

# BALTHASAR HACQUET IN VETERINARSTVO

Jože JURCA\*

## Izvleček

Razčlenili smo štiri razprave z veterinarsko vsebino, ki jih je B. Hacquet v letih 1776–1779 objavil v Zborniku Družbe za kmetijstvo in koristne umetnosti iz Ljubljane z izvirnim naslovom *Sammlungen Nützlicher Unterrichte*. Zraven smo skušali oceniti njegovo strokovno usmerjenost in veterinarsko znanje.

## Abstract

Analyses were made for four treatises of veterinary contents, published in 1776–1779 by B. Hacquet in *Sammlungen Nützlicher Unterrichte* issued by the Society for Agriculture and Useful Crafts of Carniola, and his knowledge and scientific orientation in veterinary medicine were evaluated.

**Ključne besede:** Hacquet, Kranjska, veterinarstvo

**Keywords:** Hacquet, Carniola, veterinary medicine

## 1. UVOD

18. stoletje je za slovensko veterinarstvo zagotovo zelo pomembno obdobje. Takrat dobimo prvi veterinarski predpis, tako imenovano *Viehordnung* ali živinski red (1731), prvo knjigo z veterinarsko vsebino v slovenskem jeziku z naslovom *Bukuvze od Shivinskih bolesni* (1784), v okviru Mediko-kirurškega učnega zavoda v Ljubljani pa začne delovati prva veterinarska šola (1795). In kar je morda še zanimivejše, ob velikih osebnostih takratne humane in veterinarske medicine srečujemo tudi komajda manj ugledna imena naših domačih zdravnikov in živinozdravnikov. Njihovo število pa tudi sloves v svetu sta zagotovo redke, če ne izjemen pojav v razvoju slovenskega zdravstva in naravoslovnih znanosti nasploh.

Marko Gerbec (Gerbezius, 1658–1718), Marko Anton Plenčič (Plenciz, 1705–1786), Janez Mihael Žagar (Sagar, 1732–1813), Anton Muznik (Musnig,

1726–1803) in Janez Krstnik Lavrin (J. B. Laurin, 1793–1840) so bili seveda zdravniki, vsi razen slednjega brez formalne veterinarske izobrazbe, vendar z obilico praktičnega pa tudi teoretičnega znanja. Njihovo delovanje je bilo glede na potrebe in zahteve tistega časa ter glede na tedanjo zdravstveno zakonodajo usmerjeno pretežno v preučevanje, zatiranje in preprečevanje kužnih bolezni domačih živali, zlasti goveje kuge.

Omenjeni strokovnjaki so delovali povečini zunaj meja sedanje Slovenije, za razliko od nekaterih tujcev, na primer Janeza Antona Scopolija (1723–1788), Balthasarja Hacqueta (1739/1740–1815) in Pavla Adamija (P. Adami, 1736–1814), ki so svoj znanstveni in strokovni vrh dosegli pri nas in jih spričo njihovega nedvomno velikega prispevka k razvoju veterinarske medicine v Sloveniji štejemo nekako za svoje. Bržčas lahko zapišemo, da je bil od slednjih B. Hacquet najpomembnejši.

\* Veterinarska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Gerbičeva 60, SI-1000 Ljubljana. E-pošta: joze.jurca@guest.arnes.si

## 2. HACQUETOVA DELA Z VETERINARSKO VSEBINO

Domnevamo, da si je Hacquet prve izkušnje pri zdravljenju domačih živali nabral med sedemletno vojno (1756–1763), ko je kot mlad vojaški kirurg služil v različnih vojskah in se srečeval z boleznimi živine križem po Evropi. Zanesljivo pa je, da je na nekdanjem Kranjskem začel zdraviti domače živali že leta 1766, ko je prevzel mesto rudniškega kirurga v Idriji. Tu je poleg svojega rednega dela pri rudniku zdravil živino nekaj časa skupaj z zdravnikom Scopolijem. Skoraj zagotovo se je s tem poslom ukvarjal tudi v Ljubljani, kjer se je zaposlil v začetku sedemdesetih let 18. stoletja kot babiški učitelj in leta 1782 kot profesor na Mediko-kirurškem zavodu (Pintar 1939: 19). Omeniti velja, da se je v Ljubljani prav kmalu včlanil v Družbo za kmetijstvo in koristne umetnosti oz. Kranjsko kmetijsko družbo in v letu 1774 postal tudi njen tajnik (Hartig 1908: 26).

Veterinarskega dela B. Hacqueta ne poznamo dovolj. Večino tega, kar vendarle vemo, smo namreč povzeli iz njegovih štirih veterinarskih razprav, ki jih je v letih 1776–1779 objavil v Zborniku Družbe za kmetijstvo in koristne umetnosti z izvirnim imenom *Sammlungen Nützlicher Unterrichte*, in si tako vsaj približno izoblikovali mnenje o njegovi strokovni usmerjenosti pa tudi o poglobljenosti in obsegu njegovega veterinarskega znanja.

### 3. PLJUČNI KUGI GOVEDI

Prvo Hacquetovo delo z veterinarsko vsebino je kratek sestavek o pljučni kugi govedu z naslovom *Beobachtung und Heilungsmethode einzelner Hornviehkrankheiten* (1776). Gre za bolezni, ki jo danes strokovno poimenujemo *pleuropneumonia contagiosa bovis* in je v 18. stoletju po Hacquetovih navedbah zelo pogosto razsajala tudi na Kranjskem (Hacquet 1776).

Vsa bolezenska znamenja pa tudi patološkoanatomske spremembe v Hacquetovem opisu ustrezajo omenjeni bolezni, ustrezajo tudi podatki o prenosu in razvoju bolezni. S tem v zvezi je zanimiva piščeva pravilna domneva, da se je kužni material bržčas zaradi mraza ohranil v hlevu čez zimo in na pomlad povzročil nov izbruh pljučne kuge. Povzročiteljica, to je bakterija vrste *Mycoplasma*, namreč lahko preživi pri nižjih temperaturah do tri mesece.

