

# Kliinikumi Leht

SISELEHT nr 187 | august 2016

www.kliinikum.ee/leht

 Tartu Ülikooli Kliinikum

## Kliinikumi teadlaste kaasabil avastati geneetilised võrgustikud infarkti, insuldi ja teiste kardio-metaboolsete haiguste taga

19. augustil ilmus juhtivas teadusajakirjas Science uuring, mis on läbi viidud Mount Sinai Haigla Icahn School of Medicine, Tartu Ülikooli Kliinikumi ja Karolinska instituudi teadlaste poolt. Artiklis on kirjeldatud täiesti uut koepetsiifiliste geenide omavahelise seotuse taset selgitamiseks kardiometaaboolsete haiguste põhjuseid.

Uuring nimega STARNET (Stockholm-Tartu Atherosclerosis Reverse Network Engineering Task) sai alguse 2007. a Tartus prof Johan Björkegren'i (Geneetika ja Genoomika professor Ichan School of Medicine's, Mount Sinai Haiglas, varasemalt Tartu ülikooli külalisprofessor ning Karolinska Instituudi va-



Dr Arno Ruusalepp

nemteadur) ning Tartu Ülikooli Kliinikumi südamekirurgi dr Arno Ruusalepp'a initsiatiivil. STARNET uuring on esimene süsteemne (mitmeid kudesid hõlmav) RNA-järjestuste uuring südame isheemiatõvega patsienti-



Dr Raili Ermel

del. Erinevalt sarnastest projektidest, on uuringusse kaasatud 600 hästi kirjeldatud südame isheemiatõvega patsienti, kellelt on uuritud geeniekspressiooni erinevates kudedes – veres, veresoone seinas, rasvkoes, skeletilihases ja

Fotod: Andres Tennus

maksas. Saadud andmetest joonistuvad välja kudede sisesed, kudede vahelised ja ka haigustele ühised geenivõrgustikud, mille sõlmpunktides asetsevad geene saab edaspidi uurida võimalike diagnostiliste markerite ja ka ravimite kandidaatidena.

Tähelepanuväärseim leid on see, et maksa kõrval omab olulist rolli lipiidide ainevahetuse regulatsioonis kõhuõõne rasvkude. Sellele viitab geeni PCSK9 suur hulk kõhuõõne rasvkoes, mis sealt eritudes vereringesse saab minna ainult läbi maksa ja seal degradeerida LDL retseptoreid. Laiemalt võttes saab spekuloida, et ülekaal, eriti just roh-

Järg LK 2 ►

### KOMMENTAAR

**M**ul on väga hea meel, Met meie pikaajeline projekt on lõpuks jõudnud olulise täiseni teadusmaailmas. Kogu projekti alus on pandud Tartus, kus meie osakonna patsientidelt on kogutud põhjalik haiguste ja elustiili info ja lisaks võetud uuringuks vajalikud koeproovid südameoperat-

sioonide käigus. Teadaolevalt on see siiani suhteliselt unikaalne biopank maailmas. Meid on aidanud Tartus finantseerida Eesti Teadusfond ja ka Tartu Ülikooli Center for Translational Genomics. Samas, RNA sekveneerimise ressursi mahukuse tõttu, on viimastel aastatel projekti fookus nihkunud

New Yorki, Mount Sinai Haiglasse, mille kaasamine nii keeruliste projektide puhul on ka mõistetav, kuna võimaldab ligipääsu kõrgetasemelise bioinformaatika knowhow'le. Koostöö professor Björkegreniga, kelle ema on muuseas eestlane, on sujunud väga hästi ja tänu tema vankumatule usule ja en-

tusiasmile on see suur töö nii väiksel grupil õnnestunud ellu viia. Tavaliselt on sellises mahus projektid institutsioonide- ja riikide ülesed.

**DR ARNO RUUSALEPP**  
Kliinikumi südamekirurgia  
osakonna juhataja

**UUS TÖÖTAJA**



**Kadri Rõivassepp**

Olen sündinud küll Tartus, kuid lapsepõlve- ja põhikooliaastad elanud piirilinnas Valgas. Keskkoooli tulin Tartusse ning sellest ajast alates on see linn jäänud mulle südamekohaks.

Arsti elukutse peale hakasin mõtlema alles abiturientina. Suurimaks eeskujuks oli kirurgist isa ja toona arstiteaduskonna II kursust lõpetav vend. Ülikooli lõpusirgele jõudes sai siiski üks asi selgeks – kirurgi minust kindlasti ei saa.

Esmalt astusin sisehaiguste residentuuri, kus oli mul õnn kahe aasta jooksul töötada oma ala professionaalide juhendamisel, saades teadmisi ja kogemusi, mida ka täna oma igapäevatoos rakendan. Ühel hetkel aga ristus mu tee kiirabi ja erakorralise meditsiiniga. Sealt omakorda tärkas huvi anestezioloogia ja intensiivravi vastu. Kuulates oma sisehäält, sai otsustatud erialavahetuse kasuks ning täna olen ma tehtud valikuga rahul. Residentuur viis mind kokku inimestega, kellest on arenenud sõpruskond kogu eluks ja mis kõige tähtsam – ma saan töötada erialal, mis on väga huvitav ja mitmekülgne. Kirsiks tordil on äärmiselt meeldiv ja toetav kollektiiv.

Tööst vaba aja sisustab mu kaheaastane poeg, kes õpetab oma vanemaid rõõmu tundma pisikestest asjadest ning vastutab selle eest, et igav meil juba ei hakka.

**KOMMENTAAR**

Dr Kadri Rõivassepp liitus 2. intensiivravi osakonnaga 2016. aasta alguses. Kadri on noor, töökas ja abivalmis, hea huumorimeelega kolleeg. Meie toetav kollektiiv on talle kindlasti abiks kogemuste omandamisel.

**DR ANNELI ELLERVEE**

arst-õppejõud anestezioloogia erialal

► Algus LK 1

ke intraabdominaalne rasvkuude võib omada olulisemat rolli haiguslike protsesside reguleerimisel ja nende juhtimise isegi n-ö üle võtta. „Geen PCSK9 on viimasel ajal kogunud hulgaliselt tähelepanu, saades märklauaks uutele turule tulevatele vereliipiide alandavatele ravimitele,“ rõhutab PCSK9 geeni olulisust artikli üks esimestest autoritest, kliinikumi südamekirurg dr Raili Ermel.

„PCSK9 leidmine, paljude haigust-tekivate geenide ootamatu aktiivsus koe- ja haiguseüleselt näitab, kui vähe me tegelikult südame isheemiatõve põhjustest teame,“ ütleb uuringu kaasautor dr Arno Ruusalepp, kliinikumi südamekirurgia osakonna juhataja. „Tegelen aktiivselt südame isheemiatõve käes kannatavate patsientide raviga ja näen, kui suurt ressursi nende patsientide ravi vajab. STARNET on avanud uue ukse mõistmaks südame isheemiatõve põhjuseid ja aren-

gut ning annab lootust uutele ravimeetoditele tulevikus.“ „Sisimas oleme asjaosalistega alati teadnud, et teeme midagi suurt ja olulist, kuid nüüd on see ka paberil kirjas ja on selgemast selge, et kogutud biopank ja selles sisalduv informatsioon ja potentsiaal tõstab Tartu ülikooli ja kliinikumi kardiokirurgia osakonna südame isheemiatõve uurijate huviorbiiti,“ rõõmustab dr Raili Ermel.

**KLIINIKUMI LEHT**

## Mobiilsed diagnoosikabinetid alustavad tööd

Septembris alustavad tööd uued Eesti Vähiliidu poolt Tartu Ülikooli Kliinikumile üle antud mobiilsed nahakasvajate ja androloogia diagnoosikabinetid.

Kabinetide eesmärk on osutada teenuseid, mis on seotud nahakasvajate ja uroloogiliste (sh androloogiliste) haiguste diagnoosimisega. Alustuseks kaetakse teenusega Lõuna-Eesti ning Lääne- ja Ida-Virumaa. Esimese väljasõidu teeb mobiilne nahakabinet 16. septembril Jõgeva Haigla juurde, peatudes sealse kiirabi sissepääsu juures.

Kabinetide funktsionaalsus võimaldab läbi viia nii naha kui ka eesnäärme kontrolli, et avastada muutused võimalikult vara. Mobiilne nahakasvajate diagnoosimise kabinet on va-

rustatud kaasaegse aparatuuri- ja nahakasvajate diagnoosimiseks. Androloogia diagnoosikabinetti on paigaldatud ultraheli aparaat, kehaanalüsaator, tsentrifuug ja uroflow (uriinianalüsaator). Androloogia kabinetis osutatakse kõiki samasuguseid teenuseid nagu seni androloogiakeskustes. Erandina ei tehta mobiilses kabinetis sperma analüüsi, vajadusel suunatakse patsiendid Tallinnasse või Tartusse.

