnerungen*, 22–23; »Kader kose fame od febe pridejo, fe dobojo fkusi dihanje, ker otrok po lufti raskropleni kosji ftrup fkusi fapo v'fe potegne, ftrup pride v'pluzha inu od snotraj rojiti sazhne. Shivot vezhkrat nemore ftrupa ven pahniti, oftane snotraj v' oferzhji, ter otroka vmori.« Kern, *Nauk*, 8.

⁵¹ Kern, *Aufruf*, 13.

⁵² Kern, 14.

⁵³ Gl. Eriksen, »Cure or Protection?«, 526.

⁵⁴ Sarasin et al., »Bakteriologie und Moderne«, 17; Baldwin, *Contagion*, 3

⁵⁵ Hess, »Vom Miasma«, 19; Hannaway, »Environment and Miasmata«, 295; Temkin, »Eine historische Analyse«, 48.

harmonije telesnih sokov.⁵⁶ Značilnost epidemičnih bolezni je bila tako poveza-va med spremembami posameznih sokov in zunanjimi dejavniki. Razlaga vzrokov bolezni in tudi nastanka miazme pa se je na splošno premikala od nad-naravnih k naravnim in človeškim dejavnikom. Od 18. stoletja so v ospredje prihajali lokalnookoljski dejavniki, kot so rast prebivalstva, stanovanjski in pre-hrambni pogoji, delovne razmere ter človeške navade, na katere človek lahko vpliva.⁵⁷ Vincenc Kern je očitno sledil splošnim sodobnim trendom v medicini, saj je dejavnike človeškega okolja in domnevno slabšo fizično konstitucijo tam-kajšnjega prebivalstva videl kot pomemben faktor pri pojavu črnih koz. Tako pravi, da so »šibki in bolni še toliko lažje napadeni, ker njihova šibkost ugodno vpliva na vsako okužbo (*die Schwäche jede Ansteckung begünstigt*). S potova-njem po številnih in hkrati bolnih telesih strup črnih koz pridobi neprimerljivo večjo virulentnost (*Bösartigkeit*), kar se tukaj in v okolici še lažje zgodi, ker so skoraj vsa stanovanja vlažna.«⁵⁸

Skozi stoletja so avtorji različno poudarjali relativno vlogo, ki so jo pri povzro-čanju epidemičnih bolezni igrali okoljski vzroki (nadnaravni ali lokalno-druž-beni), individualna dovzetnost posameznika in okužbe z osebe na osebo. Ti te-meljni etiološki dejavniki pa so bili večplastni in medsebojno prepustni.⁵⁹ Pojme okužbe, infekcije in miazme je bilo pogosto težko razlikovati, saj so se lahko pre-krivali.⁶⁰ Današnjemu historiografskemu pristopu razumevanje takratne razno-likosti vzrokov bolezni pomaga pojasniti, zakaj so različni medicinski teoretiki okužbo (nalezljivost) in miazmo pogosto obravnavali kot alternativna ali dopol-nilna, ne pa kot nasprotujoča si dejavnika bolezni.⁶¹ Pojavlja se tudi problem

⁵⁶ Hess, »Vom Miasma«, 17. Borisov dodaja, da Hipokrat »s pojmom epidemije ni mislil tiste-ga, kar razumemo danes: izraz mu je pomenil sezonsko obolenje, ki je povezano s spre-membo vremena in se periodično ponavlja«. Borisov, *Zgodovina medicine*, 105.

⁵⁷ Gl. Baldwin, *Contagion*, 3–4 in 6; Hess, »Vom Miasma«, 20; Nadja Durbach, *Bodily Matters: The Anti-Vaccination Movement in England 1853–1907* (Durham: Duke University Press, 2005), 151.

⁵⁸ Kern, *Erinnerungen*, 21–22.

⁵⁹ Lise Wilkinson, »Epidemiology«, v: *Companion Encyclopedia of the History of Medicine*, 1264.

⁶⁰ Pelling, »Contagion/Germ Theory/Specificity«, 309; Durbach, *Bodily Matters*, 150–52.

