

ER | Sisukord

Eesti astub olulise sammu ravimite turvalisema käitlemise suunas	3
Paratsetamoolimürgistus ja apteegikülastaja nõustamine	5
E-tervise lahendused Euroopa apteekides	7
Ravimtaimede turustamisest Eestis 2015. aastal	9
Sloveenia apteekrid hindavad oma apteegisüsteemi	12
Põhjamaade farmatseutilise tehnoloogia konverents Tartus	13
Õppe- ja täiendusvõimalused Tartu Ülikoolis	15
Ravimi- ja õigus uudised	18
Haiglaapteekrid osalesid huvitavatel täiendkoolitustel	22
Soomes luuakse digitaalne tervisekeskus	27
Dr Karin Kogermann valiti Eesti Teaduste Akadeemia juuniorakadeemikuks	28
Farmaatsiaalased stipendiumid ja fondid	29
Rapla Apteek 150 ja Tartu vanadest apteekidest	32
Sri Lanka - imeline saar India ookeanis	36
Raviameti järelvalve 2016. aastal	38
Euroopa Raviamet otsib uut tegevuskohta	39
Muudatused apteekide tegevuses	39

Esikaanel: Sotsiaalfarmaatsia uurimustööde stipendiaadid koos juhendajatega, artikkel lk 29 (FOTO R. VINT)

► Toimetused:

Kaidi Sarv, Ele Grauberg (Eesti Apteekrite Liit), Ain Raal, Andres Meos (Eesti Akadeemiline Farmaatsia Selts), Jaak Koppel (Eesti Farmaatsia Selts), Marika Saar (Eesti Haiglaapteekrite Selts), Kristiina Sepp (Eesti Apteekide Ühendus), Karin Alamaa-Aas (Eesti Proviisorite Koda), Kaspar Kaju (TÜ Rohuteaduse Selts)

► Väljaandja:

Eesti Apteekrite Liit, Endla 31 Tallinn, tel 662 0323
info@apteekritelit.ee
www.apteekritelit.ee

Apteekri julgusest ja patsientide paremast nõustamisest

Kristiina Sepp

Hea apteeker! Eesti Apteekide Ühenduse on ka ametlikult Rohuteadlase toimetajate ringi võetud, mis annab meile erakordse võimaluse sisse juhatada käesolev kevadnumber. Teemasid, mida arutada, on mitmeid: võltsravimite direktiiv, apteegiteenused, apteekri roll tervishoius jpm. Siiski puudutan endale kõige südame lähedasemat ehk nõustamist, farmatseutilist hoolt.

Farmatseutiline hool on apteekri panus patsiendi hoolde, optimeerides ravimikasutust ja parendades elukvaliteeti – nii on apteekri üht olulisimat ülesannet sõnastanud PCNE ehk Euroopa farmatseutilise hoole võrgustik. Aga kas me täidame seda ülesannet ikkagi parimal võimalikul moel? Paraku on kujunenud olukord, kus mitmed teised tervishoiutöötajad on järjest enam valmis võtma meie rolli, kuna meil endil puudub julgus seista enda lubaduste taga ja võtta vastutus patsiendi ravimite eest. Küllastan väga tihti Eesti apteeke ja seda tehes kostub mu kõrva kurvastavalt sageli apteekri soovitus – „rääkige oma arstiga“ või „ma ei oska öelda, küsige oma arstilt“. Mõnikord saadab ravimi müüki aga sootuks täielik vaikus! See on lihtsama tee valimine, alla andmine – et mitte öelda lausa laiskus! Meie peame olema need, kes on ravimispetsialistid, jagama nõu, proaktiivselt sekkuma patsiendi ravimikasutusse ning tegema vajadusel kõne ka arstile või üldse keelduma ravimi väljastamisest, kui miski on valesti või vajaks arstiga arutamist.

Nii mõnigi kord kuuleb inimeste suust ahhetust, et kas proviisorid on tõesti ülikoolis õppinud viis aastat või farmatseudid kolm aastat. Mitte midagi ütlevate nõuannete tõttu on kuvand meist ühiskonnas muutunud. Ravimiteadlastest on saanud poemüüjad ja seda suuresti iseenda tagasihoidlikkuse ja arguse tõttu. Miks me ei kasuta oma õpitud teadmisi? Kelle jaoks me neid omandasime?

Meil on teadmised ja oskused, vahendid ja võimalused. Meil on positsioon, mida ei ole ühelgi teisel tervishoiutöötajal – me oleme patsiendi jaoks kõige ligipääsetavamad tervishoiutöötajad. Me oleme oma teadmiste ja oskustega võitnud paljude patsientide usalduse ning

oleme nii mõnigi kord esimene valik ilmnenud terviseprobleemi korral. Meil jääb sageli vajaka julgusest võtta vastutus patsiendi kasutatavate ravimite osas või me eeldame, et küllap patsient teab, kui ta seda ravimit niikuinii igapäevaselt kasutab. Aga kas ta ikka teab ja kas ka arsti alati teab, mis ravim oleks parim antud juhul? Apteekri töö on suhtlemine, seda ei tohi karta! Proaktiivne kõnetamine, nõustamine, huvi tundmine, kaebuste kohta pärimine, ka delikaatsete küsimuste julge küsimine – ainult nii saame oma patsientidele pakkuda parimat võimalikku lahendust. Olen veendunud, et tänulikkus ei jää tulemata.

Nõustamise keerukust kindlasti ei tohi alahinnata, seetõttu on abiks põhitõed olla, millest igapäeva praktikas lähtuda. Näiteks on Eesti Apteekide Ühendus 2015. aastal välja andnud raamatu „Sümptomite käsitlemine apteegis“, kus on ära toodud kaks meetodit, millest võiks nii mõnelgi juhul igal apteekril oma praktikas kasu olla. Meelde tuleb vaid jätta sõnad „PART“ ja „VERLAAMO“.

P – Kes on **patsient** ning missugused on tema sümptomid?

A – Kui kaua **aega** on sümptomid juba esinenud?

R – Millega prooviti **ravida**?

T – Mis ravimeid **tarvitatakse**?

V – **vanus ja välimus**

E – **endale või kellelegi teisele**

R – **ravimid**

L – **lisaravimid**

A – haiguse püsivuse **aeg**

A – **anamnees**

M – **muud sümptomid**

O – **ohtlikud sümptomid**

Neid variante, mida igapäeva praktikas rakendada, on mitmeid, aga kusagilt võiks igaüks alustada ja endale sobiva välja valida või innustada üksteist veelgi paremad olema ning olla eeskujuks teistele kolleegidele. Ärgem alahinnakem ka noorte kolleegide teadmisi ja oskusi – uuendusmeelsust apteegiteenuse arendamiseks on hädasti vaja.

Eesti astub koos Euroopaga olulise sammu ravimite turvalisema käitlemise suunas

Mart Levo, Ravimi Ehtsuse Kontrolli Sihtasutuse juhatuse liige

Ravimite võltsingud on muutumas maailmas üha suuremaks probleemiks. Võltsravimeid avastatakse mitte ainult arengumaades, vaid ka Euroopas ja Ameerika Ühendriikides. Võltsravimite tuvastamiseks on loodud üle-Euroopaline andmekogu, mis võimaldab jälgida ja tuvastada iga üksiku ravimipakendi autentsust. Euroopa õigusaktid sätestavad täpsed kohustused igale ravimi tootmise ja tarneahela osalisele. Seoses eelnevaga on ravimitootjatele koostöös apteekrite ja hulgimüüjatega pandud kohustuseks asutada igas liikmesriigis organisatsioon, mille eesmärgiks on tehnoloogilise lahenduse kohandamine ja rakendamine võltsravimite tuvastamiseks oma riigis.

Eesmärgi elluviimiseks asutasid oktoobris 2016 Ravimitootjate Liit, Eesti Ravimihulgimüüjate Liit ja Eesti Apteekide Ühendus Eestis Ravimite Ehtsuse Kontrolli Sihtasutuse (REKS). Sihtasutusega on läbi Haiglate Liidu ühinenud ka haiglaapteekrid, millega on kaasatud kõik ravimite käitlemise protsessi osalised. Sihtasutuse näol on tegemist üsna harukordse initsiatiiviga, kus sedavõrd olulise ja mastaapse eesmärgi elluviimise kohustus on delegeeritud erasektorile – ravimitootjatele, hulgimüüjatele ja apteekritele. Riigi roll on suunav, nõuandev ja järelevalvet teostav.

REKS eesmärgiks on vältida võltsitud ravimite sattumist läbi seadusliku tarneahela eesti patsiendini. Sihtasutus on asutatud Euroopa Parlamendi ja Nõukogu direktiivi 2011/62/EL alusel, millega muudeti direktiivi 2001/83/EÜ (ühenduse eeskirjad tervishoius kasutatavate ravimite kohta).

Täpsemad juhised direktiivi elluviimiseks anti Euroopa Komisjoni määrusega nr 2016/161, milles on sätestatud protsessi tehnilised detailid. Mida siis antud määruse järgi tuleb luua?



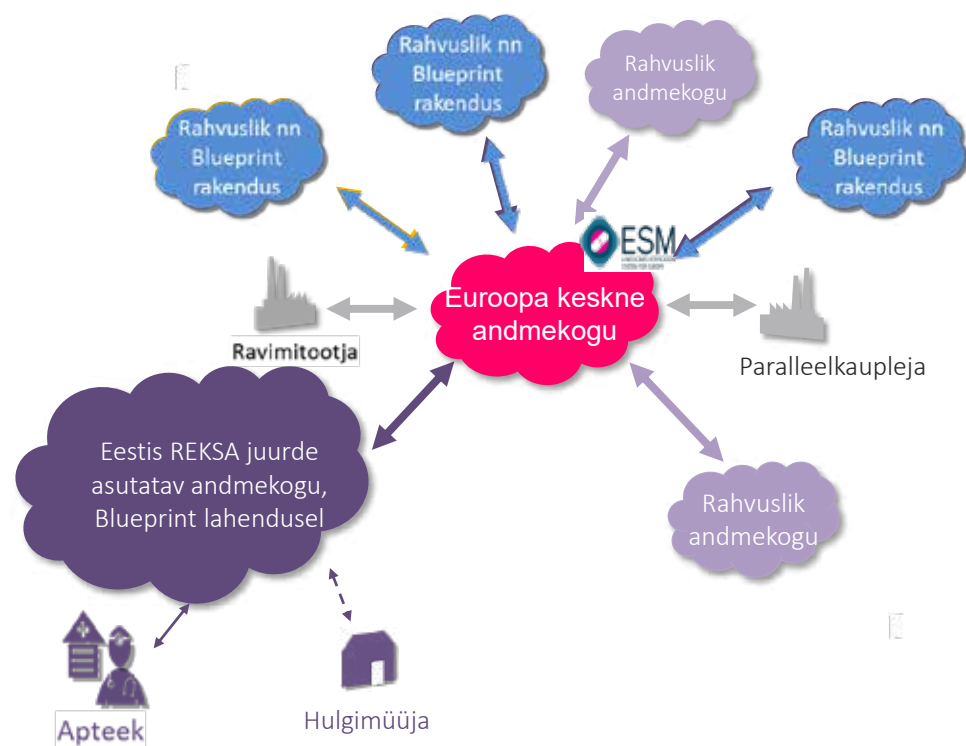
FOTO: SXC

Eri riikide andmekogude tsentraalseks omavaheliseks suhtlemiseks on loodud organisatsioon – European Medicines Verification Organization (EMVO). Igas Euroopa Liidu liikmesriigis luuakse eraldi infosüsteem, mida haldab kohalik organisatsioon National Medicines Verification Organization (NMVO), milleks Eestis on REKS. Andmekogude omavahelise infovahetuse kaudu tugevdatakse kontrolli ravimite liikumise üle ja välditakse võltsravimite sattumist patsientide kätte. Süsteem peab olema valmis, testitud ja kasutuses veebruariks 2019. Oluline on märkida, et määrus puudutab ainult retseptiravimeid. Käsimüügi ravimite ja toidulisandite osas mingeid muutusi ei tule.

Nüüd natuke lähemalt mis siis eri osapoolte jaoks muutub alates veebruarist 2019.

Tootjad peavad alles jäänud 2 aasta jooksul ümber kujundama Euroopas turustatavate ravimite pakendid, asendades pakendil seni kasutusel olnud ribakoodi 2D koodiga. Oluline on märkida, et pakendil ei saa korraga olla 2 tüüpi kood. Iga pakendile luuakse unikaalne kood, mille tootja sisestab Euroopa tsentraalsesse andmebaasi ehk

Euroopa võltsravimite tuvastamise süsteem - NMVS



HUB'i. Vastavalt tootja poolseleinformatsioonile edastatakse iga pakendi kohta teave liikmesriigi kohalikule NMVS süsteemile, milles oli antud pakend müügiks mõeldud.

Ravimi vabastamise järel liigub see hulgimüüja lattu. Hulgimüüja skaneerib selle koodi ja saab kinnituse ravimi ehtsuse osas. Juhul, kui ravimid liiguvad paralleelkaubanduse kaudu erinevate Euroopa riikide vahel, siis ümberpakendamisel deaktiveeritakse olemasolev kood ja paralleel kaupleja annab läbi Euroopa HUB antud ravimipakendile uue koodi.

Edasi jõuab ravim apteeki. Apteeker käsitleb antud ravimipakendit sarnaselt senise tööga ja ravimi väljastamisel patsiendile deaktiveeritakse kood läbi skanneerimise. Oluline on märkida, et uus 2D kood sisaldab täpselt sama informatsiooni, mis vana ribakood. Täiendavalt on igale pakendile antud unikaalne identifikaator. Samuti on pakendil numbrite kombinatsioon, mis võimaldab skanneerimise puudumisel näiteks tehnilise rikke korral, ravimi koodi manuaalselt sisestada.

Mõningaid muutuseid on siiski ette näha – praegu kasutuses olevad skannerid tuleb asendada uuega, mis loevad nii 2D kui ribakoodi. Koostöös apteekides kasutatavate IT tarkvarade loojatega täiendatakse olemasolevat programmi selliselt, et oleks võimalik kontrollida ravimi autentsust. Oma igapäevases töörutiinis tuleb ka kehtestada protsessid juhuks, kui süsteem annab teate, et antud pakendit REKS andmebaasist ei leitud. Antud protsesside juurutamiseks on aega kaks aastat ehk piisavalt, et vajalikud koolitused ning muudatused läbi teha.

Juba toodetud pakendeid ei hakata ümber määrgistama ja neid saab ilma piiranguteta kuni säilivusaja lõpuni turustada. Seega on alates 2019. veebruarist korraga kasutusel kahe erineva määrgistusega pakendid ning peale varasemate laovarude realiseerimist jõuab ilmselt aastaks 2024–2025 kätte olukord, kus Eestis on kasutusel ainult 2D koodiga varustatud ravimid.

Paratsetamooli mürgistus ja apteegikülastaja nõustamine

Liisa Randmäe, proviisor

Kui viimase 20 aasta populaarseim valuvaigisti Eestis on ibuprofeen, siis paratsetamooli ning erinevate paratsetamooli kombinatsioonravimite kasutamine on tõusujoonel. Paratsetamool on esmavalik lastel ja täiskasvanutel valu vaigistamiseks ja palaviku alandamiseks. Samas erinevad kombinatsioonid dekongestantide, askorbiinhappe, ekspektorantide või köhapärssijatega ehk rahvasuus gripiteed pole enamasti sobilikud alla 16-aastastele¹. Paratsetamooli kasutamise tõusuga käskäes peab rohkem tähelepanu pöörama ka ravimi õigele kasutamisele väärkasutuse ja üleannustamise vältimiseks. Meie apteekriterina saame tõsta inimeste teadlikkust nende ravimite kohta - täpne näidustus, õige annustamine igas eas patsiendile.



