

# Kliinikumi Leht

SISELEHT nr 158 | detsember 2013

www.kliinikum.ee/leht

 Tartu Ülikooli Kliinikum



## Teelolijaile

Tänavat ületades vaatame me esmalt vasakule ja siis paremale. Aastarajajoone lähenedes on tavaks vaadata seljataha ja ettepoole. Milline ta siis oli, see lõppemahakkav aasta ja mida on oodata?

Värises ja tolmas. Toomingast võeti siirikud ja muruväljale hakkas kasvama uus hoone, tõi küll, pikka aega negatiivses suunas ehk järjest süveneva auguna. Vanas majas veeti läbi korruste järjest jämedamaks minevaid õhutorusid, lisaks hulganisti muid toimetusi. Aga novembriks oli uus hoone juba maaga tasa kasvanud, A-korpus ei vajanud auku ega kaldunud augu poolegi ning nurgakivigi sai pandud ja kuidagi vaiksemaks jäi. Kui füüsiline töökeskkond oli rahutu, siis vaimset poolt ilmes tas rahu, töörahu. Eelmise aasta streik päädis kollektiivleppes ja kuigi üdini õnnelik ei olnud saavutatuga küll vist ükski pool, tagas see siiski stabiilse edasiminek.

Tulemas on mitmesuguseid väljakutseid. See sõna on üleekspluateeritud ja muutunud kantseliidiks, aga siia konteksti ta oma mitmetähendus-

likkuse tõttu täitsa sobib. Proovikivi või proovile panemise tähenduses saab suurimaks olema ilmselt sisekliiniku kolimine L. Puusepa 8 majja. Lugu meenutab rabi õpetust ruumikitsikuses perle. „Too kukk majja – ikka kitsas? Too kits majja – ikka kitsas?? Too lehm ka majja – ikka kitsas??? No ja nüüd, kui sa nad kõik korruga välja viid, ennäe, kui palju ruumi sai.“ Pääsu pole ja perspektiiv on selge – pärast sunnitud vähem kui kaheaastast kooselu (ainult ühed Jõulud!) saab kõikidel osapooltel erinevalt eelnevast loost ka tegelikult lähedam olema ja sisekliinik teeb füüsilise töökeskkonna osas hüpe üle sajadi. Niisiis, kohanemisvõime on intelligentsuse mõõt. Ja sellest viimasest ei ole ma küll kedagi kuulnud kurtmas endal vajaka olevat.

Sõna „väljakutse“ teise tähenduse näitena toob ÕS lau-

se „Esitas väljakutse kahevõitlusele“. Kuigi päris nii draamatiliseks ehk ei lähe, on ometigi selge, et ees ootava aasta üheks märksõnaks on riiklikul tasandil kollektiivlepingu läbirääkimised. Kehtiv lepe toimib 2014. aasta lõpuni ja selleni jõuti väga karust rada pidi. Olud oluliselt muutunud ei ole ja oodata on pingelisi läbirääkimisi. Kuigi Eesti majandus on ilmutanud paranemise märke, on kasv olnud oodatust kasinam. Nii rikas kui on riik, saab paraku olla ka tema tervishoid.

Soovin kõigile kena aastalõpuaega lähedaste seltsis, olgu teil tuba soe ja lapsed terved! Ja neile, kes töö tõttu pühade ajal perest eemal, kerget valvet ja sõbralikke patsiente!

**URMAS SIIGUR**  
Juhatuse esimees

### UUDIS



#### Aadu Must on nimetatud Kliinikumi nõukogu liikmeks

**Alates 12. detsembrist 2013. a. on Tartu Ülikooli Kliinikumi nõukogu uus liige prof Aadu Must.**

Prof Aadu Must asendab senist nõukogu liiget emeritprofessor Ennu Seppa.

Aadu Must on Tartu Ülikooli õppejõud alates 1976. aastast ning professor alates 1997. aastast. Tema teadusliku uurimistöö põhisuunad on Eesti ajaloo allikad ja arhiivindus. Aadu Must on olnud valitud Riigikogu XI ja XII koosseisu liikmeks. Ta on alates 1998. aastast korduvalt valitud Tartu Linnavolikogu liikmeks. Ajavahemikel november 2001 – märts 2007, oktoober 2009 – aprill 2011 ning alates 31. oktoobrist 2013. a. on Tartu Linnavolikogu esimees.

#### Alari Kivisaare loodusfotod hakkavad kaunistama Kliinikumi hematoloogia-onkoloogia kliiniku seinu

17. detsembril avati TÜK Lastefondi eestvedamisel hematoloogia-onkoloogia kliinikus vähihaigete laste rõõmuks püsinäitus tuntud raadiomehe ja hobifotograaf Alari Kivisaare loodusfotodega.

Näituse valmimist toetas fotode lõuenditeks vormistamisega Nordic Digital AS (Photopoint).

# Parimad õendus- ja hooldustöötajad

## ANESTESIOLOOGIA JA INTENSIIVRABI KLIINIK

Õed  
Olga Nikiforova  
Merje Evert  
Maarja Kuslapuu  
Lili Koch  
Maria Reemets  
Kärt Karri

Pöetajad  
Aili Aero  
Valentina Podgornaja  
Küllli Kala  
Oksana Prottšenko  
Diana Lill  
Nele Rajasaar

## HEMATOLOOGIA-ONKOLOOGIA KLIINIK

Õed  
Vadim Bogdanov  
Astrid Luik  
Olga Trelin  
Maire Laanesoo

Pöetajad  
Ene Ostrat  
Signe Värav  
Nadilja Kirm

## KIRURGIKLIINIK

Õed  
Anna Verjatina  
Kristel Kartau  
Jane Siimsoo  
Sirle Puidak  
Merle Seera  
Evelin Reinhold

Pöetajad  
Jelena Fjodorova  
Merike Urbmets  
Sirje Šuman  
Kersti Kull  
Silvi Tovt  
Sirje Rootalu

## KOPSUKLIINIK

Õed  
Riita Oona  
Helje Lomp

Pöetaja  
Helju Hankov

## KÕRVAKLIINIK

Õed  
Liis Lehtse  
Kristi Lokk

Pöetaja  
Eerika Hani

## LASTEKLIINIK

Õed  
Annika Reiljan  
Olga Kovaltšuk  
Elve Kalda

Pöetajad  
Maris Metsmägin  
Maire Arusoo

## NAHAKLIINIK

Õde  
Ruti Tökke

Pöetaja  
Eesi Adoson

## NAISTEKLIINIK

Ämmaemandad  
Moonika Pedosk  
Triinu Adlas  
Larissa Botšanova

Pöetajad  
Olga Belova  
Annika Švetsova  
Kiira Ganitsõna

## NÄRVIKLIINIK

Õed  
Liide Palu  
Tiiu Paju

Pöetajad  
Tiiu Kallaste  
Julia Sohinova

## OPERATSIOONITEENISTUS

Operatsiooniõed  
Ivi Siilbek  
Ele Erik  
Kadri Önnis

Pöetajad  
Tiiu Koorits  
Merle Meen

Meditsiiniseadmete hooldaja  
Erika Teugjas

## PATOLOOGIAATEENISTUS

Laborandid  
Velve Aria  
Tiina Kirss  
Regina Raudsepp  
Reet Terandi  
Lia Kaasik  
Heli Juuriste  
Ülle Nurk

Abiline  
Svetlana Elbe

## PSÜHHIAATRIKLIINIK

Õed  
Kersti Tamm  
Diana Boitsan  
Anu Tõnissoo  
Monika Punapart

Abiõde  
Laura Kalja

Hooldajad  
Hannes Leinola  
Marko Mesikäpp

## RADIOLOOGIAKLIINIK

Radioloogiatehnikud  
Jaanika Aasmäe  
Liilia Vilja

Radioloogiaõed  
Sirje Burk

Radioloogiahooldaja  
Anne Oja

## SISEKLIINIK

Õed  
Riita Trilljärv  
Julia Püsjainen  
Mirjam Liibert  
Sigrid Lõondre  
Küllli Parts

Pöetajad  
Helga Vatter  
Viivi Kivi  
Monica Hiimäe  
Natalia Rüütel

## SILMAKLIINIK

Õed  
Hele Kruus  
Erika Kõvamaa  
Terje Viks

Pöetaja  
Maret Kangur

## SPORDIMEDITSIINI JA TAASTUSRAVI KLIINIK

Õed  
Küllli Pennar  
Julia Krivonožko  
Jaanika Hain  
Triin Maasikamäe

Pöetajad  
Joel Koorep  
Aili Perova  
Regina Huopolaainen

Hooldusõde  
Maie Kristerson

## STOMATOLOOGIAKLIINIK

Õed  
Sirli Ziruli  
Helle Ratassepp

Autoklaavijad  
Loritta Bõžova  
Ritta Järveots

## SÜDAMEKLIINIK

Intensiivraviõed  
Anne Hämäläinen  
Kristel Rohtlaan  
Maris Tooming

Õed  
Liia Raud  
Eha Kalberg  
Leili Harjus  
Ulvi Peebo  
Mari-Liis Kari  
Annika Talvik

Pöetajad  
Zoja Tasak  
Valli Kaasiku  
Hiie Rehkli

Intensiivravihooldusõde  
Nadezda Voilokova

Intensiivravipöetaja  
Virve Kirs  
Hooldaja  
Triin Elmet

## TRAUMATOLOOGIA JA ORTOPEEDIA KLIINIK

Õed  
Rita Mehine  
Kaie Terasmaa  
Pille Poolak

Pöetajad  
Varvara Sangernebo  
Inge Sõmermaa

Hooldaja  
Lehte Laansoo

## VEREKESKUS

Laborispetsialist  
Kristiina Karu

## ÜHENDLABOR

Õde  
Mare Jürgenson  
Laborispetsialist  
Natalja Boženok

Laborant  
Kadri Eomäe  
Anneli Tann  
Tiina Kala  
Signe Ala  
Margit Maasing

# Lastepsühhiaatria osakonna uued väljakutsed

Novembris tähistas kliinikumi lastepsühhiaatria osakond 30ndat tegevusaastat, kuid psühhiaatrilise arstiabi osutamine lastele Tartus ulatub märksa kaugemale.

