



EESTI ARSTITEADUSE AJALOOST

4-3307

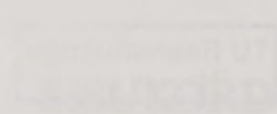
EESTI ARSTITEADUSE AJALOOST

EESTI ARSTITEADUSE AJALOOST

Koristanud Viidori Kivimäe



Kaasa arvatud
Linnu Kooli
Kooli
Linnu Kooli



EESTI ARSTITEADUSE AJALOOST

Koostanud Viktor Kalnin

1848-1850. aastad	7
1851-1860. aastad	17
1861-1870. aastad	18
1871-1880. aastad	21
1881-1890. aastad	25
1891-1900. aastad	30
1901-1910. aastad	34
1911-1920. aastad	38
1921-1930. aastad	42
1931-1940. aastad	47
1941-1950. aastad	51
1951-1960. aastad	57
1961-1970. aastad	60
1971-1980. aastad	68
1981-1990. aastad	75
1991-2000. aastad	81
2001-2010. aastad	86
2011-2020. aastad	91
2021-2030. aastad	96
2031-2040. aastad	99
2041-2050. aastad	103
2051-2060. aastad	110
2061-2070. aastad	124
2071-2080. aastad	129
2081-2090. aastad	141
2091-2100. aastad	146
2101-2110. aastad	148
2111-2120. aastad	148



**Kaane kujundanud
Lemmi Koni**

**Korrektor
Leelo Jago**

©Tartu Ülikooli Kirjastus, 1996

ISBN 9985-56-148-1

**Sisu trükk:
AS Levileht**

**Fotod, kaas ja köide:
Tartu Ülikooli Kirjastuse trükikoda
Tellimus nr. 138**

SISUKORD

Peter Ernst Wilde (1732–1785). Viktor Kalnin	7
Johann Wilhelm Ludwig Luce (1750–1842). Boriss Schamardin, Viktor Kalnin .	12
Martin Ernst Styx (1759–1829). Viktor Kalnin	16
Karl Espenberg (1761–1822). Heino Gustavson	20
Daniel Georg Balk (1764–1826). Viktor Kalnin	25
Christian Friedrich von Deutch (1768–1843). Viktor Kalnin	30
David Hieronymus Grindel (1776–1836). Viktor Kalnin	34
Karl Friedrich Burdach (1776–1847). Viktor Kalnin, Ela Lepp	38
Johann Friedrich von Erdmann (1778–1846). Kuno Kõrge	42
Karl Ernst von Baer (1792–1876). Maie Rimmel	47
Friedrich Robert Faehlmann (1798–1850). Viktor Kalnin	51
Friedrich Reinhold Kreutzwald (1803–1882). Viktor Kalnin	57
Philipp Jakob Karell (1806–1886). Viktor Kalnin	63
Friedrich Bidder (1810–1894). Viktor Kalnin	68
Rudolf Buchheim (1820–1879). Lembit Allikmets	75
Julius Szymanowsky (1829–1868). Maie Lõvi-Kalnin, Viktor Kalnin	81
Alexander Schmidt (1831–1894). Elise Käär-Kingisepp	86
Ernst von Bergmann (1836–1907). Johannes Raudsepp	91
Georg Dragendorff (1836–1898). Viktor Kalnin, Margareete Otter	99
Bernhard Körber (1837–1915). Viktor Kalnin	109
Oswald Schmiedeberg (1838–1921). Leo Nurmand	115
Paul Blumberg (1840–1893). Viktor Kalnin	119
August Rauber (1841–1917). Ela Kogerman-Lepp	124
Karl Dehio (1851–1927). Kuno Kõrge	129
Werner Zoege von Mannteuffel (1857–1926). Viktor Kalnin, Aleksander Loit .	134
Peeter Hellat (1857–1912). Viktor Kalnin	138
Isikunimede register	144

PETER ERNST WILDE (1732–1785)

18. sajandi Baltikumi vähestest arstidest üheks silmapaistvamaks oli Peter Ernst Wilde, kes on jätnud kustumatu jälje Eesti arstiteaduse ajalukku. Tema tegevus kulges ligi 20 aasta vältel Põltsamaal, mis oli 18. sajandi 50.–60. aastatel Eestis tähtis tööstuskeskus. Just P. E. Wilde tegevuse tõttu oli Põltsamaa tollal arvestatav meditsiinikeskus Baltikumis.

P. E. Wilde sündis 24. augustil 1732 Pommeris Treptowi lähedal Wodicke külas maaomaniku perekonnas. Algul õppis ta Königsbergis teoloogiat, kuid jättis seal studiumi pooleli ning hakkas õppima Halles õigusteadust. 1751. a. siirdus ta uuesti Königsbergi, astudes sealse ülikooli arstiteaduskonda. Arstiteaduse õppimise ajendiks olevat olnud tema haigestumine rõugetesse. Pärast ülikooli lõpetamist töötas P. E. Wilde tegevarstina. 1765. a. omandas ta Greifswaldi ülikoolis meditsiinidoktori kraadi ning asus samal aastal Kuramaale Miitavi (Jelgava) linna, seejärel Riiga, viibides Lätis umbes ühe aasta. 1766. a. algul tegi Põltsamaa lossi omanik erumajor W. J. von Lauw P. E. Wildele ettepaneku koostada tema poolt Põltsamaal rajatava haigla projekt ja tulla selle juhatajaks.

Lauw asutas Põltsamaal mitu vabrikut, mille toodang ületas kogu Liivimaa sellekohase produktsiooni (vasksepatöökoda, tärklisevabrik, nahaparkimistöökojad ja klaasivabrikud). Viimastes valmistati aknaklaasi, pudeleid ning alates 1782. aastast ka peegliklaasi. Klaasitoodang leidis head turgu nii kohalikes kubermangudes kui ka Peterburis ja Pihkvas. Ainuüksi Tõrnas (praegu Siniküla lähedal) asuvas klaasitööstuses tõusis tööliste arv 100-ni, abitöölised peale selle. Põltsamaa elanike arv kasvas 500-ni. Just majanduselu arenemine Põltsamaal saigi seal meditsiinikeskuse kujunemise stiimuliks.

P. E. Wilde oli mitmekülgne ja organiseerimisvõimeline inimene. Põltsamaale saabumisel asutas ta siin apteegi, mis oli Eesti esimene maa-apteek. Samal aastal asutas ta Põltsamaale ka väikese trükikoja ja hakkas tegelema kirjastamisega

(tolle ajani oli kogu Vene impeeriumis kõigest viis trükikoda). Ta organiseeris Põltsamaal ka omalaadse meditsiinikooli, mille baasiks oli peale apteegi haigla “alamast seisusest isikutele...” (asus Põltsamaa lähistel Kuningamäel) ja “eri korterid kõrgemast seisusest sissesõitnute mugavuseks”. Haigeid pidi nendes hakkama ravima peale tema kolm haavaarsti. P. E. Wilde kavatses asutada ka majandusseltsi ja põllutöökooli, kuid osavõtjate vähesuse tõttu jäid need kavatsused ellu viimata.

Huvitav on P. E. Wilde arstiteaduse õpetamise programm noormeestele. Hommikuti oli ette nähtud *lõikamiskunsti* õpetamine luudel ja joonistel. Sellele järgnes kehaosade seose näitamine looma sisikonnal. Selliste harjutuste järel pidid õpilased saama “märkamatu kätte osavuse ka laipade lahkamiseks kõigi kunstireeglite kohaselt”. Järgmiseks programmiosaks oli iga kehaosa funktsiooni selgitamine terves seisundis, s.o. andmed füsioloogiast. See pidi kergendama haigustest üldise arusaamise omandamist. Haigusõpetus oli ette nähtud keskpäeviti. Programmis oli ka keemia, kusjuures õpilased pidid tehtud katsetest järeldama ühtesid või teisi seaduspärasusi. Apteeker aga pidi näitama käe-osavust ravimite valmistamisel. Peale selle pidid õpilased kogunema neli korda päevas haiglasse, kus neile õpetati haiguste tunnuseid ja diagnoosimist. Edaspidi oli kavas anda kolmapäeviti ja laupäeviti õpetust ka kirurgias, botaanikas ja arstimite “ravijõus”, s.o. farmakoloogias.

Õeldust nähtub, et õpilastel oli võimalus saada igakülgset ja tolle aja kohta küllaltki põhjalikku meditsiinilist ettevalmistust. Seejuures oli õpetus praktiline, näitlik ning toimus haiglas ja apteegis. Arvatavasti valmistas P. E. Wilde sel viisil ette “velskerkirurge” tolleaegsetele vene hospitalikoolidele. Kui palju oli õpilasi koolis ja milline oli õppeaja kestus, pole senini õnnestunud kindlaks teha. P. E. Wilde valmistas Põltsamaal ette ka isikuid, kes oskasid pookida rõugeid variolatsioonimeetodil. Selleks pidid mõisad saatma tema juurde taiplikke talupoegi.

P. E. Wilde tähtsaimaks teeneks on meditsiinilise nädalaajakirja väljaandmine. Ajakiri kandis nimetust “Der Landarzt” ning ilmus Jelgavas aastail 1765–1766, kokku 52 numbrit. Põltsamaal jätkas P. E. Wilde ajakirja kui eelmise järje väljaandmist muudetud nime all “Liefländische Abhandlungen von der Arzeneywissenschaft” (1766–1767). Sama nimetuse all ilmus ajakiri ka Riias 1770. a. Viimase komplekt ilmus kordustrukina 1782. a. ka Põltsamaal. 1773.–1774. a. jätkas ajakiri ilmumist nimetuse all “Der praktische Landarzt” (sedapuhku Jelgavas, sest Põltsamaa trükikoda elas 1773. a. üle tulekahju ja ehitati uuesti üles 1782. a.). Kõik artiklid, välja arvatud mõned lugejate kirjad, kirjutas P. E. Wilde ise. Tema meditsiiniajakirja komplekte anti korduvalt välja ka mitmes Saksamaa linnas, mis näitab nende suurt populaarsust. Peale mainitud ajakirjade andis P. E. Wilde välja ka mitu brošüüri, kus propageeriti rõugepookimise variolatsioonimeetodit, käsitleti veterinaarmeditsiini jt. küsimusi.

P. E. Wilde ajakirjad olid esimesteks perioodilisteks meditsiiniväljaanneteks Vene impeeriumis. Esimesed venekeelsed arstiajakirjad hakkasid ilmuma alles 1792. a. Peterburis ja 1808. a. Moskvast.

Just P. E. Wildele koos Põltsamaa pastori, tuntud publitsisti ja kodu-uuriija A. W. Hupeliga oleme tänu võlgu esimeste eestikeelsete meditsiinikirjutiste ilmumise eest. Nendest on tähtis tema käsikirjaline töö “Eine ärztliche Anweisung für den Landmann”, mille tõlkis eesti keelde A. W. Hupel ja mis ilmus aastail 1766–1767 Põltsamaal pealkirja all “Lühhike õppetus, mis sees monned head rohud ning nouud teäda antakse” ning “Arzeneybuch zum Unterricht für diejenigen, welche die Krankheiten und die Heilungsmittel wollenkennen lerner”, mis ilmus 1771. a. pealkirja all “Arsti ramat nende juhhatamiseks kes tahtwad többed äraarwada ning parrandada” (samuti A. W. Hupeli tõlge).

“Lühhike õppetus” oli üldse esimene eestikeelne ajakiri. 1766. a. lõpust alates ilmus teda teadaolevatel andmetel kokku 41 numbrit ehk “tükki”. Ka esimene populaarmeditsiiniline raamat läti keeles “Latweeschu Ahrste . . .” (1768) on pastor J. Lange tõlge samast käsikirjast (25 esimest “tükki”), mis oli eestikeelsegi ajakirja aluseks.

Ajakiri sisaldas peaaesjalikult nõuandeid levinumate haiguste arstimise ja esmaabi, sealhulgas sünnitusabi andmise kohta. Palju tähelepanu osutati ka ravimtaimede kogumisele ja nendest kodusel teel arstimate valmistamisele. Samal ajal hoiatati lugejaid võhiklike posijate eest. Ajakirjast nähtub, et P. E. Wilde on juba 1766. a. püüdnud pookida rõugeid variolatsioonimeetodil. Seega on ta üks esimesi variolatsiooni rakendajaid ja propageerijaid Baltikumis. A. Schulnuse (1756. a.), P. F. Körberi (1758. a.) ja F. L. Rühli (1763. a.) kõrval soovitas P. E. Wilde talupoegadele korstna ja akendega elumaja ehitamist, aianduse ja kartulik kasvatused edendamist, et mitmekesistada toidulauda, hoiatas talupoegi alkohoolsete jookide kuritarvitamise eest, nõudis kriitilist lähenemist tollal levinud aadrilaskmisele.

P. E. Wilde uuendusmeelsed seisukohad nii profülaktilise kui ka kliinilise meditsiini valdkonnas avalduvad eriti selgelt tema saksakeelsetes ajakirjades, mis olid mõeldud haritud seisuste jaoks. P. E. Wilde profülaktika-alased ettekujutused põhinesid materialistlikul arusaamisel organismi ja väliskeskkonna vastastikustest suhetest. Inimorganismi vaatles ta kui “looduse šedöövrit, kes kogu oma täiuslikkuse juures pole suuteline silmapilkugi eksisteerima väljaspoolsete asjaolude kaasabit”. P. E. Wilde iseloomustas kohalike elanike olme-tingimusi, kirjeldas nende tavasid, samuti Liivi- ja Kuramaa geograafilisi ja meteoroloogilisi tingimusi, olles seisukohal, et neil on vahetu mõju talurahva tervisele ja ühtede või teiste haiguste levikule. Ta kirjutas: “Lähtudes kohalike elanike elutingimustest ja viisist, saame teha kasulikke ettepanekuid ja kindlaks määrata vahendid nende tervise säilitamiseks ning mitmesuguste haiguste vältimiseks.”

Ajakirjades oli objektiivset kriitikat pärisoriste talupoegade viletsa olukorra kohta. P. E. Wilde osutas, et Baltikumi lihtsad maaelanikud on alistatud julma orjusega, et nende elamud on viletsad, saunadega sarnanevad, kus valitseb sageli vaesus ja puudus; talupojad kannatavad kolmekordse nuhtluse all: nälg, raske töö ja kurnavad haigused. Raske sunnitöö jätab neile vaevalt elu säilitamiseks hädavajaliku, eriti suur puudus rõhub neid kevaditi. Ta kutsus mõisnikke humaanselt suhtuma pärisoristesse talupoegadesse ja võimalust mööda ker-

gendama nende elutingimusi, sest talupojad on samuti inimesed. Olemasolevate tingimuste juures aga, rõhutas P. E. Wilde, ei suuda aidata osav arst ega valitud ravimid, seda enam, et rasketes tingimustes elavatel pärisorjadel pole midagi kaotada peale oma elu. Seepärast soovivad nad raske haiguse korral pigem kiiremat surma, mis vabastaks neid rängast elust, kui pöörduvad abi järele. Ta soovitas valida mõisnikel arukas ja korralik isik, kellele võiks usaldada haigete eest hoolitsemise. Ühtlasi tegi ta ettepaneku, et iga mõisnik rajaks sobivas kohas haigla, mille suurus vastaks pärisorjade arvule. Miinimumina nõudis ta haiglat, mis koosneks esikust ja ühest palatist, millel oleks aken ja väljastpoolt köetav tellisahi. Haiglapalatites tuli hoolitseda eriti puhta õhu eest, sest “puhas õhk tugevdab haiget rohkem kui kõik ravimid”. P. E. Wilde omistas üldse organismi elutegevuses erakordset tähtsust õhule, peatus õhu mitmesugustel omadustel ja Liivimaa ilmastiku iseärasustel.

P. E. Wilde kirjutas ka toitlushügieenist, näidates nii liig- (aadlikel) kui ka vaegtoitumise (talupoegadel) kahjulikkust tervisele. Talupoegadel domineeris üksluine jahutoit (peamiselt kört), mis oli laste puhitunud kõhu põhjuseks. Aedviljadest kasvasid talunaised ainult kapsast, kuid sedagi piisas harva poole talveni. Ta propageeris ka laste õiget hügieenilist kasvatust, pidas tähtsaks nende organismi järkjärgulist karastamist ja liikumist. Suurt tähelepanu osutas P. E. Wilde Baltikumi elanike muistsele tavale — sauna kasutamisele. Ta kirjutas: “Maa-arsti kohuseks on tunda sauna tugevat mõju siinsete kohalike elanike tervisele.” Huvitavaid mõtteid avaldab ta sauna toimemehhanismist organismisse, sauna positiivsest ja negatiivsest mõjust siinsete inimeste tervisele.

P. E. Wilde esitab väärtuslikke tähelepanekuid tol ajal talurahva hulgas levinud haiguste kohta. Üleüldiseks nuhtluseks pidas ta rõugeid, mille kurvad tagajärjed olid talle hästi näha Kura- ja Liivimaal. Väga ohtlikuks haiguseks kohalikele elanikele pidas ta ka malaariat. Peale selle märkis ta veel leetrite, düsenteeria, sügeliste, skorbuudi jt. haiguste laialdast levikut. Haiguste etioloogiat ja epidemioloogiat käsitles ta tolleaegse teaduse tasemel. Nakkushaiguste teket ja levikut seletas ta miasmaatilisel, s.o. peaausjalikult maakohast tingitud õhuomadustega. Koos sellega oli ta kontagionistlikel seisukohtadel, näitas, et mõned haigused levivad kokkupuute teel haigestunud isiku naha ja esemetega.

Oma kirjutistes lähtus P. E. Wilde peamiselt Hollandi arstide, omal ajal eesrindliku Leydeni koolkonna töödest. Nii põhinevad P. E. Wilde seisukohad inimkeha ehitusest F. Ruischi anatoomial, ravimeditiinias aga H. Boerhaave õpetusel. Samal ajal kritiseeris ta G. A. Stahli õpetust ja selle järgijaid. Ta nimetas Stahli idealistlikku animismisüsteemi mittetähelepanuväärivaks kunstlikuks filosoofiaks ning kutsus üles apelleerima meditsiinis tervele mõistusele ja kogemustele. Sellepärast tuleb arvata, et haiguste päritolu religioosne tõlgendus, mida võib kohata ajakirjas “Lühhike õppetud”, on pastor A. W. Hupeli täiendus.

Väga tähtsaks pidas P. E. Wilde haige üksikasjalikku uurimist, eriti küsitlemist ja vaatlust haigeveodi juures. “Haige põhjalik uurimine on esimene, ühtlasi raskeim ülesanne praktilises ravikunstis,” kirjutas ta. Tema arvates on seda kunsti kõige täiuslikumalt vallanud H. Boerhaave. P. E. Wilde esitas haige uurimise skeemi, milles soovitas haiget küsitleda ja vaadelda kehaosade kau-

pa, alates peast ja lõpetades alajäsemetega (pea, silmad, nina, suu, kõrvad, rind, südamenõgu, kõht, alakeha, ihuliikmed), pöörates tähelepanu haigustunnustele. Oluliseks pidas ta ka pulsi uurimist (kas see on tugev või nõrk, kiire või aeglane, korrapärane või korrapäratu). Peale selle tuli hoolikalt mõelda ja haiguse olemust uurida. Kõik see pidi võimaldama põhjendatud diagnoosi, selgitada kõik haigusega kaasnevad asjaolud, kindlaks määrata põhjused, mis võisid tekitada haiguse, soodustada selle tekkimist või mõjutada kulgu. Põltsamaa haiglas pidas ta haigete päevaraamatut, kuhu kandis andmed oma patsientide uurimise, tervisliku seisundi ja ravi kohta.

1785. a. märtsis sooritas P. E. Wilde vastavalt kehtestatud korrale Peterburi Meditsiinikollegiumis Venemaal praktiseerimise õiguse eksami, kuid juba sama aasta detsembris ta suri. Tema surm langes ühte Põltsamaa kui Liivimaa tööstuskeskuse kuulsuse kustumisega. Lauw' rajatud ettevõtted lõpetasid 1780. aastate lõpul finantsraskuste tõttu oma tegevuse. Pikemaks ajaks katkes ka meditsiinasutuste tegevus Põltsamaal. Kuid P. E. Wilde algatused Põltsamaal avaldasid kahtlemata positiivset mõju Eesti meditsiini edasisele arengule; tema töid kasutasid järeltulevad arstid, sealhulgas 1802. a. taasavatud Tartu Ülikooli arstiteaduskonna esimesed professorid.

BIBLIOGRAAFIA

I. Der Landarzt. Eine medizinische Wochenschrift. Mitau, 1765–1766; Abhandlungen von der Arzneywissenschaft. Eine medizinische Wochenschrift. Schloss Oberphalen, 1766–1767; Lühhike õppetus, mis sees mõnned head rohhud ning nouud teäda antakse. Põltsamaal, 1766–1767; Arsti ramat nende juhhatamiseks kes tahtwad tõbbed äraarwada ja parrandada. Põltsamaal, 1771; Lühhike õppetus, mis sees monned head rohhud ning nouud teäda antakse. Saatesõna kirjut. J. Peegel. Tallinn, 1976. (Faksiimiletrükk.)

II. L. Stieda. Die Buchdruckerei in Oberphalen // Sitzungsberichte der gelehrten estnischen Gesellschaft zu Dorpat. Dorpat, 1884. S. 70–75; L. Stieda. Dr. med. P. E. Wilde und seine livl. Abhandlungen von der Arzneywissenschaft // Sitzungsberichte der gelehrten estnischen Gesellschaft zu Dorpat. Dorpat, 1884. S. 75–99; F. Amelung. Studien zur Geschichte Oberpahlens und seinen industriellen Blüthezeit. Dorpat, 1892. 54 S.; E. Laugaste. Eestikeelse perioodika 190-aastaseks saamise puhul // Looming. 1956. Nr. 11. Lk. 1647–1652; V. Kalnin. P. E. Wilde (1732–1785) // Nõukogude Eesti Tervishoid. 1960. Nr. 6. Lk. 61–64; J. Peegel. Eesti ajakirjanduse algus (1766–1857). Tallinn, 1966; H. Gustavson. Vanim eestikeelne sanitaarhariduslik ajakiri // Nõukogude Eesti Tervishoid. 1966. Nr. 2. Lk. 141–144; V. Kalnin. P. E. Wilde haiguste uurimisest // Nõukogude Eesti Tervishoid. 1972. Nr. 5. Lk. 456–458; H. Gustavson. Tuuleveskitega võitleja. Kultuur ja Elu. 1982. Nr. 5. Lk. 38–39.

В. В. Калнин. П. Э. Вильде — выдающийся деятель медицины Прибалтики XVIII века // Советское здравоохранение. 1961. № 9. С. 70–74; Ф. Ф. Яунбелзейс. П. Э. Вильде — врач, философ, просветитель // Из истории медицины. Рига, 1979. Т. XI. С. 103–111; X. Густавсон. Первое медицинское периодическое издание на эстонском языке // Советское здравоохранение 1983. № 6. С. 56–57.

JOHANN WILHELM LUDWIG von LUCE (1750–1842)

Silmapaistev arst, kultuuritegelane ja kirjanik J. W. L. Luce tegutses 18. sajandi lõpul ja 19. sajandi esimesel poolel.

J. W. L. Luce nagu mõni teinegi Baltimaade tolle ajajärgu uuendusmeelne tegelane (P. E. Wilde, J. Chr. Petri) polnud päritolult baltisakslane. Ta sündis 5. septembril 1750. a. Saksamaal Braunschweigis postimeistri perekonnas. Vanemate soovil astus ta 1774. a. õppima usuteadust, õppides algul tol ajal kuulsas Göttingeni ülikoolis, hiljem Helmstedti ülikoolis. Pärast ülikooli lõpetamist 1777. a. töötas Luce Saksamaal koduõpetajana, 1781. a. siirdus Saaremaale, kus oli Kihelkonnal Rootsiküla mõisniku O. W. Stackelbergi perekonnas koduõpetaja. 1783. a. hakkas Luce tööle Püha kihelkonna kirikuõpetajana, pärast seda, kui oli juba kaks korda vastanud eitavalt ettepanekule asuda sellele kohale. Pastoriametist loobus Luce juba 1785. a. usuliste kahtluse ja haiguse tõttu. Samal aastal ostis ta endale väikese mõisa Kihelkonnal Lahetagusel ning hakkas põllupidajaks. 1789. a. siirdus Luce Göttingeni ülikooli arstiteadust õppima. Tõuke selleks sammuks andis ta naise surm, mille põhjuseks oli osalt ka puudulik arstiabi Saaremaal. Pärast kaheaastast õppimist Göttingenis omandas Luce Erfurdis meditsiinidoktori kraadi. 1792. a. siirdus Luce Peterburi, et saada arstina praktiseerimise luba. Et luba lasi end oodata, siis, jõudnud Saaremaale tagasi, asus Luce elama oma mõisa, saades juba tol ajal kuulsaks talurahva ja oma aadlikest sugulaste arstijana.

1799. a. nimetati Luce Saaremaa rüütelkonna hospitali kuraatoriks. 1801. a. asus Luce Kuressaarde, kus praktiseeris arstina ja arendas laialdast ühiskondliku tegevust. Tema ettepanekul ja osavõtul ehitati 1801–1804 Kuressaare lähedale Tori laiule uus hospitalihoone, mis oli kasutusel haiglana kuni 1930. aastani. Luce planeeris hospitali ja juuresolevad kõrvalhooned küllalt ruumikad, silmas pidades selle arendamist lihtsast haigete isoleerimise ja põetamise kohast nende ravimise asutuseks, “tõeliseks meditsiinilis-kirurgiliseks instituudiks,” nagu ta ise ütleb; kuid selle plaani täielikuks teostamiseks ei jätkunud majanduslik-

ke võimalusi (A. Vinkel). Luce oli hospidali kuraatoriks kuni 1810. aastani. Kuressaares pidas Luce mõnda aega ka raeapteeki.

1804.–1820. a. tegutses Luce ka Kuressaare ringkonna kooliinspektorina, arendades siin uuendusmeelset tegevust. Nii näiteks asutas ta Kuressaares saunikute lastele algkooli. Luce pidas väga tähtsaks haridustööd talurahva hulgas. Arvestades äärmiselt halbu elutingimusi ja maakoolide puudumist või väga viletsat olukorda, oli Luce üheks püüdluseks igati parandada kooliolusid. Ta töötas selleks välja maakoolide süsteemi arendamise projekti ja kutsus mõisnikke toetama külakoolide asutamist. Need püüdlused ei andnud aga olulisi tulemusi ega leidnud toetust. Ainult Kihelkonnal õnnestus rajada võrdlemisi hea kool, mis hakkas ette valmistama vallakoolmeistreid ja vallakohtusekretäre. 1817. a. rajas Luce Kuressaare Eesti Seltsi, mille sihiks ta püstitas keelematerjali kogumise ja eesti keele arendamise, 1818. a. asutas ta Kuressaares ka Majandusseltsi. Luce suri 4. juunil 1842. a., olles viimased seitse aastat pime. Ta on maetud Kuressaare kalmistule.

Luce sulest on ilmunud üle 50 raamatu ja artikli ning kirjutise. Ta on kirjutanud nii eestikeelseid õpetlikus vormis rahvale määratud juturaamatuid kui ka saksakeelseid luuletusi ning artikleid ajaloo, geograafia, kirjandusteaduse, keeleteaduse, meditsiini, põllumajanduse ja muust valdkonnast. Luce kirjutistes kajastuvad selle laia silmaringiga ja mitmekesiste huvidega inimese rahvalgustuslikud, kultuurialased ja teaduslikud püüdlused ning ideed.

Luce meditsiinilises tegevuses väärivad peale puhtpraktilise meditsiinitöö märkimist eestikeelsed populaarteaduslikud kirjutised ja mõningad saksakeelsed uurimused ja tähelepanekud Saaremaa rahvameditsiini, meditsiini-topograafia ja meditsiini ajaloo kohta.

Juba jutukirjanduse stiilis kirjutatud 43 palast koosneva “Saaremaa juturaamatu” (I osa — 1807, II osa — 1812) mõnes palas on tervishoiunõuandeid ja -õpetusi. Näiteks raamjutustuse vormis esitatud “Wanna targa mehhe kirjutud papperi lehhed”, millest võib leida üksikasjalikke näpunäiteid, mida teha õnnetusjuhtumite (uppumine, külmumine, varjusurm, poomine), soetõve, rõugete, tuulerõugete, leetrite, kurgutõve, sügeliste, roosi, ussihammustuse, paisete, põletuse ja paljude teiste hädade (“*sure kõhhaga kuiw tööbi*”, “*nabba assemelt ärra*” jne.) puhul. Kui esitatud juhendist ei piisa või ei ole abi, soovitab Luce pöörduda arsti poole, hoiatades samal ajal posijate ja soolapuhujate eest, kes peavad kergeusklikke oma tembutamisega, samal ajal kui haigus ravi puudumise tõttu raskemaks muutub. Viimane motiiv on ka jutustuses “Wöeras emma” ja mõnes teises kirjutises. Alkoholismivastase propaganda elemente leiame jutupalas “Kalla püdia”. Mitmes jutustuses õpetab Luce talu toitlustusolusid ratsionaalsemalt korraldama, propageerib puu- ja köögiviljaaedade asutamist (“Külli aeg”, “Pissoke kärner”, “Rikkad tallomehhed” jt.). Tervishoiuteadmiste propageerimisel (nagu ka talupoja moraalsel ja majanduslikul harimisel) kasutab Luce õpetlike näidete toomise ja pahede hukkamõistmise võtet.

Põhjalikumaks spetsiaalselt meditsiiniteadmisi propageerivaks Luce teoseks on “Terwisse Katekismusse Ramat” (1816), milles käsitletakse tervishoiuküsimusi (väikelaste hoidmine, laste kasvatamine, toitumise tervishoid, elamu-

hügieen, töö ja puhkus jt.), antakse näpunäiteid haiguste puhul. Ka selles raamatus võitleb Luce soolapuhujatega. “Tervise Katekismus” oli kaua aega tervishoiukäsiraamatuks Saaremaal. Raamatu mõju on seletatav sellega, et Luce, olles elanud ja töötanud vahetult kontaktis eestlastega ning uurinud kohalikku rahvameditsiini, oskas õigesti lugejale läheneda. Luce populaarteaduslikest meditsiinikirjutistest väärib mainimist veel “Mihkli Marti maenitus Eesti-Ma tallo-rahvale, ne rubbide-pannemisse pärrast” (Eesti-Ma-Rahwa Kalender 1812), milles autor propageerib rõugete pookimist. Samas ta märgib, et on väär ja fataalne uskuda rumalat seisukohta — kes surmaks loodud on, seda ei aita arstirohi. Luce võitleb ka laialdase!t levinud asjatu aadrilaskmise vastu lihtrahva seas.

Lucelt pärineb üks esimesi põhjalikumaid eesti rahvameditsiini uurimusi — “Heilmittel der Ehsten auf der Insel Oesel” (1829), mille väärtus rahvameditsiini uurijaile on säilinud tänapäevani. Nagu Luce raamatu eessõnas märgib, on ta selle teose kirjutamiseks kogunud Saaremaal materjali 38 aastat ja siiski ei ole suutnud hõlmata kõiki kasutatavaid ravimtaimi. Teoses loetletakse Saaremaal eestlaste poolt kasutatavaid mineraalse, taimse ja loomse päritoluga ravivahendeid, peatutakse nende kasutamiskiisidel ja näidatakse, milliste haiguste puhul neid kasutatakse. Edasi peatutakse instrumentaalsetel ravivahenditel ja mõnedel fantastilistel raviviisidel. Teos annab huvitava ülevaate tolleaegse rahvameditsiini seisundist ja lihtrahva ravioludest; selgub, et kuigi on palju põhjendamata, müstikaga segatud ning isegi mitteohutuid raviviise, on nii mõnegi ravimtaime või ravivõtte kasutamine ka teaduslikult põhjendatud. Luce juhib tähelepanu sellele, et eestlaste poolt loodusest võetud ravimtaimede kasutamine põhineb puhtempiirilistel tähelepanekutel. Teoses märgitakse aurusauna, kupupaneku ja aadrilaskmise laialdast levikut, millest viimane võte langeb järjekordselt Luce kriitika alla. Teoses märgitakse ka, et eestlastest ravitsejad oskavad hästi ravida liigeste nihestusi ja jäsemete luumurde, üksikutes perekondades olevat aga ka noaga operatsioone tehtud.

Tihedalt on rahvameditsiini uurimisega seotud ka Luce sulest ilmunud botaaniline uurimus “Topographische Nachrichten von der Insel Oesel in medizinischer und ökonomischer Hinsicht (*Prodromus Florae osiliensis*)”, 1823 (Topograafilised teatmed Saaremaa kohta meditsiinilisest ja majanduslikust seisukohast); “Nachtrag zum *Prodromo Florae osiliensis* nebst einem vollständigen Register” (1829). Nendele teostele annab väärtuse veel see, et Luce on esitanud ka eestikeelsed taimenimetused. Uurides eestikeelseid taimenimetusi, leiab Luce, et Saaremaal on samal ravimtaimel sageli mitu nime. Raamatus “Topographische Nachrichten...” toob Luce ka tolleaegse Saaremaa meditsiinitopograafilised andmed, juhtides esimesena tähelepanu Saaremaa omapärasele floorale, peatub saarlaste antropoloogial, rahvastiku koosseisul, eluviisidel, riietusel, toitumisel jne.

Mõnes kirjutises peatub Luce meditsiini ajalool, puudutades peamiselt Saaremaa maahospidali ajalugu: “Beschreibung der Wohltätigen Anstalten in der Provinz Ösel”, 1815 (“Saaremaa heategevusasutuste kirjeldus”); “Inland” (1837, Nr. 38, lk. 635–637).

Meditsiinitöödest tuleks märkida veel 1794. a. ilmunud “Ueber die Ursache der Degeneration der organisierten Körper”, 1794 (“Organiseeritud kehade väärustumise põhjustest”), “Versuch über Hypochondrie und Hysterie”, 1794 (“Katsetusi hüpochondria ja hüsteeria kohta”) ja hulk lühemaid kirjutisi (näovalude kohta, veterinaarmeditsiini küsimustes jne.). “Versuch über Hypochondrie und Hysterie” on mõeldud algajate arstide käsiraamatuna närvisüsteemihaiguste diagnoosimisest ja ravist. Selle teose juures väärrib märkimist küllaltki põhjalik sümptomite kirjeldus ja autori tees arsti individuaalsest lähenedemisest ravi määramisel, arvestades haigustunnuste iseärasusi. Selle aktuaalsus ei ole kadunud tänapäevalgi.

Luce meditsiinikirjutised hõlmavad ainult ühe osa Luce loomingust ja laialdasest tegevusest. Luce oli mitme Venemaa ja välismaa teadusseltsi liige, sealhulgas Peterburi Farmatseutilise Seltsi ja Vaba Ökonoomilise Seltsi liige.

Pärisorjusliku korra oludes, kus eesti talupoja elutingimused olid äärmiselt ebasanitaarsed ning olid levinud mitmesugused ägedad ja kroonilised haigused, on Luce tegevus meditsiiniteadmiste ja tervishoiunõuannete populariseerijana kahtlemata eriti hinnatav. Nagu märgib C. R. Jakobson, on “temal hea tahtmine olnud”, ta on püüdnud rahva eluolu parandada ja võidelda elanike tervise eest teadmiste levitamise kaudu.

BIBLIOGRAAFIA

I. Ueber die Ursachen der Degeneration der organisierten Körper. Göttingen, 1794; Versuch über Hypochondrie und Hysterie. Gotta u. St. Petersburg, 1797; Sarema Juttoramat I. Mitau, 1807; II. Pärnu, 1812; Mihkli Marti maenitsus Eesti-Ma tallo-rahvale, ne rubbide ehk Rougete pannemise pärast. Tallinn, 1811; Terwisse Katekismusse Ramat. Tallinn, 1816; Einige Worte über die jetzigen Kuhpocken. Reval, 1819; Topographische Nachrichten von der Insel Oesel in medicinischer und ökonomischer Hinsicht (*Prodromus Florae osiliensis*). Riga, 1823; Heilmittel der Ehsten auf der Insel Oesel. Pernau, 1829.

II. R. Wallner. Saaremaa eestlaste arstirohud dr. Joh. Wilh. Ludw. von Luce järgi // Pharmacia. 1930. Nr. 2. Lk. 33-38; Nr. 3. Lk. 69-73; V. Miller. Johann Willem Luddi Ludse // Kommunismiehitaja. 1957. 28. dets.; A. Vinkel. J. W. L. Luce kultuuriline ja kirjanduslik tegevus // Keel ja Kirjandus. 1958. Nr. 4-5. Lk. 216-230; E. Koit. Eesti keel ja saarte murre J. W. L. Luce kajastuses // Keel ja Kirjandus. 1963. Nr. 5. Lk. 276-279; A. Vinkel. J. W. L. Luce. Eesti kirjanduse ajalugu I. Tallinn, 1965. Lk. 278-283; B. Schamardin. J. W. L. Luce // Nõukogude Eesti Tervishoid. 1967. Nr. 6. Lk. 446-450.

MARTIN ERNST STYX (1759–1829)

Esimesed aastakümned Tartu ülikoolis pärast taasavamist 1802. aastal löid aluse, mille tulemusena Tartu ülikool muutus Peterburi Teaduste Akadeemia kõrval peagi Vene impeeriumi tähtsamaks teaduskeskuseks ja omandas laialdase kuulsuse ka väljaspool selle piire. Tartu professuuri akadeemilist taset määrasid tollal sellised nimekad teadlased nagu füüsik Georg Friedrich Parrot, matemaatik ja astronoom Johannes Sigismund Gottfried Huht, botaanik Karl Christian Friedrich Ledebour, filoloog Johann Karl Simon Morgenstern, ajaloolane Johann Philipp Gustav Ewers jt. Arstiteaduskonna esimeste professorite seas oli samuti hulk omal ajal tuntud teadlasi, nagu Martin Ernst Styx, Daniel Georg Balk, Christian Friedrich Deutsch ja Karl Friedrich Burdach, kes olid õppeja uurimistöös originaalsete suundade algatajateks, abiõppeasutuste ja teadusajakirjade rajajateks ning oma tegevusega aitasid kaasa Tartu ülikooli muutmisele silmapaistvaks arstiteaduse keskuseks.

Martin Ernst Styx sündis 31. detsembril 1759 Riias välismaalase pojana. Seal-samas omandas ta lütseumis esialgse hariduse, seejärel õppis arstiteadust Jenas ja Göttingenis (1779–1783). Meditsiini- ja kirurgiadoktori kraadi sai Jena ülikoolis töö eest anatoomia vallas. 1784. a. sooritas ta Peterburis eksami Venemaal arstina praktiseerimise õiguse saamiseks. Seejärel töötas lühemat aega kreisiarstina Oudovas ja Peterburis. 1785.–1790. a. juhatas Orenburgis hospitali. Pärast seda asus ta Baltikum, kus määrati Tallinna sõjaväehospitali peaarstiks, 1791. a. viidi üle samale ametikohale Riiga. Alates 1793. aastast tegutses Styx vabalt praktiseeriva arstina Riias, kus avaldas saksakeelse raamatu “Aadrilaskmise kuritarvitamisest Balti kubermangudes” (1793).

26. detsembril 1800 kutsus ülikooli kuratoorium Styxi esimesena Tartu ülikooli arstiteaduskonna professoriks (anatoomias ja kohtumeditiinis). Vahepeal valmis Styxil töö “De Russorum balneis calidis et frigidis” (ilmus Tartus 1802. a.), mis on üheks esimeseks katseks selgitada vene sauna füsioloogilist ja meditsiinilist tähtsust. 1802. a. viidi Styx üle dieteetika, riikliku ja populaarmeditsiini

professoriks. See hügieenidistsipliine ühendav kateeder eksisteeris ajutiselt, ainult 1802/1803. õppeaastal. 1803. a. ülikooli põhikiri ei näinud enam sellist kateedrit ette ning Styx kinnitati dieteetika, *materia medica* (farmakoloogia), meditsiiniajaloo ja -kirjanduse professoriks.

Aastatelt vanima professorina valiti Styx arstiteaduskonna esimeseks dekaaniks. Dekaan oli ta ka edaspidi (1803–1804, 1807, 1811, 1814, 1819–1820, 1825–1826), 1809.–1816. a. oli ta ka kliinilise instituudi majandus- ja politseidirektoriks. Selles ametis on Styxil teeneid arstiteaduskonna organiseerimisel. 1812.–1813. a., mil ülikooli juures oli organiseeritud sõjaväehospital, ravis Styx 257 haiget. 1804. a. arvati Styx õppekuraator Friedrich Maximilian Klingeri ettepanekul vene keele eksamikomisjoni koos Grigori Glinka ja Aleksander Nicolaus Schereriga (tolleaegsetest ülikooli professoritest ainukestena oskasid korralikult vene keelt). Selle komisjoni ülesandeks oli eksamineerida lõpetajaid, kes pidid minema riigiteenistusse. Styx valiti mitmel korral ka ülikooli apellatsioon- ja revisjonikomisjoni, tuletõrjekomisjoni ja kassa liikmeks.

1813. a. esimesel poolel täitis Styx prorektorina rektori kohuseid, seejärel valiti 1813/1814. õppeaastaks rektoriks. Rektori kohale asumisel pidas Styx kõne “Üliõpilaste suhtlemisest haritud seisustega” (1814).

Styx luges põhiliselt farmakoloogiat ja retseptuuri, tollal veel ainult raviainete ja droogide lihtsa kirjeldusena alfabeetilises järjekorras. Karl Ernst von Baer hindas Styxi kui erudeeritud spetsialisti, kuid oma loengutes polevat ta eristanud olulist, koormates üliõpilasi mittevajalike nimetustega. Styx uuris hiniini asendamise võimalust kohalike ravimtaimedega (1817), avaldas mõne artikli läkakõha ravimise ja oksevahendite kohta.

Märksa suuremad on Styxi teened hügieeni õpetamisel ja populariseerimisel. Alates 1802. aastast luges ta regulaarselt dieteetikat (haaras isikliku hügieeni küsimusi) ja alates 1805. aastast tema kateedri juurde ametlikult mittekuulunud ainet — politseimeditsiini (haaras riigivõimu vaateväljas olnud ühiskondliku hügieeni küsimusi). 1807.–1812. a. Napoleoni sõdade ajal luges ta neid aineid kõigi teaduskondade üliõpilastele. Styx tõstatas erikursuste “Kehalisest kasvatusest ja selle mõjust vaimsetele omadustele” ning “Esmaabi äkkhaigestumiste ja õnnetusjuhtumite puhul” lugemise vajaduse. Muu hulgas määrati 1819. a. Styxi ettepanekul Emajõel kindlaks üliõpilaste suplemiskoht (1822. a. püstitati seal hoone, 1828. a. pandi ametisse valvur, kelle käsutusse anti ka päästevahendid). Samuti tegi Styx ettepaneku asutada koosseisuline dotsendi koht ja teha sellele ülesandeks dieteetika ja politseimeditsiini (s.o. hügieeni distsipliinide) õpetamine. 1823. aastast hakkaski neid aineid lugema dotsent Hermann Johann Köhler. Nende ainete koondamine ühe õppejõu kätte oli esmakordne Vene impeeriumis. 1833. a. taotles arstiteaduskond vastava professuuri loomist. 1842. a. lisakoosseisude andmisel spetsiaalselt Tartu ülikoolile loodigi see nimetuse all *riiklik arstindus*. Selle kateedri professori ülesandeks oli ka kohtumeditiini õpetamine. Koos Kiievi ülikoolis asutatud samalaadse kateedriga olid need esimesteks Vene impeeriumis.

Styx pööras suurt tähelepanu ka tervishoiuteadmiste populariseerimisele. Teda võib õigusega pidada üheks sanitaarhariduse pioneeriks Baltikumis. Styx

püüdis välja töötada sanitaarpropaganda teaduslikke aluseid. Juba ülikooli avaaktusel 1802. aastal esines ta kõnega “De medicinae popularis necessitate et utilisate” (“Populaarmeditsiini vajalikkusest ja kasulikkusest”). Selles ta rõhutas: “On vaja tugevdada talurahva tervist, anda temale vahendeid, mille abil saaks valitsevaid haigusi mitte niivõrd ravida, kuivõrd nende eest hoiduda” (minu sõrendus — V. K.). Styx kutsus üles tege-ma valgustustööd talurahva seas ning astus välja nende vastu, kes väitsid, et populaarmeditsiiniline õpetus pole üldse vajalik või et see on isegi kahjulik. Ta kinnitas, et iga inimene peab tundma oma kehaehitust ja kõige selle mõju, mis võib teda kahjustada. Styx rõhutas, et õigesti korraldatud meditsiiniteadmiste populariseerimine aitab säilitada riigile tuhandeid inimesi. Ta tõstatas ka populaarmeditsiini loengute pidamise vajalikkuse tulevastele õpetajatele ja pastoritele. Professor Gottlob Benjamin Jäsche, kes andis Styxi kõne koos teiste kõnedega trükkis välja, lisas märkuses, et Styxi mõtted populaarmeditsiini kohta väärivad avaldamist ka teistes keeltes.

Samal 1802. aastal avaldaski Styx saksa keeles “Populaarmeditsiini ideed koos populaarmeditsiiniloengute temaatikaga nende kuulajatele”. 1803. aastal avaldas Styx vaimulikele ja mõisnikele mõeldud “Populaarmeditsiini käsiraamatu”. See oli raamatu esimene osa alapealkirjaga “Tervisehoidmise õpetusest”. Kavas olnud teine osa (esmaabi ja lihtsamad raviviisid kodustes tingimustes) jäi trükkis avaldamata. Oma käsiraamatus määratles Styx populaarmeditsiini kui “nende teadmiste kogumit, mida meditsiinilise hariduseta inimesed kasutavad tervise kaitsmiseks ja valitsevate haiguste kergendamiseks või ravimiseks”. Ta rõhutas, et “maa-arsti ülesanne ei seisne üksnes haiguste ravimises, vaid ta peab otsima haiguste põhjusi ja näitama teid, kuidas neid kõrvaldada”. Styx sai juba siis aru sanitaarhariduse kui haiguste vältimise ühe abinõu tähtsusest ning omistas suurt tähtsust haiguste profülaktikale. Kuid erinevalt sama teaduskonna teraapia ja kliiniku professorist Daniel Georg Balkist, kes rõhutas ühiskondliku tervishoiukorraldust, koondus Styxi arusaamine profülaktikast peaaesjalikult isiklikule profülaktikale Hufelandi vaimus. Peale vastavate teoste väljaandmise püüdis Styx levitada sanitaarharidust ka populaarmeditsiini kursuse lugemisega kõigi teaduskondade üliõpilastele (1802–1804, 1810, 1815, 1827).

Styx käsitles kliima, atmosfääri, aastaegade, eluviisi, toitumise, une ja ärkveloleku ning temperamendi mõju tervisele, puudutas vaimset tööd, keha omadusi ja eelarvamusi, analüüsis ka abielu küsimust ja käitumist raseduse ajal. Eri peatüki pühendas ta tervise kaitsmisele nakkushaiguste korral. Styxi hügieeni-soovitused olid enamasti täiesti ratsionaalsed. Näiteks nõudis ta, et igas kohas uuritaks vee joogikõlblikkust, soovitas puhastada vett söepulbri abil, toonitas värske puu- ja juurvilja kasulikkust toidus, eriti hapukapsa skorbuudivastast toimet. Muu hulgas soovitas ta uurida põhjalikult Liivi- ja Eestimaa mineraalveeallikaid, sealhulgas võimalust kasutada Pärnut kuurordina. Käsitletavaid küsimusi püüdis Styx siduda kohalike tingimustega ja nende mõjuga talupoegade tervisele. Viimaste sagedast haigestumist talvel sidus ta nende viletsate elamutega, kevadist haigestumist aga nende kehva toiduga, sest töö nõudis just

siis talupoegadelt suurt jõudu; pingelise töö tõttu sügisel said talupojad vähe magada, mis samuti kahjustas nende organismi.

Styx läks erru teenelise professorina 1826. aastal, kuid 1827. a. jätkas veel tasuta õppetööd, lugedes politsei- ja populaarmeditsiini. Ta suri Tartus 25. märtsil 1829.

BIBLIOGRAAFIA

I. De Russorum balneis calidis et frigidis. Dorpat, 1802; Ideen über populäre Arzneikunde nebst Inhaltsanzeige der populären medizinischen Vorlesungen für die Zuhörer derselben. Dorpat, 1802; **G. B. Jäsche**. Geschichte und Beschreibung der Feierlichkeit bei Eröffnung der Universität Dorpat. Dorpat, 1802. S. 23–63; Handbuch der populären Arzneiwissenschaft für die gebildeten Stände in den nördlichen Provinzen Russlands, insonderheit für Landgeistliche und Grundbesitzer in Kur-, Liev- und Ehstland. Riga, 1803; Rede über den geselligen Verkehr der Studierenden mit den gebildeten Ständen, gehalten bei dem feierlichen Rectoratwechsel am 15. Sept. 1814. Dorpat, 1814.

И. С. Е. Ваер. Selbstbiographie. Braunschweig, 1866; **V. Kalnin**. M. E. Styx. Ülikooli rektor 1813–1814 // Tartu Riiklik Ülikool. 1968. 15. märts; **Е. В. Петухов**. Имп. Юрьевский, бывш. Дерптский университет, за 100 лет его существования, I. Юрьев, 1902; Биографический словарь профессоровъ и преподавателей имп. Юрьевскаго, бывш. Дерптскаго университета (1802–1902) / Под ред. Г. В. Левицкаго, т. II. Юрьевъ, 1903. С. 185–186.

KARL ESPENBERG (1761–1822)

Karl Espenberg sündis 27. augustil 1761. a. Virumaal Kadrina kihelkonnas Hõbeda mõisas, mille keskust tähistavad tänapäeval ainult paar lagunenud majandushoonet ja mullakamara alla jäänud varemed. Kas täpne sünnipaik oli mõis või küla, ei ole tänaseni teada, sest Kadrina kiriku sündide raamat sellest ajavahemikust on kaduma läinud, mõisa kirjakogu aga kõneleb hoopis muudest küsimustest. Ajaloolane Voldemar Miller on nimeanalooogia põhjal oletanud, et K. Espenberg võis põlvneda eesti vanemaist.

K. Espenberg lõpetas Tallinna gümnaasiumi (praegune Gustav Adolfi Gümnaasium), siirdus siis Saksamaale, kus õppis 3,5 aastat Halle ning kolm aastat Jena ülikoolis kumbagi lõpetamata. Meile teadmata põhjustel pöördus ta tagasi Eestisse ja teenis mõnda aega leiba kodukoolmeistrina. Võimalik, et seda põhjustasid majandusraskused. Kindel tahtmine arstiks saada viis K. Espenbergi uuesti Saksamaale. 1790. a. astus ta Erlangeni ülikooli, kus 1796. a. promoveerus meditsiinidoktoriks. Tema pärgamentdiplomit ja veel mõningaid dokumente säilitatakse Eesti Ajaloomuuseumis. Et aga välismaine kõrgem haridus ei andnud seaduste järgi Venemaal praktiseerimise õigust, sooritas ta nõutava lisaksami ja sai riiklikult meditsiinikollegiumilt 4. mail 1797 loa tegutseda arstina kogu Vene tsaaririigi piires.

Samal aastal asus ta tööle Hageri kihelkonnas, kus tal arenes lähedane side ja sõprus sealse kirikhärra David Friedrich Ignatiuse ja kogu pastoriperega. Ette rutates mainigem, et 1820. a. maalis D. F. Ignatiuse poeg — maalikunstnik Otto Friedrich Ignatius Karl Espenbergi* portree.

Kui nüüd arvesse võtta, et Balti Ignatiused põlvnevad eestlastest (konkreetset Ignati Jaagust, 17. sajandi teisel ning 18. sajandi esimesel poolel), võiks esitada V. Milleri arvamust toetava väite: kas ei ühendanud K. Espenbergi ja pastoriperet teadmine, et nende soontes voolab maarahva veri?

* Käesolevate ridade autoril õnnestus leida see tuhmunud teos Eesti Kunstimuuseumi fondidest.

Hagerisse ei jäänud K. Espenberg kauaks, vaid siirdus Tallinna, kus asus elama Tiedemanni majja Väike-Karja tänaval. See maja kinnistul nr. 470 on nüüd hävinud.

19. sajandi algul sai K. Espenberg austava ettepaneku. Sellest kirjutab admiral Adam Johann Krusenstern: "Oma laevaarstiks valisin dr. Espenbergi. Juba ammu olime sõbrad, ja võibolla ainult selle sõpruse tõttu otsustasin ta sellest reisist osa võtma kutsuda. Tema osavus arstina oli mulle teada . . ." Nii sai K. Espenbergist maadeuurija hea abimees lipulaeval, 450-tonnise purjekal "Nadežda". Teise laeva, 370-tonnise "Neva" arstiks kutsuti välismaalane *dr. med. Laband*.

K. Espenbergil tuli osa võtta juba ekspeditsiooni ettevalmistustest. Tema koostada jäi ravimite nimistu laevaapteekide jaoks. Ravimeid telliti Inglismaalt, kust laevade läbisõidu ajal võeti peale ka skorbuudivastaseid vahendeid, nagu kuusekasvude essentsi jms. Enne ümbermaailmareisile asumist toimus meeskonna arstlik ülevaatus, kus praagiti välja kaks ilmsete skorbuuditunnustega madrust. Üks kaasasõitjaist, kammerherra Rjazanov võttis oma positsiooni kasutades siiski kaasa raskelt tuberkuloosihage isikliku koka (!), kes merel suri. Muuseas oli see ka ainus surmajuhtum pikal reisil. See on K. Espenbergile tolle aja olusid ja arstikunsti arvestades suureks tunnustuseks.

K. Espenbergi reisijärgsest aruandest nähtub, et suurimaks ohuks merel oli ähvardav skorbuut. Selle vältimiseks kasutati maksimaalselt värsket toidukraami, mida võeti peaaegu igast sadamast. Regulaarselt toimus meeskonna arstlik kontroll. Algul püüdsid madrused sellest kõrvale hiilida ja näitasid ka avalikult oma rahulolematust, pidades ülevaatusel alandavaks protseduuriks. Esialgu tuli admiralil isiklikult oma võimu näidata, hiljem aga taipas meeskond, et K. Espenbergi hool on eelkõige madrustele vajalik. Pahandusi tuli peatustega suuremates sadamates, kus meestele oli antud kaldaluba. Merel tuli siis asuda suguhaigusi ravima. Üsna sageli tuli ette külmetushaigusi ja sooltenakkusi kõhulahtisusega, millest K. Espenberg aga ikka jagu sai.

Nagu nähtub A. J. Krusensterni märkmeist, olid K. Espenbergi ravivõtted oma aja kohta ratsionaalsed ja tagajärjekad. Ravimid valmistas arst valmis ostetud koostisosadest, retseptid paistsid silma oma lihtsusega. Erilist tähelepanu pühendati haige õigele hooldusele ja dieedile. Ravitoitlustamisel ei tehtud vahet madruse ja ohvitseri vahel. Oli juhtumeid, mil ohvitseride laual oli vaid soolaliha, tõbisele madrusele aga keedeti arsti korraldusel puljongit, kanapraadi, saagosuppi ja anti veini. Siin nimetagem, et K. Espenbergi juhtmõte dieteetikas seisnes haige instinktiivsete toidusoovide aktsepteerimises.

Kahtlemata oli meeskonna rahuldava tervisliku seisundi üheks põhjuseks huumaanne režiim raskel ümbermaailmareisil. Ajal, mil eriti Inglise laevadel lokkasid toorus ja vägivald, käidi "Nadeždal" ja "Neval" madrustega leebelt ja arusaavalt ümber, karistused olid väga harvad ja jäid inimlikkuse piiridesse. Nagu kinnitab K. Espenbergi aruanne, tõusnud sellest meeskonna enesetunne, madrused olnud rõõmsameelsed, hoolitsenud meeeldi isiklike esemete ja ihu puhtuse eest.

Et "Nadežda" pardal oli ka kirurg, inglane John Sydham, olnud madrused iga tühise vea puhul ja hoopiski ilma hädata maiad aadrilaskmise peale. Esimesel

reisiaastal tuli K. Espenbergil selle igandliku väärarusaama vastu tublisti võidelda, millega nii mõnigi kord sai teenimata nurina osaliseks. Hiljem aadrisoovid siiski vähenesid.

Uus haigus ootas mehi Kamtšatkale jõudes: tekkisid soolenugilised. Seejuures ei leppinud K. Espenberg üksnes raviga. Ta hakkas uurima võimalikke tekkepõhjust. Nii avastas ta kalu lahates, et just need on süüdi nugaliste invasioonis. Oma aruandes juhib K. Espenberg tähelepanu faktile, et kohalikud elanikud ei teadvat soolenugulistest midagi, sest nad ei tarvitavat kalu toiduks, vaid söövät neid ainult koertele. Ka see näitab, et arst ei leppinud ühe nähtuse kitsapiirilise likvideerimise ja uurimisega, vaid ta haare oli hoopiski laiem.

Pärast peatumist Nagasakis haigestus üks Kamtšatkal laevale tulnud soldat rõugetesse. Meenutagem, et tollal polnud Kamtšatkal veel rõugeid olnud. Kogu meeskonnas oli kaks madrust, kes K. Espenbergi küsitluste peale teatasid, et nad polevat veel rõugeid põdenud. Kohe varioleeris arst nad, kasutades haigelt soldatilt võetud materjali. Erilist muret tundis K. Espenberg aga Kamtšatka pärast, kuhu laev oli pärast Jaapanis käimist tagasi pöördumas. Ta oli teadlik sellest määratust ohust, mida kätkes rõugeidusid kandev laev rõugevabale poolsaarele, kogu sealsele rahvastikule. Seetõttu käskis ta suitsutada kõik laevaruumid ja meeste isiklikud esemed, koguni kogu meeskonna kange soolhappe aurudega. Loomulikult tekitas ka see ettevõtmine palju rahulolematust.

Madrused polnud hästi nõus ka K. Espenbergi skorbuudivastase profülaktikaga, mis seisnes metsikult kasvavast küüslaugust valmistatud tõmmise regulaarses sissevõtmises. Meeskond leidis, et ravim lehkavat hirmsasti, kuid siiski õnnestus nii käsu korras kui ka veendes selgitada, et parem on ebameeldivat jooki neelata kui hiljem skorbuudihaavandeid arstida.

Pole ime, et leiame K. Espenbergi aruandes meile kummalisena tunduvaid tõekspidamisi, mis aga tolle aja meditsiinis olid igati omal kohal. Näiteks väitis ta, et tagasiteel Läänemeres alanud respiratoorne haigus meeskonna seas olevat tingitud Kopenhaagenis pardale võetud värskest proviandist, “mille mahlad sel kombel organismist välja tulevad”. See on ilmne humoraalteoorial põhinev seletus. Praktiliselt oli asi siiski kliimaatilistes tingimustes ja meeskonna harjumatuses Läänemere ilmaoludega.

Kui algul nimetasime K. Espenbergi admiral A. J. Krusensterni abiliseks, siis polnud see lihtsalt sobiv väljend. Vaevalt oleks kuulsal maailmaränduril õnnestunud aastail 1803–1806 niivõrd edukas purjeretk, polnuks pardal tarka, enesekindlat ja nõudlikku meedikut. Saabudes taas Kroonlinna, “oli meeskond hiilgava tervise juures, välja arvatud üks allohvitser, kel olid reumaatilised valud peas. Enamik mehi olid kaalus juurde võtnud”. K. Espenberg lisab, et see polnud tingitud mitte ravimitest, vaid “hoolest, millega võimalik oht eemal hoiti” — see tähendab profülktikast.

K. Espenberg ei tegelnud pika merereisi ajal praksisega üksnes oma laeval. Kõrge kutse-eetikaga meedikuna ei keelanud ta oma abi ka kohalikele elanikele peatuste ajal. Nii võime lugeda, kuidas ta ruttas appi vigastatud jaapanlasele, vaatamata kohalike võimude keelule. Kamtšatkal aga, nagu kirjutab

A. J. Krusenstern, “mäletatakse veel kaua aega dr. Espenbergi, kes meie kolmel sealviibimisel inimestele väga palju kasu tõi . . .”.

Maailmareisi eduka lõppemise puhul hindas tsaar Aleksander I K. Espenbergi teeneid vääriliselt: talle kingiti ühe aasta palk 1000 rubla väärtuses, mis oli oma aja kohta terve varandus. Seejärel jäi ta Tallinna vabalt praktiseeriva arstina, teenides ohtralt tunnustust. K. Espenbergi arvukasse sõpraderingi kuulus ka maadeavastaja Otto Kotzebue, kes oma kolmeaastasel maailmareisil 1815–1818 jäädvustas kaardile K. Espenbergi nime. Augustikuul 1816. a., risteldes Alaska rannikul, nimetas ta Hea Lootuse lahes ühe neeme *Cap Espenberg*'iks. Peale selle anti Espenbergi nimi ühele jõekesele Habarovski kraal rannikul vastu Sahhalini saart ja mäetipule mainitud saarel — *Pik Espenberg*.

Siin peame mainima ka K. Espenbergi sõpra, tuntud teatritegelast August Kotzebued, kes mõrvati 1819. a. Mannheimis. Omaaegsete andmete kohaselt oli Espenbergi tervise järsu halvenemise põhjuseks teade sõbra surmast. Lootes maaõhus tervist tagasi võita, sõitis ta Järva-Peetri kihelkonda Huuksi mõisa ühes abikaasa Dorotheaga. Ent ühel jalutuskäigul 19. augustil 1822 tabas maailmarändurit viimne saatuslik ajuverevalum. Teenekas arst sängitati Järva-Peetri kalmistule.

