

SKORBUUDITEEMA BALTIMAAD ARSTIDE DISSERTATSIOONIDES VARASEL UUSAJAL

Arvo Tering

Skorbuut on C-vitamiini (askorbiinhappe) pikemaajalisest puudusest tingitud raske haigus, kus organismi olulised biosünteesilised protsessid on häirunud. See tekib siis, kui menüüs ei leidu pikka aega värsket puu- ja juurvilja või värsket liha ja kala. Skorbuudi olulisimateks sümptomiteks on igemete veritsus ja paistetud ning hammaste väljalangemine. Vere imbumisest läbi kapillaaride tekivad nahaveritsused (verevalumid), lihaste kõhetumine ning luuvalud veritsustega luuümbrise all. Skorbuudiga kaasnevad ka muud, paljudele teistele haigustele omased tunnused, eriti füüsiline ja vaimne kurnatus ning väsimus, sealhulgas tugev depressioon ja apaatia, kõhulahtisus, palavikud, äkiline peapööritus, raskesti paranevad haavandid, luu- ja liigesevalud. Skorbuut võib lõppeda surmaga südamerabanduse läbi. Skorbuudiraviks piisab sellest, kui juua mahlu, süüa juur- ja puuvilja või võtta C-vitamiini tablette. Tänapäeval võib skorbuudiprobleem esineda kas merehätta sattunudel, külmades kliimaoludes äraeksinutel või sõjaolukorras pikaks ajaks piiramisrõngasse jäänutel.

Kui aktuaalne oli aga skorbuut varauusajal? Saksa meditsiiniajaloolase Michael Stolbergi andmetel peeti varasel uusajal skorbuuti Põhja- ja Läänemere ääres ning Vestfaalis levinud haiguseks. 16. sajandil olevat see olnud isegi nn moehaiguseks.¹ Tavaolukorras esines skorbuuti Euroopas

Artikkel on valminud Eesti Sihtfinantseerimise Teaduskompetentsi Nõukogu projekti SF 018004s08 ja Eesti Teadusfondi grandiprojekti nr. 8938 toel. Töö ei oleks valminud ilma Sulo Lembineni ja Anti Läätse abita.

¹ Skorbuudi kohta vt *Enzyklopädie Medizingeschichte*, hrsg. von Werner Gerabek *et al.* (Berlin, New York: Walter de Gruyter, 2005), 1338–1339; Kenneth J Carpenter, *The history of scurvy and vitamin C* (Cambridge, New York: Cambridge University Press, 1986). Seni on Carpenteri uurimus parimaks skorbuudiajaloo käsitluseks, kuid tema põhihuvi langeb skorbuudiennetusele ja ravile peaausjalikult nii itta kui läände purjetavas Briti laevastikus. Kuigi saksa keeleruumis ei olnud tagantjärele vaadatuna skorbuudiprobleem tõsine, on sellekohane saksa varauusaegne kirjandus üsna rikkalik. Kahjuks puudub seniajani uurimus, kus oleksid vaatluse all nii teoreetikutel, sh Severin Eugalenuse (sünd 1535), Daniel Sennerti (1572–1637) või Johann Nicolaus Pechlini (1644–1706) uurimused kui ka arvukad üliõpilaste disputatsioonid.

siiski ilmselt harva, sest köögiviljal oli toidusedelis oluline koht.² C-vitaamiini puuduse tekkimiseks pidi juurvili mitu kuud söögilaualt puuduma.

Skorbuut muutus aktuaalseks 16.–17. sajandil, kui Euroopa mereriikidel arenes Ida- ja Lääne-Indiaga tihe laevühendus. Pikkadel merereisidel, kus toiduks oli peaaesjalikult vaid soolatud või suitsutatud liha, kujunes skorbuut oluliseks meremeeste surmapõhjuseks. Samas aga hakati tähele panema, et teekonnal haigestunud tervenesid, kui nad tarvitasid randumisel apelsine, sidrunimahla või merisalatit.³ Ühe esimesena on selgeid skorbuuditunnuseid kirjeldanud Jacques Cartier, tehes seda praegust Kanada Québeci piirkonda hõlvavaid prantsuse meresõitjaid 1536. aasta talvitumise ajal tabanud haiguse najal. Samas pakub see olukord õpetliku näite, kuidas uus avastus kergesti unustusse vajub: kohalikud indiaanlased pakusid skorbuudihädalistele toona igihalja puu lehtedest ja koorest keedetud teed, mille joomise järel haiged kiiresti tervenesid. Aga seitse aastat hiljem Kanadasse saadetud uue ekspeditsiooni liikmed ei teadnud sellest imepuust enam midagi ja skorbuut tabas neid rängalt. Tagantjärele olevat asjatundjad oletanud, et tegemist võis olla elupuuga.⁴

Inglise Ida-India kompanii laevastikukirurg John Woodall oli üks esimesi, kes soovitas kirjasõnas (1617) võtta skorbuudi ärahoidmiseks laevaekspeditsioonidele kaasa sidrunimahla. Juhul kui sidruneid napib, soovitas ta antiskorbuutilise vahendina kasutada tamarindi viljaliha. Mõnelgi laevateekonnal neid soovitusi järgiti, kuid meremehed sidrunimahla üldiselt ei armastanud. Tollal märgati ka kibuvitsasiirupi tõhusust skorbuudivaevuste leevendajana.⁵

Euroopas tabas skorbuut ümberpiiratud kindlustuste kaitsjaid, eriti kui toidutagavarad olid otsakorral. Aeg-ajalt esines ikaldustest tingitud nälgähädasid, näiteks 1695.–97. aasta nälgähäda Baltimaades, kus ilmselt aga nälgasurm tabas ohvrit enne, kui skorbuut jõudis välja areneda. Ka esimesed Ameerikasse ümberasujad kannatasid skorbuudi käes, kuna algul nappis asundustes juur- ja puuvilja.

Arvati, et skorbuut võis olla nii pärilik kui ka nakkuslik haigus. Skorbuuti põhjustavaks peeti muuhulgas niiskeid ja jahedaid kliimaolusid

² Söögisedeli kohta varausajal vt Sigrid und Wolfgang Jacobeit, *Illustrierte Alltagsgeschichte des deutschen Volkes*, 1: 1550–1810 (Leipzig, Jena, Berlin: Urania-Verlag, 1985), 186–213; toitumise kohta varasel uusajal ilmunud uuema kirjanduse ülevaadet vt Christine Teucke, *Nahrungsmittel in der frühen Neuzeit an der Schnittstelle zwischen Alltagswissen und Naturforschung: organoleptische und chemische Untersuchungsmethoden zur Beurteilung der Nahrungsmittelgüte* (Braunschweig: Deutscher Apotheker Verlag, 1996), 89–101.

³ Carpenter, *The history of scurvy*, 2–30.

⁴ *Ibid.*, 9–10

⁵ *Ibid.*, 21, 37.

Põhja-Euroopas. Niisama lai on olnud ravivahendite diapason: alates aad-
rilaskmisest kuni kõikvõimalike ravimiteni, olgu taimsete või keemilis-
teni. Kuna skorbuudi täpsed põhjused olid teadmata kuni 1920. aastateni,
oli selle tõhus ravi intuiitiivne, eelkõige kogemuslikule praktikale tuginev.
Igatahes ei olnud vähemasti juba 16. sajandil skorbuudi leevendamise abi-
nõud tundmatud.

