

Kliinikumi Leht

SISELEHT nr 180 | detsember 2015

www.kliinikum.ee/leht

 Tartu Ülikooli Kliinikum

Head kaasteelised!

Järjekordne aastaring hakkab täis saama. Ilm on ärev olnud sel aastal. Kuuteistkümnest maailma esisündmusest pooled on seotud sõja, terrorismi, rändekriisi ja kannatustega. Kuigi see kõik on füüsiliselt meist õnneks siiani suhteliselt kaugele jäänud, vajutab see kahtlemata oma pitseri ka meie igapäevatoimetustele.

Tuleb tunnistada, et ega Eesti elugi ole väga päikeseline. Majanduses ei ole just paremad päevad ja haigekassa eelarve väljavaated on ka mitte kõige roosilisemad, lisaks tekitavad frustratsiooni koondamisjutud „riigi valitsemise mahu vähendamiseks“. Aga otsime pigem selles hallis argipäevas ka midagi kirkamat!

Kliinikumil on ju lõppev aasta olnud vägagi edukas. Kuigi kõik tibud on alles lugemata, võib kinnitada, et „rekordsaak“ on salve saamas. Eeldatavalt lüüakse seniste aastate ravitöö näitajate rekord. Kuigi suured arvud pole meie jaoks eesmärk omaette, annab see siiski alust julgelt ka tulevikku vaadata. Kliinikum on ja jääb Eesti ter-



Foto: Andres Tenuus

Dr Urmas Siigur

vishoiuamaastikul esitegijaks.

Aasta märgiks on olnud ka suurte ehitusprojektide lõpulejõudmine. Novembri lõpus lõigati läbi lint renoveeritud

hoonel L. Puusepa 6. Vanimast Maarjamõisa meditsiinilinnaku ehitisest on ootamatult justkui inetust pardipojast silmipimestav luik saanud.

Detsembris avasime meditsiinilinnaku II ehitusjärku, korpused J, K ja L. Nende projektide tulemusena on oluliselt suurenenud kliinikumi võimekus erinevat abi osutada ja ravi- ning töökeskkond on teinud kohati hüppe suisa üle sajandi. Ka see lubab rahulikuma meelegra tulevikku vaadata.

Soovin teile kõigile rahu-likku jõuluootust ja aastalõpu-aega! Ning traditsiooniliselt – olgu teil tuba soe ja lapsed terved. Ning vähem muretsemist – meie töö on ühiskonnale ülimalt vajalik ja see leib ei lõpe.

URMAS SIIGUR
juhatuse esimees

Meditsiinilinnaku II ehitusjärg avati pidulikult

11. detsembril avati Maarjamõisa meditsiinilinnaku II ehitusjärg, lindi lõikasid läbi kliinikumi juhatuse esimees Urmas Siigur, sotsiaalkaitseminister Margus Tsahkna, Tartu linnapea Urmas Klaas ning Tartu ülikooli rektor Volli Kalm.

Kliinikumi juhatuse esimehe Urmas Siiguri sõnul on Tartu Ülikooli Kliinikum tänu Euroopa Liidu toele selle projekti läbi oluliselt suurendanud oma suutlikkust osutada maailmatasemel

ravi kõigile abivajajatele, samuti loonud igati kaasaegse õppe- ja teadustöö keskkonna. „Suured asjad sünnivad vaid koostöös. Tahan siinkohal tänada kõiki sellesse protsessi panustanud. Lähteülesande koostamisest kuni lindi lõikamiseni on olnud neid sadu – tugiteenistustest ja meditsiinipersonalist kuni rea ministriteni, kes protsessi panustanud on.“

Casa Nova Secunda eri jätkub leheküljel 7.



Foto: Andres Tenuus

Urmas Siigur, Margus Tsahkna, Urmas Klaas ja Volli Kalm lindi lõikamas



Foto: Andres Tennus

Kliinikumi ülemarst Margust Ulst

Ettevõtlusest ja -võtlikkusest meditsiinis

Aeg on rahutu. Majandus ei kasva, euro kiratseb, Soome lamandub. Eesti meditsiinis kajastub rahutus eelkõige selles, et haigekassa hingeldab ja sööb oma saba ehk reserve. Haigekassa praeguse tulubaasi jaoks on riigis meditsiini tootmisvõimsusi liiga palju. Kui kliinikum saaks täie koormusega tööd vihtuda, siis saaks aastaplaani täis 9–10 kuuga. Aga haigekassaga sõlmitud leping sunnib töötama 12 kuud poole vinnaga. Mida arst saaks teha poolest vinnast ülejääva vaba ajaga, et oma sisetulekuid suurendada? Enamlevinud alternatiivid on: õppetöö ülikoolis, teadustöö, ravimiuuringutes osalemine, töötamine teistes raviasutustes, töötamine välisriigis. Suheliselt vähe tegeleb meie arst-kond ettevõtluse ja äriaga. Ettevõtjast perearstidega oleme juba harjumas, aga kliinikus töötav ettevõtja on harv nähe. On ilmne, et majandustegevus võib kergelt viia ka huvide konfliktini. Küllap mängib rolli ka nn naabrivalve ja -kadedus. Kui rootsi kapitalist meditsiinikaubandusega tulu teenib, on see OK. Aga kui oma kolleeg teeb äri, ajab see

turja turri. Ometi on just konkurents see, mis hinnad alla viib ja majandust elavdab. Seetõttu võiks eetilist ettevõtlust igati soosida.

Suurbritannias, kus, nagu meilgi, domineerib riigimeditsiin (NHS), on loodud kogukond *doctorpreneurs.com* inustamiseks meedikuid saama ettevõtjateks. Kommuuni kodulehelt leiame mitmeid edulugusid. Nt dr James Gupta on loonud tarkvara Synap, mille abil arstitudengid saavad õppeprotsessi tulemuslikumaks muuta. Dr Jamie Wilson arendas välja võrgukeskonna Home Touch, mille abil omaksed leiavad abivajajatele hooldus- või põetuspetsialiste. Dr Michael Urdang on diktofoonika transkriptsioonifirma kaasasutaja jne. Paljudel juhtudel tuleb doktorprenööril e arst-ettevõtjal meditsiinarjäär ajutiselt või osaliselt ohvriks tuua. Ettevõtlik inimene on tavaliselt oma tegudes vaba ja ratsionaalne. Eks mäletame ka Eesti varast iseseisvusaega, kui arstid siirdusid suurema palga kutsel ravimifirmadesse müügiesindajateks. Õnneks on aeg skaalad paika nihuta-



nud ja nüüd on võimalik ka kliinilise meditsiini peret elatada.