Eelnenu näitab meile K. Espenbergi oma aja meditsiini kõrgeimal tasemel seisva arstina, kelle praktilises tegevuses oli palju uuendusmeelset. Kes oli ta inimesena? Pole säilinud kirjavahetust, mis sellele valgust heidaks. Kuid vist tuleb siingi eeldada ainult kõige paremat. Öeldakse, et sõpra tuntakse sõpradest. Ja K. Espenbergi sõbrad olid suured inimesed. Tõenäoliselt polnud ta ei upsakas ega auahne. Näiteks oli tal õukonnanõuniku astme omandamisega õigus lisada oma perekonnanimele aadlitiitel *von*. Ometigi ei leia me seda ühestki ta allkirjast. Või tuleks selles näha mingit varjatud protesti, ajendatud teadmistest oma talupojapäritolust? Arvatavasti jääb ainsaks inimlikuks iseloomustuseks K. Espenbergi kohta saksakeelne salmike anonüümselt autorilt, mis metalli graveerituna kinnitati ta kirstu külge:

— *Mees harukordne nagu tema jõudki:
Ta võimeid teaduses ja kunstis
vaid üksnes süda ületas,
mis kogu inimsoole avanes.
Ja keda kunagi ta nimetanud sõbraks,
sel surmani jäi truuks ja kindlaks.*

BIBLIOGRAAFIA

I. De febris mercurialis in sananda lue venerea dubia. Diss. Erlangen, 1796; Nachrichten über den Gesundheitszustand der Mannschaft auf der Nadeschda, während der Reise um die Welt in den Jahren 1803–1806 // **A. J. Krusenstern**. Reise um die Welt in dem Jahren 1803–1806. Teil III. St. Petersburg, 1810. S. 184–232.

II. Todesanzeige // Revalische Wörterliche Nachrichten 1822. Beilage zu nr. 32; **J. F. Recke** und **K. E. Napiersky**. Allgemeines Schriftsteller- und Gelehrten-Lexikon der Provinzen Liv-, Esth- und Kurland. I. Mitau, 1827. S. 525–526; **I. Brennsohn**. Die Ärzte Estlands. Riga 1922. S. 172. I. Käbin. Maal ja merel. Lund, 1972. Lk. 12–14.

DANIEL GEORG BALK (1764–1826)

Tartu ülikooli arstiteaduskonna esimestest professoritest üheks silmapaistvaks oli kahtlemata Daniel Georg Balk. Tal oli olulisi teeneid hügieeni arendamisel ja populariseerimisel Baltikumis, kliinilise meditsiini rajamisel Tartus ja polikliinilise meditsiini arendamisel Venemaal.

Andmeid Balki päritolu ja õppimisaastate kohta on napilt. On teada, et ta sündis 23. juunil 1794 Ida-Preisimaal, esialgse hariduse sai kodus ja koolis, seejärel õppis seitse aastat (1780–1787) arstiteadust Königsbergis ja Berliinis, 1787. a. sai Königsbergi ülikoolis meditsiinidoktori kraadi töö eest “De derivantibus” (“Nahka ja limaskesta ärritavatest vahenditest”).

1787. a. asus Balk vabalt praktiseeriva arstina Kuramaale, kus omandas peatselt oma kutsealal hea reputatsiooni. 1796. a. määrati ta Jakobstadti (Jekabpils) kreisiarstiks, 1799. a. sai ta Baldonis kuurordiarstiks. Juba siis ilmnisid Balki kirjanduslikud kalduvused, eriti huvi teatrikunsti vastu. 1789. a. etendati Strokenis tema seatud eesmängu “Kaitsevaim ehk kus leitakse tõelist inimese õnne”. Samal ajal kirjutas Balk populaarseid meditsiiniraamatuid, nagu “Väljavõtteid praktiseeriva arsti päevikust arstikunsti mitmesuguste küsimuste kohta” (1791, 1795), “Kohalike talupoegade haigustest” (1793), “Juhatusi sageli esinevate krooniliste haiguste diagnoosimiseks ja ravimiseks” (1794, 1798), “Kuidas naised võivad saada terveteks ja õnnelikeks abikaasadeks ja emadeks?” (1796). Balk tõi nendes esile ka tervishoiukorralduse puudusi, pöörates erilist tähelepanu talupoegade tervise kaitsmise vajadusele.

Balki töodes on erinevalt M. E. Styxi omadest esikohal mõtteavaldused ühiskondliku tervishoiu kohta, tervise sotsiaalsest tähtsusest. Sellepöolest on oluline tema raamat “Meditsiinilis-poliitiline mõtisklus” (1795). Selle kirjutas ta seoses Kuramaa ühendamise ja Venemaaga 1795. a., pühendas Katariina II-le ja kindralkuberner Pahlenile ning adresseeris seadusandjatele ja kohtunikele. Raamatu esimeses osas käsitles Balk rahvastiku suurendamist, milles ta nagu sotsiaalhygieeni rajajaid J. P. Frank nägi riigi jõu ja rikkuse allikat. Balk analüü-

sis rahvastiku taastootmist soodustavaid ja pidurdavaid tegureid. Muu hulgas pani ta ette parandada sünnitusabi (ämmaemandate koolitamine, sünnitusabi-asutuste ja lastehospitalide rajamine, rasedate seadusandlikus korras vabastamine raskest tööst).

Raamatu teises osas käsitletakse olemasoleva rahvastiku hoidmist tervena ja elusana. Muuseas, juba tollal pani Balk ette seadustada laipade lahkamine, olenemata surnu seisundist, ja kehtestada arstide koostatavad surmatunnistused, sest “teades surma esilekutsunud põhjusi, võib seadusandluses pöörata tähelepanu nende tõkestamisele või nõrgendamisele”. Balk soovitas luua kubermangus meditsiinialane administratsioon eesotsas arstivalitsusega (loodigi 1797. a.), mis alluks Peterburi meditsiinikolleegiumile, määrata iga kreisi jaoks ametisse arst, kirurg, akušöör ja ämmaemand, asutada igas kreisikeskuses üks või mitu mõisnike poolt ülalpeetavat haiglat, kus vaeseid ravitaks tasuta. Ühtlasi nõudis ta, et keelataks posijate tegevus ning oma talupoegade meelevaldne ravimine aadlike ja vaimulike poolt kui riigile kahjulik tegevus. Balk unistas ajast, mil kaotatakse tervisele ohtlikud ja rumalad religioossed eelarvamused (sealhulgas kirikutesse matmine). Huvitavaid mõtteid avaldas ta arstide ettevalmistamise kohta. Ta pidas vajalikuks ülikooli asutamist Baltikumis (Mitaus), näidates, et arstide koolitamine kodumaa ülikoolides on kasulikum kui raja taga. Peale majanduslike ja poliitiliste eeliste tagaks see kohalike tingimuste tundmise, mis Balki arvates on eriti tähtis, sest “kliima, eluviis, rahvuslikud tavad, konstitutsioon muudavad haiguse kulgu, loomust ja tüsistusi, sellesamaga tingivad muutusi ka ravimeetodeis”.

Balki teos on tulvil humanismiideid. Balk toonitas, et riik on kohustatud kaitsma oma kodanike tervist ja et ka talupojal on püha ning loomulik õigus tervisele ja elule, sest “ta on riigi heaoluallikaks, on kõige kasulikumaks rattaks riigimasinas, ilma milleta viimane jääks seisma.” “Sellest hoolimata,” märkis Balk, “on talurahvas, kes meid toidab ja riietab, ise vaene ja põlatud seisus.” Ta hoiatas aadlit, et kui valgustusfilosoofia ja Prantsuse revolutsiooni mõju jõuab Baltikumi, kehtestab kohalik jäme talupoeg vabadustungis oma õiguse verisemalt kui ülestõusnud prantsuse rahvas. Muide, hiljem, oma kirjas Doppelmairile (27. VII 1803) teatas Balk mõnuga talupoegade rahutustest Liphardtile kuulunud Raadi mõisas.

Ulatuslik kirjanduslik tegevus tõi Balkile populaarsuse. Seda suurendas veelgi edukas tegutsemine kariloomade taudi vastu, mis 1800–1801 Kuramaal möllas. Kõik see saigi ajendiks tema kutsumisele 27. veebruaril 1802 Tartu ülikooli esimeseks patoloogia ja teraapia professoriks ning kliiniku direktoriks.

Algusest peale võttis Balk osa kõigist ülikooli sündmustest ja kujunes G. F. Parroti kõrval üheks ülikooli organiseerimise tugisambaks. Ta astus välja valgustuse esindajana ja aktiivse võitlejana rüütelkonna kuratooriumi vastu. Ülikooli avaaktusel esines Balk kõnega “Mis on tõeline kuulsus?” Selles avaldas ta haridus- ja kasvatusküsimumustes rousseau’likke mõtteid, muu hulgas väitis, et vastsündinud laps, olenemata vanemate seisusest, sarnaneb pehmele savile, millest võib vormida ilusa kreeka vaasi või lihtsa paja.

Komisjoni koosseisus võitles Balk energiliselt kuraatorite koostatud ülikooli põhikirja projekti vastu. Kui G. F. Parrot sõitis 1802. a. oktoobris ligi kolmeks kuuks Peterburi, jättis ta enda asetäitjaks prorektorina Balki, kes astus läbirääkimistesse kuratooriumiga. Selle tulemuseks oli ulatuslik eitav kiri kuraatorite põhikirja kohta. Parroti tagasisaabumisel valiti nõukogus 29. detsembril 1802 uus komisjon põhikirja väljatöötamiseks ilma kuratooriumi osavõtuta. Komisjoni kuulus ka Balk.

1. augustil 1803 valiti Balk *secundus rector*'iks (järjekorras teiseks Tartu ülikooli rektoriks). Nagu märgib Johann Wilhelm Krause oma mälestustes, “juhtis [Balk] laevukest täiesti põhikirja vabariiklikus vaimus”. Esimene aastaüritus uue põhikirja kehtestamise järel (6. X 1803) toimus 12. detsembril. Seal esines Balk kõnega “Kliima ja valitsusvormi mõjust rahva iseloomule”. 1804. a. esines ta veel kahe kõnega tähtpäevade puhuks korraldatud pidulikul istungil (“Dr. Galli organiteõpetusest” ja “Inimese kehalistest ja intellektuaalsest arengust”). Balkil tuli 16. ja 17. mail 1804 vastu võtta Tartus läbisõidul viibivat Aleksander I. Balk tervitas imperaatorit kahel korral prantsuse keeles, samuti võttis sõna hüvastijätul.

Nii rektorina (kuni 1. VIII 1804) kui ka dekaanina (1804., 1808., 1811. ja 1815. a.) tegi Balk palju arstiteaduskonna arendamiseks. Ta tegeles aktiivselt anatoomikumiga ja kliinilise instituudi ehitamisega. Omistades suurt tähtsust arstide ettevalmistamisele haigevoodi juures (kliinilisele õpetamisele), võttis Balk juba 1804. a. esimesel poolel õppeplaani kliinilised praktikumid. Et ükski tollal olemasolevatest ülikooli hoonetest selleks ei kõlvanud, üüriti ruumid Dahlströmi majas, kus Balk elas. Esimene haige võeti kliinikusse 13. mail 1804. Kogu Balki direktoriks olemise ajal (1804–1817) pöördus kliinikusse 996 haiget, nendest suri 82, s.o. 8,5 %. Juba 1. mail 1804 alustas Balk kliinikus haigete ambulatoorset vastuvõttu. See oli üldse esimene polikliinik tolleaegses Vene impeeriumis. Tartu linn, eriti tema vaesema elanikkonnaga tänavad, jaotati viimaste kursuste üliõpilaste vahel. Elanikel oli õigus pöörduda vastava üliõpilase poole arstiabi saamiseks, üliõpilased pidid külastama haigeid kodus, viimased said tudengite kirjutatud retseptide järgi tasuta ravimeid. Seega oli tegemist elanikkonna jaoskonniti teenindamise algetega. Balk töötas välja ka “Eeskirjad meditsiinikliiniku ja seal käivate üliõpilaste jaoks” (1806). 1808. a. asutas ta Tartus esmaabiasutuse, mida võib pidada esimeseks meditsiinilise kiirabi jaamaks Vene impeeriumis, kuigi abivajajate vähesuse tõttu hääbus selle tegevus peatselt. Samal ajal asutas Balk vesiraviasutuse ning kliiniku juures ka asutuse naispõetajate ettevalmistamiseks. Suurt tööd tegi Balk haigete ja haavatud sõjameeste ravimisel nii 1807. a., mil Tartut läbinud sõjaväeosad jätsid ravile ligi 1000 isikut armee koosseisust, kui ka 1812.–1813. a., mil ülikooli juures oli organiseeritud suur sõjaväelaatsaret, kus Balki ravida oli 769 haiget.

Algaastail oli arstiteaduskonnas komplekteeritud kõigest kaks professuuri, mistõttu Balkil tuli peale oma kateedri ainete lugeda ka teisi distsipliine, nagu anatoomiat ja füsioloogiat. Seejuures on märkimisväärne, et 1802. a. teisel poolel tegi ta loengul galvaanilise vooluga katseid taimedel ning surnud ja ela-

vatel loomadel. Need katsed õppeprotsessis olid Vene impeeriumis kahtlemata esimesed.

Püüeldes faktide üldistamisele ja rõhutades teaduste vastastikust seost, kat-
sus Balk ühendada meditsiini filosoofiaga, tõsi, kaldudes vahel spekulatiivsetesse
konstruktsioonidesse. Samal ajal suhtus ta eitavalt Schellingi natuurfilosoofias-
se, mis väljendus ka selles, et Balk hääletas Karl Friedrich Burdachi valimise
vastu Tartu ülikooli anatoomia ja füsioloogia professoriks. Aastail 1802–1813
luges Balk meditsiinilis-filosoofilise (vahel füsioloogilis- või loodusteaduslik-
filosoofilise) antropoloogia kursust koos preparaaside selgitamisega patoana-
toomilisest kogust. Balk püüdis ühendada meditsiini ka jurisprudentsiga. Juba
1795. a. väitis ta, et iga kohtunik peab tundma kohtumeditiini, politseimeditiini
ja antropoloogiat ning sooritama ametisse astumisel nendes ainetes eksami.
Aastail 1803–1809 luges ta meditsiinilis-filosoofilise jurisprudentsi kursust. Ot-
sustades Balki enda õppevahendi järgi (1803), anti selles kursuses juristidele
meditsiinist vajalik lühiülevaade. See oli Vene impeeriumis esimeseks kohtu-
meditsiini kursuseks õigusteaduskonna üliõpilastele.

Teoses “Mõned meditsiinilis-filosoofilise jurisprudentsi põhijooned” käsitles
Balk ka politseimeditiini (nimetades seda vahel ka hügieeniks ehk kogu riigi
dieteetikaks), mis peab silmas pidama riigi kõrgemat füüsilist täiustamist, kaasa
aitama rahvastiku kasvule ja selle elu ning tervise kaitsmisele kahjulike tegurite
eest. Muuhulgas pidas ta vajalikuks tervishoiuteadmiste propageerimist koo-
lis ja kirikus. Nii selles teoses kui ka oma trükis ilmunud ladinakeelses kõnes
“Märkmeid meditsiini suhetest riigiga” (1802) puudutas Balk juba oma varase-
mates teostes käsitletud hügieeni ühiskondlikke elemente. 1802.–1804. a. luges
Balk eraldi hügieenikursust nimetuse all “Tervishoiu ja elupikendamise eeskirjad
Hufelandi järgi”. Balki tuleb õigusega pidada üheks hügieeni rajajaks Baltiku-
mis ja üldse Baltikumi 18. sajandi lõpu ning 19. sajandi alguse silmapaistvaks
meditsiinitegelaseks.

Kaasaegsete (K. E. v. Baer, K. F. Burdach) mälestuste järgi oli Balk ande-
kas, tubli praktik ja hea õpetaja. Loenguid pidas ta retooriliselt ja paatose-
ga, mistõttu üliõpilased olevat püüdnud neid sõna-sõnalt kirja panna. Tema
ettepanekul kirjutas oma väitekirja “Eestlaste endeemilistest haigustest” (1814)
K. E. v. Baer. K. F. Burdach väidab, et enamik Tartu ülikooli arstiteaduskonnas
esimese 15 aasta vältel kaitstud väitekirjadest sisaldab Balki seisukohti. Viimane
püüdnud sajandivahetusel arendada oma teooriat, mille aluseks oli materiaal-
ne, keemiline põhiidee, täiendatud erutuvusteorია seisukohtadega. Samal ajal
olevat Balk suhtunud kahtlustavalt ja alahindavalt 19. sajandi algul tekkinud
meditsiiniteooria uutesse suundadesse. Sellest aspektist vajaksid Balki tööd ja
tema juhendamisel valminud väitekirjad põhjalikumat uurimist.

Balki pilti pole säilinud, kuid J. W. Krause kirjelduse järgi oli ta suursuguse
väljanägemise, ilusate näojoonte ja sihvaka kehaehitusega. Talle olevat olnud
iseloomulik elutundmine, vaimuteravus, huumor ja kergus töötamisel. Balk kir-
jutas luuletusi ülikooli tähtpäevade ja tähtsamate sündmuste puhuks, jätkas ka
Tartus teatrikunsti harrastamist, kuigi teatrietendused olid 1805. a. ära keela-
tud ning kuraator M. F. Klinger, professor G. F. Parrot ja tookordne rektor

Chr. F. Deutsch olid teatri vastu. Balk sai ülikooli kohtult isegi hoiatuse, et järgmine osavõtt etendustest toob kaasa ametist vallandamise.

Kahtlemata oli Balk leppimatu iseloomuga. Tal tekkisid peatselt tülid G. F. Parroti ja arstiteaduskonna professoritega (Erlangenist pärit Heinrich Friedrich Isenflammi ja Michael Ehrenreich Kauzmanniga, kes suhtusid üleolevalt praktikutest võrsunud vanadesse professoritesse, puhuti segasid anatoomikumi ja kliinikute otstarbekat rajamist; M. E. Styxiga kliinikute raha kasutamise pärast). Osalt seetõttu hakkas Balk viimastel aastatel kulutama rohkem aega viibimisele *Musse's*, napsutamisele ja kaardimängimisele. Kõik see, samuti osavõtt teatrietendustest andnud rigoristidele alust süüdistada Balki moraalses lodevuses. Kui 1817. a. sai kuraatoriks Lieven, kes oli tuntud oma pietismi poolest ja õiendas arveid usuteaduskonna professorite-ratsionalistidega, sunniti Balk ülikoolist lahkuma (53-aastaselt, kusjuures ta kaotas ka ülikooli asutamise aktiga ettenähtud eelised enda ja oma laste jaoks). Balk läks Tuulasse, kus suri 1826. a. Üks tema tütar abiellus Paide kreisiarsti N. Chr. Rinnega. Paidesse kolisid ka ülejäänud perekonnaliikmed.

BIBLIOGRAAFIA

I. Was war einst Kurland und was kann es nun unter Katharina's Szepter werden? Eine medizinisch-politische Abhandlung für Gesetzer und Richter in höheren Tribunälen. Mitau, 1795; De artis medicae relationibus ad rempublicam commentarius. Dorpat, 1802; Versuch einiger Umrissse der philosophisch-medizinischen Jurisprudenz. Als Leitfaden zur Vorlesungen über dieselbe. Dorpat. 1803; Gesetze für das medizinische Klinikum und für die Studierenden der Medizin, welche dasselbe besuchen. Dorpat, 1806; Versuch eines Beitrages zu Materialien für eine Skizze der Litteraturgeschichte der Pharmazie // Russisches Jahrbuch der Pharmazie. 1807. Bd. 5. S. 7–120; Plan der hochobrigkeitlich bestätigten und am 6 April 1808 eröffneten provisorischen Hilfsanstalt zu Dorpat. Dorpat, 1808.

II. **V. Kalnin.** D. G. Balk. Ülikooli rektor 1803–1804 // Tartu Riiklik Ülikool. 1967. 15. dets.; **Е. В. Петухов.** Имп. Юрьевский, бывш. Дерптский университет, за 100 лет его существования, I. Юрьев, 1902.; Биографический словарь профессоровъ и преподавателей имп. Юрьевского, бывш. Дерптскаго университета (1802–1902) / Под ред. Г. В. Левицкаго, т. II. Юрьевъ, 1903. С. 113–115; **В. В. Калнин.** Преподавание вопросов гигиены и их изложение в трудах профессоров Тартуского университета в первые годы его существования // Из истории медицины, т. VI. Рига, 1964. С. 134–138.

CHRISTIAN FRIEDRICH VON DEUTSCH 1768–1843

Kliinilise sünnitusabi rajamise ja esimese pediaatri au Tartus kuulub Christian Friedrich von Deuschile. Ta sündis 9. oktoobril 1768. a. Frankfurdis Oderi ääres vaimuliku perekonnas. Algul õppis ta Halles ja Göttingenis teoloogiat, seejärel meditsiini, promoveerudes Halles 1792. a. Doktoriväitekirja teemaks oli “Rasedusest kõhukoopas”. 1796–1804 oli ta erakorraliseks professoriks Erlangenis, kus avaldas töö (1798), milles põhjendas koolitatud ämmaemandate riigi poolt ametisse määramise vajadust. 1804. a. kutsuti Deutsch Tartusse sünnitusabi ja veterinaaria professoriks.

Tartu ülikooli algaastail ei olnud sünnitusabi isegi iseseisev õppeaine, rääkimata kateedrist. Ta oli ühendatud kirurgiaga ning professor M. E. Kauzmann õpetas sünnitusabi ajuti vaid teoreetiliselt. 1804. a. eraldati ülikooli nõukogu taotluse põhjal sünnitusabi kirurgiast, kuid kateedrit siiski ei loodud. Kuidas suhtuti kõrgemal pool sünnitusabisse, nähtub haridusministri P. Zavadovski kirjast õppekuraator F. M. Klingerile, milles tehti korraldus “lahutada kirurgia ja sünnitusabi kateeder kaheks, nii et üks professor õpetab ainult kirurgiat, aga veterinaariaprofessorile teha ülesandeks ka sünnitusabi õpetamine, mitte määrates selle eest eritasu”.

Deutsch läks sünnitusabi, naiste- ja lastehaiguste spekulatiivselt õpetamiselt kohe üle kliinilisele. 1806. a. rajas ta sünnitusabikliiniku. See oli ühes Moskva ülikooli juures 1806. a. avatud samasuguse kliinikuga esimene Vene impeeriumis. 25. septembril 1805. a. alustas Deutsch kliiniku päeviku pidamist, millest järeldub, et kliiniku organiseerimine algas veel aasta varem. Selleks üüriti Aleksandri tänaval asunud eramajas ajutised ruumid. 24. jaanuaril 1806 võeti vastu esimene sünnitaja. Algul oli kliinikus kõigest 2 voodikohta. 7. juulil 1808 viidi kliinik üle Toomemäel valminud kliinilise instituudi hoone alumisele korrusele. Vastsündinud viibisid kliinikus kolm nädalat; samas õpetati ka üliõpilasi. Kõigile haiglas sündinud lastele Deutsch või tema abiline kaitserõuged.

Kohalik rahvas harjus väga visalt kliinikus sünnitamisega. Seepärast oli kliinik sunnitud ergutama sünnitajaid rahalise tasuga. Kui ka see ei aidanud, pani Deutsch ette rakendada sunniabinõusid väljaspool abielu rasedestunute ja sünnitanute suhtes. Raskusi oli kliinikul ka esimese ämmaemanda leidmisega. Deutsch'i otsingud Erlangenis ja Peterburis ei andnud tulemusi. Juhuslikult leidis ta ämmaemanda Tartust, see oli lesknaine Schenkel. Ta vastas kõigile nõuetele ning Deutsch võttis ta 1806. aastast kliinikusse tööle.

Tänu Deutsch'i jõupingutustele paranes Tartus järk-järgult kliinilise sünnitusabi olukord. Voodite arv kliinikus kasvas peatselt viieni, 1827. a. oli neid kuus, 1842. a. kaheksa voodit sünnitajatele ja kaheksa vastsündinutele. 1808. a. sünnitas kliinikus kõigest 13 naist, 1813. a. 20 naist, 1830. aastate lõpul keskmiselt 45 naist aastas (sajandivahetusel võeti aastas vastu 250–300 sünnitust).

Peale teoreetilise sünnitusabi kursuse ja harjutuste fantoomil hakkas Deutsch üliõpilastele alates 1807. a. organiseerima ka kliinilisi harjutusi, teatades seejuures, et ta on valmis nii päeval kui öösel andma õpetust sünnitajate abistamises. 1808. a. alustas Deutsch sünnitusabikliinikus ka naiste ja laste ambulatoorset vastuvõttu, juhendades ka vastavat praktikumi. Et ambulatoorsesse kliinikusse pöördusid peale rasedate ka günekoloogilised haiged, nähtub Deutsch'i juhendamisel valminud väitekirjadest. Naistehaigustega haigete organiseeritud ambulatoorne vastuvõtt oli tolleaegses Vene impeeriumis esmakordne. Juba 1806. a. esimesel poolel alustas Deutsch ka naiste- ja lastehaiguste kursuse lugemist. Alates 1809. a. oli õppeplaanis eraldi lastehaiguste kursus, mida Deutsch luges igal aastal või üle aasta ühe semestri vältel 5 tundi nädalas. Peale selle luges ta veterinaariat ja ajuti toksikoloogiat ning suguhaigusi. 1820. a. asutati lõpuks iseseisev sünnitusabi, naiste- ja lastehaiguste kateeder, mille professoriks sai Deutsch. Nüüd hakkas Deutsch õpetama küllaltki regulaarselt ka lastehaigusi.

Deutsch omandas varsti silmapaistva akušööri-praktiku ja professori kuulsuse. Ta valiti korduvalt arstiteaduskonna dekaaniks (1806., 1810., 1813., 1816. ja 1820. a.) ja kaks korda järjest ülikooli rektoriks (1808/09. ja 1809/10. õppeaastaks). Rektori kohale asumisel pidas Deutsch kõne "Inimmõistuse ja -keha eri arenguperioodide võrdlus". Rektorina tuli tal tegelda üliõpilaste organiseerimisega. Üliõpilased püüdsid vastavalt kodukubermangule koonduda *Landschaft*'idesse, mis oli tollal keelatud. Rektorina astus Deutsch koos G. F. Parrot'iga (erinevalt C. F. Meyerist ja D. G. Balkist) välja teatri vastu, mistõttu ülikooli nõukogu oma enamuses jäi 1804. a. seadustähe juurde, mis keelas professoritel ja üliõpilastel teatriga tegelemise.

Pärast Tallinna sünnitusabiinstituudi tegevuse lõppemist (tegutses a. 1809–1811, lastes välja 84 esimest koolitatud ämmaemandat Eestis), organiseeris Deutsch ämmaemandate kooli sünnitusabikliiniku juures. Selleks tuli tal ületada hulk takistusi, muuhulgas paljude juures valitsenud eelarvamused ja vastuseisu naiste ilmumisele ülikooli meeskoosseisu hulka.

4. aprillil 1812. a lõpetas esimene lend, neli ämmaemandat. Nendeks olid Elisabeth Meisner (Riiast), Johanna Brennicke (Pihkvast), Carolina Wieghorst ja Anna Downenick (Valgast). Nad õppisid sünnitusabi teoreetiliselt ja praktiliselt 7 kuud, asudes järelikult õppima 1811. a. lõpul. Huvitav on eksamiainete

loetelu: 1) inimkeha, eriti kõhukoopaelundite, naise vaagna ja suguosade ehitus; 2) raseduse algus, kulg ja lõpp ning nende tunnused; 3) normaalse sünnituse variandid ja tunnused; 4) haigused, raske sünnitus, selle tunnused ja abi sel puhul; 5) vastsündinu varjusurm; 6) nurganaise ja vastsündinu eest hoolitsemine; 7) praktilised harjutused fantoomil. Eksamineerijate (peale Deutschi D. G. Balk ja M. E. Styx) täielikuks rahulduseks näitasid õpilased häid teadmisi, eriti A. Downick, kes sai kõigis ainetes hindeks “väga hea”. Pärast vande andmist said kõik neli esimest lõpetajat *privilegeeritud ämmaemanda* tunnistuse vaba praktika õigusega. Sellega pani Deutsch alguse ämmaemandate pidevale koolitamisele Eestis — Tartu ämmaemandate koolile, mis oli pikka aega ainuke kogu Eesti- ja Liivimaal.

1812.–1827. a. lõpetas mainitud kooli 21 ämmaemandat. Peale nende said arstiteaduskonnas kinnituse ja atestaadi eelnevalt Liivi-, Kura- ja Eestimaa Arstivalitsuse poolt eksamineeritud naised, kes olid saanud väljaõppe praktiseerivate ämmaemandate juures, tegutsedes mähkijatena, osa ka arstide juures. Mainitud ajavahemikus sai sel teel arstiteaduskonnalt tunnistuse 78 naist. Erinevalt *privilegeeritud ämmaemandatest* polnud neil õigust asuda linna- või kreisiämmaemanda ametikohale. H. J. Köhleri koostatud nimestikus on 99 ämmaemandast ainult ühe, nimelt Darthe juures sulgudes märkus, et ta on läti rahvusest. Võib arvata, et ülejäänud olid baltisakslased, sest õpetus toimus saksa keeles, olles seetõttu vähe kättesaadav talunaistele. Õpilased pärinesid käsitöölise-, kaupmehe- või ametnikuperekonnast (üksikjuhul ka aadliseisusest) ning nende elukohaks oli peaaegu eranditult linn. Hiljem õpilaste arv koolis suurenes ning alates sajandi keskpaigast oli seal ka üksikuid eestlannasid. (Üldse valmistas ämmaemandate kool Tartu ülikooli sünnitusabikliiniku juures a. 1811–1943 ette 2400 ämmaemandat).

Tartus ei avaldanud Deutsch trükis töid, küll pidas ta mahukaid kliinikupäevikuid ja dekaanina promotsioonide ajal mitmesugustel teemadel kõnesid. 1815. a. alates pidas ta naistehaiguste loenguid oma õpiku järgi, kuid trükis seda ei avaldanud. Deutschi viljakast õppe-teadustegevusest annab ometigi tunnistust suur hulk tema juhendamisel valminud väitekirju. Aastail 1802–1835 arstiteaduskonnas kaitstud 288 väitekirjast umbes 50 käsitleb mitmesuguseid sünnitusabi, naiste- ja lastehaiguste küsimusi. Osa väitekirju valmis küll teiste professorite juhendamisel. Väärib märkimist, et Deutsch rakendas sünnitusabis tollal uusi uurimismeetodeid, mis nähtub näiteks R. Kruhse väitekirjast “Auskultatsioonist sünnitusabis” (1826). Ta tõstas abordi kahjulikkuse nii naise tervise kui ka sotsiaalselt seisukohalt (E. Behrensi väitekirjast “Abordi sümptomatoloogiast ja etioloogiast”, 1833). Ka jättis Deutsch endast järele tuntud õpilasi: tema järglane Tartus P. U. F. Walter sai kuulsaks oma erialal, F. Hahn ja H. Blumenthal said professoriteks Harkovis, N. Skandovski Kaasanis, poeg K. F. Deutsch tsaari õukonna akušööriks.

Professorina tegutses Deutsch 1833. aastani. Tartust lahkus ta 1835. a., andudes reisimisele. Sel ajal kirjutas ta hulga käsikirjalisi töid Saksamaa raviallikate ja vaimuhaiglate kohta (1835–1839). Lõpuks peatus Deutsch Dresdenis, kus suri 17. aprillil 1843.

BIBLIOGRAAFIA

I. De graviditatis abdominalis singularis observatione. Diss. Halle, 1792; Protusio de necessitate obstetrices bene institutes publica autoritate constituendi. Erlangen, 1798.

II. A. Tamm. Tartu Ülikooli Naistekliiniku teaduslik tegevus 1806–1942 // Eesti Arst. 1943. Nr. 10. Lk. 497–528; **A. Tamm.** Tartu Ülikooli Naistekliiniku asutamise, juhatajad ja meditsiiniline personal // Eesti Arst. 1943. Nr. 11. Lk. 581–606; **V. Kalnin.** Chr. Fr. Deutsch. Ülikooli rektor 1808–1810 // Tartu Riiklik Ülikool. 1968. 16. veebr., 23. veebr; **V. Kalnin.** Sünnitusabi rajaja Tartus // Edasi. 1968. 17. apr.; **V. Kalnin.** Meditsiiniline keskharidus Eestis // Nõukogude Eesti Tervishoid. 1968. Nr. 1. Lk. 46–53; **Е. В. Петухов.** Имп. Юрьевский, бывш. Дерптский университет, за 100 лет его существования, I. Юрьев, 1902.; Биографический словарь профессоровъ и преподавателей имп. Юрьевского, бывш. Дерптскаго университета, (1802–1902) / Под ред. Г. В. Левицкаго, т. II. Юрьевъ, 1903. С. 51–56.

DAVID HIERONYMUS GRINDEL (1776–1836)

18. sajandil pärisorjuses vaevlevate Baltikumi kohalike rahvaste seast tuli väga vähe haritlasi. Esimeseks oletatavasti eesti päritoluga arstiks, kelle tegevus algas 18. sajandi lõpuaastail, oli Karl Espenberg (vt. artikkel käesolevas kogumikus). Kindlad andmed on aga David Hieronymus Grindeli läti päritolu kohta. Temast sai silmapaistev apteeker ja meedik Baltikumis, Tartu ülikooli rektor ja farmaatsia arendajaid.

D. H. Grindel sündis 9. oktoobril 1776. a. Riias. J. Straubergsi andmetel oli tema vanaisa Martin Grunduls läti pärisorine talupoeg, kes kasutas 1710. a. katkutaudi ajal tekkinud kaost mõisniku juurest lahkumiseks. Ta siirdus pooltühjaks jäänud Riia linna, kus nõudmine tööjõu järele oli suur. Temast sai läti rahvusest pakikandjate vennaskonna liige (1712. a.), peatselt aga nende oldermann. Tema poeg Mickel Grunduls oli juba jõukama tsunfti — mastipuude praakerite — liige, rikastunud, kuid õigusteta läti kodanluse esindaja. Peatselt saavutas ta esimese seitsme lätlase hulgas senatilt pürjeri õigused Riias. Sellest ajast aga lakkas ta olemast lätlane, saksastus ja kirjutas perekonnanimeks Grindel. Tema poeg David Hieronymus, tulevane teadlane, oli juba täielikult saksastunud. Ja kuigi ta oli oma rahvast kaugel, siiski kummutab tema päritolufakt ise baltisakslastest historiograafide väited kohalike rahvaste võimetusest pääseda intelligentsi hulka.

Noort Grindelit valmistati ette pastorikarjääriks, kuid isiklikud kalduvused ja finantsraskused perekonnas viisid poisi 1786. a. (12-aastaselt) J. Struve apteeki õpilaseks. Selles "Elevandiapteegis" (asutatud 1570. a.) ei rahuldunud Grindel praktilise oskuse omandamisega. Öösiti studeeris ta mineraloogiat ja botaanikat. 1795. a. astus ta Jena ülikooli arstiteaduskonda, kus huvitus tolal moes olnud keemiast. Ta astus Jena Loodusuurijate Seltsi, kuid ei saanud uurimistööd alustada, sest keiser Pauli käsk (Prantsuse revolutsiooni ideede mõju vältimiseks keelas Vene alamatel õppimise välismaa ülikoolides) sundis teda 1798. a. pöörduma kodumaale.

Riias tutvus Grindel tulevase Tartu ülikooli esimese rektori G. F. Parrotiga, kes tollal töötas Liivimaa Üldkasuliku ja Ökonoomilise Sotsieteedi sekretärina ning oli huvitunud ülikooli asutamise ideest. Grindel kavatses hakata ülikoolis loodusteaduste õppejõuks ning uuris selleks innukalt kirjandust, organiseeris “uue keemia” ringi, kus pidas ettekandeid, tegi eksperimente. 1798. a. avaldas ta raamatu “Üldine ülevaade keemiast”, kus propageeris Lavoisier’ keemiat, mis põhines Stahli flogistoniteooria vastastel seisukohtadel. Ta andis välja (1800. a.) ka Wenzeli teedrajanud teose keemilise kineetika vallast, täiendades seda oma-poolsete märkustega.

Kuid ülikooli avamine viibis ning noor teadlane võttis vastu oma endise patrooni J. Struve ettepaneku hakata “Elevandiateegi” juhatajaks ja kaasomanikuks (hiljem sai selle ainuomanikuks). Grindel asutas apteegis laboratooriumi, kus tegi katseid, muu hulgas tema ja G. F. Parrot tegid esimestena Vene impeeriumis katseid galvaanilise elektriga (1801. a. algul). Grindel sooritas Peterburi Meditsiinilises Kirurgiaakadeemias hiilgavalt apteekrieksamid ning sai ettepaneku jääda samasse professoriks. Kuid olles seotud materiaalselt J. Struvega, ei saanud ta ei seda ettepanekut ega 1802. a. taasavatud Tartu ülikooli pakutud professuuri vastu võtta.

Sel ajal, töötades Riias, avaldas Grindel veel mitu teadustööd, nagu “Farmatseutiline botaanika iseõppimiseks” (1802), üksikasjaliku Baltikumi botaanika-teatmiku (1803), populaarse taimede tundmise õpetuse (1804), sai Peterburi Vabalt Ökonoomiliselt Seltsilt preemia peedisuhkru saamise menetluse välja-töötamise eest (1802). Grindel uuris ka õhu koostist, selle saastumist ja õhu puhastamist (s.o. desinfitseerimise ja ventileerimise vahendeid), leides, et selleks on kõige efektiivsemad (eriti ühiskondlikes asutustes ja haiglates) G. F. Parroti soovitatud ventilaatorid (1802). Samal aastal sai Grindel Jena ülikoolilt oma tööde eest filosoofiadoktori kraadi väitekirja kaitsmata.

Grindeli teeneks on Riia Keemia- ja Farmaatsiaseltsi organiseerimine 1803. a. See oli esimeseks teadusseltsiks tolelaegses Vene impeeriumis mainitud teadus-aladel. 1803. a. hakkas Grindel Riias välja andma ka esimest farmaatsia-alast perioodilist teost “Russische Jahrbuch der Pharmazie” Vene impeeriumis. 1808. aastani ilmus seda kuus koidet. Seejärel ilmus väljaanne kuni 1810. aastani Harkovi professori J. Giese osavõtul nimetuse all “Russische Jahrbuch für die Chemie und Pharmazie” (samuti Riias). Nendes aastaraamatutes (praegu bibliograafilised haruldused) avaldasid artikleid ka Tartu professorid G. F. Parrot, D. G. Balk jt. Viimase artikkel oli maailmakirjanduses esimene katse anda ülevaade maailma farmaatsia arengust (1807).

1804. a. müüs Grindel oma apteegi Riias ning võttis vastu teistkordse pak-kumise hakata Tartu ülikooli keemia- ja farmaatsiaproffessoriks. Tartu ülikooli asutamise 1799. a. plaani järgi oli keemia ja farmaatsia kateeder ette nähtud arstiteaduskonna koosseisus. 1802. a. sai selle esimeseks professoriks Philipp Arzt, kes aga peatselt uppus suplemisel Emajõkke. 1803. a. põhikirja alu-sel viidi mainitud kateeder üle filosoofiateaduskonna (hiljem nimetati füüsika-matemaatikateaduskonnaks) koosseisu. 1843. a. eraldati farmaatsia keemiast ning arstiteaduskonnas asutati vastav kateeder. Grindel õpetas teoreetilist ja

eksperimentaalset keemiat ka arstiteaduskonna üliõpilastele. Viimastele õpetas ta veel farmaatsiat ja õpetust ravimtaimedest. Ta luges oma õppevahendite järgi: “Grundriss der Pharmazie zu Vorlesungen” (1806) ja “Handbuch der theoretischen Chemie zu akademischen Vorlesungen” (1808). Grindel jätkas Tartust ka oma ajakirja väljaandmise juhtimist Riias.

Kuigi Grindel ei teinud printsiipiaalseid avastusi ega loonud oma koolkonda, oli tema teadustegevus neil aastail mitmekesine. Silmapaistev koht Grindeli uurimustes kuulub palavikuvastaste vahendite otsingutele. Ta pani ette ka hiniini-preparaatide falsifitseerimise avastamise reaktsiooni. Diskussiooni kutsusid esile Grindeli biokeemiatööd. Elektrolüüsides raudfosfaati, valku, ammooniumkarbonaati ja keedusoola sisaldavat lahust, sai Grindel 1810. a. tehisvere ning avaldas oletuse, et selline toiduga saadavast soolast, rauast ja fosforist vere moodustumise protsess toimub ka elavas organismis. Kuulus meedik Hufeland nimetas seda üheks tähtsamaks avastuseks tolleaegses keemias, Breslau keemik N. Fischer aga pidas Grindeli katseid jämedaks veaks. Koos G. F. Parrotiga konstrueeris Grindel desinfektsiooniaparaadi võitluseks tollal levinud epideemiatega, desinfitseeriva suitsu saamiseks kasutati selles *Grindeli vahendit* (salpeeter ja väävel koos söega).

Grindeli puhtkeemiatöödest on olulisemad traktaat sinihappest (1804), kahekõiteline raamat “Organische Körper chemisch betrachtet” (1811), üks esimesi orgaanilise keemia süstemaatilisi kursusi. Esimeste teadlaste hulgas kordas Grindel Davy katseid kaaliumi saamiseks elektrolüüsi abil (1808).

1. augustil 1810 valiti Grindel ülikooli rektoriks, sama korrati ka järgmisel õppeaastal (1811/1812). Suurt ajakulu nõudvate rektorikohustuste tõttu katkestas Grindel 1810. a. oma ajakirja väljaandmise. Rektorina tuli Grindelil tegelda suure sõjaväelaatsareti organiseerimisega ülikooli juures. Samuti tema ajal pöördus ülikooli nõukogu raske majandusolukorra tõttu valitsuse poole eelarveliste vahendite suurendamise taotlusega. Kuraator M. F. Klinger hindas Grindelit kui administraatorit ning usaldas teda täielikult. Sõjast tingitud inflatsiooni tõttu halvenes üha ülikooli majandusolukord, ka professorite palgad muutusid väärtusetuks (näiteks kui 6 aastat varem maksis süld puid 2, siis nüüd 8 rubla) ja Grindel ei suutnud enam ülal pidada oma suurt perekonda.

Mainitud põhjusel loobus Grindel 1814. a. professuurist ning pöördus tagasi Riiga praktilise apteekritegevuse juurde. Tartu ajalehe “Inländische Blättern” (1814) järgi oli Grindel niivõrd populaarne, et üliõpilased saatsid teda ära mitte ametlikes mündrites, vaid mustades ülikondades seitsme versta kaugusele mööda Riia maanteed.

Riias hakkas Grindel välja andma ajalehti “Rigasche Stadtblätter” (1818–1821) ning “Medizinisch-pharmazeutische Blätter” (1819–1822, 1824). Ta jätkas ka teadustööga tegelemist, analüüsides Läti mineraalvesi. Peale selle kirjutas ta hulga populaarteaduslikke raamatuid. Kuid tegevus farmatseudina ja toimetajana ei andnud piisavalt raha ning Grindel pöördus 1820. a. taas Tartusse, et istuda koos üliõpilastega auditooriumis ning lõpetada oma meditsiiniline haridus (ta oli tol ajal 44-aastane). 1822. a. saigi ta 1. järgu arstidiplomi. Teaduse ajaloos on see paradoksaalne ja haruldane juhtum, mil endine ülikooli rektor lä-

heb tagasi ülikooli õppima. Muide, arstiteaduskonna üliõpilasena tuli Grindelil täita kohakaasluse korras ka professori kohuseid — asendada haiget keemia- ja farmaatsiaprofessorit J. Gieset (1821. a. II semester — 1822. a. II semester).

Töötades 1822. aastast Riias praktilise arstina, 1823. aastast kreisiarstina, saavutas Grindel rahva hulgas erakordse populaarsuse. 1831. a. oli ta kubermangu koolerakomitee liige ja organiseeris epideemiatõrjet.

Grindel oli viljakas kirjamees botaanika, keemia ja farmaatsia alal, kuid tema elu kujunes vaevaliseks ja küllaltki õnnetuks: kõik tema lapsed surid järjestikku varakult. Ta ise suri 20. jaanuaril 1836 Riias üksikuna.

Grindeli teeneid tunnustati juba tema eluajal. Ta valiti Vene Teaduste Akadeemia korrespondentliikmeks (1807), Peterburi Farmaatsiaseltsi auliikmeks, Moskva Loodusuurijate Seltsi korrespondendiks, mitme Saksamaa teadusseltsi liikmeks jne. Grindeli nimi on antud botaanilistele liikidele (*Grindelia*), omal ajal oli tuntud tema-nimeline tinktuur (*tinctura Grindeliae*) jne. Praeguseni on Riias Agenskalnsi kalmistul säilinud hauakamber memoriaaltahvliga Grindelile, mille Riia Farmaatsiaselts asetaski 100 aasta juubeli puhul oma rajaja auks.

BIBLIOGRAAFIA

I. Allgemeine Übersicht der neuern Chemie, zur Einleitung für Anfänger dargestellt. Riga, 1799; Über die verschiedenen Mittel, die atmosphärische Luft zu reinigen. Riga, 1802; Botanisches Taschenbuch für Liv-, Kur- und Esthland. Riga, 1803; Chinasurrogat oder ein neues Arzneimittel. Dorpat, 1809; Handbuch der theoretischen Chemie zu akademischen Vorlesungen. Dorpat, 1808; Die organische Körper chemisch betrachtet, I–II. Riga, 1811; Medizinisch-pharmazeutische Blätter. Riga, 1819–1822, 1824.

II. U. Palm. Keemia arengujooni Tartu ülikoolis 1802–1918 // Tartu Riikliku Ülikooli keemiaosakond 1947–1972. Tartu, 1972. Lk. 5–39; Nõukogude Eesti Tervishoid. 1977. Nr. 1. Lk. 60–62; E. В. Петухов. Имп. Юрьевский, бывш. Дерптский университет, за 100 лет его существования, I. Юрьев, 1902; Биографический словарь профессоровъ и преподавателей имп. Юрьевского, бывш. Дерптскаго университета (1802–1902) / Под ред. Г. В. Левицкаго, т. I. Юрьевъ, 1902. С. 238; Я. П. Страдънь. Давид Гиероним Гриндель — первый ученый-естествоиспытатель латышской национальности // Из истории медицины, т. 3. Рига, 1960. С. 11–22.

KARL FRIEDRICH BURDACH (1776–1847)

Aastail 1811–1814 Tartu ülikooli professorina tegutsenud Karl Friedrich Burdach oli 19. sajandi esimese poole silmapaistvamaid anatome ja füsiolooge.

Burdach sündis 12. juunil 1776 Leipzgis. Seelses gümnaasiumis sai ta põhjaliku humanitaarhariduse, 1793.–1797. a. õppis loodus- ja arstiteadust Leipzigi ülikoolis. Selle lõpetamise järel kaitses Burdach 1798. a. doktoriväitekirja, milles käsitles apopleksiat epilepsia puhul. Samal aastal esitas ta ka Hippokratese töö “Epideemilistest haigustest” kommentaarid, millega omandas *venia docendi*, s.o. loengupidamise loa. Kaks aastat täiendas end kliinilise meditsiini alal Viinis kuulsa J. P. Franki juures.

Pöördudes tagasi kodulinna, arendas Burdach siin elavat kirjanduslikku ja pedagoogilist tegevust, algul dotsendina, aastast 1807 erakorralise professorina. Ta avaldas rohkesti artikleid ja monograafiaid, sealhulgas meditsiinialaseid teatme- ja tõlketeoseid. Tema iseseisvad uurimused käsitlesid aju ehitust ja talitlust.

Juba 1806. aastal pidas Burdach läbirääkimisi ülemineku kohta teenistusse Vene impeeriumis, avaldades nõusolekut töötada Harkovi ülikoolis. Tema soov teostus alles 1811. aastal tema kutsumisega Tartusse. Ülikooli nõukogu valis Burdachi 25. aprillil 1811. a. anatoomia, füsioloogia ja kohtumeditiini kateedri professoriks. Tema valimisele oli märgatav opositsioon mõne professori poolt. Haridusminister kinnitas Burdachi ametisse 31. juulil 1811. aastal.

Juba üliõpilasaastail harrastas Burdach F. W. Schellingi natuurfilosoofiat ning avaldas suurt huvi meditsiini ajaloolis-filosoofiliste probleemide vastu. Arsti- ja loodusteaduse mitmesuguste probleemide filosoofiline interpretatsioon Schellingi natuurfilosoofia vaimus oli iseloomulik ka Burdachi edasistele publikatsioonidele.

Natuurfilosoofia tekkis Saksamaal 18. sajandi lõpul majandusliku mahajäämuse ja poliitilise killustatuse oludes. Hiljem, iseloomustades oma filosoofiliste vaadete evolutsiooni, märgib Burdach oma mälestustes, et ta uuris Kanti,

Fichtet, Schellingit ja Hegelit, kuid laenas nende süsteemidest üksnes katselisele kontrollile alluvaid seisukohti. Tema arvates peavad loodusteaduslikud vaated põhinema “osalt empiirilisel, osalt ratsionaalsel alusel”.

Teaduslike huvide avarus ja erakordsed organisatoorsed võimed tõstsid Burdachi 19. sajandi alguse Tartu ülikooli arstiteaduskonna teiste professorite hulgast esile. “Burdachi loengud,” meenutas K. E. Baer, “tekitasid Tartus elavat huvi, sest nad olid väga sisukad . . . , natuurfilosoofilise varjundiga. Sellest küsimusest oldi just Tartus väga huvitatud. . . Professorid hoiatasid meid sobival juhul natuurfilosoofia nagu katku eest, kuid ei selgitanud, milles nimelt seisnevad selle pahed, sest nad ise ei teadnud seda.”

Burdachi peamisteks aineteks, mida ta Tartus käsitles, olid anatoomia ja füsioloogia; peale nende luges ta embrüoloogiat ja kursust, mis kandis nimetust “Naturwissenschaft des Menschen”. Viimane oli omapärane sissejuhatus üldbioloogiasse, mingil määral läbi põimitud evolutsiooniideedega ning meelitas kokku üliõpilaste ja arstide laialdase auditooriumi.

Burdachi algatusel loodi kohalik arstide selts, mis üheks oma ülesandeks seadis “ühiskonna tervise jaoks üldkasulikule tegevusele kaasaaitamise”. Kuid selts oli sunnitud oma tegevuse katkestama 25. istungil, sest tema põhikirja ei kinnitatud. Tartu-perioodil arendas Burdach ka aktiivset teadus- ja kirjanduslikku tegevust. Sel ajal avaldas ta “Enzyklopädie der Heilwissenschaft” ja “Anatomische Untersuchungen” ning veel hulga töid, sealhulgas artikleid kohalikus ajakirjanduses.

Burdachi filosoofilised vaated tema tegevuse Tartu-perioodil kajastuvad tema artiklis “Über die Ansichten der Natur”, mille aluseks on 22. septembril 1811. a. ja 4. veebruaril 1812. a. peetud ettekanded eespool mainitud arstide seltsi istungil. Selles artiklis toonitab Burdach kaasaegse natuurfilosoofia puudusi, mille juurde ta kannab spekulatiivsed ja müstilised konstruktsioonid ja filosoofilise dogmatismi. Arvates end Schellingi adeptide hulka, eitas Burdach ometigi Schellingi õpetust universaalsest absoluudist ega jaganud transtsendentaalse filosoofia seisukohta, mis eitas ideaalse ja materiaalse iseseisvat eksistentsi. Burdachile on iseloomulikud üksikud mõtteavaldused loodusteadusliku materialismi vaimus üldisel idealistliku maailmavaate foonil.

Burdachi looduse progressiivse arenemise ja ühtsuse evolutsiooniidee interpretatsioon, esitatuna Schellingi natuurfilosoofia vaimus, annab alust pidada teda Darwini-eelse perioodi bioloogiks-evolutsionistiks. Teaduslike uurimuste faktilise materjali mõjul, mis ei mahtunud Schellingi skeemi, vabanes Burdach järkjärgult natuurfilosoofilisest metafüüsikast. Seda tunnistab muu hulgas 1820. aastail Burdachi toimetamisel ilmunud eksperimentaalse füsioloogia käsi-raamat, millest ta tõmbas osa võtma kaasaegse loodusteaduse väljapaistvaid esindajaid (J. Müller, K. Wagner, K. E. Baer, M. H. Rathke jt.), samuti mõned teised publikatsioonid ja esinemised.

1813. a. suvel viibis Burdach Peterburis, kus tutvus teadusasutuste (Kirurgiline Meditsiiniakadeemia, kunstikamber jt.) tegevusega ning lõi isiklikud kontaktid meditsiiniakadeemia professori P. Zagorskiga, ajutiselt pealinnas viibinud Vilniuse ülikooli professori, embrüoloogi L. Bojanusega, kirurgiaakadeemia

professori, ühe varasema vene evolutsionisti J. Kaidanoviga, tulevase dekabristi N. Turgeneviga jt-ga. Burdachi võttis vastu ka haridusminister A. Razumovski, kes pakkus talle professuuri Peterburis või Moskvas. Kuid see projekt jäi teostamata. Tartus viibimise ajal oli Burdach üsna sõbralikes suhetes vene keele ja kirjanduse professoriga, 1812. a. Isamaasõja aegse nimeka ühiskonnategelase ja publitsisti A. Kaiseroviga.

Burdachi Tartust lahkumise ja Königsbergi ülikooli siirdumise vahetuks põhjuseks oli tema konflikt õppeprorektor F. M. Klingeriga ja ülikooli nõukoguga, põhjuseks üliõpilaste teadusseltsi organiseerimine. Selle liikmeskonda kuulusid ka K. E. Baer ja Chr. Pander, kes hiljem omandasid kustumatu maine just embrüoloogias. Oma osa konflikti süvenemisel Burdachi ja Tartu ülikooli professuuri vahel oli muidugi tema natuurfilosoofilistel vaadetel, mis olid teravas dissonantsis osa professuuri pietismi ja kantiaanliku agnostitsismiga. Võib arvata, et kõik see ajendaski Burdachi Tartust lahkuma. 17. novembril 1813 vallandati ta omal soovil ning 14. veebruaril 1814 lahkus ta Tartust. Burdach suri Königsbergis 16. juunil 1847. aastal.

Burdachi ulatuslikus teaduspärandis on eriline koht tema fundamentaalsetel töödel närvisüsteemi anatoomiast ja füsioloogiast. Tema isiklikud uurimused selles valdkonnas said kapitaalsete tööde “Vom Bau und Leben des Gehirns” (2 köidet, 1819–1822) ja “Umriss einer Physiologie des Nervensystems” (1844) aluseks. “Kaasaja ajuanatomia tõeline ja püsiv alus,” rõhutas üks ajukoore tsütoarhitektoonika loojaid V. Bets, “rajati Burdachi (Tartu ülikooli prof.) töödega”.

Burdach oli üks aju ontogeneetilise uurimismeetodi rakendamise pionee-re. Lõhestamismeetodiga selgitas ta aju valge- ja hallolluse ehituse, aju seosed väikeajuga, kirjeldas üksikasjalikult sisekapsli ja vöötkeha ontogeneesi. Ta pani ette teaduses vastu võetud aju sagarateks jaotamise meetodi. Ta tegi kindlaks vagude ja käärude ontogeneetilise ja morfoloogilise erinevuse. Burdachi eriliseks teeneks on peaaju projektsioon-, kommissuraal- ja assotsiatiivsete juhtesüsteemide ristamine. Tema nime kannab seljaaju talbväät (*fasciculus Burdachi*), mis juhib süvatundlikkust, ja mõned teised kesknärvisüsteemi moodustised.

Burdachi tööde anatoomilis-füsioloogiline suunitus avaldas erakordset mõju J. Purkinjé, J. Mülleri, R. Remacki, F. Bidderi jt. neuroloogilistele uurimustele. Nad lahendasid närvisüsteemi struktuuri ja funktsiooni tähtsaid probleeme.

Burdachi suureks teeneks on ka osavõtt meditsiiniperioodika arendamisest. Pärast Königsbergi siirdumist säilitas Burdach tiheda sideme Vene teadusega. 1815.–1817. a. andis ta koos A. Crichtoni ja J. Rehmanniga Riias ja Leipzigi välja ajakirja “Russische Sammlung für Naturwissenschaft und Heilkunst”. Üldse ilmus seda kogumikku 8 vihikut, mis moodustavad kaks köidet. Eessõnas avaldati lootust, et “ettevõetud väljaanne soodustab Vene ja välismaa arstide sidemete laienemist ning edasist vennalikku koostööd progressi nimel”. Ajakirja peamisteks ülesanneteks oli Vene ja välismaiste arstide täiendamine loodus- ja arstiteaduse alal ning kaasaaitamine Venemaa ja naabermaade looduse ja rahvaste olme uurimisele. Selleks kavatseti publitseerida materjale provintside ja maakotade looduslikest iseärasustest, kliimast ja tootmisest, rahvaste ter-

vislikust seisundist, tavadest, elamutest, toitlusest jms., epideemiliste haiguste iseärasustest, epideemiate ja epizootiate kulgemisest, rahvameditsiini vahenditest, arstiteaduse seisukorrast jm. Ajakirja programm oli seega küllaltki ulatuslik ja edumeelne. Kuigi ajakiri ilmus ainult mõni aasta, leidsid kõik need küsimused ühel või teisel määral temas kajastuse. Ajakirja kõik vihikud sisaldasid ulatuslikku bibliograafiat ning ravi- ja õppeasutuste ka Tartu ja Vilniuse ülikooli arstiteaduskonna tegevuse kroonikat.

BIBLIOGRAAFIA

I. Enzyklopädie der Heilwissenschaft, I–IV k. Leipzig, 1810–1814; Russische Sammlung für Naturwissenschaft und Heilkunst. Riga und Leipzig, Bd. I: 1815–1816; Bd. II: 1816–1817; Über die Ansichten der Natur // Russische Sammlung für Naturwissenschaft und Heilkunst. Riga und Leipzig, 1817. Bd. II. S. 13–90; Anatomische Untersuchungen, bezogen auf Naturwissenschaft und Heilkunst. Leipzig, 1817; Vom Bau und Leben des Gehirns. Bd. I–III. Leipzig, 1819–1826; Die Physiologie als Erfahrungswissenschaft. Bd. I–V. Leipzig, 1826–1835. (Koos K. E. Baeri, H. Rathke, E. H. Meyeri ja J. Mülleriga); Umriss einer Physiologie des Nervensystems. Leipzig, 1844; Rückblick auf mein Leben. Selbstbiographie. Leipzig, 1848.

II. **C. E. Baer.** Selbstbiographie. Braunschweig, 1866; **W. Stieda.** Abhandlungen der philologisch-historischen Klasse der Sächs. Akad. der Wissenschaft. 1930. Bd. XL. Nr. V. S. 16–24.; **V. Kalnin, E. Lepp.** Karl Friedrich Burdach // Nõukogude Eesti Terivishoid. 1981. Nr. 5. Lk. 359–362; Биографический словарь профессоров и преподавателей имп. Юрьевского, бывш. Дерптского университета (1802–1902) / Под ред. Г. В. Левицкого, т. II. Юрьевъ, 1903. С. 3–8; **В. А. Бец.** Анатомические и гистологические исследования. Избранные труды. М., 1950; **Б. Е. Райков.** Германские биологи-эволюционисты до Дарвина. Л. Окен, К. Ф. Бурдах, М. Г. Ратке. Л., 1969; **А. Н. Хазанов.** Из истории развития неврологии в XIX столетии // Из истории медицины. Т. V. Рига, 1963. С. 169–181; **А. Н. Хазанов.** Из истории медицинской периодической печати в Прибалтике // Из истории медицины. Т. VI. Рига, 1964. С. 123–128.

JOHANN FRIEDRICH von ERDMANN (1778–1846)

J. F. v. Erdmann sündis Wittenbergis 18. juulil 1778 kõrgema vaimuliku pojana. Tema esimeseks õpetajaks olid isa ja kümme aastat vanem vend, kellelt Erdmann muude teadmiste hulgas omandas silmapaistvalt hea ladina keele, mida ta kõneles vabalt.

1795. aastal astus Erdmann Wittenbergi ülikooli usuteaduskonda, mille ta aga juba järgmisel aastal vahetas arstiteaduskonna vastu. 1802. a. kaitses ta väitekirja “Utrum aqua per electricitatem columnae a cel. Volta inventae in elementa sua dissolvatur?”, mille põhjal anti Erdmannile *doctor medicinae et chirurgiae* teaduslik kraad. Nagu dissertatsioonist näha, avaldus juba siis tema huvi füüsika ja eriti elektrinähtude vastu, mis jäi püsima kogu eluks. Samal aastal läks Erdmann end täiendama Viini, kus töötas Peter Franki juhendamisel. Jõudnud 1804. aastal tagasi Wittenbergi, habiliteerus ta loodusteaduste professoriks ja alustas tegevust ka praktilise arstina. 1808. a. valiti Erdmann Wittenbergi ülikooli patoloogia ja teraapia korraliseks professoriks. Järgmisel aastal käis ta Prantsusmaal, Põhja-Itaalias ja Šveitsis.

1810. a. sai Erdmann kutse tulla Kaasani ülikooli patoloogia, teraapia ja kliiniku professoriks. Erdmann võttis pakkumise vastu, sest Wittenbergis jätsid materiaalsed tingimused soovida: nõutud raha teraapiakliiniku laiendamiseks ei leitud.

Kaasanis töötas Erdmann aastail 1810–1817, lugedes mitut meditsiini-distsipliini ja juhatades teraapiakliinikut. Vene keele oskamatus tõttu pidas ta Kaasanis loenguid ladina keeles. Aastail 1814–1817 oli Erdmann Kaasani ülikooli arstiteaduskonna dekaan. Tööle ülikoolis ja laialdasele arstipraksisele lisandus muidki ülesandeid. Nii oli Erdmann Saraatovi, Simbirski, Astrahani, Permi ja Tobolski kubermangu kooliinspektor. 1815. a. tegi ta koolikomisjoni liikmena ulatuslikke sõite Simbirski, Saraatovi ja Astrahani kubermangu, 1816. a. Vjatka, Permi ja Tobolski kubermangu. Nendel sõitudel tutvus Erdmann nii Venemaa koolioludega kui ka sai heita pilku rahva elutingimustele. Ta tegi

tähelepanekuid rahvatervishoiu ja sanitaartingimuste, rahvameditsiini ja põllumajanduse kohta. Sellest annavad tunnistust mitu mahukat publikatsiooni, nagu 344-leheküljeline “Kaasani kubermangu ja linna meditsiinitopograafia” (1822) ja kolmeköiteline “Andmeid Sise-Venemaa tundmiseks” (1822–1825), Astrahani kirjeldus jt.

Erdmanni üheks huviobjektiks olid mineraalveeallikad, mille vett ta uuris Venemaal Sergijevskis ja Böömimaal. Samuti uuris ta Eltoni ja Bogda soolajärve vee koostist.