FOTOD: SXC

intravenoosselt või suu kaudu (nt lastele). Pärast 21-tunnist ravi N-atsetüülsüsteiiniga peab patsiendil kontrollima maksafunktsiooni, protrombiiniaega, INR, et hinnata ravi jätkamise vajalikkust^{2,3}.

Manustades üle 75 mg/kg paratsetamooli viimase tunni jooksul, peab inimene kiirelt saama haiglaravile. Kui inimene on manustanud 150 mg/kg viimase tunni jooksul, siis peaks manustama talle aktiveeritud sütt³.

Paratsetamooli mürgistust riskigruppides (nt alkohoolikud) on võimalik vähendada või vältida kasutades paratsetamooli väiksemas terapeutilises annuses või manustada ravimit koos N-atsetüülsüsteiiniga⁴.

Kõige tõenäolisemalt esineb paratsetamooli mürgistust väikelastel ja vanemaealistel - kas üleannustamise või juhusliku mürgistuse tagajärjena⁴. Kõik patsiendid, kes on manustanud paratsetamooli enesetapu eesmärgil, peaks kohe saatma haiglasse hoolimata väidetavalt manustatud annusest³.

Mürgistuste põhjustajana on paratsetamool esikohal Suurbritannias 2016. aastal⁵. Eestis on Mürgistusteabekeskuse poole pöördunud aastatel 2010–2016 105 korda ehk 2 kõnet kuus paratsetamooli teemadel⁶.

Paratsetamooli mürgistus

Paratsetamool ise pole hepatotoksiline, vaid selle metaboliit N-atsetüül-p-N-bensokinoonimiin (NAPQI), mis tavalise annustamise korral muudetakse maksas kiirelt kahjutuks. NAPQI kõrge kontsentratsiooni korral see seob end hepatotsüütidega põhjustades nekroosi. Paratsetamooli mürgistuse korral kasutatakse antidoodina N-atsetüülsüsteiini, mis seob vahemetaboliidi NAPQI. Lisaks suurendab N-atsetüülsüsteiin glutatiooni sünteesi ja sulfatatsiooni maksas, antioksidantne toime (nt soodustab metabolismi ja eliminatsiooni) kaitseb maksa üleannustamise hilisemates faasides^{2,3}.

N-atsetüülsüsteiini peetakse 100% efektiivseks maksakahjustuse ja surma ennetamisel kui seda manustatakse 8 tunni jooksul pärast üleannustamist (paratsetamooli annus täiskasvanutel üle 150 mg/kg, lastel üle 200 mg/kg 24 tunni jooksul). Ravi kiire alustamine on oluline hoolimata sellest, et maksakahjustus kujuneb 1-3 päeva pärast üleannustamist. N-atsetüülsüsteiini manustatakse Antidoodikäsiraamatus toodud režiimi alusel



Apteegikülastaja nõustamine

Paratsetamool on õigesti kasutades ohutu ravim. Seega on väga oluline apteegikülastajaid nõustada paratsetamooli õige kasutamise kohta ja teavitada kaasnevate ohtude kohta üleannustamise korral⁷.

Lapsevanemaid tuleb teavitada lapsele sobivast annusest ja erinevate ravimvormide kooskasutamisest (nt siirup, rektaalsuposiit, tablett). Lapsevanemale tuleks anda kindel annustamise juhised antud preparaadiga lähtuvalt lapse vanusest ja kaalust⁷. Maksimaalne ööpäevane annus paratsetamooli lapsele on 60 mg/kg, jagatuna üksikannusteks 10-15 mg/kg. Paratsetamooli võib manustada iga 4-6 tunni tagant, aga mitte rohkem kui neli annust ööpäevas⁵. Eelistatult võiks ravimi doseerimiseks lastel kasutada tootega kaasas olevat doseerimiseks mõeldud lusikat või mõõtesüstalt.

Lapsevanemad peavad tagama, et kodus säilitatakse ravimeid lastele kättesaadavus kohas. Sellega välditakse olukorda, et lapsed kogemata tarbivad toksilises koguses ravimeid või teisi ohtlikke aineid⁷.

Apteegikülastajat tuleb teavitada, et paratsetamooli ööpäevane maksimaalne annus on 4 grammi. Sarnaselt lastele võib ühe annuse manustada iga 4-6 tunni tagant. Arvestama peab, et paratsetamooli võib sisalduda mitmetes kombinatsioonravimites nii käsimüügis kui retseptiravimina. Seega peaks apteegikülastajat õpetama ära tundma paratsetamooli tema teistes ravimites⁸.

Apteegikülastajat peaks suunama toote infolehes toodud annustamist järgima. Suurem annus ei too suuremat toimet, aga põhjustab rohkem kõrvaltoimeid nagu maksakahjustus, sest toksiline toime võib esineda isegi terapeutilise annuse korral⁸.

Inimesi peab teavitama suurenenud neerutoksilisuse ohust, kui paratsetamooli kasutada koos teiste mittesteroidsete põletikuvastaste ravimitega (NSAID) või alkoholisega korral⁷.

Nõustamise vajalikkust ilmestab Rootsi näide. 2009. aastal otsustati lubada suur valik käsimüügiravimeid müüa väljaspool apteeke (nt toidupood, tankla, internetipood). Riiklikul tasemel oli eesmärgiks käsimüügiravimite parem kättesaadavus, hindade langemine ja ohutu kasutamine. Nendest kaks esimest saavutati, aga ohutus kannatas. Esiteks teistes müügikohtades ei tohtinud müüjad nõustada käsimüügiravimi ostjat. Samas tuvastati juhtumeid, kui müüjad siiski nõustasid klienti. Teiseks avastati, et kohalikud järelvalveorganid ei kontrollinud piisavalt teisi käsimüügiravimite müügikohti. Kuna paratsetamoolist tingitud mürgistuste arv kasvas märgatavalt alates 2009. aastast, siis otsustati 2015. aastal paratsetamooli tablettide müük väljaspool apteeke keelustada (samas siirupite ja lahustuvate tablettide müük jätkus)⁹.

Kasutatud allikad:

1. Lass J. Valuvaigistite kasutamine. 20 aastat ravimistatistika eestis. 2015.
2. Mürgistusteabekeskus. Antidoodikäsiraamat. 2012.
3. Towers K, Wagle S. Question from practice: Management of paracetamol overdose. The Pharmaceutical Journal 2014.
4. Ravimimürgistuste biokeemilised mehhanismid [Internet]; c2010 [cited 2017 5.02.]. Available from: https://www.kliinik.ee/static/files/043/anti_kalda.pdf.
5. National Poisons Information Service. Report 2015/2016. ; Sep 2016.
6. Kõomägi E. Paratsetamooli mürgistus eestis. 6.02.2017
7. Acetaminophen Toxicity [Internet]; c2016 [cited 2017 5.02.]. Available from: <http://emedicine.medscape.com/article/820200-overview#showall>.
8. Safe and appropriate use of paracetamol: Closing the consumer knowledge gap [Internet]; c2015 [cited 2017 5.02.]. Available from: <http://www.nps.org.au/publications/health-professional/health-news-evidence/2015/reducing-paracetamol-misuse>.
9. Hedenrud T, Hakonsen H. Purchase habits, use of paracetamol, and information sources on a reregulated swedish pharmacy market: A population-based study. Health Policy 2017;121(Preprints):35-41.

E-tervise lahendused Euroopa apteekides

Erinevate e-tervise lahenduste kasutamine Euroopa apteekides on kasvav trend ning nende rakendamine aitab kaasa apteegiteenuse parendamisele kui ka patsiendi ravitulemuslikkusele.

Kristiina Sepp, Eesti Apteekide Ühendus

1990-ndatel algas Euroopa apteekides arvutite kasutamine ning Eesti oli kindlasti üks esimesi, kus kõik apteegid said arvutitega varustatud. Täna on mõni Euroopa riik, kus apteekide arvutivõrgustik pole täielikult välja arendatud, mis kindlasti on takistuseks parima võimaliku apteegiteenuse osutamisel.

IT tehnilised lahendused parendavad ja aitavad kaasa patsiendi hoolele, integreeritust esmastandi tervishoidu, hoiab kokku halduskulusid, tõstab tervisealast kirjaoskust (piktogrammide jm), toetab iseravimist, tõstab tervishoiuteenuse kvaliteeti ja nii mõndagi muud.

Apteegid kasutavad e-tervise vahendeid igapäevaselt: digiresepti alusel ravimi väljastamiseks, koostoitete hindamiseks, ravimikasutuse parendamiseks, krooniliste haigete jälgimiseks jne.

Digiresept on kindlasti suur väärtus Eesti tervishoiule, mis nii mõneski teises riigis on veel arenduse algusjärgus. Eestis rakendus digiresept 2010. aastal ning on tänaseks täiesti loomulik osa ravimite väljastamisel. Digiresepti rakendamine on aidanud paremaks muuta ravimikasutuse kvaliteeti. Mitmed uuringud on näidanud, et nii arstide kui ka apteekrite jaoks on paranenud ajakasutus, mille tulemusena saab enam aega pühendada patsiendi nõustamisele ja ravile. Samuti on vähenenud ravimite väljakirjutamise ja väljastamise vead ning süsteem annab ka hea ülevaate ravimsoostumusest, kuigi kurvastuseks tuleb tõdeda, et ükski tervishoiutöötaja ravimsoostumusele tähelepanu ei pööra, apteekritel puudub vajalikule infole ligipääs, mistõttu seda polegi võimalik teha, kuigi valmisolek on olemas.

Erinevates riikides on arendatud lahendused, kus kuvatakse ravimite saadavust apteekides: „Mobile Pharmacy App“ – Austria, „pharmacies.be“ – Belgia, „Open access e-platform“ – Bulgaaria, „FASS“ – Rootsi, „www.raviminfo.ee“ – Eesti jne. Taanis tegutseb apteegi telefoniliin 24/7 „Chat and Video Consultation“, nõustab apteeker nii ravimite- kui ka muul tervisealasel teemal. Šveitsis on väga populaarne ja laialt kasutatud leidev „netCare“ telemeditsiini lahendus apteekides, kuhu on kaasatud ka teised tervishoiutöötajad. Kuidas see siis toimib? Patsient tuleb apteeki, apteeker nõustab teda, aga kui ilmneb vajadus täiendavaks konsultatsiooniks mõne arstiga või ilmselgelt oleks vaja mõnda retseptiravimit, võetakse apteegi privaatruumis Skype-i teel ühendust arstiga, kes vajadusel saab kohe kirjutada retsepti või saatekirja välja. See teenus on tunduvalt parandanud tervishoiusüsteemile ligipääsetavust ning rahulolu apteekide külastajate seas on suur. Kõikide kergemate kaebuste korral pööratakse alati Šveitsis apteeki ning ka koostöö apteekri ja arsti vahel on kordi paranenud.

Alahinnata ei tasuks ka tervisealase kirjaoskuse olulisust, sest halvad ravimite kasutamised on sagedasti tingitud sellest, et arusaadavus juhenditest ja ravimite pakendi infolehtedest on madal. Järe-apteegid Euroopas seisavad hea selle eest, et usaldusväärne, aursaadav ja patsiendi vajadusest lähtuv terviseinfo internetis oleks patsiendile kergesti kättesaadav. See aitab kaasa ja parendab patsiendi enda aktiivsust ja valmisolekut iseseisvalt oma tervise murega tegelemiseks – iga nohu ja kõhaga ei ole alati vaja pöörduda mõne tervishoiutöötaja poole. Näiteks Prantsusmaal on välja töötatud sms-il baseeruv teenus, mis aitab patsienti nii ravimi kui tervisealase info saamisel mingi kindla kroonilise

haiguse korral. Ka erinevad mobiilirakendused aitavad lihtsal moel kaasa, et ravimit puudutav info oleks kiiremini leitav – info kuvamiseks on vaja lihtsalt teha pakendi riba- või QR-koodist foto. Analoogne äpp on ka meil endil – Medikeep aitab korras hoida kodust ravimikappi, kontrollib ravimite aegumisi ning tuletab õigeaegselt meelde, et ravim või toidulisand vajab manustamist. Medikeep on ka hea selle poolest, et olulised koostoimed kuvatakse patsiendile keeleliselt arusaadavalt, et patsient ise saab vastu võtta otsuse, kas ravimit võtta või mitte. Samuti toob Medikeep välja, milliseid aspekte arvestada tuleb, et mini-meerida ebasoovitavaid koos- ja kõrvaltoimeid.

Krooniliste haigete ravimikasutuse parendamiseks on loodud mitmeid elektroonilisi meeldetuletajaid, olgu need siis äpid, sms-id või audiovisuaalsed lahendused. Erinevad uuringud näitavad, et need lahendused on parandanud ravimikasutust 14%, mis on suurepärane tulemus ning mis omakorda on märkimisväärselt kasvatanud selliste lahenduste arendamist ja kasutamist.

Ravimikasutusele on abiks ka erinevad tarkvarad, nt Hispaanias „BOT PLUS 2.0 – Module for Pharmaceutical Care service“. See tarkvara aitab apteekril hallata patsiendi kogu ravimikasutust, leida ülesse koos- ja kõrvaltoimed, madala ravimikasutuse ning jälgida patsiendi üldist käekäiku. Inglismaal on aga telemeditsiini teel toimuv „Uue ravimi kasutamise teenus“ parandanud ravimisoostumust rohkem kui 10%. Täiendavate vahendite, tarkvarade rakendamine on aidanud kaasa krooniliste haigete ravimikasutusele, muutnud paremaks nende elukvaliteeti ning hoidnud kokku juba ka tervishoiukulusid.

Oluline märksõna patsiendi ravitulemuste parandamisele on erinevate tervishoiutöötajate ligipääs patsiendi terviseinfole. Ka apteegis teostatavad toimingud (käsimüügiravimite väljastamine, tervisenäitajate määramine jms) tuleks registreerida patsiendi e-tervisekaardil. Belgia ja Prantsusmaa on võimaldanud apteekritele ligipääsu patsiendi terviseinfole, kus on kirjas nii kõik kasutatavad ravimid, kaasnevad haigused kui ka muu farmatsetilise hoole osutamiseks vajalik info. Erinevad uuringud näitavad, et e-tervisekaardile ligipääs on efektiivne, vähendades esmatasandis ravivi-



gu, parendades tõhusalt ravitulemusi ning tõstes patsiendi elukvaliteeti. Siiski tuleb tõdeda, et enamasti puudub apteekidel ligipääs vajalikule infole, mis on tervishoiusüsteemis möödalastud võimalus parendamiseks patsiendi ravitulemusi.

Seega peame oleme avatud erinevatele uue põlvkonna IT-tehnilistele lahendustele, mis annavad võimaluse tõhusamalt ohjata ravimikasutust, parendada ravitulemusi, aga ka kaasata ja integreerida apteekreid tõhusamalt patsiendi ravimeeskonda ja esmatasandi tervishoidu. Oluline on alati haarata ise initsiatiiv, et väljatöötatud lahendused oleksid patsiendi vajadustest lähtuvad, kergesti kasutatavad ning aitaksid muuta ühiskonda tervemaks ja terviseteadlikumaks.