Samas tuleb eristada ettevõtlust ja ettevõtlikkust. Ettevõtlikkuse puhul pole esiplaanil mitte majanduslik kasu, vaid missioon või soov teha maailm paremaks. Heaks näiteks on siin PERH-i kolleegid Äli Roose, Peeter Raudvere ja Andrus Paats, kes Archimedese projekti toel löid automaatse kõnetuvastuse süsteemi radioloogia tarvis. Selleks moodustati poole miljoni radioloogilise uuringuvastuse põhjal ortograafilise tekstikorpuse. Herakleslik vägitegu! Kui palju selleks vaba aega ja

puhkepäevi kulus, teavad vaid asjaosalised ise. Nüüdseks on kõnetuvastus ühildatud ka PERH-i haiglainfosüsteemiga ning antud hiljuti katsetamiseks ka kliinikumile. Väidetavalt suurendab arvuti-programmi radioloogide tööviljakust kolmandiku võrra. Analooilist lahendust vajavad ka patoloogid ja teiste erialade meedikud. Leiduks vaid ettevõtlikke inimesi, kes selle titaanliku töö ette võtaks.

Kokkuvõte

Töökus viib elu edasi ja teeb maailma paremaks. Töökus võib väljenduda nii ettevõtluse kui ettevõtlikkusena. Äri ja meditsiin ei ole teineteist välistavad vastandid. Selle illust ratsiooniks on fakt, et ajaleht Äripäev kuulutas k.a oktoobris käibe ja ärikasumi alusel Tartumaa edukaimaks ettevõtjateks **Tartu Ülikooli Kliinikum!** Ja vaid raamatupidajad teavad, tänu millele see äriedu saavutati.

MARGUS ULST
juhatusel liige

Dr Aleksandr Peet kaitses doktoritööd

26. novembril 2015 kaitses Aleksandr Peet A. Linkbergi nimelises auditooriumis (L. Puusepa 8) filosoofiadoktori kraadi (PhD (arstiteadus)) taotlemiseks esitatud väitekirja „Intrauterine and postnatal growth in children with HLA-conferred susceptibility to type 1 diabetes“ („Pre- ja postnataalne kasv lastel 1. tüüpi diabeedi riski kandvate HLA genotüüpidega“).

Doktoritöö juhendajateks olid professor Vallo Tillmann (TÜ Lastekliinik) ja professor Mikael Knip (Helsingi Ülikool). Oponent vanemteadur Lars Christian Stene, PhD (Norra Rahvatervise Instituut, Oslo, Norra).

Kokkuvõte

Üle kogu maailma insuliinisõltuva ehk 1. tüüpi diabeedi (T1D) esinemissagedus tõuseb 3–4% aastas. Tegemist on autoimmuunhaigusega, kus organismi enda immuunsüsteem teadmata põhjustel hävitab insuliini tootvaid β -rakke. T1D on geneetilise eelsoodumusega haigus, mida määravad enamasti teatud HLA 2. klassi geenide tüübid. Geneetilise eelsoodumusega inimestest haigestub ainult kuni 5%. Selle tõttu arvatakse, et T1D haigestumuse tõusu põhjuseks on muutuv elu-

keskkond.

Suurem sünnikaal ja kiirem lapseea kasv suurendavad riski haigestuda T1D. Aktsele ratsiooni hüpoteesi kohaselt tänapäeva Lääne ühiskonnas, kus esineb pidev toidu üleküllus ja sellest tingitud rasvumine, insuliini vajadus on tõusnud juba varasest lapsepõlvest. Ülekoormatud β -rakud muutuvad immuunsüsteemile paremini äratuntavateks, provotseerides nii nende vastase autoimmuunsuse teket.

T1D eelsoodumust põhjustavate geenide roll kiirene- nud pre- ja postnataalses (ehk sünnieelses ja sünnijärgses) kasvus ei ole selge. Ei ole selge ka lapseea kasvu reguleeriva ühe olulisema faktori ehk insuliini sarnase kasvufaktori I (IGF-I) ja seda veres kandva valguga IGFBP-3 roll. Uuringud on näidanud, et mõlemad võivad olla tähtsad T1D väljakujunemises. Osana suu-

Foto: Nele Tammeaid



Dr Aleksandr Peet

rest rahvusvahelisest projektist DIABIMMUNE, kolmes riigis (Eesti, Soome ja Venemaal Karjala) kontrolliti T1D geneetilise riski suhtes ca 9000 vastsündinud. Uurisime, kas laste sünnikaal ja sünnijärgne kasv sõltub HLA geeni tüüpidest. Geneetilise eelsoodumusega lastel (ca 500) uurisime, kas IGF-I või IGFBP-3 võiksid mõjutada kasvu või β -rakkude vastase autoimmuunsuse tekkimist.

Leidsime, et T1D riski kandvad HLA geenid enamasti ei mõjuta sünnikaalu. Samas, võrreldes lastega, kellel geneetilise riski T1D suhtes ei ole, kasvavad kõrge geneetilise riskiga lapsed kahe aasta vanuseni halvemini ja nende laste IGF-I ja IGFBP-3 tase on oluliselt madalam võrreldes teiste lastega. Autoimmuunse protsessi tunnustega lastel on IGF-I madalam, võrreldes teiste lastega, samas näitas IGFBP-3 olulist juurdekasvu vahetult enne autoimmuunsuse teket. Kokkuvõttes leidsime, et T1D riski kandvad HLA geenid ei mõjuta sünnikaalu, küll aga varajast lapseea kasvu. Oma osa selles võib olla IGF-I ja IGFBP-3, viimastel ka oma roll β -rakkude vastase autoimmuunsuse väljakujunemises.

