

Tartu Ülikooli närvikliinik 100

Väino Sinisalu¹, Pille Tabu², Toomas Asser³

2020. aasta sügisel täitub Tartu Ülikooli närvikliinikul 100 aastat tegevust: Tartu Ülikooli arstiteaduskonna 8. novembri 1920. aasta otsusega asutati ülikooli juurde iseseisev neuroloogia õppetool ning eraldati närvahaiguste kliinik vaimuhaiguste kliinikust. 2. detsembril valiti kliiniku juhatajaks ja neuroloogiaprofessoriks Ludvig Puusepp (1).

Ludvig Puusepp ja tema aeg

Ludvig Puusepp (1875–1942) sündis Kiievis, kuhu tema kingsepa isa oli Eestist välja rännanud. Arstihariduse sai ta Peterburi Sõjameditsiini Akadeemias, mille lõpetas 1899. aastal erikiitusega. Juba 4. kursuse üliõpilasena asus ta tööle vaimu- ja närvahaiguste kliinikusse, kus tegeles maailmamainega teadlase Vladimir Behterevi juhendamisel närvahaiguste eksperimentaalsete uuringutega. Doktoriväitekirja „О мозговых центрах, управляющих эрекцией полового члена и семяотделением“ („Sugutierektiooni ja seemneeritust valitsevatest ajukeskustest“) kaitses ta 1902. aastal. L. Puusepp töötas 1907. aastast kuni Eestisse naasmiseni V. Behterevi asutatud Peterburi Psühhoneuroloogia Instituudi neurokirurgia õppetoolis ja kliinikus ning valiti 1910. aastal professoriks ja kliiniku juhatajaks. Pärast Tartu rahulepingu sõlmimist Eesti ja Nõukogude Venemaa vahel taotles L. Puusepp võimalust saada Eesti Vabariigi kodakondsus, mille ta sai 6. augustil 1920 (2).

Tartusse tuleku ajaks oli Ludvig Puusepp juba rahvusvaheliselt tuntud teadlane, esimene neuro-

kirurgia professor maailmas (nime- tades oma erialaks neuroloogilist kirurgiat) ning temast sai Eesti neuroloogia ja neurokirurgia rajaja. Vastloodud närvikliiniku kasu- tada anti esimene korrus ühest I maailmasõja eel ehitatud ülikooli kliinikumi hoonetest (praegu Ludvig Puusepa 2), mida jagati teisel korrusel tegutsenud 2. sisehaiguste kliinikuga. Närvikliinik sisustas oma operatsioonitoa, füüsilise ravi kabineti, kliiniliste uurimiste laboratooriumi ja histopatoloogilise laboratooriumi, sest iga klinitsist pidi olema ka oma eriala patoloog. Oma röntgenikabineti sai närvikliinik 1926. aastal.

Kliinikus oli algul 50 voodit, peagi suurendati nende arvu 75-ni. Keskmiselt viibis patsient haiglas 31 päeva. Haigeid tuli kogu Eestist, aga ka Lätist, Leedust, Poolast, Soomest, Nõukogude Liidust ja mujaltki, välismaalased tulid kliinikusse eelkõige operatiivsele ravile. Tegevuse algaastatel töötas kliinikus peale profes-



Ludvig Puusepp

sori üks vanem- ja 2 nooremassis- tenti ning üks arst füüsilise ravi kabinetis ja üks laboratooriumis (1). Tänu prof Ludvig Puusepa auto- riteedile ja tuntusele leidis palju soovijaid töötama närvikliiniku vabatahtlike assistentidena, kelle arv ületas mõnel aastal kaks korda koosseisuliste arstide arvu (3).

Esimese operatsiooni närviklii- nikus – istmikunärvi õmbluse – tegi Ludvig Puusepp 9. aprillil 1921 ja esimese ajukasvaja operatsiooni – kuulmisnärvi kasvaja eemaldamise – sama aasta 30. aprillil. Närvikliiniku esimese 10 tegevusaasta jooksul tehti seal kokku 459 operatsiooni, neist 129 ajukasvaja tõttu (4). Aktiivne neurokirurgiline tegevus osutus võimalikuks tänu tol ajal uute mood- sate uurimismeetodite kiirele kasu- tuselevõtule (5). Alates 1922. aastast võeti kasutusele ventrikulograafia ja pneumoentsefalograafia (esime- sena kasutas seda Walter Dandy 1918. a), 1924. aastast müelograafia lipiodooliga ja 1930. aastast ajuar- terite angiograafia (meetodi võttis kasutusele Egas Moniz 1927. a). 1926. aastal tegi Ludvig Puusepp süringomüeliahaigel originaalse operatsiooni, mis on tuntud kui Puusepa operatsioon.