Izbora zdravil v tem primeru ne zasluži prav posebne pozornosti, navedemo naj le skorjo kininovca (*Cortex Chinae*), ki jo je Hacquet tudi priporočal

in se tako, resda ne preveč glasno, zavzel za specifično, vendar bržčas predrago zdravljenje. Kot zanimivost naj zapišemo, da je že skoraj sto let poprej s kininovcem poskušal zdraviti govejo kugo znani profesor medicine v Modeni B. Ramazzini (1633–1714), opirajoč se na analogno kavzalno zdravljenje »nalezljivih malignih vročic« (Mušič & Batis 1975). Skorjo kininovca je pri zdravljenju goveje kuge po Ramazzinijevem vzoru priporočal tudi Plenčič (Jurca 1998). Na tem mestu naj na kratko omenimo, da je Hacquet nasprotoval tedaj modernim poskusom preprečevanja bolezni z zaščitnim cepljenjem, zlasti v zvezi z govejo kugo, češ kako ne-spametno je prizadevanje, da bi s tem posegom kar na mah ozdravili vse bolezni živine.

Če presojamo Hacquetovo razpravo z današnjimi očmi, moramo seveda priznati, da je nekoliko slabše teoretično utemeljena. Srečamo se z naukom o telesnih sokovih, ki naj bi imeli pri ljudeh popolnoma drugačne lastnosti kot pri živalih. Tudi sicer se po njegovem mnenju živalski ustroj tako razlikuje od človeškega, da je treba živali zdraviti po povsem drugačnih načelih kot ljudi. Po drugi strani pa je delo o kužni pljučnici zanimivo in vredno pozornosti. Iz njegove vsebine namreč lahko izluščimo posamezne pomembne opombe, ki zadevajo Hacquetove živinozdravniške izkušnje pred prihodom v Idrijo, še zlasti pa njegovo kritično mnenje o takratni medicini in veterinarski medicini.

### 4. RAZPRAVA O ZASTRUPITVAH PRI GOVEDU

Razprava o zastrupitvah je obsežen spis, razdeljen na tri poglavja z izvirnim naslovom *Beobachtungen und Heilungsmethoden einzelner Hornviehkrankheiten, welche durch Gifte aus den drey Naturreichen verursacht werden* (1779) (Preučevanje in načini zdravljenja posameznih obolenj goveje živine, ki jih povzročajo strupi iz treh kraljestev narave). Govori o zastrupitvah goveda z rastlinami, živalskimi strupi in minerali (Hacquet 1779a).

Omenjena razprava je torej izčrpana pa tudi poglobljena. Mislimo, da ima med Hacquetovimi veterinarskimi objavami največjo težo in zagotovo sodi med temeljna dela tovrstne strokovne literature tudi v širšem evropskem prostoru. V tem besedilu je strnil svoje veliko botanično in mineraloško znanje, poznavanje živalske anatomije in fiziologije ter izkušnje veterinarja praktika.

Poudarimo naj, da so bile zastrupitve zlasti z rastlinami v patologiji goveda v 18. stoletju še kako



Beobachtungen, und Heilungsmethoden  
 einzelner  
**Hornviekrankheiten,**  
 welche durch Gifte aus den drey Naturreichen  
 verursacht werden.  
 von  
**Balthasar Hacquet,**

der Weltweisheit Doktor, kais. königl. öffentlich- und ordentlich-  
 cher Lehrer der Zergliederung, Wundarznei und Entbindungskunst, bey  
 der Akademie zu Landau, beständiger Sekretair, der kaisert. königl. Ges-  
 ellschaft des Ackerbaues und nützlichen Künste im Herzogthume Krain;  
 Mitgliede der römisch. kaisert. Akademie der Naturforscher, wie auch der  
 Berliner naturforschender Freunde, und der Ehurmünzischen Akademie der  
 nützlichen Wissenschaften; Korrespondent der königl. Savoijschen öko-  
 nomischen Gesellschaft zu Chambéry, und anderer.



*Hahinec, Zečilo. Colchicum autumnale.*

Slika 2: Jesenski podlesek (*Colchicum autumnale* L.), B. Hacquet, razprava o zastrupitvah.

Fig. 2: The Naked Lady (*Colchicum autumnale* L.), B. Hacquet's dissertation on poisonings.

Slika 1: Naslovna stran Hacquetove razprave o zastrupitvah goveje živine, Vierte Sammlung Nützlicher Unterrichte 1779.

Fig. 1: Title page of Hacquet's paper on cattle poisoning, Vierte Sammlung Nützlicher Unterrichte 1779.

pomembne. Živali so se namreč zelo pogosto pasle na slabih pašnikih in gmajnah, kjer so rasle strupene rastline. Sestradena živina pa je zlasti spomladi požrla vse, kar je bilo zelenega, bodisi na pašniku ali pa v jaslih, in zato neredko poginjala. Na mestu je bilo torej zdraviti tudi zastrupitve, saj je vsaka rešena žival kmetu veliko pomenila.

V prvem delu svojega sestavka, ki se zdi najtehtnejši in obsega 60 strani brez slik, je Hacquet obdelal ali samo omenil blizu 20 strupenih rastlin v posameznih poglavjih. Ta poglavja vsebujejo nemško, slovensko, včasih hrvaško in seveda latinsko poimenovanje rastline, povzeto po znanih avtorjih, taksonomske opombe, natančen opis rastline, čas in območja rasti; nadalje znamenja zastrupitve pri govedu, večkrat obdukcijski izvid, opis zdravil in terapevtskih postopkov ter navodila za preprečevanje zastrupitev. Hacquet je največ pozornosti namenil zastrupitvam z jesenskim podleskom (*Colchicum autumnale* L.), s črno in belo čmeriko (*Veratrum album* L. viz. *Nigrum* L.), s preobjedo (*Aconitum* sp.) in s trobeliko (*Circuta virosa* L.), na koncu pa je na



*Smerdlinc, Matorničarica, Cicuta virosa.*

Slika 3: Velika trobelika (*Circuta virosa* L.), B. Hacquet, razprava o zastrupitvah.