KLIINIKUMI LEHT

KOMMENTAAR



PROFESSOR
VALLO TILLMANN
lastekliiniku juhataja

Aleksandr Peedi doktoritöö baseerub Euroopa Liidu 7. raamprojekti DIABIMMUNE raames kogutud andmetel. Aleksandri vastutada oli väga olulise uuringugrupi, Eesti sünnikohordi, jälgimine. Sellesse

gruppi kuulus 343 last kõrgenenud geneetilise riskiga 1. tüüpi diabeedi tekkeks, keda jälgiti 3 esimese eluaasta jooksul. Paralleelselt toimus sarnane uuring ka Helsingis ja Petrozavodskis, Venemaal Karjalas. Kogu uuringut juhtis professor Mikael Knip Helsingi Ülikooli Lastehaiglast, kes oli ka Aleksandri doktoritöö teine juhendaja. Tegemist oli väga töömahuka uuringuga, kus lapsi uuriti vanuses 3, 6, 9, 12, 18, 24 ja 36 kuud. Lisaks vastutada oli väga olulise uuringugrupi, Eesti sünnikohordi, jälgimine. Sellesse

mitte ja haigestumise kohta, koguti jooksvalt kümneid roojaproove, aga ka proove rinnapiimast, kodutolmust ja joogiveest. Esimesed lapsed haarati uuringusse septembris 2008 ja viimased lõpetasid oma jälgimise aprillis 2013. Mul on väga hea meel, et selle suure projekti jaoks esimesed teaduspublikatsioonid olid just Aleksandri doktoritöö 2 artiklit. Nüüd on neile lisandunud jõudsa lisa. Kõike seda jõudis Aleksandr teha oma kliinilise töö kõrval, mis viimased 3 aastat on olnud väga pingelised, sest tema jälgida on

olnud kõik 200 diabeediga last Lõuna-Eestis.

Mis puudutab Aleksandri töö kliinilist tähendust, on minu arvates olulisim töö, kus me näitasime, et vahetult enne diabeedi autoantikehade teket suureneb insuliinisarnase kasvufaktori siduva valguga (IGFBP-3) kontsentratsioon veres. See on uudne avastus, mida varem ei ole kirjeldatud. Kas sellel võib olla ka praktiline väljund, näitab aeg, kuid teoreetiliselt on võimalik läbi selle mehhanismi mõjutada autoantikehade teket ja seeläbi ka diabeedi teket.

Kardioloogilise taastusravi meeskonna koolitus Bernis

Tartu Ülikooli Kliinikumi spordimeditsiini ja taastusravi kliiniku kardioloogilise taastusravi meeskond koosseisus arst-õppejõud Maie Ojamaa, füsioterapeudid Livian Laaneots ja Evelin Avi ning Tartu Ülikooli doktorant Ellen Lurje osalesid täienduskoolitusel „Preventive Cardiology, Sports Cardiology and Exercise Based Rehabilitation“, mis toimus Berni Ülikooli Haiglas 9.–13. novembril 2015 Bernis, Šveitsis.

Antud täienduskoolitus oli organiseeritud Euroopa Kardioloogide Seltsi, Euroopa Kardiovaskulaarhaiguste Preventsiooni ja Taastusravi Assotsiatsiooni ning Südamepuudulikkuse Assotsiatsiooni poolt. Koolitusel oli 172 osalejat 39-lt maalt, kellest 40 olid lektorid. Koolituse korraldajaks kohapeal oli Berni Ülikooli Preventiivkardioloogia ja spordimeditsiini üksuse juht professor Matthias Wilhelm.

Kahel esimesel koolituspäeval olid loengud kardiovaskulaarhaiguste ennetusest. Meeldejäävaimaks neist oli Hugo Saneri EUROASPIRE (European Action on Secondary Prevention by Intervention to Reduce Events) uurin-gu tutvustus, millest jäi kõlama, et kardiovaskulaarset surmust alandavad nii tänapäevased ravimid kui ka 1. aastal pärast akuutset sündmust (nt südamelihase infarkt) läbitud kardioloogiline taastusravi programm võrdseks 20%. Ravimite kasutamist jälgivad patsiendid suure täpsusega (60–91%), samas kardioloogilise taastusravi programmis osaleb ainult 15–20% patsientidest. Edaspidi osutub kardioloogilise taastusravi ennetav osakaal veelgi olulisemaks, kuna suurem nendel patsientidel, kes jätkavad taastusravi programmides, väheneb 47%, ometi on osalusprotsent taastusravi programmides edaspidi vaid

5–8%. Sama uuringu raames anti 51%-le patsientidele soovitusi osaleda kardioloogilise taastusravi programmides ja nendest, kes alustasid, lõpetasid programmi 72%. Kardioloogiline taastusravi on tõendus-põhine ravimeetod (IA-IIa) ja 100% tervise edendaja- peavad seda oluliseks, aga paraku vähem kui 20% kardioloogidest ja vähem kui 2% haiglate administratsiooni esindajatest peavad kardioloogilist taastusravi oluliseks valdkonnaks kaasaegses meditsiinis.



Evelin Avi, dr Ellen Lurje, prof Matthias Wilhelm, Livian Laaneots, dr Maie Ojamaa

Suurt tähelepanu pühendati koolitusel digitaalse tervishoiu erinevatele süsteemidele, millega loodetakse säästa väga palju elusid ja tervishoiu kulusid. E-tervishoiu on olulisel kohal krooniliste haiguste monitoorimine, telemeditsiin, telerehabilitatsioon ja haiguste ennetuse võimalused.

Lähitulevikus, 26.–28. oktoobril 2016, toimub Euroopa e-kardioloogia ja e-tervise kongress Berliinis, kus neid teemasid käsitletakse juba põhjalikumalt.

Sanjay Sharma ja Matthias Wilhelmi ettekanded andsid põhjaliku ülevaate spordikardioloogiast ja olid samas väga praktilise suunitlusega. Suure tähelepanuga käsitleti äkksurma juhtusid noortesportidest ning vajadust Euroopa spordiga seotud äkksurma juhtu-

mite registri moodustamiseks. Rõhutati ennetuse seisuko- hst olulisi terviseuuringuid noorsportlastel. Massimo Piepoli tegi põhjaliku ülevaate kardioloogilise taastusravi ajaloost ja kaasaegsetest võimalustest Euroopas.