Kliinikus tegeldi aktiivselt ka teadustööga: esimese 10 tegevus- aasta jooksul avaldasid kliiniku arstid 135 publikatsiooni, tehti 400 avalikku ettekannet, kaitsi 5 väitekirja ja esitati 18 arstiteadus- konna auhinnatööd. 1922. aastal asutati närvikliiniku juures Ludvig Puusepa juhtimisel Eesti Neuro- loogia Selts, mille liikmeks olid kutsutud neuroloogid, neuropato- loogid, psühhiaatrid ja lähedaste erialadega seotud arstid ja teadlased. 1931. aastal esindas Ludvig Puusepp Eestit 1. neuroloogia maailmakong-

¹ TÜ Kliinikumi närvikliinik,

² Tartu Ülikooli Kliinilise meditsiini instituudi närvikliinik, TÜ Kliinikumi närvikliinik,

³ Tartu Ülikool

ressil Bernis. 1931. aastal kuulus seltsi 50 tegevliiget Eestist ning 15 au- ja 30 korrespondeerivat liiget välismaalt (1).

Ludvig Puusepp osales aktiivselt 1922. aastal ilmuma hakanud meditsiiniajakirja Eesti Arst väljaandmise ettevalmistamisel ja väidetavalt sai ajakiri tema soovitatud nime. Aastatel 1923–1939 anti närvikliinikus välja 17 köidet rahvusvahelise levikuga ajakirja Folia Neuropathologica Estoniana, kus avaldati nii L. Puusepa kui ka tema õpilaste töid, samuti kaastöid tuntud teadlastelt välismaalt (6). L. Puusepa sulest ilmusid käsiraamatud „Die Tumoren des Gehirns“ (1929) ning 3köiteline „Chirurgische Neuropathologie“ (1932–1933). Professor Puusepp oli üks 1938. aastal asutatud Eesti Teaduste Akadeemia esimese koosseisu 12 liikmest.

Ludvig Puusepa elutöö katkes 1942. aastal raske haiguse tõttu. Ta jõudis oma elu jooksul luua teovõimelise koolkonna, kes oma õpetaja jälgedes vaatles neuroloogiat ja neurokirurgiat ühtse teineteist toetava erialana. Neurokirurgia pioneerina oli tema juhtmõtteks, et on aeg, mil neuroloogid saavad ka kirurgideks omal alal, ravides närvihaigusi mitte vaid ravimite ja füüsikalise raviga, vaid ka skalpelliga (7). Kuna L. Puusepa ja tema koolkonna tööd ilmusid enamasti saksa ja prantsuse keeles, on laiemalt levinud ingliskeelses kirjanduses neurokirurgia rajajana enam esile tõstetud Harvey Cushingit, samas on mõned neurokirurgia ajaloo uurijad nimetanud Puuseppa Harvey Cushingi vastukaaluks idapoolkeral (8).

Et väärtustada Ludvig Puusepa panust neuroloogia ja neurokirurgia arengusse nii Eestis kui ka kogu maailmas, asutasid Tartu Ülikool ning Eesti Neuroloogide ja Neurokirurgide Selts 1999. aastal Ludvig Puusepa medali ning alguse said temanimelised loengud. Ludvig Puusepa auloeng rahvusvaheliselt tunnustatud neurokirurgilt või neuroloogilt toimub traditsiooniliselt seltsi talveseminaril ajal ülikooli



Voldemar Üprus

aulas. Ludvig Puusepa medaliga tunnustatakse loengupidajat ning ka teenekaid kolleege Eestist.