Ravimtaimede turustamisest Eestis aastal 2015

Janne Sepp^{1, 2} ja Ain Raal¹, TÜ farmaatsia instituut¹, Ravimiamet²

Sissejuhatus

Eestis kultiveeritud ja kogutud ning apteekide kaudu turustatud ravimtaimede koguseid ei ole kuigi palju uuritud. Artiklist [1] leiame tabeli erinevate droogide vajaduse, impordi ja kodumaalt varumise kohta aastatel 1921, 1933 ja 1974. Viimane sellealane suurem uuring tehti Elmar Araku ja kaasautorite poolt 1974.a. [2]. Aastal 1933 hinnati kogu Eesti droogidevajaduseks 18 tonni, millest 15 tonni toodi sisse ja sealhulgas 0,8 tonni ulatuses drooge, mida oleks saanud Eestistki varuda. 1930ndate lõpuks oli import minimaliseerunud ning mõtlema hakati ekspordile. Läbi aastakümnete on kõige suurem vajadus olnud kummeliõisikute järele ja neid on kõige rohkem ka varutud. Vajadus kummeli järele on olnud 1300-3100 kg vahel, nimetatud aastatel toodi seda sisse vastavalt 2745, 1876 ja 2759 kg ning varuti kodumaalt vastavalt 5, 3169 ja 2652 kg. Seega on Eestis läbi aegade olnud enim kasutatavamaks ravimtaimeks teekummel.

Maaeluministeeriumi andmeil suurenes ravim- ja maitsetaimede mahepõllumajanduslik kasvatusala Eestis aastal 2015 ca 200 hektarini. Maitse- ja ravimtaimi, marju ja seeni korjatakse ka kontrollitud mitteharitavatelt ehk looduslikelt aladelt. 2015. aastal oli 38 ettevõtet tunnustatud looduslikult kasvavate saaduste korjamise alad 93 148 hektarit [3]. Ravimtaimede kasutamise kohta maailmas tervikuna puuduvad kergesti leitavad ja ülevaatlikud andmed, aga vajadus nende andmete järele on olemas, sest prognooside kohaselt ravimtaimede kasutamine maailmas lähiajal kindlasti ei vähene ja näitab pigem tõusutrendi [4].

Ravimtaimede turustamise kohta Eestis pole viimasel ajal ülevaadet tehtud, loodame, et meie töö on esimene samm selles suunas, et edaspidi ravimtaimede kasutamistrendide kohta senisest rohkem infot oleks.

Metoodika

Kuna meie huvi on eelkõige seotud taimede raviotstarbelise kasutamisega, siis otsustasime lähtuda Ravimiameti tegevuslubade registri andmetest droogide käitlejate kohta [5]. Eestis tegutseb seitse droogide käitlejat (OÜ Elujõud, OÜ Kubja Ürt, MK Loodusravi OÜ, Raivo Küti ettevõtte Loodusravi, Uuskaubi talu, OÜ Vadi Gild, OÜ Valentina Droog). Taimede kasvatamise ning taimeteede tootmisega tegeleb loomulikult veelgi ettevõtteid (nii kohalikke kui välismaiseid), kuid kuna sealne toodang turustatakse eelkõige toidupoodidesse, looduspoodidesse jm, siis võib eeldada, et ka tarvitamine on ilmselt rohkem seotud maitseelamuste kui haiguste leevendamisega. Seega otsustasime küsida andmeid kõigilt seitsmelt Eestis droogide käitlemisel omavalt ettevõtelt 2015. aastal Eestis turustatud ravimtaimede koguste kohta ning kuus ettevõtet saatsid meile oma andmed. Võtsime arvesse andmed, mis kajastasid droogide müüki apteekidesse või hulgimüügi ettevõtetele, kes varustavad apteekke. Oluline on ka märkida, et tugevatoimelisi drooge võib Eestis müüa ainult apteekides ning nendest valmistatud teesid/teesegusid võivad Eestis toota ettevõtted, kellel on Ravimiameti tegevusluba [6]. Kokkuvõtete tegemisel jätsime välja need andmed, mis kajastasid droogide käitlejate omavahelist müüki (vältimaks topeltandmeid) ning ravimtaimede müüki toidupoodidesse, ökopoodidesse, väikemüüjatele ja ettevõtetele, kes toodavad taimeteesid ent pole droogide käitlejad. Taimede puhul arvestasime kokku nii lähedaste liikide (nt aed- ja nõmm-liivatee) kui erinevate taimeosade (nt ürt ja lehed) kogused.

Tulemused ja arutelu

2015. aastal turustati apteekide kaudu ühtekokku 14 tonni Eesti päritolu ravimtaimi. Koguseliselt oli kõige rohkem linaseemneid (3,2 t) ja teekummeli õisikuid (1,6 t), järgnesid ~0,5 tonniga kibuvitsamarjad,

köömned, islandi käokõrv, kasekäs, piparmündilehed, saialilleõisikud. Koguseliselt kümne enimturustatud ravimtaime hulka mahtusid veel kaks tugevatoimelist droogi: leesikalehed/ -võrsed (0,4 t) ning naistepunaürt (0,3 t). Kokku turustati rohkem kui 80 erinevat ravimtaime. Tabelis 1 on ravimtaimed, mille turustatud kogus ületas 100 kilogrammi. Nende 31 taime kogused moodustasid kokku 12 tonni (87%) kogu turustatud 14 tonnist ravimtaimedest.

Märkimisväärne on, et linaseemned ja teekummeli õisikud moodustasid kokku kolmandiku turustatud taimede üldkogusest. Olgugi et mõlemat droogi turustati apteekide kaudu, on tõenäoline, et enamjaolt kasutatakse linaseemneid toidu koostisosana. Küsimise linaseemnete tarvitamise kohta kommentaari ka droogi suurimalt tootjalt (99% turustatud kogusest) ning tema sõnul turustatakse kogu toodang valdavalt ravimite hulgemüüjate kaudu, kes väljastavad droogi kas apteekidele või veterinaarseks otstarbeks, täpsemat ülevaadet droogi kasutusaladest talul pole. 2015.a. ei olnud linaseemnete tootmise osas erandlik, kuna seda on ka varem palju toodetud ning trend ilmselt jätkub, sest nõudlus on olemas. Tõenäoliselt pakub eestimaine odav linaseeme tõhusat konkurentsi kallimahinnalisemale Soome päritolu linaseemnejahule.

Asjaolu, et linaseemnete turustatud kogus oli kaks korda suurem kui teekummeli õisikutel, mõjutab kindlasti seemnete suurem tihedus ning lisaks veel turustatavate pakendite märkimisväärselt erinevad suurused (linaseemnetel valdavalt 400-grammine, teekummeli õisikutel 20-grammine). Kui arvestada turustatud koguseid hoopis pakendite arvuna, siis näeme seitsmekordset vahet teekummeli kasuks: 70 000 pakendit teekummeli õisikuid (a´ 20 g ja 40 g) ning 10 000 pakendit linaseemneid (a´ 400 g ja 50 g). Nende vahele mahtusid piparmündilehed (27 000 pakendit), islandi käokõrv (25 000 pakendit), saialilleõisikud (20 000 pakendit), leesikalehed/ -võrsed (18 000 pakendit) ja naistepunaürt (16 000 pakendit), lisaks veel pajulilleürt ja raudrohuürt/ -õisikud 14 000 pakendiga, salveilehed, aed- ja nõmm-liivatee ürt ning kibuvitsamarjad 13 000 pakendiga, melissilehed 11 000 pakendiga ja kasekäs ning pärnaõied, mida turustati 10 000 pakendit. Huvitav võrdlusemoment tekibki pärnaõitega, mis on kaalult üks kergemaid drooge, ja mille turustatud kogus kilogrammides oli 12 korda väiksem (266 kg) kui linaseemnetel (3 264

kg), ent pakendite arv jäi mõlemal samasse suurusjärku – 10 000 pakendit.

Seega, jättes kõrvale linaseemnete suure koguse, ületas teekummeli õisikute kogus teiste ravimtaimede oma mitmekordselt. Kui linaseemnete turustamisega tegeles valdavalt üks ettevõtte, siis teekummeli puhul oli võimalik eristada nelja droogide käitleja osakaalu. Teekummelit turustati aastal 2015 üle 1600 kg ning ligi poole sellest kogusest (47%) moodustas üks droogide käitleja. Teine pool turustatud teekummeli õisikutest jagunes kolme ülejäänud ettevõtte vahel vastavalt 27%, 15% ja 12%.

2015. aastal apteekide kaudu turustatud 14 tonni ravimtaimi jagunes käitlejate vahel järgmiselt: üle poole (56%) moodustas ühe ettevõtte toodang, kahe järgmise ettevõtte toodangute osakaal oli vastavalt 20% ja 16% ning ülejäänud kolme ettevõtte toodangu osakaal kokku oli 9%. Isegi siis, kui suurima ravimtaimetalu (Kubja ürditalu) toodangust arvata maha toodetud linaseemnete kogus (99% linaseemnete kogutoodangust) ja tema osakaal väheneks 42%-ni, jääks see teiste ettevõtetega võrreldes siiski märgatavalt suuremaks.

Kokkuvõtte

Apteekide kaudu turustatavate ravimtaimede valik Eestis on küllaltki lai ning need on Eestis hästi kultiveeritavad või kasvavad siin looduslikult. Lisaks üksikdroogidele on turul ka suur valik erinevatest ravimtaimedest koosnevaid teesegusid. 14 tonni Eesti päritolu drooge, mis ainuüksi apteekide kaudu tarbijani jõuab, moodustab vaid osa meie riigi aastasest ravimtaimede tarvitamise hulgast. Et seda numbrit veidi illustreerida, siis võib öelda, et iga Eesti elanik joob aastas vähemalt 10 tassi ravimtaimeteed, mille ta on valmistanud apteegist ostetud kodumaisest droogist.

See number on tegelikkuses kindlasti suurem, kuna puudu on ühe droogide käitleja andmed ning siia lisanduvad veel ka apteegis müüdavad välismaist päritolu droogid ja kauplustes müüdavad ravimtaimeteed. Vähetähtis pole ka see, et osad inimesed tegelevad oma droogivarude kasvatamise ja/või korjamisega ise. Seega on aastane ravimtaimede tarbimismahd märksa suurem kui 14 tonni.

Tabel 1. Ravimtaimed, mida aastal 2015 turustati üle 100 kilogrammi

Nr	Ravimtaim	Kokku (kg)	%	Ligikaudne pakendite arv
1	Linaseemned	3 264	23,5	10 000
2	Teekummeli õisikud	1 625	11,7	70 000
3	Kibuvitsamarjad	525	3,8	13 000
4	Köömned	509	3,7	8 000
5	Islandi käokõrv	504	3,6	25 000
6	Must pässik (kasekäs)	492	3,5	10 000
7	Piparmündilehed	489	3,5	27 000
8	Saialilleõisikud	454	3,3	20 000
9	Leesikalehed/ -võrsed	362	2,6	18 000
10	Naistepunaürt	315	2,3	16 000
11	Pajulilleürt	284	2,0	14 000
12	Raudrohuürt/ -õisikud	276	2,0	14 000
13	Salveilehed	269	1,9	13 000
14	Pärnaõied	266	1,9	10 000
15	Aed- ja nõmm-liivatee ürt	239	1,7	13 000
16	Palderjanijuured	202	1,5	5 000
17	Puneürt	186	1,3	9 000
18	Apteegitilliseemned/ -ürt	178	1,3	5 000
19	Võilillejuured	163	1,2	4 000
20	Melissilehed	159	1,1	11 000
21	Paiselehelehed	156	1,1	9 000
22	Kaselehed	137	1,0	7 000
23	Angervaksaõisikud/ -ürt	136	1,0	7 000
24	Teelehelehed	132	0,9	7 000
25	Viirpuuviljad/ -õied	130	0,9	4 000
26	Tammekoor	129	0,9	4 000
27	Kalmusejuurikad	122	0,9	4 000
28	Põdrakanepiürt	121	0,9	6 000
29	Aniis-iisopi ja iisopiürt	104	0,7	5 000
30	Põldosjaürt	104	0,7	6 000
31	Vaarikalehed/-varred	104	0,7	5 000

Tänu sõnad

Täname kõiki droogide käitlejaid meeldiva koostöö eest. Tänu nendepoolsele abile oli võimalik koostada ülevaade ravimtaimede turustamisest.

Kirjandus:

- Volmer D., Kask M., Raal A. Tagasivaade droogideturu korraldamisele Eesti Vabariigis. Import ja eksport. Eesti Rohuteadlane, 1991, 3, 191-194.
- Arak E. jt Droogide vajaduse uurimine Eesti NSV apteekides. Käsi-kiri TÜ farmaatsia instituudis. Tartu, 1975 (vene keeles).

- Mahepõllumajandus Eestis 2015 <https://www.agri.ee/sites/default/files/content/valjaanded/2016/valjaanne-2016-mahepõllumajandus-2015.pdf>
- Smith-Hall C., Overgaard Larsen H., Pouliot M., People, plants and health: a conceptual framework for assessing changes in medicinal plant consumption, Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine, 2012, 8, 43.
- Ravimiameti tegevuslubade register <http://rkav.sm.ee/rkav/faces/pages/tegevuslubaForm/tegevuslubaOtsing.jspx>
- Sotsiaalministri määrus „Droogide käitlemise ning pakendi määrgistamise tingimused ja kord ning droogide loetelu“ [Riigi Teataja] <https://www.riigiteataja.ee/akt/101032011025>

Sloveenia apteekrid hindavad oma apteegisüsteemi

Sügisel toimunud Eesti Proviisorite Koja sügiskonverentsi üheks külalislektoriks oli Miran Golub Sloveenia Apteekide Kojast, kes tutvustas kuidas toimivad apteegid nende riigis ja mis on mured, mis rõõmud.

Karin Alamaa-Aas, Eesti Proviisorite Koja juhatuse esimees

Kõigepealt olgu öeldud, et Sloveenia on meile üsna sarnane väike riik (umb 2 mljonit elanikku) ning saanud iseseisvaks meiega samal ajal, astunud eurosooni samal ajal, jne. Eestil ja Sloveenial on väga palju sarnast, mistõttu on apteegivaldkonna arengud Sloveenias eriti huvitavad. Miran Golubi räägitu on väärt ka Rohuteadlase lugejatele tutvustada.

Nagu öeldud, on Sloveenias veidi üle 2 miljoni elaniku ja neil on 326 apteeki. Ehk ühe apteegi teenindada on umbes 6300 inimest (võrdluseks Eestis on 1,32 miljonit elanikku ja 493 apteeki ehk 2622 elanikku ühe apteegi kohta). Erialatöötajaid on jaemüügiapteekides 1043, lisaks veel umbes 220 haiglaapteekides. Apteekides kasutatakse ka tehnilisi töötajaid ja neid on jaeapteekides 517 ja haiglas vastavalt 135.

Apteekide kogukäive oli Sloveenias 2015. aastal 550 mlj € ja käideldi üle 17 mlj retsepti (Eestis oli apteekide kogukäive 412 miljonit €, retsepte 9,7 miljonit).

Sloveenias on ravimite juurdehindlus teistel alustel kui meil, ehk pakendipõhine. Igale ravimipakendile lisatakse kindel fikseeritud summa, lisaks arvestatakse veel retsepti käitlemise administratiivtasu. Käsimüügitoodete juurdehindlus on vaba. Selle tulemusena on retseptiravimid kõikjal sarnase hinnaga, kuid käsimüügitoodete hinnad varieeruvad. Apteekide põhiline käive tuleb siiski retseptiravimitest (ca 446 mlj €).

Enamikku retseptiravimitest kompenseerib kindlustus. Sloveenias kehtib kohustuslik kindlustus, mis katab 60% ravimi maksumusest ja täiendav kindlustus, mis katab 40% ravimi maksumusest.

Kohustusliku kindlustuse osas käivad igal aastal läbirääkimised.

Sloveenias on kolme tüüpi apteeke – on haiglaapteegid ja kaht tüüpi üldapteegid – eraapteegid, mille omanik saab olla ainult proviisor ja avalik-õiguslikud apteegid, mis kuuluvad riigile või kohalikule omavalitsusele. Viimaste omavaheline suhe on 450/100, proviisoriapteeke on 100. Ka käibelt ja suurselt on avalik-õiguslikud apteegid suuremad – nende keskmine aastakäive jääb vahemikku 3-115 mlj €, proviisoriapteekidel vahemikku 0,5-8 mlj €. Vertikaalne integratsioon ei ole Sloveenias lubatud.