Fig. 3: The hemlock (*Circuta virosa* L.), B. Hacquet's essay on poisonings.

kratko opisal še nekaj manj pomembnih zeli, ki jih je tudi sam slabše poznal.

Ko ocenjujemo ta del razprave, naj navedemo le nekatere najpomembnejše točke, ki opredeljujejo Hacquetovo strokovnost. To so natančna anamneza, ustrezno ravnanje pri ugotavljanju bolezni, temeljit opis kliničnih znamenj pri posameznih zastrupitvah, opis patološkoanatomskih sprememb pri raztelesbah trupel zastrupljenih živali in številni napotki za zdravljenje in preprečevanje. Presenetljivo praktično znanje pa je razvidno tudi iz opisov postopkov pri zdravljenju in raznih prijemov ter ukan, na primer pri umirjanju živali pred različnimi posegi. Prav tako namreč ukrepa veterinar praktik še danes.

O zdravilih, ki jih je Hacquet uporabljal pri zdravljenju zastrupitev, lahko rečemo, da gre v glavnem za odvajala in adstringense, ki so bili takrat splošno v rabi. To so tobak (*Nicotiana tabacum* L.), črni teloh (*Helleborus niger* L.), in črni trn (*Prunus spinosa* L.), sluzave zdravilne zeli, kot sta slezenovec (*Malva silvestris* L.) in lučnik (*Verbascum* sp.), nadalje islandski lišaj (*Cetraria islandica* (L.) Ach.) in žajbelj (*Salvia officinalis* L.). Učinkovitost njegovih medikamentov bi seveda težko preverili, lahko pa mu verjamemo na besedo, ko govori o uspehih svojega zdravljenja.

Od vseh zdravil, ki jih je Hacquet predpisoval pri zdravljenju zastrupitev z rastlinami, je travniška kislica (*Rumex acetosa*) najzanimivejša. Hacquet je zapisal, da se je nemalo čudil, ko je videl, da na določenih krajih živali sploh niso zbolele, čeprav je bilo očitno, da so žrle strupeni podlesek. Vestno je preiskal pašnike in ugotovil, da na njih raste zelo veliko kislice. Da bi potrdil svoje domneve, je opravil biološki poskus. Določeno količino svežih podleskovih listov je zmešal s trikratno količino svežih listov kislice in mešanico pokrmil poskusni živali. Žival je rada jedla in kasneje ni kazala nikakršnih znamenj zastrupitve. Drugi poskusni živali je Hacquet podtaknil samo podlesek. Kontrolna žival je zbolela in si tudi opomogla, ko jo je nakrmil s kislico. Zaradi te izkušnje je Hacquet od takrat pogosto uspešno zdravil s kislico zastrupitve s podleskom, pa tudi zastrupitve z drugimi strupenimi rastlinami.

Mehanizmov antitoksičnega delovanja travniške kislice nam ni uspelo popolnoma ugotoviti. Domnevamo lahko, da oksalocetna kislina, ki jo ta rastlina vsebuje v veliki meri, na neki način nevtralizira bazične alkaloidne in tako tudi kolhicin.

Zanimivejši kot samo zdravljenje se zdi Hacquetov docela ustrezen postopek pri ugotavljanju zdravilnih lastnosti kislice, ki je v skladu s sodobnim

pojmovanjem metodike raziskovalnega dela in ki utrjuje njegov sloves znanstvenika, čeprav so mu ga nekako odrekli že nekateri sodobniki.

V drugem delu razprave je Hacquet spregovoril o živalskih strupih, ki lahko škodujejo goveji živini ali jo celo umore. Te strupe stvarjajo plazilci, žuželke in četrtonožci. Kar zadeva kače, je menil, da vsebuje gadji strup soli in da je ena najmočnejših hlapljivih alkalnih snovi, ki raztaplja živalske in človeške sokove in povzroča gnitje. Zaradi posledic strupenega ugriza govedo nemalokrat pogine.

Lahko pripomnimo, da je Hacquet omenjene poškodbe, se pravi kačje pike, zdravil pač po načelih, ki so bila takrat v veljavi. Priporočal je izžiganje ugrizne rane in uporabo kemikalij, kar moderna terapija odklanja. Pritrditi pa moramo njegovim ukrepom, ko priporoča odstranjevanje strupa iz rane z incizijami in prevezovanje poškodovanega uda nad ugrizom. Polaganje še tople, raztrgane, manjše, navadno pernate živali na mesto ugriza je bilo tisti čas splošno v rabi. S tem postopkom, ki so ga poznali že stari, so prav tako skušali odstraniti strup, ki naj bi ga drugo bitje potegnilo nase.

Patogeneza, torej nastanek in razvoj bolezni pri tovrstnih zastrupitvah, Hacquetu seveda ni mogla biti poznana. Njegovo mnenje o tem je v skladu s teorijami iatrokemije, ki razlaga fiziološke in patološke pojave predvsem s pojmom kisline in luga.

Po tedanjem vedenju je Hacquet uvrstil med zastrupitve tudi steklino: »Strup steklih psov in mačk je v živalskem carstvu najmočnejši strup.« Bolezenska znamenja pri psih in mačkah je podrobno opisal in pridal, da je eno prvih znamenj bolezni pri govedu hud nemir. Izžiganje ugrizne rane in uporaba dražčnega obkladka, kar je priporočal Hacquet pri zdravljenju, bi utegnili biti ustrezna ukrepa, saj je na tak način mogoče uničiti virus, ki je prišel v rano z okuženo slino. Težko pa je seveda soditi, koliko živali so tako rešili pred steklino in koliko »ozdravitev« gre pripisati naravni odpornosti goveda proti virusu stekline. Hacquet je namreč poročal o zdravljenju goveda, ki so ga ogrizli stekli psi in mačke.