Kõikidel päevadel oli võimalik otselülituste vahendusel jälgida kardiopulmonaalse seisundi hindamist nii südamehaigetel kui sportlastel. Jälgisime otselülituste abil ja ka kohapeal kardioloogiliste patsientide taastusravi programme. Samuti saime juurde uu-

si teadmisi südamehaigete taastusravi programmide koostamiseks ja läbiviimiseks.

Koolitusel osalemine andis lisaks teoreetilistele teadmistele ka uusi praktilisi kogemusi. Senini olemas kardioloogiliste taastusravi II ravigrupis põhiliselt kasutanud aeroobseid treeninguid, kuid uue- mad suunad lubavad lisaks teha nii jõutreeningut kui ka intervalltreeningut. Koolitus andis võimaluse oma teadmisi ja kogemusi jagada paljude eri maade spetsialistidega ja saadud kontaktid annavad võimaluse ka edaspidi vahetada erialaseid teadmisi ja kogemusi. Füsioterapeutidele toimusid eraldi töötoad, kus arutleti aktiivselt kardioloogilise taastusravi teemadel.

Samas võime tõdeda, et võrreldes teiste Euroopa riiki- dega oleme oma südamehai-

gete taastusravi programmide ülesehituse ja läbiviimise osas samal tasemel teiste Euroopa riikidega. Meil on olemas aparatuur, teadmised ja 20-aastane kogemus südamehaigete taastusravi planeerimisel ja läbiviimisel. Oleme üritanud ajaga kaasas käia ja 2014. aastal saime kasutusse kaasaegse kardioloogilise taastusravi monitooringusüsteemi, mil- list ei ole kasutusel ei meie lähinaabritel Põhjamaades ega ka Balti riikides. Berni Üli- kooli Haigla patsientidel kasutati samuti sama taastusravi monitooringu süsteemi. Ole- me välja töötamas ja juurutamas telerehabilitatsioonipro- grammi südamehaigetel taas- travi III etapis, mis loodeta- vasti õige pea muutub kätte- saadavaks ka nendele patsien- titele, kes ei soovi või ei saa erinevatel põhjustel osaleda praegu olemasolevates taas- travi programmides.

Eesti elanikkond vananeb järjekindlalt ning kardiovaskulaarsuremus on jätkuvalt esirinnas surma põhjuste osas. Antud täienduskoolituse ees- märgiks oli saada uusi teadmi- si uutest kardioloogilise taas- travi suundadest, et oman- datud teadmiste põhjal paran- dada meie patsientide kardio- loogilise taastusravi võimalu- si. Oma uusi teadmisi ja os- kusi saame rakendada taastu- ravi plaani täpsemaks ja efek- tiivsemaks koostamiseks, ke- halise aktiivsuse programmi- de täpsemaks doseerimiseks ja patsientide elustiili modifi- tseerimiseks. Antud koolitus lisas motivatsiooni jätkata kar- dioloogilise taastusravi prog- rammidega ja loodetavasti on meie südamehaigetel patsien- tidel tulevikus meie uutest teadmistest ka abi.

MAIE OJAMAA
Taastusravi ja füsiatria
arst-õppejõud

Casa Nova Secunda



Uus peasissekäik N. Lunini tänava poolt



Meditsiinilinnaku II järgu avamine

Meditsiinilinnaku II ehitusjärg avati pidulikult

11. detsembril toimus Maarjamõisa meditsiinilinnaku II ehitusjärgu pidulik avamine, lindi lõikasid läbi kliinikumi juhatuse esimees Urmas Siigur, sotsiaalkaitseminister Margus Tsahkna, Tartu linnapea Urmas Klaas ning Tartu ülikooli rektor Volli Kalm.

Ligi kaks aastat kestnud II jär- gu ehitus oli loogiliseks jät- kuks 2008. aastal Euroopa Liidu Regionaalarengu Fon- di (ERDF) toel valminud I ehitusjärgule ning samas eel- duseks III ja IV ehitusjärgu et- tevalmistamisele.

II ehitusjärg on osa kliini- kumi strateegilisest eesmärgist arendada välja Tartu Ülikooli Kliinikumi Maarjamõisa me- ditsiinilinnak ja koondada aktiiv- ravi ühte kompaktsesse süsteemi. Meditsiinilinnaku arendamine koosneb neljast ehitusjärgust, mille lõppedes korraldatakse ümber hetkel hajali paiknevad kliinikud, avaldatakse positiivset mõju erialadevahelisele koostööle teaduse ning hariduse vald- konnas ning tagatakse kõigi hoonete vastavus kaasaja haig- latele esitatavatele nõuetele.

II ehitusjärgu raames raja- ti L. Puusepa 8 meditsiinilin- naku juurde korpused J, K ja L, mis ehitati esimeses ehitu-

järgus valminud G- korpuse ja olemasoleva haigla F- korpuse vahele. Kolme korpuse valmimisel rajati ravikom- pleksi juurde kiiritusravi kes- kus koos kaasaegse tehnoloogi- ga, koondati ja kaasajastati hematoloogia-onkoloogia kliiniku, sisekliiniku, silma- kliiniku ja kardiokirurgia osa- konna ruumid; rajati ruumid endoskoopiakeskuse, patoloogi- giateenistuse, ühendlabori ja haigla apteegi jaoks ning koondati ambulatoorne eri- arstiabi ning päevastatsionaar vastava erialakliiniku juurde uues ravikompleksis. Uued ravikorpused suurendavad kaasaegset meditsiinilist pin- da ca 40 000 m2 (bruto) võr- ra. J-, K- ja L- korpused tõs- tavad koos novembri lõpus avatud õendushooldus majala- tele esitatavatele nõuetele.

Kliinikumi juhatuse esime- he Urmas Siiguri sõnul on Tartu Ülikooli Kliinikum tä- nu Euroopa Liidu toele selle projekti läbi oluliselt suurenda- nud oma suutlikkust osuta- da maailmatasemel ravi kõigi- le abivajajatele, samuti loonud igati kaasaegse õppe- ja tea- dustöö keskkonna. „Suured asjad sünnivad vaid koostöös. Tahan siinkohal tänada kõiki sellesse protsessi panustanud. Lähteülesande koostamisest kuni lindi lõikamiseni on ol- nud neid sadu – tugiteenistus- test ja meditsiinipersonalist kuni rea ministriteni, kes protsessi panustanud on.“

Uute korpuste tõttu saab L. Puusepa 8 asuv haigla juurde veel ühe olulise sissepääsu, mis jääb N. Lunini tänava poole. Sealts peaksid edaspidi sisenema eelkõige silmakliini- ku, sisekliiniku ning hemato- loogia-onkoloogia kliiniku patsiendid ja külastajad.