Puu- ja köögivilja söömise tähtsuse uurimisel skorbuuti leevendava ja
kaotava abinõuna jõuti teadusliku uurimise tasemele 18. sajandil. Kuigi
juba 1734. aastal pidas Johann Friedrich Bachstrom (1688–1742) ainsaks
skorbuudipõhjuseks värske juur- ja puuvilja mittekasutamist,⁶ jäi tema töö
meditsiiniringkondades siiski suurema tähelepanuta.⁷

Alles Briti laevaarst James Lind (1716–94) näitas oma 1753. aastal ilmu-
nud uurimuses,⁸ et tsitrusviljad aitavad skorbuudi vastu, ja haigus kaotas
sestpeale oma kohutavuse. J. Lindi avastus tugines 1747. aastal skorbuu-
dihaigetega läbiviidud kliinilise eksperimendi tulemustele. Seda eksperimen-
ti peetakse ülioluliseks mitte ainult skorbuudihaiiguse leevendamise
ja koguni kaotamise vaatenurgast, vaid ka kliinilise meditsiini teetähisena
üldse.⁹ Võttis küll aega, kuni need teadmised Briti laevastikus praktikasse
juurdusid. James Cook sai oma kolmel ümbermaailmareisil (1769–79) või-
maluse testida kõiki tollal teadaolevaid skorbuudivastaseid vahendeid ja
kõigil kolmel ekspeditsioonil tõestas Cook, et pikkade merereisidega ei
pea tingimata kaasnema tõsised skorbuudipuhangud. Neil reisidel oli alati
saadaval sidrunimahla, suurel hulgal oli kaasa võetud linnaseid, hapukap-
said ja sibulaid.¹⁰

Saksamaal pandi skorbuudiravi proovile Seitsmeaastase sõja tand-
ritel, eelkõige vastasvägede poolt ümberpiiratud kindlustustes. Mitmed
sõjaväearstid tegid sõjaväes levivate haiguste kohta saadud tähelepane-
kute olulisi järeldusi, sealhulgas skorbuudi kohta. Üks neist arstidest,
pärasine Jena ja Göttingeni ülikooli meditsiiniprofessor Ernst Gottfried
Baldinger (1738–1804) avaldas oma Preisi sõjaväearstina Seitsmeaastases
sõjas kogutud tähelepanekud 1763. aastal raamatus “De militum morbis”.

⁶ *Observationes circa scorbutum: ejusque indolem, causas, signa, et curam, instituta, eorum præprimis in usum, qui Groenlandiam & Indiam Orientis petunt* (Leiden: Wishoff, 1734).

⁷ Carpenter, *The history of scurvy*, 44.

⁸ James Lind, *A treatise on the scurvy, in three parts: containing an inquiry into the nature, causes and cure, of that disease: together with a critical and chronological view of what has been published on the subject* (Edinburgh: Kincaid & Donaldson, 1753).

⁹ Erwin Heinz Ackerknecht, *Therapie von den Primitiven bis zum 20. Jahrhundert* (Stuttgart: Enke, 1970), 93; Carpenter, *The history of scurvy*, 51–74.

¹⁰ Carpenter, *The history of scurvy*, 75–87.

Selles soovitas ta sõduritoiduks olnud leivale ja lihale skorbuudi vältimiseks lisada juurvilja.¹¹

Varauasaegses Baltikumis tavaolukorras vaevalt olulisemaid skorbuudipuhanguid esines, kuigi siinsest niiskest ja jahedast ilmastikust tingitud teiste haiguste sümptomeid võidi skorbuudile omistada. Ādaži (sks Neuermühlen) pastori poeg Ambrosius Bergmann kinnitas oma 1762. aastal Leipzgis kaitstud doktoritöös, et Liivimaal on skorbuudijuhtumid väga harvad.¹² Selle väite pani pool sajandit hiljem Karl Ernst von Baer küll kahtluse alla,¹³ kuid omapoolseid põhjendusi ta siiski ei esitanud. Taluperesid päästis skorbuudist häda sunnil toidulisana metsarohelise tarvitamine, eriti nõgesesupi söömine.¹⁴ 18. sajandi kolmandal veerandil pidi Baltimail ka sidruni tähtsus skorbuudi ennetamisel tundud olema. Nimelt anti James Lindi raamat 1775. aastal Riias välja ka saksakeelses tõlkes¹⁵ ja see leidis kohe kriitilise vastukaja Kuramaal.¹⁶

Tollal mõisteti Vene sõjalaevastikus ja ka selle Tallinna baasis skorbuudiprofülaktika tähtsust õigesti.¹⁷ Siinselt elanikkonnalt osteti kokku suures koguses kuusekasve, millega varustati suvisele navigatsioonihooajale siirduvaid laevu. Samuti kästi sõduritel koguda sõjaväehaiglate tarvis ravimtaimi, millest osa omas kindlasti tõhusat skorbuudivastast toimet.¹⁸

¹¹ Carpenter, *The history of scurvy*, 5.

¹² Ambrosius Bergmann, *Diss. inaug. med. de ruricularum Livoniae statu sano et morbo* (Leipzig: Breitkopf, 1762), 43–44.

¹³ Karl Ernst von Baer, *Eestlaste endeemilistest haigustest* [doktoritöö], ladina keelest tõlkinud Ülo Torpats (Tallinn: Perioodika, 1976), 49.

¹⁴ Heino Gustavson, *Meditsiinist vanas Tallinnas kuni 1816. a.* (Tallinn: Valgus, 1969), 57.

¹⁵ Jacob Lind, *Abhandlung vom Scharbock* (Riga, Leipzig: Hartknoch, 1775).

¹⁶ Sellele kirjutas kriitilise retsensiooni Kuramaa arst Carl Ferdinand Hummius: “Kritik über Dr. Pezold’s Uebersetzung der Abhandlung des Dr. Lind vom Scharbock, 1775”, *Allgemeines Schriftsteller- und Gelehrten-Lexikon der Provinzen Livland, Esthland und Kurland*, II, hrsg. von Johann Friedrich Karl von Recke, Eduard Napiersky (Mitau: Steffenhagen, 1829), 362.

¹⁷ Vt nt Vene laevastiku staabikirurgi Dominico Spedicati teos *Theoretisch-Praktische Beurtheilung des Scharbocks, oder Art und Weise, den Scharbock allein mit denjenigen Mitteln, welche man während der Reise auf der See besitzt, zu heilen, im Falle, daß Arzneyen fehlten: wie auch kurzer Vortrag, wie man auf Kauffahrtheyschiffen, die weder Arzt noch Arzneyen mit sich führen, die Leute gesund erhalten könne* (St. Petersburg, 1787); Vene laevastiku peearsti Heinrich Bacherachi teos *Praktische Abhandlung über den Scharbock: zum Gebrauche der Wundärzte bei der Rußisch-Kayserlichen Armee und Flotte* (St. Petersburg: Kaiserl. Buchdruckerey, 1786). Selle teose prantsuskeelne tõlge anti järgmisel aastal välja Tallinnas: *Mémoire sur Le Scorbut pour l’usage des Chirurgiens de l’Armée et de la Flotte Impériale Russe* (Reval: de l’Imprimerie d’Iversen et Fehmer, 1787).

¹⁸ Gustavson, *Meditsiinist vanas Tallinnas*, 57.