Iz sicer pičlih podatkov v Hacquetovem pisanju lahko sklepamo, da je v 18. stoletju v Sloveniji prevladovala urbana steklina, kjer so glavni nosilci virusa psi in mačke, za razliko od silvatične. Pri slednji so prenašalke bolezni divje živali, predvsem lisice, ki jih pa Hacquet sploh ni omenil.

Pri poglavju o zastrupitvah z živalskimi strupi naj omenimo le še odstavek o kobilicah oziroma o njihovi vlogi pri širjenju bolezni živine, ki ga je povzel po M. Gerbcu in sicer iz njegovega dela o goveji kugi (Gerbec 1713).

Začetni del razprave o rudninskih strupih je precej neurejen. Vanj je Hacquet uvrstil vse mogoče, od zastrupitve s svincem, ki semkaj gotovo sodi, do vraničnega prisada in metljavosti.

Med povzročitelje, bolje rečeno med vozila teh »zastrupitev«, je na prvo mesto uvrstil vodo. Zapisal je, da so vodi pogosto primešane tuje škodljive in včasih tudi strupene snovi, ki lahko zelo škodujejo goveji živini. »Popolnoma verjetno se mi zdi«, piše Hacquet dalje, »da zaradi umazane vode, ki jo pije živina in v kateri je dosti vsakršnih črvoov, hroščev in žuželk, izbruhne skoraj vsako leto neka hitra in smrtna bolezen na močvirnih območjih in v bližnjih vaseh ...«

Hacquet je imel v mislih vranični prisad (*anthrax*), kar se da razbrati iz opisa značilnih kliničnih znamenj in epidemioloških podatkov. Ugotovimo lahko tudi, da je pravilno presojal nevarnost tako imenovanih antraksovih območij ali distriktov, ki jim je tudi ustrezno določil lego na obrobjih močvirij. V zvezi s slabo vodo in močvirno pašo je Hacquet omenil tudi metljavost (*fasciolosis*) ter pogostne hude in dolgotrajne driske pri govedu na Ljubljanskem barju.

Ker je bil izkušen mineralog, mu je bila seveda jasna nevarnost za zastrupitve pri živini, ki je bila voda z raztopljenimi težkimi kovinami, kot sta na primer svinec in baker. Vedel je tudi, da takšna voda lahko onesnaži krmo, ki je potem prav tako strupena. In tu se srečamo morda s prvo naravovarstveno razpravo, ki zadeva veterinarstvo na naših tleh in katere del lahko kar citiramo: »Pogosto smo ugotavljali«, piše, »da se težave v zvezi s topljenjem in pridobivanjem živega srebra v Idriji začne spomladi. Govedo je tačas pogosto poginjalo, ker je žrlo z žveplom in živim srebrom onesnaženo rastlinje. Najprej so živali začele drhteti, nato so jim izpadli zobje, izgubile so tek in poginile. Zato so potlej z najvišjega mesta prepovedali topiti živo srebro med letom tako dolgo, dokler je živina na paši. To je dovoljeno sedaj samo v decembru, januarju in februarju. Torej v mesecih, ko v naši hladni deželi leži sneg in živina ostane v hlevih.«

Hacquet je v tem odstavku lepo in natančno opisal različne vidike in posledice onesnaževanja okolja na stvarnem primeru. Zanimiv je tudi odziv oblasti, ki so prepovedale taljenje živosrebrne rude v tistih mesecih, ko je paša oziroma košnja. Bržčas ni presmela domneva, da ima za to odločitev zasluge ravno Hacquet, saj poznamo njegovo nagnjenje k vsestranskemu napredku pa tudi njegovo trmasto in nespravljivo naravo. Svojemu prepirljivemu značaju in ujedljivosti pa je Hacquet docela popustil vajeti v zadnjem odstavku razprave o zastrupitvah, ki si ga moramo pobliže ogledati. Gre namreč za ja-

ven in zelo grob napad na našega uglednega nozologa, zdravnika in živinozdravnika J. M. Žagarja.

Uvodoma je Hacquet okrcal slavnega Souvagesa, ki je bil Žagarjev vzornik, in francoske naravoslovce, češ da mineralogija ni samo njihova domena, nato pa je povsem raztrgal Žagarjevo teorijo o povezavi med potresi, žitno rjo in govejo kugo. Očital mu je popolno nepoznavanje naravoslovja, pozabljivost, nenačelnost in še marsikaj. Ne tvegamo dosti, če ugotovimo, da je pri tem izbruhu Hacquet, milo rečeno, pretiraval.

Ker je znana Žagarjeva strokovna teža in ker je iz njegovih del razviden prispevek k medicinski in veterinarski znanosti in velika izobrazba na obeh področjih, nam mora biti jasno, da je neprimerni Hacquetovi gesti bržčas botrovala bolj osebna mržnja, kot pa želja po resnici. Hacquet je vendar poznal in tudi priznaval Sydenhamovo doktrino o konstitucijah, se pravi o vplivih okolja na nastanek bolezni. Očitno pa je zavračal del tega nauka, tj. *constitutio epidemica* (klimatski in telurični vplivi), ki ga je Žagar pač usvojil in po svoje uporabil.

Napad na Žagarja postavlja Hacquetov značaj v slabo luč tudi zato, ker je uporabil svoje bogato geološko znanje, da je ponižal zadevno slabše podkovanega Žagarja in ga nazadnje še ozmerjal, češ da je brezbrizen domoljub, kot da bi nemara hotel reči: »Orjemo ledino na Kranjskem, ti pa se udingjaš drugje!« Tudi v izvodu Žagarjeve publikacije *Abhandlung von dem Mehlthau* (o žitni rji) s signaturo 11818, ki ga hrani NUK v Ljubljani, lahko preberemo na notranji strani naslovnega lista Hacquetovo pripombo o zadevnem sporu (Žagar 1775).