Maarjamõisa meditsiinilin-

naku II ehituseta- pi projektee- ris Soome arhitektuuribüroo AW2-arkhitektid Oy, kus li- saks arhitekt Matti Anttilale tegid kaastööd ka tema büroos töötavad eesti arhitektid Agu Külm ja Berit Freivald. AW2- arhitektid büroo kaasas ka si- searhitekti Maarja Varkki. II ehitusjärgu ehituse peatöövõt- jad olid AS Ehitusfirma Rand ja Tuulberg ja Astlanda Ehitus OÜ. Kogu projekti maksu- mus koos sisustuse ja seadme- tega oli ligikaudu 77 miljonit eurot, millest ligikaudu 38,1 miljonit eurot finantseeris Euroopa Liidu Regionaalarengu Fond.

KLIINIKUMI LEHT



Euroopa Liit
Euroopa
Regionaalarengu Fond



Eesti tuleviku heaks

Rõõm kolimisest

Teiste kliinikute seas, kellel on rõõm oma tegevustingimusi parandada, on ka hematoloogia-onkoloogia kliinik.

Oleme juba osalise kolimise läbi teinud eelmise uue korpuse valmimisel, kui väga head uued tingimused sai kirurgilise onkoloogia osakond, hematoloogia- ja luuüdi transplantatsiooni osakond ning onkoterapia keskus.

1965. aastast alates onkoloogiliste haiguste ravi n-õ pesaks olnud Vallikraavi 10 jääb tühjaks. On ju ka ülim aeg! Juba ammu ei ole selle hoone tingimused ei haigetele sobi-

vad ega ka personali tööd toetavad. Ometi on kolleegid olnud väga tublid ja n-õ minimalistlikes tingimustes püüdnud kõike vajalikku patsientide heaks teha.

Ees ootab väga kaasagne võimalus kiiritusraviks ja uute aparatuuride toel loodame ka järjekordade lühenemist.

Äärmiselt oluline on päevaravi ja ambulatoorse osa viimine kitsastest oludest uude majja. Kui meenutada, missuguses pikas koridorijärjekorras onkoloogiahaiged oma vastuvõttu ootasid ja veel mõne aja ootavad, siis tuleb neile tõesti au anda, et nad on sel-



PROFESSOR HELE EVERAUS
Hematoloogia-onkoloogia
kliiniku juhataja

lised privaatsust mittetagavad tingimused välja kannatanud.

Mul on väga hea meel, et haiged, kelle mured on tõsised, saavad edaspidi ravi väga päevakohastes tingimustes. Keskkonnal, ka ruumilisel, on patsientide toetamises väga oluline roll.

Ja kõik, kes haigetega tege-

levad – arstid, spetsialistid, õed ja põetajad – ka nemad saavad oma igapäevast tegevust igati toetava töökeskkonnana. Ärgem unustagem, et väga suure osa oma elust oleme just tööga seotud.

Kindlasti ei tee ruumid üksi midagi ära, küll aga annavad suurepärase võimaluse oma haigete heaks professionaalselt tegutseda.

Tahan väga tänada kliinikumi juhatast eesotsas Urmas Siiguriga. On ju oluline pikaajaline programm kliinikumi tugevdamiseks ja ruumide parandamiseks. Kõik see aga sünnib juhataste igapäevase töise töö tulemusel. Jõudu selles edaspidiseks!

Sisekliinik kolib valmivasse SL-korpusesse siis, kui maja valmis saab. Esialgne optimism maja ennetähtaegse valmimise osas on asendunud realismiga, et ükskord see valmib niikuinii. See tähendab praeguse info kohaselt, et oleme uutes ruumides 2016. aasta jaanuari lõpuks. Oleme 2 aastat olnud ajutistel pindadel laiali L. Puusepa 8 hoones. Neis oludes on töö olnud ülimalt keerukas ja pingeline, meie kliiniku keskmine voo-



PROFESSOR MARGUS LEMBER
Sisekliiniku juhataja

dihõive on olnud 95%, mida on paarkümmend protsenti üle kliinikumi keskmise.

Uus hoone on arvestanud sisekliiniku vajadusi: esimesele korrusele tuleb polikliinik, avatav päevaravi ning vaid liftisõidu kaugusele jäävad haiglaosakonnad. Igati kaasagne on seedetrakti endoskoopia keskus, mis käivitatakse koostöös kirurgia- ja hematoloogia-onkoloogia kliinikuga. Opetöö jaoks on planeeritud praktikumiruumid 6. korrusele. Kogu meie paiknemine on kompaktna, loodud keskkond kaasagne ning mugav.

Kahjuks ei ole hetkel võimalik rakendada töösse kogu arengukavast tulenenud tegevust, sest haigekassalepingute maht ega meie praegused koosseisud seda ei võimalda. Kes soovib selles optimistlikku nooti näha, see väidab, et haigla on ehitatud perspektiivitundega. Tegelikuses oleme tunnetanud nõudluse pidevat kasvu meie erialade poolt pakutava abi osas, seda nii ambulatoorses kui haiglatöös.



TERELL PIHLAK
Silmakliiniku ülemõde

Silmakliiniku uued ruumid on oluliselt suuremad praegustest ajaloolistest ruumidest. Loodame, et sealbi paranevad nii patsientide tingimused ravil olles kui ka töötajate tingimused. Viimaste aastate jooksul on väga paljude silmakliiniku arenguplaanide takistuseks olnud just ruumipuudus.

Samuti on oluline, et nüüd oleme samas hoones labori, radioloogiaga, EMO ja anestezioloogiaga, mis võimaldab kiiremat haiguste diagnostikat ning ravi. Patsientidele on oluline ka võimalus oma ravimid kohe apteegist välja osta.