Aastail 1880-1886 töötas Tartus Ülikooli vaimu- ja närvihaiguste õppetooli esimese professorina Herman Emminghaus, kes andis 1887. a. välja esimese lastepsühhiaatria õpiku maailmas. Seejärel osutasid psühhiaatrilist abi lastele eelkõige täiskasvanutele spetsialiseerunud psühhiaatrid, kuni 1963. a. alustas esimese lastepsühhiaatrina Tartus tööd dr. Ülo Uusma.

Alates 1975. a. tegeles lastepsühhiaatrite koolitamisega dots. Lembit Mehilane ja alates 1980. a. dots. Jüri Liivamägi, kes on tänaseni konsulteerinud lasteosakonnas viibinud lapsi.

21. novembril 1983. a. avati Vabariiklikus Tartu Kliinilises Psühhoneuroloogiahaiglas 25 voodikohaga lasteosakond. Läbi 30 aasta on lasteosakonnas töötanud spetsialistid otsinud paremaid abistamise võimalusi lastele ja noorukitele. Pärast Eesti Vabariigi taasiseseisvumist on pidevalt toimunud erialased koolitused koostöös Rootsi, Soome ja Norra kolleegidega. 2006. a. toimunud renoveerimise järgselt paranesid oluliselt abi andmise võimalused. Kliinikumi psühhiaatriakliiniku lasteosakond osutab ambulatoorset ja stationaarset lastepsühhiaatrilist abi (plaaniline, erakorraline ja vältimatu abi, vältimatu tahetest olenematu psühhiaatriline abi); ning alates 2006. a. tänaseni on lasteosakonna stationaaris avatud 16 voodikohata eraldi palatiplokkides. Lastepalatiplokkis (10 voodikohata) on 13 aastased lapsed, noorukite palatiplokkis (4 voodikohata) on noorukid vanuses 13 - 17 aastat. Sõltuvushäirete palatiplokk (2 voodikohata) kuulub noorukite palatiploki juurde, seda saab vajadusel

noorukite palatiplokkist eristada või kasutada teiste häiretega patsientide raviks, näiteks äge psühhootiline häire noorukieas või söömishäiretega laste raviks.

Lastepsühhiaatri ambulatoorsete vastuvõtude arv on alates 1995. a. järjest suurenenud, kui 1995. a. oli 1173 ambulatoorset vastuvõttu aastas, siis 2012. a. juba 6384 ambulatoorset vastuvõttu.

Täna, mil vajadus lastepsühhiaatrilise abi järele kasvab üha enam, avaneb tänu Norra abiprogrammile, läbi Sotsiaalministeeriumi programmi „Rahvatervis“, võimalus mõnevõrra parandada lastepsühhiaatrilise abi kättesaadavust.

Norra toetuse toel on kavats luua vaimse tervise keskused Pärnu, Ida-Viru ja Lõuna-Eesti piirkonda. Ida-Viru ja Lõuna-Eesti laste ja noorukite vaimse tervise keskuste loomine on Kliinikumi psühhiaatriakliiniku lasteosakonna vastutusel. Lõuna-Eesti laste ja noorukite vaimse tervise keskuste raames on plaanis tööle rakendada haiglata juures piirkondlikud meeskonnad Võrus Lõuna-Eesti haiglas, Põlva haiglas ja Valga haiglas.

Ida-Viru piirkonnas on kavats luua Ida-Viru Keskhaigla juurde laste ja noorukite vaimse tervise keskus, kus hakkab tööle samuti vaimse tervise teadlaste ja psühhiaatrite ning psühhiaatrite koosseisus meeskond ning samasugune meeskond on kavandatud ka Narva Haigla juurde.

Kohalikus meeskonnas hakkavad tööle vaimse tervise õde, sotsiaaltöötaja ja psühholoog, kes oskavad hinnata olukorra kriitilisust ning ka seda, kas ja kui kiiresti on vajalik lastepsühhiaatrilise abi korral-

damine. Piirkondlik meeskond peaks olema suuteline hindama, kas eelkõige on tegemist meditsiinilist laadi probleemiga või hoopis lastekaitse, sotsiaal- või politsei valdkonda kuuluva probleemiga. Lõuna-Eesti piirkondlikud meeskonnad teevad koostööd Kliinikumi psühhiaatriakliiniku lasteosakonnaga ja Ida-Viru piirkondlikud meeskonnad ka Põhja-Eesti Regionaalhaigla psühhiaatriakliiniku lasteosakonnaga, kes on Ida-Viru projektis Kliinikumi projektipartner.

USAs ja Euroopas tehtud uuringute järgi on esmatasandi töötajate koolitamine (sh superviseerimine), elukohajärgne abi pakkumine ja hea võrgustikutöö põhilisteks strateegiateks pere vajaduste vastava ja elukohale lähedal asuva koordineeritud laste vaimse tervise teenuse arendamisel. Planeeritud tegevused tuginevad eelkõige Euroopa ja Põhjamaade kogemustele laste ja noorukite vaimse tervise valdkonnas.

Lisaks vaimse piirkondlike meeskondade loomisele on Norra projekti raames plaanis pakkuda erialaspetsialistidele võimalust osaleda täiendkoolitustel, korraldada ühis-koolitused stationaaris töötavale personalile ning koolitused ja vaimse tervise alane väljaõpe projektipartneritele.

Projekti ennetustegevuse raames viiakse läbi koolitusi projektimeeskonna, projektipartnerite ja võrgustikuliikmete poolt lastega tegelevatele spetsialistidele, lapsevanematele ning lastele ja noorukitele.

**INNA LINDRE**  
Arst-õppejõud  
psühhiaatria erialal

## MEEDIAS

**Madis Parksepp ja Ruth Tohvre ei arva, et moodsa aja noore põlvkonna vaimne tervis oleks kehvem kui näiteks varasemate põlvkondade oma.**

«Lapselt oodatakse lihtsalt palju rohkem kui varem,» ütles Parksepp. «Ta peab toime tulema väga suure hulga info, mis tuleb nii koolist ja päriselust kui meediast ja sotsiaalmeediast. See nõuab väga suurt kohanemisvõimet.»

Tartu Postimees, 2. detsember 2013. a., Aime Jõgi: „Paharetiga töö nõuab head võtit“

**«Tänavu võib tulla rekordarv kliente, kindlasti enam kui kaks ja pool sada. Aga näiteks eelmisel aastal käis kontrollis 105 noort ja aasta enne samuti alla 200 noore,»** kommenteeris kliinikumi nakkusosakonna nõustamiskabineti õde Marju Veedla.

Tartu Postimees, 2. detsember 2013. a., Aime Jõgi: „Tartu õppuritel pole HIVi leitud“

**„Diskussiooni käigus häirib meid kui arste kõige rohkem eetikaküsimuste eiramine. Kuulsime, et pole vaja arvestada eetikareeglitega, sest eetikareeglid on muudetavad. Kuhu jäävad siis rahvusvahelisel tunnustatud seisukohad inimõigustest ja eetikast?“**

Eesti Päevaleht 3. detsember 2013. a. Professor Katrin Öunap: „Personaalmeditsiini varjus hoitav pool“

**Aastas tehakse Tartu ja Tallinna suu- ja näokirurgia osakonnas 800–900 raskeimat operatsiooni, millest suur osa on alguse saanud just hambajuure- või igemepõletikust. «Neid saanuks enamikus õigeaegse hambaravi korral ära hoida,» tõdeb Marianne Soots ja ütleb, et tohtreid ei pane imestama 25–30aastased, kellel puuduvad pooled hambad. «Kahjuks on ka neid, kes pole veel pensioniikka jõudnud, kuid suus pole enam ühtegi hammast,» räägib ta.**

Õhtuleht 4. detsember 2013. a. Arvo Uustalu: „Hambapõletik võib hävitada lõualuu!“

## ARSTITEADUSKONNAS

## ÜKS A4

27. novembril pidas Tartu Ülikooli arstiteaduskonna suu- ja hambahaiguste professor **Mare Saag** inauguratsiooniloengu „Krooniline paradontiit – kas ainult suuga piirnev probleem?“

**Aasta õppejõuks Medicina valdkonnas on sel aastal õppeprorektori korraldusega nimetatud psühhiaatriakliiniku vanemassistent Innar Tõru.** Innar Tõru õpetab arstiteaduse eriala üliõpilastele psühhiaatriat ja õigusteade üliõpilastele kohtupsühhiaatriat. Aasta õppejõu auhinna statuudi kohaselt selgitati välja ka iga teaduskonna ja kolledži kolm paremat õppejõudu.