⁶¹ Pelling, »Contagion/Germ Theory/Specificity«, 311–12; Temkin, »Eine historische Analyse«, 64. Durbach, *Bodily Matters*, 153. Prehod k monokavzalni konceptiji enega in edinega vzroka bolezni – specifičnega povzročitelja bolezni, specifičnega živega mikroba se je zgo-dil z vpeljavo bakteriološke teorije. Gl. Sarasin et al., »Bakteriologie und Moderne«, 18–19.

definicije, saj je vsako obdobje dodajalo lastne poglede in tudi sodobniki niso izdelali jasne in koherentne opredelitve miazme in okužbe.⁶² Pojem miazme je bil v resnici metafora za celo paleto raznolikih vzrokov bolezni.⁶³ Metodološko bi bilo ahistorično različne etiologije razumevati kot medsebojno izključujoče ali celo izrazito binarne.⁶⁴ Kot opozarjajo raziskovalci etiologij 19. stoletja, je bil poleg dveh glasnih in brezkompromisnih polov v razpravi prisoten tudi velik center zmernih, ki so v praksi poskušali najti nek kompromis okužbe in lokalnih dejavnikov, npr. da bolezen nastane lokalno, a se lahko potem tudi kontagiozno prenaša s človeka na človeka. Takšen združljiv način med obema skrajnostma so najbolje ponazarjali splošno usmeritev določenega obdobja.⁶⁵

Kontagionistično razumevanje varirole

Kot v svojem prispevku izpostavi nemški zgodovinar medicine Erwin Ackerknecht, je zanimivo, »da sta teoriji nalezljivosti in *contagium vivum* [živi kontagij] v svoji dolgi in burni karieri doživeli najglobljo krizo in razvrednotenje prav v prvi polovici 19. stoletja, torej tik pred svojo dokončno in osupljivo zmago, tik pred svojim izginotjem pa je 'antikontagionizem' dosegel najvišjo stopnjo razvisti, sprejetosti in znanstvenega ugleda.«⁶⁶ V resnici naj bi njun današnji sodoben prizvok pridobili po temeljni pomladitvi v sedemdesetih in osemdesetih letih 19. stoletja. Njun razvoj torej »nikakor ni bil enosmeren, temveč neprekinjen niz vzponov in padcev, sprejemanja in zavračanja.«⁶⁷

Pojmovanje bolezni kot neposredno med ljudmi prenosljive oz. nalezljive se je v zavesti tako laičnih kot medicinskih piscev močneje utrdilo s širjenjem bubonske kuge v 14. stoletju, ki je v obliki karantene in izolacije dobila tudi uradno

⁶² Pelling, »Contagion/Germ Theory/Specificity«, 310 in 317; Temkin, »Eine historische Analyse«, 46; Sarasin et al., »Bakteriologie und Moderne«, 17; Hannaway, »Environment and Miasmata«, 295. O tem, da so številni zdravniki patogene miazmatске delce (od »Seminaria«, »črvov« do »fermentov«), ki nastajajo pri razpadanju organskih snovi, imeli za vzrok infekcijskih bolezni, gl. Risse, »History of Western Medicine«, 18.

⁶³ Sarasin et al., »Bakteriologie und Moderne«, 18–19.

⁶⁴ Baldwin, *Contagion*, 7

⁶⁵ Erwin Ackerknecht, »Anticontagionism Between 1821 and 1867«, *Bulletin of the History of Medicine* 22, št. 5 (1948): 568–69; Baldwin, *Contagion*, 9; Risse, »History of Western Medicine«, 18; Wolff, *Einschneidende Maßnahmen*, 219; Hess, »Vom Miasma«, 21.

⁶⁶ Ackerknecht, »Anticontagionism«, 565.

⁶⁷ Ackerknecht, 564–65; Durbach, *Bodily Matters*, 154–56.

priznanje države.⁶⁸ Italijanski renesančni zdravnik Girolamo Fracastoro (1478–1553) je uporabljal pojem materija (*materia*), ki je v ožjem smislu pomenil snov, ki povzroča bolezen. Kontagij je bil razumljen kot nalezljiva snov, ki se ob epidemični bolezni spontano razvije oziroma nastane v telesu obolelega in lahko podobno bolezen povzroči pri zdravi osebi. Epidemije naj bi se po tej razlagi širile s klicami oziroma nezaznavnimi delčki (*seminaria*), ki se prenašajo z osebe na osebo bodisi z neposrednim stikom, bodisi preko posrednih predmetov, bodisi po zraku na (kratko) razdaljo.⁶⁹ Med zgodovinarji sicer vladajo različna mnenja o tem, ali je imel Fracastoro ta »semena« bolezni za »živa« v sodobnem smislu.⁷⁰ V tem kontekstu velja omeniti tudi solkanskega zdravnika Marka Antona Plenčiča (1705–1786), ki je o povzročiteljih nalezljivih bolezni nasploh in variole posebej v svojem delu *De contagio* zapisal, da so vzrok za nalezljive bolezni mikroskopsko drobna živa bitja in da je za vsako nalezljivo bolezen značilna druga vrsta parazitov.⁷¹ Po prepričanju raziskovalca Owseija Temkina se teorija infektivnosti od Fracastora pa vse do okoli 1850 ni bistveno dopolnila in je bila precej konfuzna, pojma infekcije in okužbe sta se uporabljala tako sinonimno kot tudi različno.⁷²