Alustasime uute ruumide planeerimist rohkem kui 5 aastat tagasi loodame vä-

ga, et kõik planeeritu ka sama hästi tööle hakkaks, kui mõeldud on. Kogu projekteerimise protsessi olime kaasatud ning arhitektid ja projekteerijad üritasid meie soove maksimaalselt arvestada.

Patsientide vastuvõttu plaanide alustada uues kliinikus juba 5. jaanuaril 2016.

Ehitajale on nii ehituse algus kui lõpetamine märgilised sündmused, eriti kui nende sündmuste vahele jääb ligikaudu kolm aastat.

Ei tahaks seepärast peatuda ehitusel kui inseneritehnoloogilisel protsessil, vaid meenutada, kuidas poolte omavahelised suhted on selle aja jooksul arenenud. Nagu heas abielus, oli aeg piisavalt pikk jõudmaks kogeda kõike – ühiseid rõõme

võitude üle, kordamööda solvuda, harva tülitsetadagi. Tulemuseks on hoone, mille vajadus seisab väljaspool kahtlust ja mille headust saab aeg proovida. Täna eriti neid, kes oma jõu ja oskustega ehitise valmimisele kaasa aitasid – meie koostööpartnereid ja nende töölisi!

TÕNU MADISSOON
Astlanda Ehitus OÜ projektijuht



Foto: Andres Tennus



Uus kiiritusravi kanjon

Toomas Kivastik: „See on olnud väga suur meeskonnatöö“

Maarjamõisa meditsiinilinnaku II ehitusjärg on valmis ning pidulikult avatud. Kui suur töö moodsate korpuste taga tegelikult peitub, uuris Kliinikumi Leht kliinikumi projektijuhilt Toomas Kivastikult.

Kas oli lihtsam juhtida II ehitusjärgu tööprotsessi, kui olite I ehitusjärgu valmimise kogemuse võrra rikkam?

Oli küll lihtsam. Meditsiinilinnaku I ehitusjärgu puhul puudus meil kogemus sellest, et paberil olev projekt saab reaalsuseks. II järg oli mahult veel suurem, ent juba lõpule viidud I ehitusjärg andis kindlust, et saame sellega hakkama.

Mille üle tunnete uutes korpustes eriti uhkust?

Uued ja kaasagedes ruumid muudavad tervishoiuteenust ju veelgi kvaliteetsemaks. Majas on väga palju keerulisi osakondi – näiteks hematoloogia- ja onkoloogia kliiniku ruumid, apteek, labor, patoloogialabor, kardiokirurgia intensiivraviosakond, silmakliiniku operatsiooniplokk, endoskoopiakeskus jne. Liikumine kogu kompleksis peab olema lihtne ja loogiline ning kui midagi esile tõsta, siis ongi selleks hea logistika kliini-



Toomas Kivastik

kute, osakondade ja teenistustevahel.

Nii suure haiglahoone ehitus saab olla ainult suur ühine pingutus – kas kõik tulevased ruumid kasutajad olid planeerimis- ja ehitusprotsessi kaasatud?

Tõesti, kõik uusi ruumi kasutama hakkavad kliinikud ja teenistused olid alates projekteerimisest protsessi kaasatud. See on olnud väga suur meeskonnatöö ja ma pean ütlema, et väga meeldiv koostöö. Tahhan siinkohal tänada kõiki osalisi, eriline tänu kuulub

projekteerijatele ja ehitajatele, samuti Tõnu Kirsbergile, Peep Pitsnerile ja tema meeskonnale, Aare Toonile ja Peeter Laasile ning kõikidele protsessis osalenud töökaaslastele kliinikutest ja teenistustest.

I ehitusjärgus lisandus pinda 30 000 m², nüüd 40 000 m² ning arvestades elanikkonna vananemist ja patsientide arvu suurenemist, kas ruumipuudust lähiajal ette näha ei ole?

Mõlemad ehitusjärgud on planeeritud vastavalt reaalsele vajadusele. Ruumide funktsionaalsus muutub ajas ning sõltub omakorda sellest, kuidas muutub ajas meditsiin.

Ruttame veidi ajast ette – millal oleks põhjust kirjutada Maarjamõisa meditsiinilinnaku III järgu avamisest?

Tegelikult töö juba käib III ehitusjärguga. Kaasatud on lastekliinik, operatsiooniteenistus, kõrvakliinik, näo- ja

lõualuukirurgia osakond. Meditsiinilinnaku III ehitusjärg võiks valmis olla aastaks 2022. Samal ajal toimub järk-järgult ka olemasoleva n-õ vana maja renoveerimine.

Uus maja on avatud, kas suundute puhkusele?

Eks näis, uus maja oma 40 000 m² on suur ja keeruline, nüüd algab sissekolimise ja sisseelamisperiood. Ehk et ilmnevad n-õ maja lastehaigused. Kindlasti vajavad selliste mastaapidega tehnilised ruumid suuremat jälgimist ja haldamist, mistõttu suureneb omakorda tugipersonali roll.

Maja on küll valmis ning avamine andis korrats hingamispausi, aga üks raske etapp seisab alles ees. Haigla osakondade kolimine on keeruline, see võtab ligikaudu kvartali. Esimese kvartali lõpuks võiksid uued korpused suuremas osas täisvõimsusel tööle asuda.

TOOMAS KIVASTIKUGA
vestles HELEN KAJU



MATTI ANTILA

AW2 arhitektibüroo arhitekt

Ruumiinstallatsioon „Elu Puu“

Maarjamõisa meditsiinilinnaku uutes korpustes on valmis saanud ka kunstiteose tellimise konkursi võidutöö „Elu Puu“. Teose autorid on Tiiu Pirsko ja Mati Veermets.

Teose narratiiv on ELU

Elu on paradoksaalne kingitus. Kink, mis ühendab kingija ja kingi saaja, kink, mis muudab mitmed üheks. Kink, mis hargneb laiali. Elu on justkui puu. Puu, mille juured on mullas, latv aga taevas, puu, mis ise on samuti elu. Elu selle kõiksuses, elu elude põimumises. Elu on imeline: vaiksed sädelused ja tormituuled, nukrad hetked ja piinav igatsus, rõõmsad rökked ja ülev vaimustus. Elu ongi elu.