2012/2013. õppeaasta arstiteaduskonna kaks parimat õppejõudu lisaks Innar Tõrule on peremeditsiini professor **Ruth Kalda** ning farmakoloogia ja toksikoloogia professor **Aleksandr Žarkovski.**

#### Tartu ülikooli senati istungil 29. novembril:

- valiti kohtuarstiteaduse professoriks **Marika Väli** ja anestesioloogia ja intensiivravi professoriks **Joel Starkopf**
- otsustati autasustada Tartu ülikooli suure medaliga anatoomia emeritprofessorit **Arne Leppa**, meditsiinilise biokeemia professorit **Mihkel Zilmerit** ja immunoloogia professorit **Raivo Uibot.**

**Arstiteaduskonna nõukogu 20. novembri koosolekul valiti keskkonnatervishoiu dotsendiks Hans Orru.**

**19. detsembril 2013. kell 13.15. kaitseb Kaili Anier arstiteaduskonna nõukogu saalis (Ravila 19 – 1038) väitekirja „DNA metüülimise roll kokaiini poolt põhjustatud käitumusliku sensitisatsiooni kujunemises“**

Juhendajad: vanemteadur Anti Kalda (TÜ farmakoloogia osakond) ja professor Aleksander Žarkovski (TÜ farmakoloogia osakond). Oponent dotsent Markus Mikael Forsberg, PhD (Ida-Soome Ülikool, Soome).

## Kogu eksoomi sekveneerimise tulemuslikkus mendeleeruvate haiguste diagnostikas

Erinevalt multifaktoriaalsetest geneetilise eelsoodumusega haigustest on mendeleeruvad ehk kitsamas mõistes geneetilised haigused harvasesinevad, kuid neid iseloomustab tohutu suur hulk. Võttes arvesse kõiki neid rohkem kui 5000 haigust, siis avaldub vähemalt üks neist enne täiskasvanuikka jõudmist koguni 8% inimestest. Kuna sarnast haiguspilti võivad põhjustada paljude erinevate geenide mutatsioonid, siis senini kasutusel olnud meetodid, mis võimaldavad uurida vaid DNA väikseid piirkondi (eksonid või geene), on kindla molekulaarse diagnoosihüpooteesi puudumisel väikese tulemuslikkusega. Kui on vaja uurida mitmeid (või ka mitmekümneid) geene paralleelselt, siis kuni hiljutise ajani oli see suure töömahu ja ülikõrge hinna tõttu sisuliselt võimatu. Viimase kümne aastaga välja töötatud uue põlvkonna sekvenaatorid on võimalised aga järjestama suuremaid DNA osasid või lausa kogu inimese genoomi väiksema aja- ja rahakuluga. Kogu genoomi järjestuse määramine on hetkel kliiniliseks tööks veel liiga kallis, kuid tema „väikevend“ kogu eksoomi ehk DNA kodeeriva osa sekveneerimine on jõudnud kliinilisse praktikasse. Suure tõenäosusega lisandub 2014. aastal ka Eesti Haigekassa tervishoiuteenuste loetelusse kogu eksoomi sekveneerimise analüüs kindlatel kliinilistel näidustustel.

#### Kui tõhus aga see uus ja võimsana näiv uuring siis arstitöös ikkagi on?

Ajakirjas *New England Journal of Medicine* avaldati hiljuti uuring, kus hinnati kogu eksoomi sekveneerimise tulemuslikkust mendeleeruvate ehk monogeensete haiguste diagnostikas [1]. Valimi moo-



Dr Sander Pajusalu.

dustasid 250 esimest arstide poolt eksoomi analüüsiks suunatud patsienti. Valdav enamik neist olid lapsed neuroloogiliste sümptomitega. Sekveneerimisanalüüsiga leitud muutusi võrreldi referentsgenoomi ja mutatsioonide andmebaasidega ning bioinformaatilise filtreeringu järel paigutati iga leid ehk mutatsioon vastavalt kliinilisele tähendusele ühte kolmest kategooriast: 1) tõenäoliselt patogeenne, 2) ebaselge kliinilise tähendusega ja 3) healoomuline (mittehaiguseoseline). Haiguspõhjuslik muutus leiti 25% uuritustest (95% usaldusvahemik: 20-31), kusjuures enamik muutusi olid autosoomidominantset uusmutatsioonid (patsiendi vanemad antud muutust ei kandnud). Samas leiti kõikidele pärilikkustüüpidele vastavaid patogeenseid mutatsioone.

Olukord, kus uue ja lootustandva „kõigi geenide“ uuringuga leitakse kindel geneetiline diagnoos ühele neljandikule geneetilise haiguse kahtlusega patsientidest, on kahtlemata vastakaid arvamusi tekitav. Ühelt poolt on enamiku kliinilises meditsiinis kasutatavate uuringute avastamismäär suhteliselt madal. Teisalt, ootame ju kõigi geenide uuringult, et kõik geneetilise haiguse kahtlusega patsiendid saavad kindla diag-

noosi. Siin on mitu olulist aspekti, miks see nii ei ole. Esimalt tuleb meeles pidada, et keskkonnatekked haigused võivad olla fenotüübiliselt vahel eristamatud geneetilisest. Kui aga viga on tõesti DNAs, siis on mitmeid põhjuseid, miks ka kogu eksoomi sekveneerimine neid üles ei leia. Esiteks oletatakse, et kodeerivas DNA alas paikneb vaid umbes 85% haiguspõhjuslikest DNA muutustest. Teiseks kaetakse eksoomi uurimise küll juba üle 95%, aga mitte kõiki kodeerivaid aluspaare. Kolmandaks võimaldab hetkel eksoomiuuring leida sisuliselt vaid punktmutatsioone – suuremad muutused võivad jääda märkamata. Neljandaks ei teata tänaseks kaugelgi mitte kõikide geenide funktsioone ega osata õigesti interpreteerida kõiki mutatsioone. Viimast puudujääki aitab leevendada küll asjaolu, et kui kord eksoom või genoom on sekveneeritud, saab alati analüüsi tulemuste juurde tagasi tulla. Teaduse arenedes omandavad mitmedki ebaselged leiud kindla kliinilise tähenduse. Teiseks tulemuslikkuse tõstmise viisiks on hoolikas uuritavate patsientide valimine ja igale patsiendile sobiva analüüsistrateegia valimine – see nõuab aga meditsiinigeneetilisi ekspertteadmisi, kogemust ja märkimisväärset arstipoolset ajakulu.

Eksoomi sekveneerimine ei ole geenidiagnostika ime, kuid õige kasutuse korral võib ta olla väga kõrge väärtusega ja sisuliselt asendamatu uuring kliinilises töös.

**Dr. SANDER PAJUSALU,**  
arst-resident

**Dr. TIIA REIMAND,**  
meditsiinigeneetik

1. Yang, Y., et al., *Clinical whole-exome sequencing for the diagnosis of mendelian disorders. N Engl J Med.* 2013. 369(16): p. 1502-11.

## Dr Natalia Antonova Ida-Viru Keskhaiglast kaitses doktoriväitekirja

7.oktoobril kaitses SA Ida-Viru Keskhaigla pediatater dr. Natalia Antonova Sankt Peterburi Metšnikovi nim. Riiklikus Meditsiinilises Akadeemias doktoriväitekirja teemal „Laste lõualuude ja näo kaasasündinud ning omandatud defektide ja kaasneva sidekoe düsplaasia diagnostika ja ravi“.

## Dr. Jana Olak kaitses doktoriväitekirja

Kliinikumi stomatoloogiakliiniku arst-õppejõud Jana Olak kaitses 25. oktoobril Turu Ülikoolis doktoriväitekirja „Hammaste tervis eelkooliealistel ja kooliealistel lastel ning selle seos hirmuga hambaravi ees ning kaariese vältimise võimalused hambaravi kartvatel emadel“.

Doktoritöö juhendajateks olid Turu Ülikooli Hambaarstiteaduse Instituudi lastehambaravi õppetooli juhataja dotsent Sára Karjalainen ja professor Mare Saag Tartu Ülikoolist. Oponent professor Heiki Murtomaa Helsinki Ülikoolist.