Kabinetid on varustatud ka kaldteedega, et võimaldada ligipääs liikumispuuetega inimestele.

Mobiilse diagnoosikabinetti vastuvõtule broneerimine toimub nii nagu kõikide teiste erialade esmastele vastuvõtudele: etteregistreerimiskeskuse telefonil 731 9100 või kliinikumi kodulehel. Broneerides vastuvõtuaga internetis, tuleb eriala juures täpsustada mobiilne nahakabinet ja asukoht, kuhu minna soovitakse. Ühtlasi on võimalik aega broneerida kliinikumi kõikides registratuurides. Naharasti vastuvõtule pöördumiseks ei ole tarvis perearsti saatekirja, ravikindlustatud isikutel tuleb tasuda tavapärase viisiditasu 5 eurot.

Kabinetid soetas Eesti Vähiliit ETV heategevusprogrammi „Jõulutunneli“ abil – 2015. aasta lõpus koguti annetusi naha- ja eesnäärmevähi varajase diagnoosimise kabineti avamiseks. Saade kogus tänu telefoniannetajatele, firmadele ja FoRevo Fondile kokku 312 628 eurot.

**KLIINIKUMI LEHT**



Foto: Kliinikumi Leht

Mobiilne diagnoosikabinet

# Briti suursaadik Chris Holtby külastas kliinikumi

Briti suursaadik Chris Holtby, kes on andnud suure panuse audioloogia eriala arengule Eestis, tegi 2. augustil lahkumisvisiidi kliinikumi. Visiidil saatsid teda MTÜ Audiere esindajad Sirle Karu ja Anne Maisvee koos audioloogide Maret Lepplane ja Maris Kruusmaaga.

Sirle Karu sõnul on suursaadikul olnud oluline roll Audiere stipendiumiprogrammi toetamisel, mis on andnud võimaluse koolitada Eesti jaoks audiolooge. „Meie riigis on vaegkuuljaid ligikaudu 200 000, ent taasiseseisvumisaia algusest peale polnud Eestis koolitatud ühtki nüüdisaegseid ravivõtteid tundvat spetsialisti. Samal ajal on audioloogia eriala väga hoogsalt arenenud. Nüüd, pärast stipendiumiprogrammi loomist, on kaks audioloogi oma õpingud Suurbritannias juba lõpetanud ning kolmas stipendiaat kooliteed kohe alustamas,“ selgitas Sirle Karu.

Kliinikumi Leht küsis asjaosalistelt mõned küsimused.

**Chris Holtby, millised on teie muljed kliinikumi visiidist?**

Kliinikum tundub mulle väga kaasaegne ja muljetavaldav meditsiinisutus, kus töötab äärmiselt kompetentne ja pühendunud personal. Muudugi oli huvitava teada saada Tartu Ülikooli Kliinikumi juhtivast rollist meditsiini edendavates teadusuuringutes, et ka edaspidi oleks võimalik pakkuda tippasemel arstiabi.

**Kuidas te hindate audioloogia käekäiku Eestis?**

Rääkides audioloogiast, mis oli minu peamine visiidi põhjus, avaldas mulle muljet selle eriala teadmiste jätkuv edendamine. Olen uhke, et sinise audioloogia arendamiseks kasutatakse Suurbritannia kogemust ja teadmisi. Toetudes minu isiklikule kogemusele – elades lapsena koos kahe kurdi vanemaga, tean, millise diskrimineerimisega on nad pidanud nii töö- kui



Foto: Argo Park

Briti suursaadik Chris Holtby visiidil kliinikumis

ka eraelus silmitsi seisma. See-tõttu pean oluliseks, et valitsus ja ühiskond toetavad igal võimalikul moel meditsiinitöötajaid nende töös kurtide ja kuulmislangusega inimestega. See on muidugi kogu ühiskonna ülesanne – nii haridussektor, kodanikuühiskond kui ka ühiskond laiemalt peavad muutma oma suhtumist ja suurendama investeringuid ja praktilisi tegevusi, ent audioloogia spetsialistide panus on siinkohal üliloolise tähtsusega. Imetlen väga neid inimesi, kes õpivad ja töötavad sellel alal ja soovin kõigile edu. Samuti suhtun imetluse ja asutusega Audiere organisatsiooni tegevusse, kes on suurendanud raha hulka ja pakkunud praktilist abi, et audioloogia eriala saaks areneda. Täna teid kõiki!

**Sügisel läheb Southamptoni Ülikooli audioloogi õppima teie kolmas stipendiaat Sandra Vill. Kui kaua kavatsete veel stipendiumiprogrammi vedada – mitut audioloogia spetsialisti oleks meie väikeses riigis vaja?**

Sirle Karu: Spetsialistide sõnul oleks pärast Sandra alustamist vaja koolitada veel kaks noort ja hiljem, alates

2019. aastast, võiks stipendiumi väljaandmine toimuda vajadusepõhiselt, iga nelja-viie aasta järel. Hetkel toetab stipendiumiprogrammi ka Haridus- ja Teadusministeeriumi juures tegutsev sihtasutus Archimedes. Meie eesmärk on koostöös sealsete spetsialistidega välja töötada jätkusuutlik riiklik stipendiumiprogramm.

**Hetkel Eestis audioloogi õppida ei saa, ent loomisel on kutsestandard, mis võimaldaks noortel kodumaal eriala omandada. Mida audioloogiks õppimine täpselt tähendab – millised on selleks vajalikud eeldused?**

Maris Kruusmaa: Üsna pea valmiv kutsestandard võimaldab koolitatud audioloogidel Eestis töötada ja tagab selle, et nende töö on Eestis tunnustatud ja reguleeritud riiklikul tasandil. Tulevikus on plaan hakata Tartu Tervishoiu Kõrgkoolis bakalaureuseõppes audioloogi õpetama, kuid veel mitmed aastad tuleb noori spetsialiste koolitada välismaal. Audioloogia kui teadus kuulmisest ja tasakaalust on äärmiselt huvitav ja mitmekesine eriala, mis ühendab me-

ditsiini, teaduse ja tehnoloogia. Audioloogina töötamise eelduseks on suur tahe patsientidega töötada ja end kaasaja erialaste teadussaavutustega kursis hoida. Me töötame individuaalselt ja ka käsikäes kõrva-nina-kurguarstidega teostades sobivaid diagnostilisi teste ja ravivõtteid patsientidele, kes kannatavad kuulmislanguse, tasakaaluhäirete ja tinnituse käes.

**MTÜ Audiere on loonud ka nn implantaadilaste programmi ning aidanud üle 70 lapse. Kas osaliselt on ka nemed tekitanud suurema vajaduse audioloogide järele?**

Sirle Karu: Kahtlemata on Audiere huvi audioloogia stipendiumit luues olnud kindlustada meie toetajate abiga implanteeritud laste tulevik. Professionaalset abi on vaja aga kõigil vaegkuuljatel, nende numbrid on kahjuks vaid tõusuteel. Elanikkonna vananemine ja varased kuulmis-kahjustused (kõrvaklappide liigest kasutamisest ja üha valjenevast olmemürast tulenevad) – need on tegurid, mis audioloogide vajadust kõige enam kasvatavad.

**KLIINIKUMI LEHT**

# Neonataalsed krambid – vana asi uues kuues

Neonataalsed e vastsündinu perioodi epileptilised krambid on vastsündinute kõige sagedasemaks neuroloogiliseks sümptomiks, mis on seotud ka hilisemate halbade kaugtulemustega. On leitud, et isegi rohkem kui 50% nendel lastel võivad hilisemas eas kujuneda epilepsia või tserebraalparalüüs ning esineda arengulisi ja kognitiivseid häireid.

Neonataalsete krampide diagnoosimine ja ravi erinevad hilisema ea epilepsia käsitlusest: vastsündinu erinevaid patoloogilisi liigutusi on kerge trakteerida epileptiliste hoogudeks, samas kui kuni 50% elektrograafiliselt kinnitatud epileptilistel hoogudel puudub kliiniline väljendus. Ravi on komplitseeritud vastsündinute randomiseeritud uuringute puudumise tõttu ning ajalooliselt kasutatavad ravimid ei ole piisavalt efektiivsed. Uuringute läbiviimine nõuab mitmete keskuste koostööd, kuna neonataalsete krampide esinemissageduseks hinnatakse 1–5:1000 ajalise elusünni kohta. Andmed on väga erinevad, sest põhinevad enamasti ühe keskuse põhisel uuringutel ja viimase ajani krampide (peamiselt) kliinilisel diagnoosimisel.

» Endiselt on enamus ajalise vastsündinu krampide põhjuseks hüpopoksilis-isheemiline ajukahjustus, insult või infektsioon, kuid järjest enam diagnoositakse metaboolseid ja geneetilisi haigusi.