Sõja-aastad ja vahetu sõjajärgne periood

Pärast Ludvig Puusepa lahkumist 1942. aastal oli lühikest aega kliiniku juhataja Voldemar Üprus (1902–1956), 1942.–1944. aastal oli närvikliiniku juhataja Johannes Riives (1895–1971), Puusepa lähim kolleeg, hea neurokirurg. 1944. aasta hilissuvel emigreerus Johannes Riives Rootsi ja 1948. aastal edasi Kanadasse, kus töötas elu lõpuni närviarstina (9).

Sõja-aastatel 1941–1944 oli närvikliiniku tegevus häiritud, kliiniku pinnal tegutsesid vaheldumisi Saksa ja Nõukogude armee hospitalid; närvikliinik töötas 1944.–1945. aastal Toomel sisekliiniku 3. korrusel ja oma ruumides Maarjamõisas sai jätkata augustist 1945 (10). Närvikliiniku arstidest oli selleks ajaks kohale jäänud vaid Voldemar Üprus, Lidia Ravis, Ernst Raudam ja Eva Roode-Krigul. Administratiivselt eraldati ravitöö Tartu Vabariiklikus Närvikliinikus ning õppetöö Tartu Ülikooli neuroloogia kateedris. Mõlema allüksuse juhatajaks määrati 1945. aastal Voldemar Üprus, kes oli aastatel 1945–1948 ka Tartu Vabariikliku Kliinikute Valitsuse

direktori asetäitja. Suured olid tema teened nii närvikliiniku kui ka teiste ülikooli kliinikute tegevuse taastamisel sõjajärgsel ajal, kuid hiljem langes ta stalinlike repressioonide ohvriks seoses geneetika tunnustamisega, mis oli vastuolus kehtivate arusaamadega. Ta vallandati 1948. aastal närvikliiniku juhataja kohalt ning suunati tööle Kohtla-Järve haiglasse, kus ta rajas neuroloogiaosakonna. Voldemar Üprus küll rehabiliteeriti 1956. aastal, kuid samal aastal ta suri (10).

Närvikliinik Ernst Raudami juhtimisel

Kõige kauem – aastail 1948–1984 – juhatas närvikliinikut Ernst Raudam (1915–1992). Ludvig Puusepa õpilase ja assistendina hoidis ja jätkas ta ka uutes muutunud oludes Tartu närvikliiniku traditsioone (10). 1949. aastal jaotati kliinik Voldemar Üpruse varasema ettepaneku järgi neuroloogia ja neurokirurgia osakonnaks ning nii on see tänapäevani. Neuroloogia osakonda juhatas Lidia Ravis alates 1952. aastast, Astrid Kokk alates 1976. aastast, Merike Lüüs aastatel 1990–2013, tänapäeval jätkab seda tööd Aive Liigant. Neurokirurgia osakonna juhataja aastatel 1949–1983 oli Ruth Paimre, seejärel kuni 1999. aastani Väino Sinisalu, alates 1999. aastast praeguseni Jaan Eelmäe.

Ernst Raudami eestvedamisel ja toetusel võeti närvikliinikus kasutusele mitmeid uusi diagnostilisi ja ravimeetodeid: kronaksimeetria (1954), pneumoentsefalograafia (1952–1957), taastati ajuangiograafia tegemise võimalus (1957), radoonmüelograafia (1958), elektroentsefalograafia (1960), röntgen-kompuutertomograafia (1982). Alates 1958. aastast juurutati närvikliinikus ka moodne üldanesteesia meetod trahhea intubatsiooni ja kopsude kunstliku ventilatsiooniga, mis võimaldas oluliselt laiendada operatiivse ravi võimalusi. Laialdaselt hakati rakendama operatiivset ravi lülisamba diski prolapsi korral, spontaansete ajusiseste verevalumite

operatiivset ravi ägedas staadiumis, alates 1959. aastast lisandusid stereotaktilised operatsioonid, alates 1961. aastast operatsioonid ajuarterite aneurüsmide korral, 1962. aastast epilepsia kirurgiline ravi kortikograafia kontrolli all, 1963. aastast kaelaarterite rekonstrueerivad operatsioonid. Seejärel tulid lülisammast fikseerivad operatsioonid (1965), kompressioonineuropaatiate kirurgiline ravi (1974), operatsioonid lülisambakanali ahenemise korral (1980), ventrikulo-atriaalne šuntimine (1981). Alates 1978. aastast oli kogu L. Puusepa 2 haiglahoone närvikliiniku kasutada, 1. korrusel paiknes neuroloogia ja 2. korrusel neurokirurgia osakond. 1988. aastal said valmis 3 uut operatsioonituba.