Hambakaaries ja hirm hambaravi ees on sagedased kooseksisteerivad probleemid. Hambaravi kartvate patsientide hammaste seisund on reeglina halvem kui mittekartjail. Ema või isa hirm võib soodustada hirmu hambaravi ees ka lastel. Hambaravi kartval inimesel on tavaliselt rohkem probleeme hammaste ja igemete tervisega, kuna ta ei pööra piisavalt tähelepanu suuhügieenile ja reeglina püüab leida ettekaännet vältimaks hammaste kontrolli või ravi.

Ravimata hambad viitavad kaariest tekitava mikroobi *Streptococcus mutans*'i kõrgele tasemele ema suus. Eelnevaist uuringuid on teada, et 70% juhtudest nakatub laps just emalt pärit mikroobitüvega. Üks võimalusi vähendamaks kõige karioosema mikroobi taset suus on kasutada ksüli-

tooli sisaldavaid nätse või karamelle. Seega langetades S. mutasi taset ema suus saab vähendada lapse hammaskonna nakatumist S. mutansiga. Ema suhtumisel hambaravisse on suur mõju lapse käitumisele hammaste ravil.

Antud uuringu eesmärk oli hinnata kaariese esinemist, hambaravi hirmu mõju hammaste seisundile ning tuua välja faktorid, mis omakorda mõjutavad hirmu teket. Hinnati ka ennetusprogrammi efektiivsust hambaravi kartvatel emadel. Teostati kolm uuringut Eestis ja üks Soomes. Eestis viidi läbi uuringud 2-4 ja 8-10 aastaste lastel. Soomes hinnati hammaste tervist ja hambaravi hirmu 3 ja 9 aastastel.

Hirmu hambaravis hinnati *Corah's dental anxiety scale* (DAS) ja *Modified children's detection and assessment system index* (MCFSS-DS) testidega.

Kaariese ennetusprogrammi mõju jälgiti 120 ema-lapse paari näitel Eestis. Uuringusse valiti kõrge S. mutansi tasemaga emad (rohkem kui 105 kolooniat/ml). Programmis kasutasid kartvad

Dr. Antonova sõnul tõestasid teadusliku uuringu käigus saadud andmed, et sidekoe düsplaasia on sageli esinev patoloogia lõualuu- ja näopiirkonna defektiga lastel.

Mitmeaastase laste näo piirkonna väärarengute ravi tulemusel on täheldatud, et

neil patsientidel esineb sageli kaasuvaid haigusi ka muudes organites ja organsüsteemides. Lisaks esineb neil patsientidel sageli ka operatsioonijärgseid komplikatsioone.

**ANNELI BOGENS,**  
Ida-Viru Keskhaigla  
kommunikatsioonijuht



Jana Olak.

(DAS ≥ 15) ja ka mittekartvad (DAS ≤ 8) emad ksüliitooli dražeesisid (5,8g/päevas) alates lapse 3 elukuust kuni 3 aastaseks saamiseni. Hambaarstiga kohtumine, kus selgitati hambakaariese vältimise võimalusi emal ja lapsel, toimus iga kolme kuu järel.

Hambakaariest esines 41,6% 2-4 aastastel eestlastel ning 93% 8-10 aastastel eestlastel ja 60% Soome 9 aastastel Hambakaariese levik eesti laste hulgas oli intensiivsem kui samaaegsetel soomlastel.

6,1% 2-3 klassi lastest väitis, et kardavad kõike hammaste ravivad seonduvat Laste hirm on seotud eelneva trau-

maatilise kogemusega hambaravil ja ema-isa hirmuga hambaravi ees. Seega võib öelda, et väga tugevat mõju lapse käitumisele hambaarsti juures avaldab vanemate arvamus hammaste ravist. Soome koolilaste küsitluse põhjal, kus võrreldi hambaravi hirmu tervete ja krooniliste haigustega patsientidel, avaldus seos varasemate meditsiiniliste protseduuride ja hambaravi hirmu vahel. Tüdrukute hulgas on kartvate hulk suurem kui poistehulgas.

Emadele suunatud ennetusprogrammi eesmärk oli vähendada hirmu hambaravi ees ja sellega parandada ema ja lapse hammaste seisundit. Ksüliitooli kasutatavate emade lastel esines hambakaariest vähem kui ksüliitooli mittekasutatavatel emadel. Sage kohtumine hambaarstiga ja pidev selgitustöö koos igapäevase ksüliitooli tarbimisega ning ka ema enda sooviga muuta oma suhtumist hambaravisse aitab vähendada kaariest hambaravi kartvate emade lastel.

# Pärilike haiguste sünnieelne diagnoosimine Eestis aastatel 1990-2012

## Sünnieelne diagnoostika aastatel 1990-2012

Pärilike haiguste sünnieelne diagnostika (SeD) sai Eestis võimalikuks 1990. aastal kliinikumi ühendlabori geneetikakeskuse ja naistekliiniku koostööna. SeD põhineb otsesel lootematerjali uuringul, materjali kättesaamiseks kasutatakse invasiivseid tehnikaid – amniotsenteesi, koorionibiopsiat ja kordotsenteesi. 1990. a. sügisest kuni 2012. aastani tehti Eestis 19151 invasiivset SeD protseduuri. Amniotsentees on olnud enimkasutatav meetod (98,8% protseduuridest), mida tehti 18805 korda raseduse 14.–20. nädalal. Kromosoomianomaalia leiti 649 (3,45%) juhul. Koorionibiopsiat rakendati ainult kõrge riskiga raseduste puhul (tõenäosus loote pärilikele haigusele vähemalt 10%). Ühtekokku tehti 301 protseduuri: 53% juhtudest oli näidustuseks ultraheliuuringul leitud loote anomaalia, 27% monogeense haiguse esinemine perekonnas, 13% positiivne sõeltest. 90 juhul (30%) jõuti diagnoosini: neist

» Sünnieelse diagnostika näidustused on muutunud aastate jooksul vastavalt rasedate sõeltestimise ja ultraheli-diagnostika võimaluste arenemisele.

88% loodetest leiti kromosoomianomaalia ja 12% geenihai-gus. Kordotsenteesi (53 protseduuri) kasutati üksnes spetsiaalsetel näidustustel, peamiselt ultraheliuuringul leitud loote väärarengu tõttu. Kromosoomianomaalia leiti 4 juhul (7,5%). Invasiivsete protseduuride tulemusena leiti 724 juhul (3,8%) kromosoo-



Dr. Mari Sitska.

mianamaalia, geenihai-guseid diagnoositi 16 juhul (0,08%). Kromosoomianomaaliast moodustasid 72% juhtudest arvanomaaliad, millest kõige sagedasem (59%) oli trisoomia 21 ehk Downi sündroom.

SeD näidustused on muutunud aastate jooksul vastavalt rasedate sõeltestimise ja ultraheli-diagnostika võimaluste arenemisele. Kuni 2005. a. oli sagedasem näidustus raseda

Foto: Andres Tennus

## Downi sündroomi skriining Eestis 1995-2012

Lootekromosoomihaiguste (Downi sündroom jt.) skriiningprogrammi juurutamist alustasime 1995.a., kui näidustuseks oli vanuserisk (ema vanus >35/37 aasta). II trimestri vereseerumi biokeemiliste markerite sõeltestiga (double test) riskirühma väljaselgitamiseks nooremas vanusegrupis (<35) alustati Tartus ja Tartumaal 1998. a. Alates 2003. a. toimub skriining praktiliselt kogu Eestis. Alates 2009. a. toimub sõeltestimine kõigile rasedatele sõltumata nende vanusest. 2012. a. oli rasedate skriininguga hõlmatud Eestis keskmiselt 99%, kuid see erines piirkonniti. Aastail 1995-2012 diagnoositi Downi sündroomi sünnieelselt 303 juhul. Samal ajavahemikul sündis 221 Downi sündroomiga last. Seega kogu perioodil diagnoositi sünnieelselt 58% kõikidest Downi sündroomi juhtudest. Sünnieelse skriiningu tulemusel on Downi sündroomi sünnisagedus Eestis langenud. Esinemissagedus Eestis enne sünnieelse skriiningu alustamist oli 1:789, sünnieelse skriiningu alustamiste järel on Downi sündroomi keskmine sagedus sünnil (perioodil 1995-2012) 1:1108.

probleemiks oodatust tunduvalt tagasihoidlikum nõudlus, mis tulenes nii naiste vähesest informeeritusest kui ka nais-tearstide suhtelisest konservatiivsusest soovitamaks uut diagnostilist võimalust. Olukord paranes tänu pidevale selgitustööle alates 1996. a. Viimaste aastate probleemid on seotud ultraheliuuringul kuklapiirkonna läbikuumavuse (NT) mõõtmisega. Takistuseks I ja II trimestri integreeritud sõeltesti rakendamisele Eestis on FMF (Fetal Medicine Foundation) poolt akrediteeritud NT-mõõtjate vähesus. Kuna enamik akrediteeritud mõõtjatest töötab Tallinnas ja Tartus, siis mitmes piirkonnas Eestis pole võimalik nõuetele vastavat I trimestri UH uuringut (NT mõõtmist) pakkuda. Integreeritud/kombineeritud sõeltestide rakendamise võimaldab aga oluliselt vähendada invasiivsete protseduuride hulka.