Teadlikkus vastsündinu krampide olulisusest on viimase kümnendi jooksul oluliselt suurenenud. See on viinud sellise diagnostikameetodi väljatöötamisele nagu amplituud-EEG (aEEG), mis võimaldab kiiret ja suhteliselt lihtsalt teostatavat vastsündinu ajutegevuse monitoorimist vastsündinute intensiivravi osakonnas ja riskirühma vastsündinutel. Uuringut saab teostada ja hinnata haige voodi juures teha jälgiv personal kohe. Samas on sellel omad



Foto: Dr Ulvi Vaher  
Diskuteerivad (vasakult) prof Bernard Schmitt Zürichi Ülikooli Lastehaiglast ning töögrupi juhid prof Geraldine Boylan Iirimaa ja prof Ronit Pressler Suurbritanniast

puudused nagu lühikeste (alla 20 sekundi kestvad) ja madala amplituudiliste hoogude aladiagnoosimine, videosalvestuse puudumine ning see-

ühesel kirjeldada. Sobiva vastsündinutel esinevate krampide klassifikatsiooni puudumise tõttu jääb käesolevalt määratlemata kuni 80% hoogudest.

2013. aastal moodustati esmakordselt Rahvusvahelise Epilepsiaavastase Liiga juures vastsündinute krampide töörühm (Neonatal Seizure Guidelines Update Task Force). Käesoleva aasta juunis toimus töörühma koosolek ja laiemale auditooriumile mõeldud sümposium Šveitsis, Zürichis, kus lisaks minule osales lastekliiniku arst-resident Kadri Saare. Esinejateks olid töörühma juht professor Ronit Pressler Suurbritanniast ning teised töögrupi liikmed ja spetsialistid Iirimaa, Austriast ja Šveitsist. Kõige põhimõttelisem muutus on toimunud vastsündinu krampide olemuse arusaamises ja definitsioonis. Varasemalt eristati kliinilisi, elektrograafilisi ja ainult elektrograafilisi vastsündinu krampe. Nüüd diagnoositakse vastsündinu krampe

vaid siis, kui sellel on olemas elektrograafiline kinnitus. Ainult kliiniliselt esinevad erinevad paroksüsmaalsed liigutusmuustrid ei ole enamasti kortikaalse päritoluga ega epileptilised ja ei ole seega käsitletavad kui vastsündinu krambid (ingl *neonatal seizures / neonatal epileptic seizures* e vastsündinu epileptilised hood). Eraldi arutelu koht on õige eestikeelse termini leidmine.

Teise olulisema infona esitleti uut hoogude klassifikatsiooni ettepanekut. Oma kindla ja selge struktuuri ning vähemate alajaotustega peaks see julgustama suuremat kasutamist igapäevatoos. Hoogude äratundmine ja määratlemine ei ole tähtis mitte *per se*, vaid võib anda olulist infot nende põhjuse kohta. Endiselt on enamus ajalise vastsündinu krampide põhjuseks hüpopoksilis-isheemiline ajukahjustus, insult või infektsioon, kuid järjest enam diagnoositakse metaboolseid ja geneetilisi haigusi. Viimaste korral võib sünnil esinenud hüpopoksia olla vaid kaasasündinud patoloogia tagajärg, mitte aga primaarselt vastsündinu raske seisundi ja krampide põhjuseks.

Kõlama jäi veel, et vaatamata amplituud-EEG kasutuselevõtule ning suurele tähtsusele vastsündinu ajutegevuse jälgimisel (lisaks krampide diagnoosimisele ka eakohase põhifooni kujunemise jälgimine, mis on eriti oluline enneaegselt sündinud vastsündinute puhul), jääb lõplikuks diagnoosi kinnitajaks endiselt konventsionaalne EEG uuring koos videomonitoringuga. Probleemiks sealjuures on aga väga suur töömahukus – vastsündinut tuleb

► jälgida tihti päevi ning seda EEG-d hindab vaid neurofüsioloog. Kuna peaaegu pooltel hoogudel puudub kliiniline väljendus, siis vastsündinu krampide diagnoosimine peab algama riskirühma patsientide monitoorimisega, mitte aga alles siis, kui on juba kliiniline väljendus.

Ravi vajaduse osas enam suurt arutelu ei toimunud – kui varasemalt (krampide kliinilise diagnoosimise ajal) on kirjanduses olnud erinevaid seisukohti ravi otstarbekuse kohta, siis nüüdseks ollakse üsna ühisel seisukohal, et vastsündinu epileptilisi hooge tuleb ravida. Küll aga on ravi kestus oluliselt vähenenud – kõige tüüpilisemate, näiteks hüpopoksilis-isheemilisest kahjustusest tingitud vastsündinu krampide korral, mis on kõige sagedasemad 1.–2. elupäeval, lõpetatakse ravi 24–48 tunni möödumisel viimasest hoost. Ravimi valik ja ametlikud soovitusel aga põhinevad endiselt jälgimistüüpi uuringutel, kus esmavalikuks on fenobarbitaal. Teise valiku esiritta on tõusnud uue põlvkonna ravim levettiracetam.

Alates 2015. aasta sügisest on lasteneuroloogia osakonna EEG kabinetil olemas aparatuur koos neuromonitoringu tarkvaraga, millega on võimalik samaaegselt registreerida nii konventsionaalne kui amplituud-EEG. Oleme seda kasutanud eelkõige vastsündinute jälgimiseks lasteintensiivravi ja vastsündinute osakonnas ning vanemate neuroloogilise patoloogiaga laste pikaajaliseks monitoorimiseks. Tänu kombineeritud kEEG/aEEG registreerimisele on raskelt haigete vastsündinute neuroloogilise staatuse jälgimine ja hoogude diferentseerimine oluliselt täpsem ning ravi asjakohasem. Probleemiks on väga suur töömahukus uuringu hindamisel ning valmisoleku puudumine, et kasutada aparatuuri (uuringu alustamine) nädalavahetustel ja öisel ajal.

DR ULVI VAHER  
Lastekliiniku arst-õppejõud  
neuroloogia erialal



Mammograafiabuss Tartu Kaubamaja peasissekäigu juures

## Mammograafiabussi töökas sügis

Seitsmendat aastat järjest peatub mammograafiabuss piirkondades, kus puudub mammograafiakabinet, et pakkuda teenust nn liikuva mammograafiaga.

Põhigraafikule lisaks peatub mammograafiabuss ka mitmetel avalikel üritustel, et tõsta naiste teadlikkust ja osalusaktiivsust uuringutel. 2016. aastal kutsutakse rinnavähi sõeluuringule 1956, 1958, 1960, 1962, 1964 ja 1966. aastal sündinud naised. Eesti Haigekassa ravikindlustusega naistele on uuring tasuta. Rinnauuringuid tehakse naistele ka arsti saatekirja alusel ja kui on huvilisi, kellel ei ole ei saatekirja (ega kuulu sõeluuringu aastakäiku), teostatakse uuringuid ka tasuta. Mammograafiauuringut saab teha alates 30ndast eluaastast.

Sõeluuringule pöördumiseks palume registreeruda telefonil 731 9411 tööpäeval kell 8.00-16.00

Mammograafiabussi meeskonna sõnul on see sügis eriline – lisaks maakonnakeskustele sõidetakse ühtlasi väiksematesse asulatesse, et ka keskustest kaugemal elavatel naistel oleks võimalus osaleda rinnavähi sõeluuringus. „Tänu aktiivsele osalemisele läbi aastate erinevatel üritustel ja messidel, näiteks SEB Majjooks, Mulgi

Mess, Kallaste kala- ja sibulalaat ja Ilumess, on meid ka järjest enam kutsutud erinevatele suurüritustele ning naiste teadlikkus rinnavähi varajase avastamise võimalikkusest ning tervenemisspektiividest on suurenenud sedavõrd, et kui näiteks Tartus ja Tartumaal osales 2012. aastal sõeluuringus kutsututest 49,6%, siis 2015. aastal

oli osalusprotsent juba 67,7,“ rõhutab Andrus Aavik, üks meeskonna eestvedajatest.

Rinnavähi varajase avastamise sõeluuringut korraldavad Eesti Haigekassa ja Tegevuse Arengu Instituut koos sotsiaalministeeriumiga. Kinkige endale kindlustunne!