Še v 19. stoletju se je razumevanje vzrokov bolezni med nekaterimi bolj radikalnimi zdravniki odvijalo v polarni napetosti. Državno-birokratska in ljudska prepričanja o okužbi so v času razcveta okoljskega pristopa nekaterim (antikontagionistom) veljala za primitivno družbeno stanje. Nedoumljiv in nekoliko mističen kontagij je bil sicer še naprej prisoten tako v medicinski kot ljudski retoriki, a na kužnost se je gledalo kot na zastarel, konservativen in reakcionaren

⁶⁸ Robert P. Hudson, »Concepts of Disease in the West«, v: *The Cambridge World History of Human Disease*, 46; Wilkinson, »Epidemiology«, 1264; Ackerknecht, »Anticontagionism«, 564–65. Nekateri avtorji kot vzrok za uvedbo celovitega sanitarnega programa in vrsto javnozdravstvenih ukrepov za zaščito prebivalstva ob pojavitvi kuge v Evropi razlagajo tudi skozi hipokratsko medicino, po kateri je bila za humoralno neravnovesje, ki je povzročilo dovzetnost za kugo, obtožena strupena miazma. Gl. Risse, *History of Western Medicine*, 14.

⁶⁹ Hess, »Vom Miasma«, 21; Wilkinson, »Epidemiology«, 1265; Temkin, »Eine historische Analyse«, 55; Bennett, *War*, 13.

⁷⁰ Wilkinson, »Epidemiology«, 1263 in 1265; Hannaway, »Environment and Miasmata«, 295; Pelling, »Contagion/Germ Theory/Specificity«, 313 in 326; Zvonka Zupanič Slavec, *Zgodovina zdravstva in medicine na Slovenskem: medicina skozi čas, javno zdravstvo, farmacija* (Ljubljana: Slovenska matica, 2017), 36; za *Animalculum* (male živalice) in glive gl. Pelling, »Contagion/Germ Theory/Specificity«, 317; 325–26.

⁷¹ Borisov, *Zgodovina medicine*, 402.

⁷² Temkin, »Eine historische Analyse«, 56–57. Nemški zgodovinar medicine Volker Hess sicer meni, da se ideja kontagija ni splošno uveljavila. Hess, »Vom Miasma«, 21.

medicinski pristop k bolezni.⁷³ Izhajajoč iz kliničnega vedenja najpogostejših bolezni 19. stoletja, je večina zdravnikov sprejela antikontagionistično domnevo, da te bolezni niso neposredno nalezljive in da se lahko pojavijo le zaradi posebnih okoljskih pogojev. Po drugi strani pa je potrebno poudariti, da nihče ni bil absolutni antikontagionist, ki bi zanikal obstoj kakršnihkoli nalezljivih bolezni, celo najbolj radikalni zdravniki so priznavali obstoj nekaterih nalezljivih bolezni, med njimi skoraj vedno tudi črne koze.⁷⁴ Jurij Matija Sporer v svojem delu iz leta 1840 zapiše: »[V]ečina bolezni, ki resno in pogosto prizadenejo podeželsko prebivalstvo, so tako imenovane ljudske bolezni (*Volkskrankheiten*).« V tradiciji miazmatске teorije opozori, da nekatere izmed teh bolezni »povzroča in širi samo zrak«. Izpostavi pa tudi drugo skupino ljudskih bolezni, namreč »tako imenovane nalezljive bolezni (*die sogenannten Ansteckenden*), ki se prenašajo (*verpflanzt werden*) na zdrave ljudi preprosto z dotikom obolelih ali s prenosom bolezni z okuženimi oblačili in podobno«. ⁷⁵ V to skupino prišteje »še posebej pomembne črne koze«, ⁷⁶ garje, venerično bolezen, pasjo steklino itd.⁷⁷