Hingamiskeskus

Uued võimalused raskes seisundis närvihaigete raviks avanesid 1958. aastal, mil poliomieliidi epideemia ajal loodi neurokirurgia osakonna juurde hingamiskeskus hingamispuudulikkusega haigete raviks. Epideemia taandudes hakati saadud kogemusi rakendama ka teiste raskes seisundis haigete raviks. Eelmise sajandi kuuekümnendatel aastatel oli hingamiskeskus ainus intensiivravi üksus Eestis. Hingamiskeskuse juhatajad on olnud Ants Veldi, Ain-Elmar Kaasik, aastail 1964–1996 Enno Kross. Intensiivravi alustamisel ja arendamisel on hindamatud teened professor Arvo Tikul. Tänapäeval on neurointensiivravi üksus TÜ Kliinikumi anestesioloogia ja intensiivravi kliiniku koosseisus.

Teadustöö professor Raudami ajal

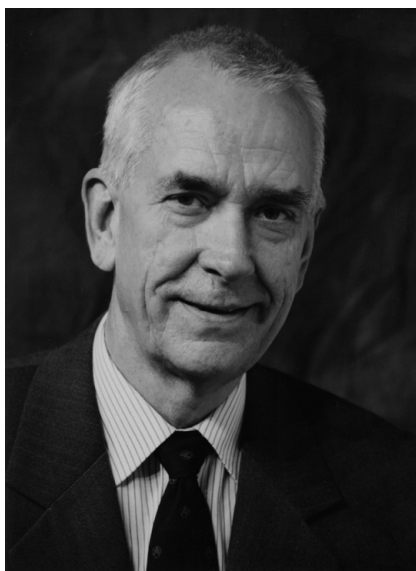
Hingamiskeskuse baasil oli võimalik intensiivne uurimistöö aju ainevahetuse muutustest ajukahjustuste korral ning teadvushäirete kujunemise ja taandumise dünaamikast, esimesena toonases Nõukogude Liidus hakati närvikliinikus diagnoosima ajusurma. 1971. aastal avaldati Matt Mägi juhtimisel tehtud teadustöö tulemustest artikkel ajusurma diagnostilistest kritee-



Ernst Raudam

riumitest 163 juhtumi baasil, kuigi sel ajal akadeemilised ringkonnad Nõukogude Liidus ajusurma mõistet ei tunnistanud (12).

Ajuvereringe haiguste süvendatud uurimiseks asutati 1971. aastal närvikliiniku juurde laboratoorium, mille juhatajad olid aastate jooksul Rein Zupping, Väino Sinisalu ja Mai Roose. Alates 1973. aastast arenes teaduskoostöö Helsingi ülikooliga aju vereringe haiguste levimuse, patogeneesi ja käsitluse valdkonnas (13). 1970. aastatel arenes närvikliinikus tänu Tiina



Ain-Elmar Kaasik

Talviku entusiastlikule tegevusele uus eriala – lasteneuroloogia –, mis alates 1990. aastast on lastekliiniku koosseisus. Aktiivse teadustegevuse tulemusena valmisid ajavahemikul 1948–1983 närvikliinikus 6 doktori- ja 39 kandidaadiväitekirja ning ilmus 11 köidet Tartu Ülikooli toimetisi, kuhu olid koondatud närvikliiniku arstide teadustööd.

Pakkumaks üliõpilastele võimalusi süvendatult õppida närvihaiigusi, asutati närvikliiniku juurde 1948. aastal üliõpilaste neuroloogiaring. Peale teadusliku uurimistöö osalesid üliõpilased ka ravitöös, mis andis võimaluse ettevalmistuseks tööks neuroloogina, kuivõrd tol ajal ei olnud eriala omandamiseks residentuuri. Neuroring on tänapäevani aktiivselt tegutsev rohke osavõtuga üliõpilaste teaduslik ühendus.