Kaasanis töötades tekkis Erdmannil liigesepõletik, “podagriline-reumaatiline protsess” (tõenäoliselt reumatoidartriit), mis aasta-aastalt progresseerus ja sundis teda lõpuks Kaasanist lahkuma. Tal oli kavatsus Saksamaale tagasi pöörduda, kuid 1817. a. tehti temale ettepanek tulla tööle Tartu ülikooli. Erdmann võttis kutse vastu ja 30. juulil 1817 valiti ta Tartu ülikooli patoloogia, semiootika, teraapia ja kliiniku korraliseks professoriks ja ühtlasi polikliiniku juhatajaks.

J. F. v. Erdmann jõudis Tartusse ja asus ülalnimetatud tööülesandeid täitma jaanuaris 1818. Kuid ka Tartus häiris tema viljakat pedagoogilist, teadus- ja arstitegevust haigus, lisandusid südamekahjustuste nähud. Suvel 1822 tegi Erdmann reisi Saksamaale, mis mõjus tema tervisele soodsalt. Seetõttu järgnes ta veebruaris 1823 meelsasti kutsele tulla Saksi kuninga ihuarstiks. Mais 1823 oli Erdmann juba Dresdenis. Ent lootus, et sinne pehmem kliima tema tervislikku olukorda parandab, ei täitunud. Endiselt vaevasid podagra ja südamehaigus. Kreyssig, Erdmanni õpetaja Wittenbergis, pidas tema südamehaigust “südame kokkukasvamiseks südamepaunaga”. Praktiline arstitegevus muutus üha raskemaks. Kui Saksi kuningas 1827. aastal suri, järgnes Erdmann Tartu ülikooli uuele kutsele ja saabus samal aastal tagasi Tartusse.

Oma Tartus viibimise teisel perioodil töötas Erdmann algul füsioloogia, patoloogia ja semiootika professorina, 1828. aastast alates dieteetika, ravimiõpetuse ja arstiteaduse ajaloo professorina. Aastail 1818–1819, 1829, 1833 ja 1839 oli Erdmann Tartu ülikooli arstiteaduskonna dekaan. 1830–1838 juhatas ta Tartu ülikooli Professorite Instituuti, kus sai ettevalmistuse mitu silmapaistvat vene klinitisisti, nende hulgas N. Pirogov, F. Inozemtsev.

1828.–1843. a. oli Erdmann Tartu tsensuurikomitee liige, aastail 1830–1836 nimetatud komitee presidendi asetäitja. Ka Tartus töötades võttis Erdmann aktiivselt osa rahvahariduse korraldamisest, olles aastail 1829–1833 koolikomisjoni liige.

1840. a. võttis Erdmann koos arheoloogiaprofessori L. Prelleriiga Tartu ülikooli esindajana osa Helsingi ülikooli 200 aasta juubelist. Sel puhul esines Erdmann nii väarikalt ning sedavõrd ilusa ladinakeelse kõnega, et vaimustatud üliõpilased ta kätele tõstsid.

J. F. v. Erdmann emeriteerus 1843. aastal. Ta asus elama Saksamaale Mannheimi, lootes, et sealne soojem kliima mõjub ta tervisele soodsalt. Et aga 1845. a. liigesevaevused üha tugevenesid, läks ta sügisel Wiesbadenisse raviallikatele, kuhu jäi kogu talveks. Ravist hoolimata halvenes Erdmanni tervis pidevalt ja 9. veebruaril 1846 suri Johann Friedrich v. Erdmann 68-aastaselt.

Erdmanni tegevuse kulminatsiooniks peavad kaasaegsed tema kliinilise profессиuri perioodi. Bertrami järgi olid tema loengud klassikalised, kuigi veidi laialivalguvad. Dekaanina paistis ta silma doktoripromotsioonide puhul, kus hiilgas oma suurepärase ladina keelega. Dissertantidelt nõudis ta eelkõige väitekirja täiuslikku vormi, mistõttu need kaldusid sageli paljusõnalisusse.

Oma teadustöös tegeles Erdmann eelkõige elektrinähtudega ning elektri mõjuga elusorganismile. Huvi elektri vastu tekkis Erdmannil juba ülikooli lõpetamisel. Oma esimestes uurimustes käsitles ta puhtfüüsikalisi *resp.* füüsikaliskeemilisi probleeme, nagu vee lõhustamine Volta sambaga. Galvaanilis-elektrilisi katseid jätkas ta ka Viinis. Tegelemine ülalmainitud probleemidega viis teda huvitavatele üldistustele. Erdmann väitis, et “kõik loodusnähud lähtuvad põhijõust, mida saab tekitada galvaanilises ahelas”. Ta arvas, et niisugune põhijõud võib väljenduda neljas vormis. Viimastest on kolm, nimelt magnetism, elekter ja kemism, hästi tuntud. Põhijõu neljandaks vormiks võiks olla eluprotsess. Erdmanni hüpoteesi järgi tuleb eluprotsessi seletada “polaarse pingega, s.t. negatiivsete ja positiivsete tendentside fikseerimisega või lahushoidmisega ruumis”. Erdmann rõhutas, et looduses ei seisa midagi eraldatuna, et “põhijõud mõjustavad tervikut, mille osad ühest punktist koos hoitakse”. Nagu näeme, avaldas Erdmann mõtteid, milles ta aimab biovoolude ja rakkude elektripotentsiaali tähtsust eluprotsessides. Nende ideede arengut Du Bois-Reymond'i jt. töödes Erdmann kahjuks enam ei näinud.

Elektriga tegeldes püüdis Erdmann rakendada seda ka praktilises meditsiinis. Nii kirjeldas ta elektriaparaati varjusurma kindlakstegemiseks ja varjusurnute elustamiseks ning kasutas *machina electrica*'ga tekitatud galvaanilist voolu raviotstarbel.

Galvanismiks nimetatud energiaga seostab Erdmann ka mineraalvee tekkimise maapõues. Ta väitis, et kuumaveeallika kõrge temperatuur tekib galvaanilise akti, mitte maasisese tule mõjul. Nagu juba eespool mainitud, oli loodusliku mineraalvee uurimine Erdmanni mitmekülgsete huvialade hulgas tähtsal kohal.

Erdmanni kliinilises tegevuses väärib esiletõstmist uute füüsikaliste diagnoosimeetodite propageerimine ja juurutamine Tartus. On andmeid (V. Kalnin), et Erdmann kasutas juba 1820. aastal Laenneci leiutatud ja aasta varem kirjeldatud stetoskoopi. Oma raamatus “Annales scholae clinicae Dorpatensis” kirjutab ta, et “kliinikus on Laenneci leiutatud stetoskoop”. “Annaalides” esitatud haiguslugudest nähtub, et nii Erdmann ise kui ka tema juhendamisel töötavad üliõpilased kasutasid kopsu- ja südamehaiguste diagnoosimisel auskultatsiooni. Auskultatsioonil saadud andmeid võrdles Erdmann lahanguleiuga, arendades meditsiinis kliinilis-anatoomilist suunda. Alates Erdmanni tegevusest Tartu *clinicum*'is kaitsti järgnevail aastakümneil hulk dissertatsioone, milles uurimismeetoditena kasutatakse auskultatsiooni ja perkussiooni. Erdmanni õpilased viisid nimetatud uurimismeetodid ka teistesse ülikoolidesse. Üheks selliseks oli silmapaistev klinitsist ja Peterburi Kirurgilise Meditsiiniakadeemia professor K. K. Seidlitz, kes populariseeris auskultatsiooni Venemaal (V. Kalnin).

Oma meditsiinipublikatsioonides käsitleb Erdmann peale ülalmainitute veel mitut probleemi, nagu Wittenbergi ambulatooriumis ravitud haigete kasuistikat, farmakoteraapiat, vastsündinute komppöia ravi tema täiustatud sidemega, veenipõletikku, praktilisi tähelepanekuid kirurgias, silmahaigusi jm.

Bertrami andmeil armastas Erdmann rakendada polaarset ravimeetodit: kohalike reumaatiliste vaevuste puhul lasi ta panna jalad kuuma vette, samaaegselt haiget kohta niikaua jääga hõõrudes, kuni nahk muutus punaseks ja tundetuks. Bertram (kes ka ise oli arst) proovis seda ravi ka endal ja sai sellega lumbaago ja näovalude puhul häid tulemusi. Resümeerides seda ravimeetodit, ütleb ta lõpuks: “Aber — es ist eine Pferdekur” (“Aga see on üsna robustne ravi”).

Tundes hästi botaanikat, kirjeldas Erdmann Wittenbergi ümbruse mürktaimi ja pani aluse Tartu ülikooli farmakognoosikollektsioonile.

Erdmanni laialdasest huvisfäärist annab tunnistust veel see, et ta töötas välja originaalse kiirkirjasüsteemi ja avaldas selle kohta mitu artiklit.

Suure väärtusega olid tema “Annaalid”, mida 1821. a. saadeti Venemaa ülikoolidele ja mida telliti arvukalt Moskvast, Vilniusest, Peterburist, Kaasanist. Mainitud väljaanne aitas silmapaistvalt kaasa Tartu ülikooli arstiteaduskonnas tehtava uurimistöo tutvustamiseks nii Venemaal kui ka välisriikides. Erdmannil oli tihe kontakt mitme Venemaa ning Lääne-Euroopa ülikooliga, kus teda hinnati kõrgelt.

Erdmanni iseloomustavad tema kaasaegsed kui avara silmaringiga, sügavalt ja mitmekülgsest haritud inimest. Ülikooli tolaegne bibliotekaar Emil Anders kirjeldab teda kui pikka kasvu, hea kehaehitusega ja väljendusrikaste näojoontega meest, kes oma käitumises oli alati väga korrektne. Algul oli tal maja raekoja taga, hiljem Tähtvere mäe serval. Viimase juurde kuulus ilus aed romantilise aiamaakesega, milles Erdmann armastas sageli koos sõpradega klaasi veini juures istuda.

Johann Friedrich v. Erdmanni tuleb pidada taasavatud Tartu Ülikooli tegevuse algperioodi üheks silmapaistvamaks isikuks, kelle teaduslik ja pedagoogiline töö aitas tõhusalt kaasa arstiteaduse silmapaistvale õitsengule Tartus 19. sajandi teisel poolel.

BIBLIOGRAAFIA

I. Utrum aqua per electricitatem columnae a cel. Volta inventae in elementa sua dissolvatur? Diss. Wittenberg, 1802; Galvanische Versuche, angestellt im Wiener Irrenhause // Horns Archiv für medizinische Erfahrungen. 1804. Bd. VI. H. 1; Annales scholae clinicae medicinae Dorpatensis annorum 1818, 1819. 1820. Dorpati, 1821; Medizinische Topographie des Gouvernements und der Stadt Kasan, nebst mehreren darauf Bezug habenden historischen, geographischen, statistischen und ethnographischen Notizen. Riga u. Dorpat, 1822; Beiträge zur Kenntnis des Innern von Russland, II. Leipzig, 1825.

II. Das Inland. 1861. N 7. S. 100–103; G. Bertram. Dorpats Grössen und Typen vor vierzig Jahren. Dorpat, 1868; I. Brennsohn. Die Ärzte Livlands. Mitau,

1905. S. 151–153; **F. Bienemann.** Altlivländische Erinnerungen. Reval, 1911. S. 90–154; **J. Riiv.** Ülevaade Tartu Ülikooli meditsiinilise kliiniku ajaloost // TRÜ toimetised. 1957. Vihik 52. Lk. 3–9; **T. Ilomets, M. Päid.** J. Fr. Erdmann ja tema farmakoloogiline kolleksioon // Tartu Ülikooli ajaloo küsimusi. XVIII. Tartu, 1958. Lk. 123–130; Биографический словарь профессоровъ и преподавателей Юрьевского бывш. Дерптскаго университета (1802–1902) / Под ред. Г. В. Левицкаго, т. II. Юрьевъ, 1903. С. 115–118; **В. В. Калнин.** К вопросу о роли и месте Тартуского университета в истории аускультации и перкуссии в России // Из истории медицины, V. Рига, 1963. С. 183–193; **В. В. Калнин, В. Ю. Альбицкий.** Из истории Тартуского и Казанского университетов // Клиническая медицина. 1981. № 1. С. 108–110.

KARL ERNST von BAER (1792–1876)

Tartu ülikoolis arstiteadust õppinud Karl Ernst von Baer sai tuntuks silmapaistva loodusteadlasena, eeskätt embrüoloogina. Tegevarstina pole ta kunagi töötanud, ometi on ta nimi meditsiini ajaloos. Tavaliselt meenutatakse seda, et Baeri loodusteaduslikud uurimused olid panuseks ka teoreetilise meditsiini arengusse. Ja teiseks räägitakse Baerist kui õppejõust, kes oma ligi kolmkümmend aastat kestnud pedagoogitöös püüdis tõhustada arstide koolitamist. Need mõlemad tahud Baeri suhetes arstiteadusega kajastavad möödunud sajandile iseloomulikke tendentse, mil teoreetilise bioloogia suured edusammud soodustasid arstiteaduse arengut. Baeri kaasaegseist olid tuntumad kaks füsioloogi: Johannes Müller (1801–1858) ja Claude Bernard (1813–1878). Baer tundis ja hindas neid mõlemaid. Nii nagu nemadki hoolitses ta selle eest, et kaasaegne loodusteadus kujundaks arstiteadust õppivate noorukite mõttemaailma. Enam kui korra rääkis Baer, kui oluline see on arstiteaduse üleminekuks empiiriasitaduslikult põhjendatud tegevusele.

Baer sündis 28. veebruaril 1792 Eestimaal Piibe mõisas, mille piirest läks läbi Peterburi–Riia maantee, tookordne oluline ühendustee Venemaa ja Lääne-Euroopa vahel, samuti nende linnade vahel (Tartu, Königsberg, Peterburi), kus Baeril tuli hiljem tegelda arstiteadusega. Baeri perekond ja suguvõsa pakuvad huvi ka meditsiinigeneetika seisukohast. Esiteks, ta isa- ja emapoolne vanaisa olid vennad. Kuid kõik sellest sugulusabielust sündinud kümme last olid nii füüsiliselt kui vaimselt tublid, nende seast Karl Ernst erakordselt andekas. Teiseks, Baeride suguvõsas oli ilmselt pärilik pikaeealisus. See kandus edasi naisliini pidi ja avaldus üle põlvkonna. K. E. v. Baer ise elas 84-aastaseks.

Esialgse hariduse sai Baer kodus guvernantide käe all, seejärel astus Tallinna Toomkooli. See oli tookordse Vene impeeriumi parimaid keskkõppeasutusi; viimast tunnistab toogi, et palju lõpetanuid oli hiljem Peterburi Teaduste Akadeemia liikmed (sealhulgas ka Baer) või nimekad meresõitjad. Baer ise kirjutab, et tal ei õnnestunud Lääne-Euroopaski leida kooli, millele Toomkooli õppekor-

raldus alla oleks jäänud. Toomkooli lõpetamisel valdas Baer viit keelt: saksa (see oli ta emakeel), prantsuse, inglise ja ladina keelt, samuti oskas ta eesti keelt. Ka oli ta saanud küllalt korraliku matemaatilise mõtte kooli. Hiljem kaebas ta, et see oli üks põhjusi, mis ta meditsiinist eemale viis: matemaatikas nõutav loogiline, põhjendustele ja tõestustele üles ehitatud mõttelaad sattus vastuollu Baeri noorusaegadel arstiteaduses valitsenud empiirilise ainekäsitlelusega.

Aastail 1810–1814 õppis Baer Tartu ülikoolis arstiteadust. Taasavatud ülikool oli veel üsna vähe aega töötanud, osa õppetoole oli täitmata, osa õppejõude polnud oma ülesannete kõrgusel. Kuigi Baeril jäi ülikooliaastaist mõningane rahulolematustunne, olid need aastad olulised nii ta isiksuse kujunemisele kui ka elutöö valikule. Nii ta maailmavaatele kui hilisematele teaduslikele taotlustele avaldasid märgatavat mõju kaks Tartu professorit: ülikooli tookordne rektor Georg Friedrich Parrot (kelle poeg oli Baeri lähemaid noorpõlvesõpru) ning anatoomia ja füsioloogia professor Karl Friedrich Burdach. Viimasega töötas Baer hiljem seitseteist aastat koos Königsbergi ülikoolis.

Praktiliste meditsiiniteadmiste puudulikkus pärast ülikooli lõpetamist ajendas Baeri enesetäiendamisele. Selleks sõitis ta Saksamaale. Kuid kliinikute asemel hakkasid teda seal üha rohkem köitma loodusteadlaste laboratooriumid. Nii ei saanudki temast praktilist arsti, vaid hoopis loodusteadlane. Arstiteadusele pühendas ta end õppejõuna: aastail 1817–1834 õpetas ta Königsbergi ülikooli arstiteaduskonnas inimese anatoomiat, võrdlevat anatoomiat, embrüoloogiat ja arstiteaduse metodoloogiat; aastail 1841–1852 aga Peterburi Kirurgilises Meditsiiniakadeemias anatoomiat, embrüoloogiat ja histoloogiat.

Need aastad, mil Baer töötas algul prosectorina, hiljem zooloogia- ja anatoomiaprofessorina Königsbergis, uuris ta agaralt selgroogsete loomade, eriti kana embrüonaalset arengut. Tema uurimistulemusi peetakse kaasaegse embrüoloogia nurgakiviks. 1834. aastal siirdus Baer Peterburi Teaduste Akadeemiasse, samaaegselt muutusid ta uurimissuunad loodusteaduses. Ta käis polaar-ekspeditsioonidel ja tähtsamatel kalavetel (Kaspia meri, Peipsi järv jt.), tegeles antropoloogia ja etnograafiaga. Teda peetakse kalandusbioloogilise uurimistöö ja antropoloogia rajajaks Venemaal. Euroopa antropoloogid võtsid kasutusele Baeri soovitatud kolju mõõtmise meetodika. Baeri teadushuvivid olid Peterburi-aastail väga mitmekesised, suurt rõhku pani ta ka teaduse organiseerimisele. Ta oli mitme geograafilise ja etnograafilise ekspeditsiooni teaduslik juhendaja.

Pärast Königsbergist lahkumist katkesid mõneks ajaks Baeri suhted arstiteadusega. Kuid kui 1841. a. rajati Peterburi Kirurgilises Meditsiiniakadeemias uus kateeder (võrdleva anatoomia ja füsioloogia kateeder), valiti Baer selle juhatajaks. Taas jätkus ta tegevus õppejõuna. Nii Königsbergi- kui Peterburi-perioodil olid Baeri lähemaks kaasmõtlejaks meditsiinihariduse organiseerimisel endised Tartu ülikooli õppejõud ja kasvandikud (K. F. Burdach, N. Pirogov, K. Seidlitz). Peterburis elas ja töötas Baer 1867. aastani, siis läks ta erru ja asus elama oma nooruslinna Tartusse. Siin suri ta 28. novembril 1876 ja maeti Tartu Raadi kalmistule. 1886. a. avati Toomemäel Baerile ilus mälestussammas.

Nagu öeldud, aitas Baer meditsiini arenemisele kaasa nii oma loodusteaduslike tööde kui pedagoogilise tegevusega. Esimene Baeri teadustöö oli siiski

arstiteaduslik. Selleks oli doktoriväitekiri “Eestlaste endeemilistest haigustest” (1814). Keeleoskuse tõttu oli Baeril kokkupuuteid pärisoriste talupoegadega, tähelepanekud nende eluolust ja tervisest saidki väitekirja sisuks. Väitekiri on esimene Tartu ülikoolist tulnud meditsiinitopograafiline kirjeldus, ta on hinnatav sanitaaria ja hügieeni ajaloo allikana.

Mõnigi autor peab Baeri teadussaavutustest silmapaistvaimaks imetajate, sealhulgas inimese munaraku avastamist. Sellekohane töö ilmus 1827. a. ladina keeles (nagu Baeri väitekirigi). 1672. aastast saadik oli imetajate munarakuks peetud Graafi põiekest. Baeril õnnestus esimesena märgata Graafi põiekeses peituvat tõelist munarakku. Kuid bioloogia seisukohast ületavad selle avastuse kaalu siiski Baeri võrdlevembrüoloogilised uurimused, milles ta andis palju uut ja põhjalikku materjali selgroogsete embrüonaalse arengu mõistmiseks. Just viimaste tööde tõttu, nii nende kirjeldava kui üldteoreetilise osa pärast peetakse Baeri kaasaegse embrüoloogia aluste rajajaks. Kokkuvõtte oma põhilistest saavutustest selles vallas esitas Baer mahukas kaheköitelises monograafias “Loomade arengulugu. Vaatlused ja mõtisklused” (1828–1837).

Baer uuris ka inimese embrüonaalset arengut. Samaaegselt Rathkega avastas ta inimese lootel lõpuspilud. Ta kavatses pühendada inimese embrüonaalse arengule “Loomade arenguloo” viimased peatükid, kuid see plaan jäi teostamata. Käsikirjaliseks jäänud peatükid avaldati alles kaksteist aastat pärast Baeri surma.

Baer oli üks anatoomia instituudi organiseerijaid nii Königsbergis (koos Burdachiga) kui Peterburis (koos Pirogovi ja K. Seidlitziga). Arstide teoreetilise mõtlemise võime parandamise üheks olulisemaks eelduseks pidas Baer üldbioloogilise hariduse tõhustamist. Oma loengud ehitas ta üles nii, et püüdis kuulajateni viia teaduse viimaseid saavutusi. Königsbergi-aastail, mil Baer uuris innukalt võrdlevat anatoomiat ja embrüoloogiat, muutus ta loengute programm ja suunitus aasta-aastalt vastavalt teadussaavutustele. Oma klassikalise monograafia “Loomade arenguloo” kirjutamisel pidas ta silmas, et see sobiks nii õpikuks kui arstiteadlaste käsiraamatuks. Peterburi-aastail reageeris Baer elavalt histoloogia tekkele. Teda peetakse esimeseks, kes hakkas Venemaal lugema arstiteaduse üliõpilastele histoloogiakursust.

Baeri maailmavaatest rääkides pakuvad erilist huvi tema humanism ja valgustusfilosoofilised ideed, millega Balti mõisnikuperest sirgunud noormees puutus esmakordselt põhjalikumalt kokku vist Parroti vahendusel. Nii äratas Parrot omal ajal kohalikus mõisnikkonnas suurt tigidust väljaastumistega pärisoriste talupoegade kaitseks. Sedasama Parroti joont on tunda ka Baeri doktoriväitekirjas, kus räägitakse vajadusest parandada talupoegade äärmiselt viletsaid elutingimusi. Veel hiljemgi pidas Baer seda oma väitekirja olulisimaks seisukohaks. Eesti talupoegade kaitseks ja mõisnike omavoli vastu püüdis Baer välja astuda edaspidigi. Baerile oli võõras baltisakslaste kildkondlik mentaliteet. Ta juhendus oma tegevuses humanismi ideedest, tõustes sellisena sageli tunduvalt kõrgemale ümbritsevas keskkonnas tavaks saanud käitumisnormidest.

BIBLIOGRAAFIA

I. De morbi inter Esthonos endemicis. Diss. Dorpat, 1814; De ovi mammalium et hominis genesi. Lipsiae, 1827. Über Entwicklungsgeschichte der Thiere. Beobachtung und Reflexion. Th. 1, 2. Königsberg, 1828–1837; Eestlaste endeemilistest haigustest // "Loomingu" Raamatukogu, 33. Tallinn, 1976. (H. Habermani eessõna ja V. Kalnini järelsõna).

II. L. Stiede. Karl Ernst von Baer, eine biographische Skizze. Braunschweig, 1878; **G. Sarton.** The discovery of the mammalian egg and the foundation of modern embryology, with a complete fascimile of von Baer's "De ovi mammalium et hominis genesi" // Isis. 1931. N 13. P. 315–377; **V. Kalnin.** C. E. Baeri doktoriväitekirjast // Nõukogude Eesti Tervishoid. 1967. Nr. 3. Lk. 228–229; **B. E. Raikov.** Karl Ernst von Baer (1792–1876). Sein Leben und sein Werk. Mit Anmerkungen von H. von Knorre // Acta Historica Leopoldina. 1968. N. 5. S. 5–516; Folia Baeriana, I. Tallinna, 1975; Folia Baerina, II. Tallinn, 1976; **M. Valt.** K. E. v. Baer ja darvinism. Tallinn, 1977; Mälestusi Tartu ülikoolist (17.–19. sajand) / Koost. S. Issakov. Tallinn, 1986. lk. 67–90; **М. Д. Лавдовский.** Исторический очерк кафедры гистологии и эмбриологии в Императорской Военно-медицинской Академии. Спб., 1898. С. 2–8; **Е. Н. Павловский.** К. Э. Бэр и Медико-хирургическая академия. М.–Л., 1948; **Л. Я. Бляхер.** История эмбриологии в России с середины XVIII до середины XIX века. М., 1955. С. 159–294.

FRIEDRICH ROBERT FAEHLMANN (1798–1850)

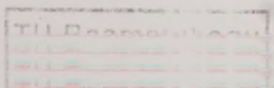
Möödunud sajandi algul oli vähe eestlasi, kes tolleaegsetes pärisorjuslikes oludes suutsid omandada kõrghariduse. Nende väheste hulgas olid F. R. Faehlmann, F. R. Kreutzwald, Ph. J. Karell, J. Kirnbach ja A. Malmström, kes kõik õppisid Tartu ülikooli arstiteaduskonnas.

F. R. Faehlmann oli väga mitmekülgne, silmapaistvate võimetega teo- inimene. On üldiselt teada tema keskne osa eesti vanema kirjanduse ajaloos, mõju Kreutzwaldi maailmavaate kujunemisele, tähtsus rahvaepose “Kalevi- poeg” loomisel, teened Õpetatud Eesti Seltsi (ÕES) asutamisel. Valgustaja- demokraadina ja talurahva ideoloogina arvustas Faehlmann ägedalt Baltimail valitsevat korda ja nõudis talurahva väljakannatamatu olukorra parandamist. Balti parunid püüdsid näidata Faehlmanni eesti talurahva ässitajana 1840. aas- tate talurahvaliidumise ajal. Samal ajal oli Faehlmann Tartu populaarseimaid arste ning tal on tähtis koht Eesti meditsiini ajaloos.

Faehlmann sündis 31. detsembril 1798 Järvamaal Koeru kihelkonnas Ao mõi- sa valitseja teise pojana. Just mõni aeg enne tema sündimist oli isa saanud pärisorjusest vabaks. Ao mõisas oli koduapteek, kust saadeti sageli ravimeid ka haigestunud talupoegadele. Faehlmann kandis siis rohukorvi ja jälgis huvi- ga haigete tohterdamist. Kodus mängis ta tihti arsti. Esimest õpetust sai ta naabermõisa Liigvalla valitseja Nocksi majas.

1810. a. paiku siirdus Faehlmann Rakvere elementaarkooli, kust ta pääses pärast lühiajalist ettevalmistust veel samal aastal edasi kreiskooli. Tol ajal veetles teda eriti botaanika. Ta uuris ka ravimtaimede raamatut. 1814. a. võeti Faehl- mann vastu Tartu gümnaasiumi *tertia*'sse — kolmandasse klassi. Ka siin paistis ta varakult silma oma võimete ja töökusega, nii et teda tõsteti mitmel puhul ava- likult esile. Muu hulgas luges ta ka meditsiiniteoseid, mida ostis kokkuhoitud raha eest, sest juba siis oli tal kindel kavatsus arstiks õppida.

1817. a. lõpul sooritas Faehlmann gümnaasiumi lõpueksameid ning sama aasta 22. detsembril astus Tartu ülikooli arstiteaduskonda. Seal töötas juba mitu



tuntud professorit, nagu J. F. Erdmann, Chr. F. Deutsch, Chr. J. Moier, J. F. Parrot jt. Enesedistsipliiniga ja ainete põhjaliku omandamisega äratas Faehlmann varsti õppejõudude tähelepanu; hoolikalt valmistatud anatoomiapreparaatidega sai ta professor L. Cichoriuse lemmikõpilaseks. Eriti tihedad sidemed kujunesid tal aga teraapia ja kliiniku professori J. F. Erdmanniga, kes paistis tolleaegsetest professoritest oma eruditsiooniga kõige rohkem silma. Faehlmanni asjalikult koostatud haiguslugude põhjal ennustas see professor talle kuulsa arsti tulevikku ning soovitas Tartust lahkudes (1823. a.) Faehlmanni enda järglaseks kliiniku professuuri alal; ühtlasi usaldas talle hoolitsemise oma haigete eest.

Faehlmanni majanduslik olukord ülikooli astudes polnud kuigi rõõmustav. Et kodune toetus suure perekonna tõttu oli üsnagi tagasihoidlik, tuli tal korter ja kost võtta võlgu või töötada repetiitorina; 1824. aastast töötas ta arstina Aleksandri vaestemajas. Peale eriala tundis Faehlmann huvi humanitaarteaduste vastu, muu hulgas kuulas ta professor K. Morgensterni loenguid, kus käsitleti antiikautorite loomingut. 1825. a. lõpust hakkas Faehlmann tegelema eesti keelega, mis kujunes hiljem üheks tema peaharrastuseks.

Ära kuulanud ettenähtud arstiteaduse kursuse, ei kiirustanud Faehlmann lõpueksamite sooritamisega, vaid süvendas veel paar aastat oma teadmisi, jätkates ühtlasi tööd vaestearstina. Alles 1826. a. märtsis sooritas ta silmapaistvalt doktorieksamid ning 1827. a. novembris kaitses edukalt oma väitekirja "Observationes inflammationum occultiorum" ("Tähelepanekuid varjatud põletikest"). Seega sai Faehlmann Tartu ülikoolis esimese eestlasena arstikutse ja meditsiini-doktori kraadi.

Väitekirja eessõnas märgib Faehlmann, et arstiteadust tõstab paljude teiste teaduste seast austavalt esile deviis "Inimsoo hüvanguks". Südamehaigusi oli tol ajal vähe uuritud, neid peeti lootusetult segaseks asjaks, nende uurimist aga rumaluseks ja tühjaks ajaraiskamiseks. Sellele vaatamata julges Faehlmann valida need oma uurimisobjektiks. Ajendiks olid selle tähtsa organi haiguste varjatud algus ja kurb lõpp. Faehlmann rõhutas, et südamehaiguste, eriti südamepõletike tundmaõppimine aitab asjakohase raviga ära hoida palju raskeid haigusi, mis siit alguse saavad. Väitekirjas ta analüüsibki kahte kardiidijuhtu, samuti käsitleb ühte "varjatud kõhupõletiku juhtu" — peritoniiti. Kliinilisi tähelepanekuid on ta püüdnud siduda patoloogilis-anatoomilise vaatlusega nende haigete laipade lahkamisel. Kõrvuti makroskoopilise vaatlusega on ta juba siis kasutanud ka mikroskoopi.

Väitekirja teesides lähenes Faehlmann meditsiini peamisele ülesandele empiirilis-praktilisest seisukohast, asetades meditsiini empiirilised alused märksa kõrgemale tol ajal valitsenud spekulatiivsetest teoreetilistest vaadetest, sealhulgas natuurfilosoofilisest targutamisest. Tema kui arsti kreedoks oli: "Õige teooria sünnib praktikast ja peab alati praktikat silmas pidama." Faehlmann suhtus kriitiliselt tol ajal levinud S. Hahnemanni homöopaatiasse ning rõhutas individualiseeriva ja profülaktilise ravi tähtsust. Eriti ratsionaalsed olid tema väited sünnitusabi kohta.

Faehlmann osutas peamist tähelepanu praktilistele küsimustele (teda võib tingimisi nimetada eesti Sydenhamiks), mistõttu omandas suure populaarsuse,

sai mõne aja pärast Tartu ja ümbruskonna kõigi rahvakihtide otsituimaks arstiks. Sellest annab tunnistust ka mitu Faehlmanni nime kandnud ravimiseгу, mis olid säilinud veel 1930. aastatel.

Isiklikus elus säilitas Faehlmann harjumuspärase vähenõudlikkuse ega sallinud enda ümber luksust. 1832. a. abiellus ta kirurg J. B. Reidemeisteri tütre Henriettega, kelle lehestunud ema oli abiellunud dr. J. H. Monkewitziga. Selles apteegiomaniku perekonnas oli Faehlmann tegutsenud üliõpilasaastail repetiitorina. Algul elas Faehlmanni perekond kahekordses puumajas Riia ja Lille tänava nurgal, hiljem asus kesklinna Jaani (Ülikooli) tänavasse; see Faehlmanni eluase on säilinud tänapäevani ning tähistatud memoriaaltahvliga.

Töörohke arstipraktika vältel oli Faehlmannil kokkupuuteid mitmesuguste nakkushaigustega, mis tol ajal levisid sageli taudidena. Faehlmanni osavõtust nakkushaigustevastasest võitlusest saame ettekujutuse tema vastustest Tartu linna- ja politseiarsti J. E. Pancki ringkirjale. Sageli on ta ravinud rõugehaigeid. Näiteks 23. IV 1839 teatas Faehlmann, et tal on neid ravil üheksa. Ta rõhutas, et agulites rõugeid põdevad lapsed on jäänud hoopiski arstide tähelepanuta. Sage-damini on tal rõugetega tegemist tulnud maal, Tartu ümbruses. Rõugelima halva kvaliteedi tõttu haigestusid sageli ka poogitud. Faehlmann võttis ise aktiivselt osa kaitserõugete panemisest. Ainuüksi 1845. a. pookis ta neid 189 lapsele (kiri J. E. Panckile 18. I 1846), seega tunduvalt rohkem kui teised tol ajal Tartus praktiseerinud arstid (Frohbeare, Wachter, Vogelsang, Amelung). 1845. a. suvel võttis Faehlmann osa ka võitlusest Tartus möllanud düsenteeriaepideemiaga. Oma pikemas kirjas J. E. Panckile (25. IX 1845) selgitas ta epideemia iseloomu ja kulgu, kirjutas rakendatud ravimeetoditest. Haigusele oli omane suur esinemus ja ägedus, see saavutas Tartus haripunkti augusti esimesel poolel. Faehlmann ravis 109 haiget, kellest suri ainult kaks imikut. Samal aastal pani ta piiri veel teistele epideemiatele: kevadel leetritele, talvel tüüfusele. 1846. a. sügisel möllas Tartus jälle düsenteeriataud, mis oli üks laastavamaid. Faehlmann käis päevas 110–125 haige juures, olles jalul seitsmest hommikul kuni ühe või kaheni öösel. 1847. a. oli ta tegev raskekujulise sarlakiepideemia tõrjumisega, 1848. a. suvel aga pidas neli nädalat ööd ja päevad rakkes olles ennastsalgavat võitlust koolera vastu. Seda koolerataudi on Faehlmann kirjeldanud käsikirjalises uurimuses “Cholera in Dorpat 1848”. Tema arvates jõudis koolera Tartusse Pihkvast: saabuvalt laevalt olevat leitud koolerahaige reisija. Oma töös esitas Faehlmann mitu tema jälgitud ja ravitud haigusjuhtu ning mõned lahanguleiud. Kuid koolera olemust käsitles Faehlmann tolle aja teaduse tasemel kui läbi naha ja hingamisteede sattunud kahjulike ainete tekitatud verehaigust, mis lokaliseeruvat selgroos ja alles sekundaarselt soolekanali limanahal.

Faehlmanni ulatuslikum meditsiiniline uurimus “Die Ruhrepidemie in Dorpat im Herbst 1846” (1848) käsitleb düsenteeriat. Tema andmetel haigestus 1846. a. sügisel Tartus möllanud düsenteeriaepideemia ajal iga seitsmes elanik ja iga kümnes haige suri. 2000 haigest ravis Faehlmann 355 haiget. Monograafias osutas Faehlmann düsenteeria suuremale levikule just vaesema rahva hulgas nende viletsamate elutingimuste ja madalama sanitaarkultuuri tõttu. Uurimuses maalib ta kohutava pildi taudiaegsest olukorrast: “Igas majas, kuhu

arst tuli, nägi ta ainult leina ja kuulis süüdistavaid kaebusi või haigete meeleheitlikke karjeid. Surmakellad kõlasid hommikust õhtuni ja üks surmarong järgnes teisele. Sõbrad ja sugulased ei külastanud haigeid, kartes haigust endaga koju kaasa viia. Võõrastemajad olid tühjad ja sissesõitnud kiirustasid nii ruttu kui võimalik jälle linnast lahkuma.”

Faehlmann sai aru, et edukaks võitluseks rahva seas levinud haigustega oli vaja tõsta sanitaaralaseid teadmisi, eriti nakkushaiguste vältimiseks. Kui ÕES asus 1830. aastate lõpul esmajoones rahvaalgustuslikel eesmärkidel toimetama “Tarto- ja Wõrro-ma rahwa Kalendrit”, jäeti Faehlmanni algatusel selles ära keskaegse astroloogilise meditsiini järelkajad kupu- ja aadrilaskmise, lapsevõõrutamise jm. tähtaegade näol, mis olid iseloomulikud varasematele kalendritele. Faehlmann ise avaldas kalendris paar sanitaarhariduslikku kirjutist. Nendes võitles ta passiivse suhtumise vastu haiguste esinemisse ning astus välja elanikkonna poolt aktiivselt kasutatavate profülaktiliste abinõude pooldajana. Artiklis “Rõuge- ehk nõstmetõbest” (1840. a. kalender) selgitas ta, miks rõugepookimine on talupoegadele vajalik. Ta astus välja väärade ettekujutuste vastu, kritiseerides arvamust, et rõuged “tulevad jumala käest” ja sellepärast “peab inimene neid põdema, ei tohi kavalal kombel nende eest taganeda”. Artiklis sarlakitest (1841. a. kalender) märkis Faehlmann, et “need on üks väga kuri tõbi, mis mõnes kihelkonnas pea pool lapsi suretas”. Ta selgitas maarahvale sarlakite olemust ja abinõusid nende vastu võitlemiseks, “et nüüd see kuri tõbi meid teinekord mitte nii valmistamata ei leiaks”. Ühtlasi märkis Faehlmann, et haigete laste eest korralik hoolitsemine “peaaegu võimalik ei ole”, sest “meie talurahva elumajad veel nii kõlbmatud on” ning kutsus üles paremate elumajade ehitamisele. Faehlmann innustas ka Kreutzwaldi kirjutama sanitaarhariduse teemal. Oma kirjas Kreutzwaldile (21. III 1840) kirjutas ta: “Sinu “Wina-katk” on minule ja meile kõigile, kes seda lugenud ja lugeda võivad, lõpmatu rõõmu teinud”, ning palus tungivalt: “kirjuta ometi varsti jälle midagi selles või ka teises laadis, rahvas saab sulle tänulik olema”. Faehlmanni arstiteaduslikud kirjutised olid Kreutzwaldile tema sanitaarharidustegevuses eeskujuks ja üheks allikaks.

Faehlmanni tublidus oma kutsealal ja iseseisvus ravimeetodite rakendamisel, kõrged moraalsed omadused tõid talle nii kadestajaid ja ravimeetodite hurjutajaid kui ka sõpru ja austajaid, kes oleksid meeleldi näinud Faehlmanni ülikooli õppetoolil. Prof. A. Huecki soovitusel valiti ta 1842. a. ülikooli eesti keele lektoriks. A. Hueck pidas silmas ka tollal loomisel olnud riikliku arstinduse profesuuri Faehlmanni jaoks. Kuid haridusministeeriumi ajutise meditsiinikomisjoni ettepanekul valis arstiteaduskond 1844. aastal sellele kohale Herman Guido Samson von Himmelstierni. Pärast prof. J. F. Erdmanni lahkumist 1843. a. palus arstiteaduskond viimase soovitusel Faehlmanni õppeülesande täitjaks farmakoloogia ja retseptuuri alal, mida ta tegigi 1845. aastani, prof. A. Bunge hinnangul silmapaistva eduga. 1846. a. valis arstiteaduskond sellele kohale aga F. Oesterleni Tübingenist. Oma järeltulijana teraapia ja kliiniku õppetoolil soovis Faehlmanni näha ka prof. Gottlieb Franz Emanuel Sahmen, kuid pärast tema surma (1847. a.) valis arstiteaduskond sellele õppetoolile Valmieras praktiseerinud meditsiinidoktori J. J. F. Erdmanni. Vabanenud teraapia ja kliiniku

paralleelõppetoolile (J. Varvinski lahkus Moskvasse) aga viidi üle F. Oesterlen, farmakoloogia õppetoolile kutsuti R. Buchheim Leipzigit. Faehlmannist mindi ilmselt tema vabameelsete vaadete tõttu mööda.

Väliseks takistuseks arstiteaduskonna professoriks valimisele oli Faehlmanni peale doktoriväitekirja teiste trükis ilmunud teadustööde puudumine, mille põhjuseks oli tema kurnatuseni ülekoormatus kutsetöoga. Kui F. Oesterlen lahkus 1848. a. Tartust hoopiski, kerkis Faehlmanni kandidatuur uuesti päevakorda. Selleks ajaks oli Leipzigit ilmunud trükis ka Faehlmanni monograafia düsenteeriaepideemia kohta. Kuna 1847.–1848. a. revolutsioon Lääne-Euroopas takistas sealt õppejõudude kutsumist, nägi arstiteaduskond parima lahendusena riikliku arstinduse professori G. Samson von Himmelstierni üleviimist vabanenud õppetoolile, tema asemele aga esitas O. Oettingeni ja W. Samson-Himmelstierni kandidatuuri. Vahepeal oli suurem osa Faehlmanni soosijaid arstiteaduskonna professorite hulgast surnud. Faehlmanni tuliseks toetajaks oli aga botaanikaprofessor, hariduselt arst A. Bunge, kes esitaski tema kandidatuuri. Kiitvaid sõnu Faehlmanni kohta ütles ka sünnitusabiprofessor P. Walter, kirurgiaprofessor E. Carus andis oma kirjalikus retsensioonis Faehlmanni veel käsikirjas olnud raamatu kohta positiivse hinnangu. Dekaan F. Bidder aga kuulutas arstiteaduskonna nimel, et Faehlmanni raamat ei vastavat kaasaja meditsiini tasemele ning Faehlmann ei kõlbavat kliinilise meditsiini õppejõuks. Ülikooli nõukogu 15 häälega 10 vastu nõustus arstiteaduskonna otsusega. Sellega aga ei nõustunud ega pidanud G. Samson-Himmelstierni ümberpaigutamist otstarbekaks õppekuraator G. Krafström, kes mõne teate järgi pärines eesti talurahvast. G. Krafström oli arvamusel, et kõikidele nõuetele vastava isiku kliinilisele õppetoolile võib leida siiski Tartust. On ilmne, et ta mõtles selle all Faehlmanni.

Vahepeal olid kolmes Saksa ajakirjas ilmunud Faehlmanni monograafia kohta positiivsed retsensioonid, mida arvestades esitas A. Bunge uuesti Faehlmanni kandidatuuri, ülikooli nõukogu aga nõudis arstiteaduskonnalt eitava suhtumise lähemat motiveerimist. Poleemika Faehlmanni ümber seoses mainitud õppetooli täitmisega kestis ülikooli nõukogus septembrist 1848 maikuu lõpuni 1849 ja tunnistab baltisakslastest professorite vastuseisu esimese eestlasest professori valimisele. Arstiteaduskond oma arvamuses (alla kirjutatud dekaan F. Bidder) tunnistas Faehlmanni suuri praktilisi vilumusi arstina ja loomulikku annet tegutseda haigevoodi juures, kuid suhtus tema puhtpraktilisse suunda eitavalt, olles seisukohal, et Faehlmann on praktikuna teaduse tormilisest arengust maha jäänud ega suuda õpetada tulevasi arste laial loodusteaduslikul baasil. Arstiteaduskond hindas soodsalt ka Faehlmanni ennastsalgavust düsenteeriataudi ajal ning katset üldistada praktilise ravitöö kogemusi, kuid märkis, et tema raamat on köitnud tähelepanu osalt tema populaarse käsitluse tõttu. Välismaal ilmunud retsensioonide autoreid ei pidanud arstiteaduskond autoriteetideks, prof. E. Carus aga võttis oma positiivse arvamuse tagasi. Faehlmanni raamatu puudused, tingitud suurel määral ajanappusest, kasutas arstiteaduskond ära tõendamaks, et Faehlmanni töö puudub teaduslik põhjalikkus, lahendamist vajavaid probleeme on käsitletud pealiskaudselt või need on hoopis maha vaikutud.

Puuduste hulgas toodi esile, et Faehlmann pole teinud rooja kvantitatiivset ja kvalitatiivset määramist, pole kirjeldanud uriini- ja soolekristalle, pole kasutanud soolekanali mädase sekreedi uurimiseks mikroskoopi, on jätnud tegemata vereproovid, pole sidunud haiguse ja selle kulu kirjeldust keha anatoomiliste muutustega, epideemia kulgu meteoroloogiliste tingimuste süstemaatilise vaatlusega, pole jaganud ravitud haigeid vanuse, soo ja rahvuse järgi rühmadeks, pole koostanud igapäevast haigusjuhtude skaalat, pole selgitanud kogudustelt surnute nimestikke jne.

Igatahes saavutas arstiteaduskond Faehlmanni mittevalimise vakantsile teerapia ja kliiniku õppetoolile. See täideti alles 1851. a. A. Krause kutsumisega Saksamaalt. Väga pingeline ja laialdane töö mitmel alal, eriti praktilise arstina, peale selle kibestumine arstiteaduskonna professorite suhtumisest tema kandidatuurisse õppejõu kohale soodustasid Faehlmanni tervise halvenemist. Tervisehäired olid alanud juba 1830. aastate algul; ta oli haigestunud tuberkuloosi. 1849. a. suvel oli ta sunnitud arstitegevuse katkestama. Tervise kosutamiseks asus Faehlmann Tartu lähedale Ülenurme mõisa, kuid loodetud paranemist ei järgnenud. 1850. a. 22. aprilli südaööl tuli surm kopsuverejooksu tagajärjel. Alles pärast surma saabus välismaale terviseparandusreisi luba, mida Faehlmann oli taotlenud.

BIBLIOGRAAFIA

I. *Observationes inflammationum occultiorum*. Diss. Dorpat, 1827; *Die Ruhrepidemie in Dorpat im Herbst 1846*. Dorpat u. Leipzig, 1848; Rõuge- ehk nõstme-tõbbest // *Tarto- ja Wõrro-ma rahwa Kalender*. Tartun, 1839. Lk. 41–48; Punnetus, Skarlati tõbbi, saksa keele Scharlach // *Tarto- ja Wõrro-ma rahwa Kalender*. Tartun, 1840. Lk. 46–51.

II. **S. Talvik**. Dr. med. Fr. R. Faehlmann // *Eesti Arst*. 1922. Nr. 1. Lk. 49–53; **H. Normann**. Meditsiinilist Faehlmanni ja Kreutzwaldi kirjavahetuses // *Eesti Arst*. 1930. Nr. 5. Lk. 169–175; **H. Normann**. Pulvis infantum Faehlmanni // *Eesti Arst*. 1930. Nr. 11. Lk. 431–432; **Fr. R. Kreutzwald**. Dr. Fr. R. Faehlmanni elu // *Maailm ja mõnda*. Tallinn, 1953. Lk. 11–55; **E. Tallmeister**. Fr. R. Faehlmann koolera ja düsenteeria uurijana // *Nõukogude Eesti Tervishoid*. 1958. Nr. 6. Lk. 52–54; **V. Kalnin**. Fragmente sanitaarhariduse ajaloost Eestis // *Nõukogude Eesti Tervishoid*. 1959. Nr. 2. Lk. 63–67; **V. Kalnin**. Pilguheit arst Fr. R. Faehlmanni kirjavahetusse // *Edasi*. 1965. 2. nov.; **L. Raud**. Friedrich Robert Faehlmann // *Eesti kirjanduse ajalugu*, I. Tallinn, 1965. Lk. 471–509; **H. Gustavson**. Fr. R. Faehlmanni ravimieeskirju // *Nõukogude Eesti Tervishoid*. 1969. Nr. 5. Lk. 377–378; **L. Tiik**. Fr. R. Faehlmanni päritolust // *Keel ja Kirjandus*. 1972. Nr. 5. Lk. 285–289.

FRIEDRICH REINHOLD KREUTZWALD (1803–1882)

F. R. Kreutzwaldi tuntakse peamiselt kirjandusloolise isikuna, eesti rahvaeepose “Kalevipoeg” loojana, vähem teatakse tema teeneid eesti rahva tervishoiu arendamisel. Viimase aja uurimused võimaldavad avardada meie teadmisi tema tegevusest arstina.

Kreutzwald sündis 26. detsembril 1803 Virumaal Jõepere mõisas kingsepa pojana, lapsepõlveaastad veetis Kaarli mõisas. Pärast pärisorjusest vabane- mist asusid vanemad Harjumaale Hageri kihelkonda, kus Kreutzwaldi isa sai Ohulepa mõisa valitsejaks. 1826. a. jaanuaris astus Kreutzwald Tartu ülikooli arstiteaduskonda. Väheste kroonustipendiaatide hulka ei õnnestunud Kreutz- waldil pääseda, seepärast tuli tal kulunõudva viieaastase studiumiaja vältel ületada majandusmuresid. Ka lünklik iseõppija-eelharidus oli õppimisel takis- tuseks. Kreutzwald laenutas raamatukogust lisaks kohustuslikule kirjandusele valgustusautorite teoseid. Nende lugemine, samuti ülikoolis õpetatavad loodus- teaduslikud ained soodustasid tal demokraatlike vaadete kujunemist. Tähtsu- setu polnud ka Faehlmanni kaaslaste ringi kuulumine ja rahvaluule kogumine suvevaheaegadel.

Juba üliõpilasena tuli Kreutzwaldil võidelda taudidega. 1831. a. kevadel oli Riiga tulnud koolera. 22 üliõpilase hulgas, kaasas Moskva ülikooli professori J. Murdovi brošüür koolerast, siirdus rektori üleskutsel sinna vabatahtlikult ka Kreutzwald. Vaevalt Tartusse tagasi jõudnud, sai ta kutse Vastselliina lossi, kus määratses kurjasti düsenteeria. Hilissügisel oli koolera ka Tartusse jõudnud ja Kreutzwald rakendati tööle Faehlmannile alluvas hospitalis Tallinna tänaval. Kõige selle tõttu sai Kreutzwald sooritada lõpueksamid alles 1833. a. märtsis. Rohkem kui aasta kestnud eemalolek õppetööst avaldas mõju ning üldteoree- tiliste ainete eksamid läksid üsna kesiselt, mistõttu Kreutzwaldile anti üksnes 3. järgu arstidiplom.

Sellise diplomiga võis kandideerida arstikohale ainult mõnes väikeses pro- vintsilinnas. Kreutzwald valis Võru. Ametlikult kinnitati ta sellele kohale alles

14 aastat hiljem, sest Liivimaa kubermangu arstivalitsus ei kiirustanud 3. järgu diplomiga lõpetanut linnaarstiks määrama. Oli olnud ka keegi 1. järgu diplomiga selle ametikoha taotleja.

Võru linnahaigla oli avatud 1827. a., s.o. kuus aastat enne Kreutzwaldi saabumist. Haiglas oli kõigest 16 haige kohta. Võrus endas oli natuke üle tuhande elaniku, kuid ta oli kujunenud silmapaistvaks koolilinnaks. Kuulsaks saanud H. Kümmeri kasvatusasutuse kõrval tegutses siin 3–5 väiksemat erakooli ja pansioni. Kreutzwald sai 1839. aastal Kümmeri õppeasutuse juurde ka kooli- arsti koha, selle kooli ümber koondunud haritlaste hulgas leidis ta endale mõtte- kaaslasi.

Kreutzwaldi patsientide hulgas oli ka kõrgemast seisusest isikuid. Nii on ta 1838. a. ravinud Kuramaalt pärit paruniprouat von Hahni ja selle poega, kes olid haigestunud leetritesse. Paruniproual tekkisid ka seedehäired. Ilmselt patsiendi soovil on Kreutzwald pöördunud konsultatsiooniks keisrinna ihuarsti ja meditsiininõukogu konsulteeriva liikme meditsiinidoktor G. A. von Rauchi poole, kirjutades haiguse tunnustest ja kulust ning rakendatud ravist. G. A. Rauch hindas Kreutzwaldi ravimisviisi positiivselt.

Eelkõige oli Kreutzwald siiski lihtrahva arst. Tema majandusolukord oli algul raske, sest ta pidas pühaks arsti kutse- eetikat: aidata inimesi, hoolimata tasust. See tõi küll suure abivajajate ringi, kuid oli vähetasuv, sest vaestele antud abi eest tasu võtta Kreutzwaldi südametunnistus ei lubanud. Ettekujutuse tema tööpäeva pikkusest võime saada kirjast E. Sachssendahlile 15. aprillist 1856: “Homniku kella kaheksast kuni kella kolmeni pealelõunat olen ma ametis haigemajades ja linnas, siis sõidan maale ja jõuan harilikult enne kaheksat tagasi. Veebruar ja märts ei andnud mulle ühtki puhkepäeva.” Krimmi sõja ajal oli peale tavaliste kohustuste antud tema juhtida kaks sõjaväehospidali Võrus ligemale paarisaja haigega. Ta pidi neis tarviliku töö ära tegema ilma ühegi abita. Vahel tuli tal täita ka kreisiarsti kohuseid.

Peale igapäevase haigete ravimise ja tervishoiunõuannete jagamise tegi Kreutzwald (lähtudes Liivimaa Arstivalitsuse eeskirjadest) ka sanitaarepidemioloogilist tööd. Tal olid nimekirjas kauplused, kõrtsid jm. objektid, kus ta vähemalt kord aastas tegi sanitaarkontrolli. Ta valvas mürkide ja kangete ainetega kauplemise üle, võttes proove jookide ja mõnede toiduainete kvaliteedi määramiseks. Seejuures ei piirdunud ta proovide organoleptilise uurimisega, vaid pidas mõnel juhul vajalikuks ka keemilist ja füüsikalist analüüsi. Seda polnud võimalik Võrus teha, seepärast saatis ta mõned proovid Tartu linnaarstile, oma üliõpilasaegsele sõbrale J. E. Panckile, paludes need analüüsi tegemiseks edasi toimetada ülikooli vastavatele õppejõududele. Kreutzwaldi saadetud köömneviina- ja piirituseproove analüüsis põllumajanduse ja tehnoloogia professor Georg Paul Alexander Petzholdt. Kreutzwald saatis mürgistuskahtlasi kurke analüüsimiseks ka Liivimaa Arstivalitsusele, nagu nähtub tema kirjast Panckile (27. märtsist 1866). Ta uuris Panckilt, kas on võimalik määrata õlle alkoholisisaldust samal meetodil nagu viina alkoholisisaldust (Tralle alkoholimeetri abil) ja tundis huvi analüüside tegemisel toimuvate keemiliste protsesside vastu.

Kreutzwaldi kirjadest on teada, et oma praktilises töös suhtus ta rõugepanekusse teaduslikult (Jenneri rõugevaktsiini proovimine, rõugelima kasvatamine lehmadel). Võrumaa rõugepookimise komitee ettekannetest Liivimaa kubermangu vastavale komiteele ilmneb, et Kreutzwald hakkas rõugepanekuga tegelema otsekohe pärast Võrru saabumist. 1836.–1842. a. tegi ta kaitsepookeid 393 lapsle: 1836. a. 101, 1837. a. 45, 1838. a. 150, 1839. a. 46, 1840. a. 32, 1841. a. 5, 1842. a. 19. 1837. a. mais ja juunis katsetas ta mitmesuguse rõugelimaga ning muretses rõugelima ka Põlva kihelkonna jaoks. Värsket rõugelima hankis Kreutzwald mitmel korral oma Tartu kolleegilt. Võrumaa rõugekomitee tegi 1842. a. lõpul ettepaneku neid premeerida, kes olid rõugepanekuga silma paistnud. Esiletõstetute hulgas oli ka Kreutzwald. 1852. a. tegi Võru linnavalitsus ettepaneku premeerida Kreutzwaldi rõugepaneku eest.

Arstina talurahvaga pidevalt läbi käies, sagedastel sõitudel haigete juurde oli Kreutzwaldil võimalus õppida põhjalikult tundma teoorjusaegset Võrumaa külaolustikku. Nähtu ja kuuldu, oli kurb ja sageli otse ahistav. See määras lõplikult Kreutzwaldi vaated, kasvatas temas vihkamist pärisorjuse vastu.

Juba 1830. aastail hakkas Kreutzwald saksakeelse perioodika veergudel ("Provinzialblatt", "Inland") paljastama talurahva viletsat olukorda. Ta kirjutas viljaikaldustest, loomasööda puudusest, laastavatest epideemiatest, tõmmates paralleele talurahva ja loomade olukorra sarnasuse vahel; võitles alkoholismiga, näidates surmajuhtumeid joomatõppe, nõudis kõrtside sulgemist ja karskusseltside asutamist. Talurahva madala sanitaarkultuuri põhjuseks pidas ta üldist harimatust, rahvakoolide halba korraldust ja vähesust. Ta unistas ajast, mil "meie rahvakoolide parema korraldusega niipalju mõtlemisjõudu arendatakse, et ka eestlane enesesäilitamise kohustust jumalikuks käsuks pidama õpib ja alles siis ei tule abi otsima, kus (nagu öeldakse) surm oma haige võtmata on jätnud". Hiljem seadis ta küla- ja kihelkonnakoolide ette ülesande "niipalju teemoona õppijale kaasa anda, et tema pikal eluteel esiteks: nälga ei sureks, ja teiseks kogemata juhtumistel ennast võiks aidata", eriti pidid lapsed koolis "kihviseid taimi tundma õppima, millest inimeste ja elajate tervisele kahju võiks tulla".

1840. a. tegi Kreutzwald Õpetatud Eesti Seltsile ettepaneku asutada eestikeelne ajakiri "Maarahva Nõuandja". Tema kavast nähtub, et see oleks võidelnud ka talurahva tervishoiu parandamise eest, sest Kreutzwald kavatses kasutada ajakirja ka sanitaarhariduse levitamiseks.

Kreutzwaldi rahvalgustuspüüded leidsid peagi realiseerimist mitmesugustes raamatutes ja rahvakalendrites. Nendes pööras ta suurt tähelepanu ka tervishoiuteadmiste populariseerimisele. See arstitegevuse külg oligi Kreutzwaldi juures olulisem. Ta kirjutas sel teemal viis raamatut ja kümnekond artiklit. Ka rahvakalendrites ilmunud olukirjeldustes ja juttudes võib leida kriitilisi märkusi talurahva tervishoiuolude ja harimatuse kohta, sanitaarseisundi parandamise ettepanekuid.

Juba Kreutzwaldi rahvalgustusteose "Viinakatk" (1840) ideeks oli talurahva sanitaarkultuuri tõstmine. Peale peamise küsimuse — võitlus alkoholismiga — tõi Kreutzwald selles eeskujuks talupoegi, kes olid arvestanud tervishoiunõudeid oma elamutes, osutas vajadusele suhtuda kriitiliselt aadrilaskmisse.

Erilise jõuga käsitles ta eluiga lühendavaid sotsiaalseid põhjusi 1843. a. kirjutatud paraboolis “Surm ja tema abimehed”. Ta näitas, et nendeks on sõda, nälg, katk, kurjad tõved, ikaldused, kusjuures suurima osa omistas “põrgumärjale”. Alkoholismi soodustavateks teguriteks aga olid “rahaahnus ja rahva rumalusest kasupüüdmine” ning “pimedus ja harimata kombed”.

Suurt tähelepanu omistas Kreutzwald laste tervise kaitsmisele. Ta tegi oma aega tunduvalt edestava ettepaneku — asutada maal “lapsehoidmise majad”. Nende vajadust põhjendas ta järgmiselt: “Ka talurahvas peab suvisel tööajal kõige perega kodunt ära minema ja päev otsa põllul või heinamaal tööd tegema, kuna niikaua pisemad lapsed sagedasti järelvaatamata, ravitsemata koju jäävad, ja mitme kogemata juhtumise läbi hädaohtu võivad langeda”. See artikkel ilmus Kreutzwaldi väljaantud sarjas “Maailm ja mõnda” (1848–1849). Selles jagas ta õpetusi esmaabi andmiseks uppujatele ja külmunutele, samuti poomise, vingumürgituse ja ussihammustuse puhul. Hoolitsus laste tervise eest avaldub eriti käsiraamatus “Teejuhataja ämmakooliliste õpetuse juures” (ilmus neli trükki: 1852., 1870., 1883. ja 1890. a.). See oli maal kvalifitseeritud sünnitusabi puudumise tõttu hädavajalik. “Ämmakoolilistelt” nõudis ta, et “abinõudja juures iial selle peale mitte vaadata, kas tema rikas või kehva on”.

Peaaegu kõigis kirjutistes kajastub võitlus posijate-šarlatanide vastu. Ta astus välja ka talurahva seas levinud kahjulike eelarvamuste ja väärettekujutuste vastu haiguste tekke- ja levikupõhjustest. 1854. a. kalendrilisas ilmunud artiklis “Kuidas inimesed iseennast petavad” rõhutas ta, et haiguste tekkes pole midagi üleloomulikku, vaid et “kõik tõved tulevad loomulikus korras”. Kuna ravimid olid talurahvale kõrge hinna tõttu apteekides vähe kättesaadavad, soovitas Kreutzwald kasutada lihtsaid vahendeid, peamiselt looduslikke. Samal eesmärgil propageeris ta vee kasutamist, näiteks kirjutises “Külm vesi on kõige parem tervise hoidja” (“Sipelgas”, I anne. 1843).

Artiklis “Verelaskmisest” kirjutas ta: “Tartu- ja Võrumaakonnas leitakse nii rohkeid lapse verevalamise tempusid, et tõtt mööda võib tunnistada: suurem hulk imevaid lapsi aaderdati hauda, ehk tehti kiduraks!” Aadrilaskmist kasutati lastel isegi unetuse, söögiisutuse ja nutu korral. Hoolimata toleaegeest humoraalpatoloogia ideede valitsemisest meditsiinis, oli Kreutzwald eesrindlik arst. Ta lubas aadrilaskmist ainult näidustustel ning ainult arsti nõusolekul. Artiklis “Kõhutõvest” pööras Kreutzwald tähelepanu düsenteeria laialdasele levikule ja suurele suremusele sellesse. Põhjus: “Meie maarahvas ennast haiguse ajal ei osanud hoida.” Selle tõenduseks maalis Kreutzwald järgmise pildi: “Külased mööda käies leidsime enamikus kohas haigeid särgiväel ja palja jalu õues märja rohu peal maas ehk lojuste laudas sõnnikuse põhu peal pikali ... harva oli mõni kambris või toas sängis haige kombel.” Kreutzwald osutas vajadusele kasutada sanitaarhariduse levitamiseks ka kooli- ja kirikuõpetajaid.