Še leta 1806 je graški ranocelnik in porodničar Augustin Hochweis zavračal idejo izvirne prisotnosti in čiščenja črnih koz ter namesto tega poudarjal, da se »ta bolezen pojavlja le z okužbo, zato večje ali manjše število pustul črnih koz dokazuje le jakost okužbe«. ⁷⁸ Hochweis pravi, da »goveje koze niso nikoli epidemične (*wirken nie epidemisch*) tako kot črne koze, zato se z njimi nihče ne more okužiti niti z atmosferskim zrakom niti z dotikom«. ⁷⁹ Tu torej jasno izkazuje idejo nalezljivosti črnih koz, ki se epidemično prenašajo neposredno z dotikom ali pa tudi po zraku. Na drugem mestu pa poda primer, ko je sam opravil cepljenje pri štirih otrocih, a »kljub temu, da so običajno živeli skupaj v sobi, ki je bila poleg tega tudi ogrevana, in so bili torej v bližini atmosferskega zraka maligno kozavega brata, so bili vedno živahni in zdravi, nihče od njih ni dobil niti najmanjšega

⁷³ Ackerknecht, »Anticontagionism«, 563; Baldwin, *Contagion*, 7; Sarasin et al., »Bakteriologie und Moderne«, 18.

⁷⁴ Baldwin, *Contagion*, 2–3; Risse, *History of Western Medicine*, 18; Ackerknecht, »Anticontagionism«, 569; Temkin, »Eine historische Analyse«, 50; Pelling, »Contagion/Germ Theory/Specificity«, 320–21 in 324; Wolff, *Einschneidende Maßnahmen*, 218.

⁷⁵ Sporer, *Vorträge*, 40–41.

⁷⁶ Sporer, 54.

⁷⁷ Sporer, 40–41.

⁷⁸ Hochweis, *Die Kuhpocke*, 64.

⁷⁹ Hochweis, 70.

pridiha črnih koz: njihov kozavi brat pa je za to boleznijo umrl«. ⁸⁰ Poleg sporočila o učinkovitosti zaščite govejih koz pred variolo ta citat razkriva tudi zdravniško etiologijo, ki da jih kontagionistično povzroča neposreden zrak kozavega bolnika. V nekem drugem primeru je bilo cepljenje očitno prepozno, saj je »pet otrok že imelo v telesu kontagij (*Contagium*) svojega za kozami maligno obolelega brata«. ⁸¹

Janez Evangelist Schneditz leta 1816 poda historično razlago pojavljanja črnih koz, katere namen je predvsem prikazati, da so črne koze nova in ne izvirno prisotna bolezen. Že sama izbira besed, da so bile črne koze nekoč »neznana bolezen«, ki je bila potem »prenesena« oz. »pripeljana« v različne dele sveta, v nekaterih delih pa, da je »še ne poznajo«, razkriva, da je ta zdravnik variolo predstavljal skozi idejo nalezljivosti, ki se širi preko kontakta in zavrača idejo obče prirojenosti. ⁸² Leta 1824 je bilo v *Illyrisches Blatt* dokaj podrobno pisano o izvoru variole, ki je eksplicitno definirana kot »nalezljiva« bolezen (*»ansteckende Krankheit«*). V članku je kot krivec širjenja bolezni prikazan globalni promet oz. trgovina in predvsem vojne v obliki križarskih pohodov. ⁸³ Leta 1834 je tudi ljubljanski zdravnik Fran Viljem Lipič (1799–1845) v svoji *Topografiji* vojaške pohode identificiral kot pomemben dejavnik za prenašanje bolezni:

Koze so se v Ljubljani dolga leta pojavljale le sporadično, dokler se niso nazadnje od 1831 naprej širile epidemično. V tej obliki so bile že leto prej znane na Štajerskem, od koder so prišle v Ljubljano predvsem z vojaškimi pohodi, vendar se v Italiji, kamor so bili pohodi usmerjeni, niso razvile pred zimo 1833. To je očitni dokaz, da je za širjenje okužb potrebna epidemična predispozicija. ⁸⁴

Dovzetnost za kozji strup

197

Leta 1803 je bila po pisanju Vincenca Kerna ideja prirojenosti variole vednost, ki je že izključno »ljudska« (*die meisten Menschen*), medtem ko sam pravi, da

⁸⁰ Hochweis, 50.

⁸¹ Hochweis, 57.

⁸² Schneditz, »Über die Kuhpockenimpfung«, 1–2.

⁸³ »Ueber die Kinderblattern«, *Illyrisches Blatt*, 2. 1. 1824, 1.

⁸⁴ Fran Viljem Lipič, *Topografija c.-kr. deželnega glavnega mesta Ljubljane z vidika naravoslovja in medicine, zdravstvene ureditve in biostatike* (Ljubljana: Znanstveno društvo za zgodovino zdravstvene kulture Slovenije, 2003), 209.