Skorbuudi temaatika varauusaegsetes dissertatsioonides

Skorbuuditeema kuulus ühe komponendina varauusaegsete meditsiiniteooriate juurde, olles levinud ka mitmete ülikoolide professorite ja õpetlaste käsitlustes ning dissertatsioonides. Nii oli selles vallas tsiteeritavaks klassikuks Wittenbergi professor Daniel Sennert. Ka inglise arstide Thomas Willise ja Walther Charletoni teooriates oli skorbuudil oma koht. Sageli peeti skorbuudiks mitmeid teisi haigusi, mille sümptomitest osa olid sarnased.¹⁹ Thomas Willis selgitas õigusega, et skorbuut on üldiselt patuoina rollis, mille arvele tavatsetakse ebaselgeid sümptomeid enda kaelast ära sokutada. Willis üritas tohutu hulga sümptomite hulgast välja sõeluda need, mis olid tegelikult just skorbuudile omased. Tänapäeval võib aga parimal juhul neistki Willise esitatud sümptomitest vaid kolmandiku panna askorbiinhappe puudumise arvele.²⁰

Skorbuuditeemal doktoritöö kaitsnud on vähemalt neli Baltimail tegutsenud arsti. Tõsi küll, need jäävad 17. sajandi viimasesse veerandisse ja 18. sajandi esimesse poolde, seega enne James Lindi töö ilmumist. Lisaks neile leidis skorbuut käsitlemist ka teistel teemadel kaitstud väitekirjade kõrvalteemana. Kuid kes olid need neli Baltimaadega seotud skorbuuditeemal doktoritöö kaitsnud meedikud?

Lübeckist pärit BENJAMIN FISCHER (1653–95)²¹ oli saanud meditsiinihariduse Leideni, Leipzigi ning Altdorfi ülikoolis. Pärast doktoritöö²² kaitsmist 1680. aastal Leidenis praktiseeris ta Lübeckis. Oma onu, Liivimaa superintendent Johann Fischeri soovitusel sai ta 1687 Riiga garnisoniarstiks.

Erfurtist pärit CONRAD RUDOLPH HERTZ (1657–1705) töötas elu lõpu-aastatel samuti Riia garnisoniarstina.²³ Baltimaade oludega oli ta tuttav juba õpinguteajast. Hertz õppis Erfurti, Leipzigi ja Altdorfi ülikoolis ja pärast peatumist Austrias ning Lääne-Preisimaal oli ta kaks aastat Königsbergis, misjärel viibis mõned kuud Kuramaal. Kõikides ülikoolides oli Hertz väga aktiivne dispuuteerija paljudes meditsiinivaldkondades.

¹⁹ Michael Stolberg, *Homo patiens: Krankheits- und Körpererfahrung in der Frühen Neuzeit* (Köln: Böhlau, 2003), 150.

²⁰ Hansruedi Isler, *Thomas Willis: ein Wegbereiter der modernen Medizin 1621–1675* (Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, 1965), 93.

²¹ Benjamin Fischeri kohta vt Isidorus Brennsohn, *Die Aerzte Livlands vom Beginn der historischen Zeit bis zur Gegenwart* (Riga: E. Bruhns, 1905), 160.

²² Benjamin Fischer, *Lemma med. inaug. de scorbuto* (Leiden: Elsevier, 1680).

²³ Conrad Rudolph Hertzi kohta vt Brennsohn, *Die Aerzte Livlands*, 200. C. R. Hertzi põhjalik õpingutekäik on esitatud tema doktoriväitekirjale lisatud Jena meditsiiniprofessori Rudolph Wilhelm Krause koostatud elukäigukirjelduses.

Lõpuks, 1687. aastal kaitses ta oma Jena ülikoolis doktoritöö skorbuudist,²⁴ kusjuures tema juhendaja Georg Wolfgang Wedel oli ka ise selle teemaga varem tegelema. Arvatavasti kattis Hertzi doktoritöö kaitsmisega seotud kulud Kuramaa hertsog Friedrich Kasimir, sest väitekiri on nimelt tolele võimukandjale deditseeritud.²⁵

Wilniusest pärit NICOLAUS BUCHNER († 1749) oli õppinud Königsbergi ülikoolis.²⁶ 1701. aastal viibis Buchner Saksi-Poola vägede sõjaväearstina Daugavgrīva (sks Dünamunde) kindluses. 1701. aasta suvest piirasid kindlust Rootsi peajõud. Ümberpiiratud kindluse komandant ooberst Johann Christoph Heinrich von Canitz († 1718) vastas rootslaste allaandmisettepanekutele kaua aega eitavalt. Alles siis, kui kaitsesmeeskonnast suur hulk haigestus ja suri, peamiselt skorbuuti, oli selge, et kindlust ei suudeta enam tõhusalt kaitsta. Pommitamisel olid hävinud nii viljaveski kui ka parim kaev. Kui 10. detsembril 1701. aastal alistumislepingule alla kirjutati, oli kroonik Christian Kelchi teatel kindluse kaitsjatest veel vaid sadakond terved ja 300 haiget.²⁷ Nicolaus Buchner, kes viibis ise kogu kindluse piiramise aja skorbuutihaigestumiste igapäevarealsuses, koostaski sealsete arstikogemuste alusel doktoritöö garnisoni laastanud skorbuudist, mille kaitses 1705. aasta alguses Leideni ülikoolis.²⁸ Hiljem oli Buchner mitukümmend aastat arstiks Miitavis (Jelgava).

²⁴ Conradus Rudolphus Hertz, *Diss. med. inaug. de scorbuto, praes. G. W. Wedelius* (Jena: G. H. Müller, 1687).

²⁵ *Ibid.*, 2.

²⁶ Nicolaus Buchneri kohta vt Isidorus Brennsohn, *Die Ärzte Kurlands vom Beginn der herzoglichen Zeit bis zur Gegenwart* (Riga: E. Plates, 1929), 115. Buchneri õpingute kohta Königsbergi ülikoolis leksikonis andmed puuduvad. Küll aga markeerivad seda sissekanne matrikliraamatusse 1691. aastast (*Die Matrikel der Albertus-Universität zu Königsberg i. Pr.*, II, hrsg. von Georg Erler (Leipzig, 1911/1912), 178) ning disputatsioon 1695. aastast: *Diss. hydrostatico-chymica de solutione et praecipitatione, lectionum publicarum praeteriti semestris materia, insecuturæ medicinae hydrostaticae speciminis loco praemissa.: praes. Joh. Gottsched* (Königsberg: Reusner, 1695).

²⁷ Olukorras ümberpiiratud Daugavgrīva kindlustuses annab hea ülevaate Christian Kelch, *Liivimaa ajaloo järg*, tõlkinud [ja eessõna] Ivar Leimus (Tartu: Eesti Ajalooarhiiv, 2009), 178, 180, 182. Võrdluseks: kindlusearsti Nicolaus Buchneri teatel oli 1701. a detsembris 1200-st kindluse kaitsjast vaevalt 40 ravis, vt Nicolaus Buchner, *Dissertatio inauguralis medica de scorbuto Dunamindano, quam... pro gradu doctoratus summisque in medicina honoribus et privilegiis, rite ac legitime consequendis, publico examini submittit Nicolaus Buchner Vilna litv. die 26. januarii* (Leiden: A. Elsevier, 1705), 1. Umbes sama, kuid suuremas mastaabis, kordus paar aastat hiljem, kui Rootsi põhiväed Karl XII juhtimisel piirasid 1703. a maist oktoobrini Poola linna Toruńi. Ümberpiiratud linnas haigestusid garnisoniliikmed ja linnakodanikud suures ulatuses skorbuuti (Carpenter, *The history of scurvy*, 44).

²⁸ Buchner, *Diss. inaug. med. de scorbuto Dunamindano*.