Oma suuremas töös “Lühike õpetus tervise hoidmisest” (1854, 1860, 1869), mis olid mõeldud ka kihelkonnakooli õpikuks, esineb Kreutzwald kui hügieenik. Ta käsitles elamu-, isiklikku tervishoidu ja ratsionaalset eluviisi ning võitlust sagedamini ettetulevate haigustega. Selles teoses kasutas ta peaaegu sõnasõnalalt Faehlmanni artiklit sarlakitest. Kreutzwald kinnitas, et kui inimesed

austaksid tervishoiuabinõusid, siis “mitukümmend Jumala nuhtluseks arvatud tõbe ja haigust meie peale ei oleks tulnud”. Profülaktikaideede hindamine ilmneb tema väitest, et haiguste põhjuseks on “kahjutegevad väljaspooldes vead” ning olles teadlik nendest “haiguste sigitajatest”, saab haigusi “ära keelata”, s.o. vältida.

Kirjutises “Sood ja rabad” (“Sipelgas”, II anne, 1861) kirjutab Kreutzwald: “Üks teine, veel palju suurem kasu, mis soo- ja rabatükkide kuivatamisest tõuseb, tuleb inimeste ja elajate tervisele, mis ikka seda parem on, mida vähem sood ja raba elukohtade ligimail leitakse.” 1862. a. ilmunud “Häda- ja abiraamatukeses” näitas Kreutzwald, kuidas kooliõpetajad kui teadlikumad elanikkonna esindajad võiksid teha sanitaarselgitustööd, anda esmaabi jne. Jutus “Uus koolmeister” pööras ta tähelepanu koolihoonete halvale olukorrale. Hiljem, 1879. a. ajalehes “Sakala” ilmunud artiklis “Praegused haigused” nõudis Kreutzwald, et “kohtades aga, kuhu uued koolimajad ehitatakse, tuleb juba plaani tehes selle eest muretseda, et õpetuse ja magamise toad parajad kõrgust saavad ja neid kergel viisil tuulutada võib.” Just kooliruumide ebahügieenilisusega seostas ta mitme lastehaiguse tekkimist ja levikut. Ühtlasi rõhutas Kreutzwald, et “koristamata elamine on linnades, küldes ja taluperedes kõige kurjem tõbede külvaja ja kasvataja” ning et “ainukesed tõbede eest varjajad on: koristatud elamine ja puhtus.” Selle kõrval tuletas ta meelde kvaliteetset joogivett ning nõudis taludes esmajärgulise ülesandena kaevude ehitamist.

Need Kreutzwaldi kirjutised mõjusid kahtlemata kasvatuslikult ning neil oli viletsuse ja epideemiade oludes erakordselt suur tähtsus. Kirjas C. Schultz-Bertramile (12. aprillil 1864) märkis Kreutzwald, et rahvale määratud tervishoiukirjanduses tuleb anda “juhtnõore dieedipidamiseks, eluviisi korraldamiseks, kuidas mõistliku kasinuse abil haigusi ära hoida ja neid kõige lihtsamal viisil arstida,” mitte aga “ilma järele mõtlemata liiga ohtrasti arstirohtusid soovitada.” Nendelt seisukohtadelt kritiseeris ta arstide W. Zoekelli ja W. Sodoffsky ning pastor O. A. Jannau raamatuid.

Asudes 1877. a. Tartusse vanaduspäevi veetma, kirjutab Kreutzwald siin valmis oma viimase arstliku raamatu “Kodutohter”. See oli mõeldud käsiraamatuks haigete eest hoolitsemisel kodus ja määratud eesti rahvale, kellele “arstide abi väga kaugel ehk koguni saada ei oleks.” Selles võttis Kreutzwald kokku ligi 50 aasta vältel oma arstitöös omandatud kogemused ja tähelepanekud. “Kodutohtri” lisas ta kirjutab: “Kahte peame jälle meelde tuletama: et haiguse eest hoidumine palju kergem on, kui tema käest pääsemine, ja teiseks: mida varem haigele appi minnakse, seda suurema kindlusega tohime terveks saamist loota.” Kreutzwald astub siin välja kui veendunud arst-profülaktik.

“Kodutohter” oli rahva hulgas hinnatud ja populaarne. Ta ilmus mitmes trükis (1879, 1884, 1890; 1913. a. oli ette valmistatud neljas trükk, kuid see jäi ilmutamata). Kreutzwald töötas Tartus ümber ka oma esimese rahvaraamatu “Viinakatk” (ilmus 1881).

Kreutzwald oli ka üks esimesi, kes katsus arendada arstiteaduse oskuskeelt. Tema tarvituselevõetud oskussõnadest on mitu käibel tänapäevalgi, nagu *mäda-*

nik, palavik, põletik, rahvusvahelistest sõnadest *organ, reuma* jt. Enamik tema oskussõnu asendati hiljem siiski sobivamate terminitega.

Kreutzwald uskus inimõistuse ja teadusliku meditsiini jõusse. Täiesti prohvetikult, kuigi sotsiaalselt piiritlemata, kõlasid Kreutzwald sõnad, et saabub aeg, millal inimesed viletsuse, samuti “mõlemad vaenlased — haiguse ja rumala arsti ühes koos ära võidavad,” selle saavutamiseks aga “inimene peab oma mõistusega looduse sisse tungima ja ta oma rammuga kõlblikuks tegema.”

Kokkuvõttes võib märkida, et hoolimata töökohast provintsis ei jäänud Kreutzwaldile tundmatuks ükski tähelepanev saavutus teaduse vallas. Sanitaarhariduspublikatsioonides käsitletavate küsimuste mahu ja aktuaalsuse poolest kuulub Kreutzwaldile Eestis üks esimestest kohtadest 19. sajandil. Tervishoiuteadmisi levitas ta rahva huvides, lähtudes omakasupüüdmatust armastusest rahva vastu ja hoolitsusest tema eest.

Kreutzwald suri 25. augustil 1882 Tartus ning maeti Jaani kalmistule. Eesti arstid tahtsid tema teenete äramärkimiseks asutada 1910. a. “Arstide Seltsi doktor Kreutzwaldi mälestuseks”. Kuid kubermanguvalitsuse härrad ei teadnud, kes ta oli ja milles seisis tema suurus, ning ei kinnitanud selle nimetuse all esimest eesti arstide seltsi põhikirja. 1926. a. püstitati korjandustest saadud rahaga Kreutzwaldile Võru Tämula parki mälestussammas. Hiljem on Kreutzwaldile püstitatud püsiva austuse ja tänu väljenduseks monumendid Tallinnas ja Tartus, Võru haigla seinal on memoriaaltahvel.

BIBLIOGRAAFIA

I. Wina-katk. Tartu, 1840; Lühhikenne õpetus tervisse hoidmisest. Tartu, 1854; Teejuhataja ämmakooliliste õpetuse juures. Tartu, 1852; Häda- ja abiraamatuke. Tartu, 1862; Kodutohter. Tartu, 1879; Maailm ja mõnda. Tallinn, 1953; Kreutzwaldi kirjavahtus II–V. Tallinn, 1953–1962; Sama I. Tallinn, 1976; Viina katk. Tallinn, 1973.

II. **A. Reiman.** Kreutzwald arstina // Fr. R. Kreutzwaldi maailmavaade ja tegevus. Tallinn, 1953. Lk. 187–208; **K. Kõrge.** Fr. R. Kreutzwald arstina // TRÜ toimetised. 1955. Vihik 38: Ajaloo-keeleteaduskonna töid. Lk. 45–56; **V. Kalnin.** Fr. R. Kreutzwald — rahva tervise eest võitleja (75. surma-aastapäeva puhul) // Edasi. 1957. 25. aug.; **V. Kalnin.** Fragmente sanitaarhariduse ajaloost Eestis // Nõukogude Eesti Tervishoid. 1959. Nr. 2. Lk. 63–67; **E. Nirk.** Friedrich Reinhold Kreutzwald. Lauluisa elulugu. Tallinn, 1961; **V. Kalnin.** Fr. R. Kreutzwaldi senitundmatud kirjad J. E. Panckile // Keel ja Kirjandus. 1971. Nr. 5. Lk. 271–275; **E. Laane, L. Labe.** Võru linnaarsti Fr. R. Kreutzwaldi jälgedes // Meditsiini teooriast ja praktikast. Tallinn, 1970. Lk. 7–15; **A. Nagelmaa, V. Kalnin.** Veel kord Fr. R. Kreutzwaldi arstikirjadest // Nõukogude Eesti Tervishoid. 1975. Nr. 5. Lk. 431.

PHILIPP JAKOB KARELL (1806–1886)

Philipp Jakob Karell sündis 10. detsembril 1806 Tallinnas Toompeal baltisakslasest mõisniku teenija lasterikkas perekonnas üheksanda lapsena. Mõisahärrased olid andnud tema isale perekonnanimeks Jakobson. Peatselt sai isast Tallinnas veevedaja ja mõisnike jahikoerte pidaja. Tema esimene poeg Karl Friedrich sai tuntud muusikategelaseks. 1830. aastast töötas ta Peterburis — vene muusikaelu keskuses. Tema juures õppis mitu hiljem silmapaistvat vene heliloojat. Nikolai I ihuarsti M. Mandti mälestuste järgi võtnud Karl Friedrich oma eesnime (Karl=Kaarel) endale perekonnanimeks. Teise versiooni järgi tulevat see tant-su *karell* nimetusest. Kas nii või teisiti, kuid Karl Friedrichi ettepanekul võtsid isa ja teised perekonnaliikmed samuti selle perekonnanime. Sel ajal oli Philipp lõpetanud Pühavaimu kiriku algkooli ning õppis 1820–1826 kubermangu-gümnaasiumis.

1826. a. sügisel astus Ph. J. Karell Tartu ülikooli arstiteaduskonda. Esimestel aastatel tuli tal võidelda materiaalsete raskustega. Noormeest olevat abistanud kuulsa maadeuurija Krusensterni perekond. Olukord paranes 1828. a., kui Karell sai meditsiiniinstituudi kasvandikuks ning seetõttu kroonustipendiumile. Tol ajal oli selle instituudi kasvandikuks ka hiljem füsioloogina tuntud W. Dahl, Professorite Instituudis aga õppisid N. Pirogov, F. Inozemtsev jt. Koos Kreutzwaldiga kuulus Karell korporatsiooni “Estonia”, oli selle esimeheks. Kõigi nende meestega olid Karellil hiljemgi sõbralikud suhted.

Õppejõududest jättis Karellile eriti sügava mulje teraapiaprofessor Gottlieb Franz Emanuel Sahmen, kelle mõjutusel ta juba üliõpilasaastail huvitus praktilisest meditsiinist. 1831. a. kirjutatud haigusloost on näha, et Karell kasutas pleuriidi puhul muude uurimismeetodite kõrval ka auskultatsiooni, mida kui haigete uut objektiivset (füüsikalist) uurimismeetodit propageeris tol ajal Tartus just G. Sahmen.

Tartu ülikooli vaim on Ph. J. Karelli ka edaspidi juhtinud. Oma 50 aasta ameti-juubelil ütles ta õpinguaastaid meenutades: “Tähtsam kui need tõed, mis ma

loenguvihkudest olin kogunud, oli see vaim, mida Tartust eluks kaasa võtsin ja mis meile meedikutele Hippokratese ja Hufelandi põhimõtete järgi selles seis, et arstikunst meile religiooniks saaks, ja et see end avaldaks ohvrimeelses inimesearmastuses, siiras tõetunnuse püüdes ja püsivas ustavuses oma kutsele.”

Ülikoolistuudiumi lõpetas Ph. J. Karell 1832. a. meditsiinidoktori kraadiga. Väitekirja teemaks oli “De rheumatismo uteri”. Emakareuma nimetuse all kirjeldas Tallinnast pärit professor J. H. Wigand 1803. a. esimesena sünnitusvalude anomaaliat, mis seisnes emakalihase valulikkuses rõhumisel ja järgnevas kestvas pinges. Karell kirjeldabki üht sellist juhtu. Hiljem hakkas L. Schröder sellist haiguspilti nimetama krambiliseks sünnitusvalude nõrkuseks. Väitekirja 2. tees (“Lihtsate ravimite kasutamine on kindlam kui keeruliste oma”) pole oma kehtivust kaotanud praegugi.

Karelli ootas ees tõenäoliselt sõjaväearsti koht kuskil perifeerias. Kuid õnnelik juhus viis ta Peterburi. Ta sattus kord kindral von Meyendorffi proua purunenud vankri juurde ja näitas üles abivalmidust, mille eest kindral viis Karelli esimesel võimalusel ihukaardiväe grenaderipolgu pataljoniarstiks. 1834. a. viidi ta üle ihukaardiväe ratsapolgu nooremartiks, 1838. a. kinnitati sama polgu vanemaks staabiarstiks, 1855. a. aga määrati ratsapolgu hospitalide juhatajaks.

Sel ajal äratas Peterburis tähelepanu M. Mandt, endine ülikooliprofessor Saksamaalt, kes oli saanud Nikolai I ihuarstiks. Ka Karell töötas mõne aasta M. Mandti haiglas, kuulates viimase loenguid atomistikast, s.o. Mandti leiutatud pseudoteaduslikust ravisüsteemist, milles oli mõnda ka homöopaatias. Oma kohusetruu tööga võitis Karell professori usalduse. Viimane soovitaski Karelli kui nooremartsi keisri saatjaks reisidel ja teda oma süsteemi järgi edasi arstima. 1849. a. omistati Ph. J. Karellile tsaariperekonna ihuarsti tiitel, 1853. a. nimetati ta õukonna auarstiks. Karell ei varjanud ka keisri eest oma eesti talupoeglikku päritolu. Pärast Nikolai I surma nimetas ka Aleksander II 1855. a. Karelli oma ihuarstiks, kellena viimane töötas 1879. aastani.

Ph. J. Karelli edukus tulenes eeskätt praktilisest oskusest kasutada oma soliidseid teoreetilisi teadmisi, mida ta pidevalt täiendas. Sellega võitis ta kolleegide lugupidamise ning patsientide usalduse, ka keisrikojas. Karell polnud üksnes praktik. Ta püüdis oma ravialaseid tähelepanekuid teaduslikult üldistada, tutvustades ka teisi arste meditsiini uusimate saavutustega. “Mandtismisse” (nii nimetasid M. Mandti süsteemi kaasaegsed) ei suhtunud ta tõsiselt. Tema trükis ilmunud töödest ja tegevusest nähtub, et ta ei loobunud kunagi puhtloodusteaduslikust maailmavaatest ega kaldunud äärmustesse, ta suutis õigesti hinnata ajavoole, haigevoodi juures aga uurida eksperimenteerijana objektiivselt oma ravimeetodeid.

Peale väitekirja on temalt ilmunud trükis kolm tööd. Üheks tööks on 1838. a. Hamburgi ajakirjas “Zeitschrift für die gesammte Medizin” ilmunud hollandi arsti C. Heurteloupi litotripsiameetodi kirjeldus. See töö ilmus seetõttu, et sõjaminister määras Karelli Heurteloupi saatjaks Venemaal, kuhu viimane saabus oma meetodit demonstreerima. Karell assisteeris Heurteloupi operatsioonide ajal Peterburis ja Moskvast ning avaldas seejärel oma tähelepanekud. Ta kirjeldab põiekivide purustamise Heurteloupi meetodit, selgitab haiguse diagnoosimist

elastse sondiga ja lisab instrumentide joonised. Need keerulised operatsioonid koos veel keerulisema instrumendiga — litotriptoriga — olid haigele äärmiselt piinarikkad, nendega kaasnes suur letaalsus. Meil on praegu isegi raske ette kujutada nende kirurgilt väga suurt oskust nõudvate operatsioonide miljööd. Karell avaldas selles töös hinnatavaid mõtteid ka tervishoiupropagandast. Ta märkis, et lihtinimesi ei tutvustata haiguste esimeste tunnustega, mistõttu nad ei saa õigeaegselt arstiabi. Ta ei olnud nõus nendega, kes väitsid et “lihtrahvas ei saa aru põiekivide ja seda pahet eemaldava ravivahendi seletustest ja on ükskõikne oma tervise suhtes, ning et seda üksnes haritud ringkonnale peaks pakutama.”

Juba 1836.–1837. a. õnnestus Karellil viibida teaduskomandeeringul Pariisis, Londonis, Brüsselis. Viimases tutvus ta Püha Peetruse hospidali peakirurgi L. Seutini juures tärkliismähise kasutamisega luumurdude raviks. Nagu nähtub Karelli järgmisest tööst “Dr. Seutini tärkliismähis”, mis ilmus 1839. a. venekeelses ajakirjas “Sõjameditsiini žurnaal”, hakkas ta juba 1837. a. aprillis kasutama seda mähist ihukaardiväe ratsapolgu Peterburi hospidalis. I. Bujalski võttis selle mähise kasutusele sama aasta suvel Peterburi mereväehospidalis, leides tolle aja silmapaistvate kirurgide (Busch, Salmon jt.) vastuseisu. Karell võrdles Seutini mähist teiste tollal kasutusel olnud sidematerjalide ja mähiste asetamisviisidega, esitas ka enda poolt tärkliismähisega terveks ravitud kaheksa juhtu ning tuli järeldusele viimase eelistest, eriti sõjatingimustes. Voltide tekkimise vältimiseks hulgpäise sideme asetamisel esitas ta omapoolse modifikatsiooni. Tärkliismähise võidukäik kestis kuni 1852. aastani, mil N. Pirogov tõstis kõvastuva ainena taas au sisse kipsi ning rakendas seda massiliselt nii rahu- kui ka sõjaajal.

Karelli tähtsaim töö oli piimravist. Ta võttis uuesti kasutusele juba varem tuntud piimravi, töötades samaaegselt välja originaalse meetodi, mis seisnes mitme haiguse ravimises üksnes piimaga toitmisega. Tema järgi peab haige tarvitama (seejuures rangelt ettenähtud ajavahemike järel) kooritud piima, alustades 1/2–1 kohvitassist 3–4 korda päevas ja jõudes teisel nädalal kahe pudelini päevas. Selle meetodiga saavutas Karell häid tulemusi eeskätt kõigi vee-ainevahetushäirete tagajärel tekkinud haiguste puhul (südame-, neeru-, maksa- jt. haigused), mis on seletatav ainevahetuse reguleerumisega piima rangelt meetodilisel tarvitamisel. Hea efekti sai Karell selle meetodiga ka rasvtõve puhul: patsiendid kõhnusid tunduvalt.

Oma meetodist tegi Karell ettekande Peterburi Arstide Seltsis, seejärel avaldas venekeelses sõjameditsiini ajakirjas ning saksakeelses Peterburi meditsiini-ajakirjas (1865. a.). Järgmisel aastal ilmus töö prantsuse ajakirjas, 1870. a. ka inglise keeles, tehes Karelli nime tuttavaks peaaegu kogu maailmas. See meetod on seniajani tuntud Karelli dieedi nimetuse all. Tänapäeval pakub see siiski huvi peaaesjalikult ajaloolisest seisukohast. Kui seda kasutataksegi, siis modifitseeritult.

Ph. J. Karell paistis silma ka aktiivse ühiskonnategelasena. Temalt koos Marfa Sabanina ja Maria Frederiksiga tuli Vene Haavatud ja Haigete Sõjameeste Hooldamise Seltsi asutamise algatus. Seltsi loomise asjus peeti Karelli eesistumisel 26. XII 1866 eelnõupidamine. Juba järgmisel päeval (oma igapäevase

hommikuse visiidi ajal) kandis Karell keisrile ette kavatsetava seltsi loomisest. Viimane nõustus ja käskis koostada põhikirja. Selle koostamine on peaaesjalikult Karelli teene. Ta pidas loomulikuks ka naiste osavõttu asutatavast seltsist. Karell taotles kindral Gottlebeni kaudu toetust Moskva juhtivatelt ringkondadelt, eriti metropoliit Filaretilt. Kuid viimane ei pidanud võimalikuks, et naised koos meestega peavad istungeid seltsi valitsuses. Et naiste puudumine oleks viinud seltsi lagunemisele, nõudis Karell daamide komiteede moodustamist, mida tehti. Peakomiteesse kuulus ka Karelli tütar Maria.

Selts asutati 3. mail 1867. Seltsi peavalitsusse valiti arstidest Karell, kirurg P. Naronovitš ja tuntud terapeut S. Botkin. Tänu Karelli jõupingutustele valiti seltsi esimeste auliikmete hulka seltsi algatajatest kaks naist — M. Frederiks ja M. Sabanina. 1879. a. nimetati selts ümber Vene Punase Risti Seltsiks. Ka edaspidi oli Karell seltsis väsimatult tegev. Temale kuulus ka sanitaarroodude organiseerimine Vene armees. Ta on olnud mitme hospitali projekteerimisel konsultandiks, muretsenud nende ehitamiseks materiaalselt toetust tsaariperekonnalt. Ka E. Bergmann sai 1875. a. Karellilt toetust Tartu ülikooli kirurgia-kliiniku rajamiseks.

Koos väljapaistvate teadlaste V. Karavajevi, N. Sklifossovski, A. Krassovski jt-ga oli Karell Vene Kirurgia Seltsi asutajaliige (1882. a.). Peale selle oli ta mitme meditsiiniseltsi (sealhulgas Kaukaasia ja Viini) ja -asutuse (sõjameditsiini teaduslik komitee, siseministeriumi meditsiiniõukogu jt.) auliige.

Karell on kokku puutunud selliste tuntud teadusmeestega nagu Karl Ernst v. Baer ja Alexander Theodor v. Middendorff. Eriti sõbralikus vahekorras oli ta N. Pirogoviga. Ta võttis osa viimase ümber koondunud teadlaste ringist (*Pirogowscher Verein*), mis koosnes Tartu sõpradest. Hiljem olid nad kirjavahetuses. Karell hoolitses oma sõbra eest, kui viimane sattus ühiskondlik-pedagoogilise tegevuse pärast tsaarivalitsuse ebasoosinguusse. 1868. a. püüdis Karell korraldada ka Pirogovi tagasipöördumist riigiteenistusse. Ta käis 1881. a. Višnjask Podolski kubermangus oma sõpra vaatamas, kui viimane lamas surivoodil. Pärast Pirogovi surma oli Karell üks Vene Arstide Seltsi asutajaid Pirogovi mälestuseks ja selle aktiivseid liikmeid.

Karell on alati tundnud huvi oma sünnimaa ja rahva vastu, nagu nähtub selgelt F. R. Kreutzwaldi ja A. Schiefneri ning Johann Köleri ja Jakob Hurda kirjavahetusest. Olles Peterburi eesti patriootide ringi keskne tegelane, aitas Karell Kreutzwaldil avaldada "Kalevipoja" rahvaväljaande, tema otsene rahaline toetus võimaldas Kreutzwaldil 1859. a. käia Peterburis ning kohtuda isiklikult eesti patriootide ringi liikmetega. Karellile on oma hariduse eest Peterburi Sõjameditsiini Akadeemias tänu võlgu tema õepojad G. Hirsch ja F. Enghoff (mõlemad jõudsid kõrgetele ametikohtadele) ja koha eest Tbilisis Kreutzwaldi tütremehe vend P. Blumberg. Karell käis tihti ka Eestis — Tallinnas, Haapsalu lähedal ja kõstrist venna juures Raplas, kus rakendas ka abinõusid koolerataudi vastu. Oma kirjas A. Schiefnerile 19. mail 1859 kirjutab Kreutzwald Karelli kohta: "Praegu on tema võibolla ainus nii kõrgel kohal olev eestlane, kelle süda oma rahva vastu on endiselt soojaks jäänud, samal ajal kui peaaegu kõik teised rahvusest lahti ütlevad, niipea kui nad saksa kuue selga tõmbavad."

1882. a. pühitses Karell oma 50 aasta doktorijuubelit. See kujunes suureks austusavalduste peoks. Ka Kreutzwald võttis sellest osa ning õnnitles teda Õpetatud Eesti Seltsi nimel. See selts oli Kreutzwaldi ettepanekul valinud Karelli oma auliikmeks. Nüüd valis Tartu ülikool Karelli audoktoriks, Tallinna linn aga oma aukodanikuks. Karell saavutas esimese eestlasena kõrge ametikoha teenistusredelil, rikastas Vene arstiteadust ja -praktikat, avaldades mõju ka selle korraldusele.

Ph. J. Karell suri 30. augustil 1886 maovähki ning maeti Peterburi Sergiuse kloostri surnuaiale.

BIBLIOGRAAFIA

I. De rheumatismo uteri. Diss. Dorpat, 1832; Крахмальная перевязка докт. Сетена // Военно-медицинский журнал. 1839. Ч. XXXIII, № 2. С. 171–189; О молочном лечении // Военно-медицинский журнал. 1865. Ч. XCIV, № 11. С. 241–277.

II. A. Lüüs. Philipp Karelli elu ja arstiline tegevus // Eesti Arst. 1926. Nr. 11. Lk. 401–408; **M. Lipp.** Karellide suguvõsa. Tartu, 1932; Fr. R. Kreutzwaldi kirjavahetus III. Tallinn, 1953.; **V. Kalnin.** 75 aastat Philipp Karelli surmast // Nõukogude Eesti Tervishoid. 1961. Nr. 6. Lk. 60–62; **V. Kalnin.** Üheks algatajaks oli eesti arst // Edasi. 1967. 23. juuli; **V. Kalnin.** Philipp Karellist // Edasi. 1986. 25. sept.; **H. Алмазова.** К 20-летию Российскаго Общества Краснаго Креста // Русский Архив. 1892. № 7. С. 360–381.

FRIEDRICH BIDDER (1810–1894)

Eelkõige teeme lühiekskursi füsioloogia õpetamise ajalukku Tartu ülikoolis enne F. Bidderit. Alates ülikooli taasavamisest kuni 1820. aastani oli füsioloogiakursus anatoomia, füsioloogia ja kohtumediitsiini õppetooli õppeainete hulgas ning füsioloogiat luges anatoomiaprofessor. Tartu ülikooli uue põhikirjaga 4. juunist 1820 eraldati füsioloogia anatoomiast ja lähendati kliinikule, sest füsioloogia-õppejõul tuli nüüd õpetada ka üldist patoloogiat ja semiootikat. Selle õppetooli esimeseks professoriks oli J. J. F. W. Parrot, kes seadis 1821. aastal sisse füsioloogiliste uurimiste praktikumi ja hakkas õpetama füsioloogiat silmapaistva tšehhi füsioloogi ja anatoomi J. Prochaska õpiku järgi. Füsioloogia eraldamine anatoomiast, s.t. füsioloogia mõningane iseseisvumine nii varakult oli tõenäoliselt üks esimesi Euroopa ülikoolides. Aastail 1818–1819 oli arstiteaduskonna dekaaniks teraapia ja kliiniku professor Johann Friedrich Erdmann, kes, koostades 1820. a. ülikooli põhikirja projekti, kavandaski füsioloogia ja patoloogia õppetooli. Järelikult oskas Tartu ülikooli arstiteaduskond juba küllalt vara hinnata füsioloogia osatähtsust arstiteaduse arengus.

1820. aastast kuni 1844. aastani oli füsioloogia, patoloogia ja semiootika õppetool, 1860. aastani füsioloogia ja patoloogia õppetool. 6. novembril 1860 eraldati patoloogia omaette õppetooliks ning pikkadeks aastateks jäi füsioloogia õppetool iseseisvaks füsioloogia instituudiks. Alates 1846/47. õppeaastast loeti episoodiliselt ka füsioloogilist keemiat (selleks oli eradotsent või dotsent). Alates 1856. aastast, juba enne patoloogia eraldumist füsioloogiast, töötas füsioloogia-professori juures ka patoloogia eradotsent. Juba 1842. a. oli Tartu ülikooli arstiteaduskond taotlenud üldpatoloogia ja patoloogilise anatoomia iseseisva õppetooli asutamist. 1859. a. esitas Tartu ülikool ministeeriumile taas selle taotluse. Selles osutati patoloogilise anatoomia ja üldpatoloogia suurele tähtsusele, mille need olid arstiteaduses selleks ajaks omandanud. 1860. a. asutatigi Tartu ülikoolis üldpatoloogia ja patoloogilise anatoomia õppetool, seega kolmandana Vene impeeriumi ülikoolide seas.

Pärast Parrot-juuniori, kes läks 1827. a. üle füüsika õppetoolile, õpetasid füsioloogiat tuntud teadlased M. H. Rathke ja Alfred Wilhelm Volkmann. F. Bidder oli M. H. Rathke õpilasi.

Georg Friedrich Karl Heinrich Bidder sündis 28. oktoobril (9. novembril ukj.) 1810 Treppenhofi mõisas Liivimaal (praegu Lätis Jēkabpils'i rajooni Vipe küla Daugava paremal kaldal) mõisavalitseja pojana. Algul õppis Riias erakoolis, seejärel lõpetas Miitavi (Jelgava) gümnaasiumi. Oli aasta kammerherra von Schöppingi juures koduõpetajaks ning 1828. a. astus Tartu ülikooli õppima arstiteadust. Arstiteaduskonna lõpetas 1834. a. doktoriväitekirjaga sünnitusabi vallast. Kasutades kroonustipendiumi, täiendas end Berliini ülikoolis ja lühemat aega teistes kõrgkoolides. Berliinis avaldasid talle erilist mõju silmapaistva naturalisti J. Mülleri võrdleva anatoomia ja füsioloogia loengud. Viimase koolkonda kuulusid ka J. Henle, T. Schwann, A. Filomafitski, R. Remack, A. Kölliker, E. Dubois-Reymond, H. Helmholtz, R. Virchow. Nad evitasid uusi uurimismeetodeid, organiseerisid esimesi laboratooriume ja instituute, lahendasid eksperimentaalselt inimese ja loomade füsioloogia kardinaalseid probleeme rakuteooria ja evolutsiooniõpetuse alusel.

F. Bidderi kogu edaspidine pedagoogiline, teaduslik ja ühiskondlik tegevus oli seotud Tartu ülikooliga, kus ta pärast välismaalt tulekut sai temale reserveeritud prorektori koha. 1836. a. sai ta erakorraliseks ja 1842. a. korraliseks anatoomia professoriks, s.o. vastava õppetooli juhatajaks. Alates 1843. aastast, pärast professor A. W. Volkmani lahkumist Tartust, juhatas ta füsioloogia ja patoloogia liitõppetooli ning aastail 1860–1869 iseseisvat füsioloogia õppetooli.

Pärast seda, kui F. Bidder oli näidanud oma organisaatorivõimeid arstiteaduskonna dekaanina aastail 1846–1850 ja 1854, valiti ta oma ülemuste ja kolleegide poolt Tartu ülikooli rektoriks. Sellel kohal oli ta aastail 1858–1865, s.o. seitse aastat. Ta osales tegusalt keisri poolt 1865. a. kinnitatud ülikooli põhikirja väljatöötamises. Kui enamik Vene impeeriumi ülikoolide nõukogudest tunnistas naiste õigust kuulata loenguid ja sooritada eksameid teaduskraadi saamiseks, siis Tartu ülikool nagu Moskva ülikoolgi ei pidanud naiste lubamist ülikooli soovitavaks ja ülikooliõpetuse tõsidusele vastavaks. Selles avaldus nii Tartu ülikooli rektori F. Bidderi kui ka Tartu õpperingkonna kuraatori E. Bradcke, ülikooli uue põhikirja väljatöötamiseks moodustatud komisjoni esimehe eriarvamuse mõju, mistõttu naistel keelati ülikooli astumine. Kuid F. Bidderile on tänu võlgu üliõpilaskorporatsioonid, mis tema taotluse tõttu said pärast kauaaegset ootamist lõpuks ametliku kinnituse.

Pärast 35-aastast avalikku tegevust emeriteerus F. Bidder 1869. aastal teenealise professorina. Üksnes lühikeseks ajaks jäi ta veel tema algatusel asutatud ülikooli kiriku koguduse nõukogu esimeheks. Ta võttis esimehena kaua aega aktiivselt osa heategevusseltsi ja Loodusuurijate Seltsi (LUS) tegevusest (aastail 1877–1890 oli viimase presidendiks).

Vaikses üksinduses elas F. Bidder kõrge vanuseni, 84. eluaastani, säilitades selge mõistuse ja täieliku kehalise jõu. Alles viimastel eluaastatel suurenes nõrkus, kuigi nägemine ja kuulmine jäid surmani muutumatuks. F. Bidder suri vaikselt 10. augusti (22. augusti ukj.) hommikul 1894 Tartus.

Õppejõuna alustas F. Bidder anatoomia õppetooli juures 1836. aastal. Anatoomiaprofessorina luges ta anatoomia põhikursust ning juhendas üliõpilaste praktilisi harjutusi. Ka hiljem, juba füsioloogiaprofessorina, luges ta anatoomiakursust, kui anatoomia õppetool oli aastail 1853–1857 vakantne. Ta luges aegajalt ka histoloogiat. Seda alustas ta 1837. a. nimetuse all “Üldine anatoomia koos histoloogiaga kui sissejuhatus füsioloogiasse, E. Weberi anatoomia käsiraamatu järgi”. 1838–1839 õpetas ta ainet “Õpetus loomakudedest” (samuti E. Weberi järgi), alates 1839. aastast täiendas seda mikroskoopiliste demonstratsioonidega. 1840–1842 nimetas ta seda ainet histoloogia alusteks.

Juba anatoomiaprofessorina arenes F. Bidderil viljakas teaduskoostöö füsioloogiaprofessori A. W. Volkmanniga. Viimane tutvustas üliõpilasi süstemaatiliselt füsioloogiliste uurimiste metoodikaga loomeksperimentide ja mikroskoopiliste demonstratsioonide abil. Analoogiliselt Volkmanniga rõhutas ka F. Bidder füsioloogiliste uurimuste eksperimentaalset külge ja täiendas loenguid katsete ja mikroskoopiliste demonstratsioonidega.

Füsioloogialoenguid alustas F. Bidder 1844. a. esimesel poolaastal. Neid oli 5–6 tundi nädalas, tavaliselt üks tund päevas, nii sügis- kui kevadsemestril. Neis käsitleti nii üld- kui erifüsioloogiat. Sügissemestril luges F. Bidder erifüsioloogiat ning üldpatoloogiat (3 tundi nädalas) ja kevadsemestril patoloogilist anatoomiat (3 tundi nädalas). 1846. a. teatas ta loengutest “Patoloogiline anatoomia, eriti seoses histoloogiaga (J. Mülleri, Vogeli jt. teoste järgi)”. Alates 1860. aastate algusest, mil patoloogia eraldus füsioloogiast ja esimest hakkas lugema professor Jakob Ernst Arthur Böttcher, luges F. Bidder füsioloogiat nii sügis- kui kevadsemestril kuus tundi nädalas. Lisaks tavalisele kursusele luges F. Bidder mõnel semestril fakultatiivselt uusimaid füsiologiasaavutusi üks tund nädalas, vahetevahel ka generatsioonide füsioloogiat 1 tund nädalas.

F. Bidder oli andekas õppejõud, tema loengud olid klassikaliselt selged ja järjepidevad. Ta kõneles vabalt ladina keelt. C. v. Kupffer, kes õppis Tartu ülikoolis aastail 1849–1854 arstiteadust (hiljem anatoomia ja histoloogia professor), kirjutas oma autobiograafias: “Rohkem kui Reicherti loengud kõitsid mind siin Bidderi füsioloogialoengud, mida elustasid rohkearvulised, peaaegu alati õnnestunud eksperimendid.” 1860. aastate lõpul korraldas F. Bidder koos oma õpilase A. Schmidtiga üliõpilastele ka praktilisi töid, mis olid tollal küll vabahtlikud.

F. Bidderi loengutest on säilinud kaks üliõpilaste kirja pandud konspekti. Ühe konspekti autor on tundmata, loengud daatumita, ent loengud võivad kuuluda 1848. või 1849. aastasse. Käsikiri säilib Eesti Ajalooarhiivis. Teise käsikiri säilib TÜ raamatukogus ning on kirja pandud arstiteaduse üliõpilase J. Philipi poolt 1851. a. teisel semestril. Õpperaamatutena on loengutes soovitatud J. Mülleri, R. Wagneri, G. Valentini ja Lehmanni teoseid. Elusa organismi talitluse tundmaõppimiseks on neis väärtusliku allikana esile tõstetud eksperimendi tähtsust katseloomadel.

F. Bidderi juhendatud Tartu füsioloogialaboratooriumis uuriti põhiliselt närvisüsteemi, südame- ja veresoonekonna, seedimise ja ainevahetuse füsioloogia aktuaalseid probleeme.

F. Bidderi esimesed uurimused käsitlesid silma võrkkesta histofüsioloogiat ja kepikeste funktsionaalset tähtsust (1839, 1841). See oli üks esimesi uurimusi selles vallas. Alles 1894. a. tegid A. Cris ja A. König kindlaks kepikeste ja kolvikeste funktsiooni erinevuse ning nägemispurpuri rolli.

1842. a. avaldas F. Bidder koos A. W. Volkmanniga, seejärel iseseisvalt sümpaatilise närvisüsteemi uurimise tulemused, kus kinnitati morfoloogiliselt ja eksperimentaalselt selle funktsionaalne autonoomsus ja toodi teadusse neuroni mõiste. 1847. a. tõestas F. Bidder sümpaatilise närvisüsteemi ganglioniraku ja närvikiu ühtekuuluvuse. Need uurimused äratasid suurt huvi, F. Bidderi nimi sai füsioloogide seas laialt tuntuks. Ta esitati autasustamiseks Vene impeeriumi kõrgematele instantsidele.

1857. a. üldistasid F. Bidder ja C. v. Kupffer seljaaju struktuurilelementide embrüogeneetiliste uurimuste tulemused.

Arvukates morfofüsioloogilistes uurimustes struktuuri ja funktsiooni ühtsuse kohta tegid F. Bidder, tema õpilased ja kaastöötajad kindlaks vegetatiivse närvisüsteemi embrüogeneesi, struktuuri ja funktsiooni, seljaaju tsütoarhitektoonika, panid aluse õpetusele neurogliast (mida esmakordselt kirjeldas R. Virchow), eristasid ganglionirakke, tõid teadusesse neuroni mõiste. Nendes uurimustes näitasid F. Bidder ja kaastöötajad end täpse morfofüsioloogilise eksperimendi meistritena. 1856. a. avaldatud F. Bidderi õpilaste F. Ovsjannikovi ja N. Jakubovitši töö "Närvialgmete mikroskoopiline uurimine suurajus" oli tehtud mikropreparaatide 25 000-se seeria põhjal. See töö oli fundamentaalne panus neuro-morfoloogiasse, mille eest Pariisi Teaduste Akadeemia andis autoritele Montioni auhinna.

Histofüsioloogiline suund neuroloogias, mida arendasid oma uurimustes F. Bidder ja tema õpilased M. Lavdovski, A. Babuhhin, V. Behterev jpt., võimaldas kindlaks teha närvisüsteemi üldisi seaduspärasusi ning oli neuropatoloogia ja psühhiaatria järgneva arengu aluseks. Viimased eraldusid 19. saj. teisel poolel iseseisvateks kliinilisteks distsipliinideks.

F. Bidder avaldas nendel aastatel ka oma uurimuste tulemused lümfiringe, kuseerituse, veresoonekonna innervatsiooni jm. füsioloogia valdkondades. Tal oli suur huvi süljenäärmete innervatsioonimehhanismi vastu. Suur tähtsus on ka tema võrdlevanatoomilistel ja -füsioloogilistel uurimustel, mille tulemuseks oli 1846. a. "Bidderi organi" avastamine ja kirjeldamine amfiibide eritussüsteemis ning 1852. a. ganglionirakkude kogumi avastamine konna südames koja ja vatsakese piiril, mis hiljem sai Bidderi sõlme nimetuse. F. Bidderi lähim kaastöötaja C. v. Kupffer tegi ka edaspidi hulga tähtsaid sidekoesüsteemi võrdlevfüsioloogilisi uurimusi, esitas tsütokeemilise analüüsi originaalsed meetodid ja kirjeldas esimesena maksakoe tähtrakke kui retikuloendoteliaalsüsteemi elemente. Viimastele on antud Kupfferi nimi.

Eriline tähtsus on F. Bidderi töödel seedemahlade osatähtsusest ainevahetuses. Seda tööd alustas ta 1848. a. koostöös tuntud Tartu biokeemiku C. Schmidtiga ning esitas tulemused ühismonograafias "Seedemahlad ja ainevahetus" (1852). Nad uurisid seedimise ja ainevahetuse füsioloogia ning biokeemia põhiküsimusi, tegid kindlaks fakte, mis on säilitanud oma teadusliku

tähtsuse tänapäevani. Põhiline oli kindlaks teha organismi valguvajadus kui toitumisfüsioloogia keskne probleem. Neil õnnestus esmakordselt lahendada lämmastikvahetuse probleem ainevahetuses. Autorid võtsid peale valguvahetuse arvesse ka gaasivahetuse (CO₂ eraldumine), saades sel moel ettekujutuse organismi energia üldbilansist. Nad nihutasid esile erakordselt tähtsa küsimuse ratsionaalsest tootumisest, küsimuse toidu kvantitatiivsest koostisest. Töös rõhutati toitainete kindlatest vahekordadest kinnipidamise vajadust ja valgu asendamatumust toidus. Valkude ja rasvade jaoks leiti ekvivalentne energeetiline suhe 100:147. Töös näidati esmakordselt, et maomahl sisaldab vaba soolhapet, selgitati sapi tähtsust rasvade seedimisel ning avastati maomahla psühhomotoorne sekretsioon. See töö sai inimese gaasivahetuse uurimise aluseks (C. Voit, M. Pettenkofer jt.) mitmesugustes tingimustes. I. Pavlov, Nobeli preemia laureaat, rõhutas hiljem oma töödes, sealhulgas loengutes "Peamiste seedenäärmete tööst" (1897) korduvalt, et tema tingitud refleksiõpetuse algidee pärineb F. Bidderilt ja C. Schmidtilt. Viimaste poolt esmakordselt täheldatud maomahla psühhomotoorset sekretsiooni uuris edaspidi hoolikalt I. Pavlovi koolkond.

F. Bidderi juhendamisel valmis 77 doktoridissertatsiooni. Tema õpilaste seas on tulnud silmapaistvaid teadlasi ja ülikooliõppejõude. Neist tuntumad on A. P. Walther (Kiiev), F. Ovsjannikov (Kaasan, Peterburi), N. Jakubovitš (Peterburi), C. v. Kupffer (Tartu, Kiel, Königsberg, München), H. A. A. Schmidt (Tartu), J. E. A. Böttcher (Tartu), C. Gaehtgens (Rostock) jt.

F. Bidder oli kasvatatud ratsionalismi ideede vaimus. Tema maailmavaade paistis silma mõningase vastuolulisusega. Seda tunnistab muu hulgas 12. detsembril 1865 peetud aktusekõne, kus ta käsitles teadusliku uurimise probleemi. Selles kõnes astus ta tegelikult välja eksperimentaalse loodusteaduse arendamise eest, rõhutas orgaanilise ja anorgaanilise looduse ühtsust ja samal ajal kinnitas Kanti ideed elusmaterია tunnetatavuse piiridest. Kui botaanikaprofessor A. Bunge esitas 1848. aastal F. R. Faehlmanni kandidatuuri vakantsele teraapia ja kliiniku õppetooli professori kohale ja osa arstiteaduskonna professoreid ütles Faehlmanni kohta kiitvaid sõnu, andis F. Bidder arstiteaduskonna dekaanina Faehlmanni monograafiale düsenteeriaepideemiast Tartus 1846. aastal kui kaasaja meditsiini tasemele mittevastavale negatiivse hinnangu. F. Bidderi arvates olevat Faehlmann praktikuna olnud arstiteaduse tormilisest arengust maha jäänud ega suutvat õpetada tulevasi arste laial loodusteaduslikul alusel. Seetõttu kukutas ülikooli nõukogu Faehlmanni kandidatuuri häälteenamusega läbi ning temast ei saanud esimest eestlasest arstiteaduskonna professorit (vt. artikkel F. R. Faehlmanni kohta).

F. Bidder oli Euroopa 19. saj. keskpaiga silmapaistvamaid füsiolooge. Tema ja kaastöötajate töid hinnati teadusilmas kõrgelt, tulemusi tsiteeriti teatmeteostes ja õpikutes ning need pakuvad huvi tänapäevalgi. 1857. aastast oli F. Bidder Peterburi Teaduste Akadeemia korrespondentliige, 1879. a. annetas Teaduste Akadeemia temale teisenä (esimene oli Tartu ülikooli botaanikaprofessor A. Bunge) Baeri-nimelise kuldmedali. Komisjoni koosseisus olid akadeemikud F. Ovsjannikov, L. von Schrenck, C. Maximowicz, A. Strauch ja F. Schmidt. Ko-

misjoni retsensioonis märgiti: "Bidder on väljapaistvaim isiksus meie ajal. Tema nimi on lugupeetud nii meil kui välismaal. Tema tööd füsioloogia, histoloogia ja patoloogia vallas kindlustavad temale täpse vaatleja ja mõtleja nime. Paljudele on ta tuntud kui andekaim õpetaja. Tema tööd pole kaotanud värskust ja teaduslikku huvi ka aastakümneid hiljem. Tartu ülikool oli hiilgav ülikool ajal, mil seal töötas Bidder. Oma kuulsuse on ta saanud eelkõige Bidderi tööde ja tegevuse tõttu." 1884. a. valiti F. Bidder Peterburi Teaduste Akadeemia auakadeemikuks, samal aastal ka Tartu ülikooli auliikmeks ning 1890. a. Loodusuurijate Seltsi auliikmeks.

F. Bidder on oma uurimustega andnud väärtuslikke andmeid mitmel füsioloogia alal ning kaasa aidanud eksperimentaalse suuna arengule Tartu ülikoolis nii arstiteaduses kui loodusteaduses. Ta kuulub teadlaste hulka, kelle üle võib õigusega uhke olla Eesti ja maailma teadus. 1989. a. püstitati F. Bidderile tema sünnikohas mälestusmärk (skulptor V. Dzintare), millel on tema bareljeef ja läti keelne tekst: "Siin alustas oma eluteed silmapaistev füsioloog, Peterburi TA akadeemik, Tartu ülikooli rektor Friedrich Bidder. 1810–1894."

BIBLIOGRAAFIA

I. Die Selbstständigkeit des sympathischen Nervensystems durch anatomische Untersuchungen nachgewiesen. Leipzig, 1842 (koos A. W. Volkmanniga); Vergleichend-anatomische und -histologische Untersuchungen über die Harn- und Geschlechtswerkzeuge der nackten Amphibien. Dorpat, 1846; Neue Beobachtungen über das Verhalten der Ganglienkörper zu den Nervenfasern. Leipzig. 1874 (A. W. Volkmanni lisaga); Über funktionell verschiedene und räumlich getrennte Centra im Froschherzen // Müllers Archiv. 1852. S. 178 jj.; Die Verdauungssäfte und der Stoffwechsel, eine physiologisch-chemische Untersuchung. Mitau und Leipzig, 1852 (koos C. Schmidtiga); Untersuchungen über die Textur des Rückenmarks und die Entwicklung seiner Formelemente. Leipzig, 1857 (koos C. v. Kupfferiga); Aus dem Leben eines Dorpater Universitätslehrers. Erinnerungen des Mediziners Prof. Dr. F. Bidder 1810–1894. Würzburg, 1959.

II. **I. Brennsohn.** Die Ärzte Estlands. Riga, 1922. S. 420; Deutschbaltisches biographisches Lexicon 1710–1960. Köln-Wien, 1970. S. 63. **E. Käer-Kingisepp.** Füsioloogia õpetamisest kõrgemas koolis möödunud sajandil // Tartu Ülikooli ajaloo küsimusi, III. Tartu, 1975. Lk. 174–182; **E. Käer-Kingisepp.** F. Bidder Loodusuurijate Seltsi esimees // Tartu Ülikooli ajaloo küsimusi, V. Tartu, 1977. Lk. 146–150; **V. Kalnin.** Arstiteadused // Tartu Ülikooli ajalugu. II. Tallinn, 1982. Lk. 229–249. **E. Käer-Kingisepp.** Friedrich Heinrich Bidder — füsioloogia korraline professor Tartu Ülikoolis 1843–1869 // Tartu Ülikooli ajaloo küsimusi, XV. Tartu, 1983. Lk. 153–167; **V. Kalnin.** Rektor F. Bidderi mälestuseks // Edasi. 1986. 28. juuli; Биографический словарь профессоровъ и преподавателей имп. Юрьевского, бывш. Дерптскаго университета (1802–1902) / Под ред. Г. В. Левицкаго, т. II. Юрьевъ, 1903. С. 13–15; **А. Н. Казанов.** Фридрих Эрнестович Биддер // Из истории медицины, VI. Рига, 1964. С. 294–303; **Э. Г. Кляр-Кингисепп.** Исследования по физиологии пищеварения на кафедре физиологии Тартуского университета середины XIX столетия //

Уч. зап. Тарт. ун-та. 1968: Вып. 215. С. 45–51; Т. А. Лукина. Карл Бэр и Петербургская Академия Наук. Ленинград, 1975; А. Н. Хазанов. Почетный академик Ф. Биддер и Дерптская физиологическая школа // Из истории естествознания и техники. Т. 5. Рига, 1976. С. 68–91; Э. Г. Кяэр-Кингисеп. Развитие экспериментальных исследований на кафедре физиологии Тартуского университета в первой половине XIX столетия // Вопросы истории Тартуского университета VI. Тарту 1977. С. 3–14. Э. Г. Кяэр-Кингисеп. К 130-летию монографии Ф. Биддера и К. Шмидта “Пищеварительные соки и обмен веществ” // Тартуский университет. История развития, подготовка кадров, научные исследования, III. Медицина, биология, физкультура. Тарту, 1983. С. 167–176.

RUDOLF BUCHHEIM (1820–1879)

Tartut tuntakse kogu meditsiinimaailmas farmakoloogia hällina. 19. sajandi keskel rajati Tartu ülikoolis ravimite toime selgitamiseks eksperimentaalne suund ja seega pandi alus farmakoloogiale kui teadusele. Mees, tänu kellele see teoks sai, oli Rudolf Buchheim.

Rudolf Buchheim sündis 1. märtsil 1820 Bautzenis Saksi kuningriigis kreisiarsti pojana. Tema isa Christian Friedrich Buchheim suri, kui poeg Rudolf oli 4-aastane. Ka ema kaotas ta varakult, olles 14-aastane. 1838. aastal lõpetas R. Buchheim Bautzenis gümnaasiumi ja alustas õpinguid Dresdeni Kirurgilises Meditsiiniakadeemias. 1841. aastal läks ta üle Leipzigi ülikooli arstiteaduskonda, kus alustas kohe ka teadustegevust. Ta sai anatoomia ja füsioloogia kateedrisse professor E. H. Weberi assistendiks. Seal süvenes ta põhjalikult füsioloogilisse keemiasse, mis mõjustas otsustavalt ta edasist tegevust meditsiinilises keemias ja farmakoloogias. 7. jaanuaril 1845 kaitses ta doktoriväitekirja, milles käsitles munavalge, pepsiini ja mutsiini muutusi mitmesuguste reaktiivide mõjul ning valguga seotud raudsulfaadi imendumist ja eritumist.

1846. a. detsembris valis Tartu ülikooli arstiteaduskond Leipzigi professori Weberi ning Tartu professorite E. A. Caruse ja F. Bidderi ettepanekul R. Buchheimi vabaks jäänud *materia medica*, dieteetika ja meditsiiniajaloo õppetoolile (kateedrisse). 1847. aastal kinnitati ta erakorraliseks ja 1849. aastal korraliseks professoriks. Selle kateedri juhatajana töötas ta Tartus kuni 1867. aastani. R. Buchheimi kui õpetlase ja pedagoogi tegevuse hiilgeaeg ongi kahekümneaastane Tartu-periood.

R. Buchheim elas ja töötas ajal, mida võiks tinglikult nimetada tänapäeva teadusliku meditsiini lähteajaks. Sel perioodil asendasid teaduslikud meetodid ja täpsed vaatlused paljuski eelneva spekulatiivse meditsiini. Bioloogia, keemia ja füsioloogia hakkasid kiiresti arenema. Louis Pasteur pani aluse mikrobioloogiale, Charles Darwin rajas evolutsiooniteooria, Rudolf Virchow avaldas

põhjalikud tööd rakupatoloogiast jne. Praktiline meditsiin (teraapia) hakkas üha rohkem baseeruma tolle aja teadussaavutustel.

Muude arstiteaduslike erialade kõrval valitses tol ajal veel palju skolastilist ka õpetuses ravimite toimest. See sai noorele R. Buchheimile selgeks juba Leipzgis, mil ta tegeles aktiivselt kirjastamisega. Nii oli ta oma teadustegevuse alperioodil Leipzgis (1845–1847) ajakirja “Pharmazeutisches Zentralblätter” toimetaja. Samuti tõlkis ta saksa keelde inglase J. Pereira kaheköitelise käsiraamatu “*Materia medica* ja teraapia elemendid”. Tõlkimisel jättis ta välja ebaefektiivsed vanad ravimid, lisades enda poolt uuemad, tuues andmeid ka nende toime kohta. Juba selle käsiraamatu eessõnas esitas R. Buchheim oma tulevaste eksperimentaaluuringute programmi.

See ulatuslik publitsistlik tegevus oli üheltpoolt tingitud elatise teenimise vajadusest, teiselt poolt aga andis autorile olulise kooli keemias, farmaatsias ja farmakoloogias. Kaine, juurdleva ja kriitilise mõistusega noor R. Buchheim sai sellest tegevusest nii palju uusi vajalikke teadmisi kui ka veendumuse senise *materia medica* suurtest puudujääkidest.

19. sajandi esimesel poolel piirduti *materia medica* (ravimiõpetuse ehk farmakoloogia) käsitlemisel üksnes droogide kirjeldamisega ja nendest ravimivormide valmistamise eeskirjade andmisega. Tol ajal peaaegu ei tehtud veel arstimate keemilist analüüsi ega tuntud nende farmakodünaamilist toimet, mistõttu preparaat polnud võimalik rühmitada keemiliste omaduste ega farmakoloogilise toime alusel ega selle järgi, kuidas neid kasutati haiguste raviks. Arstimeid tutvustati üliõpilastele sageli tähestikujärjekorras, mistõttu lähedase toimega ained olid üksteisest eraldatud. Õppejõududelt ei võinudki rohkemat oodata, sest aluseks, millele 19. sajandi alguses tugines õpetus raviainetest, olid vähesed haigevoodil saadud, sageli vasturääkivad kogemused, enamasti müstikaga segatud skolastilisel spekulatsioonil põhinevad arvamused ravimite toimest. Seepärast piirduti arstide õpetamisel ravimite kirjeldamisega, nende saamisallikate ja omaduste loeteluga ning mõningate näpunäidete andmisega praktiliseks tarvitamiseks. Oli olemas ainult kirjeldav distsipliin — *materia medica*, puudusid täpsed katsel põhinevad teaduslikud andmed. Ravimite kasulikkuse või kahjulikkuse üle otsustas igaüks vastavalt sellele, missugust natuurfilosoofilist dogmat ta õigeks ja isiklikust seisukohast vastuvõetavaks pidas.

Ravimite toime katselise uurimise vajadust oli rõhutatud varemgi. Nii viitas aasta varem Tartu ülikoolis samas kateedris professoriks olnud F. Oesterlen oma “Ravimiõpetuse käsiraamatus” (1844) väga kriitiliselt senise farmakoloogia doktrinäärsele olemusele, millega andis tõuke selle ümberkorraldamiseks.

Selle ümberkorralduse tegi möödunud sajandi keskpaiku Tartus teoks just R. Buchheim, tuues farmakoloogiasse keemilise analüüsi ja loomkatsed. Sellega sai ta uue teadusliku farmakoloogia isaks ja Tartu selle hälliks. Teoses “Ravimiõpetuse ülesannetest” (1849) kritiseeris R. Buchheim ägedalt oma eelkäijate *materia medica* õpetuse suunda: “Patsiendi õnneks lõikab kirurg, kes nuga tagurpidi käes hoiab, endale sõrme; leiaks aga sarnane vahekord aset ka ravimite puhul, oleks siin kindlasti juba ammugi kõige hoolsamaid uurimusi.” Samas lisas ta skeptiliselt: “Tõenäoliselt on siin võibolla mõni *ceterum censeo* vajalik, et

farmakoloogiat tema tukkumisest äratada. Loomulik uni see pole, sest vähemalt seniste tulemuste järgi pole farmakoloogial põhjust väsinud olla.”

R. Buchheim tundis katseliste kogemuste viljakust anatoomias, füsioloogias ja patoloogias ning soovitas tungivalt ka farmakoloogial jälgida nende eeskuju, viies seega teraapia teaduslikule alusele. R. Buchheim oli õppejõuna ja teadlasena energiline teoinimene. Eksperimentide korraldamiseks asutas ta kohe Tartusse saabumisel oma erakorteri keldrikorrusele uurimislaboratooriumi, esimese sellesarnase maailmas, nagu märgiti arstiteaduskonna poolt R. Buchheimi kohta antud iseloomustuses tema esitamise puhul erakorraliseks professoriks 1847. aastal. Üliõpilased võisid selles laboratooriumis teha nii katseloomade farmakoloogilisi uuringuid kui ka keemiaalaseid töid, milleks polnud tol ajal kusagil võimalusi.

R. Buchheim koondas enda ümber palju andekaid uurimishimulisi üliõpilasi, kes töötasid laboratooriumis. Tema 20-aastase tegevuse vältel Tartus valmis ligi 100 farmakoloogiaalast tööd, neist 86 doktoriväitekirja. Tol ajal üritasid kõik püüdlikud arstid jõuda meditsiinidoktori kraadini, mis andis neile mitmesuguseid eeliseid ja kõrgema tasu ka sõjaväe- või tsiviilarstina töötades. Juba 1848. aastal ilmus sellest laboratooriumist esimene ladinakeelne doktoriväitekirj “Sellest, kuidas kalomel sooletraktis muutub”, mis oli läbinisti eksperimentaalne uurimus. Eessõnas avaldas selle autor G. von Oettingen professor R. Buchheimile tänu lahkuse eest kasutada erakorteris asunud laboratooriumi. Peale mainitu valmis selles laboratooriumis veel hulk töid, milles uuriti raskmetallide, arseeni, fosfori, joodkaaliumi jt. ühendite imendumist ja eritumist. Uuriti ka leelismetallide, aluste ja hapete saatust organismis, soolade moodustumist, eritumist.

R. Buchheim pööras palju tähelepanu tähtsale üldfarmakoloogilisele probleemile: ainete difusioonile ja endosmoosile (läbitungimine poolläbilaskvatest membraanidest), ainete muutumisele ja organismist väljumisele. Mitmes tema juhendamisel tehtud doktoriväitekirjas näidatakse, kuidas aine saatus organismis (imendumine, jaotumine ja eritumine) määrab suuresti ravimi farmakoloogilise toime.

Suur osa R. Buchheimi laboratooriumis tehtud töödest puudutas seedimise ja seedetrakti mootorika farmakoloogilist mõjustamist (antihelmintikumid, lahustid, alkaloidid jt.). Oma aja kohta väga heal laboratoorsel tasemel tehti R. Buchheimi juhendamisel ka etüülalkoholi, kloroformi ja veregaaside farmakokineetilisi uurimisi. Märkimist väärib ka antiseptikumide uurimine R. Buchheimi laboratooriumis. Karboolhappe (fenooli) süstemaatilist farmakoloogilist uurimist käsitles 1866. aastal W. Buchholtz väitekirjas “Karboolhappe toimest mõnedesse käärimisprotsessidesse”, näidates selle hävitavat mõju mõnede seentele ja fermentatsioonile. Siin võiks meenutada, et inglise kirurgi J. Listeri töö karboolhappe kasutuselevõtust antiseptikumina haavaravis ilmus 1867. aastal.

Laboratoorseteks töödeks ja loomeksperimentideks leidis R. Buchheim Tartus laialdase toetuse ka mitmelt siin töötanud professorilt (füsioloog F. Bidder, keemik C. Schmidt jt.). Bidder, Schmidt ja Buchheim moodustasid Tartus maa-

ilmakuulsa triumviraadi meditsiinilis-bioloogiliste uuringute vallas. Kõigi nende elutöö oli selleks kindlaks vundamendiks, millel rajanevad 19. sajandi viimase veerandi ja käesoleva sajandi alguse klassikalised tööd ja avastused bioloogilises keemias, füsioloogias ja farmakoloogias. Eriti tihe oli R. Buchheimi koostöö professor F. Bidderiga, kes oma mälestustes märgib, et tema tegi suure osa vivi-sektsioone R. Buchheimi ja tema õpilaste tarvis. Töötasid nad ju samas majas — Vanas Anatoomikumis.

R. Buchheimi eksperimentaalfarmakoloogia laboratoorium jäi omalaadseks ja ainukeseks ligi 20 aasta jooksul. Teistes ülikoolides õpetati farmakoloogiat endiselt farmakognostilise näitmaterjali abil, ilma et oleks asutud tegema katseid ravimite toimelaadi ja -mehhanismi uurimiseks. Saksamaal näiteks loodi eksperimentaalsed laboratooriumid kateedrite juures alles 25–30 aastat hiljem.

Peaegu kõigis töodes avaldab R. Buchheim veendumust eksperimentaalse suuna tähtsusest farmakoloogia ja teraapia arengule, kutsub kirjeldava farmakoloogia õpetamiselt üle minema analüütilisele süsteemipärasele eksperimentaalsele tööle. Raamatus “Ravimiõpetuse ülesannetest” kirjutas ta farmakoloogia kiire arendamise tähtsusest järgmiselt: “Tulemused, mida me loodame saavutada farmakoloogia arendamise teaduslikult suunalt, mõjuvad edasiviivalt ka teistele meditsiiniteadustele. Füsioloogia võib kasutada farmakone kui analüüsi-vahendeid organite funktsioonide selgitamisel ja kindlasti tasub selle meeldiva teene eest farmakoloogiale. Patoloogias on ravimite toime kõige olulisem test hüpoteeside tõestamiseks. Patoloogiline anatoomia ja keemiline patoloogia eraldi on võimelised näitama hälbeid normist, kuid üksnes koos võivad nad selgitada põhjuslikke seoseid.”