## SeD hetkeseis ja tulevik Eestis

Oluline on riski täpsustamise teel vähendada invasiivsete protseduuride hulka. Selleks on vajalik rakendada laiemalt praktikasse I trimestri kombineeritud sõeltest (I trimestri seerumiskriining + NT mõõtmine) ja I ja II trimestri integreeritud sõeltest (II trimestri seerumiskriining + NT mõõtmine). Selle realiseerimiseks on vajalik, et NT mõõtmine akrediteeritud spetsialistide poolt oleks kättesaadav kõikidele rasedatele Eestis. Eesmärgiks on, et invasiivne SeD protseduur tehakse üksnes individuaalse riski arvutamise alusel.

## SeD probleemid erinevatel aegadel

1990. a. alustades oli peamiseks mureks tööks vajaliku aparatuuri ja materjalide hankimine. Olukord laheneb täielikult 1. juunist 1995. a., mil hakkasid kehtima uued raviteenuste hinnad. See võimaldas tööks vajalikku varustust osta meie enese teenitud rahast. Kuni 1995.a. oli suureks

probleemiks oodatust tunduvalt tagasihoidlikum nõudlus, mis tulenes nii naiste vähesest informeeritusest kui ka nais-tearstide suhtelisest konservatiivsusest soovitamaks uut diagnostilist võimalust. Olukord paranes tänu pidevale selgitustööle alates 1996. a.

Viimaste aastate probleemid on seotud ultraheliuuringul kuklapiirkonna läbikuumavuse (NT) mõõtmisega. Takistuseks I ja II trimestri integreeritud sõeltesti rakendamisele Eestis on FMF (Fetal Medicine Foundation) poolt akrediteeritud NT-mõõtjate vähesus. Kuna enamik akrediteeritud mõõtjatest töötab Tallinnas ja Tartus, siis mitmes piirkonnas Eestis pole võimalik nõuetele vastavat I trimestri UH uuringut (NT mõõtmist) pakkuda. Integreeritud/kombineeritud sõeltestide rakendamise võimaldab aga oluliselt vähendada invasiivsete protseduuride hulka.

## SeD hetkeseis ja tulevik Eestis

Oluline on riski täpsustamise teel vähendada invasiivsete protseduuride hulka. Selleks on vajalik rakendada laiemalt praktikasse I trimestri kombineeritud sõeltest (I trimestri seerumiskriining + NT mõõtmine) ja I ja II trimestri integreeritud sõeltest (II trimestri seerumiskriining + NT mõõtmine). Selle realiseerimiseks on vajalik, et NT mõõtmine akrediteeritud spetsialistide poolt oleks kättesaadav kõikidele rasedatele Eestis. Eesmärgiks on, et invasiivne SeD protseduur tehakse üksnes individuaalse riski arvutamise alusel.

DR. MARI SITSKA  
Meditsiinigeneetik

# Pärilike haiguste täpne geneetiline diagnoos – kas teaduslik huvi või praktiline vajadus

Geneetilise konsultatsiooni üks peamine eesmärk on leida uuritavale õige etioloogiline diagnoos. Sealjuures on oluline teada, et sõna “diagnoos” või “diagnoosimine” on meditsiinis omanud kaht tähendust: esiteks protsess, mille käigus jõutakse haiguse põhjusele, ja teiseks lõpptulem ehk haige seisundi kirjeldus.

Diagnoosimise muudab keeruliseks asjaolu, et paljud pärilikud haigused on äärmiselt harvaesinevad. Geneetilisi haigusi on teada kõigest meditsiinivaldkondadest (näiteks pediatría, neuroloogia ja kardioloogia) ja diagnoosini jõutakse sageli eriarstidega koostöös. Geneetilise haiguse diagnoosimine võib võtta aastaid, näiteks juhul, kui aastaid haiguse täpne geneetiline põhjus ei ole arstidele ja teadlastele veel teada. Uusi teadmisi haiguste tekkepõhjuste kohta geenides lisandub pidevalt, lausa igakuiselt. Seetõttu kutsumakse ebaselge etioloogilise diagnoosiga patsienti 1-2 aasta tagant uuringutele tagasi.



KATRIN ÖUNAP

Miks ikkagi on geneetilise haiguse etioloogiline diagnoos nii oluline? Patsiendil võib näiteks olla diagnoositud vaimse arengu mahajäämus, mis seletab täielikult tema kliinilise seisundi, aga ei ütle meile midagi selle tekkepõhjuste kohta. Alles vaimse aren-

gu mahajäämuse tekkepõhjuste täpne väljaselgitamine annab meile informatsiooni antud haiguse pärandumisviisist, mille alusel saaks patsiendile anda järgnevat informatsiooni:

- 1) **Ravivõimalused.** Ligikaudu 200 pärilikele haigusele on olemas mingi spetsiifiline ravi: näiteks pärilikud ainevahetushaigused, mille raviks kasutatakse dieet- ja ensüümasendusravi. Ravimatute geneetiliste haiguste korral saab anda infot haiguse kulu, jälgimissoovituste, tüsistuse ja prognoosi kohta.
- 2) **Kordusriski hindamine perekonnas.** Geneetiku

konsultatsioonil on tavaks rääkida haiguse kordumiskivist ja riskihinnangust järgmistele lastele ning õdedele-venedadele. Kordusriski all peetakse silmas tõenäosust, millise sagedusega võib haigus perekonnas korduda.

- 3) **Sünnieelse diagnostika võimalused.** Mitmed pärilikud haigused omavad 25-50% kordusriski. Seetõttu on väga oluline varajase sünnieelse diagnostika teostamine. Eelnevalt teadaolev täpne etioloogiline geneetilise haiguse diagnoos võimaldab meil õige taktika ja diagnostikameetodi valimist.

# Sünnieelse diagnostika uued võimalused: submikroskoopiline kromosoomianalüüs

Submikroskoopiline kromosoomianalüüs (SKA) on uus analüüs, mis võimaldab uurida muutusi nii kogu kromosoomide kui ka väiksemate kromosoomilõikude arvus (deletsioonid ja duplikatsioonid). Tihti peale põhjustavad sellised muutused neuroloogilisi ja psühhiaatrilisi haigusi, arengupeetust ja kaasasündinuid väärarendeid. Võrreldes klassikaliselt kasutatava kromosoomianalüüsiga ehk kromosoomide võõdistuse järgi kirjeldamisega on SKA

lahutusvõime palju suurem (vähemalt 10-20 korda). Üldiselt tuvastatakse SKA abil kromosoomide muutusi umbes 15-20% arenguprobleemide ja/või intellektipuudega patsientidest. Arvestades seda on soovitatud SKAd kasutada esmase meetodina ebaselge etioloogiaga vaimse arengu mahajäämusega, autismi spektri häiretega või kaasasündinud hulgiväärarenditega patsientide uurimiseks.

SKA on haigekassa hinnakirjas alates 2011.a., kuigi se-

da kasutatakse kliinilises praktikas juba 2009.a.. Nelja aasta jooksul (2009-2012) tehti Eestis 1191 analüüsi (sh 60 loote analüüsi).

2012. a. detsembris avaldati soovitus kasutada SKAd ka primaarse geneetilise testina sünnieelses diagnostikas raseduste puhul, kus UH uuringul on tuvastatud lootel väärarend. Võrreldes klassikalise kromosoomianalüüsiga pakub SKA mõningaid eeliseid: suurem lahutusvõime, võimalus vältida rakkude kultiveerimist,

analüüsi automatiseeritus. 2009-2012 perioodil analüüsiti kliinikumi geneetikakeskuses 60 loote DNA proovi. Muutusi, mille kohta anti tagasiside arstile, tuvastati 8 juhul. Kriitiliseks analüüsi etapiks jääb aga SKA tulemuste interpretatsioon (eriti sünnieelse diagnostika puhul), mis mõnel juhul võib osutada suhteliselt keeruliseks.

OLGA ZILINA

# Kas oleme kliinikumi kui töökohaga rahul?

Ülevaade kliinikumi töötajate küsitluse tulemustest 2013 aastal.

Sel kevadsuvel (27. maist kuni 5. juunini) uurisime taas Kliinikumi töötajatel nende rahulolu kliinikumi kui tööpaigaga. Mitmes mõttes oli tänavune küsitlus varasemaist erinev. Seekord uurisime lisaks rahuloluküsimustele ka töötajate motivatsiooni ning tagasisidet juhtimise kohta.