Apteekidele kehtivad lisaks omandipiirangule veel geograafilised (400 m linnas ja 6 km maapiirkonnas) ja demograafilised piirangud (esimese apteegi võib asutada, kui on 7000 inimest, järgmise kui on lisandunud 5000). Haruapteegi võib asutada linna, kui seal on vähemalt 5000 elanikku ja kui seal on olemas muud organiseeritud tervihoiuteenused. Apteegipidamiseks litsentsi vaja ei ole.

Sloveenias tegutseb alates 1992 aastast Apteekide Koda, mis loodi, et kaitsa apteekri kutset. Koda toimib Apteegi Seaduse alusel ja on sõltumatu organisatsioon. Kõik üld- ja haiglaapteegid peavad olema koja liikmed, teised sarnased intstitutsioonid ja eraisikud võivad liituda vabatahtlikus korras. Koja põhifunktsioon on kaitsta kutse au, tagada erialaste kohustuste täitmine ja kaitsta oma liikmete majanduslikke huve. Samuti vastutavad nad, et apteegitöös lähtutaks heast apteegi tavast ja peetaks kinni apteekrieetikast.

Kojal on oluline roll läbirääkijana - nii riigiga, kui on vaja muuta või uuendada seadusi, kui ka

kindlustasega iga-aastase kompensatsiooni kindlaksmääramisel. Sloveenia Apteekrite Koja roll on arendada riigi apteegiteenust ja olla eestvedaja.

Miran Golub tõi välja olulised asjad, kuhu suunas Sloveenia apteekrid soovivad edasi areneda ja mida hoida:

- apteekrid soovivad, et apteekritele hakataks väljastatama litsentse, mida neil praegu ei kasutata;
- apteekrid soovivad tugevdada apteekri rolli tervishoiusüsteemis;
- apteekrid soovivad muuta farmatseutilise hoolteenuseid patsiendile tõhusamaks ja majanduslikult kasulikumaks;

- apteekrid soovivad, et kriteeriumid apteekidele säiliks;
- apteekrid soovivad reorganiseerida koja struktuuri.

Hr Golub pidas väga oluliseks, et apteekide omanikud oleksid apteekrid ning veritikaalne integratsioon oleks välistatud.

Sloveenia apteekrid on oma apteegisüsteemiga üsna rahul ja tulevad hästi toime. Samuti võib öelda, et Eesti ja Sloveenia apteegisüsteemid on küll erinevad, kuid arenguperspektiivid ja -visioonid on täiesti sarnased.

Põhjamaade farmatseutilise tehnoloogia konverents Tartus

Urve Paaver, Andres Lust, Ivo Laidmäe, Karin Kogermann, Laura Viidik

Põhjamaade farmatseutilise tehnoloogia koostöövõrgustiku (Northern Pharma Network) liikmed kogunesid oma aastakonverentsi pidama 11. - 13. jaanuaril 2017 Tartusse.

Algselt loodi võrgustik (NordForsk: 2011-2016) nelja ülikooli – Kopenhaageni, Helsingi, Tartu ja Uppsala – farmatseutilise tehnoloogia ja füüsikalise farmaatsia-alast uurimistööd tegevate teadlaste koostöö arendamiseks NordForski rahastuse abil. Võrgustik keskendus peamiselt tudengite ja doktorantide, kuid ka õppejõudude ja teadlaste, ülikoolidevahelisele koostööle olemasoleva teadusaparatuuri kasutamisel. Selle tulemusena valmisid mitmed teadusartiklid ning iga-aastased kokkusaamised muutusid populaarseks ideede ning teadmiste vahendamise kohaks.

Viljaka koostöö tulemusena otsustati Northern Pharma Networki (NPN) raames kohtumistega jätkata ka pärast NordForski rahastuse lõppu. Üheks oluliseks võrgustiku jätkamise eesmärgiks on lisaks konverentside korraldamisele ja teadlas-

vahetuste organiseerimisele ka sarnast teadustööd tegevate ülikoolide ühiste teadusprojektide kirjutamine ja sisulise koostöö tihendamine. Täna on koostöövõrgustikuga liitunud Lõuna-Taani Ülikool Odensest, Oslo Ülikool Norrast ja Gdanski Meditsiiniülikool Poolast. Seekordsel kokkusaamisel lisandusid kolleegid Ida-Soome Ülikoolist Kuopios ja Åbo Akadeemiast Turus. Koostöövõrgustikku haldab Helsingi ülikool, täiendav info kodulehelt:

<http://www.helsinki.fi/pharmacy/chemtech/en/Research/northernpharmanetwork.html>

NPN konverentsid on doktorantidele ja magistrantidele heaks võimaluseks esineda rahvusvahelise auditooriumi ees suulise ettekandega. Kui töögruppide juhid pidasid plenaarloengud koostöövõrgustikku kuuluvate ülikoolide peamistest teadusprojektidest, siis nooremate osalejate ettekanded olid nende konkreetsest kitsamast temaatikast. Kolme päeva jooksul peeti sel korral kokku 25 suulist ettekannet. Kuna ajalimiit ei võimaldanud kõigil soovijatel oma töö tulemusi suuliselt



FOTO: ANDRES MEOS

esitleda, jätkus uudistamiseks ka piisavalt stendiettekandeid. Registreerunud oli 75 osalejat.

Konverentsi läbiviimisest võtsid osa nii Farmaatsia instituudi farmatseutilise tehnoloogia ja füüsilise farmaatsia uurimisgrupi teadlased ning õppejõud kui ka doktorandid ja proviisoriõppe üliõpilased.

Konverentsi sisulise osa avas prof. Jyrki Heinämäki plenaarloeng mis tutvustas Tartu Ülikooli farmaatsia instituudi viimaseid teadustulemusi ja üldisi arenguid nanofiibritel baseeruvates ravim-süsteemides. Nanoosakeste teemat käsitlesid oma ettekandes ka mitmed teised esinejad, nt Kopenhaageni Ülikoolist dr. Korbinian Löbmann (Patient tailored drug delivery using cellulose nanofiber based films and foams), Tartu Ülikoolist doktorant Liis Saks (In vitro evaluation of wound healing potential of electrospun antibacterial dressings), Helsingi Ülikoolist M. Sc Monica Ferreira (Targeting the heart with porous silicon nanoparticles).

Mitu ettekannet vaatles prinditavate ravimite temaatikat. Dots. Natalja Genina Kopenhaageni Ülikoolist andis oma teemaloengus ülevaate tindiprinteri tööpõhimõttel valmistatavatest ravimi-

test (Insight into printable medicine), magistrant Adil Ajmal tutvustas aga 3D prinditud ravimeid (3D printing of solid dosage forms with controlled disintegration mechanism).

Huvitavalt käsitleti ka amorfsete raviainete teemat. Selle kohta oli konverentsil mitu kõrge tasemega ettekannet. Prof. Clare Strachan (Helsingi Ülikool) tõi välja uudsemad tahke aine vormi analüüsi meetodid (Probing (dis)order in drugs and dosage forms: what are we measuring and what really matters). Uppsala Ülikooli lektor Denny Mahlin kirjeldas amorfse aine stabiilsusega seonduvaid probleeme (Amorphous stability and crystallization mechanisms in pharmaceutical compounds).

Erinevaid päevakajalisi farmatseutilise tehnoloogia tahke käsitlevad ettekanded ja postriid andsid palju ainet ühiseks aruteluks ja koostööks. Järgmine NPN konverents toimub Odenses Taanis 2018. aasta jaanuaris. Plaanis on muuta veidi ka konverentsi formaati, et lisada programmi töötoid, kus saaks keskenduda ideedele ja ajurünnakutele, et üheskoos teaduslikke probleeme lahendada.

Ära vanane!

Urve Paaver, PhD, TÜ farmaatsia instituudi täiendõppe programmijuht

„Igaüks, kes lõpetab õppimise, olgu ta siis 20 või 80, on vana. Igaüks, kes jätkab õppimist, jääb nooreks“ on öelnud Henry Ford juba aastakümneid tagasi. See mõte on jäänud aktuaalseks ka tänapäeval ja nii tutvustab Tartu Ülikool oma täiendõppe võimalusi igas eas inimestele slõuganiga *Tartu Ülikool – elukestva õppe ülikool*. Õppida pole kunagi hilja, ole Sa siis 20 või 80. Seejuures on väga oluline oma teadmiste ja oskuste täiendamine pidevalt uuenevatel erialadel ja farmaatsia kuulub kindlasti selliste erialade hulka.

Tartu Ülikool on palju ära teinud elukestva õppe propageerimiseks ja möödunud, 2016. aastal oli ülikooli poolt korraldatavatel täiendõppe kursustel juba üle 42 000 osaleja. See on mõtlemapanev arv. Kindlasti leiavad ka proviisorid ja farmatseudid ülikooli poolt pakutavast laialdasest valikust endale sobivaid ja huvipakkuvaid kursusi, kuid selleks, et saada täiendavaid teadmisi just kitsamalt oma erialal, käivitab Farmaatsia instituut oma täiendõppe süsteemi ning pakub kõrgetasemelisi kursuseid spetsiaalselt apteekritele. Et süsteem on veel uus ning meil pole olnud reklaami- ega tagasiside kanaleid, siis oleme esialgu alustanud tagasihoidlikult, kuid päev-päevalt registreerime uusi teemasid ja konkreetseid loenguid.

Kuidas see süsteem välja hakkab nägema? Infot leiad Farmaatsia instituudi kodulehelt <http://www.farmaatsia.ut.ee/et/taienduskoostus-2> Registreerumiseks saate võimaluse õppeinfosüsteemi (ÖIS) kaudu, tunnistuse väljastab Tartu Ülikool elektrooniliselt. Täiendavat infot leiad <http://www.ut.ee/et/koostus/kontaktid-ja-korralduslik-info> Esialgu registreerime kursused tellimisel – neid saab huvi korral tellida näiteks kokkulepitud kuupäevaks Tartus või mõnes teises linnas, neist saab oma soovi järgi ka kokku panna erineva koostisosa. Ruumina võime pakuda alati meie instituudi auditooriume, kuid tuleme meelsasti Teie poolt soovitud kohta. Kindlasti pane me ka omalt poolt kokku teatud koostisosa konkreetseks kuupäevaks, millele avatakse registreerimine üks kuu enne toimumist ja mis toimub, kui on registreerunud vähemalt 15 osavõtjat. Kindlasti soovime tulevikus laiendada temaatikat nii, et koostis ei pakuks mitte ainult meie instituudi õppejõud ja doktorandid, vaid kutsume esinema ka spetsialiste muudelt erialadelt, planeerime koostööd nii arstide, majandusteadlaste kui ka sotsiaalvaldkonna õppejõududega. Edaspidi on plaanis videoloengute ja e-kursuste valmimine. Täiendavat infot saate alati küsida ning oma soov, ettepanekuid edastada kas kirjutades urve.paaver@ut.ee või telefonil 7375282.

Tudengite reid farmaatsiamaaastikule

Daniel Agu

Mis oleks farmaatsia ilma tudengiteta? Kui mõtiskleme veidi selle üle, muutub vastus ilmselgeks: tudengid on farmaatsia tulevik. Ükski laev ei seilaks kaptenita avamerele, kuid kes seaks tormi korral purje õigele, kui laeval puuduksid madrused. Nii ka farmaatsia: lisaks õppejõududele peab olema tudeng-

kond, kellele eduka õppe läbides laeva tüür usaldada. Selle aasta sügisel täienesid farmaatsia read 36 veevõrre tudengiga, kes on juba algusest peale üles näidanud oma aktiivsust ning TÜRSi tegevustes agaralt kaasa löönud. Mida on sel semestril tudengid õigupoolest korda saatnud, saabki kohe teada.

Sel aastal toimus juba 17. „Sügisseminar“, mis on üks TÜRSi traditsioonilisi üritusi. Juba teist aastat korraldavad tudengid seminari koostöös EAFSi-ga (Eesti Akadeemilise Farmaatsia Seltsiga), mis muuseas tähendab seda, et töötajad ja tööandjad saavad seminaril osalemise eest ka koolituspunkte. Selle aasta teemaks oli „Haavad ja haavaravi“ ning selle raames räägiti lähemalt haavaravist esmaabi osutamise lähtenurgast kui ka selle tulevikuperspektiividest. Samuti pandi rõhku ka konkreetsetele sihtrühmadele näiteks diabeedihai- gend ja postoperatiivsed patsiendid ning nende haavaraviga seonduvatele iseärasustele. Ettekandjad olid erineva taustaga: sai kuulata nii proviisoreid, arste-residente kui ka meditsiiniõdesid. Seminari lõpus arutleti publikule huvi pakkunud küsimuste üle. Päev osutus väga sisukaks ning publik jäi ettekannetega rahule.

Sel sügisel nägi esmakordselt päevavalgust tudengite poolt korraldatud võistlussari, millest võtavad osa nii tudengid, doktorandid kui ka õppejõud. Võistlussari kujutab endast mitmest etapist koosneva võistluste sarja, mille käigus selgitatakse välja parim võistkond. Iga võistkond koosneb oma kursuse tudengitest ning doktorandid ja õppejõud moodustavad ühise võistkonna. Ühe etapi käigus lahendatakse erinevaid ülesandeid, mille eest saadakse punktid. Kõigi etappide jooksul peetakse võistkondade üle üldarvestust ning enama punktisummaga võistkond osutub võistlussarja lõpus võitjaks. Esimene etapp toimus novembris, mille käigus said osalejaid mõõtu võtta täpsuslaskmises, nutikus ja leidlikkuses ning demonstreerimata ei jäänud ka osalejate kunstioskused. Korraldajad said esimesele etapile väga positiivse tagasiside ning kevadsemestril on oodata järgmisi etappe.

Detsembri alguses toimus tudengitel kaks üritust, millest esimene oli TÜRSi 26. sünnipäev. TÜRSi sünnipäevaga tähistatakse ühtlasi ka jõulupidu, mis toimus sel aastal korp! Revelias. Vaatamata väikesele seltskonnale veedeti koos lõbusalt aega ning näha sai ka TÜRSi tudengite etteasteid. Nautida sai nii tantsu kui ka pillimuusikat ning jagamata ei jäänud ka isetehtud ja –kaunistatud piparkoogid. Teine üritus toimus kohe järgneval päeval, milleks oli väljasõit Tallinna Farmaatsiatehasesse. Tudengid said näha farmaatsiatehase tööstust, kuidas toimub kreemide, salvide ja geelide toot-

mine, pakkimine ning kontroll. Tehase töötajad ootavad avasüli kõiki farmaatsiatudengeid oma tehasesse, mille üle on tudengitel ainult rõõm.

Detsembri lõpupoole selgusid ka parimate uurimistööde stipendiaadid. Professor Peep Veski stipendiumifondi Gedeon-Richteri stipendiumi pälvis üliõpilane Georg-Marten Lanno, kes tegi oma uurimistöö „Koaksiaalne elektrospinnimine koos faaside eraldumise meetodiga poorsete tuum-kest nanofiibermaatriksite valmistamiseks“ farmatseutilise tehnoloogia vallas. Tudengi juhendajaks oli dotsent Karin Kogermann. Sotsiaalfarmaatsias jagati välja kolm stipendiumi. Stipendiaatideks osutusid järgmised üliõpilased:

Veera Bobrova uurimistööga „Ravimite ohutu kasutamise hindamine ravimite personaalse pakendamisteenusest saavate eakate Soome patsientide hulgas“, juhendajad dotsent Daisy Volmer ja professor Jyrki Heinämäki, Jekaterina Maksimovitš uurimistööga „Kooliõpilaste teadlikkus ravimite ja sagedasemate haiguste kohta“, juhendaja dotsent Daisy Volmer, Indrek Ventmann uurimistööga „Tartu elanike arvamusi apteegist ja apteegiteenindusest“, juhendajad dotsent Daisy Volmer ja professor Ain Raal.