R. Buchheimi teeneks on ka uue ravimite süsteemi (klassifikatsiooni) loomine. Tema ravimite klassifikatsioon, mis põhineb ainete keemilistel ja farmakodünaamilistel omadustel, on esitatud kahes tema õpikus: 1) “Lisandusi ravimiõpetusele” (1849) ja 2) “Ravimiõpetuse õpperaamat”. Viimane anti välja neljas trükis (1853–1856, 1859, 1878 ja Tartu ülikooli kasvandiku, O. Schmiedebergi õpilase E. Harnacki poolt ümbertöötatult 1883) ning selles esitatud uus loogiline ravimite süsteem jäi kehtima aastakümneteks. Isegi tänapäeval hämmastab R. Buchheimi õpiku stiil oma teadusliku täpsuse, mõtete selguse ja iga lause meisterliku esitamiseega. Kõige aktuaalsemana kõlab selles üldosa, kus autor esitab oma kredo farmakoloogia kui teaduse ülesannetest, näitab kõige vajalikumad uurimissuunad, mis võimaldavad rajada kliinilise farmakoteraapia kindlale teaduslikule alusele ja tagada selle ohutuse haige tervisele. R. Buchheim oli veendunud, et ravimite toime ja saatus tundmine organismis tõstab ka kliiniliste vaatluste väärtuse senisest palju kõrgemale.

R. Buchheim oli peale õpetlase-teadlase ka suur oma eriala propageerija ning õppe- ja teadustöö organisator. 1855. aastal esitas ta ülikooli valitsusele taotluse ehitada *Theatrum anatomicum*'ile (praegune Vana Anatoomikum) veel tiivad, et luua farmakoloogia kateedritele soodsamad töötingimused. R. Buchheim lülitati ehitamist juhtivasse komisjoni. Anatoomikumi juurdeehitised tehti aastail 1856–1860 ning ehitustegevuse hea juhtimise eest sai R. Buchheim eripremia. R. Buchheim alustas oma abiliste ja üliõpilastega intensiivseid teadusuuringuid

juba poolvalmis ruumides. 1932. aastal avati anatoomikumi välisseinal farmakoloogia kateedri kohal R. Buchheimile kui esimesele eksperimentaalfarmakoloogiat õpetanule ja esimese sedalaadi instituudi 1860. aastal rajanule pronksist mälestustahvel, mille annetas Tartu ülikoolile Rahvusvaheline Farmakoloogide Selts. Bareljeef on säilinud tänapäevani.

Seitse aastat (1859–1866) juhtis R. Buchheim Tartus arstiteaduskonna tegevust dekaanina. Need olid teaduskonnas intensiivse teadusliku uurimistöö aastad. Juba 1863. aastal sai R. Buchheim kutse tulle Breslau ülikooli, 1867. aastal — Bonni ülikooli, mis ta lükkas tagasi, ent võttis vastu kutse Giessenisse. Tartust lahkumise põhjuseks olid lapsed, kellele vanemad tahtsid anda hariduse Saksamaal. 1845. aastast oli R. Buchheim abielus Minna Peschekiga Zittaust ja neil oli kuus last. Ka hilisemat aupaklikku tagasikutset Tartusse ei võtnud R. Buchheim seepärast vastu. Giensenis olid uurimistingimused algul ebasoodsamad kui Tartus ning R. Buchheim asutas jällegi oma elukorteris laboratooriumi. Samal ajal projekteeris ta eksperimentaaltööks uued kateedri ruumid ning taotles nende kiiret ehitamist. Kahjuks ei näinud ta nende valmimist. 1879. aastal ilmnis tal südamehaigus ning ajurabandus pärast ühte suplust põhjustas ootamatult halvatus. Pool aastat hiljem, 25. detsembril tegi südamešina rebend tema elule kiire lõpu.

R. Buchheimi järglaseks Tartu ülikooli farmakoloogiakateedri juhatajana sai tema väljapaistvamaid õpilasi Johann Ernst Oswald Schmiedeberg. Viimase siirdumisega Strassburgi ülikooli kandus Tartu (R. Buchheimi) koolkonna eksperimentaalfarmakoloogiline uurimissuund laiali kogu maailmas. Füsioloogia, keemia ja patoloogia uurimismeetodite viljakas rakendamine farmakoloogilistes eksperimentides R. Buchheimi ja tema õpilaste poolt rajas selle kindla vundamenti, millele toetub tänapäeva farmakoloogia ja farmakoteraapia.

BIBLIOGRAAFIA

I. J. Pereira's Handbuch der Heilmittellehre. Nach dem Standpunkte der deutschen Medizin bearbeitet. I–II Bände. Leipzig, 1846–1848; Über die Aufgaben der Arzneimittellehre. Leipzig, 1849; Beiträge zur Arzneimittellehre. Heft I. Leipzig, 1849; Lehrbuch der Arzneimittellehre. 1. Auflage. Leipzig, 1853–1856; 2. Auflage: Leipzig, 1859; 3. Auflage: Leipzig, 1878; 4. Auflage: Neu bearbeitet von E. Harnack. Hamburg und Leipzig, 1883.

II. O. Schmiedeberg. R. Buchheim, sein Leben und seine Bedeutung für die Begründung der wissenschaftlichen Arzneimittellehre und Pharmakologie // Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 1912, 67, 1–54; I. Brennsohn. Die Ärzte Estlands. Riga, 1922. S. 425–426; S. Loewe. Tartu eksperimentaalse farmakoloogia sünnipaigana // Eesti Arst. 1927. Nr. 12. Lk. 465–470; G. Barkan. Dorpats Bedeutung für die Pharmakologie // Acta et commentationes Universitatis Tartuensis (Dorpatensis), A XX. Tartu, 1930. Lk. 3–14; B. Holmstedt, G. Liljestränd. Readings in pharmacology. Oxford: Pergamon Press, 1963. Lk. 76–80; E. R. Habermann.

Rudolf Buchheim and the beginning of pharmacology as a science // *Ann. Rev. Pharmacol.* 1974, 8. P. 1-8; **L. Allikmets.** Tartu Ülikooli professor Rudolf Buchheim eksperimentaalse farmakoloogia rajaja // *Nõukogude Eesti Tervishoid* 1981. Nr. 3. Lk. 196-200; **L. Allikmets.** Farmakoloogia areng Tartu Ülikoolis // *Nõukogude Eesti Tervishoid.* 1982. Nr. 6. Lk. 433-438; Биографический словарь профессоров и преподавателей имп. Юрьевского, бывш. Дерптского университета (1802-1902) / Под ред. Г. В. Левицкого., т. II. Юрьевъ, 1903. С. 187-189; **Г. Кингисепп.** Основание первой в мире лаборатории экспериментальной фармакологии при Тартуском университете // *Материалы V конференции по истории науки в Прибалтике.* Тарту, 1964. С. 119-121.



Tartu Ülikooli Vana Anatoomikum, milles asus Füsioloogia Instituut
(L. Höfflinger'i litograafia, 1860)

Lühike õppetus

mis sees
monned head rohud tända antakse, ni hästi in-
nimeste kui ka weiste haigusse ning wig-
gaduste wasto,

el se
kellel tarwis on, woib moista, kuidas tennis
peab' nou ofsimä ning mis tulles tähhele
panna igga haigusse jures.

Selle kõrwas on weel muud head nouud, õp-
petused ning maenitjused leida,

leit
meie Eesti ma rahwa kasuks ning siggi-
dussets illespantud

esimenne tüf.

Trükkitakse Põltsamal. 1766.

P. E. Wilde
1766

Esimese eestikeelse perioodilise väljaande esimese numbrilise tiitelleht
(P. E. Wilde saksakeelsete käsikirjade järgi tõlkinud A. W. Hupel)

Arsti raamat

nende juhatamisjäre

kes sahtwad többed arwoarwada ning parrandada.



trükkitud Põltsamal 1771 aastal.

Rahvaliku arstimisraamatu tiitelleht
(P. E. Wilde saksakeelsete käsikirjade järgi tõlkinud A. W. Hupel)



Johann Wilhelm Ludwig Luce



Karl Espenberg

Terwise Katekismusse Ramat,

se on niisugune ramat, kus sees küsides
ja koostes õppetakse, tunda inimenne woib
ja peab omma ihho terwit heidma ja
selle pärast hoolt kandma.

Selle ramato on esmalt Saksa keel,
Ma rahwa heaks, kirjotanud
Johan Willem Luddi Ludsse,
ark ja kolide üllemaata Kurreiare linnas.

Pärast on selle ramato ma keel ümberkirjotanud
Kusto Hineil Schmidt,
Waljala kogodusse õppetaja ning kirrifo
kõhto wannem Sare-maal.

Tallinnas,
trükkitud J. H. Oresfeli kirjadega,
1816 aastal.

J. W. L. Luce teose
"Terwise Katekismusse Ramat" tiitelleht

Heilmittel der Ehsten

auf

der Insel Desel,

von

Dr. Joh. Wilh. Ludw. von Luce,
mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitgliede.

Barbari plus ad augmentum Medicaminum
consultaverunt, quam unicum seratum. Scholze.
Brunn.

Perma
gedruckt in Gotha bei Weygandts
1815.

J. W. L. Luce teose
"Heilmittel der Ehsten ..." tiitelleht

O r a t i o
 de Medicinae Popularis necessitate & vtilitate
 habita
 a Dr. Mart. Ernst Styx,
 Medicinae popularis Professore.

E. V. P. 1787

Viri perillusterrimi atque praenobilissimi, audito-
 res omnium ordinum spectatissimi!

Aetas nostra, quamvis de amore litterarum elegantiorum & cultura divulgata plurimum scientiarum vere gloriari possit; tantum tamen adest, ut medicina, quam popularem vocant, ab iis, qui ingenua educatione gavisi sunt, ea, qua par est, cura et diligentia excolatur, ut potius iidem saepius expertes sint eius cognitionis, quae ad sanitatem conservandam, vitamque tuendam pertinet. Mirandum sane est, tantos esse Physices cultores, tantos historiae naturalis studiosos, solam vero medicinam popularem neglectam iacere. In omnibus fere scientiis, quae experientia et historia nituntur, eo usque progressi sumus, ut nexum universalem rerum obviarum penetrare et perspicere valeamus; nihilominus vero homines cultiores primorum principiorum medicinae popularis ita rudes sunt, ut semper hallucinentur, aut, ut rectius dicam, in tenebris versentur.

Operae itaque pretium & huius temporis & loci esse existimo, de hoc tam nocente neglectu, huius necessariae scientiae, paulo

Der Verfasser hat den Hauptinhalt der Rede bereits in seinen Ideen über populäre Arzneikunde bekannt gemacht. Es kam daher, weil er nicht die Absicht hatte, diese Rede drucken zu lassen, sondern erst späterhin, nach der Herausgabe der Ideen, dazu aufgefordert wurde. Wir halten indes dafür, daß es sehr nützlich sey, wenn ein so gemeynnütziger Gegenstand auch in mehreren Sprachen bearbeitet erscheine.

M. E. Styxi poolt
 Tartu Ülikooli avaaktusel
 peetud kõne algus



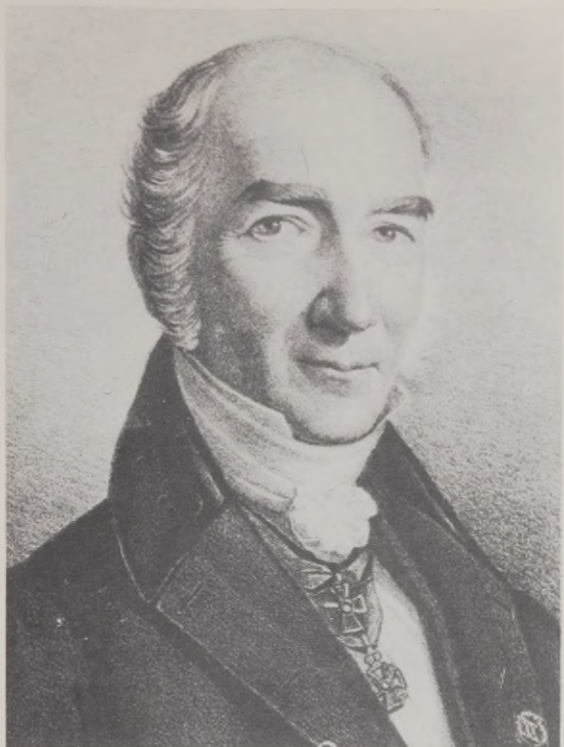
Christian Friedrich von Deutsch



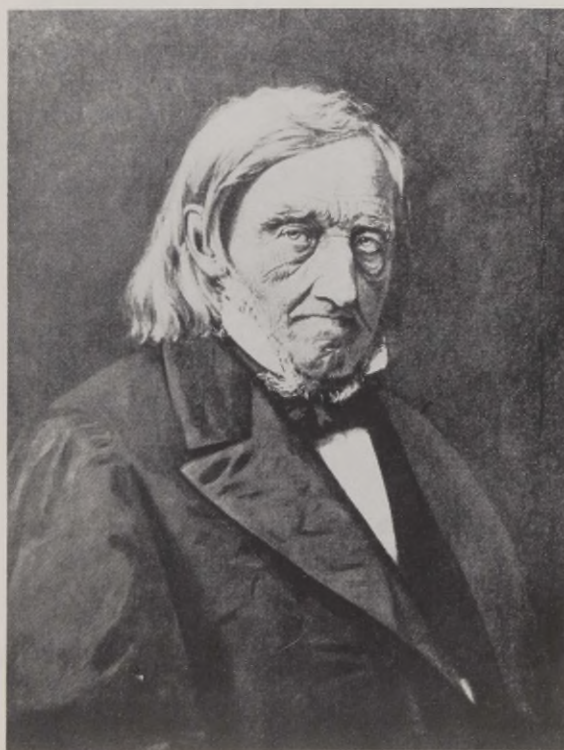
David Hieronymus Grindel



Karl Friedrich Burdach



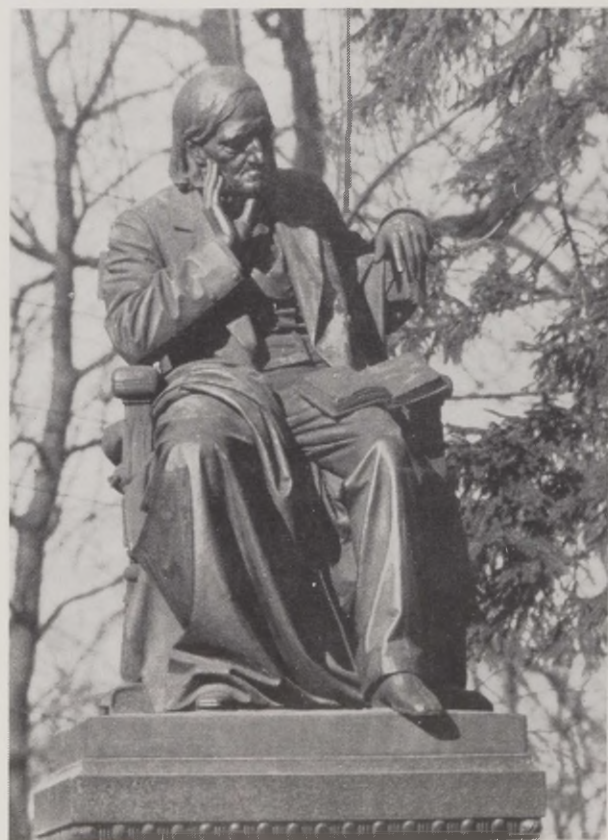
Johann Friedrich von Erdmann



Karl Ernst von Baer



K. E. von Baeri elukoht Tartus 1867.–1876. a.



K. E. von Baeri ausammas
Tartus Toomemäel



Friedrich Robert Faehlmann



Friedrich Reinhold Kreutzwald

Koli-ramat.

Reljas jaggo.

Lühikene õppetus
terwisse hoidmisest.



Tartus.

G. Laakmanni kirjade ja sulloga trükitud.

1851.

Fr. R. Kreutzwaldi arstiteadusliku raamatu tiitelleht

Handwritten text in Estonian, likely a preface or introduction to the book. The text discusses the importance of education and the role of the church in providing it. It mentions the author's intention to provide a concise and practical guide for the common people.

Leht Fr. R. Kreutzwaldi poolt üliõpilasena kirjutatud haigusloost



Tartu Ülikooli sisekliinik 1820. aastatel



Philipp Jakob Karell
keisri ihuarsti mundris



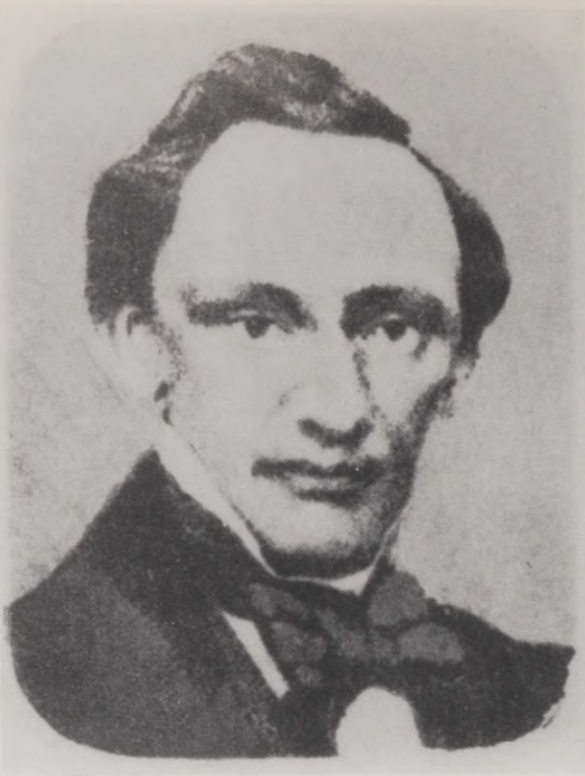
Friedrich Bidder



Rudolf Buchheim



Hoone Tartus (pole säilinud), milles R. Buchheim rajas 1847. a. maailma esimese eksperimentaalfarmakoloogia laboratooriumi.



Julius Szymanowski



Selbstunterricht

von

Dr. Szymanowski

Privatdocent an der Kaiserlichen Universität
zu Dorpat & Assistent-Arzt der chir. Klinik daselbst.

198

Abbildungen auf 27 Tafeln

Auf Stein gezeichnet von C. Schulz

in

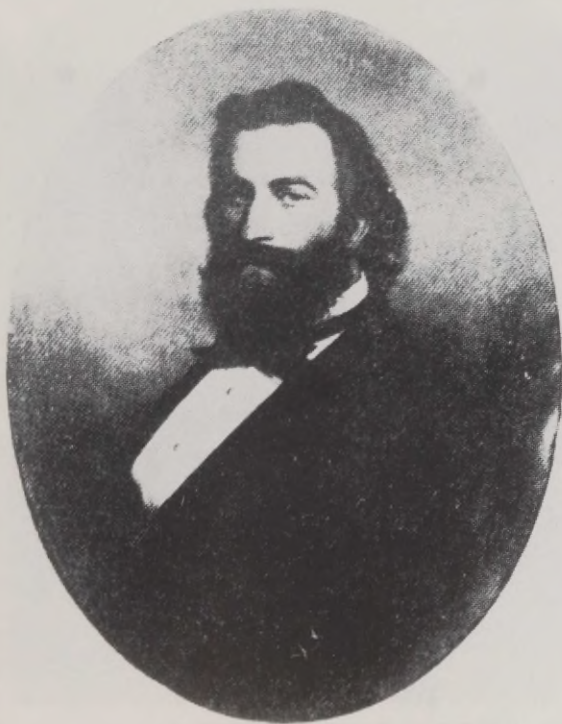
DORPAT

1857.

Julius Szymanowski
õppevahendi tiitelleht



Alexander Schmidt



Ernst von Bergmann



Georg Dragendorff



Bernhard Körber

Die
Sections-Technik

für
neugeborene Kinder

von

Dr. B. Koerber,
Prof. der Anatomie in Dorpat.

DORPAT.
Schnakenburg's Verlag.
1888.

B. Körberi koostatud kohtumediitsiini õppevahend



Uue Anatoomikumi hoone, mis valmis 1888. aastal



Oswald Schmiedeberg



August Rauber



A. Rauberi elukoht Tartus
J. Kuperjanovi tänaval



A. Rauberi haud Tartus
Jaani kalmistul



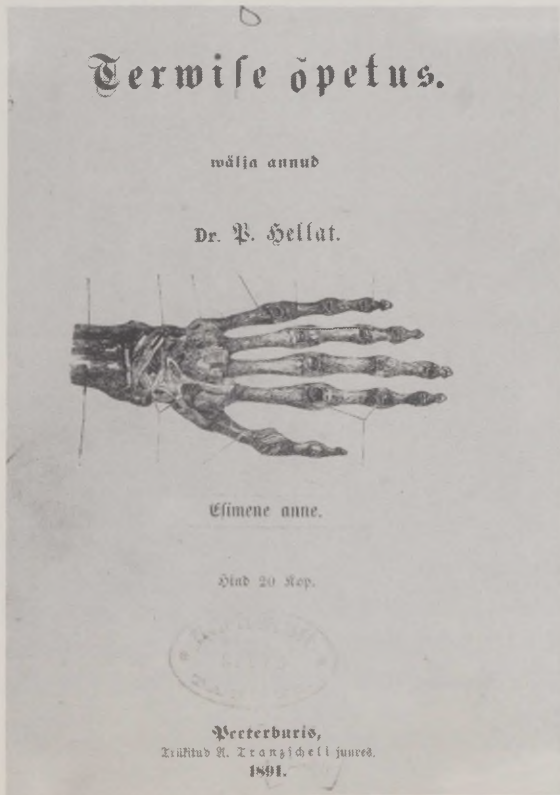
Karl Dehio



Werner Zoega von Mannteuffel



Peeter Hellat



P. Hellati "Terviseõpetuse"
1. trüki 1. ande tiitelleht



Vana ülikoolihoone Rütli tänava ja Raekoja platsi nurgal,
kus asus 1870–1939 Farmaatsia Instituut.

JULIUS SZYMANOWSKY (1829–1868)

19. sajandi teisel poolel arenes kiiresti kirurgia. Koos üldkirurgiaga arenes ka plastiline kirurgia. Teadlased hakkasid tundma selle vastu suurt huvi. Kaa unustuses olnud india ja itaalia ninaplastika meetodid leidsid Euroopas uuesti kasutamist, nüüd juba täiustatud kujul. Venemaa kirurgia arengus on teeneid kõigepealt N. Pirogovil, kes tegi originaalseid operatsioone, võttis tarvitusele antiseptika, hakkas kasutama kirurgias kipsmähist ja eeternarkoosi ning tõi praktikasse veel muidki uuendusi.

Professor Georg Franz Blasius Adelman, kes sai pärast N. Pirogovi lahku- mist Tartust tema järglaseks, pööras suurt tähelepanu oma kasvandike õpeta- misele, mis on tema tegevuses hinnatavaim. G. Adelmani õpilaste seast võrsus mitu nimekat kirurgi, kellest kõige silmapaistvam oli kahtlemata Julius Szyma- nowsky.

Julius Alfons Nikolai Szymanowsky sündis 8. veebruaril 1829. aastal Riias ohvitseri pojana. Vanemad, vaesunud aadlikud, asusid pärast Karl Szymanowsky (J. Szymanowsky isa) erruminekut elama maale, kus poja kasvatamine ja koolitamine oli raske. Seepärast saadeti J. Szymanowsky üheteistkümneaastase poisikesena Tallinna, kus ta alustas 1841. aastal gümnaasiumiõpinguid. Güm- naasiumi matemaatikaõpetaja kuramaalane I. Panš*, kes oli Szymanowskyte perekonna vana sõber, võttis Juliuse eest hoolitsemise ja tema vaimse suuna- mise enda peale. I. Panši juures J. Szymanowsky ka elas. Gümnaasiumi lõpetas ta 1850. aastal tänu määratud stipendiumile (90 rubla hõbedas), sest varsti pä- rast poja õppima asumist isa laostus. Lisaraha teenis J. Szymanowsky tundide andmise ning kaartide ja plaanide joonestamisega.

Juba gümnaasiumis ilmnes J. Szymanowsky erakordne andekus ja püüdlik- kus. Ta kirjutas luuletusi (kogumik ilmus trükist 1868. a. J. Steinberni pseudo- nüümi all pärast tema surma), harrastas maalikunsti (tema õlimaale maastikest

* Tallinna gümnaasiumi vanemõpetaja J. Panš täitis hiljem ajutiselt Tartu ülikooli observatooriumi direktori asetäitja kohustusi.

säilitasid omaksed) ja oli üldse väga lahtiste kätega. Tulevase teadlase-poeedi omaduste kujunemisele avaldas suurt mõju gümnaasiumi ladina keele õpetaja dr. J. Meier, kes meeeldi veetis vaba aega andekate õpilaste ringis. Armastuse kirjanduse ja poeesia vastu säilitas J. Szymanowsky elu lõpuni. Ta valdas hästi sulge, mis aitas tal väljendada täpselt ja ilmekalt oma mõtteid teadustöodes. Iseloomult oli ta julge, külmavereline ning leidlik, ta oli harjunud olema oma seltsiliste seas alati esimene.

1850. a. astus J. Szymanowsky Tartu ülikooli, kus temast pool aastat hiljem, rohkem küll juhuse tõttu kui huvist meditsiini vastu (sisseastumisel ebaõnnestus tal esimesel korral vene keele eksam) sai arstiteaduskonna üliõpilane. Peatselt tekkis J. Szymanowskyl suur huvi kirurgia vastu ja temast sai professor G. Adelmanni parimaid õpilasi. Õpetaja ja õpilase sõbralikest suhetest räägib järgmine fakt. 1867. a. talvel otsustas juba eakas ja haiglane professor G. Adelman sõita Kiievisse, et seal opereerida oma raskelt haigestunud õpilast J. Szymanowskyt. See kavatsus jäi aga teostamata: tervise halvenemise tõttu oli G. Adelman sunnitud Riias reisi katkestama ning tagasi pöörduma.

1855. a. suvel, olles veel üliõpilane, veetis J. Szymanowsky koos G. Adelmanniga Tallinnas, et vajaduse korral anda abi Vene vägedele, sest oli oodata inglaste ja prantslaste dessanti. Seekord jäi sõjategevus ära. Ent vaatamata sellele autasustati J. Szymanowskyt 1853.–1856. a. sõjast osavõtu eest pronksmedaliga Andrejevi paelal.

Viimased ülikoolis veedetud kaks ja pool õppeaastat oli J. Szymanowsky meditsiinilise kroonuinstituudi kasvandik, s.o. kroonu kostil.

Juba üliõpilasena alustas J. Szymanowsky teadlase- ja leiduritegevust: ta konstrueeris resektsioonisae, mis kannab tema nime. Eriti huvitus ta plastilistest operatsioonidest, eelkõige ninaplastikast. Uue nina valmistas ta india meetodi järgi otsmikult võetud nahalapist. 1856. a. oli ta teinud juba ligikaudu paar-teist ninaplastikaoperatsiooni. J. Szymanowsky andmeil oli selleks ajaks kõigis maades tehtud üldse 225 ninaplastikaoperatsiooni. 1856. a. lõpetas ta arstiteaduskonna doktoriväitekirjaga luude resektsioonist ja sai ülikooli kirurgia-kliiniku assistendiks. Põhjalik tutvumine ninaplastika probleemiga võimaldas noorel andekal teadlasel 1857. a. esitada *venia legendi* saamiseks uurimuse rino-plastikast, misjärel talle anti eradotsendi kutse ja lugeda desmurgiakursus, mida ta tegi aastail 1857–1858 kuni Tartust lahkumiseni. Tema loengud olid niivõrd huvitavad, et peale üliõpilaste osalesid seal ka teised kirurgiaõppejõud.

Lühikesest Tartu-perioodist pärineb mitu J. Szymanowsky kaalukat teaduslikku uurimust: tööd näo plastilistest operatsioonidest ja kipsmähisest, mille meetodikat ta täiustas koos professor G. Adelmanniga, kasutades kipsi kapillaarseid omadusi. Desmoloogiaga tegelemise tulemuseks oli ka rohkete illustatsioonidega desmoloogiaalbum, mille kaks eksemplari asub ka Tartus. 1857. a. ilmunud desmoloogiaalbumi esimene trükk koosnes 27 joonisetahvlist, teine, täiendatud väljaanne, mis ilmus aasta hiljem, sisaldas peale 30 joonisetahvli ka selgitavat teksti. Albumite kujundamisel rakendas J. Szymanowsky edukalt oma kunstnikuannet — kõik mähiste ja lahaste skeemid olid joonistatud meisterlikult.

1858. a. valiti J. Szymanowsky Helsingi ülikooli erakorraliseks kirurgia-professoriks; loenguid pidas ta seal peajasjalikult saksa keeles. Varsti pärast saabumist Soome määrati ta ka Viiburi hospitali konsultandiks, kus ta arendas energiliselt teadustegevust. Ta organiseeris Helsingi ja Viiburi sõjaväehospitali arstide eraseltsi, juhendas seltsiliikmete teadustöid ja pidas neile operatiivkirurgia loenguid. 1859. a. määrati J. Szymanowsky Helsingi ja Viiburi hospitali konsultantprofessoriks.

1859. a. (juunist oktoobrini) viibis J. Szymanowsky teaduslikul eesmärgil Saksamaal, Austrias ja Šveitsis, 1860. a. septembris võttis osa Königsbergis toimunud loodusuurijate kongressist. Kõik need sõidud tegi teadlane omal kulul.

Umbes samal ajal kuulutati välja konkurss Kiievi ülikooli kirurgiaprofessori kohale; ükski soovi avaldanud kandidaatidest ei osutunud sobivaks ja nii pakuti seda kohta J. Szymanowskyle. 1861. a. lõpus saigi temast Kiievi ülikooli kirurgia kateedri erakorraline professor, samaaegselt määrati ta ka Kiievi sõjaväehospitali konsultandiks, kus ta juhatas kirurgiaosakonda. 1864. a. kinnitati ta sama kateedri korraliseks professoriks. 1866. aastal komandeeriti ta ajuti-selt välismaale teadustööle. Kiievi ülikoolis luges J. Szymanowsky kirurgilist patoloogiat ja operatiivkirurgiat; tema loengud võitsid üliõpilaste seas suure populaarsuse ning äratasid üldist tähelepanu. Kiievis töötas ta oma elu lõpuni. J. Szymanowsky suri 25. aprillil 1868. a. parimas eas (ta ei elanud 40-aastasekski), olles oma loomevõimete tipul, kiiresti areneva pahaloomulise kasvaja tagajärjel. Kaasaegsete kirjelduse järgi oli kasvaja, millesse J. Szymanowsky 1866. a. haigestus, "fibroidne vähk", mis sai alguse kõhukoopast ja levis edasi siirdeina nahale, kopsudesse ning peajusse. Teadlase tervise pärast tunti suurt muret. Ajakiri "Kaasaegne meditsiin" avaldas pidevalt büllötääne tema tervisliku seisundi kohta. Teda opereeriti kaks korda, esimene kord tegi seda N. Pirogov, teine kord V. Karavajev, kuid see ei andnud tulemusi. J. Szymanowskyt jäid peale perekonnaliikmete (abikaasa ja lapsed) paljud leinama.

Hoolimata varajastest surmast oli J. Szymanowsky andam teadusesse, iseäranis plastilise kirurgia arendamisse hindamatu. J. Szymanowsky oli N. Pirogovi vaadete edasiarendaja, õpilane ja mõttekaaslane, mis väljendus ilmekalt ka teadlase töödes. Oma mahuka 3-kõitelise operatiivkirurgia käsiraamatu pühendas J. Szymanowsky N. Pirogovile. Viimase palvel töötas ta ümber N. Pirogovi teose "Arteritüvede ja fastsiate kirurgiline anatoomia" ning andis selle uuesti välja saksa ja vene keeles (1860., 1861. a.), atlast täiendas ta oma joonistega.

J. Szymanowsky teadustöodes ja praktilises tegevuses leidsid kajastuse tolle aja aktuaalsed meditsiiniprobleemid. Ta tundis suurt huvi jäsemekirurgia vastu, mis oli 19. sajandi kirurgia peamine probleem. 1859. a. modifitseeris J. Szymanowsky Gritti luuplastikat, mis sai tuntuks Gritti-Szymanowsky meetodina. Kolm aastat hiljem tegi selle operatsiooni 19-aastaselt sääreluutraumaga haigel J. Szymanowsky õpilane G. Savostitski. Peale selle lõi J. Szymanowsky oma meetodi amputatsioonijärgse kõndi naha venitamiseks, mis leidis tunnustust Teise maailmasõja ajal. Jäsemete plastilistele operatsioonidele pööras teadlane oma töödes ka hiljem tähelepanu. 1868. a. avaldatud töös soovi-

tas ta amputeerida alajäse täpselt reieluupõntade ülemisel piiril. Talle kuulub ka õlavarre amputatsioonijärgse luuplastika tegemise prioriteet küünarnuki transplantatsiooniga (väliskirjanduses peeti selle operatsiooni esmategijaks ebaõigesti N. Pirogovi).

J. Szymanowsky huvide diapsoon oli lai. Peale jäsemekirurgia tegeles ta edukalt näo plastiliste operatsioonidega. Loomadega eksperimenteerides põhjendas J. Szymanowsky rinoplastikat ja lõi originaalseid näooperatsiooni meetodeid. Muu hulgas täiendas ta ka heiloplastikat, modifitseeris Diffenbachi huuleplastikat: huuledefekti taastas ta kaelalt võetud jalamil nahalapiga. J. Szymanowsky oli suur novaator kirurgias, näiteks 1860. a. võttis ta kasutusele plaatõmbluse, mis vähendas naha pinget haava servades ja aitas servi lähendada. Neid õmblusi kasutatakse laialdaselt ka tänapäeval, eriti vigastuste korral, millega kaasneb koe defekt.

J. Szymanowsky üheks kaalukamaks teoseks peetakse 3-köitelist "Operatiivkirurgiat" (1864–1869), mille teises osas käsitletakse taastuskirurgiat. Sellest 1865. a. avaldatud kapitaalsest teosest, kus käsitletakse plastilisi operatsioone, on saanud plastikaga tegelevate kirurgide käsiraamat. Teoses esitatud metoodilised seisukohad ei ole kaotanud oma väärtust käesoleva ajani. Kõik tänapäeval tehtavad plastilised operatsioonid, mille puhul defekt kõrvaldatakse naha ümberpaigutamisega, rajanevad J. Szymanowsky põhimõtetel.

Viimati mainitud teose valmimiseks kulus J. Szymanowskyl kümme aastat pingsat tööd. Plastiliste operatsioonide atlas, mis koosneb 602 joonisest — kõik teadlase enda valmistatud — sai kõrge hinnangu. Näiteks saksa kirurg Amon väitis, et J. Szymanowskyl õnnestus lõpuks kirjutada plastilise kirurgia üldosa. Sellele tööle panid aluse nina- ja huuleplastika, millega J. Szymanowsky tegeles juba Tartus. Kahtlemata andsid selleks tõuke ka N. Pirogovi, Szymanowsky õpetaja G. Adelmanni, kaasaegsete G. Jäsche, A. Messerschmidti, B. Szokalski jt. 19. sajandi esimesel poolel Tartu ülikooli kirurgiakliinikus töötanute plastilise kirurgia alased tööd.

J. Szymanowsky andis oma panuse ka välikirurgiasse, avaldades teatmeteose "Sõjakirurgia-alased kirjad" (1868) ja teisi välikirurgia-alaseid töid, milles ta arendas järjekindlalt N. Pirogovi vaateid.

J. Szymanowskyl oli leiduriannet. Ta konstrueeris ligi 80 uut kirurgia-instrumenti ja -aparaati, mis said kõrge hinnangu 1867. a. Pariisi maailmanäitusel. Teadlasena oli J. Szymanowsky väga produktiivne: 12 aasta vältel ilmus tema sulest üle 60 teadustöö, sealhulgas mitu mahukat monograafiat ja käsiraamatut. Tema nime kannab mitu operatsiooni. Ka ühiskondlikust tegevusest võttis ta aktiivselt osa, ta oli Riia, Peterburi ja Kiievi arstide teadusliku seltsi liige, Soome ning Berliini meditsiiniseltsi liige ja Varssavi Arstide Seltsi korrespondentliige. Ta tegi kaastööd venekeelsele "Sõjameditsiini žurnaalile", kirjutades referaate kirurgiast ja kirurgilisest anatoomiast.

J. Szymanowsky oli suure eruditsiooni ja uute vaadetega teadlane, kelle arstlikul ja ühiskondlik-pedagoogilisel tegevusel oli suur tähtsus järgneva põlvkonna kirurgide kasvatamisel. J. Szymanowsky tõestas, et võib saada kuulsaks, elades ja töötades eemal Euroopa suurematest teaduskeskustest ning vahendades mõt-

teid peajasjalikult kirjanduse kaudu. J. Szymanowskyt, kelle operatsioonimeetodid leidsid laialdase tunnustuse, peetakse õigustatult üheks plastilise kirurgia rajajaks.

BIBLIOGRAAFIA

I. Additamenta ad ossium resectionem. Diss. Dorpat, 1856; Der Gypsverband mit besonderer Berücksichtigung der Militärchirurgie. Leipzig u. S.-Petersburg, 1857; Adnotationes ad rhinoplasticen. Dorpat, 1857; Desmologische Bilder zum Selbstunterricht. Dorpat, 1857; Desmologische Bilder. 2. Aufl. Reval, 1858; Neue Bearbeitung der N. Pirogoff'schen Anatomie der Arterien Stämme und Fascien. Leipzig, 1861. Краткое руководство в десмологии. Киев, 1862; Гипсовая повязка. Спб., 1863; Введение к оперативной хирургии. Киев, 1864; Операции по поверхности человеческого тела. Киев, 1865; Военно-хирургические письма. Киев, 1868; Операции внутри человеческого тела. Вып. 1 и 2. Спб., 1869.

II. **M. Lõvi, V. Kalnin.** Stomatologia arengust Eestis // Nõukogude Eesti Tervishoid. 1967. Nr. 2. Lk. 136–141. **M. Lõvi.** Tartu Ülikooli kasvandike osast näo plastilise kirurgia ja stomatologia arengus // Nõukogude Eesti Tervishoid. 1972. Nr. 2. Lk. 163–166; Биографический словарь профессоров и преподавателей имп. Юрьевского, бывш. Дерптского университета / Под ред. Г. В. Левицкого, т. II. Юрьевъ, 1903. С. 272–276; **Я. Ю. Любарский.** Выдающийся хирург-изобретатель Ю. К. Шимановский // Медицинская промышленность. 1959. № 4. С. 38–40; **В. С. Димитриева.** Ю. К. Шимановский — основоположник пластической хирургии // Научные работы аспирантов и клинических ординаторов ЦИУ. Москва, 1952. С. 217–222; **А. М. Геселевич.** Ученик и единомышленник Н. И. Пирогова профессор Ю. К. Шимановский // Из истории медицины, т. II. Рига, 1959. С. 155–160; **М. О. Лыви.** Воспитанник Тартуского университета Ю. К. Шимановский — основоположник пластической хирургии // Материалы VIII конференции по истории науки и техники в Прибалтике. Тарту, 1970. С. 141–143; **М. П. Постолов, А. М. Постолов.** Ю. К. Шимановский — выдающийся хирург XIX столетия. Ташкент, 1983. 87 с.

ALEXANDER SCHMIDT (1831–1894)

Möödunud sajandi 70.–90. aastatel oli Tartu ülikoolis kaks Schmidt-nimelist professorit: füsioloog Alexander Schmidt ja keemik Carl Schmidt. Nende mõlema õppejõu ja teadlase tee algas füsioloogia kateedrist prof. F. Bidderi juurest, kus nad omal ajal täitsid dotsendi kohuseid. A. Schmidtist sai hiljem ülemaailmse kuulsusega verehüübimise fermentatiivse teooria rajaja, keda tema vereuurimuste tõttu kutsuti Tartus Vere-Schmidtiks (*Blut-Schmidt*), C. Schmidtiga aga Vee-Schmidtiks (*Wasser-Schmidt*), sest viimane uuris vett.

Hermann Adolf Alexander Schmidt sündis Muhu saarel kirikuõpetaja perekonnas 27. mail 1831. Pärast gümnaasiumi lõpetamist Tallinnas 1850. a. astus Schmidt sügisel Tartu ülikooli, et õppida ajalugu. Juba järgmisel aastal läks ta üle arstiteaduskonda. Selle lõpetamise järel omandas ta 1858. a. ka arstiteaduse doktori kraadi. Seejärel täiendas ta end Viinis ja Berliinis F. Hoppe-Seyleri juures, peamiselt just verefüsioloogias ja füsioloogilises keemias. See suur huvi, mis nendel aastatel oli tekkinud elusorganismis toimuvate keemiliste nähtuste vastu, oli toonud Hoppe-Seyleri kui selle teadusharu tugeva esindaja juurde täiendama nii füsiolooge kui kliiniklasi.

1862. a. kaitses Schmidt dissertatsiooni *pro venia legendi* ja varsti määrati ta Tartu ülikooli ülemääraliseks eradotsendiks, 1864. a. aga kinnitati füsioloogia kateedri dotsendiks.

Füsioloogi ettevalmistuse sai A. Schmidt esmalt Tartu ülikooli füsioloogia kateedris oma aja ühe silmapaistvama ja mitmekülgsema füsioloogi F. Bidderi õpilasena. 1866/67. a. töötas Schmidt Leipzigin C. Ludwigi juures. Täiendada ennast C. Ludwigi juures oli tol ajal enesestmõistetav igale füsioloogile. Ludwigi huvivaldkonda kuulus peaaegu kogu füsioloogia, temas oli ühendatud teadlane-eksperimentaator ja õpetaja, kelle juures töötas füsiolooge mitmelt maalt (sh. Setšenov, Botkin, Tarhanov, Pašutin, Cyon, hiljem ka I. Pavlov). Schmidt uuris siin verehingamist, imetajate veregaase lihase läbivoolutamisel jm.

Pärast C. Schmidt'i siirdumist keemia kateedri juhataja kohale hakkas füsioloogilist keemiat lugema dotsent A. Schmidt (aastast 1863). Ta luges mõned semestrid füsioloogilist keemiat (1–4 tundi nädalas). Oma uurimuste põhjal luges ta õpetust verest ja teistest organismi mahladest. Ta luges ka meeleeelundite füsioloogiat, loomorganismi ökonoomiat ja 1869. a. meditsiinilist füüsikat. 1869. a. on Tartu ülikooli füsioloogia kateedri õppeainete hulgas mainitud esmakordselt ka praktilisi harjutusi füsioloogias, mida juhendasid professor F. Bidder ja dotsent A. Schmidt. Tõenäoliselt ei kuulunud praktilised harjutused veel kohustuslike õppeainete hulka. Aastail 1865–1869 täitis A. Schmidt ka Tartu Veterinaariakooli adjunkti kohuseid.

A. Schmidt oli tuntud kui sihikindel uurija ja teadlane, kelle juhendamisel valmis mitu doktoriväitekirja. Ta oli juba kogemustega pedagoog, kui 22. novembril 1869 kinnitati füsioloogia korraliseks professoriks ja instituudi (kateedri) juhatajaks.

Õppeainete jaotuse kohaselt luges Schmidt õppeaasta jooksul füsioloogiat 6 tundi nädalas. Peale selle luges ta aegajalt eri peatükke füsioloogiast (suguelundite, meeleeelundite füsioloogia).

Schmidt pööras suurt tähelepanu praktilistele töödele. Ta korraldas praktikume, kus üliõpilased tegid füsioloogiaalaseid uuringuid. 1888. a., kui kateeder asus juba Uues Anatoomikumis uutes avarates ruumides, oli praktikume ette nähtud 4 tundi nädalas, järgmisel aastal 6–7 tundi nädalas. Nendest praktikumidest võtsid sageli osa vanema kursuse üliõpilased, kes soovisid lõpetamise järel kaitsta doktoriväitekirja. Nendel aastatel tõusis kateedris valminud väitekirjade arv 3–4-ni, mõnel aastal valmis neid rohkemgi. Oma mälestustes on F. Krüger (pärasine füsioloogiaprofessor Tomskis, Tartus ja Saksamaal) märkinud, et Schmidt oskas üliõpilasi köita.

Schmidt'i juhendamisel valmis ligi 50 doktoriväitekirja. Doktorandid andsid suure panuse kateedri uurimistöösse, kuna nende tööd olid enamasti seotud kateedri uurimisalaga. Assistentide tol ajal teoreetilistes kateedrites ei olnud, alles 1870. a. loodi füsioloogia kateedris assistendi ametikoht.

Tänu dekaan A. Schmidt'i (aastail 1877–1880) energilisele taotlusele ehitati arstiteaduskonnale uus õppehoone. Esildises ülikooli nõukogule 13. oktoobrist 1882 kirjeldas A. Schmidt ruumide olukorda Vanas Anatoomikumis, kus asusid kõik arstiteaduskonna teoreetilised kateedrid. Ta märkis, et füsioloogia kateedri ruumikitsikuse tõttu pole mingisugust füsioloogilise keemia arendamise võimalust. Uus hoone valmis 1888. a. ja sinna viidi üle füsioloogia ja patoloogia kateeder. Seal asuvad need tänaseni. Väärib märkimist ka see, et rektor A. Schmidt'i (aastail 1885–1890) tõhusal toetusel hakati ülikoolile rajama veevärki. Toomemäe-alust veesoont, mis andis ülikoolile vett, hakati rektor A. Schmidt'i eesnime järgi nimetama *Alexanderstrom*'iks.

A. Schmidt'i elutöök kujunes verefüsioloogia uurimine, eriti oli ta huvitatud verehüübimisprotsessi selgitamisest. Esimesed tööd, milles käsitleti hüübimise tingimusi, ilmusid 1861. ja 1862. a. Du Bois-Reymond'i ja C. Reicherti saksa-keelses anatoomia ja füsioloogia ajakirjas; selle järel neli tööd Peterburi vene-keelses "Sõjameditsiini žurnaalis" (1863–1864).

Tulemustest selgus, et defibrineeritud vere, vere rakkelementide, vere-seerumi või ka koeekstraktide lisamine verele kiirendas verehüübimist. Hüübimine saavutati ka nendes organismi vedelikes, mis iseenesest ei hüübinud. Schmidt seostas hüübimise valkaine globuliiniga — fibrinogeense ainega kui materjaliga, millest sai tekkida fibriin ehk verekiudnik. Edasistes uurimustes eraldas Schmidt fibriinfermendi (1872. a.), mille nimetas trombiiniks. Vereplasmas on fibriinferment ehk trombiin toimetul kujul protrombiinina, mis sümplastilise aine mõjul muutub toimivaks trombiiniks. Trombiini mõjul tekib esmalt kiudnik lahustunud kujul, mis neutraalsoolade kaasabil muutub juba lahustunud modifikatsiooniks — fibriiniks. Verekiudniku astmeline muundumine kutsus Schmidti eluajal esile vastuväiteid, tänapäeval on see tõestatud. Vere ja mitmesuguste teiste kudede rakke alkoholiga ekstraheerides läks Schmidtil korda isoleerida sümogeenne ehk sümplastiline aine, mis juhatas sisse hüübimisprotsessi. Eeltoodu kinnitas Schmidti seisukohta verehüübimisest kui fermentatiivsest protsessist ja rajas kindla aluse verehüübimise fermentatiivsele teooriale.

Pikki aastaid kestnud uurimuste kokkuvõtte andis Schmidt monograafias “Õpetus verest”, mis ilmus trükist 1892. a. Selles avaldub Schmidt kui teadlane, kes analüüsis oma tulemusi kriitiliselt. Ta leidis, et tema töö vajab veel paljuski parandamist, kuid oli kindlalt veendunud, et puudused on parandatavad. Aeg on näidanud, et tal oli õigus.

Monograafias peatus Schmidt ka vere vedela oleku küsimustel, mis esimestest töödest peale oli teda huvitanud. Vaadata funktsioneeriva vere olemusse pidas Schmidt verefüsioloogia kõige raskemaks osaks. Ta väitis, et iga raku protoplasmas võib leida aineid, mis ei lase rakuvaba vedelikku hüübida. Alkoholekstrakti vesileotisest (jäak pärast sümogeense aine isoleerimist) sai Schmidt eraldada aine, mis toimis veresse vastupidiselt sümplastilise ainega, nimelt takistas hüübimist. Schmidt nimetas selle aine tsütoglobiiniks. Verehüübimisvastase süsteemi uurimine ei leidnud tol ajal uurijate vastukaja, küsimus muutus aktuaalseks alles üle poole sajandi hiljem. Tol ajal oli ainuüksi verehüübimise uurimine küllalt uudne ja seotud suurte raskustega. Kriipsutades alla raskusi vereuurija teel, märkis Schmidt: “Vere uurimise tee pole kaetud roosidega.”

1895. a. ilmus posthuumselt (A. Schmidt suri 22. aprillil 1894 Tartus) Schmidti teine monograafia “Edasisi lisandusi vereõpetusele”. Monograafia sisaldas uusi andmeid. Schmidt vastas seal üksikasjalikult ka oma tööde kritiseerijatele O. Hammarsteinile, C. A. Pekelharingile jt-le.

Oma teadustöö põhiprobleemi — verehüübimise kõrval on Schmidt uurinud ka teisi verefüsioloogia küsimusi. Väärtuslikke andmeid sai ta maksast voolava vere fibriini määramisel. Ta tegi kindlaks maksavere fibriinisalduse ja näitas, et glükogeen ei teki fibriinist, nagu see tol ajal üldiselt kehtiva arvamuse järgi pidi olema (P. Davidi väitekirj 1866. aastast). Ta uuris hemoglobiini liigilist erinevust väga mitmesugustel loomadel ja inimesel, puudutas vere transfusiooni ja asendamist ühe liigi piires, valgu resorptsiooni (B. Körberi väitekirj aastast 1861 ja J. Pulsi väitekirj aastast 1878).

Huvitavaid tulemusi sai Schmidt kudedes toimuva ainevahetuse uurimisel, millega ta oli väga lähedal organismis toimuva oksüdatsiooni avastamisele. Selle

nähtuse avastas hiljem F. Hoppe-Seyler. Miks Schmidt selle küsimuse uurimisel edasi ei töötanud, on raske öelda. Tõenäoline on, et teda köitis jäägitult verehüübimise probleem.

Aja jooksul on Schmidt ja tema kaasaegsete poolt kasutusele võetud hüübimisfaktorite nimetusi meeltmööda muudetud, mis raskendab orienteerumist kirjanduses. Juba siis, kui P. Morawitz (1904), tuginedes Schmidt andmetele, koostas klassikaliseks saanud verehüübimiskeemi, oli Schmidt sümplastiline aine nimetatud trombokinaasiks ja protrombiin trombogeeniks. Vaatamata vahepealsetele muutumistele on tänapäeval kindlal kohal Schmidtilt pärinevad nimetused *protrombiin* ja *trombiin*.

Verealastes uurimustes kasutas Schmidt enamasti hobuse verd. Töötades adjunktina Tartu Veterinaariakoolis, olid tal soodsad võimalused saada loomade verd küllaldastes kogustes. Näib, et Tartu oli tol ajal ainus koht, kus vere uurimiseks olid soodsamad tingimused kui mujal. Oma monograafias märkis Schmidt, et sügiseti Tartus peetud hobuselaada tõttu saadi verd suurtes kogustes, millist võimalust kusagil mujal ei olevat.

Pikki aastaid kestnud teaduslike otsingute tulemusena õnnestus Schmidtil kindlaks teha verehüübimise ahelasse kuuluvad tähtsamad lülid ja tõestada selle eluliselt tähtsa füsioloogilise nähtuse fermentatiivset iseloomu. A. Schmidt rajatud verehüübimise fermentatiivne teooria on läbi teinud mitu katsumust ja jäänud põhijoontes püsima käesoleva ajani. Verehüübimise fermentatiivse teooria loojana oli A. Schmidt Õpetatud Eesti Seltsi auliikmeks. Üleliiduline verehüübimisalane teaduskonverents, mis peeti Tartus 1961. a. A. Schmidt esimese sellealase uurimuse ilmumise sajanda aastapäeva tähistamiseks, näitas kujukalt, et A. Schmidt rajatud alusel on loovalt edasi arendatud teadmisi nii verehüübimise kui ka hüübimisvastase süsteemi vallas.

BIBLIOGRAAFIA

I. Über den Faserstoff und die Ursache seiner Gerinnung // Reicherts und Du Bois-Reymond Archiv für Anatomie und Physiologie. 1861. S. 545; Haematologische Studien. Dorpat, 1864; Die Lehre von den fermentativen Gerinnungserscheinungen in den einweissartigen thierischen Körperflüssigkeiten. Dorpat, 1876; Zur Blutlehre. Leipzig, 1892; Weitere Beiträge zur Blutlehre. Wiesbaden 1895; О волокнине и причинах ее свертывания // Военно-медицинский журнал. 1863. № 86. С. 177; 1864. № 90. С. 34; 1864. № 90. С. 164; 1864. № 91. С. 33.

II. **E. Käer-Kingisepp.** Aleksander Schmidt Tartu Ülikooli füsioloogia kateedri juhatajana aastail 1869–1894 // Tartu Ülikooli ajaloo küsimusi, III. Tartu, 1975. Lk. 13–21; **E. Käer-Kingisepp.** Aleksander Schmidt esimene uurimus vere hüübimisest // Tartu Ülikooli ajaloo küsimusi, XII. Tartu, 1981. Lk. 153–158. **E. Käer-Kingisepp.** Alexander Schmidt ja vere hüübimise fermentatiivne teooria // Nõukogude Eesti Tervishoid. 1986. Nr. 2. Lk. 123–130; Биографический словарь профессоров и преподавателей имп. Юрьевского, бывш. Дерптского университета (1802–

1902) / Под ред. Г. В. Левицкого, т. II. Юрьевъ, 1903. С. 303-305;
А. А. Маркосян. Физиология свертывания крови. Москва: Медицина, 1966;
Э. Г. Кязр-Кингисепп. Развитие экспериментальных исследований
на кафедре физиологии Тартуского университета в первой половине XIX
столетия // Вопросы истории Тартуского университета, VI. Тарту, 1977.
С. 3-14.

ERNST von BERGMANN (1836–1907)

Tartu Toomemägi on Eesti arstkonnale sama tähendusega nagu Montmartre Prantsusmaa kunstnikele. 30. augustil 1913 asetati Toomemäe ühele nõlvale A. Hildebrandti valmistatud Ernst von Bergmanni büst. Mälestusmärgi avamise kohta märkis tolelaegne "Postimees": "Prof. Bergmanni ausamba avamine oli täna. Enne lõunat oli Suure-Gildi saalis pidulik koosolek. Nii hästi koosolek kui ka avamine oli kutsutud võõrastele. Ajakirjanduse asemikka ei ole nähtavasti pidustustele kutsutud, mispärast meil mitte võimalik ei ole pikemalt asja üle jutustada." Aga ega jutt Bergmannist sellepärast kirja panemata jäänud. "Postimehe" sõnumilevitajatele tuli appi Arend Buchholz, kes pani Bergmannist kõik ilusasti kirja ja andis samal aastal Leipzигis välja kapitaalse 646-leheküljelise biograafia. Kuigi arstidele ei ole Bergmanni teened tundmatud, teab laiem üldsus temast vähe. Järgnevad read tahavadki abistada eeskätt neid, kes on leidnud aega seisatumiseks Bergmanni mälestusmärgi ees, kuid pole seda leidnud piisavalt tutvumiseks tema elu ja tegevusega.

Ernst Gustav Benjamin Bergmann sündis Riias 16. detsembril 1836. a. Tema isa Richard Bergmann oli Rūjienas pastor, ema Bertha Bergmann (neiuna Krüger), pärit kaupmeheperekonnast.

Isa lootuste kohaselt pidi pojast saama tema elukutse jätkaja. Poissi aga huvitasid matemaatika, ajalugu ja eriti keeled. Ta soovis hakata filoloogiat õppima. Ernst oli aga mõnevõrra sattunud ka isa raamatukogust leitud Samuel Warreni "Ühe arsti päeviku" mõju alla. Kuna Tartu ülikoolis olid kohad filoloogiategaduskonda täidetud, astuski Bergmann 1854. a. vastu kõiki ootusi arstiteaduskonda. Peagi aga selgus, et anatoomikumi praktikumid mõjuvad talle tülgastavalt. Parempoolne lugu ka esimese operatsiooniga, mis tekitas Bergmannis hirmu. Ta hakkas juba kahetsema elukutse valikut. Ainult teadmine, et õpingute katkestamise korral toimib ta isa suhtes ebasõbralikult, aitas tal jätkata alustatud teed ja stuudium 1859. a. lõpetada. Nagu Bergmanni kogu järgnev elu näitas, suutis ta esialgselt pettumusest hoolimata teha oma elust tõelise meistriteose. Siiski,

ühes kirjas vanematele on ta märkinud, et kui ta peaks uuesti otsast algama, oleks ta parema meelega õppinud geoloogiat. Aga jällegi: kas geoloog Bergmannist oleks nii palju kirjutatud?

Bergmanni õpingud Tartus langesid ajavahemikku, mil arstiteaduskonnas oli töötanud või töötas mitu tolle aja väljapaistvat õpetlast. Nii oli seal aastail 1814–1836 õpetanud kirurgiat kuulsa itaalia kirurgi Antonio Scarpa õpilane Johann Moier ja aastail 1836–1841 viimase õpilane N. Pirogov. Parajasti oli kirurgina tegutsemas Georg Franz Adelman. Teadusliku farmakoloogia rajaja Rudolf Buchheimi juhendamisel kirjutas Bergmann doktoritöö “De balsami Copaivae cubeborumque in urinam transitu”. Väitekirja kaitses ta 31. oktoobril 1860 ülikooli aulas. Pärast seda sai Bergmann G. Adelmani ja G. von Oettingeni assistendiks kirurgiakliinikus. Milline uhkustunne ja võiks öelda isegi poos peitub emale läkitatud ridades: “Kuivõrd toredas majas ma nüüd elan! Ainult vähesed emad võivad oma poegi külastades viibida nii uhkes majas nagu Keiserlik Tartu Kliinik! Uksehoidjad ja teenrid on kohe teenistusvalmis ning soojad vaibad juhivad sind mööda koridori kirurgiakliiniku assistentide tuppa.” Kuid sellega Bergmann ei rahuldunud. Paari aasta pärast kirjutab ta isale: “*Alea jacta est!* ... sinu ammune soov, minu armas isa, saab täidetud, minust peab veel Tartu professor saama!” Ja juba järgmise, 1863. a. alguses saigi ta *venia legendi* rasvembooliat käsitleva töö eest. Ta asus esialgu tööle eradotsendina, juba järgmisel aastal aga dotsendina. Paar aastat hiljem sai ta nõusoleku esimeseks 14-kuuliseks õppereisiks välismaale. Enne seda tuli tal aga maha pidada võitlus *Amor*’iga.

Ja nagu teised oli temagi siin kaotajaks pooleks: ta armus professor Adelmani vanimasse tütresse Hildegardisse. Eelseisva reisi tõttu lükkus abiellumine edasi. Teele asus ta 21. veebruaril 1865. Reisikavas olid Königsberg, Breslau, Viin, München, Stuttgart, Magdeburg, Hannover, Leipzig ja Berliin. Pärast Tartusse tagasijõudmist peeti 1866. a. pulmad. Sama aasta suvel puhkes sõda Preisi ja Austria vahel. Kohe seejärel esitas Bergmann taotluse enda saatmiseks rindele “kas voluntäärina või korralise arstina, ükstapuha”, et end täiendada kirurgias. Peagi sai ta loa töötamiseks arsti assistendina ühes Preisi välilaatsaretis. Semestri alguseks saabus ta tagasi. Järgmisel aastal sai noorpaar tütre. Aasta lõpp tõi aga kaasa suure mure: naise tervis hakkas halvenema. Varakevadel 1868 tuli Bergmanni isale poja ahastav kiri: “Minu südamest armastatud Hildegard on surnud.” Sama aasta juuliks polnud ta ikka veel suutnud õnnetusest toibuda ja kirjutas õele: “Täna oleks Hildegard saanud 22-aastaseks”. Bergmann ei jõudnud abikaasa kaotusest üle saada, kui haigestus tütar Edith. Kaks aastat hiljem, 1871. a. septembris kaotas ta ka tütrekese. Tal tuli leppida võitudega tööl ja kaotustega isiklikus elus. Bergmann oli 35 aastat vana ja teadis, et elus on asjaolusid, mille kulg ei sõltu üldse temast. Kuid on ka valdkondi, kus kõik sõltub temast enesest. Siia kuulus kõigepealt töö, kus ta jätkas peatumatut edasiminekut.

Bergmann mõistis, et viljakaks teadustegevuseks on möödapääsmatult vajalik teha aegajalt välisreise. Kuna ta oli huvitatud palavikuhaigete ainevahetusest, siis võttis ta ette reisi Amsterdami tuntud füsioloogiaprofessori Wilhelm Kühne

laboratooriumi, kus ta täiendas end 1870. aastal. Siis aga puhkes samal aastal uuesti sõda, seekord Saksamaa ja Prantsusmaa vahel. Nagu väidab Bergmanni biograaf Arend Buchholz, olevat ta esimeseks mõtteks olnud ka seekord: “Kuidas ma sinna saan?” Ta saavutas keiser Aleksander II ihuarsti dr. Philipp Karelli vahendusel enda määramise ühte etapplaatsaretti prof. A. Volkmani käsutusse. Ta sõitis Mannheimi ja asus tööle. Mannheimis saavutas Bergmann kirurgina niivõrd suure tunnustuse, et ümbruskonna arstid hakkasid tulema tema juurde end täiendama. Ühel päeval ütles Mannheimist lahkuv Volkmann: “Ma näen, et jätan laatsareti peale kätte.” Nii sai Bergmannist Seilerbahni reservlaatsareti ülemarst. Samas laatsaretis töötas ülemõena Pauline von Porbeck. Pauline ja Bergmann said peagi headeks sõpradeks. See andis nähtavasti põhjust Bergmannil pihtida oma õele Minnale: “Täna ma tean, et pole suuteline töötama, muretsema ega looma, kui mu kõrval pole naist, samasugust nagu meie ema. Olen alati kadestanud oma isa, kes on osanud mitte ainult kullata kogu oma elu, vaid on olnud tuhande mure eest hoitud oma kohustusi tundva naise poolt.” 1871. a. abiellus Bergmann teist korda.