## 5. O DRISKI PRI KONJIH

Krajši sestavek *Erste Beobachtung über einen beynahe jederzeit tödtlich gewordenen Durchfall bei den Pferden, zu Ende des 1778 Jahrs* (O izbruhu smrtonosne driske pri konjih) je Hacquet objavil v četrtem zvezku zbornika *Sammlungen Nützlicher Unterrichte* leta 1779 (Hacquet 1779b). Zapisal je, da se je v avgustu in septembru mesecu leta 1778 pojavila pri konjih v naših krajih huda driska, ki je pogosto povzročala pogine. Bolezenska znamenja, ki so spremljala drisko, so bila naslednja: neješčnost, pobitost, povešeni uhlji, mrzel pot in včasih udarjanje z nogami ob tla.

Za izbruh bolezni je Hacquet krivil neznosne vremenske razmere v letu 1778: »Poletje je bilo to leto izredno sušno, v avgustu mesecu in tudi v naslednjih pa so bile noči pogosto hladne. Zaradi velike vročine so se te-

lesni sokovi izdatno izločali skozi znojnice, nočni hlad pa je tako izločanje preprečeval. Vsa voda je zato pritisnila v drobnoje, kar je nujno povzročilo drisko, posebno pri živalih, ki so delale podnevi in ponoči, na primer pri poštnih konjih«. Hacquet je nekaj poginulih živali tudi obduciral in ugotovil vnetje želodca in črevesja. Pogosto pa je bila sluznica obložena z obilno količino gnoja ali sluzi, kar je lahko ugotavljal pri truplih konj v okolici Stare Loke in Cerknice.

Na osnovi podatkov iz tega kratkega poročila lahko domnevamo, da je šlo za omejen pojav verjetno nekužnega gastroenteritisa pri konjih, ki je navadno posledica neprimerne krmljenja. Katar prebavil je bilo namreč prav lahko zdraviti, bolezen pa se tudi ni širila.

Po Hacquetovih navedbah so sprva ljudje zoper to smrtonosno obolenje uporabljali najrazličnejša zdravila, vendar zaman. Pravo zdravilo pa so iznašli popolnoma slučajno, kakor se pogosto zgodi. To je bila pražena rž, ki so jo ponudili bolnemu konju, pomešano z ovsom. V starejši literaturi nismo našli recepta za drisko pri konjih, ki bi priporočal rabo pražene rži. Zato bi lahko skoraj verjeli Hacquetu, ki trdi, da je zdravilo prvi uspešno uporabil neki kranjski kmet med opisano endemijo. Domnevamo pa tudi lahko, da bi Hacquet zaradi svoje temeljite strokovne izobrazbe in bogate prakse zagotovo moral poznati zdravilo, ko bi bilo v rabi že kdaj prej.

Prav tako zanimive, kot so napotki za zdravljenje, so tudi Hacquetove navedbe glede vzrokov bolezni in razmišljanje o zadržanih tekočinah. Njegova razlaga je v skladu s teorijo o telesnih sokovih in seveda s Sydenhamovim naukom o vplivih vremena in letnih časov na pojav bolezni.

## 6. SMOLIKA IN SMRKAVOST

V istem letniku Zbornika Kranjske kmetijske družbe, kot je izšlo prejšnje delo in spis o zastrupitvah, se pravi leta 1779, je Hacquet objavil tudi svoj sestavek o smoliki in smrkavosti, tisti čas zelo pogostih konjskih bolezni. Izvirni naslov razprave je *Zweite Beobachtung über eine endemisch gewordene Krankheit der Pferde, welche zu Anfang dieses Jahrs geherrschet, und unter dem Namen Kehlsucht bekannt ist* (1779) (Hacquet 1779c).

Smolika (*adenitis equorum*) povzroča bakterija *Streptococcus equi*. Je akutna kužna bolezen konj, predvsem mlajših. Kaže se z vnetjem sluznic zgornjih dihalnih poti in z gnojnim vnetjem območnih bezgavk. Danes jo uspešno zdravimo z antibiotiki, pa potrebi tudi kirurško.

Smrkavost ali *malleus* pa je akutna ali kronična, pogosto smrtonosna bolezen. Prizadene predvsem kopitarje in jo povzroča bakterija *Burkholderia mallei*. Prenese se lahko tudi na ljudi. Za bolezen je značilna visoka vročina, kašljanje in zelo kužen izcedek iz nozdrvi; nadalje razjede in kasneje značilne brazgotine na nosni sluznici ter posamezni vozlišči na različnih organih. Pri kronični obliki imamo opraviti s pljučnico in oteklimi bezgavkami, ki se predrejo.

Tako kot pri številnih drugih boleznih, je tudi pri ugotavljanju in razlikovanju smolike in smrkavosti vladala v 18. stoletju precejšnja zmeda. Zaradi značilnih kliničnih znamenj in zaradi drugih posebnosti te in one, so bolezni sicer ločili, vendar je na splošno prevladovalo prepričanje, da je smrkavost le hujša različica ali zaplet smolike. Po zgledu imenitnega francoskega živinozdravnika Lafossa je Hacquet opisal tri oblike bolezni in sicer pravo oziroma blago, navidezno ali nepravo in zločesto smoliko ali smrkavost.

Razlika med pravo in navidezno smoliko je po Hacquetu v tem, da se pri prvi zagnojene bezgavke odprejo navznoter ali navzven in gnoj tako odteče, pri nepravi obliki bolezni pa se bezgavke ne predrejo in se gnoj izloči na kak drug način, na primer z urinom ali po kakšni drugi naravni poti.