Rostockist pärit CHRISTIAN EHRENFRIED ESCHENBACH (1712–88) õppis Leipzgis apteegiasjandust ning Rostocki ülikoolis arstiteadust. 1735. aastas kaitses ta sealsamas väitekirja skorbuudist Läänemere-äärsete rahvaste juures.²⁹ Enne seda (1734/35) oli ta viibinud Peterburis ning võib-olla ka Riias.³⁰ Pärast õpinguid praktiseeris Eschenbach arstina mitmel pool: Rostockis, Hamburgis, mõnedel andmetel ka Amsterdamis, Antwerpenis ja Brüsselis, ning paar aastat kindlasti ka Tartus. Kuid selle kohta, millal ta täpselt siin viibis, on andmed vastuolulised. Ühtedel andmetel leidis see aset 1735–37³¹ ning teistel 1737–39.³² Anatoomia õppimiseks siirdus Eschenbach Pariisi Jacques-Bénigne Winslow (1669–1760) juurde. 1742. aastal, pärast isa surma, pöördus ta Rostocki tagasi, kus pidas eradotsendina kirurgia- ja meditsiiniloenguid. 1756. aastal sai Eschenbach rae kutsel Rostocki ülikooli matemaatikaprofessoriks, 1766. aastal linnafüüsikuseks ja meditsiiniprofessoriks.

Alljärgnevalt tulevad nende meedikute doktoriväitekirjad võrdlevale vaatlusele peaaegselt kahest vaatenurgast: 1) milliseid skorbuudipõhjustiivaid esile tõid; 2) milliseid raviaineid ja toite soovitasid nad skorbuudi ennetamiseks ja raviks, st kuivõrd soovitati ravi käsitlevates paragrahvides õigeid, skorbuuti tegelikult vältida ja ravida aitavaid ravimeid või toiduaineid.

Temaatika parema mõistmise huvides heitkem pilk varauusaegsete meditsiinidissertatsioonide ülesehitusele, mis seadis doktorantidele teema arendamisel kindlad piirid. Haigusi käsitlevad doktoriväitekirjad olid kindla etteantud alateemade käsitusraamistikuga. Esmalt defineeriti käsitletava haiguse kui uurimisobjekti mõisted. Seejärel olid vaatluse all haigussümptomid. Järgnevates paragrahvides käsitletakse haiguste põhjustiivaid. Nn sisemisi põhjustiivaid käsitletakse doktorandi poolt omaksvõetud teooria raames, seostuvalt peaaegselt organismis toimuvate keemiliste või füüsikaliste haiguslike protsessidega. Kaudseid põhjustiivaid jälgitakse lähtudes eeldusest, et kõik inimesed vajavad õhku, vett, toitu, sobivat temperatuuri jms keskkonnategureid. Samuti ei saa nad hakkama puhkuse, une ega kehalise aktiivsusega. Need tervislikku seisundit mõjustavad Galenose kokkuvõetud

²⁹ Christian Ehrenfried Eschenbach, *Diss. inaug. de scorbutico, maris balthici accolis non endemio, praes. Christoph Martin Burchardi* (Rostock: J. J. Adler, 1735).

³⁰ Sellest annavad tunnistust ka dissertatsiooni dedikatsioonid: üheks isikuks oli vene kommertsnõunik ja üleminspektor Johann Bernhard Müller Peterburis ning teiseks öekohtuadvokaat Friedrich Christlieb Müller Riias.

³¹ *Allgemeines Schriftsteller- und Gelehrten-Lexikon der Provinzen Livland, Esthland und Kurland*, I, hrsg. von Johann Friedrich Karl von Recke, Eduard Napiersky (Mitau: Steffenhagen und Sohn, 1827), 522; Brennohn, *Die Aerzte Livlands*, 155.

³² Gert-Horst Schuhmacher, Heinzgünther Wischhusen, *Anatomia Rostochiensis: die Geschichte der Anatomie an der 550 Jahre alten Universität Rostock* (Berlin: Akademie-Verlag, 1970), 73.

kuus mitteloomupärast asja (*sex res non naturales*),³³ mis on hügieeniõpetuse alussambaks tänapäevalgi, on järgmised: valgus ja õhk (*lux et aer*); söök ja jook (*cibus et potus*); töö ja puhkus (*motus et quies*); magamine ja ärkvelolek (*somnus et vigilia*); eritised ja sekreedid (*secreta et excreta*); tundeliigutused (*affectiones animi*).

Dissertatsiooni viimane teemablokk käsitleb haiguste ravi. Tollastes dissertatsioonides olid ravisoovitused jagatud kolme ossa: 1) kirurgiline lähenemine, mis seisnes aadrilaskmises; 2) väljutavad vahendid (higistamine, uriinieritumine, oksendamine ning klistiir); 3) organismi tugevdavad ravimid, mille hulgas olid nii taimsed, aastasadadepikkuses praktikas tõhusateks osutunud ja teooriate muutustest sõltumatult tarvitatud ravimtaimed, aga ka keemilised, olgu siis halbu kõrvaltoimeid omavad antimoni, elavhõbeda jm soolad või loomsed ja mineraalsed ravimid, nagu besoaar ja vähisilmad. Nii nagu antiikajast pärit humoraalpatoloogias, kehtis ka varauusaegsete uute meditsiinikontseptsioonide puhul üldreeglina endiselt universaalravi, mis oli kas väljutav või organismi tugevdav, peaasjalikult oli eesmärgiks haigussümptomite leevendamine.³⁴ Spetsiaalravi rakendati vaid mõne üksiku haiguse, näiteks süüfilise vastu.

Varase uusaja dissertatsioonid olid valdavalt referatiivsed, autoriteetidele toetuvad³⁵, doktorandi asjatundlikkust ja eruditsiooni vastavas valdkonnas tõendavad tunnismärgid. Empiirilistele uurimustele tuginevad väitekirjad olid varauusajal veel haruldased.

³³ Teemat on varase uusaja kontekstis uurinud Heikki Mikkeli, *Hygiene in the early modern medical tradition*, *Annales Academiae Scientiarum Fennicae, Humaniora* 305 (Helsinki: Academia Scientiarum Fennica, 1999).

³⁴ Selles temaatikas aitavad orienteeruda järgmised ülikooliprofessorite koostatud õpikud: Johann Friedrich Cartheuser, *Pharmacologia theoretico-practica* (Berlin: Haude, 1745); Ernst Anton Nicolai, *Recepte und Kurarten nebst theoretisch-practischen Anmerkungen* (Jena: Joh. Rudolph Cröckers sel. Wittw, 1780); Jacob Reinhold Spielmann, *Anleitung zur Kenntnis der Arzneimittel zu akademischen Vorlesungen eingerichtet. Aus dem lateinischen unter des Verfassers Aufsicht ins Deutsche übersetzt* (Strassburg: Bauer, 1775). Suurepäraseks käsiraamatuks eesti keeles on Ain Raal, *Maailma ravimtaimede entsüklopeedia* (Tallinn: Eesti Entsüklopeediakirjastus, 2010).

³⁵ Kõigis neljas siin käsitletavas disputatsioonis on ühiseks autoriteediks Hippokrates. Hertz rohkem autoreid ei mainigi. Ülejäänud kolm – Fischer, Buchner ja Eschenbach – on 17. sajandi skorbuuditeoreetikute esile toonud Thomas Willise. Üldteoreetilises plaanis on kasutatud ka füsioloogia arengut oluliselt mõjutanud tippautoreid: Fischeri töös Descartes'i ja John Mayowit ning Buchneri töödes Richard Lowerit ja Marcello Malpighit.