Pärast sõja lõppemist valiti Bergmann 24. juunil 1871 ühehäälselt prof. G. Adelmani järglasena Tartu Ülikooli kirurgiaprofessoriks. Arstiteaduskonna dekaani Arthur Böttcheri kinnitust mööda olevat Bergmann “äärmiselt võimekas kirurg ja teaduslikus töös läbiproovitud õpetlane”. Juba tolle aja kuulsamaid kirurge Theodor Billroth oli oma “Weizenburgi ja Mannheimi sõjaväelaatsarettide kirjades” 1870. a. vihjanud, et Bergmann on “oma teadusliku jõudluse poolest kahtlemata silmapaistvaim kõikide nooremate Vene kirurgide hulgas, tähendusrikas oma oskuste ja teadmiste poolest ning on mulle oma töödega hästi tuntud.”

Tartus seisis Bergmannil ees suur töö — kirurgiakliiniku laiendamine. Ta otsustas selle aluseks võtta 1870.–1871. a. sõjas sobivaks osutunud barakitüübi. Kliinik pidi koosnema keskehitusest, kus paiknes ruumikas operatsioonisaal, direktori ja esimese assistendi kabinetid, raamatukogu ning ülemõe ja teise assistendi eluruumid. Kaks keskehitusega liitunud barakki mahutas kumbki 20 haiget. 15. septembril 1875 (ukj.) avas uus haigla uksed.

Peagi tuli Bergmannil, seekord juba kolmandat korda, munder selga tõmata. 1877. a. algas Vene-Türgi sõda. Sama aasta 30. aprillil nimetas keiser Bergmanni koos kahe Kirurgilise Meditsiiniakadeemia professori N. Sklifosovski ja I. Korženevskiga Doonau armee konsultantkirurgiks. Plevna lähistel kohtus Bergmann N. Pirogoviga, kes inspekteeris sanitaarteenistust. Pirogov on Bergmanni tegevust kiitvalt hinnanud. Ta oli öelnud: “Maksab ainult nimetada Tartu ülikooli professoreid Bergmanni, Wahli ja Oettingeni, et mõista, missugusel märkimisväärsel tasemel toimub haavatute eest hoolitsemine ja ravimine”.

Bergmann oli olnud peaaegu pool aastat sõjaväes, kui saabus teade tema kandidatuuri heakskiitmisest Würzburgi ülikooli Juliuse hospitali. Koduteel tegi ta peatuse Kiievis, kus talle tehti ettepanek jääda sealse ülikoolikliiniku teenistusse, kuid Bergmannil oli otsus juba tehtud. Kui Tartus tema peatsest lahkumisest teada saadi, kutsus see esile kahetsustunde kõigi seas, kes teda tundsid. Kaotust leevendas mõte: “Ta oli siiski ka meiega.”

Würzburgi-perioodi, mis hõlmab Bergmanni elust aastaid 1878–1882, võib lühidalt iseloomustada järgmise tema biograafias äratoodud värsiga:

*Ma jalul vara valgega
ja kohtun õhtul kuu palgega,
et maha pesta päeva vaeva.*

Pingelise töö periood Würzburgis vältas viis aastat. Nendesse aastatesse mahtus tema tegevus nii kirurgina kui ka ülikooli rektorina.

Siis saabus uus kutse, seekord Berliinist. Bergmannile tehti ettepanek saada tunnustatuima saksa kirurgi Bernhard von Langenbecki järglaseks. Ta saabus Berliini 2. oktoobril 1882 ja pidas oma esimese loengu 1. novembril. Sama aasta 16. novembril kinnitas keiser Wilhelm I Bergmanni Keiser Wilhelmi Akadeemia korraliseks professoriks. Berliini-periood, mis vältas kuni Bergmanni surmani 1907. a., on vastutusrikkaim tema elus. Tal tuli Langenbecki rajatud ja kõikjal tunnustust leidnud kirurgiakoolkond nii säilitada kui ka seda edasi arendada. Tänu Bergmanni suurepärasele diagnoosimis- ja opereerimisvõimele saavutas ta tulemusi, mis tookordseid algelisi laboratoorseid ja narkoosivahendeid ning röntgeni puudumist arvestades olid ülimalt hämmastavad. Näitena võiks tuua kroonprints Friedrichi haigusjuhtumi. Viimane oli hakanud tundma kõrivaevusi. Bergmann ja internist Karl Gerhardt diagnoosisid kõrivähki ning soovitasid viivitamatult opereerida. Kuid Inglismaalt kohalekutsutud larüngoloog sir Morell Mackenzie lükkas Bergmanni diagnoosi ümber, väites, et tegemist on polüpoosse või fibromatoosse uudismoodustisega. Hiljem, kui kroonprints keiser Friedrich III-na suri, leidis Bergmanni esialgne diagnoosi kinnitust. See suurendas tema populaarsust veelgi.

Bergmann oli korduvalt ka välismaal. Ta käis 1897., 1904. ja 1906. a. Hispaanias, samal aastal ka Konstantinoopolis, kus temalt paluti nõu sultan Abdul Hamidi tütre ussripikupõletiku asjus. 1898. a. viibis Bergmann koos abikaasa ja üliõpilasest pojaga Berliini ülikooli esindajana Peterburi Kirurgilise Meditsiiniakadeemia 100 aasta juubeli pidustustel.

Bergmanni on iseloomustatud kui meest, kes elas tööle. Tööga olid täidetud kõik ta päevad. Kui saabus tema 70 aasta juubel, võis ta tagasi vaadata saavutusterohkele elule. Ernst von Wildenbruch pühendas Bergmannile, kes ka ise tegi suurepäraseid värsse, juubeliluuletuse, mille algussalm oleks vabas tõlkes järgmine:

*Sul raske oli päevatöö. On elu
lakkamatult Sind veeretanud ajarattal.
Mis teisi araks tegi, värisema pani —
pilk haige piinat' näol, ta haava verisuul,
Sa seda kõike näinud päevast päeva.
Ei ole käed Sul tunda saanud puhkust.
Nüüd pöördel seitsmekümnendama aasta,
Su raskest elust hoovab õnnistust.*

Pärast juubeli tähistamist otsustas Bergmann oma töökoormust vähendada, kuna ta ei tundnud end enam hästi. Tugevad kõhuvalud ei andnud talle rahu. Viimastel aastatel oli ta mitmel korral kaevanud kõhutegevuse korratuse üle. 1907. a. märtsis halvenes haige seisund sedavõrd, et kolleegidel tuli teha järe-mööda kaks operatsiooni soolefistuli rajamiseks. Bergmann aga ei paranenud ja suri 25. märtsil Wiesbadenis. Olles suurepärane diagnostik, oli Bergmann siiski eksinud ja seekord enda juures. Kohe pärast esimest operatsiooni oli ta kolleegidele teatanud, et on juba viie aasta eest endale vähi diagnoosi pan-nud. Lahangul aga selgus, et tegemist oli jämesoole ahenemise, kõhunäärme kärbumise ja üldise kõhukelmepõletikuga. 29. märtsil süngitati ta mulda ühel Potsdami vanal kalmistul.

Bergmanni kui kirurgi ja teadusmehe tähtsuse mõistmiseks peame vaatlema tema töid tihedas seoses tolle aja arstiteaduse põhiprobleemide ja saavutuste-ga. Tookordse kirurgia peamiseks valulapseks oli endiselt võitlus haavamäda-nikuga. Tänu Louis Pasteuri ja Robert Kochi töödele tehti Bergmanni eluajal kindlaks infektsiooni olemus ning avastati paljude nakkushaiguste tekitajad. Jo-seph Lister oli astunud sammu edasi nende teoreetiliste tulemuste rakendamisel kirurgias ja võtnud 1867. a. kasutusele antiseptilise haavaravi karboolhappe-mähistega. Kahjuks ei andnud see meetod täielikku garantiid. Asi oli nimelt selles, et operatsiooni ajal saastunud instrumentide ja sidematerjali vahendus-el haava sattunud mikroobidega oli küllaltki raske vöidelda. Antiseptiliselt toimiv karboolhape ei hävitanud kõiki mikroobe ja kahjustas terveid kudesid. Bergmanni suurimaks teeneks peetaksegi aseptilise haavaravi põhimõtete välja-töötamist ja kasutuselevõttu, et vältida haava infitseerumist. Seisneb ju aseptika olemus mikroobide hävitamises instrumentidel ja sidematerjalil kõrge tempe-ratuuri juures, et nad ei satuks operatsiooni ajal haava. 1881. a. olid R. Koch ja Gustav Wolffhügel uurinud kõrge temperatuuri toimet mikroobidesse. Sel-gus, et mikroobide vegetatiivsed vormid hävivad 100 °C juures 1,5 tunni jooksul, spoorid on vastupidavamad ja vajavad hävitamiseks kestvat steriliseerimist veelgi kõrgemal temperatuuril.

Suured teened aseptilise haavaravi meetodi lõplikul väljatöötamisel kuuluvad Bergmanni assistendile Kurt Schimmelbuschile, kelle õlgadele pani Bergmann 1889. a. aseptilise meetodi lõpliku väljaarendamise. Schimmelbusch avaldas oma töö tulemused "Aseptilise haavaravi käsiraamatus", mis muutus peagi ki-rurgide tuntud ja hinnatud abiliseks. K. Schimmelbusch võttis sidematerjali steriliseerimiseks kasutusele trumlid, mida kasutatakse praegugi ja konstrueeris aparate idutustamiseks. Nii võidi juba 1886. a. Berliini ülikooli kirurgia-kliinikus, mille direktoriks Bergmann oli, katsetada steriliseerimist kuuma au-ruga. Lõplikult võeti see kasutusele 1891. aastal.

Aseptika kasutuselevõttus on mõndagi vaieldavat. Asi on nimelt sellest, et kui saksa, inglise ja vene allikad viitavad Bergmannile kui aseptika rajajale, siis prantslased ei näi seda seisukohta jagavat. Prantsuse kirurg René Leriche kinnitab, et aseptika alusepanijaks tuleb pidada prantsuse kirurgi Octave Ter-rilloni. Sama võime kohata ka prantsuse teatmeteostes. Näiteks "Larousse du XX^e siècle" (Paris, 1929), märgib, et O. Terrillon on aseptika looja ("Il a

été le créateur de l'asepsie substituée á l'antisepsie", 1883). Samas viidatakse tema teosele "Asepsie et antisepsie chirurgicales", mis ilmus Pariisis 1892. a. ja on kirjutatud koos Henri Chaput'ga*. Oma raamatus kirjutavad autorid, et "... kasutades esimesi autoklaave materjali steriliseerimiseks, viisid nad ellu sidematerjali idutustamise idee." Kui uskuda, et O. Terrillon on Bergmannist kolm aastat varem kasutanud aseptilist meetodit, siis võib ju prantsuse autoritel õiguskäsi olla. Kui aga arvestada tööde avaldamise aega, siis ilmusid Bergmanni omad 1–2 aastat varem. Igatahes oli Bergmanni aseptiline haavaravi, täiendatuna antiseptilise meetodiga jodoformtampoonide näol, omal ajal väga levinud. Küsimuse lõplik lahendamine väljub käesoleva kirjutise raamest ja vajab edasist detailiseerimist allikate varal.

Bergmann oli küllaltki produktiivne teadustööde publitseerija. Ta on neid avaldanud arstiteaduse mitmelt alalt, eeskätt kirurgias. Tuntuimad on tema peateosteks peetavad ajuhaiguste kirurgilist ravi (1889, kolmas väljaanne 1899. a.) ja peavigastusi käsitlev monograafia (1880, teine väljaanne 1881. a.). Viimast nimetas T. Billroth klassikaliseks teoseks. Peale isiklike välikirurgikogemuste pakkus talle selle töö koostamisel rikkalikku materjali Vene-Türgi sõjast pärinev vastavate vigastustega koljuluude kogu.

Bergmanni varasematest töödest käsitleb üks rasvembooliat (1864), teine pidalitõbe Liivimaal (1870). Samuti on Bergmanni huvitanud mädaniku korral tekkiv intoksikatsiooniseisund ja palavikku põhjustavad ained (1868) ning põlveliigese laskehaavade ravi (1878). Ajavahemikul 1886–1889 ilmusid 14 köites tööd Berliini kirurgiakliinikust.

Oma teadustööde ja laialt tuntud arstitegevuse tõttu anti Bergmannile mitu aunimetust. Ta valiti 1900. a. Inglismaa Kuningliku Kirurgiaseltsi (*Royal College of Surgeons*) liikmeks ja 1906. a. Edinburghi ülikooli tsiviilõiguse audoktoriks, sest, nagu selle kohta Bergmann ise kirjutab, "... annab ülikool ainult kahe suguseid doktorikraade, teoloogia ja õigusteaduse alal." Peale nimetatute valiti ta veel Ameerika Ühendriikides St. Louisi ülikooli audoktoriks ja Konstantinoopoli ülikooli arstiteaduskonna auprofessoriks. Sõjaväelistest aunimetustest omistati talle Preisi kuningliku armee I klassi ülemarsti nimetus kindralmajori auastmes.

Teadusseltsidest, kuhu Bergmann kuulus, pole ta ühelegi nii tänulik olnud kui Saksa Kirurgide Seltsile, mille tööst ta võttis innukalt osa seltsi presidendina. Seltsi elus oli murranguliseks päevaks 8. juuni 1892, mil avati Langenbecki maja (*Das Langenbeck-Haus*). Langenbeck oli korduvalt kinnitanud, et Saksa Kirurgide Seltsi edukaks tegevuseks on vajalik oma maja. Selle idee täideviimisele pühendas Bergmann palju tähelepanu. Ta nägi suurt vaeva maja maitseka sisustamisega, milleks osteti hollandi kunstnike maale kuulsatest kirurgidest, mööblit ja muud vajaminevat. Majja paigutati Langenbecki pärandusena tema raamatukogu ja pärast Bergmanni surma ka tema oma.

Bergmann oli jõuline ja suure organisatoritalendiga isiksus. Tema vitaalsus tuleb eriti ilmsiks võitluses raske haigusega 1879. a. Ühel päeval tuli ta koju

* Tartu ülikooli raamatukogus asuva raamatu ilmumisaastaks on 1893.

ja ütles naisele: “Tead, mis juhtus? Ma lasksin end opereerida dr. Angereril (Bergmanni esimene assistent — autori märkus)... ta tegi seda hästi.” Bergmannil oli tekkinud vasema kaenlaaluse lümfisõlmede põletik, millest sai alguse veremürgitus. Kuid Bergmann ei heitnud pärast seda operatsiooni voodisse, vaid jätkas kutsetööd. Paar päeva hiljem pidi ta siiski pikali heitma. Ta haigestus hemorraagilisse kopsuinfarkti, mis tüsistus parempoolse eksudatiivse kopsukelmepõletikuga. Veidi hiljem järgnes uus tüsistus — roos. Kogu vasem käsi tursus üles ja võttis punakaslilla värvuse. Palavik oli kõrge. Bergmann oli deliiriumis. Arstide arvates ei olnud lootust paraneda. Kuid kõik läks hästi. Bergmann tervistus, kuigi pikkamööda. “Oma elu eest võlgnen ma tänu peaausjalikult Paulinele, kes jäi teokaks ja julgeks,” kirjutab ta oma õele. Vilunud haigepõetajana oli naine osutanud talle suurima teene. Nagu hiljem selgus, sai infektsioon alguse ühest operatsioonist, kus Bergmann oli vigastanud vasema käe sõrme. Kui ta oma haigusele vaatamata ühte roosi surnud naist oli lahanud, infitseerus ta uuesti — sedapuhku ka roosi.

Kõikidele, kel tuli kohtuda Bergmanniga, mõjus kõigepealt tema isik. Ta huvitus inimestest ja oskas neid endaga siduda. Tema väljenduslaad oli selge ning suurepärase kõnemehe võis ta panna kaasa elama täieliku flegmaatiku. Mis puutub Bergmanni kunstihuvidesse, siis maaligaleriid jätsid teda jahedaks. “Ma armastan elu selle tõelisuses, mitte aga ideaali temast,” kirjutab ta. Samamoodi suhtus ta muusikasse. Talle olid mõistetavad Straussi valsid ja rahvamuusika. Kunstiliikidest köitis teda kõige rohkem näitekunst.

Pingelise töö kõrval leidis Bergmann alati aega oma perekonna jaoks. Suurt rõõmu valmistasid talle kolm tütart: Bertha, Alice ja Gusti. Kord, kui Alice haigestus sapikivitõppe, ei sõandanud Bergmann oma tütart ise opereerida, vaid usaldas selle dr. Hans Kehrile. Nagu viimane oma mälestustes kirjutab, hakanud Bergmanni käed värisema, kui ta näinud dr. Kehri operatsiooni alustamiseks skalpelli võtmas. Ka pärast operatsiooni viibinud Bergmann kogu aeg oma tütre voodi juures. Isegi hiljem, kui selleks enam mingit vajadust polnud, oli Bergmann tookord juba seitsmekümneaastase ishiasest vaevatud vanamehena öösiti üles tõusnud, et tütart abistada.

Bergmann oli ka oma assistentide poolt väga hinnatud. Ta suutis luua kliinikus töörõõmsa õhkkonna. Bergmann opereeris väga kiiresti, mis vastas ta temperamendile, ja näitas üles head topograafilise anatoomia tundmist. Ta oli vaba mõnelegi tolleaegsele kirurgile omasest poosi taotlusest. Samuti ei olnud tema jaoks operatsioonil tähtis elegants, mis oli nii omane ühele teisele kuulsale saksa kirurgile, Friedrich Esmarchile. Vastupidi viimasele, kes armastas rikkalikku ja mitmekesisest instrumentariumi, piirdus Bergmann kõige hädapärasemaga.

Bergmanni elutööst lühikokkuvõtet tehes võib nentida, et selle viljana kujunes Berliini ülikooli kirurgiakliinikust keskus, kust kogu maailma kirurgid käisid teadmisi ja kogemusi omandamas. Suur kirurg suutis elada ja töötada oma põhimõtte järgi: “Siin maailmas ei olda mitte oma õnne nimel, vaid selleks, et seda teistele valmistada.”

BIBLIOGRAAFIA

I. Das putride Gift und die putride Intoxication. Dorpat, 1868; Die Lepra in Livland. St. Petersburg, 1870; Die gegenwärtigen Forschungen in der Krebslehre. Dorpat, 1876; Die Behandlung der Schusswunden des Kniegelenks im Kriege. Stuttgart, 1878; Die Lehre von den Kopfverletzungen // Deutsche Chirurgie / Hrsg. von Billroth und Luecke, Lief. 30. Stuttgart, 1880; Die chirurgische Behandlung von Hirnkrankheiten. Berlin, 1889; Arbeiten aus den chirurgischen Kliniken Berlins, Bd. 14. Berlin, 1886–1899.

II. I. Brennsohn. Die Ärzte Livlands. Mitau, 1905. S. 98–99; **A. Buchholz.** Ernst von Bergmann. Leipzig, 1913; Postimees, 1913. Nr. 199; **H. Semel.** Die Universität Dorpat. Dorpat, 1918; **G. Anders.** Ernst von Bergmann (1836–1907). Zum 50. Todestage am 25. März // Urania. 1957. N 3. S. 120; **E. Koch, H. Schüler, I. Winter.** Lebensbilder deutscher Ärzte. Leipzig, 1964. S. 103–111; **V. Kalnin, E. Tünder.** Kirurgia ajaloost Tartu Ülikoolis // Nõukogude Eesti Tervishoid. 1976. Nr. 6. Lk. 532–538; Биографический словарь профессоров и преподавателей имп. Юрьевского, бывш. Дерптского университета (1802–1902) / Под ред. Г. В. Левицкого, т. II. Юрьевъ, 1903. С. 276–283; **Э. О. Тюндер, В. В. Калнин.** 100 лет Тартуской хирургической клиники на Тооме // Тезисы симпозиума по хирургии. Тарту, 1975. С. 3–10. **А. Рулли.** 100 лет анти- и асептики в Тарту // Там же. С. 11–12; **Ю. Ю. Раудсепп.** К вопросу о приоритете Э. Бергмана как основоположника асептики в хирургии // Вопросы медицины и биологии Прибалтики. Тарту, 1977. С. 38–41; **А. Н. Хазанов.** Эрнст Бергман (к 150-летию со дня рождения) // Из истории медицины. Т. XVII. Рига, 1987. С. 77–85.

GEORG DRAGENDORFF (1836–1898)

Tartu Ülikool kujunes möödunud sajandil farmaatsia arendamise tähtsaks keskuseks. Taasavatud arstiteaduskonna esimese kuue professuuri hulgas loodi keemia ja farmaatsia ühine õppetool, mis eksisteeris kuni 1843. aastani. Füüsika-matemaatikateaduskonna rajamisega 1850. a. eraldati keemia farmaatsiast ja anti uue teaduskonna korraldada; farmaatsia jäi edasi arstiteaduskonda. Enne seda koolitati Tartu Ülikoolis farmatseute keemialaboratooriumis, mille rajas 1803. a. A. N. Scherer. Lisakoosseisude seadusega 19. oktoobril 1842 asutatigi Tartu Ülikoolis farmaatsia õppetool ja farmaatsia instituut. Senise keemia ja farmaatsia ühise õppetooli varandus anti farmaatsia instituudi valdusse. Asutatud instituut oli üks esimesi Euroopas.

Tartu Ülikooli farmaatsiaprofessoriks ja farmaatsia instituudi direktoriks oli kolmekümne aasta vältel G. Dragendorff, need aastad olid instituudi ajaloo kiire arengu ja õitsengu perioodiks. Siin kujunesid oma farmakognoosia- ja kohtukeemiakoolkond, mille kuulusus kandus kaugele.

Johann Georg Noël Dragendorff sündis 20. aprillil 1836 Rostockis arsti ja sealse ülikooli dotsendi pojana. Esimese kooliõpetuse sai ta ühes erakoolis, kust siirdus gümnaasiumi. Gümnaasiumiõppeaja viimastel aastatel suurenes G. Dragendorffi huvi loodusteaduste vastu, alustatud mineraalidkogud juhtisid edasisele tegevusele keemias. Üheks ajendiks oli ka isa poolt sünnipäevaks kingitud keemiaaparaat, millega ta hakkas katseid tegema. Tekkinud huvi keemia vastu tugevdas tema otsust omandada farmatseudi elukutse.

Pärast gümnaasiumi lõpetamist 1853. a. astus G. Dragendorff doktor F. Witte apteeki õpilaseks. Apteekriabilise eksamid sooritas ta 1856. a. Samal aastal suri tema isa ning perekond sattus majandusraskustesse (maja tuli maha müüa, G. Dragendorffi ema kolis Heidelbergi oma perekonna juurde). G. Dragendorff jätkas siiski loengute kuulamist Rostocki ülikoolis ja 1858. a. sooritas riigieksamid I klassi apteekri nimetuse saamiseks. Erilist mõju avaldas talle F. Schulze, kes võttis ta oma eralaboratooriumi tööle, nii et G. Dragendorff sai nüüd te-

ha kvalitatiivseid analüüse kvantitatiivsete analüüsidenä. Hariduse jätkamiseks töötas G. Dragendorff Heidelbergi, 1860. aastast Rostocki ülikoolis, kus sai 1861. a. septembris filosoofiadoktori kraadi. Doktoridissertatsiooni pealkirjaks oli "Fosfori mõjust mõnedele süsi- ja boorhappe sooladele". F. Schulze laboratooriumis oli G. Dragendorff assistendiks 1860. aastast 1862. aastani, tegutsedes eelkõige taimeanalüüsi, taimefüsioloogia ja agrokeemia valdkonnas. Loengu-assistendina võttis ta osa keemia-, füüsika-, taimeanatomia- ja mineraloogia-loengutest, ka abistas üliõpilasi ja apteekriõpilasi eksamiteks valmistumisel; li-saks õpetas ta geograafiat ühes tütarlaste instituudis. Esimene G. Dragendorffi publikatsioon ilmus 1862. a. saksakeelses põllumajandusajakirjas.

Pööre G. Dragendorffi elus toimus 1862. a., mil ta sai Peterburi Farmaatsia Seltsilt kutse asuda toimetama seltsi väljaannet "Pharmaceutische Zeitschrift für Russland". Täitus G. Dragendorffi soov välja anda omaenda ajalehte. Talt nõuti ühe proovinumbri koostamist, mille programm leidis seltsi heakskiidu. G. Dragendorff lahkus Rostockist 22. aprillil ja jõudis Peterburi 26. aprillil 1862. Tema ülesannete hulka kuulusid ka õppetöö Peterburi farmaatsiakooli apteekri-õpilastega, osavõtt nõuandvatest komisjonidest apteekide olukorra ja revisjo-nide kohta, tegevus Vene Apteegitarvete Kaubandusseltsi eestseisuses, sõidud kongressidele, ettevalmistus Vene farmatseutide kongressiks Peterburis 1864. a.

Mainitud kohustuste täitmine ajendas G. Dragendorffi edasistele teadus-töödele, mille tulemuseks oli hulk artikleid, mis ilmusid peaaesjalikult tema enda poolt väljaantavas farmaatsiaajalehes. Venemaal ja Saksamaal palju tähele-panu äratanud farmaatsiaajalehte andis G. Dragendorff välja kolme aasta vältel. Esimene number ilmus 1. mail 1862.

Keeruline situatsioon tekkis G. Dragendorffil seoses Talvepaleed valvanud soldatitel ilmnenu-d mürgistusnähtudega. Söögijäätmete, oksemasside ja joogi-vee uurimisel leidis ta pliidi. G. Dragendorff järeldas, et tegemist oli plii-mürgistusega, mille kutsusid esile pliidi sisaldavad veetorud. Tolleaegne Pe-terburi Farmaatsia Seltsi president professor Trapp polnud sellega nõus. Kuna G. Dragendorffi uuringud olid põhjalikud, astus Trapp tagasi ning 1863. a. valiti G. Dragendorff Peterburi Farmaatsia Seltsi sekretäriks.

1864. a. mais sooritas G. Dragendorff Tartu ülikoolis edukalt farmaatsia-magistri eksamid ning sama aasta septembris omistati talle pärast väitekirja kaitsmist magistrikraad. Väitekirja teemaks oli "Valgel kasel ja sugulasliikidel oleva seene keemiline uurimine".

Tartu ülikooli farmaatsia professor Carl Claus oli G. Dragendorffiga tuttavaks saanud juba Lõuna-Saksa Apteekide Seltsi üldkoosolekul Karlsruhes 1863. a., neid sidusid ühised huvid ja isiklik sõprus. Vene farmatseutide kongressil Peterburis 1864. a. uuendati omavahelisi kontakte. Kui seejärel C. Claus peatselt suri, delegeeriti G. Dragendorff Peterburi Farmaatsia Seltsi poolt Tartusse matustele. Magistriväitekirja kaitsmise ajal 1864. a. augustis teatas arstiteaduskonna dekaan R. Buchheim G. Dragendorffile, et viimase arvukate teadustööde tõt-tu tahavad mõned teaduskonna liikmed kutsuda teda C. Clausi järeltulijaks. Seda tehtigi sama aasta oktoobris ülikooli nõukogus. Füüsika-matemaatika-teaduskonna mõne kolleegi poolt sama ülikooli dotsendi F. Beckmanni kandi-

datuuri proponeerimine ei andnud tulemusi, hääletamisel sai G. Dragendorff enamiku häältest ja novembris kinnitas keiser selle valimise.

Tartusse kolis Dragendorff 6. jaanuaril 1865. Koos temaga tuli ka õde Helene, nad asusid elama prof. R. Buchheimi abil leitud majja Tähtvere mäel Jakobi t. 44. Maja piiras kolmest küljest aed, siit oli kaunis vaade Toomele ja ilus jalgsitee Tähtvere mõisa poole. 1865. a. suvel saabusid Tartusse ka G. Dragendorffi ema ja teine õde Jette.

Farmaatsia instituut asus üüritud eraruumides (Köhleri majas). Juba endine farmaatsiaprofessor C. Claus kavatses ehitada eraldi hoone instituudi jaoks ning tegi selleks eelarvest kokkuhoidu, ent peatse surma tõttu ei jõudnud ehitusega alustada. G. Dragendorffil õnnestus siiski suurendada ruume kahe toa lisamisega ning laboratooriumide sisseseadet niivõrd täiendada, et töötingimused paranesid oluliselt. Ent kiiresti kasvav üliõpilaste — meedikud ja farmaatsiakuulajad — arv tegi peatselt vajalikuks instituudi edasise laiendamise. 1870. a. läks instituut üle paremate töötingimustega vanasse ülikoolihoonesse, kus ta asus kuni 1939. aastani. Selle hoone alumisele korrusele paigutati 60-kohaline auditoorium ja laboratoorium keemilisteks töödeks vajaliku sisseseadega. Teisel korrusel asusid laboratoorium analüütilise keemia praktikumideks 40 praktikan-dile, 5 töökohta teadustööks, direktori kabinet jm. Järgmisel korrusel oli suur töötuba mikroskoopilisteks ja spektroskoopilisteks töödeks, gaasianalüüsiks jm. Laboratoorium tugevasti lõhnavate ainete jaoks, jääkelder jm. asusid eraldi hoones.

Farmaatsiat õppijate ja eksamineeritavate arvu jätkuva suurenemise tõttu Tartu ülikoolis oli vaja farmaatsia instituuti laiendada, mis saigi teoks 1884. a. Instituut sai juurde ühe suure töötoa, seati sisse täppiskaalude ruum, suurendati auditooriumi jne. Suurendati tunduvalt instituudis olevate teadusaparaatide, keemiliste, raviainete jms. hulka.

Farmaatsia stuudium Tartu ülikoolis kestis G. Dragendorffi ajal kolm semestrit. Õppeainete suure hulga tõttu pikenes see sageli 4 semestrini.

Farmaatsia instituudi õppeplaan oli G. Dragendorffi juhatuse all kuni 1885. aastani järgmine: I semester: farmatseutiline propedeutika, farmatseutilise keemia I osa, anorgaaniline keemia, füüsika I osa, üldine botaanika, praktilised harjutused farmaatsia instituudis (kvalitatiivne analüüs); II semester: farmatseutilise keemia II osa, orgaaniline keemia, füüsika II osa, farmatseutiline botaanika, praktilised harjutused farmaatsia instituudis (kvantitatiivne analüüs, kohtukeemilised uurimised *etc.*); III semester: farmatseutilise keemia III osa, analüütiline keemia, farmakognoosia, zooloogia, kiirabitoimingud õnnetusjuhtumite korral, praktilised harjutused keemialaboratooriumis. Peale nende olid soovitatavate ainetena kirjas farmaatsia ajalugu, mikroskoobi kasutamise praktilised harjutused, botaanilised ekskursioonid. Pakuti veel loenguid farmatseutilise keemia eripeatükkidest ja praktilisi harjutusi stõhhiomeetrilistes arvutustes.

Tartu ülikooli farmakoloogiaprofessori R. Koberti hinnangu järgi (1889. a.) oli farmatseutide õppeplaan Tartus G. Dragendorffi poolt nii koostatud, et selist polnud varem olnud mitte üheski Saksa ega Vene ülikoolis. G. Dragendorff

hakkas esimesena maailmas lugema süstemaatiliselt kohtukeemiat iseseisva aine-
nena. Enne teda oli seda Tartu ülikoolis lugenud Carl Ernst Heinrich Schmidt,
kuid ajutiselt ja episoodiliselt.

Farmaatsia instituudis farmakognoosia ja kohtukeemia loengutel käisid ka
arstiteaduskonna üliõpilased, nad võtsid osa praktilistest harjutustest ühe se-
mestri vältel. Meedikute arv ületas suurelt farmatseutide arvu: nii oli 1865. a.
I semestril kirja pandud 146 tulevast meedikut ja 35 farmatseuti, 1884. a. II se-
mestril juba 671 meedikut ja 120 farmatseuti. Arstiteaduskonnas kehtestatud
õppeplaani järgi õpetas G. Dragendorff meedikutele kvalitatiivset analüüsi ja
kontrollis neid selles praktiliselt. Hilisematel semestritel kuulasid needsamad
meedikud tema juures farmaatsiat ja farmakoloogiat. Tä eksamineeris neid
mõlemas aines ka riigieksamitel. R. Koberti arvates erinesid sellise õppetöö-
korralduse tõttu Tartus hariduse saanud arstid keemia- ja farmaatsiateadmiste
poolest soodsalt oma saksa kolleegidest ning olid suutelised kirjutama doktori-
väitekirju keemias, farmaatsias ja farmakoloogias.

Praktikumiks oli ametlikult ette nähtud neli tundi nädalas. Üliõpilastel oli
siiski võimalik töötada veel laboratooriumis, mis oli avatud iga päev 8–13 ja
14–17.

Eksamikandidaatidele esitatud ülesanded varieerusid vastavalt raskus-
astmele. Nii pidid apteekriõpilased praktilise tööna valmistama kaks preparaati,
milleks anti aega 8–10 päeva. Proviisoriteks ja magistriteks pürgijad pidid te-
gema ühe kvalitatiivse, ühe kvantitatiivse ja ühe kohtukeemilise analüüsi ning
valmistama keemilise preparaadi. Neile anti selleks aega neli nädalat. Ma-
gistrandid pidid üldkeemia professori ülesandel tegema kvantitatiivset analüüsi.

G. Dragendorffi tegevuse viimasel kümnendil õppeplaani veidi muutus. Teo-
reetilises osas lisati loengud massanalüüsides ja Vene Farmakopöa keemiliste
preparaatide kohta. Praktilises osas tegelesid üliõpilased kohtukeemiliste uu-
ringute raames nüüd ka toidu- ja maitseainete uurimisega. Õppeaja pikendami-
ne neljale semestrile, nagu pidas vajalikuks G. Dragendorff, jäi tema ajal siiski
realiseerimata.

Olgu toodud eksamite kohta mõned arvud, mis on tänapäevastega ainult ligi-
lähedaselt võrreldavad: 1865. a. sooritas 36 õppijat apteekriabilise, 35 proviisori
ja 4 magistri eksami. 1894. a. olid need arvud vastavalt 84, 159 ja 13. Peale nen-
de eksamineeriti 287 arstiteadusüliõpilast filosoofikumis praktiliselt keemilises
analüüsis.

Õppijate arv Tartu ülikooli farmaatsia instituudi juures — meedikuid ja far-
matseute kokku — tõusis 341-lt 1885. a. 634-ni 1894. a. Selle hüppelise tõusu
põhjuseks oli peamiselt üliõpilaste arvu vähenemine teiste instituutide juures.
Naisi tol ajal farmaatsia studiumi juurde ei lastud. Nii G. Dragendorff kui
tema järeltulija L. Kondakov olid ses asjus tõrjuvad. Saksamaal lubati naised nii
farmaatsiat kui meditsiini ja hambaravi õppima üldiselt alates 1898. aastast.

G. Dragendorffi loengud ja praktilised harjutused tema juhendamisel mee-
litasid Tartusse peale farmaatsiaakulaajate ja arstiteadusüliõpilaste ka teisi.
Viimastest näiteks Vladimiri kubermangu arstivalitsuse farmaatsiaekspert Ja-
mann, Vene mereministeriumi arst Liborius, Riia Polütehnikumi keemia katse-

laboratooriumi assistent N. Pohrt, Stockholmi farmaatsia instituudi professor N. L. Stahre, Suurbritannia Farmaatsia Seltsi kooli repetiitor H. G. Greenish, Kopenhaageni Tehnikaülikooli assistent A. Christiansen, Pariisi toksikolaboratooriumi preparaator Ph. Lafon, *stud. chem.* H. Spohr Karlsruhest, dr. Wieler Hamburgist, dr. S. Duffield Detroidist, Dr. M. Rosendahl Stockholmist, C. Mandellin Soomest, Ch. Kara-Stojanov Bulgaariast, viimasest sai üks Sofia ülikooli rajajaid ja sealne farmaatsiaproffessor. G. Dragendorff oli mitu korda sunnitud välismaalt saabunud soovijad töökoha puudumise tõttu tagasi lükkama.

G. Dragendorffil õnnestus oluliselt täiendada farmaatsia instituudi esimese direktori C. F. E. Silleri alustatud droogide ja kemikaalide kogu: 307 ühikut 5695 ühikuni, lisades 4115 mikroskoopilist preparaati. Ka kemikaalide kogu suurenes tänu instituudi sõpradele 5760 ühikuni.

Oma teenistusaja vältel Tartu ülikoolis käis G. Dragendorff korduvalt välismaal tutvumas keemialaboratooriumidega ja tol ajal kiiresti areneva ravimikaubandusega ning üldse farmaatsiaala korraldusega. Peale selle pidas ta silmas ka teaduslike eesmärgi: raamatukogudes käimine, täiendusõpingud bakterioloogias (mida pidas farmaatsiapraktikas väga tähtsaks), mõningate ravimtaimede hankimine värskel kujul jm.

Näiteks üks 1868. a. puhkuserais viis G. Dragendorffi Berliini, Dresdeni ja Leipzigi, kus ta külastas Kolbet. Sealt viis tee edasi Göttingeni, kus ta tutvus A. Wigersi, F. Woehleri ja T. Husemanni, Marmé ja Boedeckeriga. Edasine reis viis G. Dragendorffi ka Jenasse ja Wiesbadenisse, lõpuks Heidelbergi, kus kohtus 6. juulil Sophie Spohniga. Kuu aega hiljem järgnes Karlsruhe laulatus; 17. augustil 1868 naasti Tartusse, kus paar aastat hiljem koliti maaler Redlini majja Emajõe tänaval. Seal oli suurem elamu ja see asus ülikoolile lähemal. Abielust sündis 4 last.

G. Dragendorffi autasustati Stanislavi, Anna ja Vladimiri ordeniga, 1879. a. nimetati tõeliseks riiginõunikuks, 1872. a. sai ta Müncheni ülikooli meditsiindoktoriks *honoris causa*. Erilise austuse osaliseks sai G. Dragendorff 1885. a., kui teda autasustati Hanbury kuldmedaliga. Selle rahvusvahelise medali asutasid 1881. a. Inglise keemia, botaanika ja farmaatsia seltside presidendid ja andsid eriliste teadussaavutuste eest farmakognoosias ja farmaatsias. G. Dragendorffist sai selle medali kolmas laureaat. Medalil oli kiri: "Awarded for original research in the natural history and chemistry of druge."

G. Dragendorffi tööst tuleks esile tõsta peaaesjalikult kolm töövaldkonda: taimeanalüüs, toksikoloogilis-keemilised uuringud ja analüüsid toiduainete keemia vallas.

1862. a. kevadel, Dragendorffi saabumisel Peterburi, huvitus ta uuesti farmatseutilisest keemiast ja otsustas analüüsida taimede koostist. Tema teadustöö intensiivsusest annavad tunnistust sellel perioodil publitseeritud tööd. Dragendorff märgib, "et juba õige alguses huvitasid teda taimede ja taimedest saadud ravivahendite analüüsid." Tema esimene Rostocki-perioodi töö käsitles samuti seda probleemi. Peale ajakirja toimetamise ja sekretärikohustuste kuulus tema ülesannete hulka kohtukeemiliste analüüside tegemine. Eriti keeruline

oli selleks ajaks vähe tehtud orgaaniliste mürkide, näiteks alkaloidide analüüs. Dragendorff täiustas kohtukeemilisi analüüse, töötas välja mitu mürkide isoleerimise varianti. Peterburis pani ta aluse oma toksikoloogilistele ja kohtukeemilistele analüüsidele, mida jätkas hiljem Tartus. Kohtukeemia probleemid olid tema jaoks uueks uurimisalaks, millega ta varem polnud tegelnud. Paljude teiste analüütilise keemia probleemidega oli ta hästi tuttav. Peterburi Farmatseutilise Ühingu laboratooriumis, mida juhatas Dragendorff, tehti nii uurimustööd kui ka jooksvaid analüüse tellijatele. Enamik uurimustest-analüüsides tegi Dragendorff ise. Teemaatika oli üsna avar, alates taimemürkide kohtukeemisest ekspertisist ja lõpetades töödega orgaanilise sünteesi vallast. Peaaegu kõik uurimistulemused publitseeris ta oma ajakirjas. Ajakirja "Pharmaceutische Zeitschrift für Russland" esimene number ilmus 1. mail 1862. a., edaspidi hakkas ilmuma kaks korda kuus, maht üks trükipoogen. Aasta komplekt (24 numbrit) maksis viis hõberubla. Ajakirja esimesel ilmumisaastal publitseeris Dragendorff vähemalt 24 teadustööd. Nendest tuleks märkida tööd dialüüsi kasutamisest kohtukeemias ja põhjapanevaid artikleid spektraalanalüüsist. Spektraalanalüüsi kasutasid esmakordselt 1859. a. Heidelbergi ülikooli professorid Kirchhoff ja Bunsen.

Tartusse saabumisel asus Dragendorff kohe õpperuumide ja laboratooriumide juurdehankimisele ja varustuse täiendamisele. Oma aruandes ta märgib, et teadustööks vajalikku aparatuuri, näiteks kaale, spektroskoope, mikroskoope, polaromeetreid jt., on piisavas koguses ja sobiva kvaliteediga, kuid tudengite praktikumide varustus jätab soovida.

Dragendorff juhendas praktikumi individuaaltöö printsiibil. Tal õnnestus suurendada praktikumide osa õppeprotsessis. Eriti rõhutas ta analüütilise keemia tähtsust farmatseudi tegevuses. Tartu farmaatsia instituudis tehtav intensiivne teadustöö ärgitas ka tudengeid sellest aktiivselt osa võtma. 1868.–1892. a. tehtud farmaatsiaüliõpilaste auhinnatööd said 23 kuld- ja 2 hõbemedalit. Dragendorff oskas ergutada tudengeid visale teadustööle. Paljud ta endised õpilased iseloomustasid teda oma mälestustes kui suurepärase lektorit, nõudlikku õpetajat ja teadustöö juhendajat, kes oli heasoovlik ja vastutulelik, seltsiv inimene, kes vaatamata oma koormatusele võttis osa üliõpilaste ja õppejõudude ühisüritustest, sageli koos Schmidti ja Russowiga. Dragendorffi mäletati kui erudeeritud õpetlast, kel oli ülisuur töövõime ja energia organiseerida teadustööd. Ta võttis aktiivselt osa ülikooli juhtimisest 1882.–1887. a., oli ülikooli prorektor ja 1888.–1892. a. arstiteaduskonna dekaan. Ta oli ülikooli juures tegutseva Loodusuurijate Seltsi liige, 1877.–1890. a. sekretär ja 1890.–1893. a. president.

Tartus jätkas Dragendorff Peterburis alustatud toksikoloogia- ja kohtukeemiauuringuid. Kohtukeemiauuringutelt läks ta taimekeemia, farmakoloogia, toksikoloogia ja füsioloogia probleemidele. Dragendorffi ja tema juhendatud üliõpilaste tehtud analüüsides maht oli väga suur. Neil oli kindel suunitlus: selgitada kahjulikke ja mürgiseid ühendeid keskkonnas: vees, pinnases, õhus, toiduainetes, igapäevastes tarbeesemetes ja mujal. Selleks, et kergendada nii ulatuslikku tööd, koostas Dragendorff Tartu-perioodil mürkide uurimise teatme-raamatu "Die gerichtlich-chemische Ermittlung von Giften." St.-Peterburg,

1868. Kokku ilmus sellest monograafiast 4 trükki, peale ülnimetatu veel 1876. a. Peterburis (519 lk.), 1888. (567 lk.) ja 1895. a. (600 lk.) Göttingenis. Iga väljaanne andis ülevaate mürkide analüüsimeetoditest maailmas, sealhulgas Tartu farmaatsia instituudi uuringute tulemused. Dragendorff töötas pidevalt ümber analüütilise keemia vastavaid meetodeid ja esitas neid analüütikutele konkreetsel kujul. Ta juhtis ja suunas kogu selle valdkonna tegevust maailmas. Seetõttu on täiesti selge, miks Tartu farmaatsia instituudis tehtud tööd olid oma aja kohta tipptasemel ja paljud neist kujunesid edasiste uuringute aluseks.

1875. a. ilmus Vene Sõjaministeeriumi korraldusel ülnimetatud monograafia venekeelne tõlge “Судебно-химическое открытие ядов” (Санкт-Петербург, 1875). 1873. ja 1886. a. tuli välja prantsuskeelne tõlge. Seega sai Dragendorffi raamat väga populaarseks, põhjuseks konkreetsus ja kriitiline esituslaad. Monograafias esitati süstematiseeritult kõik tol ajal tuntud mürgid, anorgaaniliste ja orgaaniliste mürkide analüüsi meetodid jpm. Erilise rõhu aetas Dragendorff orgaaniliste mürkide analüüsi meetoditele ja nende isoleerimise viisidele. Tema töö tulemuste põhjalikumaks tutvustamiseks ilmus 1872. a. uus 312-leheküljeline ülevaatemonograafia. Autor märgib selle eessõnas, et põhirõhk on instituudis 1861.–1871. a. tehtud analüüside tulemustel. Dragendorff koondas siia 18 doktori- ja magistritöö ning oma uurimuste tulemused lenduvate alkaloidide kohta. Nagu kirjutab Dragendorff eessõnas, oli töö eesmärgiks uute ja kindlate meetodite väljatöötamine taimemürkide eraldamiseks mürgistatute organismist, imendumine mitmesugustes organites ja kehaosades. Raamatus on eri peatükk, kus Dragendorff täiendab ja analüüsib oma isiklikku taimemürkide isoleerimise meetodikat. Selles on ka saadud tulemuste kriitiline analüüs. Põhiskeem, nagu ülalpool märgitud, oli juba 1868. a. ilmunud töös. Keemia seisukohast taandub kogu probleem sellele, et isoleerida mingi mürk mitme aine segust ja määrata ta sisaldus kvantitatiivselt. 1874. a. Peterburis toimunud farmatseutide kongressiks lõpetab Dragendorff järjekordse monograafia ravimiseegade ja droogide keemilise analüüsi kohta.

Dragendorffi uuringute teine suurem valdkond oli farmakognoosia. Ka siin saavutas ta märkimisväärseid tulemusi ja lõi oma koolkonna. Tema initsiatiivil uuriti läbi peaaegu kõik sellel ajal tuntud ja varem uurimata taimsed droogid. Ta uuris aineid, mida kasutatakse Aafrika, Aasia, eriti Hiina, Tiibeti ja Turkmeenia rahvameditsiinis. Taimi töid Dragendorffile Vene õpetlased ja reisimehed Fedtšenko ja Prževalski. Suurt tähelepanu pööras Dragendorff alkaloididroogide uurimisele. Ta sai uusi andmeid, revideeris oma endisi seisukohti.

Dragendorffi laboratooriumis loodi mitu uut reaktiiv alkaloidide avastamiseks ja identifitseerimiseks. Kolm nendest ei ole kaotanud oma tähtsust tänapäevani. Neid kasutatakse laialdaselt värviliste reaktiividena õhukese kihi ja paberchromatograafias, nii alkaloidide kui ka teiste ühendite ilmutamiseks kromatogrammidel.

Dragendorffi reaktiiv. Oma töödes märgib Dragendorff, et 1866. a. õnnestus tal leida väga tundlik reaktiiv alkaloidide tõestamiseks. Ta uuris selle reaktiiv valmistamise ja kasutamise võtteid ja selle tundlikkuse piire mitmesuguste alkaloidide puhul. Tänapäeval tuntakse Dragendorffi reaktiiv modifikatsioon-

ne. Neid kasutatakse nii alkaloidide tõestamiseks kui ka palju laialdasemalt. Õhukese kihi ja paberchromatograafias on see saanud klassikaliseks reaktiiviks.

Mandellini reaktiivi avastas 1883. a. Dragendorffi õpilane Carl Mandellin, kes õppis 1879.–1881. a. Tartu ülikoolis farmaatsiat. 1881. a. kaitses ta farmaatsiamagistri väitekirja ja töötas siin algul assistendina, 1883.–1884. a. eradotsendina. Reaktiiviks on ammooniummetavanadaadi happelamus, mis alkaloididega ühinedes annab sobiva avastamisreaktsiooni. Meie päevil kasutatakse seda reaktiivi edukalt õhukese kihi chromatograafias, kahjuks küll enamasti ilma autori nimeta.

Marquis' reaktiivi avastas Edvard Marquis, kes õppis Tartus keemiat. Reaktiiviks on formaliinilahus väävelhappes ja seda kasutati algul morfiini avastamiseks. Tänapäeval leiab see reaktiiv laialdast kasutamist õhukese kihi chromatograafias mitme farmatseutilise preparaadi ilmutamiseks.

Taimekeemia uurimistulemused ühendas Dragendorff töösse “Die qualitative und quantitative Analyse von Pflanzen und Pflanzentheilen”, Göttingen, 1881 (285 lk.). Peatselt tõlgiti raamat inglise ja prantsuse keelde. 1884. a. anti sellele tööle Inglismaal kuldmedal.

Alkaloiddroogide ja teiste tugevatoimeliste ravimtaimede uurimise tulemused kogus Dragendorff raamatusse “Die chemische Werthbestimmung einiger stark wirkenden Drogen” (St. Peterburg, 1874). Sellised ulatuslikud uuringud farmakognosia valdkonnas said võimalikuks ainult tänu Dragendorffi poolt farmaatsia instituuti kogutud Euroopa suurimale ravimtaimede kollektsioonile. 1894. a. alguseks oli kollektsioonis 5675 ravimtaime (8161 eksemplari). Tema viimase, alles pärast tema surma ilmunud töö “Die Heilpflanzen der verschiedenen Völker und Zeiten. Ihre Anwendung, wesentliche Bestandtheile und Geschichte” (Erlangen, 1898) aluseks oli ravimtaimede uurimisel kogutud materjal ning rahvameditsiini uurimine. Autor kirjeldas seal 884 leheküljel 12 700 ravimtaime. Dragendorffi juhendamisel koostati ja kaitsi 69 doktori-väitekirja farmaatsia alal. Tema juures õppisid teadlased mitmelt maalt, enamik sai rahvusvahelise tunnustuse osaliseks. Dragendorffi teadustöö oli väga tihedalt seotud praktikaga. Tema ja kaastöötajate poolt läbi töötatud uurimismeetodeid ja skeeme, mis avaldati ta teatmiku “Die gerichtlich-chemische Ermittlung von Giften” väljaannetes, kasutati linnades müügile minevate toiduainete ja olme kaupade sanitaarkeemilisel kontrollil ning mitmesuguste kohtukeemiliste ekspertiiside tegemisel. Viimatinimetatud tegevus avardus oluliselt, kui 1888. a. veebruaris loodi Dragendorffi juhtimisel Tartu Linna Sanitaarlaboratorium, mis asus farmaatsia instituudi hoones. Seda finantseeris linnavalitsus. Analüüside tegemiseks võeti tööle assistent-keemik, keda aitasid vanemate kursuste tudengid. Dragendorffi loodud laboratorium oli esimeseks sanitaarasutuseks Eestis. Laboratoriumi 1888., 1889., 1891. ja 1892. a. aruannetest selgub, et siin tehti hulgaliselt keerukaid keemilisi analüüse. Tähtis koht kuulus toiduainete kvaliteedi kontrollile ja võltsingute avastamisele. Kokku tehti selles nelja aasta kestel 2456 proovi. Nagu selgub tapeediproovide analüüsides, mida tehti kokku 1027, sisaldasid toleaeegsed tapeedid arseeni: 17,3% kartongtapeetidest ja

23,3% tekstiilkatetest sisaldas arseeni üle 0,01 mg/100 cm². Tapeedi- ja tekstiilnädiseid säilitatakse Tartu ülikooli muuseumis.

Tartu Sanitaarlaboratooriumi järeltulijaks on Tartu Linna Tervisetalituse labor, mis jätkab vanu traditsioone, töötades tihedas kontaktis ülikooliga. Labori praktilises töös on juurutatud kromatograafia ja ioonivahetusmeetod. Dragendorffi loodud laboratooriumi 90. aastapäeva tähistati 1978. a. sümposiooniga "Kaasaegsed meetodid sanitaarkeemias".

Pärast Dragendorffi surma otsustasid ta õpilased ja austajad püstitada talle mälestussamba. Loodi komitee, mille esimeheks sai Dragendorffi endine assistent farmaatsiamagister E. Rennart ja sekretäriks farmaatsiamagister R. Birkenwald. Komiteesse kuulusid Moskva ülikooli farmaatsiaprofessor D. Tihhomirov, Tenteli keemiatehase direktor E. Vigener, tsaari õukonna apteegi juhataja farmaatsiamagister J. Kolo, farmaatsiamagister V. Ferkin jt. Tsaarilt saadi luba mälestussamba jaoks raha koguda. Vajalik summa saadi kiiresti kokku. Mälestussamba projekti tegi Eesti skulptor A. Weizenberg, mälestussammas avati Rostockis 12. detsembril 1901. a. A. Weizenberg tegi ka Dragendorffi kipsbareljeefi.

26. aprillil 1936. a. organiseeris Akadeemiline Farmaatsia Selts ülikooli vana hoone auditoriumis Raekoja plats 6 piduliku koosoleku Dragendorffi 100. sünniaastapäeva tähistamiseks. Hoone seinale pandi mälestustahvel, mis on praegu ühes farmaatsialaboratooriumis. Tartu ülikooli 350. aastapäeva tähistamisel 1982. a. pandi keemia-farmaatsiahoone fuajees üles kipsbareljeef Dragendorffi mälestuseks ja farmaatsia kateedri tellimusel maaliti Dragendorffi portree. Dragendorffi 150. sünniaastapäevaks valmistas skulptor S. Netšvolodov mälestusmedali.

BIBLIOGRAAFIA

I. Ueber die Einwirkung d. Phosphors auf kohlenaure u. borsaure Salze. (Inaugural Diss. Rostock, 1861. Die Diffusion der Flüssigkeiten und ihre Anwendung zur Analyse (sogenannte Dialyse) // Pharm. Z. f. Russland. 1862. I Jhrg. S. 503–507, 517–523; Ueber die Lichtspektren und Spectralanalyse // Pharm. Z. f. Russland. 1862. I Jhrg. S. 213–219, 245–252, 269–275; Die neuen, durch Spectralanalyse entdeckten Elemente Caesium, Rubidium und Thallium // Pharm. Z. f. Russland. 1862. I Jhrg. S. 570–576, 587–592; Bericht über die Thätigkeit im pharmaceutischen Institute der Kaiserlichen Universität Dorpat in der Zeit vom 1. Januar 1865 bis 31. December 1884 // Pharm. Z. f. Russland. 1885. XXIV Jhrg. S. 35–42, 49–59, 65–74, 81–109, 113–122, 129–135; Die gerichtlich-chemische Ermittlung von Giften. 1868.; Beiträge zur gerichtlichen Chemie einzelner organischer Gifte. St. Peterburg, 1872.; Die chemische Werthbestimmung einiger starkwirkender Drogen und der aus ihnen angefertigte Arzneimischungen. St. Peterburg: H. Schmitzdorff, 1874. 126 S; Die gerichtlich-chemische Ermittlung von Giften. Göttingen, 1892.

II. Deutschbaltisches Biographisches Lexikon 1710–1960. Köln–Wien: Böhlau Verlag, 1970. 931 S; Биографический словарь профессоровъ и преподавателей имп. Юрьевского, бывш. Дерптскаго университета (1802–1902) / Под ред.

Г. В. Левицкаго, т. II. Юрьевъ, 1903. С. 239–246; Eesti biograafilise leksikoni täiendusköide. Tartu, 1940. Lk. 46; **Poggendorff J. C.** Biographisch-literarisches Handwörterbuch zur Geschichte der exacten Wissenschaften. Leipzig, 1863. Bd. I; Leipzig, 1926. Bd. V; **Tomingas A., Tammeorg J.** Farmaatsia Tartu Ülikoolis 1802–1918 // Teaduse ajaloo lehekülgi Eestist. Tallinn, 1976. II. Lk. 152–173; **Hasselblatt A., Otto G.** Album academicum der Kaiserlichen Universität Dorpat. Dorpat: Mattiesen. 1007 S; **Тамм О. М., Сикк М. К., Калнин В. В., Ильмоя К. А.** К 90-летию Тартуской городской санитарной лаборатории // Материалы симпозиума “Современные методы санитарно-гигиенических исследований и применение их в практике санитарного контроля”. Тарту, 1978. С. 5–17; **Lichinger J.** Zur 95. Geburtstage Dragendorffs // Eesti Rohuteadlane. 1931. 6, nr. 4. Lk. 94–98; Bericht über Verhandlungen der Generalversammlung der Pharmaceutischen Gesellschaft St. Peterburg // Pharm. Z. f. Russland. 1864/1865. III Jhrg. S. 14–20; **Mesing E.** Erinnerungen aus der Studienzeit in Dorpat // Eesti Rohuteadlane. 1931. 6, nr. 4. Lk. 91–94; **Greenish H.C.** Some recollections of Dorpat // Eesti Rohuteadlane. 1931. 6, nr. 4. Lk. 87–91; **Mandelin C.** Pharm. Z. f. Russland. 1883. Jhrg. XXII. S. 345; Kuulsa rohuteadlase mälestuse austamiseks: 100 aastat prof. G. Dragendorffi sünnist // Eesti Rohuteadlane. 1936. Nr. 4. Lk. 97–105; **Veiderpass N.** Prof. Dr. C. Dragendorffi elulugu // Eesti Rohuteadlane. 1926. Nr. 1. Lk. 6–12; Akadeemilise Rohuteaduse Seltsi poolt korraldatud prof. dr. Dragendorffi 90 a. sünnipäeva mälestuskoosolek // Eesti Rohuteadlane. 1926. Nr. 1. Lk. 12–15.

BERNHARD KÖRBER (1837–1915)

Teenimatult on unustatud Tartu ülikooli professor, Baltimaade 19. sajandi teise poole silmapaistev hügieenik B. Körber.

Bernhard Eduard Otto Körber sündis 1. juunil 1837 Rõngu pastori pojana Tartu lähedal Võnnus. Keskhariiduse omandas Tartu maakonnagümnaasiumis, mille lõpetas 1856. a. Seejärel astus Tartu ülikooli arstiteaduskonda, mille lõpetas 1861. a. meditsiinidoktori kraadiga. Väitekirja teemaks oli “Magneesiumi- ja kaaliumisoolade üleminekust verre”. See valmis R. Buchheimi eksperimentaal-farmakoloogia laboratooriumis, juhendamises osales ka füsioloogiaprofessor F. Bidder.

Pool aastat töötas Körber teraapiakliinikus assistendina, seejärel võttis riigivalduste ministeeriumi kaudu vastu Tartu-Võru ringkonnaarsti ametikoha. Ühtlasi töötas ta kihelkonnaarstina, teenindades Rõngu ja Rannu kihelkonna elanikke. Noor arst tegi Rõngu, Rannu, Nõo ja Puhja kihelkonna rahvastiku loomuliku liikumise statistilise uurimise aastate 1834–1859 kohta. Töö ilmus Õpetatud Eesti Seltsi kulul 1864. a. raamatuna. Tal oli tekkinud huvi statistiliste uurimuste vastu juba üliõpilasena, ilmselt professor Herman Guido Samson von Himmelstierni mõjutusel.

1864. a. läks Körber mereministeeriumi teenistusse. Ta töötas Kroonlinna hospitalis nooremordinaatorina, hiljem vanema laevaarstina, võttes osa mitmest meresõidust sõjalaeval mööda Vahemerd ja Atlandi ookeani. Nendel sõitudel jätkas ta juba Kroonlinnas alustatud sõjalaevade sanitaartingimuste uurimist. Ta tutvus ka välismaa sõjalaevade laatsarettide korralduse ja kunstliku ventilatsiooni süsteemiga. Inglismaal muretses ta hulga instrumente ja aparate hügieeni-uuringuteks fregatil “Vürst Požarski”. Aastail 1867–1868 uuris ta Kroonlinnas 1400 noore madruse füüsilist arengut. See töö leidis laialdase vastukaja nii kodu- kui ka välismaal. Kroonlinnas võttis B. Körber kahel korral osa ka abinõude organiseerimisest rõugeepideemia vastu, avaldades oma tähelepanekud ja kogemused trükis. 1868. a. septembris sai Körber mereministeeriumilt stipen-

diumi kaheaastaseks teaduskomandeeringuks välismaale. Ta viibis Inglismaal, Saksamaal ja Austrias, tegeldes silmapaistvate teadlaste juures füsioloogia ja patoanatoomiaga. Käis ka mitmes sanitaarasutuses ja kliinikus, uuris hügieenikirjandust. Giesseni ülikoolis endise Tartu ülikooli professori R. Buchheimi juures tutvus Körber süsihappegaasi määramisega M. Pettenkoferi järgi. Tema eriülesandeks oli tutvuda nekrutite sõjaväeteenistusse kutsumise korruga ning nende füüsilise arengu uurimise meetodikaga. Tagasipöördumise eel Venemaale tabas Körberit Berliinis Prantsuse-Preisi sõja algus. Ta saavutas komandeeringu pikendamise ühe aasta võrra, et uurida mõlema sõdiva riigi armee sanitaarasutusi.

Prantsuse veokite eelistega tutvumiseks haavatute transpordil saabus Körber Pariisi, kui seal olid parajasti võimul kommunaarid. Ta vaatles huviga barrikaade ja ülestõusnud tööliste ning rahvuskaartlaste pidulikke rongkäike Pariisi tänavatel. Uurinud üldist olukorda ülestõusnud Pariisis, tuli Körber järeldusele, et teated elu ebakindlusest, murest ja tühjusest olid valed või meelega liialdatud. Oma "Meditšiinilistes märkmetes" (1873) kirjutab ta: "Polnud märgata ei toiduainete ega teiste tarbeesemete puudust ning hinnad olid igatahes mõõdukamad kui Versaille's."