V nekaterih sočasnih spisih o tem predmetu pogosto zasledimo vzporednice med smoliko in črnimi kozami pri otrocih ali pa med smoliko in angino pri ljudeh. Tudi Hacquet primerja smoliko s kozami in piše: »Zdi se, da imamo v obeh primerih opraviti z nekakšnim prirojenimstrupom, ki se zadržuje v krvnih obtočilih, nato pa povzroči izbruh bolezni.«

Hacquet je dalje zapisal, da je bila za pogosto pojavljanje obeh bolezni, torej smolike in smrkavosti, v letih 1778 in 1779 kriva huda suša, kakršne v naši deželi ni do takrat še nihče doživel. Od zadnjega decembra pa do konca aprila je deževalo samo na novo leto. Sneg je zapadel na najvišjih alpskih vrhovih, vse druge gore so bile brez njega. Zaradi neobičajne suše so presahnilo sicer stalni studenci in manjše reke.

Živali in ljudje so pili umazano in nezdravo vodo. Zrak je postajal vedno slabši, ker dež ni spiral spomladnih hlapin. S takim zrakom se okužijo vsa živa bitja, nato se pojavi gnitje in pogosto kuga.

Zgornji opis vzrokov je šolski primer za hipokratično – sydenhamsko pojmovanje nastanka bolezni s tem, da je v glavnem razložena tako imenovana *constitutio annua* ali vpliv letnih časov. Na tak in podoben način je Hacquet pojasnil vir bolezni tudi pri kužni plevropneumoniji, pa tudi pri endemski driski konj, kot smo že zapisali.

Pri predpisovanju zdravil za smoliko je Hacquet navedel tudi postopek, ki se je obnesel tisti čas na Dolenjskem: »Ob začetku bolezni so konje nalahko razgibavali. Tak način je koristil samo pri blažjih oblikah bolezni. Konjem so nato odvzeli običajno krmo in jih napajali s tako imenovano belo vodo, to je prekuhana voda z dodatkom moke iz jarega žita. Ni vseeno, kakšno moko uporabiš. Ne učinkuje moka iz ozimnega žita ali rži. Konje so krmili s korenjem. Znano je namreč, da korenje izboljšuje kri.« Ohranil nam je tudi opis domačega zdravljenja pri Bohinjcih: »V začetku bolezni so tudi po dvakrat na dan konjem puščali kri, živali niso krmili, ampak so jih le napajali z »belo vodo«. Otekle bezgavke so mazali s petrolejem, dokler niso nastali ognjki, ki so jih nato mazali z mešanico terpentina in jajčnega beljaka.« Glavno zdravilo pa so uporabljali za notranje zdravljenje: smrdečo smolo, žveplov cvet, kamilično olje ali namesto njega olje iz brinovih jagod.

Hacquet je v nadaljevanju zapisal, da je tisto zimo izbruhnila smolika na Kranjskem že meseca decembra. V marcu pa so začeli konji obolevati za smrkavostjo in to predvsem na Gorenjskem in Koroškem. Tisto leto, kakor je mimogrede omenil, so nevarne bolezni razsajale tudi pri ljudeh. Umirali so pohabljeni in starci pa tudi otroci. Črne koze so morale vsepovsod, prizanesle niso niti odraslim. Poleg koz je prizadejala ljudi tudi huda vnetna vročica oziroma hud katar, ki je prehajal v smrtonosno sušico. Hacquet je na kratko namignil, da bo ob prvi priložnosti raziskal, za kakšno bolezen pri ljudeh pravzaprav gre. Sumljivo mu je bilo, da sta obe bolezni, torej smrkavost in katar pri ljudeh, precej podobni, vsaj glede širjenja in velike smrtnosti. Morda bi zaradi epidemioloških okoliščin smeli domnevati, da je šlo za izbruhe maleusa tudi pri ljudeh, čeprav tega spričo skopih navedb o bolezenskih znamenjih ne bi smeli trditi. Hacquet je še pristavil, da je tisti čas v treh mesecih umrlo več ljudi, kakor jih sicer umre v vsem letu.

Hacquet je zelo lepo in nazorno opisal bolezensko sliko pri smrkavosti in posebej poudaril, da je treba pri preiskovanju konj nameniti posebno pozornost razjedam v nosni sluznici, ki so ena od značilnosti bolezni. Kožne oblike smrkavosti ni omenjal. V zvezi z zdravljenjem je priporočil antimon in žveplo, kar bi lahko bil poskus kavzalne terapije. Ob tem naj bi živali pile vodo z otrobi in se zmerno gibale.

Ko je Hacquet sklenil razpravo o smoliki in smrkavosti, je dodal še spodbuden, razsvetljenski stavek v pouk kmetom: »Zelo bi želel, da bi pametni gospodarji v bodoče pozorneje proučevali bolezni domačih živali. Le tako se bo lahko število poginov pri živini zmanjšalo.«

## 7. ZAKLJUČEK: BALTHASAR HACQUET KOT ŽIVINOZDRAVNIK

Hacquet se je torej ukvarjal z različnimi panogami veterinarske stroke. Proučeval je anatomijo in patološko anatomijo, notranje in zajedavske bolezni, zastrupitve in drugo. Poskušal pa se je tudi na področju, ki ga danes poznamo pod imenom epizootiologija in je bilo spričo grozečih živinskih kug velika spodbuda za marsikaterega strokovnjaka tedanje medicine, ki je v 18. stoletju še združevala humano in veterinarsko zdravstvo. Poleg tega so v njegovih spisih z veterinarsko vsebino še številni krajši odstavki, ki obravnavajo medicino nasploh, botaniko, zoologijo, farmacijo, mineralogijo, pogosto se srečamo tudi z razmišljanji, ki bi jih danes prištevali med družboslovna, etnološka in jezikoslovna.

V prvi vrsti se je zavzemal za pravilno ugotavljanje, poimenovanje in razvrščanje posameznih bolezni. Na tem področju je po njegovem mnenju vladal strašen nered: »Ljudje namreč na osnovi nekaterih znamenj popolnoma različno določajo bolezni. Nekdo misli, da gre za zločesto davico oziroma vnetje žrela, drugi, da gre za pljučnico in tretji, da je bolno vse telo.« Simptomatsko nozologijo je po njegovem treba vpeljati tudi v veterinarstvo. Takratna medicina pač še ni poznala mikrobnih povzročiteljev bolezni in sodobnih diagnostičnih metod in zaradi tega tudi pravilno razvrščanje sorodnih bolezni v določene bolezenske skupine ni bilo mogoče.