Tiiu Pirsko, Mati Veermets: Olles osa võtnud mitmest nn protsendiseaduse võistlusest, võime kinnitada, et kliinikumi kunstiteose ideekonkursi korraldus oli kindlasti senitoimunutest kunstniku vaatepunktist õnnestunuim.

Esiteks, aeg konkursi väljakuulutamise kuni võistluse lõpptähtajani oli ligikaudu pool aastat. Tavaliselt on kuu-kaks. Pikem aeg ettevalmistuseks tagab võistlusest arvukama osavõtu ja sisukamad tööd. Asjalikult oli korraldatud ka päev kohtumiseks kliinikumi esindajate, arhitekti ja sisekujundajaga ehitusel.

Teiseks, aeg konkursi võitja väljavalimisest kuni teose valmimiseni oli peaaegu aasta. Suuremahulise ja komplitseeritud töö puhul on oluline, et ideekavand saaks edasi töötatud valmis teoseks. Tavapärane praktika on: teostuseks aega kuu-kaks-kolm, lühim aeg kaks nädalat(!).

Esimeses etapis vormistamine idee skulptuurseks arhitektooniks, millest val-



Makett mõõdus 1:10



Täpne makett



Installatsioon ruumis

mis makett mõõdus 1:10.

Teises etapis alustasime koostööd TTÜ mehhatroonikainstituudi professor Igor Penkoviga. Selles protsessis valmis arhitektooniline tehniline projekt, tehti tugevusarvutused ja valmis alumiiniumist täpne makett 1:5. Eesmärgiks oli saavutada samba maksimaalne õhulisus ja läbipaistvus, samas pidi olema tagatud konstruktiivne stabiilsus. Selle maketiga sai läbi mängitud montaaži ja paigalduse järjekord.

Kolmas etapp oli teostus. Sammas ulatub läbi kolme korruse, kõrgusega 11,5 meetrit. Objekt koosneb seitsmest 1,5-meetrise moodulist. Moodulid on alumiiniumlehest välja freesitud, kokku volditud ning pulbervärvitud. Ühendusteks on alumiiniumneedid.

Klaasfassaadi dekooris kasutasime kahte erinevat materjali – väljas hõbe ja sees kajana satiin.

Meie arvates aitas võidule kaasa teose kohaliku kliinikumi atriumis klaasfassaadi kõrval. Installatsioon on nähtav nii seest kui väljast, see on aktiivne ja ühtlasi delikaatne. On ju tegemist eritingimustega meditsiinasutuse avaliku ruumiga, kus taies ei tohi tekitada lisaprobleeme (puhastamine, logistika).

Meie loomingulises praktikas oli „Elu Puu“ tehniliselt kõige keerulisem ja ka mõõtudelt kõige suurem installatsioon. Samas, äärmiselt põnev töö.

KLIINIKUMI LEHT



Urmars Klaas ja Jaan Muna



Tõnis Allik ja Urmars Siigur



Ühendlabori uued ruumid

Fotod: Andres Tennus

Kliinikum on ja jääb meie kervishoiuarengu lipulaevaks, kuna ta on koostöös Tartu Ülikooliga Eesti peamine meditsiinilise ülikooliharidusandev ja toetav haigla. Valminud uue korpusega astume veel ühe sammu selle poole,

et meditsiinitöötajatel oleks Eestis hea õppida ja töötada ning et kaasaegne meditsiin oleks Eestis kõigile kättesaadav. Käesolev ehitusjätk ei jää kindlasti viimaseks Maarjamõisa meditsiinilinnaku rajamisel, sest Euroopa Liidu toe-

perioodi toel on eesmärk rajada kaasaegne ülikooli haigla, mis tagab kvaliteetse ravi-teenuse suurele piirkonnale.

MARGUS TSAHKNA
sotsiaalkaitseminister



Hanke võitis konsortsium Ehitusfirma Rand ja Tuulberg ning Astlanda Ehitus. Ligi 2,5 aastat kestnud ehitusprotsessis tegeles peatöövõtja meeskonnas projektiga pidevalt 12 inimest, lisaks kaasati erinevatel ehitusetappidel vajadusel täiendavaid spetsialiste.

Hoone kasutusotstarbest tulenevalt tuli ehitajal tellida ning paigaldada materjale, teostada töid, mida tavapäraste hoonete juures tihti ei kohata – nt pliitellistest sisuga kiiritusravi kanjonid, hoonesisene torupost, veeudu kasutatav tsentraalne kustutusüsteem,



PRIIT VAKMANN
AS Ehitusfirma Rand ja Tuulberg juhatuselise liige

erigaaside varustus, õhuniisutus, puhasruumid jpm. Kindlasti on tegemist huvitava ja väljakutseid pakkuva kaasaegse ehitamisega, mille ehitamise juhtimine nõudis meeskonnalt

Tartu Ülikooli Kliinikumi Maarjamõisa meditsiinilinnaku II ehitusjärgu omanikujärelevalve ja FIDIC Inseneri teenuse osutamise on Telora-E jaoks loogiline jätk sama teenuse osutamisele I ehitusjärgu elluviimisel. Valdav osa projektimeeskonnast oli tegev ka I ehitusjärgus (ühe meeskonnaliikme puhul toorkord küll töövõtja poolel) ning seega olid nii haigla spetsiifika üldisemalt kui ka kliinikumi vajadused ja ootused juba varasemast teada. Väärrib ehk märkimist, et käesoleva aasta aprillini töötas II ehitusjärgu omanikujärelevalve teostajana samuti I ehitusjärgus kaasalõõnud ning praegu ehitusjuhina kogu kliinikumi ehitusasju korraldava Merli Korbus. Samas on igal hoo-

nel ja ehitusprojektil oma eripära ja probleemid – II ehitusjärgu puhul võiks nendena välja tuua hoone paiknemise piiratud alal eelnevalt ehitatud hoonete vahel, logistilised seosed olemasolevate hoonetega (mis tingisid suuremahuliste tööde tegemise vajaduse ka olemasolevates hoonetes – eriti A-hoonetes) ning asjaolu, et tegemist on ehitusseadusandluse mõistes kõrghoonega – millega kaasnevad oluliselt rangemad nõuded näiteks tulekustutusüsteemidele ja evakuatsioonivõimalustele.