KLIINIKUMI LEHT

### Mammograafiabuss sügisel 2016

22.08–02.09	Tartu Kaubamaja peasissekäigu juures, Riia 1, Tartu
27.08	Kallaste kala- ja sibulalaat, infopunkti kõrval
05.09–09.09	Jõgeva Haigla, Piiri 2, kiirabi sissepääsu juures
12.09–16.09	Põlva Haigla, Uus 2
19.09–20.09	Värsk, vallamaja juures
21.09–30.09	Võru Polikliinik, Jüri 19a
24.09–25.09	Motoshow 2016, Tartu Näitused
03.10	Taheva, SA Taheva Sanatoorium juures
04.10	Tsiringuliina, kooli siseõues
05.10–06.10	Sangaste, vallamaja juures
07.10–14.10	Valga Haigla, Peetri 2
15.10–16.10	Ilumess, Eesti Näituste Messikeskus, Piritä tee
17.10–28.10	AS Viljandi Tervisekeskus, Turu 8/10 Viljandi, turuplatsil Tervisekeskuse hoovis
31.10–04.11	AS Järvamaa Haigla, Tiigi 8, Paide haigla hoovis
07.11–08.11	Aravete, kaupluse „Meie pood“ juures
09.11–10.11	Järva-Jaani, vallamaja taga parklas
14.11–15.11	Elva Kesklinna apteegi juures, Kesk 23, Elva
28.11–17.12	Tartu Kaubamaja peasissekäigu juures, Riia 1, Tartu

# Hamba autotransplantatsioon kui võimalus puuduvate või prognoositute hammaste asendamisel

20.–22. mail 2016 toimus Poolas Sopotis Esimene Hamba Transplantatsiooni Kongress, kuhu oli kogunenud väga rahvusvaheline esinejaskond alates Jaapanist ja lõpetades USA-ga.

Hamba autotransplantatsioon on hamba ümberistutamine samal indiviidil suuõõne ühest piirkonnast teise. Kasutatakse ära kõik üleliigsed, vales asendis või kasutatud hambad. Lähtutakse nn Robin Hoodi põhimõttest: võetakse rikastelt, ehk siis sellest hamba-kaarest, kus on hambumus-anomaalia poolest rohkem hambaid, ja jagatakse vaestele, ehk siis sinna, kuhu anomaalia poolest oleks vaja hambaid juurde. Selline raviviis hamba asendamiseks ei ole kuigivõrd sageli pakutav lahendus, kuna täiskasvanutel peetakse parimaks siiski implantaatsiooni. Kongressi korraldajateks olid ortodont Ewa Czochrowska ja kirurg Pawel Plakwicz, kes on aktiivselt selle ravitaktikaga Poolas tegele- nud alates 2000ndast aastast. Oma teadmised on nad mõlemad saanud Taanis õppides, kus antud ravimeetodit on arendatud juba üle kolmekümne aasta. Hamba ümberistutamist on peetud siiani implantaatsiooni kõrval alternatiivseks ravivõimaluseks, kuna antud valdkonnas tegutsesid hambaarstid ja pikaajalisi töenduspõhiseid häid kaugtulemusi on olnud vähe võrreldes implantaatsiooni- ga. Seetõttu andis kongress hea ülevaate erinevate maade ligi kolmekümneaastasest praktikast ja kaugtulemustest antud valdkonnas.

Parimaks peetakse autotransplantatsiooni just kasvatatavatel noortel, kuna lapseas puuduvate hammaste asendamine implantaatidega on vastunäidustatud. Erinevalt transplantatsioonist, mis toimub eespuurihamba siirdamine vastavalt hamba arenguastmele ja



Dr Janne Tiigimäe-Saar

ga kaasa ei kasva ja pikaajalises perspektiivis lõppeb ravi esihammaste osas esteetilisest läbikukkumisega. Senine implantaatsioonipraktika lubab ravi alustada alates 18ndast eluaastast. Samas tõdeti, et näo-koljuluud võivad kasvada ja muutuda kuni 30nda eluaastani, mis tähendab esteetilisest probleemist implantaatidega esihammaste osas ka täiskasvanueas. Transplantatsiooniga kaasnevad kõik või enamik naturaalse hamba kasulikest omadustest. Autotransplantatsioon nõuab interdistsiplinaarset hambaravi käsitlust, kus patsiendiga tegelevad erinevate spetsialiteetidega hambaarstid: ortodont, kirurg, endodont, protesist ja lastehambaarst. Põhjamaades ja USA-s on eriti arenenud just eespuurihammaste autotransplantatsioon esihammaste asendamiseks trauma tagajärjel kaotatud või arenguliselt puuduvate hammaste asendamisel. Esimeses etapis alustatakse ortodontilise raviga ruumi loomise eesmärgil hamba- kaarde. Teises etapis toimub eespuurihamba siirdamine vastavalt hamba arenguastmele ja

olemasolevat luuseisu hinnates hambaritta. Seejärel kujundatakse transplanteeritud hamba kroon komposiitmaterjalile kasutades esihamba sarnaseks. Pärast kahekuulist paranemist liigutatakse hamba ortodontiliselt hamba- kaarde soovitud kõrgusele. Ravi lõpus asetatakse hambale portselanlaminaat minimaalse invasiivse tehnikaga, et anda tööle parim esteetiline efekt. Parimad näidatud case-report juhtumid hammaste esteetika osas olid USA ja Poola arstidelt.

Järeldused tehakse protokollid järgi 2 nädala, 1 kuu, 3 kuu, 6 kuu ja 1 aasta pärast. Oluline on jälgida areneva hamba luustumist, juurkanali obliterationi ehk sulgumist ja juure kasvu. 1/3 hammastel juur areneb edasi, 1/3 hammastel juure kasv aeglustub ja 1/3 pidurdub täielikult. Juurkanali obliterationi peetakse normileiuks, kuid kui hamba juurkanal ei sulgu, siis ei ole hamba trauma üle elanud ja tegemist ei ole enam vitaalse hambaga. Hamba vajab juureravi, mis avatud tipuga hambal on komplitseeritud ja me võime hamba kaotada. Parimaks peetakse 2/3 juure arengufaasis olevat hammast siirdamiseks. Siis on apeks piisavalt avatud, et saaksime loota veresvarustuse sissekasvule (keskmiselt 0,5mm/päevas) juurkanaliruumi. Samas on juurel ka piisav pikkus, et vajadusel juureravituna krooni kanda. Rõhutatakse, et alati on vajalik patsiendile selgitada võimalikke kaasnevaid probleeme, mis transplantaadi ohtu seavad (retsipienthamba põletik, ret-

sipientpiirkonna probleemiline luu hulk ja kvaliteet, doonorhamba operatsioonitruumi ja -aeg, immuunsüsteemi vallandatud protsessid, mis väljenduvad sisemise või välimise põletikulise resorptsioonina ning asendusresorptsiooni ehk anküloosina. Siiani on vaieldud transplantaadile ortodontilise ravi tegemise üle. Korea esineja soovitas breketravi alates 8. nädalast, et motiveerida periodontaalligamenti arenema. Tema sõnul liiga kaua oodates soodustame me anküloosi teket. Samas selgitati, et 10%-l resorptsioonijuhtumitest on põhjuseks just breketravit tingitud trauma, mistõttu paljud ortodontid soovitasid ravi alles pärast poolt aastat. Resorptsiooni põhjuseks peeti loikumata hammastel ka atroofilist, veel töös olemata periodontaalligamenti, mis hamba ekstraktsioonil kergelt eemaldub. Islandi esineja mainis, et hiliseid komplikatsioone (periapikaalsed lesioonid, juure- ja kroonimurrud, kaaries ja resorptsioonid) on ette tulnud transplanteeritud hammastel isegi 15 aastat pärast operatsiooni. Kirjeldati, et 7% premolaaridest ja 40% molaaridest on pärast 10 aastat ankülooseerunud.

Tschihi Vabariigi esineja rääkis erinevate uuringute 15 aasta kogemusest, kus sõltuvalt kasutatud hambast oli autotransplantatsiooni edu 70–90% ja elulemus 90–100%. Parima prognoosiga peetakse premolaare, seejärel molaare ja kõige halvema prognoosiga peetakse kaniinide ümberistutamist. Kaniinide puhul oli tehtud uuring, ►

► kus 56st transplanteeritud hambast kahe aasta jooksul kaotati 2 hammast, 21 postoperatiivse aasta pärast oli aga kaotatud 25% hammastest. Põhjuseks peetakse seda, et silmahambad on sageli halvasti asendis peetunud ja varakult väljaarenenud juurega, mis tähendab suuremat operatsioonitruumat ja juureravi hambale.

Põletikulise resorptsiooni vältimiseks soovitatakse valida ilma kaarise või periodontiidiga doonorhammas. Anküloosi ohtu peetakse suuremaks massiivsete ja kõverate juurtega hammastel. Operatsiooniaja lühendamiseks soovitatakse 3D planeerimist ja paljudes kohtades kasutati preparatsioonil 3D järgi valmistatud prototüüpi või spetsiaalset alveooli preparatsioonikomplekti, mis arvestab hammaste keskmisi mõõde.

Sagedaseks hüpodontia põhjuseks on puuduv viies hammas. Siiani on ravitaktika olnud sellisel puhul piimahammaste säilitamine. Sageli on aga piimahambad kariotilised ja oklusioonitasapinnast madalamal. Sellistel puhudel soovitatakse siiski ülemiste tarkusehammaste autotransplantatsiooni piimahammaste asemele.