Varauusaegsed arstid ei mõistnud skorbuuti kaugeltki ühtmoodi. Michael Stolbergi uurimuse kohaselt oli nii arstide kui ka patsientide arusaamad skorbuudi sümptomitest üsna laialivalguvad.³⁶

Skorbuudi teket ja põhjusi vaadeldi varasel uusajal nagu teisi haigusi omaksvõetud meditsiinikontseptsiooni raames. Antiikajast kuni 17. sajandini oli valitsev Galenose poolt väljaarendatud nelja kehamahla teooria. Selle kohaselt on loodus elusolendid varustanud võimalikult heas korras kehaga. Igal kehaorganil on oma kindel funktsioon. Hea tervis tulenes eeskätt kõigi kehaosade ja iseäranis nelja kehamahla sobivast tasakaalust. Neid tootsid erinevad kehaorganid ja omasid selgesti eristatavaid kvaliteete sooja ja külma ning niiske ja kuiva terminites. Nii töötleb põrn oma toiduseks maksast veeni kaudu saabuva musta sapi. Skorbuutihaigestunud kaotab põrn oma normaalse funktsioneerimisvõime, muutudes jäigaks ja paistetab üles. See tuleneb sellest, et maksas on halvad või mädased vereosakesed, must sapp ei saa enam suunduda põrna toitmiseks, vaid valgub laiali üle keha ja jääb näiteks tähnide kujul nahapinnale. Lahjenenud eba-loomulik veri valgub samuti laiali, millest tuleb jõupuudus.

Varasel uusajal pidas enamik arste skorbuudi vahetuteks põhjusteks krambilist vere paksenemist ja saastatust ning eriti musta sappi, mis segunes verega. Must sapp kaldub muutuma akrimooniaks³⁷, kui see liigselt kuumeneb. Akrimooniad põhjustavad sügelust ja nahamuutusi. Skorbuutiline veri olevat alati eriliselt paksenenud, poolvedel.

17. sajandil, kui vereringeõpetus teadusmaailmas läbi löi, kaotas maks oma senise vereloometähenduse, mistõttu muutus arusaam sealt musta sappi põrna transportiva veeni rollist. Uue teadmise kohaselt viis see soon hoopis verd põrnast maksa. 17. sajandil kinnitas kanda Paracelsuse poolt nelja kehavedeliku õpetuse asemele loodud kolme – väävli, elavhõbeda ja soola – haigusteprintsibi õpetusest inspireeritud iatrokeemiline koolkond. See pidas tervise aluseks happe ja aluse tasakaalu organismis. Tasakaalu rikkumisel arvati tekkivat fermentatiivsed ja efferventsed protsessid, mis tingivad erinevaid haigusi. Inglise arstiteadlase Thomas Willise (1621–75) järgi on skorbuut veres, närvimahlas või mõlemates mahlades oleva soola ja väävli häire tagajärjeks. Skorbuutilised häired närvimahlas viivad sageli krampideni.³⁸

³⁶ Stolberg, *Homo patiens*, 151, 154.

³⁷ Iatrokeemia kontseptsiooni kohaselt on akrimooniad veremassi lisandunud ebanormaalse happe- või leelissoolalaadsed söövitava loomuga haigusetekitajad, mis põhjustavad kas happe- või leelissoolaliigsusest tulenevaid haiguseid.

³⁸ Isler, *Thomas Willis*, 93.

17. sajandil sai eluõiguse ka iatromehaaniline meditsiinikontseptsioon, milles haiguste põhjuslikuks aluseks on tasakaal materia ja liikumise vahel. Mateeriaks on veri, liikumiseks vere liikumine läbi veresoonte. Veri koosneb kokkusegatud väikseimatest osakestest – korpuskliitest (aatomitest). Mingil põhjusel võib aga veri pakseneda, mis kämpudes tekitab veresoones ummistuse, takistades vere edasiliikumist ja olles nii haigusprotsessi aluseks.

Üsna tüüpiline on tunnustatud arstiteadlase Lorenz Heisteri (1683–1758) seisukoht, et skorbuut tuleneb hapust, soolasest, teravast ja mõnel määral viskoosest verevedelikust. “Akrimooniad ajasid lümfivedeliku ja vere klompi. Kui jämedateraline, kleepuv ja nõeltheravate osakestena veri, mis vaevaliselt suudab läbi veresoonte voolata, põhjustab ka krampe, ja selle kehavedelik on otsekui soolakogum, mis kinnitub närvimembraanidele, viib need rahutusse olekusse, eksiteele ja krambiseisundisse.”³⁹ Selle skorbuudikontseptsiooni kohaselt tekitavad teravad haiguseakrimooniad vere konsistentsis füüsikalisi muutusi, mis kätkeb endas veresoonte ummistusi ja lokaalseid sadestusi.⁴⁰

Mõistagi lähtusid ka meile huvipakkuvad neli doktoritööd skorbuudi vahetute põhjuste selgitamisel tollastest haiguskontseptsioonidest. Benjamin Fischerile näib suurimaks autoriteediks olevat Thomas Willis. Fischer näeb skorbuudi nakkuslikku ja pärilikku teket. Tema arvates on skorbuut kehaseisundi rike, mida põhjustab rike veremassis ja see eksib kõrvale loomupärasest tegevusest. Veremahlad segunevad ja muutuvad riknedes söövitavaks ja kinnistuvaks. Kinnistunult on veri toores, paks ja ülimalt happeline, mille tõttu kannatavad ka ülejäänud kehaosad, kuhu jõudes teevad akrimooniate teravikud palju kurja. Siseelundite kitsustes jääb tihedast aeglaselt liikuvast verest kehaosadesse mustust.⁴¹

Conrad Rudolph Herti arvamus on analoogiline. Skorbuut on kehaseisundi rike, mille otsesteks põhjusteks on soolade kuhjumine veremassis, kehamahlade tasakaalust väljalangemine ehk düskraasia ja seedeelundite rikutud seisund. Kui kehasse levib lenduva küüluse asemel laiali paksenenud ja toores kehamahl, mis viib kinnistuvate sooladega, tartarusega⁴² ja teravate osakestega kehaorganitesse ebapuhtust, ei suuda seedeorganid

³⁹ Stolberg, *Homo patiens*, 155.

⁴⁰ *Ibid.*, 156.

⁴¹ Fischer, *Lemna med. inaug. de scorbuto*, A3v–A4.

⁴² Tartarus ehk viinakivi on veinivalmistamisel tekkinud jääksadestis. Paracelsus võttis selle termini analoogia üle tähistamaks organismi kogunenud sooladega küllastunud mürgist limaollust, mis tervel inimesel eraldub seedeelundite kaudu, kuid haigestumisel kuhjub verre, tekitades ummistusi ja sellest tulenevaid tartaarseid haiguseid.

vere puhastamise ülesandega toime tulla, vaid hoopis laastavad seda oma korrapäratu tegevusega. Kogu veremass muutub soolaseks ja paksuks, millest tekib skorbuutiline tõbi, kus erinevad rängad haigussümptomid kokku satuvad. Esijoones avaldub see igemete erosioonis, jalgade nõrkuses ja verevalumites. Hertz ei ole neid skorbuudi spetsiifilisi sümptomeid muude haiguste tunnustest eraldi välja toonud, vaid on kõiki, nagu näiteks jalgade raskus, nõrkus jne, muude haiguste sümptomitega võrdselt esitanud. Nagu Fischer, esindab ka Hertz Willise arendatud iatrokeemilist suunda.⁴³

Daugavgrīva kindluses vahetult skorbuudihaigetega tegelenud Nicolaus Buchner pani aga igemete paistetuse, verevalumid säärtel, haavandid jms antiikautoritele tuginevalt suurenenud põrna arvele. Buchner toob oma kogemustepagasist esile just skorbuudihaigete ühised haigussümptomid: “Haigus tungib esile igemetes, mis immitsevad verd ja mädanevad suusttuleva leha ja hammaste liikumisega. Sellele õnnetusele järgnevad peagi plekid rinnal, kollased, otsekui maksaplekid aga jalasäärtel ja punased õlavarrel, mis aja jooksul sinakashalliks või lillaks muutuvad. Neile järgnevad kogu keha üldine väsimus ja loidumus, terav ja piinav nimmevalu ning jalgade kõndistumine, külmaga ei saa ei keha painutada ega jalgu sirutada.”⁴⁴ Buchner vaatleb skorbuudi vahetute põhjuste tausta iatromehaanilisest vaatenurgast, eitamata sealjuures keemiliste protsesside tähtsust. Ilmselt on Buchnerile eeskujuks tema Königsbergi-aegse õpetaja Johann Gottschedi (1668–1704) vaated.