Ain-Elmar Kaasiku aeg

Aastatel 1984–1996 oli närvikliiniku juhataja Ain-Elmar Kaasik. Tänu haige uurimisvõimaluste laienemisele (röntgen-kompuutertomograafia, elektroneuromüograafia (ENMG), digitaalne substraktsioonangiograafia) paranesid haigete ravitulemused. Neurokirurgilistel operatsioonidel hakati kasutama mikrokirurgilisi meetodeid. Uued haigete uurimise võimalused avanesid magnetresonantstomograafia aparatuuri kasutuselevõtuga 1993. aastal.

Eesti iseseisvuse taastamise järel 1991. aastal tuli päevakorda Tartu õpetavate raviasutuste tegevuse tihedam seostamine ülikooli arstiteaduskonnaga – taastati Tartu Ülikooli Kliinikum, mille esimene põhimäärus kinnitati 1993. aastal. Kliinikum allutati Sotsiaalministeeriumi haldusalasse; tänapäevases juriidilises staatuses Tartu Ülikooli, Tartu linna ja Sotsiaalministeeriumi sihtasutusena on kliinikum 1998. aastast (14). Närvikliiniku radioloogiateenistus ja neurointensiivravi üksus liideti vastavalt kliinikumi radioloogiakliiniku ning anestesioloogia- ja intensiivravikliiniku koosseisu, seati sisse kliinikute direkto-

rite ametikohad ning närvikliiniku direktoriks sai Jaan Eelmäe.

Teadustegevuses olid üheksakümnendatel aastatel fookuses epidemioloogilised uurimised, mis vormistati kuueks edukalt kaitstud doktoriväitekirjaks (15). Ain-Elmar Kaasiku juhendamisel valmis 16 kandidaadi- ja doktoriväitekirja. Professor Kaasik valiti 1993. aastal Eesti Teaduste Akadeemia liikmeks, 2004.–2009. aastal oli ta Teaduste Akadeemia asepresident (16).

Närvikliinik Toomas Asseri juhtimisel

Aastatel 1996–2018 oli närvikliiniku juhataja Toomas Asser. Tänu uue uurimis- ja diagnoosimisaparatuuri paremale kättesaadavusele sai võimalikuks jätkuvalt ajakohastada närvihaiguste diagnoosimise ja ravi taset. Neurokirurgiline instrumentarium täienes neil aastatel ultraheli destruktoraspiraatoriga, kasutusele tulid kõrgpöõretega puurid. Laienesid angiograafia võimalused: kasutusele võeti spinaalne angiograafia, endovasaalsed protseduurid ajuarterite aneurüsmide ja arteriovenoossete malformatsioonide käsitlemisel. Kasutusele võeti ka uued operatsioonimeetodid: hüpofüüsi kasvaja eemaldamine transfenoidaalsel meetodil, anterolatraalne juurdepääs lüüsisamba ja seljaaju kaelaosa protsesside kirurgiliseks raviks, transpedikulaarne fikatsioon lüüsisamba trauma korral. Samuti ajakohastati stereotaktiliste operatsioonide meetodikaid: peaaju süvastimulatsiooni Parkinsoni tõve ja düskineesiate raviks ning seljaaju elektrostimulatsiooni kroonilise valu raviks. Hakati kasutama ventrikuloskoopiat ja operatsiooni-aegset neurofüsioloogilist uurimist närvide seisundi hindamiseks. Uued võimalused isheemilise insuldi ravis avanesid trombolüüsi ja endovasaalse trombektoomia kasutuselevõtuga Eestis vastavalt 2003. ja 2009. aastal.

Toomas Asseri initsiatiivil ja juhtimisel käivitati 2000. aastal rahvusvaheline telemeditsiini

projekt BITNET koostöös Uppsala Ülikooliga ning Läti ja Leedu tervishoiuasutustega, kasutusele võeti teleradioloogia, teleloengud, telemeditsiinilised videokonsultatsioonid. Loodi teleradioloogiline ja neurofüsioloogiline võrgustik ning käivitati tervishoiu digitaalne pildiarhiiv, mis laienes riiklikuks programmiks – pildipangaks.

Veebruaris 2009 kolis närvikliinik oma ajaloolisest hoonest Puusepa 2 äsja valminud uude kliinikumi korpuse Puusepa 8 kompleksis. Paranesid patsientide olmetingimused ja personali töötingimused.