Ankeedi koostamisel lähtusime rahvusvahelisest COP-SOQ II (The Copenhagen Psychosocial Questionnaire, version II) meetodist küsimusi siiski Eesti oludele kohandades. Teine suurem erinevus oli info kogumine interneti abil: kõigile Kliinikumi kasutajakontot omavatele töötajatele saadeti e-kiri lingiga küsitluse veebilehele. Küsitluse veebiversioon oli häälestatud nii, et vastamist sai katkestada ja hiljem jätkata (seda võimalust kasutati ka väga palju), kuid üks vastaja ei saanud ankeeti mitu korda täita. Samuti oli tagatud vastajate anonüümsus, vastanute isikut pole võimalik mingil moel tuvastada.

Need, kel kasutajakontot pole, said vastata paberankeedile. Saime 1602 täidetud an-

keeti, mis vastab ca 47%-le töötajate arvust – pean seda rahuldavaks tulemuseks.

## Tulemustest

Küsitluse kõige olulisem tulemus on tõdemus, et üldiselt on Kliinikumi töötajad siin töötamisega rahul ning enamuse meist soovitaks kliinikumi töökohana ka oma heale sõbrale. (vt. Joonis 1). Tööandjana tõden, et pilt ei ole kahjuks siiski nii särav, kui ta olla võiks. Tuues paralleeli statsionaarsete patsientide seas läbiviidud tagasiside ja rahulolu uuringuga - viimatinimetatuist on haiglast lahkudes

**» Vaadates rahulolu, motivatsiooni ja juhtimise parendusvaldkondi, on meil võimalik üsna palju ära teha parema töökliima tekitamiseks.**

väga rahul ca 75% ja soovitaks seda ka tuttavale ravikohana üle 80%. Arstide-õdede hulgas on rahulolematuid pisut enam – ilmselt mõjutab nende suhtumist asjaolu, et neile pakutakse erialast tööd palju parema palgatasemega riikides ja seetõttu on ka ootused kõrgemad.

Küsitluse tulemustes peegeldab rahulolu kliinikumi tööelu erinevate aspektidega siinset töökohta: rahulolu pingerivi tippu on paigutatunud head suhted töökaaslastega, pikk puhkus, töö sisu ja töökohta turvalisus. Pingerivi lõpus ehk siis kõige vähem rahul ollakse töö tasustamisega, erialase arengu võimalustega ja juhtimisega.

Selleks, et nimetatud aspekte paremini hinnata ja analüüsida, paigutasime nad nn „rahulolu-mõjususe graafikule“ (vt Joonis 2). Graafikul seatakse uuritavad aspektid koordineeritud teljestikule vastavalt nende korrelatsioonile üldise rahuloluga (X-ehk mõjususe telg) ja nendega rahulolu tasemele (Y-telg). Graafik jagatakse neljaks suhteliseks väljaks, millel joonistuvad selgemini välja erineva kaaluga asjaolud. Nii paigutuvad paremale ülemisele väljale strateegilised tugevused. Strateegilised tugevused on need suure mõjuga aspektid, millele küsitlusele vastanud on rahul. Kliinikumis on nendeks töö sisu ja töö- ja ametikoha prestiiž. Strateegilised parandusvaldkonnad omakorda on suure mõjuga aspektid, millele küsitlusele vastanud on vähem rahul ja need paigutuvad joonisel vasakule alumisele jaotusele. Kliinikumis on nendeks võimalused eneseteostuseks, töö tasustamine, informeeritus

otsustest, töökeskkond, kliiniku/teenistuse juhtimine ja kliinikumi juhtimine. ▶



Mart Einasto

Teine osa küsitlusest käsitles motivatsiooni (vt. Joonis 3). Analüüsi tulemusel selgunud motivaatorite pingerivi lubab üsna kindlalt väita, et kliinikumis töötavad sisemiselt motiveeritud, oma tööd armastavad ja missioonitundelised inimesed. Küllap on selles paras annus õpetava haigla eripära, et just niisuguseid inimesi endasse koondada, sest selline pingerivi ei iseloomusta ainult arste, õdesid ja hooldajaid vaid ka tugipersonali. Parendusvaldkondade määratlemiseks koostati siingi „motivatsiooni – mõjususe graafik“ ja sarnaselt leiti ka parendusvaldkonnad: õiglane kohtlemine, tööks vajaliku info kättesaadavus, võimalus mõjutada töö korraldust, võimalus mõjutada töö- ja puhkeaja planeerimist ning töö- ja eraelu ühitamine.

Juba seni kirjeldatud parandusvaldkonnad on niisugused, mida saab parandada oskusliku juhtimisega. Tagasiside kogumine juhtimise kohta oli küsitluse kolmas suurem teema. Meeldiv on kogu, et Kliinikumis saab avaldada oma

▶ arvamust, et meie juhtide suhtumine töötajatesse on lugupidav, et nad tunnustavad oma kolleege, oskavad tööd korraldada ning konflikte lahendada. Nimetatud omadused on meie tugevuseks. Parandusvaldkondadeks on aga: juhid peaks rohkem töötajaid usaldama, töö peaks olema õiglasemalt jagatud, otsused peaksid olema arusaadavad, juhtkond peaks enam tunnustama, juhid peaksid olema eeskujuks töötajatega suhtlemisel, juhid peaksid olema eeskujuks patsientidega suhtlemisel, töötajaid peaks võrdsele kohtlema.

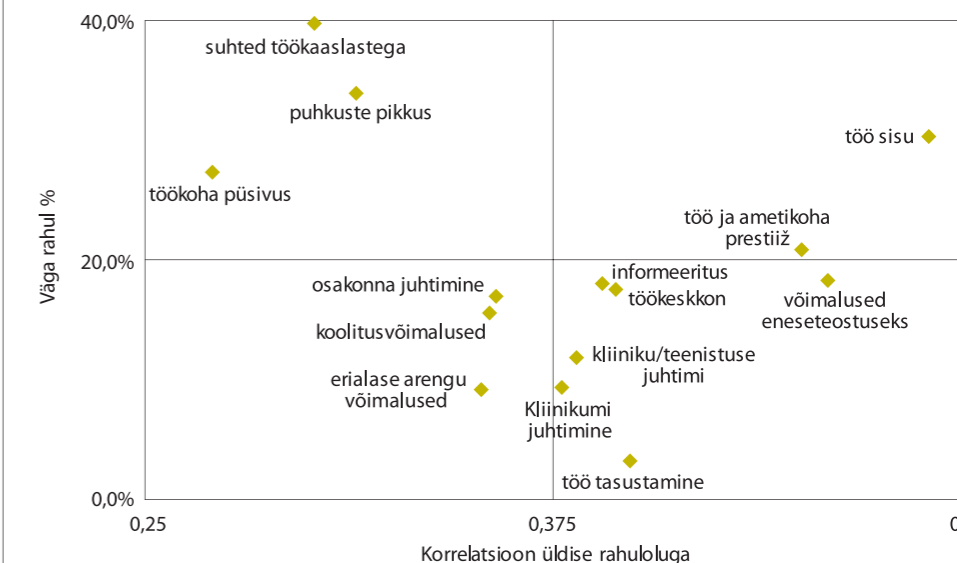
Esitasime ka küsimused töötajate kokkupuute kohta vägivallaga. Uuringut kavandades kartsime hullemat olukorda, tulemustest selgus nimelt, et kokkupuuted vägivallaga on üsna vähesed. Ligi 90% ei ole töökohal kunagi vägivallaga kokku puutunud. Peamised kohad, kus töötajad on vägivallaga kokku puutunud, on psühhiaatrikliinik ja EMO ning ootuspäraselt on sealsete juhtumite põhjustajateks agressiivsed patsiendid.

Kokkuvõtteks tuleb nentida, et vaadates rahulolu, motivatsiooni ja juhtimise parendusvaldkondi on meil võimalik üsna palju ära teha parema töökliima tekitamiseks.

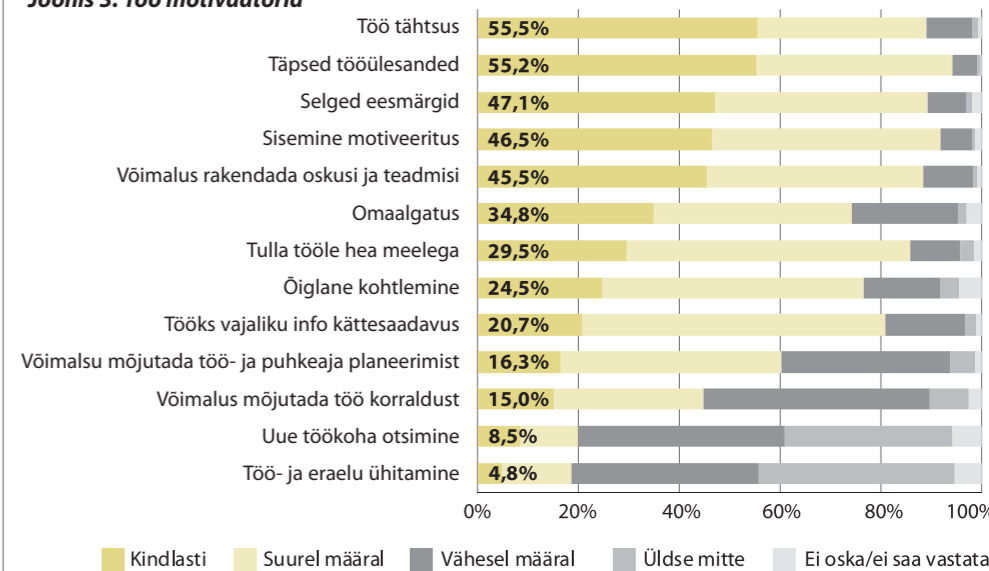
Juhte ja juhtimissüsteemi saab ja peab arendama parema informeerituse, õiglasema töökorralduse ja tunnustamise suunas. Loodame, et ka Haigekassa panus töötajate palkade suurendamisse jätkub järgnevatelgi aastatel ja see leevendab inimeste soovi otsida mujalt paremaid töötinimusi. Missioonitundest ja motiveeritusest meil puudust ei ole.