»predvsem zdravniki vedo, da človeku ni prirojen noben kozji strup ali kakšna druga škodljiva bolezenska snov (*Krankheitsstoff*), je pa prirojena dovzetnost (*Empfänglichkeit*) za razne bolezenske snovi, med drugimi tudi za kozji strup (*Pockengift/Blattergift*).«⁸⁵ Kern zavrača idejo prirojenosti, sklicuje pa se na idejo individualne predispozicije oz. dovzetnosti za bolezni. Ta pa je poleg že omenjenih okoljskih vzrokov in dejstva, da so vsaj nekatere bolezni, kot so črne koze, nalezljive od človeka do človeka, še tretji temeljni gradniki etiološke argumentacije, iz katerih se po mnenju zgodovinarja Petra Baldwina »v različnih kombinacijah gradijo pojmovanja vzročnosti bolezni.«⁸⁶ Samolastnost in raznolikost te dovzetnosti za kozji strup naj bi bila razlog, da se ljudje okužijo ob različni starosti, različnem spolu in različnem letnem času, ali pa sploh ne. Prav tako naj bi bila od te dovzetnosti odvisen potek in rezultat bolezni.⁸⁷ Obseg raznolike in individualne pojavnosti koz naj bi bil odvisen tako od količine in intenzivnosti kozjega strupa, ki pride v telo, kot tudi od trenutne konstituiranosti (zdravja) telesa.⁸⁸ Kernovo razumevanje črnih koz torej izhaja iz paradigme nalezljivosti, saj strup pride v telo preko okužbe, če pa bi »osebo odmaknili v prostor, kjer koze niso prisotne, ta tudi ne bi zbolel.«⁸⁹ Po tej logiki naj bi pri okužbi s pravimi človeškimi kozami telo zapustilo samo toliko snovi, kot je skozi okužbo šele prišlo v telo in se tam razmnožilo. Ker pa vakcinacija že profilaktično prepreči okužbo s človeškimi kozami, tudi ni snovi, ki naj bi telo zapustila.⁹⁰ Zelo podobno je trinajst let kasneje razmišljal tudi celovski zdravnik Janez Evangelist Schneditz, saj naj bi bile prav goveje koze (preko vakcinacije) tiste, ki »preprečujejo dovzetnost (*Empfänglichkeit*) za učinke kozjega strupa.«⁹¹

Schneditz je tudi tisti, ki leta 1816 strnjeno povzame do sedaj prikazane ugotovitve o razumevanju varirole na način ideje prirojenosti in ideje nalezljivosti:

⁸⁵ Kern, *Aufruf*, 9.

⁸⁶ Baldwin, *Contagion*, 3–4.

⁸⁷ Kern, *Aufruf*, 10–11. O podobnih mislih prvega rudarskega zdravnika v Idriji, Blaža Hafnerja, gl. Jože Pfeifer, »Epidemija črnih koz v Idriji leta 1801«, *Idrijski razgledi* 17, št. 1–2 (1972): 32–33.

⁸⁸ Kern, *Aufruf*, 12.

⁸⁹ Kern, *Aufruf*, 9. Wolff v svoji raziskavi za Württemberg govori o tem, da je bila pogosta ideja, da je bolezen prenašalo nekaj materialnega, običajno poimenovano strup (*Gift*). Wolff, *Einschneidende Maßnahmen*, 216.

⁹⁰ Kern, *Aufruf*, 36–37.

⁹¹ Schneditz, »Über die Kuhpockenimpfung«, 2; gl. tudi Bennett, *War*, 370.

Če zgodovina pozna čase, ko človeštvo še ni imelo črnih koz; če zgodovina dokazuje, kako so se širile iz ene države v drugo, iz enega dela sveta v drugega s pomočjo okužbe; če še vedno obstajajo države, kjer je človeštvu obvarovana ta bolezen; potem kozava snov ne more biti prirojena v telesih ljudi, ampak se mora nanje prenesti s pomočjo okužbe od zunaj.⁹²

Osem let kasneje, torej leta 1824, *Illyrisches Blatt* konflikt o razumevanju variole med idejo prirojenosti in idejo nalezljivosti, skupaj s konfliktom med zdravniki in laiki, prikaže kot problem preteklosti, ki naj bi bil sedaj že razrešen. Dileme so se pojavile drugod:

Ta bolezen, njen značaj, učinki, trajanje in zdravljenje so zdaj znani ne le zdravnikom, temveč tudi večini laikov. Še pred kratkim je veliko ljudi menilo, da to zlo nastane samo od sebe, brez okužbe, in da so njegove klice prisotne v vsakem telesu. Temu neutemeljenemu mnenju nasprotujejo izkušnje, saj je bilo in je še vedno veliko posameznikov, ki tudi v času epidemij in dolgega življenja niso nikoli zboleli za to kugo. [...] Zdi se torej verjetno, da mora biti telo dovzetno za to bolezen in da se njen strup, ki se ne more raztopiti v zraku, ampak pripada kontagijem, ne prenaša na človeka po zraku, ampak z okužbo, tj. z dotikom površine bolne osebe ali z vdihavanjem najbližjega ozračja te osebe.⁹³

Zadnji del citata zarisuje konflikt med idejo kontagionizma in idejo miazme (oz. antikontagionizma), ki pa je v tem času postajal vedno bolj zamegljen. Dobrega pol stoletja kasneje, leta 1874, ko se je po Evropi širila zadnja velika epidemija črnih koz, sta v *Novicah* glede širjenja bolezni omenjeni dve poti širjenja črnih koz, namreč s sapa in s konkretnim dotikom:

Nalezejo se koze prve dni po sapi bolnikovi; ta sapa ima nek poseben duh, enak onemu, kakor ga ima plesnjiv kruh. Če ima sapa že tak duh, zamore bolnik, četudi se še niso prikazale osepnice po životu, že okužiti druge ljudi, ako tako bolnikovo sapa sopejo v sebe. Ko pa so se koze gnojiti začele ali da že delajo hraste, takrat pa niso več po sapi, ampak po gnojni in hrastovi kužnini nalezljive, in po tej še bolj kakor po sapi.⁹⁴

⁹² Schneditz, 2.

⁹³ »Ueber die Kinderblattern«, 2.

⁹⁴ »Koze, Kozice ali Osepnice«, *Kmetijske in rokodelske novice*, 7. 1. 1874, 2.

V kontekstu stanja takratnega medicinskega znanja je precej poveden naslednji nasvet, ki so ga svojim bralcem svetovale *Novice*: »Zato naj beži, kdor more, da ne pride s kozavimi v dotiko. [...] To pa je treba vedeti, da, kdor po natori svoji ni nagnjen v to bolezen, je tudi ne nalezle. Al kdo to ve poprej.«⁹⁵ Poleg tega, da je ta apel k begu implicitno pomenil potencialno širjenje bolezni po celotni deželi, pa je razvidno, da se še sredi sedemdesetih let 19. stoletja kot pogoj za okužbo identificira naravna nagnjenost do nje. To seveda precej spominja na predstavljen izvajanja iz prve polovice stoletja, ko so različni avtorji pisali o dovzetnosti za črne koze.

Zaključek

Raziskava je pokazala, da je bilo specifično razumevanje varirole identificirano kot eden glavnih razlogov za zavračanje cepljenja in da se je ideja o prirojenosti varirole in njenem namenu čiščenja telesa na Kranjskem oz. v širšem avstrijskem okolju obdržala še globoko v sredino 19. stoletja. Hkrati pa se velja vprašati, v kakšnem obsegu je bila ta predstava prisotna med prebivalstvom. S pomočjo obsežne statistike, ki obstaja za črne koze in cepljenje, je mogoče v prihodnosti to vprašanje tudi podrobneje raziskati. Ideja kontagioznosti črnih koz, torej prenos od človeka na človeka, naj bi bila že zaradi stoletnih izkušenj med zgolj redkimi zdravniki in tudi laiki zavračana.⁹⁶ Poleg prikaza raznolikosti ter spreminjanja etiologij in iz tega izhajajočega pozicioniranja v odnosu do vprašanja vakcinacije je bil namen raziskave kritično preizprašati dihotomijo etiologij, ki jo izražajo tako viri kot tudi strokovna literatura o varioli, in razlogih za odklanjanje cepljenja. Predstavljeni zdravniki, ki so bili zagovorniki ideje nalezljivosti, so bili hkrati veliki zagovorniki vakcinacije in so jo propagirali z ostrim zavračanjem ideje prirojenosti in čiščenja. Širša idejno-zgodovinska umestitev v historični okvir je pokazala, da je bila ideja humoralne medicine v 18. stoletju prisotna tudi med zdravniki. Prva polovica 19. stoletja je predstavljala čas spreminjanja medicinske paradigme. Kljub temu da so zdravniški viri variolo predstavljali kot povsem samoumevno nalezljivo bolezen, je tematizacija širšega intelektualnega

⁹⁵ »Koze, Kozice ali Osepnice«, 2.