Siiani on esteetika seisukohast nii implantaatsiooni kui

transplantatsiooni puhul probleemseks peetud atroofilise luuga patsiente. Hamba eemaldusejärgselt kaob ka labiaal luuplaat ehk nn „bundelbone“, mis saab oma verevarustuse periodontaalligamentide. Arenevate hammaste siirdamisel töötab nn „luu induktiooni kontseptsioon“,



Siiratud hammas

kus transplanteeritud hamba periodontaalligament suudab tekitada uude kohta luud. Antud teemal oli juhtumi ettekanne Eesti arstilt dr Reet Pallaselt. USA arst seadis selle aga küsimuse alla: kui palju me siiski periodontaalligamenti peale loota saame ja näitas juhtumeid, kus ta enne autotransplantatsiooni taastas löu- lude defektid juhitud kudede paranemistehnika ja allograft- luuga. Poola arst aga näitas lö- hedega laste ravi, kus edukalt toimis luu induktiooni kont-

septsoon. Esialgu oli proovitud alveolaarjätke lõhet sulgeda luuistutamise, kuid luu resorbeerus. Seejärel teostati aga areneva hamba autotransplantatsioon lõhe piirkonda ja hammas ise produtseeris defekti uue luu.

Autotransplantatsioon on hea ravivõimalus bioloogilisest ja majanduslikust aspektist vaadatuna ka täiskasvanutel. Väljaarenenud juurtega hammaste siirdamist praktiseeriti eriti Jaapanis, kus patsientidel vanusepiirangut meetodile ei seatud. Uuringus oleva ligi 800 transplanteeritud hamba 10 aasta elulemus oli 91,7%. Hoolimata arenenud juurega hamba transplantatsiooni suuremast komplikatsioonide ohust (asendus- ja põletikuline resorptsioon, hamba eemalduse ja ravi komplikatsioonid) võrreldes areneva hambaga, järel- dasid jaapanlased, et majanduslikust aspektist võrreldes on transplantatsioon kaalumist väärt taktika ka keerukamatel juhtudel. Täiskasvanud patsientide puhul on siiski eelistatavamad implantaadid, kuna 10 aasta elulemus- ja eduprotsendid on võrreldes autotransplantaatidega kõrgemad: 97–99%.

Taani ja Belgia esinejad rääkisid hammaste krüopreservatsioonist, mis oli omaette

põnev teema. Juhtumid olid keerukamad ja raviplaanid kestsid pikemat aega, mistõttu oli vajadus eemaldada autotransplantatsiooniks mõeldud hambad juurearengu seisukohalt varem, kui veel ruumi hambareas uuele hambale ei olnud või lootusetu retsipienthammas veel töötas. Need säilitati koepangas ja transplanteeriti patsiendile siis, kui ruum oli loodud. Näitena oli juhtum mõlema- poolsest premolaaride siirdamisest esihammaste kohale, kus autotransplantatsioonid tehti 5 ja 7 aastat krüopreservatsiooniga hammastega. Mõlemad hambad olid veel pärast 23 operatsioonijärgset aastat vitaalsed, seejärel tekkis ühele hambale kaelaresorptsioon ja juureraviti. Teine hammas oli tänaseni ehk siis 28 aastat säilunud vitaalsena.

Lõpetuseks kostus lause, et arstina raviplaanid tehes hoida alati silmas lahti üleliigsetel hammastel. Patsientide rahuloluuring autotransplantatsiooni kohta näitas, et 90% patsientidest ja 100% lapsevanematest soovivat teistele antud ravimeetodit.

**JANNE TIIGIMÄE-SAAR**  
Stomatoloogia kliiniku suu-,  
näo- ja lõualuukirurgia  
arst-õppejõud

## Mobiilse nahakasvajate diagnoosimise kabineti vastuvõtugraafik

Mobiilne nahakasvajate diagnoosikabinet hakkab peatuma Lõuna-Eesti erinevates keskustes kord nädalas, reedetel, võimaldades nii kiirendada inimeste õigeaegset jõudmist nahaarsti juurde naha pahaloomuliste kasvaja kahtluse korral. Mobiilse nahakasvajate kabinetis võtavad patsiente vastu kliinikumi nahaiguste kliiniku arst dr Maris Keermann ja õde Maili Maalman.

Mobiilse androloogiakabineti hakkab ringi sõitma Lääne- ja Ida-Virumaal. Kabinetis võtavad patsiente vastu kliinikumi androloogiakeskuse arstid ja õed. Täpne liikumisgraafik ja vastuvõtu- ehk parkimiskohad selguvad lähiajal.

Kuupäev	Koht	aeg a'20 min
<b>Jõgevamaa</b>		
R, 16. sept	Jõgeva Haigla, Piiri 2 Kiirabi sissepääsu juures	9:00-15:00
R, 25. nov	Põltsamaa Tervisekeskus, Lossi 49, Põltsamaa Tervisekeskuse hoovis	9:00-15:00
<b>Põlvamaa</b>		
R, 23. sept	Värskla, Vallamaja juures	9:00-15:00
R, 16. dets	Räpina Haigla, Võru 1, Räpina	9:00-15:00
<b>Võrumaa</b>		
R, 30. sept	Antsla Perearstikeskuse hoovis, Koolitee 12, Antsla	9:00-15:00
<b>Valgamaa</b>		
R, 7. okt	Valga Haigla, Peetri 2, Valga	9:00-15:00
R, 14. okt	Tõrva Tervisekeskus, Tartu 1, Tõrva	9:00-15:00

Kuupäev	Koht	aeg a'20 min
<b>Viljandimaa</b>		
R, 21. okt	Viljandi Tervisekeskus Turu 8/10, Viljandi	9:00-15:00
R, 28. okt	Suure-Jaani vallamaja juures, Lembitu 42	9:00-15:00
<b>Järvamaa</b>		
R, 4. nov	Järvamaa Haigla, Tiigi 8, Paide	9:00-15:00
R, 11. nov	Türi Tervisekeskus, Viljandi 4, Türi	9:00-15:00
<b>Tartumaa</b>		
R, 2. dets	Elva Kesklinna apteegi juures, Kesk 23, Elva	9:00-15:00
R, 9. dets	Mustvee Tervise hoovis, Tartu 38, Mustvee	9:00-15:00

Foto: BSCOSO



BSCOSO suvekursusel osalejad

## Ortognaatse kirurgia virtuaalne planeerimine. Kahe spetsialisti kohtumine

Kliinikumi arendusfond andis mulle võimaluse osaleda BSCOSO (*Baltic Sea Community on Orthognathic Surgery and Orthodontics*) suvekursusel „Course on Orthodontic Preparation and Orthognathic Surgery Techniques. Where Orthognathic Surgery and Orthodontics meet“, mis toimus Vilniuses 30.06.–2.07.2016. Kursuse läbiviijateks olid dr Dalia Latkauskienė ja dr Simonas Grybauskas, kellel on antud valdkonnas 13-aastane töökogemus ning nende edu põhineb kirurgi ja ortodonti heal koostööl. Oma teadmised on mõlemad omandanud USA-s õppides ning hetkel töötavad nad nii ülikoolis kui ka erakliinikus, lahendades keerulisi juhtumid üle kogu maailma.

Ka kursusel osalejaid oli üle kogu maailma (Venemaa, Kasahstan, Poola, Brasiilia, Indoneesia, Türgi jm), Eestist 11 arsti, kelle hulgas oli nii ortodonti kui ka näo- ja lõualuukirurgid). Oma teadmised on mõlemad omandanud USA-s õppides ning hetkel töötavad nad nii ülikoolis kui ka erakliinikus, lahendades keerulisi juhtumid üle kogu maailma.

Kliinikumi arendusfond andis mulle võimaluse osaleda BSCOSO (*Baltic Sea Community on Orthognathic Surgery and Orthodontics*) suvekursusel „Course on Orthodontic Preparation and Orthognathic Surgery Techniques. Where Orthognathic Surgery and Orthodontics meet“, mis toimus Vilniuses 30.06.–2.07.2016. Kursuse läbiviijateks olid dr Dalia Latkauskienė ja dr Simonas Grybauskas, kellel on antud valdkonnas 13-aastane töökogemus ning nende edu põhineb kirurgi ja ortodonti heal koostööl. Oma teadmised on mõlemad omandanud USA-s õppides ning hetkel töötavad nad nii ülikoolis kui ka erakliinikus, lahendades keerulisi juhtumid üle kogu maailma.