MART EINASTO  
Juhatuse liige

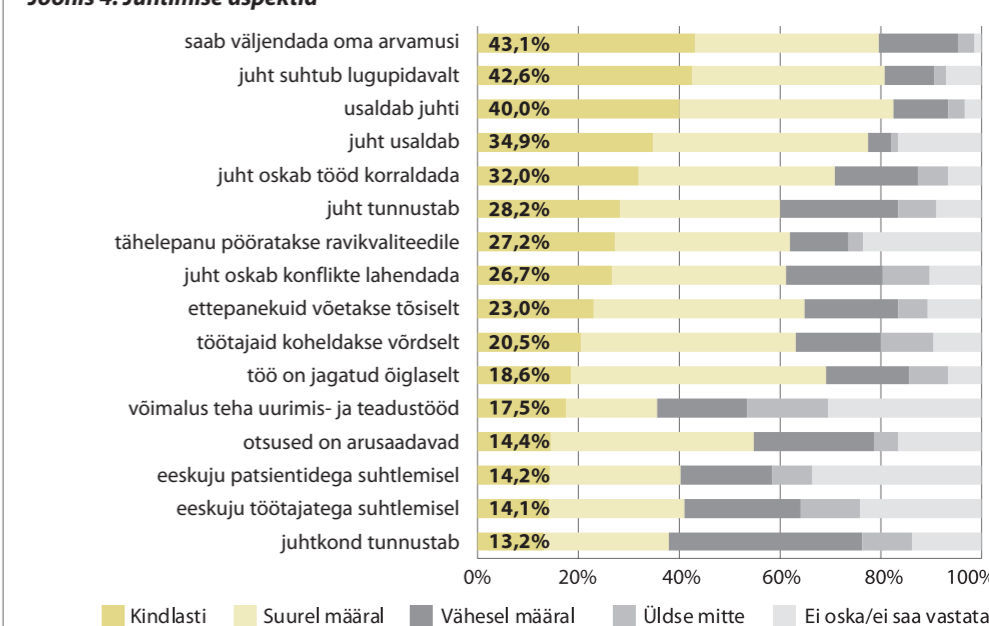
Joonis 2. Rahulolu-mõjususe graafik



Joonis 3. Töö motivaatorid



Joonis 4. Juhtimise aspektid



# Ülevaade rasedate I trimestri kombineeritud sõeluuringust

Sünnieelne diagnostika (SeD) on kinnistunud osana rasedate jälgimisest. Geneetiliste haiguste aspektist kasutatakse SeD kõige enam loote kromosoomimuutuste leidmiseks.

Kromosoomide arvu- ja struktuurimuutused looteas on sagedased, kuid kuna suur osa kromosoomipatoloogiaga loodetest sünnini ei jõua, siis ka kromosoomimuutusi leitakse hilisemates raseduse staadiumites vähem kui viljastumisejärgselt. Nii ongi leitud, et kromosoomimuutusi kannavad umbes 20% embrüotest preimplantatsioonistaadiumis, kuid sünnil on see sagedus 0,5-2%.

Tulenevalt riskidest ja kuludest peab enne diagnostilist protseduuri välja selgitama uuringut vajavad rasedad. Sünnieelse skriiningu eesmärk on leida riskigrupp sõelutava haigus(t)e suhtes. Igal skriiningmetoodikal on oma head ja vead. Kui kasutada skriiningparametritena vaid vanust, on selektsioon küll väga lihtsalt ja täiendava kuluta teostatav, kuid nii saab tuvastada ainult ca 30% Downi sündroomiga loodet kandvaid naisi. Samas, kui lisada II trimestri seerumskriining (kaksik- või kolmiktest), siis hinnatakse avastamise määraks juba 60-70%. Alati on aga võimalik paremini ja lähemale 100%-le. Seetõttu lisandus raseda jälgimise 2000ndate algul I trimestri ultraheliuuring (skriiningumarker – NT (nuchal translucency) ehk kuklapiirkonna läbikumavuse mõõtmine). See võimaldas väikesele grupile naistele pakuda täpsustavaid uuringuid juba I trimestril. NT on hinnatud üheks tundlikumaks skriiningumarkeriks. Samas peame siiski tõdema, et ka veel enam kui 10 aastat hiljem, on Eesti naised ebavõrdses olukorras, sest I trimestri UH-skriiningut saab teha vaid suurremates keskustes.

Kliinikumis olime 2004. a. lõpuks olukorras, mil meil



Dr. Kai Muri.

**» Eesti väiksusest tulenevalt võib erinevate aastate tulemusi analüüsidest tekkida nii kõikvõimsuse kui ka läbikukkumise tunne – nii oli 2011. a. sõltuvskriiningu avastamismäär teadaolevat 100%, kuid 2012. a. vaid 84%.**

töötas efektiivselt rasedate II trimestri seerumskriining ning igapäevapraktikas oli kasutusel I trimestri UH-uuring, nii olime valmis alustama I trimestri kombineeritud skriininguga, mida kasutades oleks võimalik tõsta sõeluuringu avastamisemäära 90%-ni. Rasedate I trimestri sõeluuringu pilootprojektiga alustasime 1. veebruaril 2005. a. Esimese nelja aasta tulemuslikkuse oli Downi sündroomi avastamise määr 88,3%, kusjuures valepositiivsuse määr

oli 3,4% (Muri et al, J Community Genet, 2010).

Kliinikumi algatus rasedate I trimestri skriiningu näol on laienenud. Nii alustas 2008. a. Fertilitas, järgmisel aastal lisandusid mitmed Tartu erakliinikud, Ida-Tallinna ja Lääne-Tallinna Keskhaiglad ning Viljandi Haigla. Käesoleval aastal tehti esimesed sõeltestid Võru ja Valga kliinikutest ning Ida-Viru Keskhaiglas. Tõsi, viimases tehakse hetkel vaid seerumskriiningut, kuna neil puudub litsent-

seeritud NT mõõtja. Laienenud võimaluste ja valikutega on kaasnud ka olukord, kus Eesti meditsiinasutustes pakutavad skriiningprogrammid on omavahel erinevad. Kuigi on olemas sünnieelset diagnostikat käsitlev juhend (ENS Teataja 2011), on võimalikud variatsioonid skriiningu protokollis ning need kehtestab iga asutus ise.

Võttes kokku viimaste aastate tulemusi, on I trimestri skriininguga hõlmatus Eestis üldiselt oluliselt suurenenud – 2012. a. hõlmati 8735 naist I trimestri seerumskriininguga, 8368 (96%) neist kombineeritud I trimestri skriininguga ning viimastest omakorda 76% said juba I trimestril lõpliku vastuse invasiivse sünnieelse diagnostika näidustatuse kohta. Eesti väiksusest tulenevalt võib erinevate aastate tulemusi analüüsidest tekkida nii kõikvõimsuse kui ka läbikukkumise tunne – nii oli 2011. a. sõltuvskriiningu avastamismäär teadaolevat 100%, kuid 2012. a. vaid 84%. Kahel aastal kokku avastati sõltuvskriininguga 92% Downi sündroomiga loodetest, kusjuures valepositiivsuse määr oli 3%. See näitab, kui väikesed on tegelikult meie statistika aluseks olevad arvud ja kui lihtsalt on nad mõjutatavad mõne üksiku juhtumiga.

Kokkuvõttes saame tõdeda, et kasutusel olev skriiningu-programm töötab vastavalt meie ootustele. Küll aga saab alati paremini ning tänasel hetkel tundub meile juba 90% mitterahuldava avastamisemäärana ja oleme oma pilgud suunanud uute ning paremate meetodite kasutuselevõtu võimalikkuse hindamisele.