Hacquet je poudarjal, da brez poglobljenega raziskovanja, tako v medicini kakor v veterinarski znanosti, ne gre. Kljub svoji izredni načitanosti pa ni bil nikakršen kabinetni učenjak. Njegovo vodilo je bilo: »Samo z izkušnjo lahko potrdimo resnico, resnico pa je treba povedati kar najbolj preprosto. Le tako namreč lahko koristimo sočloveku.«

Hacquetovo medicinsko in s tem veterinarsko miselnost lahko ocenimo z več vidikov. Bil je pristaš eksperimentalne znanosti in obenem racionalist. Nanj so vplivali različni tokovi sočasne, pa tudi še srednjeveške medicine, ki so prevladovali v Evropi osemnajstega stoletja. Priznaval je načela humoralne patologije in iatrokemije. Zavzemal se je za nozološko sistematiko po zgledu Linnéja in drugih. Bil je pristaš hipokratične Sydenhamove doktrine o nastanku bolezni kot posledici sprememb v okolici, vendar je ni sprejemal brez pridržkov.

Lahko torej ugotovimo, da je bil Hacquet po svoji naravi in prepričanju elektik, saj je od različnih znanstvenih doktrin tistega časa odbral za lastno rabo le tisto, za kar je menil, da je pravilno. Ni slepo sledil avtoritetam in je z vsem žarom naspro-

toval podmenam, ki so se mu zdele nevzdržne. Da bi izpričal in dokazal svoj prav, je znal biti nepopustljiv in zelo zajedljiv, kar nekateri pripisujejo njegovi jezljivi naravi, drugi pa le njegovemu kritičnemu duhu in resnicoljubnosti, saj je prav vesoljna kritika zaznamovala revolucionarno 18. stoletje. Njegovo medicinsko, pa tudi veterinarsko znanje je bilo zelo dobro, saj je bil bolje podkovan v različnih panogah zdravilstva kakor marsikateri njegov stanovski kolega tistega časa.

Balthasar Hacquet zagotovo zasluži častno mesto med utemeljitelji veterinarske medicine na Slovenskem in tudi njemu gre zasluga, da je živinozdravstvo pri nas že takrat sledilo svetovnemu razvoju na tem področju.

## 8. SUMMARY

### Balthasar Hacquet and veterinary medicine

The restless scientific spirit of Balthasar Hacquet (1739/40–1815) has left many meritorious traces in different fields of the Slovenian scientific, social and cultural inheritance. In former Carniola, he worked for more than 20 years as surgeon, professor of anatomy and obstetrics, chemistry and botany, as secretary of the Society for Agriculture and Useful Crafts of Carniola (later called the Carniolian Agricultural Society), and last but not least, he treated cattle and wrote about it.

It has not been known a lot about B. Hacquet's veterinary activity. It may be assumed, however, that he met with this branch during the Seven Years War (1756–1763) when he was serving under different flags as young military surgeon and was getting to know the diseases all over Europe. Doubtlessly, he began to treat domestic animals as early as 1766 in Carniola when he took over the position of the minesurgeon in Idrija.

It was certain that veterinary medicine wasn't Hacquet's chief interest but it meant a lot to him to perform it with all his care. He had also left some reports about his experience in treating domestic animals which were used for the purposes of carrying out his veterinary activity. Hacquet's veterinary opus isn't voluminous but it is rich and heterogeneous. In spite of the poor data, which are not easily surveyable, we are able to follow his development, and, up to a certain extent, to guess his medico-veterinary orientation as well as professional skill and extensive knowledge from his reports. A careful reader can glean quite a lot of ideas about some most urgent issues in cattle-

breeding and veterinary science of that period from single chapters and thus gain an approximate picture of at least 7 of the most important and the most widely spread contagious, parasitic and digestive diseases of domestic animals in the 18<sup>th</sup> century. A very special attention should also be paid to his extensive report on different poisonings, especially of the cattle and to his quite modern ecological reasoning with regard to veterinary science.

When writing this essay, the investigations were based upon four papers on diseases of domestic animals, which Hacquet published in the collectanea of the Carniolan Agricultural Society under the original heading »*Sammlungen Nützlicher Unterrichte*« in 1776 and 1779:

1<sup>st</sup> *Beobachtung und Heilungsmethode einzelner Hornviehkrankheiten* (1776). This paper talks about the different ways of treatment of contagious bovine pleuropneumonia.

2<sup>nd</sup> *Beobachtungen und Heilungsmethoden einzelner Hornviehkrankheiten, welche durch Gifte aus den drey Naturreichen verursacht werden* (1779). The paper discusses the intoxications by plant, animal poisons and minerals, their treatment and prevention in cattle.

3<sup>rd</sup> *Erste Beobachtung über einen beynahe jederzeit tödtlich gewordenen Durchfall bei den Pferden, zu Ende des Jahrs 1778* (1779) and

4<sup>th</sup> *Zweite Beobachtung über einen endemisch gewordene Krankheit der Pferde welche zu Anfang dieses Jahrs geherrschet, und unter dem Namen Kehlsucht bekannt ist* (1779).

In the last two papers on horse diseases, Hacquet reports about fatal diarrhoea, strangles (*adenitis equorum*) and glanders (*malleus*).

In the report on contagious bovine pleuropneumonia (*pleuropneumonia contagiosa bovum*), which is characterized by him as »*inflammatory fever, which usually affects the chest and sometimes the neck, too*«, Hacquet describes the outbreak of the mentioned disease in Carniola. He enumerates the causes of the disease, clinical symptoms and the treatment procedure.

He advocates the firmly established way of treatment with medicines of those times, and is against protective inoculation. Further, the essay is important because it discloses many a Hacquet's view about contemporary medicine as well as veterinary medicine and offers a brief description about his veterinary career before he came to Ljubljana.