Aastakümneid hiljem väitekirja kaitsnud Christian Ehrenfried Eschenbachi arvates ei ole skorbuut omaette haigus, vaid see on teiste haiguste põhjuseks või on tegemist erinevate skorbuutiliste haiguste kompleksiga. Skorbuudi iseloomu küsimuses on Eschenbach eelmiste autoritega võrreldes vastupidisel arvamusel: skorbuudi loomus ja omadused ei pesitse kehavedelike tihedates soolades. Tema arvates saab skorbuut oma esimesed juured alakõhus.⁴⁵ Sümptomite esitamisel on ta ettevaatlik, sest skorbuudisümptomid võivad esineda ka teiste haiguste puhul, teisalt aga ilma igemete mädanemise, hammaste väljalangemise ning plekkideta säärtel ei saa muid sümptomeid skorbuudile omistada.

⁴³ Hertz, *Diss. med. inaug. de scorbuto*, 6.

⁴⁴ Buchner, *Diss. inaug. med. de scorbuto Dunamindano*, 1.

⁴⁵ Eschenbach, *Diss. inaug. de scorbutico*, 13.

Keskkonnategurid skorbuudi teiseste põhjustena

B. Fischeri arvates on skorbuudi tekkel oluline koht niiskel ja külmal õhul Põhjamaades, mis paksendab verd ja vähendab nahahigistamist. Skorbuudi teket soodustavat ka mere soolane lähedus, mistõttu esinevat skorbuut enam Läänemere-äärsetel elanikel, sealhulgas rootslastel, taanlastel, alamsaksidel, pommerlastel, kuid ka madalmaalastel.⁴⁶ Ka C. R. Hertz arvas, et skorbuuti haigestumise oht on suurem kõikjal veekogude lähedal. Kui kusagil on külm, röske ja udune või siis soolane, saastunud ja happeline õhk, viib see kergesti vere skorbuutilisele saastumisele. Oluliselt mõjutavat skorbuudi tekkimist ilmaolude vahelduv muutumine, eelkõige kevadel ja sügisel.

Hertz leiab, et skorbuudile soodsatest kohtadest, nagu järvedest, tiikidest, kalatiikidest ja teistest vesistest ja soistest kohtadest, eriti aga lõputust merest, tõusevad tihedad happelised, kinnistuvad ja soolased osakesed. Sel põhjusel polevat skorbuut omane mitte üksnes Läänemere-äärsetele elanikele, vaid esineb ka teiste maapiirkondade elanikel. Kui Läänemeremaade elanikel esinevat skorbuut endeemilisena, siis Saksamaa sisepiirkondades sporaadiliselt. Skorbuuti soodustavat ka majade ja toaseinte katmine värskel kustutamata lubjaga, nimelt ärkavat skorbuut ellu seintest külma ja soolase fluidumi väljahingamisel. Õhku muudavad kõige enam tuuled, mida toovad juurde väljaauramised veest ja maast. Eelkõige aga on süüdlaseks idatuuled, mis mõjuvat inimese tervisele kahjulikult.⁴⁷ Edasi väidab Hertz, et inimhulga hingeõhku sisaldav õhk on miasmikandjaks ja selle läbi muutub skorbuut nakkavaks ja kandub ühelt teisele. Skorbuutilistele miasmidel olevat püsivast tihedast kooselamisest tekkiv hingeõhk väga meelepärane ja nõnda asetatakse end iseäraliselt nakkuseohtu.⁴⁸

N. Buchner toob Daugavgrīva kindluses haigestumiste keskkonnategurina esile seda, et rootslased heitsid kindlusesse pidevalt süütepomme, mille suitsust muutus õhk paksuks. Selleks, et valmis olla piirajate ootamatuks öiseks äkkrünnakuks, tabas kindluse vahipostidel olijaid krooniline magamatus. Magamisruume oli vähe, igaühesse oli surutud 30–40 inimest. Tekid puudusid, nende asemel kaeti end mantlitega. Haiged eraldati küll tervetest, kuid nad kõik hingasid kitsas ruumis sama läppunud õhku, jõid ühest ja samast kannust ning sõid ühe ja sama lusikaga. Nõnda nakatati üksteist vastastikku erinevate tõbedega ning haigete arv kasvas iga päevaga.⁴⁹

⁴⁶ Fischer, *Lemma med. inaug. de scorbuto*, A2.

⁴⁷ Hertz, *Diss. med. inaug. de scorbuto*, 13–14.

⁴⁸ *Ibid.*, 15.

⁴⁹ Buchner, *Diss. inaug. med. de scorbuto Dunamindano*, p. 8.

Mitukümmend aastat hiljem kaitstud Eschenbachi väitekiri on aga vastupidisel arvamusel, et skorbuut ei teki soolade mereveest väljaauramistest. Ta on üsna kriitiline seni käibiva väite suhtes, et skorbuut on omane Läänemere-äärsetele ja Põhjamaade rahvastele. Analüüsid Läänemere piirkonna arstide töid, jõudis Eschenbach järeldusele, et sealkandis oli skorbuut tegelikult harvaesinev haigus. Niisiis, skorbuudi põhjuseks ei ole mereõhk ega soolatud toit. Läänemerealade elanike hulgas ei ole skorbuudiendemiati. Kuid seevastu pikkadel merereisidel seilavatel laevnikel tekib küll skorbuut, aga riknenud, st ebapiisavalt soolatud liha ja roiskunud vee tarvitamisest, eriti suvel päikese käes. Eschenbach jõuab olulise tähelepanekuni, küsides, miks alles 16. sajandil hakati skorbuudist üldse juttu tegema. Ta jõuab järeldusele, et siis hakati tegema nii pikki merereise, et toiduained riknesid. Kuid merisalat (*cochlearia*) ajab skorbuudieosed kehast eemale.⁵⁰

Söök ja jook

Varauusaegsed arstid pidasid peale kliimaolude skorbuudi välisteks põhjusteks ka akrimooniaid edendavat toitumisviisi. Süüks pandi eelkõige liiga teravalt soolatud ja suitsutatud toiduainete, praevorstide, sinkide, suitsutatud liha, kuivatatud ja soolatud kala (soolaheeringa) ja vana roiskumaläinud juustu söömist ning ebapuhta vee, riknenud pärmiseguse õlle ja hapuksläinud veini joomist. Üldiselt saavat sellisest toidust skorbuudi eelkõige alamsaksid, kes selliseid toiduaineid suurima isuga nautisid.⁵¹

Fischer peab oma väitekirjas halvaloomulise skorbuudi põhjuseks ka toorest toitu, näiteks peasalatit, kapsast, õlised ja kaunvilju. Kasuks ei tulevat ka tihedad, sitked ja kleepuvad toiduained, nagu liha ja kala, eriti aga loomade sültjad osad. Esmajoones tekitavad skorbuuti aga soolatud, suitsutatud või kuivatatud liha, samuti hallitanud leib. Seda tulevat ette eriti ümberpiiratud kindlustes.⁵²

Hertzi väitekirjas on samad seisukohad. Siia kuuluvad tähelepanekud lumeveest, samuti toorest ja riknenud toidust Indiasse seilavatel laevadel, millest meremehed skorbuuti jäävat, sest nad võivad saada vähem värskeid toiduaineid. Ja eriti rõhutab ta puudust värskest veest: nõnda on ka piiramistel (tuues näiteks Breda ja Oostende piiramised) tähele pandud, et skorbuut olevat eriti agressiivne värske vee puudumise korral.⁵³

⁵⁰ Eschenbach, *Diss. inaug. de scorbutico*, 14–15, 17.