⁹⁶ Wolff, *Einschneidende Maßnahmen*, 215. Podobno tudi Borisov: »V 18. stol. so spoznali kontagioznost črnih koz in uvedli izolacijske ukrepe za obolele, kot sta jih propagirala Boerhaave in Faust.« Borisov, *Zgodovina medicine*, 403. Zanimivo Bennett za 18. stoletje pravi »If medical theory played down contagion, common sense did not.« Gl. Bennett, *War*, 14.

okvira tega časa pokazala, da je variola predstavljala eno redkih izjem, ki je bila ta čas v uradni medicini razumljena kot nalezljiva. Z ozirom na dolgo tradicijo tudi medicinskega razumevanja varirole znotraj okvira humoralne medicine je nekoliko presenetljivo ostro in agresivno obsojanje ideje prirojenosti, ki je v virih večinoma pripisana laičnemu podeželskemu prebivalstvu. To nakazuje, da je imelo vprašanje razumevanja varirole vpliv tudi na oblikovanje in samozavedanje zdravniškega stanu v procesu profesionalizacije, kar pa je že drugo raziskovalno vprašanje.

Izjava o raziskovalnih podatkih

Za podporo tej raziskavi niso bili pridobljeni ali analizirani nobeni novi podatki.

Viri in literatura

- Ackerknecht, Erwin. »Anticontagionism Between 1821 and 1867«. *Bulletin of the History of Medicine* 22, št. 5 (1948): 562–93.
- Baldwin, Peter. *Contagion and the State in Europe: 1830–1930*. Cambridge: Cambridge University Press, 1999.
- Bennett, Michael. *War Against Smallpox: Edward Jenner and the Global Spread of Vaccination*. Cambridge: Cambridge University Press, 2020.
- Bleiweis, Dr. »Stavljenje koz ali osepenc je velika dobrotal!« *Kmetijske in rokodelske novice*, 20. 5. 1846.
- Borisov, Peter. *Zgodovina medicine: poskus sinteze medicinske misli*. Maribor: Pivec, 2009.
- Bratož, Urška. »Preprečevanje črnih koz v Avstrijskem primorju«. *Kronika* 70, V: »Iz zgodovine epidemij«, uredila Barbara Šterbenc Svetina in Miha Preinfalk, 7–18. Izredna številka, *Kronika* 70 (2022). <https://doi.org/10.56420/Kronika.70.izr.01>.
- Durbach, Nadja. *Bodily Matters: The Anti-Vaccination Movement in England 1853–1907*. Durham: Duke University Press, 2005.
- Eriksen, Anne. »Cure or Protection? The Meaning of Smallpox Inoculation, ca 1750–1775«. *Medical History* 57, št. 4 (2013): 516–36.
- Hannaway, Caroline. »Environment and Miasmata«. V: *Companion Encyclopedia of the History of Medicine*, uredila W. F. Bynum in Roy Porter, 292–308. London: Routledge, 1993.
- Hess, Volker. »Vom Miasma zum Virus«. V: *Pocken zwischen Alltag, Medizin und Politik*, uredil Ragnhild Münch, 16–30. Berlin: Verlag für Wissenschafts- und Regionalgeschichte, 1994.
- Hochweis, Augustin. *Die Kuhpocke in Steyermark: Vorzüglich zum Behufe für jene Herren Landchyrurgen in Steyermark bearbeitet, die sich mit dieser Impfung beschäftigen*. Gradec: Georg Tanzer, 1806.