**KAI MURU**  
meditsiinigeneetik

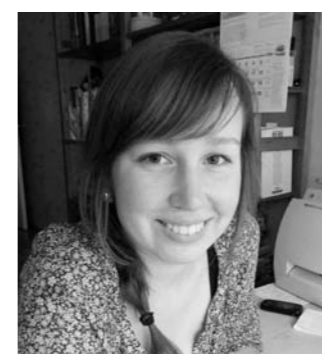
## TULEVASED TOHTRID

# Esimesed sammud arstiks kasvamise teekonnal

Selle aasta sügis tõi ellu palju uut. Olles mõnda aega seigelnud ringi teisel pool maakera, otsustasin kodumaale naastes, et just meditsiiniõpe on see, millega peaksin sisustama oma elu järgmise peatüki. Nii astusingi arstiteaduskonda, avades enda jaoks täiesti uue ukse, mille taga peituvat ei suuda esialgu hoomatagi.

Esimeses anatoomia praktikumis esmakordselt selgroolülisid käes hoides ja õppejõu ohtrate ladinakeelsete terminitega küllastatud juttu kuulates tundus ilmvoimatuna kõik see kunagi selgeks saada. Tohutult suur õppematerjali hulk – ja mitte ainult anatoomias! – suutis esialgu päris korralikult läbi raputada. Asja ei parandanud ka vanematel kursustel õppivate sõprade sõnad, kuidas praegu on kõik veel väga lihtne.

Kuid rõõm on tohutu, kui tõden, et tükk tüki haaval hak-



Kaija-Liis Lattik.

kab üksikutest lülidest kokku moodustuma lausa terve inimene ja see teekond polegi ol-

nud ületamatult keeruline, vaid hoopis äraütle mata põnev!

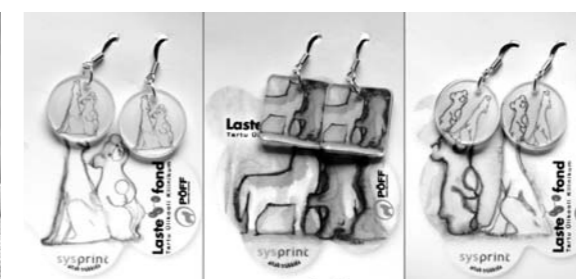
Nüüdseks oleme kursusekaaslastega ka rebastest õige arstitudengi staatusesse vanutatud, olles läbinud katumusterohke ristimisprogrammi ühes elustamispraktika, veteilga võtmise ja tutvustusega mitmetesse meditsiinilistesse protseduuridesse. Samuti olen saanud juba esimese kokkupuute patsientidega, võttes osa EAÜSi korraldatud diabeedipäevast.

Eelnevalt ülikoolis teisel

erialal õppinu ja vaid suurtest loengutest osa võtnuna, tuli meeldiva üllatusena ka arstiõppe suur praktikumide hulk. Erinevalt passiivsetest loengutest peab praktilist tööd tehes aju olema kogu aeg ärkvel ja kui lõpuks kõigega hakkama saan, teeb päeva lõpus südame meeletult soojaks tunne, et olen õigel teel.

Jään suure huviga ootama, mida meditsiinimaailmal edaspidi pakkuda on.

**KAIJA-LIIS LATTIK**  
I kursuse arstitudeng



# Lastefond müüb kodulehe vahendusel heategevuslike meeneid

Alates 2. detsembrist on võimalus anda panus haigete laste abistamiseks, soetades SA TÜ Kliinikumi Lastefondi kodulehe vahendusel heategevuslikke meeneid.

Esialgu on valikus Lastefondi termokruus, Mõmmiku lõhnaseep, PÖFFi kõrvarõngad ning Lastefondi Mõmmiku ja PÖFFi hundiga kleepsud. Hooajaliselt saab kodulehe vahendusel osta ka Lastefondi heategevuslikke paber- ja e-jõulukaarte. Kindlasti lisandub neile aja jooksul teisi toredaid Lastefondi meeneid.

Fondi tegevjuhi Küllike Saare sõnul on Lastefond teemale teadaolevalt esimene haigla toetusfond, kes sellisel moel heategevuslikke meeneid pakub. „Oleme juba mitu aastat planeerinud, et meie kodulehel võiks Lastefondi meened müügil olla ja meilt on seda ka korduvalt küsitud, kuid alles nüüd jõudsim sel-

le teoks teha,“ on tal hea meel, et alates detsembrist on kõigil võimalus jõuluvana kingikotiti Lastefondi heategevuslike meenetega täiendada ning seeläbi abivajavaid lapsi ja peresid toetada.

Meenete ostmiseks tuleb minna Lastefondi kodulehele <http://lastefond.ee/lastefondist/heategevuslikud-meened>,

valida välja soovitud toode/tooted ning saata oma ostusoo e-maili aadressile [elina.randoja@lastefond.ee](mailto:elina.randoja@lastefond.ee). Täpsem info tellimuse vormistamise ja kätetoimetamise kohta on leitav samalt veebiaadressilt.

**MERILI KÄRNER**  
Lastefondi meediajuht

# Lastekliinikus on alanud jõuluaeg

6. detsembril külastasid meid esimesed vabatahtlikud Lille majast. Karl Markus Lehtoja, Šaša Pöder, Robin Vahi, Tormi Söber, Sander Reemets ja Erik Markos Poska Tartu Kesklinna Koolist olid kirjutanud projekti „Rõõm + naer = tervis“. Projekti eesmärk on rõõmustada haiglas olevaid lapsi, pakkuda meelelahutust ja seda mitte ühekordselt ning arendada ühtlasi vastutustun-



net, esinemis- ja koostöökust.

Tegemist on aktiivsete poistega, keda aitasid õpetajad Kristi Paju, Hele Riit-Vällik ning improteatri osas juhendas Tormi Tuuling.

Poisid pakkusid lastele erinevaid meelelahutuslikke mängu ning kohapeal valmis improvisatsiooni käigus lustakas muinaslugu „Seinapraost ja eimillestki“. Etenduse lõp-

pedes anti lastele ka kingitus ning natuke maiust.

Tuleb tunnistada, et tegemist oli tõeliselt säravate noortega, kelle esinemislusti nautis ka osakonna personal. Rõõm on meiepoolne, ning uued esinemised on plaanis juba 13 ja 20 detsembril.

**EVELIN EVERT**  
Lastekliiniku ülemõde

## Kliinikumi kohvikute lahtiolekust pühade ajal

### L. Puusepa 8 kohvik

- 23. detsembril 2013. a. avatud kell 8.30 – 14.00
- 24. - 26. detsembril 2013. a. suletud
- 31. detsembril 2013. a. avatud kell 8.30 – 12.00
- 1. jaanuaril 2014. a. suletud

### Lastekliiniku kohvik

N. Lunini 6

- 23. detsembril 2013. a. avatud kell 9.00 – 12.30
- 24. - 26. detsembril 2013. a. suletud
- 31. detsembril 2013. a. avatud kell 9.00 – 11.30
- 01. jaanuaril 2014. a. suletud

### Psühhiaatrikliiniku kohvik

Raja 31

- 23. detsembril 2013. a. avatud kell 9.00 – 12.30
- 24. - 26. detsembril 2013. a. suletud
- 31. detsembril 2013. a. avatud kell 9.00 – 11.00
- 1. jaanuaril 2014. a. suletud

## TOITLUSTUSTEENISTUS

## Lastefondi vabatahtlikud kinkisid Tudulinna asenduskodu lastele ühe toreda pühadepäeva

Päev enne teist adventi, 13. detsembril külastasid SA Tartu Ülikooli Kliinikumi Lastefondi vabatahtlikud Ida-Virumaal Tudulinna asuvat asenduskodu MTÜ Maria ja lapsed, et pakkuda sealsetele lastele vahvate tegevuste läbi vaheldust ja jõulurõõmu.

Vabatahtlike igakuise motivatsiooniürituse raames toimunud külaskäigu raames viidi lastega läbi meisterdamis-

ring, mängiti erinevaid seltskonnamänge ning ehitati lumelinna. Üritusel osales ka Lastefondi maskott Mõmmik, kes lõi kaasa kõigis tegevustes ning kellega koos said lapsed endale mälestuseks fotosid teha.

Asenduskodu MTÜ Maria ja lapsed eesmärgiks on pakkuda vanemlike hoolitsuseta jäänud lastele turvaline kodukeskkond ning tagada nende

edukas integreerumine tavaühiskonda. Juba kolmandat aastat järjest kaasrahastab Lastefond asenduskodu kasvandike teraapiaprogrammi "Aitame lapsel maailma mõista", mille raames aitavad spetsialistid psühholoogilist tuge vajavatel lastel oma tunnetega positiivselt toime tulla.

**MERILI KÄRNER**  
Lastefondi meediajuht



### Mis on pildil?



Vastus palume saata 10. jaanuariks e-postiga aadressile Kristi.Tael@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 füsioteraapia vann. Detsembrikuu lugejamängule saatis õige vastuse arstiteaduskonna immunoloogia õppetooli vanemassistent Koit Reimand. Palju õnne!