⁵¹ Stolberg, *Homo patiens*, 155.

⁵² Fischer, *Lemma med. inaug. de scorbuto*, B1v.

⁵³ Hertz, *Diss. med. inaug. de scorbuto*, 17.

Ka Buchner, kes elas läbi tegeliku skorbuudiendemia muust maailmast äralõigatud piiramisrõngas Daugavgrīva kindluses, teatab, et ümberpiiratute toiduks oli vaid soolatud ja suitsutatud liha, kaunviljad ja kalaleemetoit, joogiks aga sogane ja mere poolt puhuva tuule korral soolane jõe- ja kaevuvesi.⁵⁴ Buchner toob esile, et soolane õhk ja soolatud toit muudavad vere soolaseks ja söövitavaks.

Eschenbach jõuab aga järeldusele, et soolaliha ja üldse soolatud toidu söömisest ei teki skorbuuti, ega mitte alati ka roiskunud toidust. Ta ütleb välja aga üliolulise tähelepaneku: merereisidel, kus tarvitatakse veiniäädikat, sidruni ja teiste tsitruseliste mahla, sinepit, küüslauku, ingverijuurt, pipart jne, esineb skorbuuti minimaalselt.⁵⁵

Pärastise Riia arsti Nicolaus Himseli 1751. aastal Göttingenis Albrecht Halleri presideerimisel kaitstud dieedialases väitekirjas on väljendatud sama mõte: "Kõikidel pikkadel kauakestvatel merereisidel ja pikkadel laevaekspeditsioonidel oleks laevastiku häving sagedane, kui söödaks üksnes kuivatatud, suitsutatud ja soolatud sealihaga. Sellega rikutakse kehavedelikud ja muudetakse poolroiskunud ammooniumikastmeks, mis toodavad skorbuudihäda. Nimelt on suitsu- ja soolalihas happelisest lenduvast soolast tekkinud ja haisva õliga seotud akrimooniad, mida saab tervislike õlidega parandada ja mõõdukaks muuta. Meremehed ise aga soovivad ikka pärast soolatud külluslikku toitu haput. Kust ka tuleb, et inimesed, kel miskit juurviljalist piisavalt jätkub, tulevad kergemini skorbuudihädaga toime."⁵⁶

Skorbuudiravi

Tavaline akrimooniatest tabatute ravitsemine seisnes püüdes saada lahti liikuvatest vedelatest haigusidudest, mustusest kehas. Lõppeesmärgiks oli haiguselementide eemaldamine eritumise kaudu. Selleks kasutati sageli aadrilaskmist, klistiire, mineraalvett ja muid väljutamisvahendeid. Iseäraline akrimooniate seotus nahaga tõstis keskpunkti kindlad väljutusvahendid ja ravid ning paljud patsiendid tundsid end pärast nende tarvitamist vähemalt ajutiselt taas tervena. Eriti mõjusaiks peeti higistamaajavaid ravimeid ja sooje vanne, mis higieritusel poorid avavad.⁵⁷

Ka kõik neli Baltimaadega seotud autorit lähtusid oma väitekirjades tavakohastest üleliigsete vedelike ja akrimooniate väljutamist ja organismi

⁵⁴ Buchner, *Diss. inaug. med. de scorbuto Dunamindano*.

⁵⁵ Eschenbach, *Diss. inaug. de scorbutico*, 15.

⁵⁶ Nicolaus Himsel, *Diss. inaug. med. de victu salubri ex animalibus et vegetabilibus temperando, praes. Albrecht Haller* (Göttingen, 1751), 23.

⁵⁷ Stolberg, *Homo patiens*, 156.

puhastamist ettenägevatest ravimeetodidest. Nii Buchner, Hertz kui Eschenbach kiitsid aadrilaskmise vajalikkust. Enesestmõistetavaks peeti keemiliste ravimite manustamist, mis tänapäevasest vaatevinklist tähendaks skorbuudist puredud keha ainult enamat nõrgestamist. Nii soovitasid elavhõbedasoolade preparaate kõik neli autorit, veelgi mürgisema antimoni ühendeid aga soovitasid Fischer, Hertz ning Eschenbach. Nende kõrval vähem mürgised olid viinakivi (*tartarus*) või ammooniumipiiritus (*spiritus nitri dulcis*). Siiski andsid tooni mitte keemilised, vaid taimsed ravimid. Nende hulgas on ka tollal üsna eksootilisi ravimeid, nagu näiteks Peruu palsamipuu õli, mida soovitasid Fischer ja Eschenbach; samuti lavendel või kaneel.

Soovitatud ravimtaimede hulgas oli hulk neid, mis ehk ei omanud otsest antiskorbuutilist toimet, kuid aitasid leevendada mitmeid skorbuudiga kaasnevaid haigussümptomeid. Ojamaialast (*peccapunga*) ja ubalehte (*trifolium fibrini*, *trifolium aquaticum*) soovitasid kõik neli, kadakat (*juniper*) ja smiilaksit (*sarsaparill*) Fischer ja Hertz; veiniäädikat (*acetus vini*) Hertz ja Eschenbach; aaloed Hertz, Buchner ja Eschenbach, rabarberit ja sigurijuurt (*cichor*) Hertz ja Eschenbach, ingverit (*Zingiber*), vereurmarohtu (*fibrinum celidonium majus*), harakalatva (*erymosin*) ja iisopit (*hyssopus*) Eschenbach ning tedremaranit (*tormentilla*) Buchner.

Lisaks eelmainitutele soovivad dissertatsioonid ravimeid, mida püüti küll sobitada väljutavate ja puhastavate ravimite ritta, kuid osutusid C-vitamiini allikana tõhusateks nii skorbuudi ärahoidmisel kui ka ravimisel:⁵⁸

- merisalat (*cochlearia*). C-vitamiini sisalduse tõttu skorbuudivastase toimega, seda kasutati ka igemete raviks. See, et meremehed võtsid merisalatit skorbuudi ennetamiseks reisidele kaasa, peegeldub ka taime ingliskeelses nimetuses: *scurvy grass* (skorbuudirohi). Merisalatit soovitasid nii Fischer, Buchner kui ka Eschenbach;
- allikkressi (*nasturtium*). Kasutati edukalt põletike raviks, kuid C-vitamiini sisalduse tõttu kasutati ka skorbuudiravis. Allikkressi soovitasid kõik autorid;
- kress (*lepidium*). Mitmetel kressiliikidel on C-vitamiini sisalduse tõttu tugev skorbuudivastane toime. Kressi soovitasid ravivahendina Hertz ja Eschenbach;
- mädarõigas (*raphanus rusticus*, *raphanus maius*, tänapäeval *armoraciae rusticanae*) osutus suure C-vitamiinisisalduse tõttu väga tõhusaks

⁵⁸ Järgneva loetelu aluseks on võetud Raal, *Maailma ravimtaimede entsüklopeedia, passim*.

skorbuudiennetajaks ja ravimiks. Mädarõigast soovitasid tarvitada kõik neli autorit;

- sidrunimahla (*succus citri*) peeti oluliseks skorbuudiravimiks, kuigi selle C-vitamiini sisaldus on tagasihoidlik. Ravi oli tõhus eriti hammaste väljalangemise vastu. 17. sajandi teisel poolel polnud sidrunimahla skorbuudivastane toime ka saksa ülikoolides sugugi tundmatu. Nii soovitas seda Leipzigi ülikooli professor Michael Ettmüller (1644–83).⁵⁹ Sidrunimahla tarvitamist soovitasid Fischer, Eschenbach ja Hertz;
- männi- või kuusekasvud (*summitates pinii vel abietis*). Männikasve ja pungi on C-vitamiini sisaldusest tuleneva toime pärast kasutatud skorbuudivastase vahendina edukalt sõjaväes. Ka kuuseoksatippude vesitõmmised omasid skorbuudi vastu samasugust mõju. Männikasve on raviks soovitanud kõik neli, kuuseokste tippe Fischer;
- küüslauk (*allium*) ja sibul (*allium gepa*) olid väga tõhusa skorbuudivastase toimega. Kuid vaid Buchner ja Eschenbach soovitasid neid.