Teised üritused, kus tudengid on osalenud, on Pi- usa koobaste külastus septembri alguses, samuti käisid meie tudengid Riias kahe ülikooliga tutvumas ja võtsid osa farmaatsia tudengite orienteerumisest. Meelelahutuslikest üritustest, kuhu meie tudengid on oma käe külge pannud, on filmiõhtu Bioteaduste Üliõpilaste Seltsiga, farmaatsiateemalise filmi võõrustamine Meditsiiniteemaliste filmide festivalil, esimesele kursusele korraldatud avapidu. Kõigele lisaks osaleti ka Tartu Ülikooli 97. aastapäeva tõrvikurongkäigul ühes teiste üliõpilasorganisatsioonidega.

Tegus sügissemester on seljataga ning ootamas on kevadsemester uute väljakutsete ja huvitavate üritustega. Loodetavasti suudavad tudengid õppimise kõrvalt leida aega, et anda oma panus ürituste korraldamisse ja ka nendel osaleda.

Proviisoriõppe üliõpilastele õpetati üldapteegi asutamist ja haldamist

Daisy Volmer, TÜ farmaatsia instituut

2016/17 õppeaasta sügissemestril oli proviisoriõppe neljanda kursuse üliõpilastel võimalus esmakordselt osaleda valikaines, kus neile tutvustati üldapteegi omandamiseks ja haldamiseks vajalikke teadmisi majandusest, äri-, kvaliteedi- ja persona- lijuhtimisest. Tegemist oli interaktiivse õppevormiga, kus lähtuvalt saadud tead- mistest ja etteantud tingimustest pidid üliõpilased koostama äriplaani laenu saamiseks ja kaitsma seda inglise keeles. Kursuse õppejõuks oli Dr. Ad van Dooren Utrechtist, kellel on sellist tüüpi kursuste õpetamisel suur kogemus. Dr. van Dooren on aastakümneid töötanud farmaatsia- tööstuses ning täiendanud ennast pedagoogika vald- konnas, olles viimastel aastatel Utrechtis Kutsekõrg- kooli farmaatsiaõppetooli rahvusvaheliste suhete juht ning tervishoiuteaduskonna professor. Tema peami- teks õppe- ja teadustöö valdkondadeks on ravimitu- rundus, ja –müük ning innovatsiooni arendamine ja rakendamine farmaatsias.

Esmane tagasiside kursuse õppejõult näitas, et meie üliõpilased olid uute apteegiteenuste kavandamisel väga leidlikud ja loomingulised, kasutades hästi ära ülesandes etteantud tingimusi ja arendades neid nii patsientide heaolu tagamiseks kui ka apteegi majan- dusliku kasu saamiseks. Äriplaani finantsosa jäi mär- gatavalt nõrgemaks, sest varasem kokkupuude nime- tatud teemadega üliõpilastel puudus ja tulude-kulude arvutamise ja jaotumise põhimõtted jäid ebaselgeks. Siiski kaalus „pankur“ viie taotluse puhul seitsmest laenu andmist.

Üliõpilaste arvates oli tegemist huvitava väljakutsega, mille jooksul saadi aimu apteegi omamise keerulisest kunstist. Edaspidisel sarnase kursuse korraldamisel sooviksid üliõpilased enam seminare, kus praktiliste näidete varal loengus kuulnud teooriat kinnistada. See aitaks paremini aru saada finantsarvutuste põhi- mõtetest. Samuti tuleks kasuks eelteadmised majan-



FOTO: DAISY VOLMER

Proviisoriõppe 4. kursuse üliõpilased äriplaanide kaitsmisel. Dr. A. van Dooren viimases reas vasakult kolmas

dusest, mida võiks erinevate valikainete näol pakku- da. Inglise keel ei olnud takistuseks, kuid tegi mõni kord keeruliseks enese väljendamise valdkondades, mis ei olnud sisuliselt eriti tuttavad. Üliõpilased jäid väga rahule õppejõuga, kes oli pädev ja üliõpilastega suheldes avatud ning toetav.

Ainekursuse korraldusliku poole pealt oli huvitav jäl- gida, kas ja kuidas meie üliõpilased kohanduvad natu- ke teist tüüpi õpetamise stiiliga ning kuidas suudavad orienteeruda võõrkeelses ja sisuliselt võõras infoväl- jas. Üldmulje oli igati positiivne ja antud ülesanne- tega saadi kenasti hakkama. Loodetavasti suudavad üliõpilased tulevikus enam kasutada võimalust küsida lisainfot kohe loengus ja mitte hakata tööle siis, kui on vaja lahendada konkreetne ülesanne. Siinkohal on tulevikus kindlasti abiks seminarivormis õppetöö.

Valikkursus on üks esimestest sammudest majan- dusteemade sisseviimisel proviisoriõppekavasse. Kir- jeldatud teadmised on hädavajalikud eriti nendele tulevastele proviisoritele, kes peavad plaani hakata tulevikus üldapteegi omanikuks. Edaspidi on kavas ainekursuse ülesande veelgi paindlikum kohandami- ne Eesti oludele ning selle järk-järguline ülekandmi- ne kohustuslikuks aineks. Dr. A. van Dooren on nõus meid sellel üleminekul ka edaspidi toetama.

Ajakirja „Eesti Rohuteadlase” toimetus on arutanud, kuidas kajastada meie eriala võimalikult mitmekülgset ning muuta ajakiri veelgi sisukamaks. Nagu nimigi ütleb, on eesti ainuke farmaatsiaajakiri keskendunud peamiselt Eestis toimuvale ja eriala rahvusvahelised uudised on leidnud suhteliselt vähe kajastamist. Et seda puudujääki kompenseerida, avaldame selles numbris väikese nupu 2016. aastal maailma põhilistel ravimiturgudel registreeritud uutest ravimitest. Kuigi suur osa neist registreeritud ravimitest Eestis kohe turule ei jõua, selgub alljärgnevast, milline on maailmas praegu ravimiarenduses valitsev suund. Püüame ka edaspidi tuua ajakirja lugejani ravimiarenduse ja apteegiala uudiseid maailmast.

Ravimiuudiseid maailmast 2016. aastal

Ats Astover, proviisor

Ameerika Ühendriikide Toidu- ja Ravimiameti Ravimihindamise ja Ravimiuuringute Keskus (FDA CDER)

2016. aastal andis FDA CDER müügiloa 22-le uuele ravimile (võrdluseks, aastatel 2007 kuni 2015 andis CDER müügiloa keskmiselt 30-le uuele ravimile aastas).

Ravimi uuenduslikkust näitab sageli see, kui ravim registreeritakse ravimirühmas esimesena. Esimesena ravimirühmas registreeriti mh ka ravimid **Defitelio** (*defibrotiid*) hepaatilise venooklusiivse haiguse raviks 1 kuu vanustest imikutest täiskasvanud patsientideni ja **Zinbryta** (*daklizumab*) – kord kuus nahaalusi manustatav hulgiskleroosi süsteravim.

22-st uuest registreeritud ravimist 9 on kinnitatud näidustusega mõne harvikaiguse raviks. Näidetena **Exondys 51** (*eteplirsen*) Duchenne'i lihaskahjustuse raviks ja **Spinraza** (*nusinersen*) spinaalse lihaskahjustuse raviks.

CDER kasutas ravimite hindamisel erinevaid ravimite registreerimise meetodeid võimaldamaks rahvatervisele olulist mõju avaldavate ravimite kiiremat turuletulekut, sh Fast Track, Breakthrough, Priority Review ja Accelerated Approval. Neid meetodeid kasutati 16 uue ravimi puhul 22-

st. Meetodite kohta saab täiendavalt lugeda alltoodud viitelt.

19 uut ravimit 22-st said müügiloa Ameerika Ühendriikides kui esimeses riigis maailmas.

Inglisekeelne informatsioon Ameerika Ühendriikide Toidu- ja Ravimiameti 2016. aastal registreeritud uutest ravimitest on aadressil: <http://www.fda.gov/downloads/Drugs/DevelopmentApprovalProcess/DrugInnovation/UCM536693.pdf>

Euroopa Ravimiametist (EMA)

2016. aastal soovitas Euroopa Ravimiamet anda Euroopa Komisjonil müügiloa 81-le ravimile (sh 27 uut toimeainet).

Olemasolevate ravimite näidustuste laiendamise soovitati 59-l juhul. Nt **Truvada** (*emtritsitabiin* ja *tenofoviirdisoproksiid*) HIV-1 infektsiooniga nakatumise riski vähendamiseks, **Zontivity** (*vorapaksaar*) perifeersete arterite haiguse korral, **Opdivo** (*nivolumab*) kasutamine kaugelearenenud neerurakk-kartsinoomi raviks, **Gazyvaro** (*obinutuzumab*) kasutamine follikulaarse lümfoomiga patsientidel.

Euroopa Ravimiamet väljastab ravimitele ka tingimustega müügilube. Selliste ravimite puhul on müü-

giloa hoidjal rangemad kohustused turustamisjärgse info kogumise osas. Selline müügiluba väljastati 2016. aastal mh nt pandeemilise gripi vaktsiinile (*Pandemic influenza vaccine H5N1 Medimmune*) gripi profülaktikaks ametlikult väljakuulutatud pandeemia korral lastel ja noorukitel alates 12 kuust kuni 18-aastaseks saamiseni.

EMA teeb koostööd Maailma Terviseorganisatsiooniga (WHO) võimaldamaks ravimite kättesaadavust ka väljaspool Euroopa Liitu. Sellise protseduuri käigus

andis EMA 2016. aastal positiivse teadusliku hinnangu ravimile **Umbipro** (kloorheksidiiniga antiseptiline geel), mis aitab vältida vastsündinute nabapõletikku (omfaliit).

Tänu ravimiohutuse järelevalvele tuvastati olulist ohutusinfot, nt mh lisati SGLT2-inhibiitoritele ravimiinfodesse uusi soovitusi diabeetilise ketoatsidoosi riski vähendamiseks ning metformiini kasutamise näidustust laiendati mõõduka neerufunktsiooni kahjustusega patsientidele.

Tsentraalsed müügiload uute toimeainetega ravimitele Euroopa Liidus 2016. aastal

Ravimi nimetus	Toimeaine	Kasutusala	Tingimustega müügiluba	Harvikravim
Alecensa	Alektiniib	Onkoloogia	✓	
Darzalex	Daratumumab	Onkoloogia	✓	✓
Empliciti	Elotuzumab	Onkoloogia		
Ibrance	Palbotsikliib	Onkoloogia		
Lartruvo	Olaratumab	Onkoloogia	✓	✓
Lonsurf	Trifluridiin + tipiratsiil	Onkoloogia		
Ninlaro	Iksasomiib	Onkoloogia	✓	✓
Venclyxto	Venetoklaks	Onkoloogia	✓	✓
Epclusa	Sofosbuvir + velpatasvir	Infektsioonhaigused		
Zavicefta	Tseftasidiim + avibaktaam	Infektsioonhaigused		
Zepatier	Elbasvir + grasoprevir	Infektsioonhaigused		
Zinplava	Bezlotoxumab	Infektsioonhaigused		
Upravi	Seleksipaag	Südame-veresoonkond		
Olumiant	Baritsitiniib	Reumatoloogia		
Truberzi	Eluksadoliin	Reumatoloogia		
Galafold	Migalastaat	Ainevahetus		✓
Afstyla	VIII hüübimisfaktor	Hematoloogia		
Alprolix	IX hüübimisfaktor	Hematoloogia		✓
Idelvion	IX hüübimisfaktor	Hematoloogia		✓
Zalmoxis (uudne ravim)	Geneetiliselt modifitseeritud allogeensed T-rakud	Hematoloogia	✓	✓
Ocaliva	Obetikoolhape	Seedeelundkond	✓	✓
Cinqaero	Reslizumab	Allergoloogia		
Ongentys	Opikapoon	Neuroloogia		
Parsabiv	Etelkaltsetiid	Endokrinoloogia		
Strimvelis (uudne ravim)	Geneetiliselt modifitseeritud autoloogne CD34+ rikastatud rakufraktsioon	Immunoloogia		✓
Taltz	Iksekizumab	Dermatoloogia		
Pandemic influenza vaccine H5N1 MedImmune	Gripiviirus, elus, nõrgestatud	Vaktsiin	✓	

Inglisekeelne faktileht Euroopa Ravimiameti 2016. aasta soovitustest on aadressil:

http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/Leaflet/2017/01/WC500219736.pdf

Sotsiaalministeerium tutvustas Ravimiseaduse muutmise kavatsust

Kaidi Sarv, Eesti Apteekrite Liidu peaproviisor,
Karin Alamaa-Aas, Eesti Proviisorite Koja juhatuses esimees

Möödunud aasta lõpus saatis Sotsiaalministeerium Ravimiametile, haigekassale, Konkurentsiametile, Keskkonnaametile ning Apteekide Ühendusele, Apteekrite Liidule, Proviisorite Kojale, Ravimihulgi-müüjate Liidule ja Ravimitootjate Liidule arvamuse avaldamiseks Ravimiseaduse muutmise seaduse eel-nõu väljatöötamise kavatsuse.

Muudatusi on plaanis seitsmes valdkonnas:

1. Ravimijäätmete käitlemine

Apteekidele soovitakse panna kohustus hoida apteegi müügisaalis eraldiseisvat kõlmatute ravimite kogumi-se anumad, kuhu tarbijad saavad ravimeid ise tegastada ilma dokumente täitmata. Jäätmete üleandmisel tuleb kasutama hakata Keskkonnaministeeriumi veebipõhist vormi.

2. Ravimite sisse- ja väljaveoload

Ravimite hulgi- ja tootmise tegevusloaga peaks auto-maatselt kaasnema eriluba nõudva kauba sisse- ja väl-javeo õigus. Ekspordiload taotlemise kohustus asenda-takse teavitamiskohustusega.

3. Müügiloata ravimite kättesaadavus

Soovitakse luua võimalus erandkorras lubade andmi-seks erilistel põhjustel erilistele patsientide rühmadele ja anda müügiloata ravimite sisseveoõigus ka haiglaap-teekidele.

4. Ravimite müügiloa

Pikendatakse detsentraliseeritud või vastastikuse tun-nustamise uuendamise menetluses ML kehtivuse aega, võimaldatakse EL ametiasutuste juurdepääs hinnan-guaruannetele, lubatakse tootjatel hulgi müüja üksnes enda toodetud ravimeid, Ravimiamet lõpetab teatud tasude võtmise (kui tasutakse Euroopa Ravimiametile).

5. Ravimireklaam

Korrigeeritakse vastutust - vastutusele saaks tulevikus võtta lisaks ML hoidjale ka reklaami tellijat, avalikusta-jat ja teostajat. Laiendatakse kingituste andmise keeldu ka ML hoidja esindajale ning isikutele kes annavad kin-gitusi ravimi müügi suurendamise eesmärgil.

6. Apteegialane tegevus

Soovitakse kaotada piirang, et apteegist võib väljastada

ainult samas apteegis valmistatud ravimeid ning vä-hendada nõudeid lennujaamade apteekidele, samuti lu-geda erialaseks täiendkoolituseks ka teiste tervishoiu-töötajate erialaorganisatsioonide ja tervishoiuasutuse (haigla) koolituskeskuse koolitusi.