Kelle ühine eesmärk on ravi- da näokolju deformatsioone, et saavutada lõualuude normaalne funktsioon ja esteetika. Kuna nimetatud spetsialistide tihe ja efektiivne koostöö võimaldab parendada ravi lõpptulemust, on ka Eestis vajadus hea ravitulemuse saavutamiseks antud suunda edasi arendada. Kursus oli üles ehitatud väga hea illustreeriva materjali ja videodemonstratsioonide abil. Iga teema juures jagati asjakohaseid nõuandeid. Meile tutvustati põhjalikult pre- ja postkirurgilist patsientide ettevalmistust, erinevaid ortognaatse kirurgia printsiipe – kuidas saavutada kauapüsiv stabiilne tulemus, ennetada komplikatsioone, vältida retsidiive ning samuti virtuaalset kirurgilist planeerimist. Virtuaalne kirurgiline planeerimine võtab arvesse nii luukoe kui ka pehmete kudede muutusi, mis koos meditsiiniliste andmetega võimaldavad täpselt ortodontilist ja kirurgilist planeerimist. Loodame, et ortodontide ja näo- ja lõualuukirurgide

de koostöö pärast kursuse läbimist saab olema tihedam.

Tavaliselt alustatakse näokolju patoloogiate korral esmalt ortodontilise raviga, mistõttu oli pool kursusest pühendatud ortodontilisele ravile. Ortodontil on suur osa kirurgilise patsiendi ettevalmistamisel ja järelravigil. Ortodontiline ravi, mille ajal toimub ortognaatse kirurgia operatsioon, kestab kokku ligikaudu 2–3 aastat. Ravi on kulukas, seetõttu patsiendi informeerimine, motiveerimine ja võimalike tüsistuste väljatoomine arsti poolt on hädavajalik. Esmase raviplaneeringu luuliste struktuuride nihutamiseks teeb kirurg, toetudes tsefalomeetrilisele ja mudelanalüüsile. Kursusel läbiviijad kasutavad enamasti juhtudel planeerimise ja operatsiooni- plaani. Kasutades antud uurin- guid, on neuroloogiliste ja vaskulaarsete komplikatsioonide

teke minimaalne. Peale ortognaatset kirurgiat jätkab patsiendiga taas ortodont ja füsioterapeut. Ortodont püüab saavutada ideaalsed hammaste vahelised kontaktid.

Meile esitati ka põhjalik operatsioonijärgse hoolduse protokoll (*care protocol*) – kui palju ja kuidas kanda kummisikuteid, täpne toitumise- nõustamine ja varajane füsioteraapia.

Koolitusel anti detailne ülevaade erinevate hambumusanomaaliaste skeletaalsest ja dentaalsest komponendidest. Käsitleti nende hambumusanomaaliaste ortodontilise ravi võimalusi erinevates vanusgruppides ning ortognaatse kirurgia operatsioonitehnikaid: BSSO (*Bilateral sagittal split osteotomy*), Le-Fort I osteotoomia, segmentaarsed osteotoomiamid, lõuatsi plastika, analüüsitaotakse ja töödeldakse tarkvaraga (Dolphin Imaging software), eesmärgiga teha 3D planeerimine ja operatsiooni- plaani. Kasutades antud uurin- guid, on neuroloogiliste ja vaskulaarsete komplikatsioonide

## ATCN kursusel Prantsusmaal Lyonis

Olen erakorralise meditsiini osakonna õena töötanud 10 aastat. 27. juuni – 30. juuni 2016. aastal sain kliinikumi arendusfondi poolt võimaluse osaleda ATCN kursusel Lyonis Prantsusmaal. ATCN (*Advanced Trauma Care For Nurses*) kursus õpetab õdesid käsitlema traumapatsienti võimalikult efektiivselt ABCDE põhimõttel. A – *airway with cervical spine* (hingamisteede kontroll ja kaelakrae), B – *breathing with ventilation and oxygenation* (ventilatsiooni ja hapniku manustamisega), C – *circulation with hemorrhage control and volume replacement* (vereringe koos verejooksu kontrolli ja veremahu asendamisega) D – *disability (neurologic status)* (neuroloogilise staatuse tegemine) and E – *exposure/environmental control* (lahti riietamine ja esmaste uuringute teostamine). ABCDE põhimõttel haige käsitus põhineb eluohutlike seisundite kiirel avastamisel ja eluohutlike sei-

sundite koheisel lahendamisel. Järgmise punkti juurde liikumine toimub juhul, kui eelmine punkt on hinnatud heaks antud situatsioonis. A juurest ei liiguta edasi B juurde, kui A punkt ei ole adekvaatselt lahendatud (eluohutlik seisund püsib!).

Minu väljaõpe toimus kolmes jaos. Kursusel osalemiseks tuli läbi töötada üle 500 lehekülje ingliskeelset konsepti (ATCN for student ja ATLS 9th edition). Eeltest tuli sooritada enne kursusele minekut tuginedes mõlemal konseptil. Esimesel ja teisel päeval toimusid loengud koos Lyoni sõjaväe meditsiinitudengitega, kokku oli meid umbes 120. Kolmandal päeval toimusid praktilised töötoad, kus harjutasime ABCDE põhimõtte rakendamist trauma- haige käsitluses. Neljanda päeva hommikul toimus teooria eksam, mis sisaldas 40 küsimust koos valikvastustega. Õige vastus oli parim vastus

» **ABCDE põhimõttel haige käsitus põhineb eluohutlike seisundite kiirel avastamisel ja eluohutlike seisundite koheisel lahendamisel.**

neljast õigest. Järgnes praktiline eksam, mis koosnes kolmest praktilisest ülesandest, neist iga ülesande lahendamiseks oli aega 15 minutit. Eksam kestis kokku kaks ja pool tundi. Eksami sooritasin positiivselt ja oman nüüd sertifikaati, mis annab võimaluse edasi õppida ATCN instruktoriks Eestis.

**Mida muudab minu kursusel osalemine kliinikumi jaoks?**

Eelkõige õdede teadlikkust, kuidas lühikese aja jooksul teostada traumahaige läbivaatus, et hinnata tema seisundi raskusastet. Traumahaigega võime kokku puutuda nii tööl kui ka väljaspool töökeskkon-

da (nt autoavarii pealtnägijana, kõrgusest kukkumine jne). ABCDE põhimõtte rakendamine on lihtne ja loogiline, mille tulemusena suudavad õed ühtemoodi mõista traumahaige käsitluse prioriteete. Sama põhimõtet õpetatakse arstidele ATLS kursusel. Läbi meeskonnatöö harjutuste (arstid – õed – põetajad) suudame omavahelist koostööd muuta järjest efektiivsemaks. Usun, et ühtemoodi mõtlemine on suur edasimineku traumahaige käsitluses nii kliinikumis kui üle Eesti.

**KATRE TOMBU**

Erakorralise meditsiini osakonna vastutav õde

► de puhul autogeenne luuplokk, cadaverluuplokk, hüdroksiapatiitplokk. Kindlasti tuleks siirdatud luu kinnitada kruvigiga.

Kursusel oli põhjalik ettekanne anestezioloogi poolt, kus anti preoperatiivseid soovitusi toitumise ja ravimite osas ning peatuti ortognaatse kirurgia patsiendi anesteesia protokollil ja postoperatiivse anestesioloogilise haige käsitluse. Näokolju deformatsiooniga patsiendid nõuavad anestezioloogilt erilist lähenemist. Väikse ja distaalse alalõualuu puhul ei ole võimalik normaalsel kujul intubeerida, mistõttu võetakse kasutusele teised meetodid. Pärast operatsiooni on soovitatav kohe- ne ekstubatsioon, mis võimaldab patsiendil taastuda ja paraneda kiiremini.

Huvitavaim osa minu jaoks oli asümmeetrilise patsiendi ravi planeerimine, ravi ning tulemuste interpreteerimine. Asümmeetrilise näokoljuga patsient on arstide jaoks väga keeruline. Raske on ette planeerida, mis alalõualuuliiges- tes toimub nii ortodontilise ravi ajal kui ka pärast ortognaatset kirurgiat. Üldised soovitusid olid sellised: esiteks tuleb püstitada õige diagnoos, kas tegemist on alalõualuuliigese hüpo- või hüperplaasiaga või hoopis hemimandibulaarse hüperplaasiaga. Viimase puhul on tegemist ka silmade düstooiaga. Diagnoosi püstitamiseks soovivat teha SPECT (*Single-photon emission computed tomography*) uuring. Kui tegemist on aktiivse liigesjätke kasvuga (isotoopaine kogumine >55%), siis on va-

jalik kohene kirurgiline ravi. Kui kasv ei ole aktiivne, võib patsiendi jätta jälgimisele ja korrata uuringut mõne aja pärast. Võimalusel tuleb leida põhjus – näiteks võib noortel naistel östrogeeni defitsiit võib põhjustada liigese resorptsiooni. Traumad, põletikud, kaasasündinud patoloogiad, kasvavad ja juveniilne idiopaatiline artriit võivad põhjustada alalõualuuliigese hüpo- või hüperplaasiat.

Kursusel tutvustati ka liigese juurdepääsu võimalusi ning toodi välja erinevate meetodite positiivseid ja negatiivseid omadusi. Ettekandes rõhutati tagumiste hammaste stabiilse kontakti olemasolu olulisust. Kõlama jäi soovitus üldjuhul teostada kõrge või madal kondülektomia, seejärel valmistada oklu-

siooni splint, mida tuleb kanda 3 kuu jooksul. Alles siis tehakse ortodontiline raviplaan, mis sisaldab ka ortognaatset kirurgiat.