Teadustöö ja innovatsioon

Närvikliiniku peamisteks teadusvaldkondadeks on aastakümnete jooksul olnud insult (Ain-Elmar Kaasiku, Väino Sinisalu ja Mai Roose alustatud jätkavad Janika Kõrv ja Riina Vibo), vaskulaarne neurokirurgia (Toomas Asser ja Tõnu Rätsep), neurodegeneratiivsed haigused ja funktsionaalne kirurgia (Pille Taba, Ülle Krikmann, Toomas Asser, Tõnu Rätsep), neurofüsioloogiliste tehniliste võimaluste uuendamine koos elektroentsefalograafia- (EEG) videotelemeetria arendamisega ja ENMG perifeerse närvisüsteemi uuringutega (Matt Mägi algatatud uurimusi jätkavad



Toomas Asser

Foto: Andres Tennus

Sulev Haldre, Maarika Liik, Andre Õun, Aleksei Rakitin, Leena Puksa, Liis Sabre).

Kliiniline innovatsioon neuroloogias on toimunud erikliinikute loomisena peavalu, Parkinsoni tõve, lihasehaiguste, dementsuse ja *sclerosis multiplex*'i meeskondade ja õenduse arendamiseks (Mark Braschinsky, Ülle Krikmann, Karin Rallmann, Aive Liigant, Ülla Linnamägi, Irja Kalbe, Siiri-Merike Lüüs). Neurokirurgia arengu aluseks on olnud kliiniline ekspertiis ja tehniliste võimaluste paranemine, erialane väljaõpe on olnud Toomas Asseri ja Jaan Eelmäe õlul, praegu jätkab seda Tõnu Rätsep.

Aasta-aastalt on laiinenud välisuhtlus ja rahvusvaheline koostöö. Närvikliinikul on mitmeid teadusprojekte rahvusvaheliste meeskondadega, sealhulgas Euroopa Liidu grandiprojektide partneritena. Rahvusvaheliste teaduskonsortsiumide liikmetena osaletakse insuldi, Parkinsoni tõve, peavalu ja neurokirurgia uuringutes. Meie kolleegid on kuulunud mitmete rahvusvaheliste erialaseltside juhatusse: Janika Kõrv on olnud Põhjamaade Insuldiorganisatsiooni juht, Toomas Asser Euroopa Neurokirurgia Assotsiatsiooni president, Pille Taba Rahvusvahelise Liigutushäirete Seltsi Euroopa juht. Oleme osalised rahvusvahelistes kliinilistes registrites, sh insuldiregistris, mis on rahvatervise arengu aspektist olulised edasiste käsitlusstrateegiate kavandamisel.

Uusim aeg

Alates 2018. aastast, mil professor Toomas Asser valiti Tartu Ülikooli rektoriks, on närvikliiniku juhataja Pille Taba. Kliinikus on 62 voodikohta, neist 27 voodit neurokirurgias ja 35 kohta insuldikeskuse avamisega laiinenud neuroloogia osakonnas. Statsionaaris ravitakse ligi 3000 patsienti aastas, neist on suur osakaal erakorralistel haigetel. Patsientide käsitlus on märgatavalt intensiivistunud, keskmine haiglas viibimise aeg on 5–7 päeva.

Alates 2019. aasta septembrist avati neuroloogia osakonna üksusena Lõuna-Eesti insuldikeskus, kus töötab eriväljaõppe saanud personal. Insuldihaigete hospitaliseerimine on suurenenud 50%, seejuures kolmandikule patsientidest tehakse trombolüüs, ning trombektoomiade arv on kasvutendentsiga. Operatsioonide arv on suurenenud, 2019. aastal tehti kokku 1700 operatsiooni: lüüsisamba degeneratiivsed haigused, kasvujad, traumad, vaskulaarsed haigused, perifeersetel närvidel haigused. Erioskused on spetsiaalsete operatsioonide tegemiseks: funktsionaalne neurokirurgia, operatsiooniaegne neuronavigatsioon ja neuromonitoorimine.

Suurenenud on neurofüsioloogiliste uuringute arv, aastas tehakse üle 1200 EEG ja 3000 ENMG, tava-uuringuks on saanud videotelemeetria ja poolavatud meetodil lihasbiopsia, koostöös neurokirurgidega rakendatakse operatsioonidel neuromonitooringut.