Erialaorganisatsioonid esitasid oma arvamuse muu-datuskavatsuse kohta jaanuri kuus. Apteekrite Liit ja Proviisorite Koda olid oma arvamustes sarnastel seisukohtadel. Nende hinnangul saab jäätmekogu-misnõude hankimise, ravimijäätmete kogumise ja äraveo kohustuse panna üksnes ravimite tootjatele ja sissevedajatele, mitte apteegile ning küsimus, kas jäätmekogumisenõu asub müügisaalis või apteegi ta-garuumis, peab jääma apteegi enda otsustada.

EAL ja EPK ei toetanud esitatud kujul müügiloata ravimite sisseveoõiguse andmist haiglatele, kuna see soodustab haiglates müügiloata ravimite kasutamist. Haiglad kasutavad müügiloata ravimeid juba prae-gu ebaproportsionaalselt palju. Müügiloata ravimi-te sisseveo õiguse andmine suurendab müügiloata ravimite kasutamist haiglates veelgi. Lisaks peab juhtima tähelepanu asjaolule, et vetikaalne integrat-sioon on meil keelatud, lubades aga hakata haiglal ravimeid maale tooma tekitab see uue vertikaalse integratsiooni olukorra.

Ravimite valmistamise korraldust puudutavate teema-de avamist peeti õigeks alles pärast apteekide oman-disuhete muutumist (pärast aastat 2020). Ravimite valmistamise teenustasud tuleb kaasaegsete hindade ja vajadustega kooskõlla viia aga viivitamatult.

Organisatsioonid pidasid vajalikuks lisaks välja-pakutud teemadele ministeeriumi tööplaani võtta ka avalik-õigusliku Eesti Proviisorite Koja seaduse koostamise kavatsus. Ministeeriumi senisest aktiiv-sem toetus kiirendaks ravimilehe kasutuselevõttu ja retseptil diagnoosikoodi nähtavaks tegemist haige-kassa poolt.

BENU Apteek Eesti OÜ kohtuvaidlus Ravimiametiga jõudis lõpplahendini

Riigikohtu 30.01.2017 määrusega jõustus lõplikult Tartu Halduskohtu 06.10.2015 otsus, mille kohaselt keeldus Ravimiamet BENU Apteek Eesti OÜ-le Abja-Paluoja apteegi tegevusloa andmisest õiguspära-selt.

Kohtuvaidluse keskseks küsimuseks oli, kas ravimiseaduse § 42 lg 5 on põhiseadusega ja Euroopa Liidu õigusega vastuolus või mitte. Nimetatud sätte kohaselt ei või üldapteegi osanikuks, aktsionäriks või liikmeks mh olla ravimite hulgi müügi ja tootmise tegevusloa omaja ega nende ettevõtjatega valitseva mõju kaudu seotud ettevõtjad. BENU Apteek Eesti OÜ osanik on Tamro Eesti OÜ, kes on ravimite hul-gimüügi tegevuslubade ning ravimite tootmise tegevusloa omaja.

Kohus leidis, et vaidlustatud otsus ei riku kaebaja õigusi. RavS § 42 lg 5 lõppeesmärgiks on tagada rahva tervise senisest kõrgem kaitstuse tase ning tagada apteegivõrgu ja –teenuste pikaajaline jätkusuutlik areng, mis oli kohtu seisukohalt kaalukam võrreldes kaebaja ettevõtlusvabaduse riivega. Samuti puudus alus kaebaja taotletud RavS § 42 lg 5 vastuolu tuvastamiseks põhiseaduse §-dega 3 lg 1, 13 lg 2, 14, 11, 12 lg 1, 31, 32 lg 1 ja 2 ning Euroopa Liidu õigusega ning sel motiivil RavS § 42 lg 5 kohaldamata jätmiseks.

Iga soovija saab Riigikohtu määrusega jõustunud Tartu Halduskohtu 06.10.2015 otsuse haldusasjas nr 3-14-52930 terviktekstiga tutvuda Riigi Teataja kodulehel rubriigis “Kohtuteave>Kohtulahendite otsing” asja numbri, kuupäeva või märksõna abil.

Apteegid tegelevad abivahenditega

Alates 2017. aastast tegelevad apteegid senisest aktiivsemalt abivahendite väljastamisega. Korraldatud on mitmeid koolitusi abivahendite süsteemi tutvus-tamiseks ning paljud apteegid on sõlminud või sõl-mimas Sotsiaalkindlustusametiga toodete soodus-tingimustel väljastamiseks vajalikku lepingut.

Põhilised apteegist väljastatavateks abivahenditeks on inkontinentsitooted, hooldus- ja peremisvahn-did, tugisukad ning haavaravivahendid. Vähemal määral tegeletakse ortooside, ortopeediliste jalatsite jt toodetega.

Kuna abivahenditele spetsialiseeritud firmad asuvad praegu üksnes suuremates keskustes, on apteeki-dest patsientidele abi eriti maapiirkondades ja väik-semates linnades.

Proviisoril ja farmatseudil oma kutsestandard

SA Kutsekoja Tervishoiu kutseõukogu kinnitas 15. novembril 2016 proviisori ja farmatseudi kut-sestandardi ja esitas need riiklikku kutseregistrisse kandmiseks.

Proviisori ja farmatseudi kutsestandardi töötas välja töörühm koosseisus Karin Alamaa-Aas (Eesti Proviisorite Koda), Liisa Eesmaa (Eesti Haiglaap-teekrite Selts), Lilian Ruuben (Tallinna Tervishoiu Kõrgkool), Kaidi Sarv (Eesti Apteekrite Liit), Kris-tiina Sepp (Eesti Apteekide Ühendus), Reet Tee-mets (Eesti Farmatseutide Liit), Piret Uibokand (Eesti Farmaatsia Selts) ja Daisy Volmer (Tartu Üli-kooli farmaatsia instituut).

Mõlemad kutsestandardid kehtivad kuni 14.11.2021.

EHAS`i ja Eesti Anesteesia- ja Intensiivraviõdede Ühingu ühisseminar

"Mürgistused ja ravimite manustamine toitmissondiga"

Jüri Arjakse, proviisor, Põhja-Eesti Regionaalhaigla

Eesti Haiglaapteekrite Seltsi ja Eesti Anesteesia- ja Intensiivraviõdede Ühingu ühisseminaril 10. jaanuaril Tallinnas oli peateemaks mürgistused. Lektoriks Ruth Kastanje Mürgistusteabekeskusest, kes lisaks töötab ka erakorralise meditsiini õena. Kahest pikast loengust koosnenud ettekande võis tinglikult jagada kolmeks osaks: sissejuhatus koos näidetega ajaloo, mürgistus-teabekeskustest maailmas ja Eestis ning mürgistuste ravi üldised põhimõtted koos enamlevinud antidooti-dega.

Teema sissejuhatuses peatus ettekandja mürgistuste ja nende ravimeetodite ajalool, kõneledes mürkide kahju-tustamise meetodite kasutamise arengust. Maoloputust olid kasutanud farmerid oma koduloomadel, kui loom oli söönud rohkelt gaase tekitavat heina (näiteks mär-ga ristikut). Kuna meetod oli edukas kariloomadel, siis otsustati seda metoodit ka inimestel kasutada. Esimene maoloputus inimesel teostati 19. sajandi alguses.

Tänapäeval teada-tuntud aktiivsöe eelkäija ehk tavalise puusöe puhastavasse toimesse ususti ilmselt juba anti-i-kajal. On teada, et Kolumbuse ajal võtsid meresõitjad joogivee kaasa seest söestatud vaatides. Söe tööstuslik aktiveerimine sai alguse 20. sajandi alguses kui paten-teeriti mitmed puusöe aktiveerimise meetodid (näiteks veeauru ja süsinikdioksiidiga).

Mürgistuste esinemissageduse tõus 20. sajandil tingis vajaduse vastavate meditsiiniliste infoüksuste järele, mis spetsialiseeruvad mürgistusjuhtumitele ja nende ravimetoodika süsteemsele kogumisele. Mürgistustea-bekeskuseid loodi Ameerika Ühendriikides, neist esi-mene aastal 1953 Chicagos, aastaks 1957 oli Ameerikas 17 keskust. 1958 asutati AAPCC- American Association of Poison Control Centers ehk Ameerika Mürgistustea-bekeskuste Assotsiatsioon. Aastaks 1978 oli USAs 661 keskust. Täna kuulub assotsiatsiooni 55 liiget.

1964 asutati analoogne ühing ka Euroopas, EAPCCT- European Association of Poisons Centres and Clinical

Toxicologists, kus tänaseks on 249 liiget 56 riigist. Eestis loodi Mürgistusteabekeskus aastal 2008. Nende koduleht asub aadressil www.16662.ee. Telefonikon-sultatsiooni saab lühinumbril 16662, kõned on ano-nüümsed ja kohaliku kõne hinnaga.

Mürgistusteabekeskuse ülesanneteks on telefoni kon-sultatsioonid nii tervishoiutöötajatele kui ka tava-elanikkonnale, mürgistuste ravi ja käsitlemise alase andmebaasi täiendamine, teadus- ning ennetustöö. Ennetust teostatakse läbi koostöö ohtlike ainete toot-jatega (näiteks rotimürk, värvilised pesukapslid jms.), loengute ja õppematerjalide koostamise ja visuaalsete materjalide levitamise (lasteaiad, koolid, ajakirjandus, televisioon, raadio).

Mürgistusteabekeskuse missioon on mürgistusjuhtu-mitest tingitud haigestumiste, tervisekahjustuste ja su-remuse vähendamine ning mürgistuslase info kätte-saadavuse edendamine. Lisaks on oluliseks eesmärgiks toimiva infoliini abil vähendada mürgistusjuhtumitest tingitud kiirabi väljakutsete arvu ja visiitide arvu era-korralise meditsiini osakondadesse. Oluline on mainida, et Mürgistusteabekeskus ei teosta toksikoloogilisi analüüse ega ravi patsiente, vaid pakub infot, mille alusel saavad keskusesse pöördujad teha edasisi (ravi)otsuseid.

Põhilised valdkonnad Mürgistusteabekeskuse jaoks on kodukeemia, taimekaitsevahendid, kosmeetika, ra-vimid, narkootikumid, seened, taimed, mürgiste roo-majate hammustused, gaasid, alkoholid. Noorim kon-sulteritud patsient on olnud 6 päevane ja vanim 93 aastane. Perioodil 2009-2014 on kiirabi kutsed mürgistuste tõttu vähenenud 1000 võrra.

Mürgistuste ravi üldised põhimõtted. Üldine surevus ägedatesse mürgistustesse moodustab kogu surevu-sest alla 1%. Seega on mürgistuste puhul oluline väl-ja selgitada need patsiendid, kellel on tüsistuste risk

väga kõrge ja kelle puhul gastrointestinaalne dekon-taminatsioon ning antidootide manustamine annab maksimaalset tulemust. Tegutsemine võimalike mür-gistusjuhtumite korral on keeruline, kuna enamasti puuduvad spetsiifilised sümptomid, diagnoosi püstita-takse sageli välistamise meetodil, kõik info ravimisest on muutuv ja pidevas arengus. Ravida tuleb patsienti, mitte mürki ehk oluline on tagada elutähtsad funk-tsioonid nagu hingamine ja vereringe.

Ravi printsiibid mürgistuste korral on imendumise ta-kistamine, spetsiifilise antidoodi manustamine, mürgi eliminatsiooni kiirendamine ja sümptomaatiline ravi.

Mida võiks kodus ise teha (suukaudselt manustatud või nahale sattunud kemikaalide korral)- suud loputa-da ja teraliseid ained pesta limaskestadelt, nahalt maha veega. Toksilise ainega kokku puutuda võinud nahk pesta, eemaldada riided. Juua väikeste lonksudena vett, et allaneelatud kemikaali lahjendada: täiskasvanule maksimaalselt 240 ml; lapsele maksimaalselt 15 ml/kg. Süsihappegaasi sisaldavaid jooke tuleb vältida, kuna süsihappegaasi toimel venib/laieneb mao sein, mistõt-tu juba eelnevalt kahjustunud koed ja mao tühjenemise kiirenemine soodustavad perforatsiooni/mulgustumise tekkimist. Parim vahend nahale või suhu sattunud ko-dukeemia loputamiseks ja lahjendamiseks on alati pu-has gaasita vesi.

Mürgise aine sattumisel silma on oluline koheselt puh-ta jaheda veega loputamine vähemalt 15 minutit, söö-vitavate ainete korral isegi 30 minutit. Toksilise gaasi sissehingamise korral toimetada kan-natanu värske õhu kätte ja abistajal vältida ise mürgi sissehingamist. Aktiivsöe kasutamisel tasub meeles pidada, et täiskas-vanule efektiivne annus on korraga 50g ehk 200 tabletti (üks tablett=250mg). Aktiivsüsi ei seo alkoholi, rauda, liitiumit, söövitavaid aineid, fluori, petrooleumi. Söe kasutamine on vastunäidustatud teadvushäire esine-misel, mürgistuse korral söövitavate ainetega, juhul kui patsient pole nõus söe manustamisega, seedetrakti verejooksu või perforatsiooni esinemisel.

Maoloputus kui meetod on väga nõrga tõenduspõhi-susega ja selle meetodi kasutamine peaks jääma ainult kõrgema etapi meedikutele. Näiteks Soomes oli 2013 aastal 3 maoloputust ja 1187 aktiivsöe manustamist. Maoloputuse tüsistused võivad olla: aspiratsioonipneumoonia, kõrispasm, hüpoksia,

mehhaanilised vigastused (verejooks), öhkrind ning elektrolüütide tasakaalu häired.

Sooleloputus (vastav sond viiakse seedetraktis maost edasi) teostatakse lahusega, mida kasutatakse ka soo-le puhastamiseks enne endoskoopilisi uuringuid (nt Fortrans, Molaxole, Moviprep). Sooleloputus leiab ra-kendust raua ja liitiumi depoopreparaatide mürgistuse korral, samuti pakendatud narkootikumide kättesaa-miseks narkokullerite seedetraktist.

Lipiidlahuste kasutamine on tõestatud lokaalanesteeti-kumide (bupivakaain jt.) toksilisuse korral, eesmärk on vähendada rasvlahustuvate ravimite kardiotoksilisust. ECMO ehk ekstrakorporaalne membraanoksügenisat-sioon on kaasaegne intensiivravi meetod, mis mürgis-tuste korral võimaldab teatud situatsioonides hoida patsienti elus kuni mürgi toime lõppemiseni (arvesta-des mürgi eliminatsiooniparameetreid).

Mida ei tohiks teha? Lektor rääkis drastiliste näidete varal esmaabivõtetest, mida inimesed on kodudes ra-kendanud kui nende lähedane on kogemata midagi mürgist sisse võtnud. Kodus ei tohiks kasutada oxsen-damise esilekutsumist, keedusoola manustamist, kaa-liumpermanganaadi sissejootmist, neutraliseerimist (sissevõetud happele alust peale jootes), ekslikult la-hustite joomisel õli neelamist.

Antidoodid. Info antidootide kohta on kättesaadav Mürgistusteabekeskuse kodulehelt www.16662.ee, alamrubriigist Tervishoiutöötajale. Samast kohast on leitav ka elektrooniline versioon Antidoodikäsiraama-tust, millest on olemas ka paberkandjal variant (Anti-doodikäsiraamat; Mürgistusteabekeskus; Tallinn 2010). Eesti haiglates paiknevad antidoodid jagunevad ka-heks. Esimese osa moodustavad Terviseameti poolt haiglatele tasuta kasutamiseks jagatavad antidoodid ja teise osa tervishoiuteenuse osutaja poolt hangitavad antidoodid, mida rahastatakse haiglate omafinantsee-ringust. Tasuta jagatavate antidootide puhul kehtib haiglatele kohustus teavitada Mürgistusteabekeskust vastavate antidootide kasutamisest, samuti nende kehtetuks muutumisest aegumise tõttu. Veebiaadres-sil, <http://www.16662.ee/antidoodid/antidootide-baas.html>, asub ka andmebaas, kus võimalik vaadata anti-dootide paiknemist ja olemasolevaid koguseid haigla-te kaupa. Andmebaasi uuendatakse vastavalt haiglate poolt edastatud antidootide kasutamise ja aegumise infole.