Kursus lõppes sertifitseerimisega. Õpitu abil omandasin uusi kogemusi ja teadmisi ning sain häid nõuandeid, mida saan kohe oma töös rakendada, kuna hetkel on käsil kaks alalõualuuliigese hüpertroofia juhtumit. Koolitusel omandatu võimaldab luua olulist lisaväärtust minu kliinilisele tööle ning seeläbi ka antud valdkonna arengule ter- ves Eestis.

**DR OKSANA IVASK**

Suu- näo- ja lõualuukirurgia eriala arst-õppejõud

# Suvised kolleegid – abiarstid

Juba viis aastat on olnud arstitudengitel võimalus tulla suviti appi tulevastele kolleegidele aidates tasakaalustada kliinikute personali töökoormust puhkuste perioodil.

Abiarstina töötamise võimaluse eest hakkas seisma Eesti Arstiteadusüliõpilaste Selts juba 2007. aastal, kui tekkis mõtte luua arstitudengitele Soome eeskujul võimalus lisaks praktikale ja residentuurile töötada ka abiarstina.

Kliinikumi Leht küsis muljeid lastekliinikus tööle olnud Katrin Köbaselt ja Joel Lumprelt, erakorralise meditsiini osakonnast Sirli Saarelt ning ühendlaboris töötavalt Pääsu Püttsepal.

## Mis teid motiveerib pärast pingelist õppeaastat puhkuse asemel töötama haiglas?

**Joel Lumpre:** See on hea võimalus nii lisaraha teenimiseks kui ka teoreetiliste teadmiste rakendamiseks. Kliinilisse õppesse jõudes on tähtis leida viis, kuidas õpitut kinnistada ning veidi oma peas süstematiseerida.



Joel Lumpre

**Sirli Saar:** Õppetöö tudengina ja tegelik arsti töö on kaks täiesti erinevat asja. Minu jaoks erakorraline meditsiin ongi n-õ see õige, tänu millele ma naudin oma tööd ja saan sellest motivatsiooni õppimiseks, arenemiseks. Ehk siis armastus eriala vastu motiveerib.

**Katrin Köbas:** Eelkõige motiveerib praktiline kogemus. Raamatutarkused kipuvad ununema, kui neid reaalse eluga seostada ei saa – kõik, mis on oma silmaga nähtud või oma käega katsutud, kinnistub paremini. Lisaks ei näe



Sirli Saar

ma abiarstiks olemist kui puhkuse asendamist tööga. Keskonnahetus ja uued kogemused väljaspool kohustusliku koolitööd teevad abiarstinusest n-õ aktiivse puhkuse.

**Pääsu Püttsepp:** Kliinikumis töötamise kogemus annab erialasest tegevusest hoo pis terviklikuma pildi kui ainesüklis jooksul nähtu. Kui nii või naa soovida suvel tööl käia, siis on väga motiveeriv teha seda keskkonnas, kus iga päev on võimalik palju uut õppida.

## Peate tegema väga erinevaid tööloike. Millised ülesanded meeldivad teile enim?

**Joel Lumpre:** Minu jaoks on selleks ikka anamneesi kogumine ning esmane läbivaatus. Nende harjutamine on noorele arstile ilmselt kõige suurema väärtusega. Lisaks sellele ma lihtsalt naudin suhtlemist.

**Sirli Saar:** Reaalselt erakorralised patsiendid ja nähtava tulemusega tegevused.



Katrin Köbas

**Katrin Köbas:** Abiarstidele soovitud ülesanded on kindlasti erinevad, olenedes konkreetsest haiglast ja osakonnast. Senise

kogemuse põhjal lastekliinikus võin öelda, et kõige inspireerivam on patsientidega suhtlemine, alustades anamneesi võtmisest ja lõpetades ravialase nõustamisega. Lastehaiglas töötamine võib sageli olla emotsionaalselt raske, kuid samas on ka palju tänulikkust. Alles abiarstina töötades tajusin esimest korda, mida tegelikult tähendavad patsiendipoolne usaldus ja arsti vastutus.

**Pääsu Püttsepp:** Kõige enam positiivseid hetki ja vaheldusrikkaid olukordi pakub kindlasti töö, mille käigus pean rohkem patsientidega suhtlema, kuid ka erinevate ülesannetega seoses erialakirjanduse uurimine ning haiguslugudega töötamine on geneetikakeskuses väga põnev.

## Abiarsti töö pakkus teile kindlasti palju ja erinevaid kogemusi. Millist neist hindate enim?

**Joel Lumpre:** Lastekliiniku kolleegid. Absoluutselt eeskujulik töökeskkond, mis paljuski ületas mu ootused. Ja selle all ma ei mõtle pelgalt pediatrite kurikuulsat heatujulisust ning abivalmidust, vaid soovi uut kolleegi harida, julgustada ning proovile panna.

**Sirli Saar:** Kõige väärtuslikumaks peangi reaalselt praktilist kogemust ja selle käigus arenevat arstlikku mõtlemist ning vastutuskooorma tajumist. Koolipingist seda ei saa ega saagi saama.

**Katrin Köbas:** Kuivõrd töö lastega on väga erinev tööst täiskasvanutega, hindan kõrgelt just üldist kogemust – eriti väikelaste ja imikutega. Nutva ja rabeleva lapse läbivaatus ei ole just kerge ülesanne. Samas on lapsed sageli läbiräägitavad, kui nendega ühine keel leida.

**Pääsu Püttsepp:** Hindan väga võimalust õppida vanemate kolleegide oskustest ja

kogemustest erinevate keeruliste olukordade lahendamisel, näiteks kriisis patsiendi nõustamisel.



Pääsu Püttsepp

## Kas praktiline töökogemus kinnitab või hoopis paneb kahtlema erialavalikulis?

**Sirli Saar:** Eks see ole individuaalne, mina veendusin erakorralise meditsiini ja enda sobivuses ajaga aina kindlamalt ning armastus eriala vastu muudkui süveneb.

**Katrin Köbas:** Pigem ikka kinnitab.

**Pääsu Püttsepp:** Siiani pole praktiline kogemus erialahuvi muutnud.

## Milline oli patsientide reaktsioon, kui enne arsti juurde suunamist tegelesite nendega teie?

**Joel Lumpre:** Kusjuures üllatavalt positiivne. Tartu inimesed on ka ilmselt harjunud, et nad haiglas tudengeid-residente näevad. Aga kui oma lööklause selgeks saab (tere-mina-olen-abiarst-ning-vajadusel-pean-nõu-valvearstiga) ja käsi ka selle juures ei väri-se, siis pahandavad väga vähesed.

**Sirli Saar:** Minu jaoks oli see teine suvi kliinikumi erakorralise meditsiini osakonnas ja ma ei suunanud neid arsti juurde, vaid tegelesingi nendega kui arst. Rääkisin vastaval päeval tööl olnud arst-õppejõududega oma tegevuse läbi ja vajadusel läksime koos patsiendi vaatama, kolleegidena. ▶

## ► Katrin Köbas: Patsientide reaktsioon oli enamasti positiivne. Arvan, et suur osa patsientidest ei teagi tegelikult, kes abiarst täpselt on ning mis vahe on näiteks abiarstil ja arst-residendil. Oluline on aga juba abiarstina olla enesekindel, kuna see loob aluse usalduslikule suhtele – patsient peab tundma, et ta on heades kättes.

**Pääsu Püttsepp:** Üldiselt kohtusin patsientidega juba vastuvõtus koos arstiga. Reaktsioon oli alati positiivne ning mõnedki patsiendid uurisid rohkem abiarstide kohta. Küsimisi näiteks, kui paljud töötavad abiarstidena, milles minu töö seisneb ja kas plaanin ka edaspidi samal alal töötada.

**Joel Lumpre:** Igal juhul. **Sirli Saar:** Järgmisel suvel olen juba päris arst... **Pääsu Püttsepp:** Kindlasti sooviksin ka edaspidi abiarstina töötada.

## Abiarstide töökorraldus areneb iga aastaga. Kui

## teil oleks võimalik viia sisse üks muudatus, siis mis see oleks?

**Joel Lumpre:** Ausalt öeldes oma töökogemuse juures ei tundnud ma millestki puudust.

**Sirli Saar:** Juurdepääs digiloole.

**Katrin Köbas:** Ma annaksin abiarstidele võimaluse kirjutada retsepte klausliga, et retsepti kontrollib ja kinnitab arst.

## Kas tuleksite ka järgmine aasta tööle abiarstiks?

**Joel Lumpre:** Igal juhul. **Sirli Saar:** Järgmisel suvel olen juba päris arst... **Pääsu Püttsepp:** Kindlasti sooviksin ka edaspidi abiarstina töötada.