Ambulatoorseid vastuvõtte tehakse närvikliinikus aastas üle 17 000, sealhulgas ligi 800 õe vastuvõttu krooniliste neuroloogiliste haiguste erikliinikutes ning füsioterapeudi, logopeedi ja psühholoogi vastuvõttud. Lisaks tehti 2019. aastal üle 1000 e-vastuvõtu, mille osakaal ambulatoorses töös on tõusuteel. Närvikliinikus töötab kokku 25 arsti, kelle õlul on kliiniline, õppe- ja teadustöö, neist 16 on doktorikraadiga – kliinikumi ja ülikooli koostöö toimib hästi. Koos innovaatiliste diagnoosi- ja ravimeetodite rakendamiseks on märgiliseks saanud meeskonnatöö areng eriettevalmistusega õdede ja tugipersonali toel.

Jätkunud on aktiivne teadustegevus, biomeditsiini arenemisega on lisandunud koostööprojektid prekliinilise valdkonnaga haiguste molekulaarsete mehhanismide uurimiseks ja personaalse meditsiini arendamiseks; teaduse praktiliseks väljundiks on tulemuste rakendamine kliinilises töös. Närvikliiniku teadlased on aktiivsed oma tulemuste avaldamisel, aastas



Pille Taba

ilmub 70–80 teadusartiklit, alates 1990. aastast on kaitstud kokku 27 doktoriväitekirja. Närvikliinik on olnud edukas teadugrantide taotlemisel ning osaleb 12 ravimiuuringus; kraaditööd teeb 11 doktoranti.

Üheks tähtsamaks teadusteehmaks on jätkuvalt aju vaskulaarsed haigused – noorte insult, insuldi ravikvaliteet. Innovaatilise kliinilise strateegiana loodi 2019. aastal Janika Kõrva eestvedamisel TÜK närvikliiniku neuroloogia osakonnas Lõuna-Eesti insuldikeskus. Kasvanud on neurodegeneratiivsete haiguste teadusrühm, Pille Taba juhtimisel osaletakse Euroopa uuringutes, praegu on käimas rahvusvahelise konsortsiumi „Horizon 2020“ grandiprojekt Parkinsoni tõve palliatiivse ravi teemal ja Eesti Teadusagentuuri projekt biomarkerite leidmiseks koostöös farmakoloogia osakonnaga. Janek Vilisaare grandiprojekti teema koostöös Ida-Tallinna Keskhaiglagaga on *sclerosis multiplex*'i mehhanismid. Neurokirurgia valdkonna koostööprojektid spinaalsete traumade vallas on professor Toomas Asseri juhtimisel toimunud koos Norra Bergeni ülikooli haiglagaga ning jätkuvad dotsent Tõnu Rätsepa juhendamisel ajukasvaja ja lüüsisamba haiguste teemadel

doktoriprojektidena. Dotsent Sulev Haldre juhivad epilepsia teadusrühma, lektor Mark Braschinsky arendusvaldkonnaks on peavalu koostöös Euroopa keskustega. Vanemteadur Liis Sabre teadusteemad rajanevad neurofüsioloogial – pärast naasmist järel doktorantuurist Uppsala Ülikoolis on ta jätkanud teaduskoostööd müasteenia ja neuropaatiavaldkonnas.

Närvikliinikus on peetud väga oluliseks järelkasvu nii kliinilises kui akadeemilises plaanis: närvikliinik on keskuseks ja koordinaatoriks nii neuroloogide ja neurokirurgide erialases väljaõppes kui ka doktorioõppes, suur osa arstidest osalevad õppe- ja teadustöös, igal aastal toimuvad neurokonverentsid üliõpilaste uurimistööde tulemuste esitamiseks.

Kokkuvõtteks

Tartu Ülikooli närvikliinik on oma 100aastase ajaloo vältel olnud närvihaiguste ravimise, neuroloogia ja neurokirurgia teadustöö ning neuroloogide ja neurokirurgide koolitamise ja täiendusõppe kesksiks Eestis. Sada aastat tagasi alguse saanud Ludvig Puusepa loodud koolkond on elujõuline ja tegus praeguseni. Eesti Teaduste Akadeemia liikmeks on valitud pikaajalisemad närvikliiniku juhatajad: Ludvig Puusepp, Ain-Elmar Kaasik ja Toomas Asser.