Kokkuvõtteks. Kõige parem oleks mürgistusi ennetada ja vältida. Meetmed, mida võiks igas majapidamises rakendada: 1) panna lastele kättesaamatusse kohta kemikaalid, olmekeemia, ravimid, putuka- ja taimemürgid ehk kõik, mis võib juhuslikul organismi sattumisel põhjustada mürgistusi; 2) hoida erinevad vedelaid ja tahkeid kemikaale ainult originaalpakendites (NB! joo- gipudelid), et vältida pakendimärgistuse ja sisu erinevusest tingitud ekslikku kasutamist; 3) toas ja aias teha kindlaks, millised taimed on mürgised ning vajadusel

piirata mürgistele taimedele ligipääs; 4) kui mürgistus- juhtum on aset leidnud, otsida kindlasti abi ja küsida nõu- helistada telefonidel 16662 Mürgistusteabekeskus- sesse või 112 kiirabi kutsumiseks.

Kasutatud kirjandus: www.16662.ee

Antidoodikäsiraamat; Mürgistusteabekeskus; Tallinn 2010 (elektrooniline versioon http://www.16662.ee/fileadmin/user_upload/failid/lae_failid_siia/Antidootide_kasiraamat_veebi.pdf)

Ravimite manustamine toitmissondi

Kersti Teder, proviisor, Tartu Ülikooli Kliinikumi apteek

Eesti Haiglaapteekrite Seltsi 2017. aasta esimene teabe- päev toimus koostöös Eesti Anestesioloogia ja Inten- siivraviõdede Seltsiga. Lisaks mürgistusega seotud tee- madele käsitleti ka ravimite manustamist toitmissondi või –stoomi (edaspidi toitmissondi) kaudu.

2016. aasta kevadel viidi Tartu Ülikooli Kliinikumis läbi uurimistöö, mille eesmärgiks oli saada ülevaade kuidas ja milliseid ravimeid Kliinikumi intensiivravi osakon- dades patsientidele toitmissondi kaudu manustatakse. Samuti uuriti, kas tootja info või kättesaadava kirjan- duse andmete kohaselt neid ravimeid sellisel viisil ma- nustada tohiks. Täiendavalt viidi läbi öendustöötajate küsitlus, kus uuriti ravimite manustamiseks etteval- mistamisel ja manustamisel tekkivaid probleeme.

Toitmissondi manustamise puhul on pealtnäha tege- mist lihtsa enteralse manustamisega ja selleks kasuta- takse suukaudseks manustamiseks mõeldud ravimeid. Tegelikuses on vähe ravimeid, mille tootja on läbi vii- nud uuringud sellisel viisil ravimi manustamiseks ning ravimi omaduste kokkuvõttes ka välja toonud täpsed juhised ettevalmistamiseks ja manustamiseks.

Selleks, et patsiendi ravimid avaldaks oma oodatud toi- met, tuleb enne ravimite toitmissondi manustamist tea- tud aspektid läbi mõelda ja antud patsiendi jaoks parim lahendus leida.

Kuidas ravim manustamiseks ette valmistada?

Tuleb arvestada, et enamus suukaudseid ravimeid on tahkes ravimvormis, mistõttu üldjuhul ei ole neid ilma

eelneva peenestamise, suspendeerimise või dispergee- rimiseta võimalik toitmissond kaudu manustada. Aga kas ravimi manustamiseelne purustamine või disper- geerimine on alati lubatud ja kas see on välja toodud ka ravimitootja infos? Näiteks Kliinikumis tehtud uu- rimistöö käigus registreeritud 60 tahke suukaudse ra- vimvormi korral puudus vastav info 73% juhtudest.

Kuigi üldjuhul võiks lähtuda loogikas, et toimeainet modifitseeritult vabastavaid ravimvorme ei tohi ma- nustamiseelselt purustada/dispergeerida ja toimeainet konventsionaalselt vabastavaid ravimvorme tohib, siis see ei pruugi alati nii olla. Näiteks on lubatud vees dis- pergeerida mitmeid enterokattega tablette (nt esomep- rasool või valproehape), ilma et see muudaks ravimi bi- osaadavust ja seeläbi toimet. Samas võib tuua ka näite, kuidas toimeainet konventsionaalselt vabastava kapsli manustamiseelne avamine võib suukaudse antikoagu- landi biosaadavust kliiniliselt oluliselt tõsta.

Eelnevast lähtuvalt tulekski iga ravimi puhul alati es- malt uurida, kas tootja on selle kohta infot väljastanud ja siis mõelda, kas ettevalmistamiseks kasutada klas- sikalist uhmri ja nuiaga (või mõne moodsama tableti- purustajaga) purustamist või ravimitopsis või süstlas dispergeerimist.

Võiks ju kasutada ka juba tööstuslikult toodetud vede- laid ravimvorme nt lahuseid, suspensioone, aga isegi, kui vastavad ravimvormid on Eestis registreeritud ei pruugi need tegelikuses olla kättesaadavad. Ja ka

nende ravimvormidega on omad probleemid. Näiteks on vedelad ravimvormid sageli mõeldud kasutamiseks lastel ja need sisaldavad magusainet sorbitooli. Kui antud ravimeid soovitakse manustada täiskasvanutele võib õige annuse saamiseks vaja olla selline kogus ravi- mit, et selles sisalduv sorbitool põhjustab patsiendil kõ- hulahtisust. Samuti on siirupid sageli kleepuvad ning võivad ilma lahjendamiseta toitmissondide ummistu- mist põhjustada.

Millisesse seedetrakti osasse jõuab purustatud/dis- pergeeritud ravim?

Võib tunduda, et sellel pole suurt tähtsus – üks see- detrakt kõik! Tegelikuses erinevad mao ja peensoole keskkond ja imendumispind oluliselt, mis võib mõju- tada oluliselt manustatud ravimi biosaadavust. Näiteks happetundliku toimeaine (nt prootonpumba inhibiito- rid) makku sattumisel võib suur osa toimeainest lagu- neda ja loodetud toimet ei saavutata. Samas, kui toit- missondi ots asetseb peensooles, võib olla üpris kindel, et ka purustatud ravimvormi manustamisel saab pa- sient oodatud toime.

Vastupidiselt happetundlikele ainetele võivad aga teatud toimeainete biosaadavus väheneda nende ma- nustamisel otse peensoolde. Peamiselt seetõttu, et nad vajavad lahustumiseks ja seega ka imendumiseks hap- pelist keskkonda. Ja kuigi üldjuhul toimub toimeainete imendumine peamiselt peensooles, siis on ka selliseid toimeaineid, mis imenduvad eelistatult maost.

Seega on oluline, kas toitmissondi ots on viidud makku või peensoole mingisse ossa. Lisaks tuleks arvestada, et toitmissond paigaldatakse peamiselt raskes üldsei- sundis patsientidele, kelle seedetrakti motoorika, ve- revarustus ja limaskesta funktsioon võib olla tugevasti häiritud, see võib veel omakorda muuta toitmissondi manustatud toimeainete biosaadavust.

Kas üldse seda ravimit on vaja?

Õigupoolest tuleks sellest küsimusest alustada. Ena- masti on ravimite toitmissondi manustamine näidus- tuseväline (*off-label*) manustamisviis, millega kaasneb suurem risk ja mulle puhul ravimitootja toime saabu- mise eest ei vastuta. Seega tuleks alati esmalt kaaluda, kas antud ravimi manustamine on patsiendile üldse vajalik? Või oleks võimalik valida mõni alternatiivne manustamistee – intensiivraviosakonnas nt intrave- noosne. Ja kui antud toimeainet ei ole võimalik sobival viisil manustada, kaaluda alternatiivset toimeainet.

Seega, kuigi ravimite toitmissondi manustamine võib esmalt tunduda lihtsa enteralse manustamisena, mille jaoks võiksid suukaudsed ravimid hästi sobida, siis te- gelikkuses on tegemist üpris keerulise protseduuriga, mille iga samm tuleks väga põhjalikult läbi kaaluda. Ja alustama peaks sellest, kas konkreetset ravimit on üldse toitmissondi vaja manustada või oleks võimalik kasutada mõnda muud ravimit, manustamisteed või toimeainet.

Euroopa haiglaapteekrite onkoloogia alane täienduskoolitus Kreekas

Maarika Maidla, proviisor, Pärnu Haigla apteek

Eesti haiglaapteekrid osalesid Euroopa Onkoloogilise Farmaatsia Seltsi (ESOP- *European Society of Oncology Pharmacy*) poolt korraldatud onkoloogia alasel täien- duskoolitusel Kreekas, Thessalonikis 12-16. detsember 2016. Kümnendat korda toimunud meistriklasse, mis on suunatud eriala alustanud või edasijõudnud proviisori- tele, tõi kokku rekordiliselt 40 osavõtjat. Kuusteist aastat tagasi loodud Euroopa Onkoloogili- ne Farmaatsia Selts (ESOP) suureneb liikmeti jõudsalt

ning ühendab onkoloogilise farmaatsia vallas töötavaid apteekreid. Eesti kuulub ESOPi liikmesriikide hulka aastast 2006. Meistriklasse avasõnades rääkis ESOPi president Klaus Meier, et üheks väljakutseks liikmes- riigiti on täiustada apteekri kutsealaseid suhteid tervis- hoiuteenuste osutamisel, andes patsientidele parimat vajalikku nõu nende ravi osas ning tagada ohutu ra- vimikasutus, mis vastaks kõrgeimatele standarditele. Tänapäeval on onkoloogia erialal töötavad spetsialistid

end leidnud väga kiiresti arenevas valdkonnas ja seetõttu on omavaheline kogemuste vahetus hädavajalik. Tänu erialasele väljaõppele, jätkukoolitusele ning pidevale professionaalsele arengule omandavad onkoloogia vallas töötavad proviisorid parimat võimalikku pädevust, mis on vajalik kvaliteetse ja ohutu onkoloogilise medikamentoose ravi tagamiseks. Haiglaapteeker on seetõttu onkoloogiameeskonna liikmena asendamatu.

Eesti haiglaapteekrid tegelevad igapäevaselt onkoloogia alaselts erinevate tegevustega: tsütotoksiliste ravimite tellimise, ettevalmistamise, käitlemise ja ohutu väljastamisega patsientidele. Valdonna erialaspetsialistina tegeletakse lisaks veel ravimite kõrvaltoimete, ravimiteabe jagamise ja koolitamisega. On teada, et onkoloogilist medikamentoose ravi iseloomustavad annuse ja toime vahelise seose kitsas vahemik ning raviskeemide keerukus. Sageli on patsientidel tegemist immuunpuudulikkusega - kas nende põhihaiguse või kasvaja ravimise ravi tõttu. Kaasuvate haiguste jaoks määratud ravimid vajavad läbivaatamist, sest võivad põhjustada koostoimeid. Seetõttu on tähtis jälgida konventsionaalsetel tsütostaatikumidel põhinevat intensiivseid keemiaraviskeeme, aga ka uusi ravivõimalusi oma tüüpiliste kõrvaltoimete, mis nõuavad toetavaid meetmeid ja spetsialistipoolset järelevalvet.

Meistriklassi läbivaks teemaks oli ohutu ravimikasutus. Onkoloogia alal tegutseva proviisori kohustuseks on mitmete protsesside organiseerimine ja täitmine. Juhul kui tsütostaatiline ravim on valesti valitud, määratud, säilitatud või mikrobioloogiliselt saastunud, võib patsiendi ravi ebaõnnestuda või teda tõsiselt kahjustada. Haiglaapteekri kohustuseks on kõigi eelnevalt nimetatud protsessiahelate organiseerimine ja teostamine, hõlmates muuhulgas ka retseptide standardiseerimist ja nende õigsuse kontrolli, ravimi hankimist ja sobivate lahustite valikut, ravimite ettevalmistamise keskkonna seiret, ravimite ettevalmistamist ennast ning ettevalmistatud ravimi märgistamist, transporti ja säilitamist. Kasvajavastaste ravimite annus võib diagnoosist sõltuvalt varieeruda suurtes piirides. Seetõttu on ülioluline, et proviisor kontrolliks retsepti õigsust, võttes arvesse kõiki asjakohaseid kliinilisi andmeid. Küsimuste tekkimisel on võimalik koostöös arstiga vajalikku asjakohast teavet vahetada, tagades sel viisil ohutu ravimikasutust.

Aseptilistes tingimustes töötamine proviisorina nõuab erialast enesetäiendust ning Euroopas kehtivate stan-

dardite tundmist. Onkoloogia vallas töötav Põhja-Eesti Regionaalhaigla proviisor Kristjan Kongi tutvustas loengute käigus aseptilise lahustamiskeskuse ruumide ja seadmete nõudeid ning tingimusi. Aseptiliste infusioonilahuste ettevalmistamisel tuleb teha kõik, et vältida lahuste mikrobioloogilist saastumist, sest need ei läbi enam steriliseerimisprotseduuri. Kokkuvõttes vastab onkoloogia alal töötav proviisor selle eest, et laitmatu kvaliteediga ja veatu manustamiseks ettevalmistatud ravim oleks ettenähtud ajaks osakonnas olemas. Ravimi väljastamisel haiglaapteegist peab proviisor veenduma, et manustamiseks ettevalmistatud ravimi väljastamisel on see varustatud kõigi nõutavate andmete ja märgistusega. Kui ravim vajab transportimist, siis peab ta hoolitsema selle eest, et ravimi kvaliteet ja omadused sel ajal ei halveneks.

Euroopa liikmesriikides ollakse tsütotoksiliste ravimite valmistamise vallas erineval tasemel. Tänapäeval ollakse selgelt seisukohal, et patsientide ja potentsiaalselt kahjulike ravimitega töötava personali ohutus on selles osas niisama tähtis kui õige ravimi õige kasutamine õigel patsiendil õigel ajal. Infotehnoloogiliste lahenduste kasutamisega ravimite tellimisel, väljakirjutamisel, kontrollimisel, ettevalmistamisel ja dokumenteerimisel suurendatakse ravi ohutust omakorda veelgi. Kvaliteedi tagamiseks kasutatakse teaduspõhiseid teadmisi interdistsiplinaarsete juhistega väljatöötamisel erialaspetsialistide ja haiglate jaoks. Onkoloogia vallas töötavad haiglaapteekrid peavad enda teadmisi pidevalt täiendama, sest osalevad koostöös arstidega osakondade patsientide jälgimisel ja medikamentoose ravi muudatuste tegemisel. Liikmesriigiti on töökeskkonna arendamiseks kaasatud proviisoreid veel kvaliteedijuhtimise süsteemide juurutamisse. Koolituste läbiviimine ja kordineeritud teabed jagamine haiglate erinevate erialaspetsialistide seas tagab ravimite õige ning kvaliteetse kasutamise. Olles ise spetsialistid ravimite manustamise alal, on onkoloogia alal töötavad proviisorid pühendunud koolituste ettevalmistamisele ja läbiviimisele ravimite õige kasutamise osas, nii arstide kui ka õdede seas. Täienduskoolitused ja pidev professionaalne areng on haiglaapteekrite poolt osutatavate teenuste aluseks. Niisama oluline kui regulaarne täienduskoolitus onkoloogia vallas töötavale proviisorile, on see ka nendega koos töötavatele kolleegidele (näiteks farmatseutidele). ESOP korraldab uue jätkukoolituse 2017-nda aasta 22-26.mais Lissabonis, Portugalis, kuhu ootab edasijõudnud onkoloogia vallas töötavaid apteekrid teadmisi jagama ja täiendama.