HELEN KAJU

## KOMMENTAAR

Abiarstid töötavad lastekliinikus juba kolmandat suve. Peamiselt meie erakorralises vastuvõtus ja ägedate infektsioonide osakonnas puhkuste ajal, mil abikäsi on kõige rohkem vaja.

Lastehaigla kolleegide poolset hinnangud noortele abiarstidele on olnud alati väga positiivsed. Kindlasti ärgitab noore arsti juhendamine ka kogemustega arsti rutiinist välja tulema ja mõtlema, miks ma üht või teist asja just niimoodi teen ning nii mõneski küsimuses võib mu osutada kanast targe-



DR EDA TAMM  
vanemarst-õppejõud  
pediatria erialal

maks. Enamasti korvab abiarsti praktilise kogemuse puudumise nende uudishimu ja entusiasmi.

Vähetahtis ei ole ka palgateenimise võimalus just siinsamas Eestis, kuna siiani on seda pakkunud ainult abiarstid Soomes.

# Arstiteadlaste publikatsioonide andmebaas

Kliinikumi meditsiiniinfo keskuse töö üheks oluliseks osaks on eesti arstiteadlaste publikatsioonide andmebaasi koostamine ja täiendamine.

Suure osa nendest publikatsioonidest moodustavad praegu kliinikumis töötavate või varem töötanud meedikute publikatsioonid. Nüüdseks olemas sealmaal, et meditsiiniinfo keskuse kodulehel on saadaval viimasel kümnel aastal, s.o aastatel 2006 kuni 2015 ilmunud materjalid. Edaspidi lisatakse andmebaasi materjali juba varasematest aastatest, loomulikult täieneb andmebaas jooksvalt ka publikatsioonidega, mis on ilmunud pärast 2015. aastat.

Publikatsioonide andmebaasi aluseks on rahvusvahelised andmebaasid Medline (OVID), Web of Science, Scopus ja EBSCO. Eestis ilmutest meditsiinalastest väljaantest on esindatud ajakirjad Eesti Arst, Perearst, Pereõde ja Apteeker, lisaks neile konverentsikogumikud jms. Kir-

jetes on andmed autori nime, artikli pealkirja ja allika kohta, kus artikkel on ilmunud. Kus võimalik, on olemas lingid andmebaasi PubMed sisukokkuvõtetele.

Publikatsioonid saab andmebaasist otsida nii autori, publikatsiooni pealkirja kui ka ilmumisaasta järgi. Publikatsioonid on liigitatud vastavalt Eesti Teadusinfosüsteemi ehk ETIS-e klassifikaatoritele (<https://www.etis.ee/Home/HtmlToDoc?url=www.etis.ee%2FPortal%2FClassifiers%2FPdfReport%2F81e52bde-a1a1-490a-a9c4-2df9f3fc3a70>).

Lisaks Tartu Ülikooli Kliinikumi töötajate avaldatud publikatsioonidele on andmebaasis olemas arstide nimekirja alusel kontrollitud andmed Põhja-Eesti Regionaalhaigla arstide ja muu meditsiiniper-

sonali aastail 2013–2015 ilmunud artiklite kohta. Ülejäänud Eesti haiglate töötajate publikatsioonid on andmebaasist leitavad juhul, kui autor on avaldanud oma töökohta ja selle aadressi. Eesti arstiteadlaste publikatsioonide andmebaas on välja toodud meditsiiniinfo keskuse kodulehel kahe eraldi osana: kliinikumi töötajate teaduspublikatsioonid ja eesti arstiteadlaste teaduspublikatsioonid.

Meie eesmärgiks on koguda kokku võimalikult täiuslik info ilmunud meditsiinalaste, eelkõige teaduslike publikatsioonide kohta, kuid loomulikult võib alati ette tulla mõningaid puudujääke, seda eriti populaarteaduslikes väljaannetes ilmunud artiklite osas. Ka ülalmainitud rahvusvahelised andmebaasid täiendavad oma ilmunud andmeid,

mille tulemusena võib meiegi andmebaasis esineda vigu.

Meditsiiniinfo keskuse töötajad täiendavad publikatsioonide andmebaasi jooksvalt – lisatakse puuduolevaid publikatsioone ja parandatakse võimalikke ebatäpsusi. Selleks palume kõigil neil, kes Eesti arstiteadlaste publikatsioonide andmebaasiga tutvudes on leidnud, et midagi on puudu või valesti, kindlasti anda oma tähelepanekutest teada aadressil [keiu.saarniit@kliinikum.ee](mailto:keiu.saarniit@kliinikum.ee).

Teaduspublikatsioonide andmebaasid on leitavad meditsiiniinfo keskuse kodulehelt <http://www.kliinikum.ee/infokeskus>

TEIE MEDITSIINIINFO KESKUS

## Meditsiiniinfo keskuse kursused kliinikumi töötajatele 2016. aasta II poolaastal

**21. september** Teaduskirjanduse otsingud andmebaasides. Otsingu strateegia ülesehitamine.

**14. oktoober** Otsingu strateegia ülesehitamine: terminite määramisest kuni otsingu tulemuste kontrollimiseni.

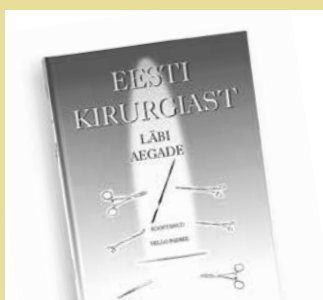
**16. november** Otsingu strateegia ülesehitamine: terminite määramisest kuni otsingu tulemuste kontrollimiseni.

**3. oktoober – 30. nov**

E-kursus "Infokirjaoskus ja meditsiinialased infoallikad".

Kursustele saab registreeruda aadressil [medinfo@kliinikum.ee](mailto:medinfo@kliinikum.ee).

### MEDITSIIINIINFO KESKUS



## „Eesti kirurgias läbi aegade“

Kesksuvel esitles dr Vello Padrik raamatut „Eesti kirurgias läbi aegade“. Mahukas, 463-leheküljelises teoses, annab autor ülevaate kirurgia kujunemisest Eestis. Kokku on kogutud lood erinevatel aastakümnetel töötanud arstiteaduskonna õppejõududest, üldkirurgidest, uroloogidest, lastekirurgidest, traumatoloogidest ja ortopeedidest, näo- ja lõualuukirurgidest, kardiovaskulaarkirurgidest, torakaalkirurgidest, onkoloogidest ning ka väliseesti kirurgidest.

Kliinikumi töötajad saavad raamatut osta hematoloogia-onkoloogia kliinikust ruumist 4013 (K-korpus, IV korrus).

KLIINIKUMI LEHT

# Jätkub arstiabi kvaliteedi arendamine Moldovas

Kliinikum sai välisministeeriumi arengukoostöö valdkonnas raames jätkurahastuse projektile „Arstiabi kvaliteedi arendamine Moldovas“.

Projektiga juurutatakse kliinikumi infektsioonikontroliteenistuse loomisel saadud kogemused ja teadmised meie partnerhaiglas Chisinau erakorralise meditsiini haiglas.

Projekti ühe eestvedaja dr Matti Maimetsa sõnul hämmastas teda partnerhaigla õdede hoog ja entusiasm, millega Tartu kolleegide kogemustest kinni haarati. Dr Maimetsa sõnul on jätkuprojekti eesmärk tagada, et senitehtu ei jääks pelgalt ühekordseks kampaaniaks. Õpitu kinnistamiseks ja samas uute sammude astumiseks on jätkuprojekt oluline. „Meie arstide fookuses on endiselt antibakteriaalse ravimite poliitika juurutamine. Oleme andnud esmasd juhised, kuid jätkupro-



Foto: erakogu

Tutvumine ühekordsete invasiivsete vahenditega kliinikumis

jekt võimaldab juhiseid Moldova oludele paremini kohandada. Õed aga jätkavad sealt, kus eelmine kord pooleli jäime, so haiglaelu A-st ja O-st ehk käte antiseptikast.“

Projekti rahastab Välismini-

nisteerium arengu- ja humanitaarabi vahenditest.

### KLIINIKUMI LEHT



EESTI  
ARENGUKOOSTÖÖ



## Kes on pildil?

**Kellega käis emeriitprofessor Arvo Tikk 1968. aastal arstidepäeval Valgemetsas?**



Vastuse palume saata 10. septembriks e-postiga aadressile [Helen.Kaju@kliinikum.ee](mailto:Helen.Kaju@kliinikum.ee) või tigupostiga aadressile Kliinikumi Leht, L. Puusepa 1a, 50406, Tartu.

Õigesti vastanute vahel loositakse välja Kliinikumi Lehe aastatellimus. Head nuputamist!

Juunikuu pildimängu fotol nautisid rannailma professor Toomas Asser ja dotsent Sulev Haldre. Õigeid vastuseid laekus erakordselt palju, loosi tahtel võitis lehetellimuse Mirjam Lehiste. Palju õnne!