Ludvig Puusepa nimi on kinnistunud Eesti meditsiinis ja olnud tähtis eriala rahvusvahelises arengus. Tartu jaoks on märgiline, et närvikliinik ja suur osa Tartu Ülikooli Kliinikumi hooneid paikneb Ludvig Puusepa tänaval. L. Puusepa 2 hoonel asuv mälestustahvel osutab, et selles majas töötas aastatel 1920–1942 neurokirurgia pioneer professor Ludvig Puusepp, maja ees seisab temale 1982. aastal püstitatud mälestussammas (skulptor Endel Taniloo). Närvikliiniku tegevust on edasi kandnud tema õpilased ja nende järeltulijad, kliiniku ajaloolise pildiarhiivi on talletanud professor Arvo Tikk.

Närvikliinik on sajandi jooksul olnud Eesti neuroloogia ja neurokirurgia arenduskeskuseks kliinilises ravitegevuses, akadeemilises teadustöös ning üliõpilaste ja erialaspetsialistide õpetamisel. Seda rolli tuleb kanda edasi ka tulevikus, olles samal ajal innovaatiliste arengusuundumuste elluviija ja traditsiooniliste väärtuste kandja.

KIRJANDUS

1. Riives J. Tartu Ülikooli närvikliinik 1.1. 1921—1.1. 1931. Eesti Arst 1931;10:97–103.
2. Raudam E, Soomere I. Ludvig Puusepp. Tallinn: Valgus; 1977.
3. Üprus V. Prof. dr. med. Ludvig Puusepp. Tänapäeva silmapaistvamaid neurokirurge. Postimees 1942. <https://dea.digar.ee/cgi-bin/dea?a=d&d=postimeesew19421021.2.44>.
4. Perk J. Närvihaguste kirurgiline ravimine Tartu närvikliinikus kümne aasta jooksul (9.4.21–1.1.31). Eesti Arst 1931;10:108–13.
5. Zupping R. Tartu Ülikooli närvikliinik 70-aastane. Eesti Arst 1991;70:317–8.
6. Kaasik A-E. A former medical journal. Comments on the Folia Neuropathologica Estoniana (1923–1939). In: Asser T, ed. Estonian Ludvig Puusepp Society of Neurologists and Neurosurgeons. Tartu: Pajoprint, 2011:59–66.
7. Raudam E, Kaasik A-E Ludvig Puusepp 1875–1942. Surg Neurol 1981;16:85–7.
8. Ljunggren B, Bruyn G, Käbin I, Buchfelder M. Ludvig Puusepp – founder of Estonian neurosurgery and Harvey Cushing's eastern hemisphere counterpart. Neurosurg Quaterly 1998;8:261–70.
9. Paimre R. Professor Johannes Riives – Tartu Ülikooli närvikliiniku juhataja 1943...1944. Eesti Arst 1991;70:359–60.
10. Paimre R. Dotsent Voldemar Üprus – Tartu Vabariikliku Närvikliiniku peaarst 1944...48. Eesti Arst 1991;70:361–2.
11. Paimre R, Sinisalu V. Professor Ernst Raudam – novaator Eesti meditsiinis. Eesti Arst 2014;82:858–9.
12. Tikk A. Arstina läbi elu. Tartu: Tartu Ülikooli Kliinikum; 2011.
13. Kaasik A-E, Sinisalu V. Soome sild neuroloogias. Koostöö alates 1973. aastast. Eesti Arst 2011;90(6):274–9.
14. Asser T, Linnamägi Ü. Närvikliinik. Rmt: Tartu Ülikooli Kliinikum 200. Tartu: Tartu Ülikooli Kliinikum, 2004:235–50.
15. Asser T, Linnamägi Ü, Kaasik A-E, Tikk A, Tomberg T. Närvikliinik. Rmt: Tartu Ülikooli arstiteaduskond 1982–2007. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, 2007:308–28.
16. Asser T. Professor Ain-Elmar Kaasik 80. Eesti Arst 2014;93:484.