15-aastase teenistusaja vältel Kroonlinnas avaldas Körber 12 tööd, nendest enamik käsitles merehügieeni. Need ilmusid venekeelse "Merekogumiku" meditsiinilistes lisades ning tunnistavad, et Körberist oli kujunenud arvestatav merehügieenispetsialist. 1878. a. määrati ta Õpetatud Tehnikakomitee laevaehitusosakonna nõuandvaks liikmeks mereministeeriumi juures. Selle koha säilitas ta 1895. aastani. Körberi lahkumisel avaldas admiral S. Lesovski talle tänu "eeskujuliku ja püüdliku teenistuse eest mereväeametkonnas ning eritööde eest sanitaaria ja hügieeni küsimuste uurimisel sõjalaevadel", samuti lubas edasi kanda mereväearsti mundrit uuel ametikohal, s.o. Tartu ülikoolis.

Tartu ülikooli arstiteaduskond esitas Körberi 1879. a. märtsis ainsaks kandidaadiks vakantsele kohale riikliku arstinduse kateedris. See kateeder asutati 1842. a. ning pidi ühendama kohtumeditšiini kõrval kõiki tollal ülikoolis õpetatavaid hügieenidistsipliine (politseimeditšiin, hügieen, meditsiiniline seadusandlus, veterinaarpolitsei epizootiliste haigustega). Mõnes Venemaa ülikoolis loodi 1860.–1870. aastail iseseisvad hügieenikateedrid, Tartu ülikoolis aga õpetas hügieeni kuni 1895. aastani endiselt riikliku arstinduse kateeder. Omapärane oli ka see, et selle kateedri professor oli samal ajal maakonnahaigla baasil loodud ülikooli hospitaalkliiniku juhataja. Selle kateedri professori niivõrd mitmekesiste kohustuste tõttu oli raske leida kandidaati, kes oleks vastanud kõigile nõuetele. 1884. aastast pärinev ülikoolide põhikiri nägi küll arstiteaduskonna 23 kateedri hulgas ette ka hügieeni kateedri (koos epidemioloogia, meditsiinistatistika, epizootoloogia ja veterinaarpolitseiga), kuid seda põhikirja tol ajal Tartu ülikooli suhtes ei rakendatud.

Arstiteaduskond märkis oma esildises, et suurem osa doktor Körberi teadustöödest kuulub hügieeni valdkonda ning tõendab vajalike meetodite tundmist ja oskust neid praktikas rakendada. Eriti toonitati tema võimet uurida statistika-

küsimusi ja seetõttu tema kuulumist teadussuuna pooldajate hulka, kes avaldasid tol ajal suurt mõju hügieeni arengule.

Algul oli Körber asetatud vähe kadestamisväärseks olukorda. 1876. a. anti hospitaalkliiniku juhatamine üle ühele eripatoloogia ja -teraapia professorile, mis iseendast oli positiivne, kuid samal ajal jäi riikliku arstinduse professor ilma ruumidest, assistendist ja rahast. Seoses Uue Anatoomikumi ehitamisega eraldati arstiteaduskonna otsusega 1887. aastast Vanas Anatoomikumis ruumid kohtumeditiini ja hügieeni instituudile. Kuigi õppekuraator lubas eraldada raha üksnes kohtumeditiini instituudi jaoks, organiseeris Körber hügieeni-entusiastina oma kulul 1888. a. lõpuks ka hügieeni instituudi. Kirjas arstiteaduskonnale 17. märtsist 1890 ta kirjutas: "Mõlemad instituudid eksisteerivad juba peaaegu kaks aastat, mõlemad kasutatakse nii üliõpilaste kui ka maakonnaarstide õpetamiseks." Ja kuigi õppekuraator lükkas hügieeni instituudi ametliku tunnustamise pidevalt edasi, arendas Körber niivõrd intensiivselt teaduslikku uurimistööd hügieeni vallas, et instituuti nimetati faktiliselt prof. Körberi hügieeniinstituudiks (näiteks väitekirjades ja kirjavahetuses arstiteaduskonnaga).

Kohusetruu õppejõuna parandas Körber märksa ka kohtumeditiini õpetamist. Kuna Tartus ei piisanud materjali kohtumeditiinilisteks lahanguteks, siis organiseeris Körber laipade saamise Pihkvast, Riiast, Peterburist ja Moskvast nii anatoomia kui ka kohtumeditiini instituudi tarbeks. See võimaldas korraldada üliõpilastele kohtumeditiinitehnika kursusi. Körber pani alguse kuivpreparaatide kolleksioonile (peaasjalikult koljud), raamatukogule ning kirjutas õppevahendi vastsündinute laipade lahangu tehnikast (1888). Kohtumeditiini valdkonnas valmis tema juhendamisel viis doktoriväitekirja.

Körber suurendas hügieenitundide arvu, aastal 1885 hakkas korraldama ka repetitsioone, kus demonstreeris laboratoorset uurimismetoodikat. Kreisiarstiks soovijatele organiseeris praktilisi õppusi. Üksnes aastail 1881–1890 tegi tema juures pooleaastased kreisiarstikursused läbi 70 isikut. Tänu Körberi initsiatiivile said üliõpilased osa võtta kutsealuste uurimisest, harjutades antropomeetriat ja somatoskoopiat. Körber püüdis teha hügieeni õpetamist ka näitlikuks: ta soetas vajalikud instrumendid, aparaadid ja mudelid, üle 200 seinatabeli valmistas ise, millega pani aluse hügieenikolleksioonile. Osa neist tabelitest on säilinud tänapäevani Tartu ülikooli ajaloo muuseumis. Üliõpilase A. Leziuse koostatud Körberi hügieeniloengute konspekt aastast 1886 tunnistab, et Tartu ülikoolis oli alanud uus, tõeliselt teaduslik hügieeni etapp, esitati uusimaid eksperimentaalseid andmeid, sealhulgas mikrobioloogia vallast. Körber jagas kogu hügieenikursuse kolme ossa. Esimeses osas käsitles ta Vene impeeriumi meditsiiniadministratsiooni korraldust, teises osas demograafiat ja statistilisi uurimismeetodeid. Kolmandas, põhiosas käsitleti hügieeni eriküsimusi. Loengud lõppesid epidemioloogia peatükiga. Käsitlusele oli iseloomulik praktiline sanitaarne suunitlus ja sotsiaalhügieenilised aspektid.

Körber võttis osa Vene arstide kongressist Peterburis 1879. ja 1889. aastal, kus kuulus A. Dobroslavini, A. Jakobi, F. Erismani jt. ettekandeid ning tutvus semstvote sanitaarstatistikaga (J. Ossipovi, J. Jansohni jt. töödega). Olles 1881.

ja 1897. a. rahvaloenduse ajal loendusjaoskonna juhataja, kasutas Körber ametlikke loenduslehti ning enda koostatud loenduskaarte teaduslikuks uurimiseks, mille tulemusel ilmusid tööd “Hügieeni- ja biostaatikaalased märkmed seoses viimase rahvaloendusega Tartus” (1882) ning “Tartu linn statistilisest ja hügieenilisest vaatekohast” (1902). Nendel töödel on sotsiaalhügieeniline suundumus. Hulk metoodilisi võtteid ja määratlusi pole vananenud, seepärast pakuvad need Körberi tööd teaduslik-metoodilist huvi ka tänapäeval, nendes sisalduvaid andmeid võib kasutada järgnevate perioodide andmetega võrdlemiseks. Körberi juhendamisel valmis aastail 1881–1886 seitse doktoriväitekirja demograafilistest protsessidest Liivi- ja Eestimaa kubermangulinnades ja kihelkondades. Körberit võib pidada demograafia kui teaduse üheks rajajaks Baltikumis.

Körber viibis 1882., 1883. ja 1889. a. välismaal. Ta tutvus hügieenimuseumide ja -näitustega, eriti Berliinis, täiendas end R. Kochi juures bakterioloogias ning huvitus uutest meetoditest. Pärast ruumide saamist hügieeni instituudi jaoks juurutas Körber ulatuslikult bakterioloogilisi meetodeid hügieenialastesse uurimustesse. Ta täiustas mikroobide kvantitatiivse määramise Es-marchi meetodit, konstrueerides lisaseadmed (1894). Aastail 1890–1894 valmis Körber juhendamisel 21 doktoriväitekirja, nendest 16-s kasutati üksnes bakterioloogilisi meetodeid. Uuriti vett (kaevudest, Emajões ja ülikooli veevärgist), pinnast, õhku, piima. Kaevuvee pinnaveega reostumise ja kaevude desinfitseerimise võimaluse uurimiseks rajas Körber oma aias Tähtvere t. 9 teaduslike katsete korraldamiseks kolm eri sügavusega eksperimentaalkaevu.

Uurimuste eesmärgiks oli nii teoreetiliste (Pettenkoferi ja Kochi õpetuste põhjenduste, vee keemilise ja bakterioloogilise uurimise seose selgitamine jm.) kui ka kohalike praktiliste kommunaalhügieeni- ja epidemioloogiaküsimuste lahendamine. Muuhulgas tehti kindlaks Tartu kaevu- ja põhjavee bakterioloogiline koostis (assistent D. Tatarov kirjeldas esmakorselt veebatsille, mis läksid kirjandusse tema nimega), näidati veenvalt, kui palju soodustab linna maapind kaevuvee reostumist, ning arteesiakaevude eeliseid. Seoses 1893. a. kooleraepideemiaga uuriti lahtiste kaevude vett koolerakollete piirkonnas ja Emajõe vett kanalisatsioonitorude suubumise kohal. Õnnestus avastada kooleravibrioone. See sai Körberi väite aluseks, et koolera ülekande peamiseks teeks on keetmata, kooleravibrioone sisaldava joogivee kasutamine. 1895. a. ilmus temalt ulatuslik töö “Kooleraepideemia Tartus 1893. a. sügisel”. Erinevalt Vene hügieenikutest (A. Dobroslavin, F. Erisman jt.) asus Körber R. Kochi joogiveeteooria seisukohale. See teooria vastas teaduslikust küljest mikrobioloogia uutele avastustele, mida M. Pettenkofer ja tema teaduslikke vaateid jaganud hügieenikud tollal alahindasid. Viimased asusid Pettenkoferi lokalistliku pinnase-teooria seisukohal. Veefaktori tunnustamine koolera, üldse soolenakkuste levikus ajendas Körberit osalema aktiivselt võitluses linna veevärgi rajamise eest. See jäi praktiliste tulemusteta, siiski saavutas Körber sihikindlate nõudmistega mitme arteesiakaevu ehitamise üldiseks kasutamiseks.

Körberi juhendamisel valmis kokku 35 doktoriväitekirja. Tema õpilasi töötas peamiselt sanitaar-, linna- ja vabrikuarstidena Baltimaadel, P. Haller bakterio-

loogina Saraatovi semstvos. Körberi esimesest assistendist A. Vladimirovist sai nimekas mikrobioloog ja epizootoloog.

Olles linnaduuma liige, võttis Körber osa sanitaarkomisjoni tööst linna sanitaar-epidemioloogilise seisundi uurimisel ja parandamisel. Eriti suurt tööd tegi ta ülikooli sanitaarkomisjonis. Tartu Meditsiiniseltsi ja Loodusuurijate Seltsi istungitel käsitles Körber samuti võitlust epideemiatega, eriti kooleraga. Ta pidas korduvalt sanitaarhariduslikke loenguid ka mittemeditsiinilistes seltsides ning avaldas artikleid saksa ja eesti ajalehtedes.

1895. a. lahkus Körber pärast 30-aastast riigiteenistust erru, kasutades õigust jääda ülikooli juurde mittekoosseisulise professorina ning säilitada arstiteaduskonna ja ülikooli nõukogu liikme staatus, samuti õigust pidada loenguid. Aastail 1898–1913 luges ta G. Hlopini, seejärel J. Šepilevski kõrval hügieeni erikursusi ja -peatükke (meditsiinistatistika, linna-, kooli-, tööstushügieen, 1897. a. rahvaloenduse tulemused Tartus jt.). See peegeldas tolleks ajaks ilmenud hügieeniteadmiste diferentseerumise tendentsi.

B. Körber suri 18. mail 1915. a. 78-aastaselt ning on maetud Tartusse. Nekroloogides märgiti, et teadustöö kõrval võttis ta aktiivselt osa ühiskondlikust elust ja linnaduuma tegevusest, täites “oma kohustusi püüdlikkuse, armastuse ja kohusetruudusega, oli laiades ringkondades tuntud lihtsana, õiglasena ja alati valmis end ohverdama.”

BIBLIOGRAAFIA

I. Biostatik der im Dörptschen Kreise gelegenen Kirchspiele Ringen, Randen, Nüggen und Kawelecht in den Jahren 1834–1859. Dorpat, 1864; Reexamination von 1400 Rekruten in Bezug auf die Körperlänge, den Brustumfang, das Gewicht, die vitale Lungenkapazität und die Kräfte derselben // St. Petersburger medizinische Zeitschrift. 1872. N 3. S. 113–150; Hygienische und biostatistische Bemerkungen im Anschluss an die letzte Volkszählung in Dorpat am 29. Dezember 1881. Dorpat, 1882; Die Sektions-technik für neugeborene Kinder. Dorpat, 1888; Die Choleraepidemie in Dorpat im Herbst 1893 // Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1895. N. 19. S. 161–224; Die Stadt Dorpat (Jurjew) in statistischer und hygienischer Beziehung. Jurjew, 1902; Медицинские заметки во время Франко-Германской войны 1870 г. // Медицинские прибавления в Морскому сборнику. 1873. Вып. 14. С. 81–155; О вентиляции фрегата “Князь Пожарский” // Медицинские прибавления к Морскому сборнику. 1876. Вып. 16. С. 57–115.

II. Postimees. 1915. 20. mai; S. Talvik. Jooni kohtulise arstiteaduse õppetooli tegevusest 85 aasta vältel ja tuleviku väljavaateid // Eesti Arst. 1928. Nr. 7. Lk. 240–250; Биографический словарь профессоров и преподавателей имп. Юрьевского, бывш. Дерптского университета (1802–1902) / Под ред. Г. В. Левицкого, т. II. Юрьевъ, 1903. С. 210–213; В. В. Калнин. Некоторые особенности развития гигиены в Прибалтийском крае (конец XVIII–XIX вв.) // Из истории естествознания и техники Прибалтики. Т. 1. Рига, 1968. С. 247–259; В. В. Калнин. Развитие гигиенической науки в Тартуском (б. Дерптском,

Юрьевском) университетте (1802–1917 гг.): Автореф. дисс. на соискание уч. ст. канд. мед. наук. Тарту, 1972. С. 19–25; **В. В. Калнин**. Деятельность профессора Б. Кербера в области гигиены в Тартуском университете // Вопросы истории Тартуского университета. Т. III. Тарту, 1975. С. 114–131.

OSWALD SCHMIEDEBERG (1838–1921)

Kuigi Rudolf Buchheim oli pannud Tartus aluse teaduslikule eksperimentaalsele farmakoloogiale, nõudis selle suuna laialdane elluviimine Euroopas ja maailmas veel suurt tööd, oli vaja rajada uued kateedrid ja õpetada farmakolooge. Euroopa farmakoloogide koolkonna rajas O. Schmiedeberg juba sellega, et tal oli kokku üle 120 õpilase 20 maalt.

Johann Ernst Oswald Schmiedeberg sündis 11. oktoobril 1838 metsniku pojana Laidsenis Kuramaa kubermangus. Varsti asus perekond Eestisse, kus isa jätkas tööd metsaülemana Pagari mõisas ning perekond elas Permiskülas Narva jõe ääres (praegu Ida-Virumaal). O. Schmiedebergi päritolu kohta puudub ühtne seisukoht. Sünnikoha järgi on teda peetud lätlaseks, kuigi samal ajal on vihjeid ka tema eesti päritolu kohta. Nimelt märgib G. von Bergmann oma mälestustes, et tema isa, Tartu ülikooli professori, silmapaistva kirurgi Ernst von Bergmanni ütluse järgi olnud O. Schmiedeberg saksastunud eestlane. E. v. Bergmann oli elanud dotsendina Tartus koos O. Schmiedebergiga professor Ludwig Strümpelli maja mansardkorrusel. Mõned O. Schmiedebergi õpilased Strassburgi-perioodilt märgivad tal laitmatu saksa keele oskuse juures aktsendi olemasolu. O. Schmiedeberg ise pidas elu lõpuni Eestimaad oma koduks ning veetis oma suvepuhkused Permiskülas.

Keskhariduse omandas O. Schmiedeberg Tartus, kus aastail 1852–1859 õppis reaalkoolis, hiljem kreisigümnaasiumis. Pärast kooli lõpetamist asus ta õppima Tartu ülikooli arstiteaduskonda, mille lõpetas doktoriväitekirja eduka kaitsmisega 1866. aastal. Seejärel sai ta R. Buchheimi assistendiks Tartu ülikooli farmakoloogia instituudis. Aastail 1866–1868 oli ta ka Tartu gümnaasiumi arst. 1867. aastal, pärast habilitatsiooni omistati O. Schmiedebergile eradotsendi kutse ning pärast R. Buchheimi siirdumist Giesseni ülikooli hakkas O. Schmiedeberg lugema farmakoloogia ja dieteetika kursust. 1868. aastal määrati ta korraliseks dotsendiks, 1869. aastal farmakoloogia, dieteetika ja meditsiinialaloo erakorraliseks ning 1871. aastal korraliseks professoriks. Samal aastal sai O. Schmiedeberg ka farmakoloogia instituudi direktoriks.

O. Schmiedebergi esimeseks tõeliseks teadustöökseks eksperimentaalses farmakoloogias oli tema doktoriväitekirj, mis käsitles kloroformi kvantitatiivset määramist veres.

Rohked teadmised füsioloogilises keemias aitasid tal avastada väävlis- ja kasside ja koerte uriinis. Koostöös kirurg E. v. Bergmanniga uuris O. Schmiedeberg roiskuvates ainetes tekkivaid mürke ja isoleeris sepsiini.

Rahvusvahelist tunnustust tõi O. Schmiedebergile põhjanev uurimus vegetotroopsete ainete toimest ja keemiliste ainete "füsioloogilisest antagonismist". See töö valmis koos assistent R. Koppega ning käsitles kərbseene alkaloidi muskariini toimet (1869). Selle monograafia esimeses peatükis kirjeldatakse kristalse muskariini isoleerimist Tartu ümbruskonnas korjatud kərbseene (*Amanita muscaria*) ning alkaloidaluse ja muskariinsulfaadi füüsikalise-keemilisi omadusi. Edasi kirjeldatakse muskariinimürgistuse pilti muskariini suhtes tundlikel kassidel. Muskariinsulfaadi manustamine naha alla põhjustas katseloomadel närimisliigutusi, tugeva sülje- ja pisaravooluse, oksendamise, sooleperistaltika kiirenemise ja kõhulahtisuse. Surm saabus hingamis- ja südamehälvatusest. Muskariini toimet analüüsiti lähemalt konnadel. Muskariin kutsus esile südameseisaku diastolis, kuid südame mehhaaniline või elektriline ärritus võis veel südame kontraktsiooni esile kutsuda. Atropiin kõrvaldas muskariini põhjustatud südameseisaku ning pärast atropiini muskariin enam südamesse toimet ei avaldanud.

Oma katsete tulemustest järeldas O. Schmiedeberg, et "muskariin ei hävita, vaid ainult pärsib südame muskulomotoorset jõudu." Samas töös võrreldakse mitmesugustes Eesti paikkondades kasvavate kərbseene liikide toksilisust.

Oma monograafias õnnestus O. Schmiedebergil näidata esimesena maailmas, et muskariini toime lokaliseerub uitnärvil lõpmetes, mitte südamelihases, nagu seni arvati. Selgus ka, et farmakoloogiliste vahenditega on võimalik närvilõpmeid valikuliselt mõjustada. Nende O. Schmiedebergi tähelepanekute alusel rajasid J. Langley, H. H. Meyer jt. sünaptilise ülekande farmakoloogia.

Kahe mürgi, muskariini ja atropiini antagonismi avastamine oli aluseks õpetusele mürkide füsioloogilisest antagonismist ja füsioloogilistest vastumürkidest.

O. Schmiedeberg töötas Tartus 1872. aastani, mil ta kutsuti Saksamaale vastavatud Strassburgi ülikooli farmakoloogia kateedri juhatajaks.

Tartus viibimise aastail valmis O. Schmiedebergi juhendamisel üheksa doktoriväitekirja eksperimentaalse farmakoloogia alalt. Nendes dissertatsioonides käsitleti kalabari ubade (*Physostigma venenosum*'i seemnete) toimet, kofeiini farmakoloogiat, nikotiini toimet ja toksilisust, alkoholi toimet südamesse, tungalteraalkaloidide sisaldust droogis ja toimet, hiniini toimet kehatemperatuurisse ja lämmastikuainevahetusesse.

Pärast Tartust lahkumist jätkas O. Schmiedeberg viljakat teadustööd Strassburgis. O. Schmiedeberg oli metoodiliselt täpne, nõudlik kolleegide suhtes ning tema laboratooriumides rajati palju uusi südame- ja vereringesüsteemi, maksa, neerude, ainevahetuse jne. farmakoloogia, ainete metabolismi ja detoksikatsiooni uurimise meetodeid.

Strassburgis uuris O. Schmiedeberg mürkide toimet südamesse, alkaloidide ja saponiinide toimet organismisse, võrdles kofeiini toimet mitmesugust liiki konnadel, uuris digitaalise, muskariini ja ammooniumaluste toimet. Ta uuris ka ainevahetuse farmakoloogiat: hipuurhappe ja ammoniaagi moodustumist, oksüdatiivseid ja sünteetilisi protsesse organismis, kõhrkoe keemilist koostist, dieteetika ja toksikoloogia probleeme (kartuli solaniinisisaldust, ferratiini dieetilisest ja teraapilisest kasutamisest, veinide koostist) ja palju muud.

1883. aastal koostas ta farmakoloogiaõpiku, mida ilmus kuni 1921. aastani 8 trükki. See väljapaistev farmakoloogiaõpik sai klassikaliseks ning tõlgiti ka hollandi ja inglise keelde. Üks Schmiedebergi tähtsamaid õpilasi Hans Horst Meyer (kes juhatas mõne aja ka Tartus kateedrit) kirjutas O. Schmiedebergi kohta: "Peaaegu kõiki tähtsamaid ravimeid ja mürke, nimelt südame- ja vereringevahendeid, oksevahendeid, uinuteid, diureetikume, lihas- ja näärme-mürke, metalle ja metallioksiide, veremürke, happeid, aluseid, lenduvaid aineid, loomse päritoluga aineid jne. jne. uurisid kliiniliselt ja farmakoloogiliselt O. Schmiedeberg ja tema õpilased."

O. Schmiedebergi hindamatu teene on esimese teadusliku farmakoloogia-ajakirja "Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie" asutamine 1872. aastal. Ajakiri hakkas ilmuma aastast 1873 Leipzигis. Selle ajakirja asutas O. Schmiedeberg koos E. Klebsi ja temaga üheaegselt Tartus töötanud klinitsisti B. Naunyniga.

Ajakirja esimestes numbrites on O. Schmiedebergi enese ja ta arvukate õpilaste artikleid. Ajakiri oli aastaid maailma ainukeseks farmakoloogiaajakirjaks. Aastast 1926 hakkas ajakiri ilmuma Naunyni ja Schmiedebergi nimelisena ning jätkab praegugi ilmumist Berliinis inglise keeles.

O. Schmiedeberg lõi oma farmakoloogia koolkonna. Suur osa möödunud sajandi lõpul ja käesoleva sajandi algul töötanud kogu maailma farmakoloogidest olid O. Schmiedebergi õpilased, ligi 40 farmakoloogia kateedrit kogu maailma ülikoolides oli nende juhataja. H. H. Meyer võrdleb selles osas O. Schmiedebergi viljakust Carl Ludwigi ja Robert Kochi omaga.

O. Schmiedebergi õpilased olid näiteks sellised tuntud farmakoloogid nagu W. Heubner (Göttingen, Heidelberg, Berliin), M. Cloetta (Zürich), V. K. Lindemann (Kiiev), H. Fühner (Leipzig, Bonn), W. Straub (Marburg, München), F. Hofmeister (Praha), E. Harnack (Halle), A. Heffter (Bern, Berliin), R. Gottlieb (Heidelberg) ja paljud teised, samuti Inglismaa ja USA farmakoloogid, nagu J. J. Abel, A. R. Cushny, G. B. Wallace jt.

O. Schmiedebergi juhendamisel töötasid mõne aja Strassburgis hiljem Tartus töötanud farmakoloogid H. H. Meyer, V. Podvössotski, R. Kobert ja S. Tširvinski, samuti klinitsist T. M. Openchowski.

Suurte teenete eest maailma teaduses valiti O. Schmiedeberg Bologna ja Edinburghi ülikooli audoktoriks. Ta oli Pariisi Meditsiiniakadeemia korrespondentliige ja Rooma Teaduste Akadeemia välisliige ning Brüsseli Meditsiiniakadeemia auliige.

O. Schmiedeberg suri 14. juulil 1921 Baden-Badenis.

BIBLIOGRAAFIA

I. Über die quantitative Bestimmung des Chloroforms im Blute und sein Verhalten gegen dasselbe. Diss. Dorpat, 1866; Das Muscarin, das giftige Alkaloid des Fliegenpilzes (mit R. Koppe). Leipzig, 1869; Zur Theorie der Wirkung des Alkohols und Chloroforms auf den Stoffwechsel // St. Petersburger medizinische Zeitschrift. 1868. XIV. S. 93–97; Grundriss der Arzneimittellehre. 1. Auflage. Leipzig, 1833; Grundriss der Pharmakologie. 4. Auflage. Leipzig, 1902; Arzneimittel und Genussmittel. Leipzig, 1912; Grundriss der Pharmakologie. 8. Auflage. Leipzig, 1921.

II. **I. Brennsohn.** Die Ärzte Livlands. Mitau, 1905. S. 355; **H. H. Meyer.** Schmiedebergs Werk // Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. 1922. Bd. 92. S. I–XVII; **S. Loewe.** Tartu eksperimentaalse farmakoloogia sünnipaigana // Eesti Arst. 1927. Nr. 12. Lk. 465–470; **G. Barkan.** Dorpats Bedeutung für die Pharmakologie // Acta et commentationes Universitatis Tartuensis (Dorpatensis), A XX. Tartus, 1930. S. 3–14; **B. Holmstedt, G. Liljestränd.** Readings in pharmacology. Oxford: Pergamon Press, 1963; **I. Käbin.** The birth of scientific pharmacology // Ann. Estonian Medical Association. 1975. P. 9–17; **L. Nurmand.** Oswald Schmiedeberg kui Euroopa farmakoloogia koolkonna rajaja elu ja töö // Nõukogude Eesti Tervishoid. 1981. Nr. 6. Lk. 427–430; Биографический словарь профессоровъ и преподавателей имп. Юрьевского, бывш. Дерптскаго университета (1802–1902) / Под ред. Г. В. Левицкаго, т. II Юрьевъ, 1903. С. 189–191; **Г. Я. Кингисепп.** Освальд Шмидеберг и его последователи на кафедре фармакологии Тартуского университета // Материалы совещания по актуальным проблемам нейрофармакологии. Тарту, 1973. С. 10–12; **С. У. Пийола.** К генеалогии И. Э. О. Шмидеберга // Становление науки и научных коллективов Прибалтики. Рига, 1985. С. 266–268.

PAUL BLUMBERG (1840–1893)

Seni ilmunud arstiteaduse ajaloo alases kirjanduses märgitakse vanema põlvkonna eesti arstidest ainult F. R. Faehlmanni, F. R. Kreutzwaldi, Ph. J. Karelli, G. R. Hirschi ja F. Enghoffi. Arvati, et aastakümme 1860–1870 ei toonud juurde ühtki eesti arsti.

Otsingud lükkavad selle väite ümber. On selgunud, et möödunud sajandi 60. aastail lõpetas Tartu ülikooli arstiteaduskonna Paul Blumberg, kes oli esimene eesti silmaarst. Samal ajal oli P. Blumberg üks eesti rahvusliku liikumise tegelasi ja esimesi eesti arste-demokraate, kes andis suure panuse Eesti sanitaarhariduse arengusse. Märkimisväärne on tema tegevus ka arstina Taga-Kaukaasias, mis on aga senini kirjanduses käsitlemata.

Paul Blumberg sündis 24. septembril 1840 Varangu vallas Virumaal, kus ta isa Madis oli mõisavalitseja. Kuni 10 aasta vanuseni oskas Paul Blumberg ainult eesti keelt, nii et mõisavalitseja perekond pidi elama veel üsna talupoeglikult. 16-aastaselt astus ta Tallinna gümnaasiumi, abituuriumieksamid sooritas 1860. a. Tartus. 1861. a. astus P. Blumberg Tartu ülikooli, et õppida kameralistikat, kuid juba samal aastal läks üle arstiteaduskonda. Üliõpilasena paistis P. Blumberg silma töökuse ja edasipüüdlikkusega ning sai 1863. aastal riigistipendiaadiks. Tänu toetusele võis ta 1864. a. suvel viibida Berliinis, kus pühendus tuntud silmaarstide A. Graefe ja Waldau-Schweiggeri juures oftalmoloogiale. Ka Tartus jätkas ta spetsialiseerumist oftalmoloogiale ning 1867. a. kaitses doktori-väitekirja “Mõnede koduloomade silmalaugudest, eriti trahhoomi arvestades”. Töö valmis anatoomia instituudi erakorralise professori ja prosektori L. Stieda juhendamisel.

Väitekirja on eksperimentaalne uurimus, milles P. Blumberg avaldab end histoloogilise ja patoanatomia alal. Ta pidas oftalmoloogias väga tähtsaks füsioloogilist eksperimenti loomade silmadel. Teema valiku tingis asjaolu, et trahhoom ja selle tagajärjed põhjustasid kohalikel elanikel kõige sagedamini pimedaksjäämist, ent silmalauhaigusi oli siis vähem uuritud kui silmamunahaigusi, eriti patoloogilis-

anatomiliselt. Oma töös täiendas ta mitme kodulooma silmasidekesta histoloogiat ning trahhomatoosse folliikuli patoanatoomiat.

P. Blumbergi osavõtt eesti rahvuslikust liikumisest algas kaastööga “Eesti Postimehele”. Juba 1858. a. alates oli J. V. Jannseni “Pärnu Postimehele” tervishoiualast kaastööd teinud eestlasest sõjaväearst (pärasine keisri ihuarst) G. Hirsch. Kuid see koostöö kestis lühikest aega ja siis jäi rahvale ülivajalik meditsiininõuanne mitmeks aastaks ajalehest hoopis välja. Kui J. V. Jannsen kolis 1863. a. lõpus Tartusse ja asutas “Eesti Postimehe”, siis lootis ta ajalehe ümber koondada tõusvat eesti intelligentsi, eriti üliõpilasi. Esimeste uute kaastööliste seas oligi arstiteaduskonna üliõpilane P. Blumberg.

P. Blumberg populariseeris eelkõige oma eriala teadmisi. Oftalmoloogia vallast olid tema järgmised artiklid: “Trahhoomi silmahaigus”, “Kust tuleb trahhoomi silmahaigus”, “Mõni sõna suitsutubadest”, “Seespoolse silmalau ehk konjunktiiva kordhaigusest” ja “Kõõrdsilmad ja nende parandamine”. P. Blumberg osutas trahhoomi suurele levikule talurahva seas (tema andmetel kannatas selle all 4/5 talurahvast), mille põhjust nägi ta viletsates elutingimustes, eriti eba hügieenilistes suitsutaredes. P. Blumberg kummutas ka eelarvamusi korstnaga elumajade suhtes ning soovitas tervislikumate elumajade ehitamist ning andis teisi nõuandeid silmahaiguste profülaktikaks.

Oftalmoloogia küsimusi puudutas P. Blumberg ka artiklites “Mõni sõna Tartu suurkooli kliinikust ehk haigemajast” ja “Mis poolest haige tohtri lõikamist võib uskuda”. Ta astus välja posijate (“sauna-Krõõda ja kõrtsu-Kusta”) kahjulike võtete vastu silmahaiguste ravimisel, püüdis sisendada rahvale usaldust teadusliku meditsiini ja ülikooli kliinikute vastu. Ta laitis rahvameditsiinis levinud trahhoomi arstimise viise — põletamist põrgukiviga, haige silmalau hõõrumist peensuhkruga — ja soovitas nende asemel operatsiooni, selgitas kirurgia tähtsust ja kasulikkust silmahaiguste ravimisel. P. Blumberg rõhutas, et “silmahaigustes ei või igauks lõikaja olla, ta peab õppinud olema.” Ta tõi näiteid Berliinist, kus iga üliõpilane pidi muretsema lihunikult 10 seasilma, mis pandi plekist tehtud inimese näkku. Professor näitas nelja nädala vältel, mida peab tegema iga haiguse puhul. Seejärel tehti küüliku silmad haigeks ja püüti ravida.

P. Blumberg avaldas artikleid ka marutõve ja koolera kohta. Nende puhul soovitas ta samuti kasutada tingimata arstiabi ning loobuda maatarkadest. Ta astus välja ka rahva seas juurdunud arvamuse vastu, nagu oleks koolera jumalast ja polevat seetõttu üldse ärahoitav ja ravitav. Juba siis arvas ta, et koolera põhjustajaks on mikroorganism, mistõttu haigus antakse edasi eeskätt joogivee kaudu. Koolerast kõneles noor arst ka Tartu Käsitööliste Seltsis. Seal tekkinud poleemika ajal pidas Tartu ülikooli patoloogiaproffessor A. Böttcher (pooldas pinnaseteooriat) P. Blumbergi väiteid enneaegeks ja soovitas ironiliselt nime-tada sellist koolerat Blumbergi haiguseks. Kuid bakterioloogia arenedes osutus P. Blumbergi oletus õigeks.

Ainuüksi poolteise aasta vältel (1864. a. lõpust 1866. a. alguseni) avaldas P. Blumberg eesti keeles 15 artiklit pseudonüümide *Tohter*, *Tohter-sõber* jt. all. Sel põhjusel jäigi tema ajakirjanduslik kaastöö pika aja vältel tundmatuks. Nende kuuluvuse P. Blumbergile tegi esmakordselt kindlaks kirjandusteadlane

R. Põldmäe 1963. a. P. Blumbergi sanitaarharidusalane kaastöö J. V. Jannseni ajalehele on nii kvantiteedilt kui ka kvaliteedilt tolle aja kohta silmapaistev ning vaevalt jõudis keegi teine enne C. R. Jakobsoni samasuguste tulemusteni. Viimase sellealane tegevus ajalehe "Sakala" veergudel vajaks spetsiaalset uurimist.

Kõrvuti populaarteaduslike kirjutistega võttis P. Blumberg sõna ka aktuaalsetes rahvuspoliitika küsimustes ja püüdis levitada oma demokraatlikke vaateid. Tartu ülikoolis õppimise ja 1864. a. suvel Berliinis viibimise ajal said ta meditsiini-teadmised kindla loodusteadusliku aluse. P. Blumberg näib olevat tutvunud ka uuemate ühiskondlike vooludega, eriti R. Virchowi (nimekaim saksa patoloog, kelle loenguid ta Berliinis kuulas) loodud ja juhitud kodanlik-liberaalse Saksa Eduerakonna programmi ning tegevusega. Kodumaale tagasi tulnud, astus ta julgesti võitluse Baltimaadel visalt püsiva feodalismiga, mis pidurdas talurahva majanduslikku ja kultuurilist arengut. Kõige radikaalsemaid seisukohti avaldas ta oma kirjades J. Kölerile (muu hulgas mõtte luua eesti kodanlik-demokraatlik partei). Kõrgelt hinnates ajakirjanduse osa ühiskondlikus elus, pidas ta vajalikuks nädalalehe "Eesti Rahva Koit" väljaandmist, milles kavatses anda ka tervishoiu nõuandeid. P. Blumberg astus 1865. a. loodud "Vanemuise" seltsi liikmeks ja esines selles ettekannetega. Kõnes "Kas peab eesti rahva seas üksi taluseisus olema või peavad eestlastest ka arstid, advokaadid, õpetajad, kaupmehed, hantvärgid etc. tulema?" astus ta julgelt välja tekkiva eesti haritlaskonna kaitseks. "Vanemuises" tegi ta ettekandeid "Kalevipojast", rajas noormeeste ringi eepose lugemiseks ja arutamiseks.

P. Blumbergil olid peale J. Köleri ja akad. A. Schiefneri sidemed ka eesti soost arstide F. R. Kreutzwaldi, Ph. J. Karelli ja G. R. Hirschiga. P. Blumbergi vend Gustav abiellus 1866. a. kevadel Kreutzwaldi tütre Adelheidiga. Võrus peetud pulmas viibis ka Paul. Kreutzwald on kirjades Kölerile ja soome professorile Y. Yrjo-Koskinenile ülistanud P. Blumbergi, pärast viimase ülikoolilõpetamist aga püüdis talle leida kohta Peterburis eesti patriootide ringi tegelaste kaudu. Tsaari ihuarst Ph. J. Karell sai soovitada töökoha ainult kaugesse perifeeriasse, Kaukaasiasse. 1867. a. siirduski P. Blumberg tööle Tbilisi sõjaväehospitali, et seal mööda saata kroonustipendiumi tõttu kohustuslikud teenistusaastad.

Samal ajal oli P. Blumbergil kavas süveneda silmahaigustesse ja suurema spetsialistina hiljem Peterburi tagasi tulla. 1869. a. avaldas ta A. Graefe oftalmoloogiaajakirjas ulatusliku artikli "Trahhoomist tsellulaarpatoloogia seisukohalt", 1876. a. ilmus temalt Peterburis vene keeles doktoriväitekirja alusel täiendatud, uute andmetega raamat "Mõnede koduloomade silmalaugude ehitusest ja peasjalikult trahhoomist inimesel".

P. Blumbergi lootused ei täitunud. Ta hakkas uue elukohaga harjuma, oli vaimustatud Kaukaasia suurepärasest loodusest ning kirjutas J. Kölerile õhutas viimast avastama seda maad kunstnikuna. P. Blumberg abiellus venelanna Olga Romanovaga, omandas peatselt lugupidamise kohaliku rahva hulgas. Leides arstina tee isegi väga tähtsatesse perekondadesse, liikus ta teenistusredelil kiiresti üles. 1869. aastast töötas ta Tbilisi linnahaigla kirurgiaosakonna noorem-, 1871. aastast vanemordinaatorina. 1879. a. määrati P. Blumberg Ba-

kuu kubermanguarsti abiiks, 1885. a. kubermanguarstiks. Samal ajal kuulus ta kubermangu vanglate hoolduskomiteesse.

Juba 1868. a. astus P. Blumberg Kaukaasia Arstiteaduse Seltsi ning võttis aktiivselt osa selle tegevusest, esinedes korduvalt ettekannetega. Seltsi poolt välja antud "Arstiteaduslikus kogumikus" ja istungite protokollides avaldas ta 15 teadustööd. Need pole enam oftalmoloogiast, vaid peaaesjalikult kirurgias ja epidemioloogiast. P. Blumberg avaldas aruandeid Tbilisi linnahaigla kirurgiaosakonna tegevusest ning huvitavamaid juhtumeid ravipraktikast (traumaaatilistest nahaalustest kasvajatest, põiekivide eemaldamisest, trahheotoomiast, pleuraeksudaadi ja -empüemi ravist). Need ja tema teised ettekanded paistsid silma originaalse käsitlesega ning tekitasid seltsi koosolekutel elavat diskussiooni, vastuväiteid ja aitasid kaasa käsitletu edasiarendamisele.

1877. a. suvel võttis P. Blumberg osa Vene-Türgi sõjast. Teda autasustati Inguri väesalgas ülesnäidatud vahvuse eest arstiülesannete täitmisel vaenlase tule all. Samal aastal kõneles ta Kaukaasia Arstiteaduse Seltsis haavade sidumise kohta peaaesjalikult sõjatingimustes. Ta propageeris Listeri haavasidet ning pidas N. Pirogovi välikirurgia rajajaks. Seltsi erakorralisel istungil pidas ta spetsiaalse komisjoni ettekande vahendite valimisest haavatute transportimiseks Kaukaasias, esitas sanitaripauna ja halastajaõe riistakomplekti näidised. Arutelust võtsid osa Punase Risti Seltsi esindajad, samuti Kaukaasia sõjatandril viibinud Tartu ülikooli dotsent Carl Dietrich Christoph Reyher.

Mahult ulatuslikumaks P. Blumbergi uurimuseks Kaukaasia-perioodil on töö "Kehavigastuste kohtumeditiini ekspertiisi kogemused Vene seadusandluse seisukohalt" (ilmus Kaukaasia Arstiteaduse Seltsi kogumikus nr. 46). Selles näitas ta kohtumeditiini ekspertiisi ja kriminalistika vastuolu Venemaal, koostöö puudumist arsti ja juristi vahel. Analüüsides uue kriminaalkoodeksi projekti, tuli ta järeldusele, et kohtumeditiini esindajad pole selle koostamisest üldse osa võtnud. Ta tegi redaktsioonilisi täiendusi kehavigastuste jagamisel kategooriatesse ja nende põhjendatumaks määramiseks.

Ka eriti ohtlikud nakkushaigused (katk, koolera) ja nende vastu võitlemise viisid olid P. Blumbergi tähelepanu keskmes. Eriti huvitas teda küsimus, mida teha selleks, et takistada nende haiguste sissetoomist Indiast Venemaale. Nendes küsimustes võttis ta sõna Kaukaasia Arstiteaduse Seltsis 1878. ja 1889. a. Samades küsimustes väitles ta 1887. a. lõpus ka Tartu ülikooli professorite B. Köleri ja K. Raupachiga, sooritades kubermanguarsti eksamit.

P. Blumberg suri 1893. a. märtsis Bakuu kubermanguarsti ametikohal. Oma lühikesele elueale vaatamata (suri 53-aastaselt) oli ta oma aja eesti arstidest viljakamaid sulemehi arstiteaduse vallas.

BIBLIOGRAAFIA

- I.** Postimees. 1864. Nr. 39, 41, 44, 46, 47, 49, 50; 1865. Nr. 5, 10, 35, 36; 1866. Nr. 4, 6, 7, 17; Über die Augenlider einiger Haustiere mit besonderer Berücksichtigung des Trachoms. Diss. Dorpat, 1867; Über das Trachoms von cellularpathologischen Standpunkt aus // A. V. Graefes Archiv für Ophthalmologie. 1869. Bd. XV, N 1. S. 129–158; Отчет по хирургическому отделению Тифлисской городской больницы за 1874 год // Протокол заседания Кавказского медицинского общества. Тифлис, 1874/75. № 16. С. 353–365; О перевязке ран преимущественно в военное время // Протокол годовичного заседания Кавказского медицинского общества за 1876–77 гг. Тифлис, 1877. С. 75–90; К вопросу о предупреждении заноса холеры из Индии в Европу через сухопутную границу // Протокол заседания Кавказского медицинского общества. Тифлис, 1889/90. № 10. С. 269–293; Опыт судебной медицины телесных повреждений с точки зрения русского законодательства // Медицинский сборник. № 46. С. 1–62. Тифлис: Изд-во Кавказского медицинского общества, 1892.
- II.** Album academicum der Kaiserlichen Universität Dorpat. Dorpat, 1889. S. 534;
- R. Pöldmäe.** Paul Blumberg — rahvusliku liikumise varasemaid tegelasi // Keel ja Kirjandus. 1963. Nr. 6. Lk. 340–350; Nr. 7. Lk. 407–415; **V. Kalnin.** Esimene eesti silmaarst // Edasi. 1968. 5. sept.; Eesti kirjanduse biograafiline leksikon. Tallinn, 1975. Lk. 48; Кавказский календарь. Тифлис, 1870–1894; Празднование 50-летнего юбилея Кавказского медицинского общества. Тифлис, 1915. С. 132; **В. В. Калнин.** П. М. Блумберг — первый эстонский врач-офтальмолог // Материалы конференции, посвященной 100-летию глазной клиники и кафедры офтальмологии Тартуского университета. Тарту, 1968. С. 21–24.

AUGUST RAUBER (1841–1917)

Tartu ülikooli anatoomia kateedri kunagise juhataja, silmapaistva morfoloogi, teadlase, suurepärase pedagoogi ja humanisti August Rauberi nimi on teadusilmas hästi tuntud.

August Antonius Rauber sündis 21. märtsil 1841 Baieris Obermoscheli linnas ametniku pojana. Õppis Neustadtis, hiljem Speieris, kus sai hea humanitaar- ja ka reaalariduse. Omandatud põhjalikud teadmised füüsikas ja matemaatikas peegelduvad hiljem ka tema teadustöodes. Lõpetanud 1859. a. gümnaasiumi, astus A. Rauber Müncheni ülikooli õigusteaduskonda. Paralleelselt juriidiliste distsipliinidega kuulus ta loenguid ka arstiteaduskonnas ning õppeaasta lõpul andis eksameid mõlemas teaduskonnas. Järgnevatel aastatel pühendus ta meditsiinile, jälgides samal ajal ka juriidilisi ja filosoofilisi küsimusi. A. Rauber lõpetas Müncheni ülikooli 1865. a. Samal aastal kaitses ta doktoriväitekirja Vateri kehakestest ja nende seostest lihastundlikkusega. Töö äratas tähelepanu. Pärast ülikooli lõpetamist töötas A. Rauber üle kahe aasta tuntud morfoloogide T. L. Bischoffi ja N. Rüdingeri juures. Seejärel mobiliseeriti A. Rauber sõjaväkke, kus ta võttis välikirurgina osa Preisi-Prantsuse sõjast. 1873. a. kutsus professor W. His A. Rauberi Baselisse prosektoriks. Samal aastal siirdus ta koos W. Hisiga edasi Leipzigi. Seal omistati talle erakorralise professori nimetus. 1875. a. lahkus A. Rauber põhimõtteliste lahkkelide tõttu W. Hisi kateedrist, seades teaduse huvid kõrgemale isiklikest materiaaletest huvidest. Aastail 1876–1886 tegutses A. Rauber eraõpetlasena. Ta elatus loengutest ja kursustest, mida korraldas üliõpilastele. Kuigi samal ajal oli Saksamaal anatoomia kateedrites vakantse, ei valitud A. Rauberit nendele kohtadele. Tema teeneid oskas õigesti hinnata Tartu ülikooli arstiteaduskond, kutsudes A. Rauberi 1886. a. anatoomia kateedri juhataja, professori kohale.

Saabunud 1886. a. Tartu ülikooli, pidas A. Rauber sissejuhatava loengu “Teadusliku anatoomia tähtsusest”, milles määratles anatoomia suunad ja ülesanded. Ta rõhutas fülo- ja ontogeneetilise suuna tähtsust anatoomias, tõstis esile funkt-

siooni ja morfoloogia vastastikuse sõltuvuse. Anatoomia rakendusliku tähtsuse kõrval rõhutas ta selle distsipliini üldhariduslikku tähtsust. A. Rauber püstitas ülesande luua tüsiliku ehitusega inimorganismile alates arengu algstaadiumidest optimaalsed elutingimused, et vähendada haigestumisi ja pikendada eluiga.

A. Rauberi teaduspäränd hõlmab üle 100 töö. Neisse on põimitud filosoofilised mõtisklused ja põhjendused. Tähtsamad tööd on pühendatud selgroogsete embrüoloogia uurimisele ja närvisüsteemi ning luukonna anatoomiale. A. Rauberil on ka antropoloogilisi uurimusi ja artikleid sotsioloogiast. Märkimist väärivad veel originaalsed artiklid kristallide tekkest: nendes püüdis A. Rauber kristallisatsiooni seaduspärasuste alusel jõuda selgusele orgaanilise maailma väliskuju kujunemises. Oma töödes oli A. Rauber alati originaalne.

A. Rauberi varasemad tööd makroskoopilise anatoomia valdkonnast on deskriptiivsed. Oma doktoritöös andis A. Rauber üksikasjaliku ülevaate Vater-Pacini kehakeste paigutusest sidemetes ja liigesekapslites. Varem oli nimetatud kehakesi kirjeldatud vaid organismis olevate juhuslike moodustistena. A. Rauberi teeneks on ka *nervus femoralis*'e kulu ja täpse innervatsiooniala selgitamine. Seejuures avastas autor huvitava seaduspärasuse: õlavarre ja reie distaalsetes osades on rohkem närviharusid kui proksimaalsetes.

A. Rauberi suureks teeneks on peapiirkonna ganglionide klassifitseerimine, mis kehtib tänapäevani. Tänu oma suurepärasele prepareerimisoskusele õnnestus tal selgitada *nervus trigeminus*'e, *n. facialis*'e, *n. glossopharyngeus*'e ja *n. vagus*'e koostisse kuuluvate ganglionide omavahelised suhted ja seosed kaela sümpaatilise piiriväädiga. Selle põhjal liigitas ta ganglionid kahte rühma: spinaalganglionide loomuga V, VII, IX ja X närvi sensiibliteks ganglionideks; *g. ciliare*, *g. pterygopalatinum*'i, *g. submandibulare* ja *g. oticum*'i vegetatiivsesse süsteemi kuuluvateks. Nimetatud ganglionide kuulumist vegetatiivsesse süsteemi põhjendas A. Rauber võrdlevanatoomiliste andmetega, nende ganglionide ja *g. cervicale superius*'e vahel olevate seostega, ganglionide perifeerse paiknemisega.

Ganglionide uurimisel avastas A. Rauber *g. vestibulare* ja kirjeldas seda esimesena. Ta on kirjeldanud ka II ja III õndranärvi, mille puhul on suurenenud õndrasegmentide arv.

Lokomotooraparaadile pühendatud A. Rauberi tööd on terve hulk eksperimentaalseid ja funktsionaalseid. Ta on peale luu üksikomaduste kirjeldamise selgitanud ja formuleerinud luu ehituse põhilisi seaduspärasusi. Ka kasuistlike juhtude kirjeldused on läbi põimitud mõtisklustega.

Umbes kolmandik A. Rauberi tööd käsitleb embrüoloogiat. Embrüoloogilisi uurimusi tegi ta kanal, luukaladel ja amfiibidel. A. Rauber ei piirdunud kunagi saadud tulemuste kirjeldamisega, vaid tegi tähtsaid üldistusi ja järeldusi. Nii leidis ta kanaembrüo uurimisel, et kahekihiline lootekilp on modifitseeritud gastrula. Samal objektile selgitas ta, et primaarjutt ja -vagu on kokkukasvanud servadega blastopoor. Tolleaegsete tehniliste võimaluste juures ei suutnud A. Rauber lõplikult selgitada primaarjuti tähtsust. Ta jõudis siiski selgusele, et idulehtede teket ja histogeneesi ei saa mõista ilma primaarjuti ja -vao probleemi lahendamiseta. A. Rauberilt on pärit ka neurula mõiste.

Maailmavaatelt oli A. Rauber veendunud evolutsionist, kes hülgas otsustavalt mehhanistlikud kontseptsioonid (nt. W. Hisi oma). Üksikindiiviidi arengut vaatles ta labiilse protsessina, mis allub sise- ja väliskeskkonna mõjudele. Sellest seisukohast lähtudes oli A. Rauber üks esimesi, kes rakendas organismi arengu uurimisel eksperimenti. Seega kuulub ta eksperimentaalembrioloogia rajajate hulka. A. Rauber uuris mehhaaniliste ja keemiliste tegurite mõju arenguprotsessile, samuti temperatuuri, atmosfäärirõhu ja raskustungi mõju. A. Rauber uuris esimesena seerialõikudel ka küüliku lootepõie arengut. Ta tegi tähtsa avastuse, selgitades lootepõie erilise kattekihi olemasolu; selle rakukihi kui trofoblasti alge tähtsus selgus alles pärast A. Rauberi surma. Trofoblastikiht, s.o. blastotsüsti seinakiht, mis eraldab embrüoblasti väliskeskkonnast (kabjalistel ja leemuritel), kannab praegu Rauberi nime.

A. Rauberi töös “Uusi andmeid teadmistes raku kohta” väljenduvad ta seisukohad organismi ja väliskeskkonna ühtsusest ning organismi üksikosade omavahelistest seostest. Paljud tema seisukohad on tänapäevalgi aktsepteeritud, teisi on edasi arendatud.

A. Rauberi kirjanduslikest töödest peegeldub suur eruditsioon klassikalise ja antiikkirjanduse valdkonnas. Neis töödes, samuti sotsioloogiaalastes töödes kajastuvad tema eetilised ja esteetilised vaated.

Pedagoogilises töös pööras ta suurt tähelepanu tudengite ettevalmistuse parandamisele, eriti tähtsaks pidas ta anatoomia õppemuuseumi. Selle organiseerimisega alustas ta kohe pärast Tartu saabumist. Lõpuks kujunes muuseum nii suureks, et haaras peaaegu kogu Vana Anatoomikumi alumise vasaku tiiva, kus ilusates vitriinides olid eksponeeritud ülevaatlikud mudelid ja suurepärased preparaadid, millest paljud olid professori enda valmistatud, teised tema laialt tuntud preparaatori A. Reinvaldi kätetöö. Muuseum avati 1890. a. ning leidis üldise tunnustuse oma preparaate kvaliteedi, mudelite originaalsuse ja üldise korralduse tõttu. Professor A. Stefanis (1903. a.) nimetas Tartu anatoomia õppemuuseumi muuseumi musternäiteks. 1895. a. publitseeris A. Rauber töö anatoomiamuuseumi korraldusest, andes ülevaate ka eksponaatidest. A. Rauber leidis, et muuseum peab andma üliõpilastele kõik võimalused tutvumiseks anatoomiliste detailidega, peab tekitama neis austust ja lugupidamist anatoomia kui teaduse vastu ning andma ettekujutuse distsipliini ulatusest. Tartu anatoomiamuuseum oli eeskujuks uute analoogiliste muuseumide rajamisel. Kahjuks on suur osa Tartu anatoomiamuuseumist ja A. Rauberi vaevarikast tööst sõdade keerises hävinud.

Õppetöö parandamisele aitas kaasa ka A. Rauberi õpik-käsiraamatu ilmumine mitmes väljaandes aastail 1886–1904, mis tegi autori nime üldtuntuks. Maailmakuulsaks saanud anatoomia käsiraamat tõlgiti mitmesse keelde ja sellest ilmus mitu trükki. Venekeelne väljaanne ilmus 1904. a. autori isiklikul juhendamisel.

Prof. A. Rauberi õpilased mäletasid oma õpetajat väga huvitava lektorina, kelle loengud olid rikkalikult illustreeritud preparaatide ja mudelitega. Vaatamata paljude üliõpilaste ebapiisavale saksa keele oskusele (A. Rauber pidas loenguid saksa keeles), mõistsid nad teda suurepäraselt.

A. Rauber suhtus üliõpilastesse väga tähelepanelikult, ta oskas neis äratada armastust töö vastu. "Noorus tunnetas kohe oma professoris mitte ainult kuulsat teadlast, vaid sügavalt ausat ning kristallpuhast inimest, kellele oli võõras kitsas natsionalism," kirjutab A. Bekström.

Eraelus oli A. Rauber tagasihoidlik ja tasakaalukas, ta oli kinnine, kuid suhtus äärmiselt sõbralikult kõigisse, kes talle läheneda oskasid. Suure kunstisõbrana tegeles ta ka ise maalimise ja modelleerimisega, oli hea viiuldaja ja armastas muusikat. Kui ta esines kord ülikooli aulas viiulikontserdiga peoõhtul, mille sissetulek läks üliõpilaste heaks, avaldasid üliõpilased talle esinemise lõpul suurt lugupidamist, külvates prof. A. Rauberi aula rõdult üle rooside, tema lemmiklilledega. Endaga eriti hea kontakti saavutanud üliõpilasi kutsus ta oma koju laupäevaõhtule, kus tutvustas neile uusimat teaduskirjandust, arutas mitmesuguseid tööprobleeme, samuti kunsti ja ilukirjanduse küsimusi. Sel alal oli professor vaimukas vestluskaaslane. Ja kes oskas loodusest lugu pidada, selle viis vana õpetlane oma väikesesse aeda, kus ta tundis iga lille ning rohelist lehte.

Küsimusele, mis võis innustada A. Rauberit sellisele produktiivsele vaimsele tööle, milline stiimul hoidis teda värskena kõrge vanaduseni, saame vastuse tema enda raamatust, milles käsitletakse elu ülesandeid ja õnne. Asendamatuks jõuks pidas A. Rauber tööd, mis ta arvates on ühtlasi õnne tähtsaim komponent. Sellisele järeltulele jõudis A. Rauber kolme kuulsa kirjaniku, V. Hugo, L. Tolstoi ja E. Zola teoste analüüsi ja oma mõtiskluste tulemusena.

22. veebruaril 1911 läks prof. A. Rauber pensionile, olles juhatanud Tartu ülikooli anatoomia kateedrit 25 aastat, s.o. kõige kauem teistest anatoomia-professoritest kogu kateedri ajaloo vältel. A. Rauberi tööd hinnati kõrgelt. Ta nimetati enne pensionile siirdumist teeneliseks professoriks. Tema tööjuubelit tähistasid peale arstiteaduskonna veel mitu teadusseltsi ja üliõpilased. Tolleaegne dekaan prof. D. Lavrov ja prof. K. Dehio andsid talle üle arstiteaduskonna auaadressi. A. Rauber valiti Loodusuurijate Seltsi auliikmeks. Auaadressi endiste õpilaste nimel andsid üle dotsendid I. Širokogorov ja E. Landau. Auaadressides ja rohkearvulistes telegrammides üksikisikutelt, samuti mitmelt (Venemaa, Saksamaa, Inglismaa, Šoti, Itaalia, Taani, Rootsi, Belgia ja Hollandi) teadusasutuselt peegeldub A. Rauberi kuulsus ja austus tema kui teadlase ja pedagoogi vastu.

Lahkumisel pidas A. Rauber üliõpilastele jumalagajätukõne, selles märkis elu kolme põhiülesannet, milleks pidas soo jätkamise kõrval väga tähtsaks töötamist ühiskonna heaks ja kultuuri arendamist. Seejärel kirjutab A. Rauber tahvlile kolm stroofi, mille sisust ta elu jooksul ise oli juhindunud. Kohalik ajaleht kirjutab, et niisuguseid austusavaldusi pole varem ühelegi professorile osaks saanud.

A. Rauber suri 16. veebruaril (29. veebruaril ehk 1. märtsil ukj.) 1917. Üliõpilased kandsid tema kirstu kodust Maarjamõisa tänavalt (praegune J. Kuperjanovi t.) katoliku kirikusse.

Tärtusse saabudes asus A. Rauber elama Maarjamõisa tänavale majja nr. 22, mis kuulus Hans Spielile, peatselt sai maja numbriks 24. 1891. a. sügisel kolis

A. Rauber samal tänaval asuvasse Tease majja, mis kandis numbrit 20, ent 1895. a. alates seoses järjekordse ümbernimetamisega numbrit 40.

A. Rauberi 10. surma-aastapäeval püstitati Tartu Jaani kalmistule tema kalmule hauasammas ja Vana Anatoomikumi amfiteatri seinale memoriaaltahvel kirjaga "Hic docuit Augustus Rauber 1866–1911". 150. sünniaastapäeval 1991. a. asetati Vana Anatoomikumi välisseinale tema bareljeef ning 19.–21. septembril korraldati mälestuskonverents.

BIBLIOGRAAFIA

I. Die Vater'chen Körperchen der Bänder- und Periostnerven und ihre Beziehung zum sogenannten Muskelsinn. Diss. Neustadt a. H. 1865; Ueber die Stellung des Hähnchens im Entwicklungsplan. Leipzig, 1876; Primitivstreifen und Neurula der Wirbeltiere. Leipzig, 1877; Urgeschichte des Menschen. Bd. 1–2. Leipzig, 1884; Ueber die Bedeutung der Wissenschaftlichen Anatomie. Dorpat, 1886; Lehrbuch der Anatomie des Menschen. Bd. 1–2. Leipzig, 1886–1888; Über die Einrichtung von Studiensälen im anatomischen Institut. Mit einer photogr. Abbildung des Studiensaales im anatomischen Institute der Kaiserlichen Universität Jurjeff. Leipzig, 1895; Ontogenese als Regeneration betrachtet, I. Leipzig, 1908; Lehrbuch und Atlas der Anatomie des Menschen, 14. Aufl., Bd. 1–5. Leipzig, 1932–1938; Lehrbuch und Atlas der Anatomie des Menschen, 20. Aufl. Bd. 3. Leipzig, 1968/69 (neubearb. v. W. Bergmann v.a.).

II. I. Brennsohn. Die Ärzte Estlands. Riga, 1922. S. 501; **W. Lubosch.** August Rauber. Sein Leben und seine Werke // Anatomischer Anzeiger. 1924. Bd. 58, N 6/7. S. 129–172; **G. Rooks, E. Kogerman.** 120 a. A. Rauberi sünnist // Nõukogude Eesti Tervishoid. 1961. Nr. 2. Lk. 60–61; Brockhaus Enzyklopädie. Bd. 15. Wiesbaden, 1972. S. 439; **E. Kogerman-Lepp.** August Rauber // Nõukogude Eesti Tervishoid. 1982. Nr. 5. Lk. 350–354; **E. Kogerman-Lepa, V. Kalnini ja Ü. Arendi** ingliskeelsed artiklid A. Rauberist // A. Rauberi mälestuskonverents "150 aastat sünnist". Tartu, 1991. Lk. 3–19. Биографический словарь профессоров и преподавателей имп. Юрьевского, бывш. Дерптского университета (1802–1902) / Под ред. Г. В. Левицкого, т. II. Юрьевъ, 1903. С. 37–40; БМЭ. 2-е изд. 1962. Т. 27. С. 1094–1095; **Г. Роокс, Э. П. Когерман.** Из жизни и деятельности А. Раубера // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. 1962. № 1. С. 110–116; **Э. П. Когерман.** Исследования А. Раубера в области остеологии // Материалы V конференции по истории науки в Прибалтике. Tartu, 1964. С. 121–123; **В. В. Пяртельпоэг.** О работах А. Раубера в области нервной системы // Там же. С. 141–144.

KARL DEHIO (1851–1927)

Sajandivahetusel Tartus töötanud nimekatest arstidest-terapeutidest oli silmapaistvaim professor Karl Gottfried Konstantin Dehio, Tartu ülikooli kasvandik ja sisehaiguste polikliiniku, hospitaal- ja teaduskonnasisehaiguste kliiniku kauaegne juhataja.