The paper on poisonings is divided into three parts. In the first one, which speaks about cattle poisonings caused by plants, Hacquet examined or



just mentioned about 20 poisonous plants, described the clinical symptoms with the poisoned animals, pathological and anatomical changes and the way of treatment and prevention of such a kind of poisonings.

In the chapter on poisonings caused by animal poisons, Hacquet discusses above all the consequences and treatment of snake and scorpion bites and also rabies following the knowledge acquired at that time. He also describes grasshoppers as venomous animals. The third part of the paper which speaks about poisonings caused by minerals and, by the way, about some other cattle diseases, is important, first of all, because of B. Hacquet's proper and correct attitude towards pollution.

The paper on cattle poisonings mentioned above can be considered as one of the basic veterinary works in that field not only in our country but also world-wide. In this paper, Hacquet demonstrated extensive theoretical and practical knowledge of botany and mineralogy and expertness in the field of animal anatomy and physiology combined with the experience of a veterinary-practician.

In Hacquet's opinion, enzootical diarrhoea was caused by unbearable weather conditions in Carniola in 1778. In the brief report on horse diarrhoea, a precise description of the pathological and anatomical changes in the digestive organs and an inventive way of treatment by roasted rye attracted the attention. In the 18<sup>th</sup> century, there was a common belief that glanders (*malleus*) was just a graver form and/or complication of strangles (*adenitis equorum*). Hacquet based his descriptions of the causes and of clinical symptoms of both diseases on the findings by Lafosse, renowned French veterinarian.

For the purposes of treatment he recommended the usual remedies of that time and chemical substances. Hacquet's description of the local treatment of strangles in the region of Bohinj is very interesting and so is his hint about the simultaneous outbreaks of the fever disease with human beings which could also be glanders.

Hacquet was thus acting in different fields of veterinary science. He studied anatomy and pathological anatomy, internal and parasitic diseases, poisonings etc. Further, he was trying to operate in the field which is nowadays called epizootiology and which was at that time when the cattle was threatened with plagues a big stimulation to many an expert in medicine of that time encompassing both human and veterinary medicine. Besides the above mentioned, his reports on veterinary issues

deal with a great number of short sections dealing with medicine in general, pharmacy, botany, also zoology, mineralogy, sociology and ethnology.

Above all, Hacquet emphasized the importance of accurate diagnostics, denomination and classification of different diseases. In his opinion, symptomatic nosology should necessarily be introduced into veterinary medicine, too. He pointed out that medicine and the veterinary science couldn't develop without detailed and thorough research. In spite of his excellent extensive reading, he wasn't a scientist confined to his room. His motto was: »*By experience only we may confirm the truth and the truth itself should be told as simply as possible. In this way only we may serve mankind.*«

Hacquet's medical as well as veterinary mind could be estimated from many viewpoints. He was a supporter of experimental science and rationalist at the same time. He was influenced by different currents in contemporary as well as medieval medicine, which still dominated in 18<sup>th</sup> century Europe. He acknowledged the principles of humoral pathology and iatrochemistry. He pleaded for nosological systematics according to Linné and others. He was a supporter of the Hippocratic Sydenham doctrine about the origin of diseases as a result of changes in the environment, but he didn't accept it without restraint. His medical and veterinary horizon was very wide, for he was better versed in different branches of medicine than many of his contemporary professional colleagues.

Balthasar Hacquet certainly deserves a place of honour among the pioneers in the Slovenian veterinary medicine and thanks to him that the veterinary science in our country at that time could keep pace with the world development. He deserves a special appreciation for his proper attitude towards the common Slovenian people, for his enlightening orientation and especially for his estimation and introduction of the Slovenian language into technical literature.

## 9. LITERATURA

- Gerbec, M. (1713): *Chronologia Medico-practica, Intricatum-Extrictum medicum, Appendix de moderno Pecorum interitu*. Francofurti ad Moenum.
- Hacquet, B. (1776): *Beobachtung, und Heilungsmethode einzelner Hornviehkrankheiten*. *Sammlungen Nützlicher Unterrichte* (3): 102–116.

- Hacquet, B. (1779a): Beobachtungen und Heilungsmethoden einzelner Hornviehkrankheiten, welche durch Gifte aus den drey naturreichen verursacht werden. Sammlungen Nützlicher Unterrichte (4): 1–81.
- Hacquet, B. (1779b): Erste Beobachtung über einen bey nahe jederzeit tödtlich gewordenen Durchfall bei den Pferden, zu Ende des Jahrs 1778. Sammlungen Nützlicher Unterrichte (4): 176–181.
- Hacquet, B. (1779c): Zweite Beobachtung über eine endemisch gewordene Krankheit der Pferde, welche zu Anfang dieses Jahrs geherrschet, und unter dem Namen Kehlsucht bekannt ist. Sammlungen Nützlicher Unterrichte (4): 182–196.
- Hartig, O. (1908): B. Hacquets Autobiographie. Originalbriefe B. Hacquet's an Freiherrn v. Moll. Die Wahrheit (München) (42) 1–4: 19–85, 107–125.
- Jurca, J. (1984): Baltazar Hacquet in njegov prispevek k razvoju veterinarstva na Slovenskem. Zbornik Biotehniške fakultete Univerze Edvarda Kardelja Vet (21): 5–100.
- Jurca, J. (1998): M. A. Plenčič. Dodatek o goveji ku-gi 1762. Veterinarska fakulteta, Ljubljana.
- Mušič, D. & Batis, J. (1975): Življenje in delo J. M. Žagarja (Sagarja). Zbornik za zgodovino naravoslovja in tehnike (Ljubljana) (3): 11–157.
- Pintar, J. (1939): Mediko-kirurški učni zavod v Ljubljani, njegov nastanek, razmah in konec. Habilitacijska disertacija. Ljubljana.
- Žagar, J. M. (1775): Abhandlung von dem Mehlthau. Wien.