- Hudson, Robert P. »Concepts of Disease in the West«. V: *The Cambridge World History of Human Disease*, uredil Kenneth F. Kiple, 45–52. Cambridge: Cambridge University Press, 1993.
- Illyrisches Blatt*. »Ueber die Kinderblattern«. 2. 1. 1824.
- Keber, Katarina. *Čas kolere: epidemije kolere na Kranjskem v 19. stoletju*. Ljubljana: Založba ZRC, 2007. <https://doi.org/10.3986/9789610504436>.
- . »Zgodnje cepljenje proti črnim kozam.« *Kronika* 71, št. 1 (2023): 101–11. <https://doi.org/10.56420/Kronika.71.1.05>.
- Kern, Vinzenz. *Aufruf an die Bewohner Krains zur allgemeinen Annahme der Kuhpocken-Impfung*. Ljubljana: Andreas Gassler, 1803.
- . *Erinnerungen über die Einführung der Blattern-Einimpfung im Herzogthum Krain*. Ljubljana: J. F. Licht, 1798.
- . *Nauk od kose stavlenja*. Ljubljana: Joa. Fridr. Eger, 1799.
- Kmetijske in rokodelske novice*. »Dobrovoljen opomin starišem zavolj človeških koz ali osepinc«. 1. 3. 1854.
- . »Koze, Kozice ali Osepnice«. 7. 1. 1874.
- Kos, Marjana. »Življenje v Ljubljani ob koncu 18. in na začetku 19. stoletja«. Magistrsko delo, Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za zgodovino, 2007.
- Leven, Karl-Heinz. *Geschichte der Medizin. Von der Antike bis zur Gegenwart*. München: C. H. Beck, 2019.
- Lipič, Fran Viljem. *Topografija c.-kr. deželnega glavnega mesta Ljubljane z vidika naravoslovja in medicine, zdravstvene ureditve in biostatike*. Ljubljana: Znanstveno društvo za zgodovino zdravstvene kulture Slovenije, 2003.
- Melzer, Anton. »Vortrag über den Gegenstand der Kuhpocken-Impfung«. *Annalen der kaiserl. königl. Landwirtschafts-Gesellschaft in Laibach* 3 (1838): 32–37.
- Nutton, Vivian. »Humoralism«. V: *Companion Encyclopedia of the History of Medicine*, uredila W. F. Bynum in Roy Porter, 281–91. London: Routledge, 1993.
- Pelling, Margaret. »Contagion/Germ Theory/Specificity«. V: *Companion Encyclopedia of the History of Medicine*, uredila W. F. Bynum in Roy Porter, 309–34. London: Routledge, 1993.
- Pfeifer, Jože. »Epidemija črnih koz v Idriji leta 1801«. *Idrijski razgledi* 17, št. 1–2 (1972): 30–38.
- . »Uvedba cepljenja proti kozam na idrijskem območju«. *Idrijski razgledi* 17, št. 3–4 (1972): 136–46.
- Risse, Guenter B. »History of Western Medicine from Hippocrates to Germ Theory«. V: *The Cambridge World History of Human Disease*, uredil Kenneth F. Kiple, 11–19. Cambridge: Cambridge University Press, 1993.
- Sarasin, Philipp et al. »Bakteriologie und Moderne: Eine Einleitung«. V: *Bakteriologie und Moderne: Studien zur Biopolitik des Unsichtbaren 1870–1920*, uredili Philipp Sarasin et al., 8–43. Frankfurt na Majni: Suhrkamp Verlag, 2006.

- Schneditz, Janez Evangelist. »Über die Kuhpockenimpfung«. *Carinthia*, 20. 7. 1816.
- Slomšek, Anton Martin. *Blaže ino Nežica v nedelski šoli*. Gradec: Andreja Lajkama nasledniki, 1842.
- Snowden, Frank M. *Epidemics and Society: From the Black Death to the Present*. New Haven: Yale University Press, 2019.
- Sporer, Georg Mathias. *Vorträge eines alten Landarztes zur Belehrung des Landvolkes, über Erkenntniß der gewöhnlichen Menschenkrankheiten etc.* Celovec: Kleinmayr, 1840.
- Stettier, Antoinette. »Die Vorstellungen von Ansteckung und Abwehr: Zur Geschichte der Immunitätslehre bis zur Zeit von Louis Pasteur«. *Gesnerus* 29, št. 3–4 (1972): 225–73.
- Suppantschitsch, Janez Anton. *Die Kuhpockenimpfung: ein Gedicht an die Herzen der Mütter*. Ljubljana, 1806.
- Temkin, Owsei. »Eine historische Analyse des Infektionsbegriffs«. V: *Bakteriologie und Moderne: Studien zur Biopolitik des Unsichtbaren 1870–1920*, uredili Philipp Sarasin et al., 44–70. Frankfurt na Majni: Suhrkamp Verlag, 2006.
- Wilkinson, Lise. »Epidemiology«. V: *Companion Encyclopedia of the History of Medicine*, uredila W. F. Bynum in Roy Porter, 1262–82. London: Routledge, 1993.
- Winkle, Stefan. *Šibe človeštva: kulturna zgodovina kužnih bolezni*. Ljubljana: Beletrina, 2023.
- Zupanič Slavec, Zvonka. *Zgodovina zdravstva in medicine na Slovenskem: medicina skozi čas, javno zdravstvo, farmacija*. Ljubljana: Slovenska matica, 2017.