Karl Dehio sündis 8. juunil 1851 Tallinnas kullaseppmeistri pojana. Õppis Tallinna kubermangugümnaasiumis, mille lõpetas detsembris 1869. Astus 1870. a. Tartu ülikooli arstiteaduskonda ja sooritas 1876. a. jaanuaris riigieksamid. Pärast arstikutse omandamist töötas K. Dehio Tartu ülikooli sisehaiguste kliinikus assistendina. Nimetatud kliinikut juhatasid sel ajal professorid Alfred Vogel ja Friedrich Albin Hoffmann.

1876. a. suvel komandeeriti K. Dehio sanitaarrühma koosseisus Serbiasse, et anda Serbia ülestõusust osavõtnuile arstiabi. Rühma juhtis prof. Georg Adelmanni õpilane, Tartu kirurg dotsent Carl Reyher.

Jõudnud tagasi Tartusse, kirjutas K. Dehio ülikooli patoanatoomiainstituudi (kateedri) juhataja prof. A. Böttcheri juhendamisel doktoridissertatsiooni "Beiträge zur pathologischen Anatomie der Lepra", mille eduka kaitsmise järel 2. märtsil 1877 omistati K. Dehiole *doctor medicinae* kraad. Huvi leepa vastu jäi K. Dehiol püsima kogu eluajaks.

1877. a. teisel poolel oli K. Dehio jällegi Bulgaaria sõjaväelaatsareti arstina Vene-Türgi sõjatandril, kus ta võttis osa ka Pleveni (Plevna) lahingust. Laatsareti peaarstiks oli Tartu kirurgiaprofessor E. von Wahl. Viibides Balkanil, sai K. Dehio materjali mitme nakkushaiguse kohta. Nii ilmus tema sulest töö malaariast, milliseid haigeid oli Sistovo laatsaretis rohkesti ravil.

1878. a. täiendas K. Dehio ennast Viinis ja Berliinis. Aastail 1879–1883 töötas ta assistendina ja ülemäärase ordinaatorina Peterburis Prints Oldenburgi nimelises lastehaiglas, kus tal oli võimalik omandada haigla peaarstilt Karl Rauchfussilt (1835–1915), nimekalt klinitsistilt, rohkesti teadmisi. Peterburis tegeles K. Dehio ka vabapraksisega.

1883. a. valis Tartu ülikooli nõukogu K. Dehio kliinilise propedeutika dotsendiks, kellena ta juhendas auskultatsiooni, perkussiooni ja larüngoskoopia praktikume ja pidas loenguid esmaabist õnnetusjuhtumite korral.

1886. aastal lahkusid Tartust K. Dehio õpetajad prof. F. A. Hoffmann, kes läks Leipzigi polikliiniku juhatajaks, ja prof. A. Vogel, kes emeriteerus ja asus elama Münchenisse. Sama aasta sügissemestril valiti K. Dehio ülikooli polikliiniku erakorraliseks professoriks, ta juhatas ka hospitaalsisehaiguste kliinikut ning pidas eripatoloogia ja -teraapia ning üldteraapia loenguid. Ülikooli hospitaalsisehaiguste kliiniku asukohaks oli sel ajal Kaluri tänavas asuv linnahospital, mis alustas oma tegevust ümberehitatud eramajas 1841. aastal. (Hoone hävis viimases sõjas.) Tartu ülikooli hospitaalsisehaiguste kliinikut juhatasid aastail 1847–1868 prof. G. von Samson-Himmelstiern, tema järel prof. Friedrich Albin Rufus Weyrich ning pärast viimase surma aastail 1876–1886 vaheldumisi polikliinikut ja hospitaalsisehaiguste kliinikut prof. Bernhard Alfred Heinrich Adolph Vogel ja Friedrich Albin Hoffmann. Haigla üldine juhtimine oli aastast 1879 Tartu linnaarsti kätes.

Kui prof. K. Dehio kliiniku üle võttis, oli see nii ruumide kui ka varustuse poolest üsna halvas seisukorras. Ülikool selle õppebaasi jaoks summasid ei andnud ja õppetegevuseks oli kasutada ainult osa haigla ruume. Laboratooriumi ega auditooriumi ei olnud. K. Dehio hakkas energiliselt haiglat arendama. Õppebaasiks võttis ta kogu sisehaiguste osakonna. K. Dehio aktiivse tegevuse tulemusena määrati kateedritele õppetööks 400 rubla toetust aastas. See võimaldas juba laboratooriumi rajamist, kuhu muretseti mikroskoobe, polarisatsiooniaparaat jm., võeti kasutusele sfügmograaf.

1888. a. valiti K. Dehio eripatoloogia ja kliiniku korraliseks professoriks.

1891. a. laiendati Kaluri tänava haigla siseosakonda veelgi. Laboratoorium sai nüüd juurde teise ruumi ja üks tuba eraldati auditooriumiks.

Kui K. Dehio asus hospitaalsisehaiguste kliinikut juhatama, käisid üliõpilased seal üsna vähe. K. Dehio ajal tõusis huvi seal tehtava õppetöö vastu kiiresti. 1895. a. muutis ülikool hospitaalsisehaigused V kursuse üliõpilastele kohustuslikuks õppeaineks, mida need varem ei olnud. K. Dehiole tehti ülesandeks üliõpilastelt vastu võtta praktiline eksam sisehaigustes.

Seega oli Tartu ülikoolil nüüd kolm sisehaiguste kateedrit: III kursusel, pärast *examen philosophicum*'i, kuulusid üliõpilased kliinilise propedeutika loenguid, IV kursusel teaduskonnasisehaigusi, V kursuse kavas olid hospitaalsisehaigused nii kliinikus kui polikliinikus.

Prof. K. Dehio ajal tõusis tunduvalt hospitaalsisehaiguste kliiniku teadustase, jõudes peatselt teaduskonnasisehaiguste kliiniku tasemeni.

1887. a. I semestril, pärast prof. Adolf Weili lahkumist ja 1888. a., pärast prof. Friedrich Schultze lahkumist juhatas prof. K. Dehio ka teaduskonnasisehaiguste kliinikut. 1898. a. andis ta polikliiniku juhatamise üle prof. Nikolai Saveljevile, jäädes ise kuni 1903. aastani hospitaalsisehaiguste kliiniku juhatajaks. Nimetatud aastal asus ta prof. Stepan Vassiljevi surma tõttu vakantseks jäänud teaduskonnasisehaiguste kliiniku juhataja kohale, kellena ta töötas kuni

1917. aastani. Pärast tema lahkumist sai hospitaalsisehaiguste kliiniku juhatajaks prof. Aleksander Jarotski.

Kui 1918. a. sügisel avasid Saksa okupatsioonivõimud Tartus oma landes-universiteedi, mis eksisteeris teatavasti üsna lühikest aega, kutsuti K. Dehio selle rektoriks. Pärast seda jäi K. Dehio akadeemilisest õppetegevusest kõrvale ja elas erapraktiseeriva arstina Tartus, kus ta suri 24. veebruaril 1927 kroonilise neeruhaiguse halvenemise tagajärjel.

Prof. K. Dehio oli üle 30 aasta üheks Tartu silmapaistvamaks arstiks. Oma tegevusega ülikooli õppejõuna, teadlasena ja praktilise arstina oli ta tuntud ja hinnatud ka üle Eesti piiride.

Õppetöös pööras K. Dehio erilist tähelepanu polikliinikule. Enne Dehiot töötas polikliinik õige kitsastes tingimustes. Et 1880. aastate lõpul suurenes üliõpilaste arv tunduvalt, taotles K. Dehio polikliinikule eraldi personali ja ruume, mis 1892. a. ka anti. Sellega algas polikliinilisel õpetusel Tartus uus ajajärk. Polikliiniku patsientideks olid linna vaesemad elanikud, keda üliõpilased professori ja assistentide juhendamisel ravisid ja kodus visiteerisid. Kaks korda nädalas võeti polikliinikus vastu lapsi. Hiljem organiseeriti seal ka kurgu-, nina- ja kõrvahaigete vastuvõtt. Spetsiaalne tuba oli määratud elektrodiagnostika ja -teraapia jaoks. Oli ka eraldi ruum, kus praktikandid said uurida auditooriumis demonstreeritavaid haigeid.

Pedagoogilises töös pidas K. Dehio õigusega oluliseks propedeutiliste oskuste põhjalikku omandamist. Selleks hakkas korraldama ta perkussiooni ja auskultatsiooni praktikume kümnest üliõpilasest koosnevate rühmadega, lastes algul uurida terveid inimesi — meetodika, mida kasutatakse tänapäevalgi.

Klinitsistina oli prof K. Dehiol hea diagnostiline pilk, lektorina aine selge ja huvitav esitusviis.

K. Dehio teadusliku uurimistöö temaatika hõlmab mitut probleemi. Silmapaistev on eelkõige tema osa leepira uurimises ja leepiravastase võitluse organiseerimises. Tema juhendamisel valmis mitu doktoridissertatsiooni leepira epidemioloogiast Eesti- ja Liivimaa kubermangus (Hans Lohk, Friedrich Akel, Sigfried Talvik).

K. Dehio oli aastail 1894–1917 Liivimaa Leepiratõrje Seltsi asepresident (selts asutati 1891. a. Tartu ülikooli kirurgiaprofessori Wahli algatusel). Selts korraldas (enamasti K. Dehio initsiatiivil) mitmesuguseid üritusi. Niisuguste ürituste hulka kuulus eelkõige leprosooriumide asutamine. Esimesena avati Tartu lähedal Muuli leprosoorium 20 haigele (1891. a.). Järgmise aasta kevadel alustas tegevust Nina leprosoorium Peipsi ääres, algul 45 haigele, pärast laiendamist järgmisel aastal 80 haigele. 1899. aastal avati Tarvastu leprosoorium 120 haigele. Leprosooriumide asutamine, mis andis võimaluse haigete isoleerimiseks, ja ulatuslikud epidemioloogilised uurimused leepiraendemia kolletes andsid positiivseid tulemusi: leepirasse haigestumine hakkas märgatavalt vähenema.

K. Dehio tundis huvi ka teiste nakkushaiguste vastu. Esimese maailmasõja kogemuste põhjal kirjeldas ta Venemaal esmakordselt kaevikupalavikku (*febris quintana*). Oma kogemused nakkushaiguste vallas publitseeris ta Ebsteini ja Schwalbe "Praktilise meditsiini käsiraamatus". Huvitavad on Dehio ja tema

õpilaste uurimused ärritusteraapia (proteino-teraapia) rakendamisesest nakkushaiguste (sealhulgas lepra) puhul.

Hulk sisukaid uurimusi ilmus K. Dehio sulest südame- ja vereringehaiguste kohta. Meditsiinikirjanduses on tuntud Dehio kats bradükardia loomu selgitamiseks: kui nahaaluse atropiinisüste järel bradükardia kaob, on selle põhjuseks vaagusärritus, kui bradükardia jääb püsima, on tegemist südamelihase kahjustusega.

Kardioloogias uuris K. Dehio veel südame rütmihäireid, auskultatoorsete fenomenide diagnostilist tähendust, südamealilitluse häireid jm. Ka oma viimastes uurimustes tegeles ta vereringe probleemiga: 1926. aastal esines ta IV Eesti arstide päeval ettekandega mudaravi mõjust vererõhule ja südamealilitlusele. Sisukaid töid on K. Dehio avaldanud kardio- ja koronaarskleroosist. Muudest K. Dehio publikatsioonidest väärivad mainimist hematoloogia-, gastroenteroloogia-, kopsuhaiguste diagnostika ja närvisüsteemihaiguste-alased tööd. Ka tegeles ta rahhiidi ja alkoholismi probleemiga. Dehio publikatsioonide hulgas on ka filosoofilise sisuga artikleid ja kirjutisi arstieetikast.

Innukalt võttis K. Dehio osa meditsiiniorganisatsioonide tegevusest. Lisaks eespool mainitud tegevusele leepatrõrje seltsis, selle juhatuses oli ta alates 1903. aastast Liivimaa Arstide Seltsi esimees, kuni 1910. aastani Loodusuurijate Seltsi president ja pikemat aega meditsiiniajakirja "St. Petersburger medizinische Wochenschrift" kaastoimetaja. Sageli võttis ta osa kohalikest ja rahvusvahelistest meditsiinikonverentsidest, enamasti ise ettekannet pidades. K. Dehio oli kohaliku saksa seltsi juhtivaid tegelasi.

Professor Karl Dehiol oli silmapaistev osa eelkõige meditsiinikaadri ja teadlaste kasvatamisel. Tema juhendamisel valmis 1902. aastani 24 doktori-dissertatsiooni. Enamik 1920.–1930. aastatel Eestis töötanud arste ja ülikooli õppejõude olid professor K. Dehio õpilased, viimaste hulgas ka tema järglane Tartu ülikooli teaduskonnasisehaiguste kliiniku juhataja kohal professor Ernst Masing. K. Dehio rajas Tartus internmeditsiini koolkonna, millel oli suur mõju Eesti arstkonna kasvatamisel.

BIBLIOGRAAFIA

I. Beiträge zur pathologischen Anatomie der Lepra. Diss. Dorpat, 1877; In der Dorpater Poliklinik gebräuchliche Recepte und Verordnungen. Dorpat, 1888; Die Entstehung und Bedeutung des gespaltenen zweiten Herztons // St. Petersburger medizinische Wochenschrift. 1891. N 32; Ueber Bradycardie und die Wirkung des Atropin auf das gesunde und kranke menschliche Herz // Ibidem. 1892. N 1; Ueber den gegenwärtigen Stand der Cholerafrage, erläutert an den Epidemien von Dorpat und Reval aus dem Jahre 1871 // Ibidem. 1892. N 43; Ueber diaphoretische Heilmethoden // Ibidem. 1895. N 44; Das *Balantidium coli* als eine in Livland häufige Ursache chronischer Durchfälle // Ibidem. 1898. N 36; Ueber das Altern des Herzens // Ibidem. 1900. N 9; Проказа в прошлом и настоящем времени. СПб., 1895; Несколько слов о значении поликличнического преподавания для

врачебного образования студентов // Врач. 1896. № 45; О приобретении степени доктора медицины и о педагогическом значении требуемой для этого научной работы // Врач. 1897. № 35–36; Сборник клинических и патологических рецептов и назначений, 4-е изд. Юрьев, 1916.

II. Rechenschaftsbericht der Gesellschaft zur Bekämpfung der Lepra in Livland. Dorpat, 1899; I. Brennsohn. Die Ärzte Livlands. Mitau, 1905. S. 134–135; H. Semel. Die Universität Dorpat. Dorpat, 1918; H. Normann. Prof. Karl Dehio 75-aastase sünnipäeva puhul // Eesti Arst. 1926. Nr. 6. Lk. 220–221; V. Vadi. Meditsiiniline kool mujal ja Tartus kliinilise õpetamise seisukohalt // Eesti Arst. 1931. Nr. 1. Lk. 13–32; K. Kõrge. Professor Karl Dehio // Eesti Arst. 1989. Nr. 5. Lk. 359–362; Биографический словарь профессоровъ и преподавателей имп. Юрьевского, бывш. Дерптскаго университета (1802–1902) / Под ред. Г. В. Левицкаго, т. II. Юрьевъ, 1903. С. 178–185.

WERNER ZOEGE von MANNTEUFFEL (1857–1926)

Meie üks nimekaim kirurg Maximilian Friedrich Werner Zoege von Mannteuffel tegutses läinud sajandi lõpul ja käesoleva sajandi esimesel veerandil. Ta sündis 1. juulil 1857. a. Virumaal Määri mõisa omaniku pojana. Isa poolt põlvnes ta baltisaksa põlisaadlist, ema poolt Parrotite suguvõsast: ema vana-isa oli Tartu ülikooli esimene rektor ja tuntud teadlane Georg Friedrich Parrot (1767–1852), ema isa aga Tartu ülikooli füsioloogiaprofessor Friedrich Parrot (1791–1849). Alghariduse sai M. F. W. Zoege von Mannteuffel Tallinna Toomkoolis, mille lõpetas 1878. aastal. Seejärel õppis ta aastail 1878–1885 Tartu ülikoolis arstiteadust ning kaitses 1886. a. meditsiinidoktori väitekirja “Veresoonte kahinatest veresoonte vigastuste puhul”. See väitekirja valmis Tartu ülikooli kirurgiaprofessori Edward von Wahli juhendamisel, kes oli oma aja üks silmapaistvamaid kirurge. Zoege von Mannteuffeli üliõpilaspäevil oli Tartu ülikooli arstiteaduskonna teadustegevus heal järjel. Seal töötas hulk silmapaistvaid teadlasi, kes kahtlemata avaldasid noore teadlase kujunemisele mõju. Neist toob ta oma mälestustes peale professor E. v. Wahli esile veel F. A. Hoffmanni (teraapiaprofessor), L. Stieda (anatoomiaprofessor), A. Schmidt (füsioloogiaprofessor), R. Thoma (patoloogiaprofessor), C. Schmidt (keemiaprofessor), H. H. Meyeri (farmakoloogiaprofessor) jt. Pärast väitekirja kaitsmist töötas Zoege von Mannteuffel algul professor E. v. Wahli kirurgiakliinikus vanem-assistendina, 1889. aastast dotsendina. Pärast E. v. Wahli surma 1891. aastal lõi Zoege von Mannteuffel linnahaigla baasil kirurgiaosakonna (sellest sai 1899. a. ülikooli hospitaalkirurgia kliinik) ja luges üldkirurgiat, 1899.–1904. a. oli hospitaalkirurgia professor.

1904.–1905. a. võttis W. Zoege von Mannteuffel Punase Risti sanitaarkoloni ülemana osa Vene-Jaapani sõjast, mille järel ta määrati tsaari au-ihuarstiks. 1906. aastal osales ta Londonis Venemaa Punase Risti esindajana Genfi konventsiooni väljatöötamises. 1905. aastal valiti Zoege von Mannteuffel Tartu ülikooli teaduskonnakirurgia kliiniku (asus Toomemäel) juhatajaks. Esimesest

maailmasõjast võttis ta osa Punase Risti sanitaaršefina (1914–1916) ja kindral-konsultandina Looderindel (1916–1917), mille tõttu pidi ajuti Tartust eemal viibima.

1918. aastal siirdus Zoege von Mannteuffel Tallinna, kus ta oli 1925. aasta ni Eesti sõjaväe meditsiiniteenistuse kindralkonsultant kirurgia alal. Oma elu Tallinna-perioodil tegeles Zoege von Mannteuffel peamiselt eraarstina. Ta kirjutas oma sõbrale ja õpilasele W. Reyherile selle perioodi tegevuse kohta, et teda rusub see tagasihoidlik tegevus, millega tal tuleb siin Tallinnas kirurgia alal tegelda, teadusele ei ole ta saanud siin midagi anda, selleks puuduvad ka vajalikud tingimused. 1925. aastal loobus ta riigiteenistusest.

Zoege von Mannteuffel suri 14. märtsil 1926 südameataki tagajärjel. Surm tabas teda ootamatult teel haige juurde. Ta maeti suurte auavalduste saatel Tallinna Kopli kalmistule.

Zoege von Mannteuffeli teened arstiteaduses on mitmekesised. Ta on tuntud kui üks südame- ja veresoonekirurgia rajajaid. Nii tegi ta 1895. aastal esimesena edukalt arteri (reiearteri laiendi operatsiooni puhul) ja alumise õõnesveeni õmb-luse, 1899. aastal alustas ühena esimestest südame opereerimist laskevigastuste puhul, tehes südame laskehaava õmblusi. Tal õnnestus esimesena eemaldada südamest kuul (1903. a.).

Mitu Zoege von Mannteuffeli tööd käsitleb veresoonehaigusi ja -vigastusi (veresoonte umbumise põhjustest gangreeni puhul, veresoonevigastustest sõjas jne.). Tema 1902. a. ilmunud töö "Alajäsemete ateroskleroos" oli üks põhjalikumaid töid ateroskleroosist.

Suurt kuulsust tõid Zoege von Mannteuffelile tema poolt ja tema juhendamisel tehtud tööd soolestiku läbimatus ja ussripikupõletiku kohta. Nende tööde väärtus on säilinud tänapäevani. Enamik neist valmis Tartus sajandi lõpul ja käesoleva algul. Zoege von Mannteuffel kirjutas ise, et nende tööde tegemisel oli tal suur abi heast anatoomia tundmisest ja tugevast teoreetilisest ettevalmistusest. Need olid kahtlemata Zoege von Mannteuffeli suurepärase operatiivkirurgia tehnika aluseks, mille poolest ta omal ajal eriti silma paistis.

Mitu Zoege von Mannteuffeli tööd on pühendatud välikirurgiale: veresoonevigastustele, koljuvigastustele, abi andmise organisatoorsetele küsimustele sõjaolukorras. Vene-Jaapani sõja kogemuste alusel soovitas ta näiteks haavatute transportimiseks väliolukorras soome käru-vankrit, mis oli tol ajal uudiseks. Selle eest premeeris teda rahvusvaheline Punane Rist (1907. a.). Oma Esimese maailmasõja aegsed välikirurgi kogemused üldistas Zoege von Mannteuffel 1916. a. välja antud monograafias.

Hulk töid käsitleb mitmesuguseid üldkirurgia probleeme (liigesehaigused jm).

Mitu Zoege von Mannteuffeli tööd on puhttehnilist laadi. Ta kirjeldab kas uusi operatsioonivõtteid või täiustab teiste autorite meetodeid. Ta on soovitanud oma meetodeid *varicocele* opereerimiseks ja kilpnäärme resetseerimiseks. 1897. a. tegi Zoege von Mannteuffel ettepaneku, et kirurg kasutaks operatsioonil kummikindaid. Näidustusteks pidas ta: 1) septiliste haavade operatsioone;

2) puhtaid erakorralisi operatsioone, kui arstil oli varem tegemist saastunud haavadega või kui tema kätel on haavakesi, furunkul jms; 3) ootamatuid õnnetusjuhtumeid. Kindaid tuli seepärast hoida steriliseerituna.

Palju Zoege von Mannteuffeli artikleid mitmesugustes kirurgiaküsimustes avaldati T. Kocheri poolt väljaantavas teoses "Enzyklopädie der Chirurgie", mis tunnistab tema autoriteeti arstide hulgas. 1901. a. avaldas Zoege von Mannteuffel üliõpilaste palvel teoreetilise kirurgia kursuse kompendiumi.

Zoege von Mannteuffel võttis osa paljudest kirurgiakongressidest, oli 1903. aastal Venemaa IV kirurgide kongressi esimees ning mitme teadusseltsi auliige.

Suure osa oma uurimustest tegi Zoege von Mannteuffel koos õpilastega, kellele ta andis neid dissertatsiooniteemadeks.

Üks silmapaistvamaid Zoege von Mannteuffeli õpilasi oli NL MTA akadeemik Nikolai Burdenko (1876–1946), väljapaistev neurokirurg, Nõukogude armee peakirurg aastail 1941–1946. Juba üliõpilaspõlves äratas Burdenko andekus Zoege von Mannteuffeli tähelepanu. Ta kutsus Burdenkot korraldama haigete arutelu ja demonstreerimist üliõpilaste ees. Iga haigusjuhu põhjaliku analüüsi tõttu Burdenko poolt muutusid need arutelud loengutaoliseks. Olles veendunud Burdenko andekuses, kutsus Zoege von Mannteuffel teda assistendi abi kohale oma kliinikusse, millise pakkumise Burdenko meeleldi vastu võttis.

1910. aastast töötas Burdenko eradotsendina, hiljem operatiivkirurgia, topograafilise anatoomia ja desmurgia kateedri erakorralise professorina, pärast Zoege von Mannteuffeli erruminekut (1917. a.) aga teaduskonnakirurgia kliiniku korralise professorina.

Õpetamistingimuste parandamiseks taotles Zoege von Mannteuffel 1907. a. kliiniku eelarvesumma suurendamist 20 000 rublani aastas ja 1910. a. kliiniku juurdeehitust. 1911. a. sai ta juurde massaaži ja ravikehakultuuri assistendi koha ning ühe koha röntgenikabinetti. 1916. a. taotles Zoege von Mannteuffel traumatoloogiasinstituudi rajamist kliiniku juurde, kus ravitaks invaliidistunud sõjaväelasi. Zoege von Mannteuffeli tegevus ülikooli õppejõuna ei piirdunud ainult teadustöö ja loengutega. Tal oli ulatuslik arstipraktika.

Tema iseloomujoontest tuleks kaasaegsete mälestuste järgi märkida suurt kohusetunnet arstiülesannete täitmisel ning humaansust. Ta oli haigete suhtes alati vastutulelik ja sõbralik, sõltumata nende seisundist ja varanduslikust olukorrast. Vaeseid patsiente toetas ta sageli honoraride arvel, mida sai rikastelt. Nii näiteks haigete puhul, kellel polnud raha honorari maksmiseks, loobus ta mitte ainult honorarist, vaid andis neile ise raha ravimite ja muu vajaliku ostmiseks. Tartus elades veetis ta mõnikord oma vaba aega sellega, et sõitis agulis ringi ja otsis tuberkuloosihaigeid lapsi, kelle vanemaid ta veenis andma neid tema kliinikusse ravile; seda tegi ta mitte teaduslikust huvist, vaid soovist neid aidata. Ta oli väga enesekriitiline, ei kartnud üliõpilaste ega oma kolleegide kriitikat ka siis, kui tema süü oli minimaalne. Nii näiteks ühel arstide konverentsil kõneles keegi kirurg, kuidas tal väikese tehnilise eksimuse tagajärjel ebaõnnestus raske, julge operatsioon. Siis palus sõna Zoege von Mannteuffel ja ütles umbes nii: "Mulle meeldib, et mu noorem ametivend võtab nii tõsiselt oma

kohustusi, kuid käesoleval juhul pole süüdi tema, mina olin ka selle operatsiooni juures ja oleksin pidanud ette nägema, mis juhtus, süüdi olen mina.”

Zoege von Mannteuffel oli väga mitmekesiste huvidega, sageli olid tema huvialad seotud suure loodusearmastusega. Kuni elu lõpuni tegeles ta purjespordiga, ühendades seda oma kunstikalduvustega: ta maalis küllaltki hästi, peamiselt looduspilte merest, rannast jm. Ta oli muide Tallinna jahtklubi kommodoor. Armastatud spordialaks oli ka jahilkäimine. Elu viimaste päevadeni tegeles ta musitseerimisega, mängides suurepäraselt viulit, komponeeris ka väiksemaid palasid: menuette, gavotte. Zoege von Mannteuffeli algatusel ja osavõtul ehitati Tartu Toomemäele kliinikute taha uus sild, mis pühendati Romanovite dünastia 300 aasta juubelile 1913. aastal. Rahva seas on see tuntud Kuradisillana. Tema aktiivsel toetusel püstitati Toomele ka kuulsa kirurgi Ernst von Bergmanni mälestussammas.

Zoege von Mannteuffel oli üks oma aja kuulsamaid teadlasi-kirurge ning mitmekülgsete huvidega inimene ja arst, kelle iseloomulikuks jooneks oli suurte teadmiste harmoneerumine sügava humaansusega. Professor Artur Linkberg pidas tema kõige olulisemaks teeneks kummikinnaste kasutuselevõttu kirurgia-praktikas, mida tänapäeval tehakse kogu maailmas. Zoege von Mannteuffel ise ütles selle kohta järgmist: “Ma olen siiralt rõõmus ja uhke selle üle, et nüüd tarvitavad kõik kirurgid kindaid; mitte igaüks ei saa näha, kuidas tema hea idee levib üle kogu maailma; ja kui seejuures idee autor mõnikord unustatakse, on see siiski parem, kui et kasulik mõte ise oleks jäljetult kadunud.”

BIBLIOGRAAFIA

I. Experimentelle Studien über Geräusche bei Gefäßverletzungen. Diss. Dorpat, 1886; Gummihandschuhe in der chirurgischen Praxis // Heilung. Zentralblatt für Chirurgie. 1897. N 20. S. 553–556; Vorlesungen über allgemeine Chirurgie. Dorpat, 1901; Непроходимость кишечника. СПб., 1913; Лекции по военно-полевой хирургии. Юрьев, 1916.

II. I. Brennsohn. Die Ärzte Livlands. Mitau, 1905. S. 441–442; S. Talvik. Prof. W. Zoege von Mannteuffel (†) // Eesti Arst. 1926. Nr. 3. Lk. 118–119; A. Kügelken. Werner Zoege von Mannteuffel. Reval, 1931; V. Kalnin. N. Burdenko tegevusest Tartu perioodil // Nõukogude Eesti Tervishoid. 1976. Nr. 3. Lk. 241–247; V. Kalnin, E. Tünder. Kirurgia ajaloost Tartu Ülikoolis // Nõukogude Eesti Tervishoid. 1976. Nr. 6. Lk. 532–538; Биографический словарь профессоров и преподавателей Юрьевского, бывш. Дерптского университета (1802–1902) / Под ред. Г. В. Левицкого, т. II. Юрьевъ, 1903. С. 294–296; И. И. Греков. По случаю смерти В. Г. Цеге-Мантейфеля // Вестник хирургии и пограничных областей. 1926, № 7. С. 181–184; Вернер Германович Цеге-Мантейфель // Вестник хирургии им. И. И. Грекова. 1966. № 10. С. 2; М. А. Элькин, А. О. Лойт. Значение В. Г. Цеге-Мантейфеля и его школы в развитии учения об острой кишечной непроходимости // Материалы VIII конференции по истории науки и техники в Прибалтике. Тарту, 1970. С. 164–166; В. В. Калнин. Цеге-Мантейфель Вернер Германович (1857–1926) // Большая медицинская энциклопедия, 3-е изд. Москва, 1986. Т. 26. С. 426–427.

PEETER HELLAT (1857–1912)

Eelmise sajandivahetuse eesti arstidest oli kahtlemata silmapaistvaim Peeter Hellat. Tema elust möödus rohkem kui 20 aastat Peterburis — tähtsaks teaduskeskuses —, mis ei jätnud mõju avaldamata ka P. Hellati vaadetele ja tegevusele. Eriti suured on P. Hellati teened Eesti tervishoiupropaganda rajamisel ja rahva sanitaarkultuuri tõstmisel.

Peeter Hellat sündis 19. veebruaril 1857 lasterikkas rentniku perekonnas Nõo kihelkonnas Tartumaal, kuhu nende perekond oli olnud sunnitud kolima Sangaste kihelkonnast isa osavõtu pärast talurahvaliikumisest (sealhulgas Pühajärve sõjast). Vanemate majandusliku kitsikuse tõttu sai P. Hellat puuduliku alghariduse. Kuid tänu vanema venna toetusele, kes töötas Peterburis tiserina, õnnestus P. Hellatil edasi õppida. Visa tahtejõudu ja andekust kroonis 1880. a. gümnaasiumi edukas lõpetamine eksternina Tartus. Sama aasta augustis astus P. Hellat Tartu ülikooli arstiteaduskonda.

Juba üliõpilasena (1881. a.) saatis P. Hellat paar sõnumit C. R. Jakobsoni “Sakalale”. P. Hellat kirjutas talupoegade rasketest töötingimustest ja Sangaste-Laatre kirikhärra omavolist. Kuid need jäid avaldamata nähtavasti P. Hellati veel “arjumata sule ja puuduliku keele tõttu”, nagu ta ise vabanduseks märkis. Ülikoolis lülitus ta peatselt võitlusse, mida eesti üliõpilased pidasid selle eest, et neile antaks samad õigused saksa rahvusest üliõpilastega. P. Hellat tundis huvi võimaluse vastu sõbrustada “Peterburi Sõprade Salgakesega”, s.o. Eesti patriootide ringiga. Juba siis püüdis ta õhutada Eesti Rahva Muuseumi asutamise mõtet.

Ühiskondlikust elust osavõtu kõrval tekkis P. Hellatil varakult huvi ka teadustöö vastu. Professor L. Stieda mõjutusel uuris ta eesti rahvameditsiini. Uurimus ilmus Õpetatud Eesti Seltsi töödes 1884. a. Tol ajal oli talurahva seas levinud leepira. Professor E. von Wahli ettepanekul hakkaski P. Hellat seda uurima. Suvevaheaegadel rändas ta läbi peaaegu kõik Balti kubermangud, et selgitada leepprakoldeid, uurida neid lähemalt ning kindlaks teha haigestumus sellesse hai-

gusesse. Ühtlasi avaldas ta ajalehtedes artikleid, milles maalis kohutavaid pilte pidalitõbiste olukorrast ning kutsus üldsust üles rakendama leepratõrje meetmeid. Vaatamata raskustele, mis tal tuli ületada nendel uurimisretkedel, esitas ta kogutu pärast ülikooli lõpetamist 1887. a. kaitsmiseks doktoriväitekirjana. P. Hellat sai meditsiinidoktori kraadi.

Oma väitekirjas näitas P. Hellat, et leeprahaigeid on Balti kubermangudes märksa rohkem kui kinnitavad ametlikud andmed. Ta avastas 378 leeprahaiget, nendest 276 Liivimaal 108 ametlikult teada olnu asemel. Kuigi Norra teadlane G. Hansen oli 1871. a. avastanud leepratekitaja, pidas enamik teadlasi veel hiljemgi leeprat perekondlikuks, pärilikuks, kliimast, toitumisest või muudest kohalikest iseärasustest tingitud haiguseks. Nii avaldas Peterburi dermatoloogia-professor A. Polotebnov 1902. a. brošüüri, milles eitas pidalitõve kontagioossust. Vastuses sellele brošüürile ning oma väitekirjas tõi P. Hellat uusi andmeid leepra kontagioossuse kohta ning eitas leepra pärilikkust, millega kinnitas selle kohutava haiguse likvideerimise võimalust haigete sundinterneerimise teel. Tema plaani järgi oli vaja asutada leprosooriume, kuhu koondatud leeprahaiged jätkaksid elu enamvähem tavalistes tingimustes, tegeleksid põllutööga jne. Üks selline asutus tuli luua Tartu lähedale, et arstiteaduskonna üliõpilased saaksid leepraga paremini tutvuda ning edaspidi edukalt selle vastu võidelda. P. Hellat koostas ka leprosooriumi projekti.

P. Hellati kirjutised ajalehtedes ja väitekiri leidsid suure vastukaja. Tema uurimuste alusel kirjutas professor E. von Wahl "Lendkirja pidalitõvest Balti kubermangudes" (ilmus saksa, eesti ja läti keeles 1887. a.). Leeprale hakati tähelepanu pöörama kogu Venemaal. Isegi ajalehes kirjutati laialt balti pidalitõvest ja sealjuures, nagu kirjutas P. Hellat eesti rahvusest arstile H. Rosenthalile (27. aprillil 1887), kõneldi "ühest austatud Tartu teadlasest Hellatist, kes seda uurinud või koguni maa seest välja kraapinud olla."

Leepra levikut soodustavateks teguriteks pidas P. Hellat talurahva antisanaarset ja ebaratsionaalset eluviisi, viletsaid ja kitsaid elamuid ning ettevaatamatut suhtlemist pidalitõbistega. Juba väitekirjas esitas ta talurahva sanitaarkultuuri tõstmise ulatusliku programmi. See koosnes kolmest punktist: 1) tõmmata sanitaarselgitustööle kaasa pastorid ja kooliõpetajad; 2) kasutada rahvakirjandust sanitaarharidustööks; 3) teha tervishoiule pühendatud populaarteaduslikud raamatud rahvale hinnalt kättesaadavaks. P. Hellat oli veendunud, et "sel teel võib palju saavutada, et aja jooksul piiratakse mitte ainult pidalitõbe, vaid väheneb ka paljude teiste haiguste levimine".

P. Hellati väitekiri väljus akadeemilise uurimise raamidest ühiskondlikule pinnale, ähvardades näidata sotsiaalseid puudusi. Seepärast jahenes valitsevate ringkondade, eeskätt rüütelkonna suhtumine tema ettepanekutesse ning P. Hellat ei leidnud Eestis töökohta. Tä õhutas E. von Wahli võtma leepratõrje enda kätte. Viimase algatusel loodigi eraselts leepratõrjeks, hakati koguma annetusi leprosooriumide rajamiseks. Pärast E. von Wahli surma 1890. a. tegi sel alal palju ära Tartu ülikooli professor K. Dehio. P. Hellat ise aga otsustas siirduda tööle arstina Peterburi, et sealt jätkata ka tegevust rahva tervishoiu parandamiseks oma sünnimaal.

Teadmiste täiendamiseks ja otorinolarüngoloogia alal spetsialiseerumiseks viibis P. Hellat poolteist aastat välismaal, pöörates ühtlasi tähelepanu keelte õppimisele. Berliinis esines ta ettekandega pidalitövest Balti kubermangudes, Pariisist saatis "Postimehele" artikleid, milles ergutas filantroopilisele tegevusele leepratõrje alal ("Kiri Pariisist", 1889).

Peterburis kulutas P. Hellat palju jõudu tollal tekkiva meditsiinidistsipliini — otorinolarüngoloogia arendamisele. Ta oli erialase seltsi asutaja Peterburis (1905. a.). Valitud selle esimeheks, tegi P. Hellat ära suure töö kõigi Venemaa otorinolarüngoloogide ühendamiseks. Tema algatusel ja juhtimisel korraldati I ülevenemaaline otorinolarüngoloogide kongress (1908. a.), asutati erialajakiri, mille üheks toimetajaks ta oli. Ka enamuse (üle 20) P. Hellati trükis ilmunud teadustöödest vene ja välismaa ajakirjades käsitleb kõrva-, nina- ja kurguhaigusi. Viis aastat oli P. Hellat sõjameditsiini akadeemias professor V. Ratimovi kirurgiakliiniku juures eradotsendiks, täiendades end ka kirurgilises tehnikas. Vajadusele ühendada otorinolarüngoloogia kirurgiaga tuli ta isikliku ravipraktika kogemuste alusel. Tema juures täiendas end ka Heinrich Koppel, Tartu ülikooli esimene otorinolarüngoloogia õppejõud. 1900. a. võttis P. Hellat osa ülemaailmsest arstide kongressist Pariisis, 1911. a. Berliinis toimunud otorinolarüngoloogide kongressil esitas ta Venemaa delegatsiooni liikmena programmettekande.

P. Hellat on üks vähestest eesti arstidest, kes tollal saavutas ülevenemaalise tunnustuse oma erialal. Tema teeneid märkisid väärikalt ära erialaseltsi liikmed (professorid V. Nikitin ja V. Okunev, eradotsent N. Trofimov, arstid I. Goldstein ja A. Ilisch) istungil, mis oli pühendatud P. Hellati mälestusele seoses tema surmaga 1912. aastal.

Peale erialaseltsi võttis P. Hellat aktiivselt osa ka teiste meditsiiniseltside tegevusest (Peterburi Arstiteaduse Selts, Pirogovi-nimeline Vene Kirurgia Selts, Vene Dermatoloogia ja Veneroloogia Selts). Ta esines ettekannetega, demonstreeris haigeid, võttis osa diskussioonidest, kohtus silmapaistvate teadlastega.

Eriti tähtis P. Hellati jaoks oli osavõtt Pirogovi kongressidest. Seal arutati hügieeniteadmiste levitamist rahva hulgas, tasuta arstiabi kehtestamist, tööpäeva lühendamist, kehaliste karistuste kaotamist. IX kongressi (1904. a.) demokraatlik enamuse võttis väikesearvulise sotsiaaldemokraatliku rühma mõjutusel vastu opositsioonilised poliitilised resolutsioonid isiku-, sõna- ja koosolekuvabadusest, tööliste tervise tõelise kaitse kehtestamisest. Ka P. Hellat astus oma artiklites välja ihunuhtluse vastu, soovitas kaotada honoraride võtmine haigetelt ning arstiabi riigistada.

Kohe pärast Peterburi asumist hakkas P. Hellat koostama eesti rahvale määratud teost "Terviseõpetus". See ilmus annetena aastail 1891–1894, kokku 20 annet üldmahuga 500 lk. Teose eesmärkidest kirjutab P. Hellat ajakirja "Linda" toimetajale Lilli Suburgile järgmist: "... ta peab üleüldist arusaamist selle kohta äratama, mis on tervis, mis läbi saab ta rikutud ja mis läbi võib teda alal hoida. Rohitsemise arvan mina üksipäinis tohtrite hooleks jätta, raamatutes ei või ta iialgi õpetatud saada." Ainult haavade arstimisest arvas ta vajaliku olevat kirjutada, sest seda "igamees enam ehk vähem tundma peab". Teos koosneb põhiliselt

kahest osast: 1) inimkeha elundite ehitus ja talitlus ning 2) õpetus mõjudest, mis "väljastpoolt tervist edendada ehk alandada võivad". Seega on käsiraamatu põhiideeks haiguste vältimine ja tervise säilitamine, s.o. profülaktika.

"Terviseõpetus" on esimene täielik ja oma aja teaduse tasemel kirjutatud eestikeelne meditsiinikäsiraamat. See sai kaasaegsete kõrge hinnangu. Raamat (3000 eks.) müüdi läbi mõne aasta jooksul ning nõuti uut väljaannet. P. Hellati kirjades eesti arstidele ja ajakirjanikele on hulk mõtteavaldusi sanitaarharidusliku kirjanduse kohta. Ta pidas vajalikuks lähtuda konkreetsetest sanitaarsetest puudustest eesti rahva eluolus ja näidata nende kõrvaldamise teid, kritiseeris saksakeelsete raamatute mehhaanilist tõlkimist eesti keelde, sest neis ei olnud arvestatud eestlaste eluviisi, toitumise jne. iseärasusi. P. Hellat toetas ka H. Koppeli tervishoiukuukirja asutamise mõtet.

"Terviseõpetuse" kirjutamisel tuli P. Hellatil võita keelelisi raskusi. Uute oskussõnade loomiseks kogus ta eeskätt murdesõnu. Rakendas ka kirjakeelest tuntud või rahvale arusaadavaks kujuneda võivaid võõrkeelseid oskussõnu. Tema loodud oskussõnadest püsib osa muutumatult, nagu *lihas*, *verelibled*, *vereleem*, *tuik-* ja *tõmbsoon*, *nõristus* jne., teisi on edasi arendatud, nagu *ajusong* ja *nakkajad haigused*. Sellega andis P. Hellat olulise panuse eestikeelse meditsiini-terminoloogia arendamisse.

P. Hellat oli aktiivselt tegev ka mitmes Peterburi eesti organisatsioonis. Samal ajal püüdis ta luua esimest eesti arstide seltsi. Ajaleheartiklites ja kirjades eesti arstidele 1909. a. märkis ta, et on palju eluliselt tähtsaid küsimusi, mille lahendamise algatajaks peab olema arstide selts. Ta rõhutas, et baltisaksa arste ühendavad seltsid ei suhtu tõsiselt eesti rahva tervise kaitse küsimustesse. Kirjas H. Koppelile teatas ta, et polevat veel kordagi "isiklikku vaenu pärast osa võtnud meie sakste istungitest." P. Hellat töötas välja Eesti Arstide Seltsi põhikirja projekti. Kuid alles nimetuse all *Põhja-Balti Arstide Selts* kinnitati põhikiri 16. mail 1912, s.o. pärast P. Hellati surma.

P. Hellat kirjutas ka populaarteaduslikke artikleid ajalehtedes ja pidas ettekandeid nii Peterburi kui ka Narva ja Tallinna eesti seltsis, käsitledes alkoholismi, sisendust, surmahirmu, nende sotsiaalset tähtsust ning teisi küsimusi. Tallinna Hariduse Seltsis pidas ta loengu "Rahvakoolide olukorrast", mis ilmus 1910. a. ka ajakirjas "Kodu". Autor analüüsis 23 koolist saadud ankeedivastuseid, tuues esile koolitervishoiu suuri puudusi ja soovitades meetmeid nende kõrvaldamiseks. 1902. a. püüdis ta selgitada eesti tööliste korteritingimusi, avaldades ajalehes "Teataja" 32 küsimust ja paludes töölisi saata talle vastused. Kuid valitsus leidis selle katse, nagu P. Hellat hiljem märkis, olevat "kahjuliku tööliste tervisele" ja sellele "pandi pulk ette", s.o. keelati ära.

1905. a. revolutsiooni ajal oli P. Hellat föderalistide komitee peamine asutaja Peterburis. Ta propageeris loosungit "Kõikide maade väikesed rahvad, ühinege!", võttis sõna sotsiaalpoliitilistes küsimustes, eriti ajalehtedes "Uudised", "Vaatileja" ja "Sõnumed". Mõtteavalduste pärast peeti teda mitmel pool sotsialistiks või salongirevolutsionääriks.

P. Hellat kahtlemata vaimustus võitlusest sotsiaalse ebaõigluse vastu. See kajastus ka "Terviseõpetuse" 2. trükis, mille koostamist ta alustas 1909. aastal.

See on keeleliselt viimistletum, võrreldes 1. trükiga, ning ümber töötatud arstiteaduse uute saavutuste arvestamisega. Nii täiendas ta märksa peatükke näärmetest, seedefüsioloogiast, närvisüsteemist, nakkushaigustest (uute andmetega tekitajate avastamisest), alkoholismist jm., lühendas lihaste osa jne., lisis juurde illustratsioonid ja tabelid. Täiesti uued on peatükid immundeedi, darvinismi ning tööliste vigastuste ja kahjutasumise kohta. Selle tulemusena teose maht kasvas, ulatudes üle 500 lehekülje.

P. Hellat pidas täiesti põhjendatuks tööliste 8-tunnise tööpäeva nõudmist. Tervistkahjustavatel töödel nõudis ta veelgi lühemat tööpäeva, samuti naistele ja noorukitele. Ta nõudis ka sanitaarjärelevalve kehtestamist tööruumide üle, tööliste korteri- ja toitlustingimuste parandamist. Märkides, et tööliste vaesus ja tervise kaitse huvitab ettevõtjaid, valitsust ja arste vaid kaudselt, rõhutas P. Hellat, et “iseäranis jääb tööliste eneste hooleks selle eest seista, et nende ja nende perekondade tervis ning elu võimalikult kaitstud oleks”.

P. Hellat avaldas veendumust: “Ei jää muidugi aeg tulemata, millal kõik töösse puutuvad küsimused rahva elus kord esimesele ja kõige tähtsamale kohale tõusevad. Töö on ainuke asi, mis inimese ülesandeks jääb, mis austust ja lugupidamist temalt toob.”

“Terviseõpetuse” 2. trüki viimased anded ilmusid 1913. aastal, s.o. juba pärast P. Hellati surma. Raske haigus katkestas P. Hellati elutee 29. jaanuaril 1912. Ta suri 55-aastaselt oma loominguiliste jõudude õitsejärgus, suutes võrdlemisi lühikese eluea vältel õige palju korda saata.

BIBLIOGRAAFIA

I. Pidali-tõbi meie maal // Postimees. 1886. 22. mail; Eine Studie über die Lepra in den Ostseeprovinzen mit besonderer Berücksichtigung der Ätiologie und Verbreitung. Diss. Dorpat, 1887; Einige Bemerkungen über die Volks-Medizin der Esten // Sitzungsberichte der Gelehrten Estnischen Gesellschaft 1883. Dorpat, 1884. S. 107–124; Terviseõpetus. Peterburi ja Tartu, 1891–1894; Missugune on tööliste korter? // Teataja. 1902. Nr. 231 ja 232; Tervislikud olud Eesti rahvakoolides // Kodu. 1910. Nr. 21 ja 22; Terviseõpetus. Peterburis, 1913; П. П. Геллат. Проказа — зараза или наследственность? // Врач. 1898. № 48. С. 1423.

II. H. Koppel. Dr. med. P. Hellati elulugu // P. Hellat. Terviseõpetus. Peterburis, 1913. Lk. V–XXI; Peeter Hellati mälestus // Tallinna Teataja. 1912. 4. ja 5. mail; **A. Valdes.** Eesti meditsiinilis-kirjandusliku kultuuri arenemisest // Eesti organiseeritud arstikond 1912–1937. Tartu, 1938. Lk. 429–435; **A. Valdes.** J. V. Veski ja eesti arstiteadusliku oskuskeele arendamine // ENSV TA Emakeele Seltsi Toimetised 6: Nonaginta. J. V. Veski 90. sünnipäevaks. Tallinn, 1963. Lk. 63–66; **V. Kalnin.** Pilguheit P. Hellati kirjavahetusse // Nõukogude Eesti Tervishoid. 1971. Nr. 6. Lk. 453–457; **V. Kalnin, M. Lõvi-Kalnin.** Eesti arstide seltsid 1919. aastani // Nõukogude Eesti Tervishoid. 1983. Nr. 4. Lk. 287–291; **A. Lill.** Peeter Hellati osast eesti meditsiinterminoloogia rajamisel // Nõukogude Eesti Tervishoid. 1985. Nr. 4.

ISIKUNIMEDE REGISTER

- Abel, J. J. 117
Adelmann, Georg Franz Blasius 81,
82, 84, 92, 93, 129
Akel, Friedrich 131
Aleksander I 23, 27
Amelung 53
Anders, Emil 45
Arzt, Philipp 35

Babuhhin, A. 71
Baer, Karl Ernst von 17, 28, 39, 40,
47–50, 66
Balk, Daniel Georg 16, 18, 25–29,
31, 32, 35
Beckmann, F. 100
Behrens, E. 32
Behtereŷ, V. 71
Bekström, A. 127
Bergmann, Bertha 91
Bergmann, Ernst Gustav Benjamin
von 66, 91–98, 115, 116, 137
Bergmann, G. von 115
Bergmann, Richard 91
Bernard, Claude 47
Bets, V. 40
Bidder, Georg Friedrich Karl Heinrich
40, 55, 68–74, 75, 77, 78, 86, 87,
109
Billroth, Theodor 93, 96
Birkenwald, R. 107
Bischoff, T. L. 124
Blumberg, Paul 66, 119–123

Blumenthal, H. 32
Boedecker 103
Boerhaave, H. 10
Bojanus, L. 39
Botkin, S. 66, 86
Bradcke, E. 69
Brennicke, Johanna 31
Buchheim, Christian Friedrich 75
Buchheim, Rudolf 55, 75–80, 79, 92,
100, 101, 109, 110, 115
Buchholtz, W. 77
Buchholz, Arend 91, 93
Bujalski, I. 65
Bunge, A. 54, 55, 72
Bunsen 104
Burdach, Karl Friedrich 16, 28, 38–
41, 48, 49
Burdenko, Nikolai 136
Böttcher, Jakob Ernst Arthur 70, 72,
93, 120, 129

Carus, E. A. 55, 75
Chaput, Henri 96
Christiansen, A. 103
Cichorius, L. 52
Claus, Carl 100, 101
Cloetta, M. 117
Crichton, A. 40
Cris, A. 71
Cushny, A. R. 117
Cyon 86

Dahl, W. 63

- Darthe 32
 Darwin, Charles 39, 75
 David, P. 88
 Davy 36
 Dehio, Karl Gottfried Konstantin
 127, **129–133**, 139
 Deutsch, Christian Friedrich von 16,
 29, **30–33**, 52
 Deutsch, K. F. 32
 Dobroslavin, A. 111, 112
 Doppelmair 26
 Downick, Anna 31, 32
 Dragendorff, Johann Georg Noël
 99–108
 Dubois-Reymond, E. 69
 Duffield, S. 103
 Dzintare, V. 73

 Enghoff, F. 66, 119
 Erdmann, Johann Friedrich **42–46**,
 52, 54, 68
 Erisman, F. 111, 112
 Esmarch, Friedrich 97
 Espenberg, Karl **20–24**, 34
 Ewers, Johann Philipp Gustav 16

 Faehlmann, F. R. **51–56**, 72, 119
 Fedtšenko 105
 Ferkin, V. 107
 Fichte 39
 Filomafitski, A. 69
 Fischer, N. 36
 Frank, J. P. 25, 38, 42
 Frederiks, Maria 65, 66
 Frohbear 53
 Fühner, H. 117

 Gaegtens, C. 72
 Gerhardt, Karl 94
 Giese, J. 35, 37
 Glinka, Grigori 17
 Goldstein, I. 140
 Gottleben 66
 Gottlieb, R. 117
 Graefe, A. 119, 121
 Greenish, H. G. 103
 Grindel, David Hieronymus **34–37**
 Grunduls, Martin 34
 Grunduls, Mickel 34

 Hahn, F. 32
 Hahnemann, S. 52
 Haller, P. 112
 Hammarstein, O. 88
 Hansen, G. 139
 Harnack, E. 78, 117
 Heffter, A. 117
 Hegel 39
 Hellat, Peeter **138–143**
 Helmholtz, H. 69
 Henle, J. 69
 Heubner, W. 117
 Heurteloup, C. 64
 Hildebrandt, A. 91
 Hirsch, G. R. 66, 119–121
 His, W. 124, 126
 Hlopin, G. 113
 Hoffmann, Friedrich Albin 129, 130,
 134
 Hofmeister, F. 117
 Hoppe-Seyler, F. 86, 89
 Hueck, A. 54
 Hufeland 36
 Hugo, V. 127
 Huht, Johannes Sigismund Gottfried
 16
 Hupel, A. W. 9, 10
 Hurt, Jakob 66
 Husemann, T. 103

 Ignati Jaak 20
 Ignatius, David Friedrich 20
 Ignatius, Otto Friedrich 20
 Ilisch, A. 140
 Inozemtsev, F. 43, 63
 Isenflamm, Heinrich Friedrich 29

 Jakob, A. 111
 Jakobson, C. R. 15, 121, 138
 Jakobovits, N. 71, 72
 Jamann 102
 Jannau, O. A. 61
 Janssen, J. V. 120, 121
 Jansohn, J. 111
 Jarotski, Aleksander 131
 Jäsche, Gottlob Benjamin 18, 84

 Kaidanov, J. 40
 Kaiserov, A. 40
 Kalnin, V. 44

- Kant 38
 Kara-Stojanov, Ch. 103
 Karavajev, V. 66, 83
 Karell, Philipp 51, 63–67, 93, 119,
 121
 Kauzmann, Michael Ehrenreich 29–
 30
 Kehr, Hans 97
 Kirchhoff 104
 Kirnbach, J. 51
 Klebs, E. 117
 Klinger, Friedrich Maximilian 17, 28,
 30, 36, 40
 Kobert, R. 101, 102, 117
 Koch, Robert 95, 112, 117
 Kocher, T. 136
 Kolo, J. 107
 Kondakov, L. 102
 Koppe, R. 116
 Koppel, Heinrich 140, 141
 Korženevski, I. 93
 Kotzebue, August 23
 Kotzebue, Otto 23
 Krafström, G. 55
 Krassovski, A. 66
 Krause, A. 56
 Krause, Johann Wilhelm 27, 28
 Kreuzwald, F. R. 51, 54, 57–62, 63,
 66, 119, 121
 Kruhse, R. 32
 Krusenstern, Adam Johann 21–23
 Krüger, F. 87
 Kupffer, C. von 70–72
 Köhler, Hermann Johann 17, 32
 Köler, B. 122
 Köler, Johann 66, 121
 Kölliker, A. 69
 König, A. 71
 Körber, Bernhard Eduard Otto 88,
 109–114
 Körber, P. F. 9
 Kühne, Wilhelm 92
 Kümmer, H. 58
 Laband 21
 Lafon, Ph. 103
 Landau, E. 127
 Lange, J. 9
 Langenbeck, Bernhard von 94, 96
 Langley, J. 116
 Lauw, W. J. von 7, 11
 Lavdovski, M. 71
 Lavrov, D. 127
 Ledebour, Karl Christian Friedrich
 16
 Leriche, René 95
 Lessovski, S. 110
 Lezius, A. 111
 Lindemann, V. K. 117
 Linkberg, Artur 137
 Liphardt 26
 Lister, Joseph 77, 95
 Lohk, Hans 131
 Luce, J. W. L. 12–15
 Ludwig, Carl 86, 117
 Mackenzie, Morell 94
 Malmström, A. 51
 Mandellin, Carl 103, 106
 Mandt, M. 63, 64
 Marmé 103
 Marquis, Edvard 106
 Masing, Ernst 132
 Maximowicz, C. 72
 Meier, J. 82
 Meisner, Elisabeth 31
 Messerschmidt, A. 84
 Meyer, C. F. 31
 Meyer, Hans Horst 116, 117, 134
 Middendorff, Alexander Theodor von
 66
 Miller, Voldemar 20
 Moier, Johann 52, 92
 Monkewitz, J. H. 53
 Morawitz, P. 89
 Morgenstern, Johann Karl Simon 16,
 52
 Murdov, J. 57
 Müller, Johannes 39–40, 47, 69–70
 Naronovitš, P. 66
 Naunyn, B. 117
 Netšvolodov, S. 107
 Nikitin, V. 140
 Nocks 51
 Oesterlen, F. 54, 55, 76
 Oettingen, G. von 77, 92, 93
 Oettingen, O. 55

- Okunev, V. 140
 Openchowski, T. M. 117
 Ossipov, J. 111
 Ovsjannikov, F. 71, 72

 Panck, J. E. 53, 58
 Pander, Chr. 40
 Panš, I. 81
 Parrot, Georg Friedrich 16, 26–29,
 31, 35–36, 48, 134
 Parrot, J. J. F. W. 52, 68
 Pasteur, Louis 75, 95
 Pavlov, I. 72, 86
 Pašutin 86
 Peegel, J. 11
 Pekelharing, C. A. 88
 Pereira, J. 76
 Peschek, Minna 79
 Petri, J. Chr. 12
 Pettenkofer, M. 72, 110, 112
 Petzholdt, Georg Paul Alexander 58
 Philip, J. 70
 Pirogov, N. 43, 48, 49, 63, 65, 66, 81,
 83, 84, 92, 93, 122
 Podvössotski, V. 117
 Pohrt, N. 103
 Polotebnov, A. 139
 Porbeck, Pauline von 93
 Preller, L. 43
 Prochaska, J. 68
 Prževalski 105
 Puls, J. 88
 Purkinjé, J. 40
 Pöldmäe, R. 121

 Rathke, M. H. 39, 49, 69
 Ratimov, V. 140
 Rauber, August Antonius 124–128
 Rauch, G. A. von 58
 Rauchfuss, Karl 129
 Raupach, K. 122
 Razumovski, A. 40
 Rehmann, J. 40
 Reichert, C. 87
 Reidemeister, J. B. 53
 Reinald, A. 126
 Remack, R. 40, 69
 Rennart, E. 107

 Reyher, Carl Dietrich Christoph 122,
 129
 Reyher, W. 135
 Rinne, N. Chr. 29
 Rjazanov 21
 Romanova, Olga 121
 Rosendahl, M. 103
 Rosenthal, H. 139
 Ruisch, F. 10
 Russow 104
 Rüdinger, N. 124
 Rühl, F. L. 9

 Sabanina, Marfa 65, 66
 Sachssendahl, E. 58
 Sahmen, Gottlieb Franz Emanuel 54,
 63
 Samson-Himmelstiern, W. 55
 Samson von Himmelstiern, Herman
 Guido 54, 55, 109, 130
 Saveljev, Nikolai 130
 Savostitski, G. 83
 Scarpa, Antonio 92
 Schelling, F. W. 38, 39
 Schenkel 31
 Scherer, Aleksander Nicolaus 17, 99
 Schiefner, A. 66, 121
 Schimmelbusch, Kurt 95
 Schmidt, Alexander 70, 86–90, 134
 Schmidt, Carl Ernst Heinrich 71, 72,
 77, 86, 87, 102, 134
 Schmidt, F. 72
 Schmidt, Hermann Adolf Alexander
 72, 86
 Schmidt 104
 Schmiedeberg, Johann Ernst Oswald
 78–79, 115–118
 Schrenck, L. von 72
 Schröder, L. 64
 Schulinus, A. 9
 Schultz-Bertram, C. 61
 Schultze, Friedrich 99, 100, 130
 Schwann, T. 69
 Seidlitz, K. K. 44, 48, 49
 Setšenov 86
 Seutin, L. 65
 Siller, C. F. E. 103
 Skandovski, N. 32
 Sklifossovski, N. 66, 93

- Sodoffsky, W. 61
 Spiel, Hans 127
 Spohn, Sophie 103
 Spohr, H. 103
 Stackelberg, O. W. 12
 Stahl, G. A. 10
 Stahre, N. L. 103
 Stefanis, A. 126
 Steinbern, J. 81
 Stieda, L. 119, 134, 138
 Straub, W. 117
 Straubergs, J. 34
 Strauch, A. 72
 Struve, J. 34, 35
 Strümpell, Ludwig 115
 Styx, Martin Ernst 16–19, 25, 29, 32
 Suburg, Lilli 140
 Sydham, John 21
 Szokalski, B. 84
 Szymanowsky, Julius Alfons Nikolai
 81–85
 Szymanowsky, Karl 81
 Špilevski, J. 113
 Širokogorov, I. 127
 Zagorski, P. 39
 Zavadovski, P. 30
 Zoeckell, W. 61
 Zoege von Mannteuffel, Maximilian
 Friedrich Werner 134–137
 Zola, E. 127
 Talvik, Sigfried 131
 Tarhanov 86
 Tatarov, D. 112
 Terrillon, Octave 95, 96
 Thoma, R. 134
 Tihhomirov, D. 107
 Tolstoi, L. 127
 Trapp 100
 Trofimov, N. 140
 Turgenev, N. 40
 Tširvinski, S. 117
 Valentin, G. 70
 Varvinski, J. 55
 Vassiljev, Stepan 130
 Vigener, E. 107
 Vinkel, A. 13
 Virchow, Rudolf 69, 71, 75, 121
 Vladimirov, A. 113
 Vogel, Bernhard Alfred Heinrich
 Adolph 70, 129, 130
 Vogelsang 53
 Voit, C. 72
 Volkmann, Alfred Wilhelm 69–71, 93
 Wachter 53
 Wagner, K. 39
 Wagner, R. 70
 Wahl, Edward von 93, 129, 131, 134,
 138, 139
 Waldau-Schweigger 119
 Wallace, G. B. 117
 Walter, P. U. F. 32, 55
 Walther, A. P. 72
 Warren, Samuel 91
 Weber, E. H. 70, 75
 Weil, Adolf 130
 Weizenberg, A. 107
 Wenzel 35
 Weyrich, Friedrich Albin Rufus 130
 Wieghorst, Carolina 31
 Wieler 103
 Wigand, J. H. 64
 Wigers, A. 103
 Wilde, Peter Ernst 7–11, 12
 Wildenbruch, Ernst von 94
 Witte, F. 99
 Woehler, F. 103
 Wolffhügel, Gustav 95
 Yrjo-Koskinen, Y. 121

INA-3307

EESTI ARSTITEADUSE AJALOOST

TARTU ÜLIKOOLI KIRJASTUS
EE2400 Tartu
Tiigi 78