Kahtlemata on sellise hoonete puhul kõigi väljakutseks lõpptulemusse panustavate osapoolte paljus – lisaks ehitustööde töövõtjale meditsiiniseadmete tarnijad, erinevad mööblitarnijad, olemas-

suurt energiat ja tähelepanu.

Hoonel on silmapaistev arhitektuur ning fassaadilahenduse osas jagus kiidusõnu materjali tarninud Swisspearl'i tehase esindajal ka ehitajatele, kelle hinnangul sedavõrd suure mahus ja korrektselt paigaldatud fassaadikatte paigaldusele naljalt analooge maailmas pole.

Koostöö kliinikumi töötajatega oli konstruktiivne ning lahendustele suunatud. Mahukate ehitusprojektide üsna tavapärane kaasnähtus on siiski teatud tööjooniste ja lahenduste hiline, mis pani aeg-ajalt ehitaja lepinguliselt va-

hetähtaegu silmas pidades raskesse seis. Oma pitseri vaju- tase ehitamise lõpufaasil ka üldine tööturu olukord – mõnedes üsnagi lihtsates viimistlusega seotud lõikudes oli keeruline leida kvalifitseeritud alltöövõtjaid. Oma rolli töötajate defitsiidis oli kindlasti ka teiste suuremahuliste ehitustööde (Eesti Rahva Muuseum) samaaegne toimumine.

Tasakaalus hinnangut kogu protsessile on parem anda teatud aja möödudes, kui avamisega seotud kiired ajad on möödunud ning kõik lepinguga seotud küsimused osapoolte vahel üle vaadatud.



PEEP PITSNER
AS Telora-E projektijuht/ehitusinsener

oleva sisseseadega tegelevad kliinikumi struktuuriüksused. See tingib paratamatult „hõõrumisi“ tarnepiiridel ja vajaduse viimase hetke muudatuste tegemiseks – siinkohal soovin tunnustada ehitustööde töövõtjat, kes on selliste probleemide lahendamisel näidanud üles tänuväärset operatiivsust ning mõistmist.

Omanikujärelevalve tegevuse põhiliseks alusdokumendiks on ehitusprojekt, mille õigeaegne valmimine, piisava detailsuse ja eriti erinevate projektiosade ühildumise tähtsust tulemusliku ehitusprotsessi jaoks on raske ülehinnata. Võrreldes I ehitusjärguga on käesoleval juhul kahtlemata kõrgemal tasemel arhitekti kui hoone logistika, ruumiprogrammi, erinevate funktsioonidega ruumide omavaheliste seoste lahendamise ja töö; rohkem on olnud probleeme mõningate eriosade projekteerijatega.

Kokkuvõttes hindan lõpptulemust heaks. Valmiv hoonel kujutab endast minu hinnangul igati väärilist vormi Eesti meditsiini tipptegijate poolt loodavale sisule.

Moldova kolleegid loovad infektsiooni- kontrolli üksust kliinikumi eeskujul

Moldova Chişinău erakorralise meditsiini haigla arstid ja õed õpivad haigla infektsioonikontrolli loomist läbi kliinikumi kogemuse. Ühe nädala pikkusel õppeviisidil viibisid üheksa arsti ja õde, kelle õlul saab olema infektsioonikontrolli teenistuse loomine Moldovas ning kõik muu sellega kaasnev.

Moldova delegatsioon vaatas kliinikumi kolleegidega ühiselt üle, tuletas meelde ja proovis läbi algteadmised alustades kätepesust ja anti-septikast lõpetades kateetrite panemise ja ravimite manustamise tõdedeni.

Reanimatsiooni osakonna vanemõde Veronica Ciobanu hindas nähtut kõrgelt: „Meid aitab palju, et nägime ja kogesime ise, kuidas Tartus töötatakse. Saime ise läbi teha praktilised toimingud, näiteks kätepesu, täpselt nii, nagu kliinikumis tehakse. Tegime ka palju pilte, et neile tuginedes kolleege kodus õpetada“.

Muljeid, mida Tartust koju viiakse, on palju. Veronica Ciobanu hinnangul on arstide ja õdede tööjaotus Eestis teistsugune kui tema kodumaal: „Mulle meeldis väga, et hooldaja saab koos õega haigega tegeleda. Meil on hooldaja õlul paljugi sellist, mille-ga kliinikumis tegelevad tugiteenistused – majandusteenistus, toitlustusteenistus jne.“



Moldova delegatsioon



Kliinikumi infektsioonikontrolli teenistuse direktori Matti Maimetsa sõnul on Moldova meedikud on mitmes mõttes samas olukorras, kus meie olime umbes 15 aastat tagasi. „Ühise taustsüsteemi tõttu on meil neile palju õpetada. Tore on näha, et külalised ka tegelikult soovivad koduhaiglas muudatusi läbi viia,“ kommenteeris dr Maimets.

Projekt „Arstiabi kvaliteedi arendamine Moldovas“ rahastab välisministeerium arengukoostöö valdkonna raames. Projekti eesmärk on juurutada kliinikumi infektsioonikontrolliteenistuse loomisel

saadud kogemused ja teadmised kliinikumi projektipartnerite juures Moldovas.

KLIINIKUMI LEHT



EESTI
ARENGUKOOSTÖÖ

Kohvikud pühade ajal

L. Puusepa 8 kohvik:

23.12 avatud 8.30–14.00
24.–26.12 suletud
27.12 9.00–15.00
31.12.2015–1.01.2016 suletud

Raja 31 ja N. Lunini 6 kohvik:

23.12 avatud 9.00–13.00
24.–26.12 suletud
31.12.2015–1.01.2016 suletud

L. Puusepa 1a:

23.12 avatud 8.30–14.00
24.–26.12 suletud
31.12 avatud 8.30–14.00.

?



Mis on pildil?

Vastuse palume saata

10. jaanuariks e-postiga aadressile

Helen.Kaju@kliinikum.ee või tigupostiga aadressile

Kliinikumi Leht, L. Puusepa 1a, 50406, Tartu.

Õigesti vastanute vahel loositakse välja

Kliinikumi Lehe aastatellimus. Head nuputamist!

Eelmise kuu pildimängu fotol oli günekoloogiline toru/peegel.

Loosi tahtel võitis lehelteilmuse Koit Reimand. Palju õnne!