Kahtlemata oleksid mõjusate skorbuudivastaste ravimite arsenalil kuulunud ka kibuvits (*rosa*), mungalill (*tropa*) ning nurmenukk (*primula veris*), mida aga ei soovitatud üheski dissertatsioonis. Nahasiseste verevalumite vähendamiseks oleksid mõjusaks osutunud vere immitsemist läbi kapillaaride pärssiva, rutiini sisaldavad leedripuu õied (*flores sambuci*), kuid seda soovitas raviks vaid Benjamin Fischer.

Dissertatsioonide autoritel olid ka omad lemmikravimid, mida nad pidasid tõhusateks antiskorbuutisteks vahenditeks ja peatusid neil lähemalt. Nii kiitis Fischer Leideni arsti Cornelis Bontekoe 1678. aastal ilmunud teed propageerivast raamatust vaimustatuna tee raviomadusi.⁶⁰ Buchner aga pidas imepäraseks skorbuudiravimiks hobuse seljaaju (*medulla ossium equorum*).⁶¹

Kokkuvõtteks

Kuigi nelja tulevase Baltimaadel tegutsenud arsti skorbuuti käsitlevates doktoriväitekirjades esitatud teooriad ei viinud kuigivõrd lähemale skorbuudi põhjuste tegelikule mõistmisele, olid nad teadlikud pikkadel laevareisidel või sõjaolukorras ümberpiiratud laagrites tegelikke skorbuudiolusid tundma õppinud laeva- ja väliarstide kogemustest. Dissertatsioonides pakutud ravivahenditest enamik küll vaevalt skorbuudihageid aitas, kuid

⁵⁹ Ackerknecht, *Therapie von den Primitiven bis zum 20. Jahrhundert*, 70.

⁶⁰ Fischer, *Lemma med. inaug. de scorbuto*, D4.

⁶¹ Buchner, *Diss. inaug. med. de scorbuto Dunamindano*, 13.

ometi oli nende hulgas vähemalt kümmekond tõhusat skorbuudivastast C-vitamiini sisaldavat ravimtaime. Neist osa suhtes olid kõik neli doktorandi ühel meelel, see tähendab, et ravipraktika astus meditsiiniteoorias sammukese ees. Väga tabavalt on selle formuleerinud Heino Gustavson, iseloomustades skorbuudiravi Tallinnas 18. sajandi teisel poolel: “[...] nad ordineerisid nimetatud ravimeid, tuginedes inimpõlvede vältel omandatud ja edasi antud kogemustele, suutmata teaduslikult seletada selle või teise vahendi toimemehhanismi.”⁶² Neljast skorbuuti käsitleva dissertatsiooni autorist kolm – Benjamin Fischer, Conrad Rudolph Hertz ja Christian Ehrenfried Eschenbach – polnud ise tõenäoliselt tegelike skorbuudihaigetega kokku puutunud ja lähtusid skorbuudist kirjutanud autoriteetide, eriti oma ülikooliõpetajate töödest. Nagu varauusaegses meditsiinkirjanduses üldse, oli ka neis dissertatsioonides skorbuudile omistatud sümptomite ring väga lai, nii et tegelike skorbuudihaigetega kokku puutumata oli selle haiguse diagnoosimine vaevalt edukas. Teistest erinevalt sai tõelise skorbuudihaigetega tegelemise kogemuse Nicolaus Buchner, kes nägi Daugavgrīva sissepiiratud kindluses mitme kuu jooksul endeemilist skorbuudihaiiguse kulgu kõigi selle sümptomite avaldumisvormidega. Need dissertatsioonid annavad valimina ilmselt tüüpilise pildi varauusaegsest ettekujutusest skorbuudi kohta.

ABSTRACT: Scurvy as a topic of doctoral dissertations of Baltic physicians in the early modern period

Scurvy was encountered often in the early modern era in connection with the absence of vitamin C on long sea journeys and in frequent wars. Even though the nature of the disease was not known, the effectiveness of foods and remedies rich in vitamin C became known through experience. Europe’s physicians nevertheless had only a vague idea of what scurvy was. Many other illnesses were thought to be scurvy due to the indefinite nature of its symptoms. Doctoral dissertations on scurvy were readily written and defended at European universities. As many as four physicians who later worked as doctors in the Baltic provinces did so as

⁶² Gustavson, *Meditsiinist vanas Tallinnas*, 56.

well in the latter half of the seventeenth century and the early eighteenth century: Benjamin Fischer and Conrad Rudolph Hertz who worked in Riga as military surgeons; Nicolaus Buchner, who was a doctor in Mitau (Jelgava), and Christian Ehrenfried Eschenbach, who worked for a time as a doctor in Tartu and later as a professor of medicine in Rostock. Of those dissertations, Nicolaus Buchner's doctoral thesis drew upon his observations from his experience as a field doctor with the German-Polish garrison in Dünamünde (Daugavgrīva) fortress, which was besieged by the Swedes during the Great Northern War in the latter half of 1701. His practical work as a doctor provided him with the opportunity to familiarize himself with all phases of the progress of scurvy.

The causes of scurvy were generally thought to be the accumulation of salts resulting from the inhalation of salty sea air and the consumption of salted and smoked meat products, thus thickening the blood and leading to the afflictions of scurvy. Only Eschenbach's position differed from the others. He maintained that the causes of this disease were more likely spoiled food and contaminated drinking water.

The dissertations chiefly recommended agents promoting excretion, secretion and voiding (bloodletting, laxatives and medicines for inducing urination, perspiration and vomiting) as treatment for scurvy, as was usual at that time for the treatment of other illnesses as well, and medicines for cleansing the organism, some of which were toxic chemical preparations harmful to the organism. Yet among the recommended medicines were also some ten herbs that due to their content of vitamin C really did prove to be effective means for preventing and alleviating scurvy. Such herbs were scurvy grass (*cochlearia*), water cress (*nasturtium*), cress (*lepidium*), horseradish (*raphanus rusticus*), lemon juice (*succus citri*), pine shoots or fir shoots (*summitates pinii vel abietis*), garlic (*allium*) and onion (*allium gepa*). The authors of all four dissertations agreed on the positive effect of some of the substances listed above. This means that the practice in treating this disease that had evolved over generations was a step ahead of medical theories.

KEYWORDS: history of medicine, scurvy, early modern dissertations, Baltic provinces.

ARVO TERING (b. 1949) is a Senior Researcher at the Tartu University Library.*

* Correspondence: Tartu University Library, W. Struve 1, Tartu 50091, Estonia. E-mail: arvotering@hotmail.ee