Soomes luuakse digitaalne tervisekeskus

Aastaks 2018 peaks iga soomlane saama oma seisundit hinnata digitaalses tervisekeskuses.

Soome apteekrite ajakirjas "Apteekkari" kirjutatakse, et mõne aasta pärast võib Soomes iga abivajaja küsida nõu digiarstilt. Teenuse saamiseks tuleb ennast registreerida ja vastata etteantud küsimustele. Vastuste ja isiku terviseandmete põhjal suunab arvuti patsiendi matemaatilise algoritmi alusel kas kodusele ravile või soovib tal abi saamiseks pöörduda tervisespetsialisti poole.

Teenuse eesmärgiks ei ole anda hinnanguid rasketele haigusseisunditele, vaid pakkuda lahendust patsientide põhilistele probleemidele - köha, kurguvalu, ülemiste hingamisteede haigused, luu- ja lihaskonna haigused, suguhaigused, kõrvavalu, silmaprobleemid ja kuseteede haigused.

Digitaalse tervisekeskuse teenuseid saavad esimesena testida Espoo inimesed. Tulevikus lisanduvad tervisehindamise teenustele veel sotsiaalteenused. Näiteks kõrge vererõhu korrigeerimisest üksi ei ole abi, kui patsient on töötu, rahatu ja ilma sotsiaalsete sidemeteta.

Digitaalse tervisekeskuse loomise põhjuseks on lootus, et digitaalsetele teenustele ja spetsialistidele tuginedes võtavad patsiendid senisest enam vastutust oma heaolu eest. Teenuse sihtrühmaks on need 10 protsenti patsientidest kes kasutavad 80 protsenti tervisekeskuste ressursidest. Mitmed patsiendid külastavad tervisekeskusi kümneid kordi aastas. Osa rutiinvisiitidest, näiteks vererõhu mõõtmised, võib asendada kodus tehtud mõõtmistega, mille andmed siirduvad soovi korral automaatselt patsiendi terviselukku. Kui ilmnevad probleemid, saab nendega tegelema hakata enne, kui need süvenevad.

Projekti käivitajad usuvad, et kui tervishoiuspetsialistidel on oma patsientide kohta paremad andmed, saab vastuvõtu aega 15-25 protsenti tö-

husamalt kasutada. Ka teenuste kvaliteet paraneb. Digitaalsete tervisekeskuste üleriigiline kasutuselevõtt peaks säästma ca 100 miljonit eurot.

Tööd alustab ka virtuaalhaigla. Ülikooli haiglate poolt ülalpeetav digiteenus toimib koos digitaalse tervisekeskusega. Tööjaotus on sama: tervisekeskus hindab tervise seisundit ning virtuaalhaigla aitab, kui isikul ilmneb terviseprobleem. Eriarstiabi vajavatele soomlastele luuakse virtuaalne kliendikonto kuhu kogutakse teave patsiendi haigestumiste ja nende ravi kohta. Selle konto kaudu saavad patsiendid saata ja vastu võtta teavet. Näiteks operatsioonile mineja saab juba varem täita kõik vajalikud ankeedid, vaadata selle operatsiooni kulgu kajastavat videoklippi ja laadida alla ravijuhised.

Digitaalsed lahendused ei asenda tavateenuseid, vaid täiendavad neid. Oluline on probleemide hindamine - ennast ravida suutvad isikud ravivad ennast elektrooniliste vahendite abil ise ja ülejäänuid aitab tervishoiusüsteem.

Loomulikult sõltub iga patsiendi digiteenuste kasutamise võimekus tema digivõimekusest. Teenuseid peab oskama kasutada ja olemas peavad olema ka vajalikud tehnilised seadmed. Digiteenuste kasutajate esirinnas võiksid olla lapsed ja noored, viljakusravi saajad ja rasedad. Teine sihtrühm on hooldekodude elanikud. Soome elanike hulgas tehtud riiklikust uuringust selgus, et vähemalt 52 protsenti soomlastest on valmis oma rutiinseid arstivisiite sooritama digitaalselt.

Artiklit "Klikkauksella lääkärin... tai neuvoilla petiin" (Apteekkari. Kesäkuu 2016, lk 32-35) refereeris Kaidi Sarv.

Dr Karin Kogermann valiti Eesti Teaduste Akadeemia juuniorakadeemikuks

Ain Raal, TÜ farmaatsia instituut

4. jaanuaril 2017 asutatud Eesti Noorte Teaduste Akadeemia (ENTA) peamise eesmärgina nimetab Teaduste Akadeemia president Tarmo Soomere vajadust teadust ühiskonnale lähemale tuua. Selle liikmeskond on piiratud 33 väljapaistva noore teadlasena ja ENTA eesmärgiks on esindada ja ühendada kõigi teadusvaldkondade Eestis ja Eestist väljaspool töötavaid noorteadlasi ja järeldoktooreid, mis soodustab eri valdkonna teadlastest uurimisrühmade moodustamist ühisprojektide taotlemiseks ning elluviimiseks. Seejuures on oluline, et ENTA hoolitseb ka noorteadlaste motivatsiooni ja võimaluste eest teadlaskarjääri arendada.

Juuniorakadeemikute kogu loomiseks on Teaduste Akadeemia pöördunud ülikoolide prorektorite pole üleskutsega esitada oma ülikooli PhD kraadiga välja paistvate ja aktiivsete noorte teadlaste hulga vanusega kuni 37 aastat kandidaate. Seejuures vastab kandidaatide arv ülikooli kohta ligikaudu professorite arvule selles ülikoolis (1 kandidaat 20 professori kohta) ja Tartu Ülikool esitas ENTA asutajaliikmeteks 10 noort teadlast. Nende kümne meie ülikooli silmapaistvaima noorteadlase hulgas on Dr Karin Kogermann.

Dr Kogermann töötab TÜ farmaatsia instituudi füüsilise farmaatsia dotsendi ja vanemteadurina, tema teadustöö on tihedalt seotud TÜ tehnoloogiainstituudi projektidega. Ta on lõpetanud meie ülikoolis proviisoriõppe ning kaitses farmaatsia erialal doktorikraadi Helsingi Ülikoolis 2008.a teemal „Tahke aine muutuste uurimine dehüdratatsiooni ajal: uued arusaamad kasutades võnkespektroskoopiat ja mitmekomponent analüüsi“. K. Kogermanni teadustöö füüsilise farmaatsia ja farmatseutilise tehnoloogia valdkonnas on seotud raviaine erinevate tahke aine vormide uurimisega ja nende biofarmatseutilise olulisuse välja selgitamisega ravimpreparaatide toime avaldumises. Lisaks on ta uurinud raviaine vesilahustuvuse parandamisvõimalusi, raviaine ja abiainetes vahelisi interaktsioone ning uude ravimvormide ja nanosüsteemide/ravimkanalidussüsteemide valmistamist erinevatel meetoditel. K. Kogermanni järel doktorantuuri teemaks aastatel 2012-

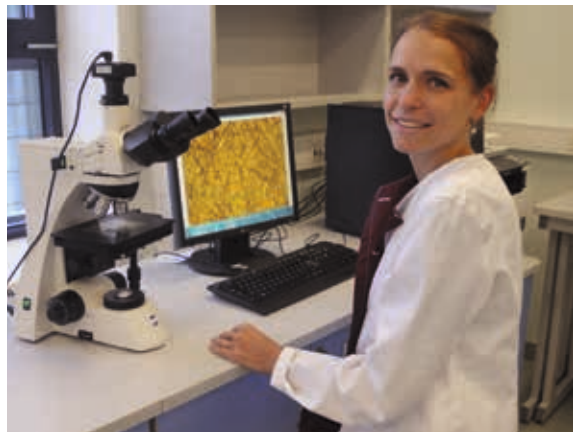


FOTO: AIN RAAL

2015 biotehnoloogia/mikrobioloogia valdkonnas TÜ tehnoloogiainstituudis professor Tanel Tensoni antibiootikumide laboris oli antibiootikumide toimemehhanismide uurimine ja *in vivo* infektsioonimudelite väljatöötamine. Need meetodid annavad võimaluse välja selgitada põhjuseid antibiootikumide persistsuse ja resistentsuse tekkimiseks. Praegusel hetkel on Dr Kogermann need kaks valdkonda omavahel kokku viinud ning tema peamine teadustöö on seotud haavaravis kasutatavate antimikroobsete fiiberstruktuuriga katete/plaastrite valmistamisega ning nende efektiivsuse testimisega. K. Kogermannil on 25 eelretsenseeritud publikatsiooni, ta on rohkem kui saja konverentsiettekande autoriks, tema juhendamisel on kaitsnud kolm doktoritööd ja juhendamisel on kuus doktoritööd.

Dr Kogermann on Euroopa Farmakopöa Ravimvormide Ekspertgrupi liige, EAFS esimees ning kuulub Ravimiameti müügilubade ja farmaatsiterminoloogia komisjonidesse. Ta on tegev erialastes ajakirjades retsenseerijana ning esinenud kutsutud lektorina mitmetes ülikoolides.

Karin Kogermanni valimine ENTA asutajaliikmeks on suur au kogu Eesti farmaatsiale. Loodetavasti saab meie juuniorakadeemikust kunagi ka pärisakadeemik. Jõudu ja edu, Karin!

Sotsiaalfarmaatsia uurimistööde 2016 a stipendiumid jagatud

Daisy Volmer, TÜ farmaatsia instituut

Tartu ülikooli farmaatsia instituudis anti 20. detsembril 2016 a kolmele tulevasele proviisorile üle BENU apteegi poolt välja pandud stipendiumid uurimistööde eest, mis käsitlesid kooliõpilaste ravimiteadlikkust, inimeste rahulolu apteegiteenusega läbi kahe aastakümne ning ravimite personaalse pakendamise mõju eakate inimeste ohutule ja tõhusale ravimite kasutamisele.

TÜ farmaatsia instituudi juhataja professor Ain Raal tunnustas Eesti akadeemilise farmaatsia seltsi ja BENU Apteek Eesti OÜ poolt välja pandud stipendiumi pälvinud tudengeid aktuaalsete uurimistööde valiku eest, mis käsitlevad väga mitmekülgset ravimite ja nende kasutamisega seotud teemaderingi apteegiteenusest laiemalt kuni väga konkreetsete siht- ja eagrupideni.

„Laste ravimiteadlikkust on Eestis väga vähe uuritud, kuid ravimite kasutamisega seotud erinevaid aspekte, k.a. erinevad ohud, on vajalik teadvustada juba võimalikult varases nooruses, et täiskasvanuna oleks vähem ravimite ebaratsionaalset kasutamist. Samavõrra oluline on ravimite ohutu kasutamine eakate inimeste poolt,“ kirjeldas Ain Raal. „Arvestades apteekrite järjest suurenevat rolli esmatasandi tervishoius, tuleb lähtuvalt patsiendi huvidest leida neid võimalusi, kuidas veelgi tõhustada proviisorite koostööd meditsiinisüsteemi teiste osadega.“

BENU apteekide juhi Kaidi Kelti sõnul on kõik tänavu stipendiumi pälvinud tööd huvitavad mitte pelgalt erialasjatundjatele, vaid tõstatavad väga praktilisi küsimusi koos soovituslike lahendustega, mille abil tervishoiuteenuse kvaliteedi tõusule kaasa aidata.

„Need teadustööd annavad kindlasti oma panuse Eesti farmaatsiateaduse arengusse ja teisalt on kasulikud ka erasektorile, tõstatades neid teemasid, millele ka meie apteekrid saavad oma igapäevatoos tähelepanu pöörata,“ märkis Kaidi Kelt.

Jekaterina Maksimovitš uuris Tartu Veeriku kooli kahe kooliastme – 9-12 aastat ja 13-16 aastat – laste ravimiteadlikkust. Tööst selgub, et üldiselt olid õpilaste teadmised ravimite ja sagedasemate haiguste kohta heal tasemel ning lapsed teadsid ravimite puhul nii nende kasulikkusest kui ka võimalikest ohtudest. Samas leiab autor, et tarvis oleks arendada ravimite kasutamise teadmisi koolis ning tuleks piirata ravimite kättesaadavuse võimalusi kodusest ravimikapist.

Indrek Ventmanni uurimistöö koondas endas Tartu elanike arvamusi apteegist ja apteegiteenusest. Töö analüüsib kokku kahel kümnendil – 1993, 2005 ja 2015 – Tartu inimeste seas läbi viidud küsitluste tulemusi. Uurimusest nähtub, et kasvanud on nii proviisorite kui ka apteekide koostöö teiste tervishoiusüsteemi osadega, samas võiks see olla tänasest veelgi tõhusam ja patsienti enam toetavam.

Kolmas stipendiumi pälvinud tudeng Veera Bobrova käsitles ravimite ohutut kasutamist eakatel Soome patsientidel. Mitmete uuringute väitel soodustab personaalne pakendamine ravimite ohutut kasutamist, parandab ravikvaliteeti ja vähendab hospitaliseerimise sagedust. Oma uurimistöös leidis töö autor, et lisaks ravimite personaalsele pakendamisele on oluline jälgida ka patsiendi vanusest lähtuvat ravimite sobivust. Selleks on välja töötatud rahvusvahelised andmebaasid, mille kasutamine nii Soomes kui Eestis peaks tulevikus olema tervishoiutöötajate igapäevapraktika.

Eelmisel aastal Eesti akadeemiline farmaatsia seltsi ja BENU Apteek Eesti OÜ koostöös loodud stipendiumifondist on tänaseks välja antud kokku kuus 800-eurost stipendiumi.

Pressiteade

15.12.2016

EAFS ja Gedeon Richter annavad välja 1000 eurose stipendiumi

Eesti Akadeemiline Farmaatsia Selts (EAFS) ja Gedeon Richteri Eesti filiaal annavad 1000 eurose stipendiumi Tartu Ülikoolis farmatseutilise tehnoloogia alal kaitstud parima uurimistöö eest proviisoriõppe viienda kursuse tudeng Georg-Marten Lannole. Stipendium on järjekorras kolmas ja antakse välja professor Peep Veski stipendiumifondist.

Georg-Marten Lanno proviisoriõppe uurimistöö käsitleb uusi haavaravi meetodeid, teema on “Koaksiaalne elektrospinnimine koos faaside eraldumise meetodiga poorsete tuum-kest nanofiibermaatriksite valmistamiseks”. Töö juhendaja oli farmaatsia instituudi dotsent Karin Kogermann.

Ivo Laidmäe, stipendiumikomisjoni liige, Tartu Ülikooli farmaatsia instituudi farmatseutilise nanotehnoloogia vanemteadur, PhD (farmaatsia): “Georg-Marten Lanno uurimistöö käsitleb farmatseutilise tehnoloogia uurimisvaldkonna olulist teemat – nanofiibritel baseeruvate ravimpreparaatide disaini. Tegemist on esimese uurimistööga farmaatsia instituudis, mille raames töötati välja meetodika poorsete ja mitmekihiliste nanofiibrite valmistamiseks. Töö tulemused on originaalsed, neid on esitletud ka käesoleva aasta Arstiteaduskonna aastapäeva konverentsil ettekandena ning teesid on ilmunud ajakirjas Eesti Arst. Töö tulemused võiks innustada ka teisi üliõpilasi oma uurimistöö raames rakendama antud meetodikat poorsete nanofiibrite valmistamiseks. Komisjon peab oluliseks, et üliõpilane soovib stipendiumi rakendada konkreetset eesmärgil – osalemiseks Euroopa farmatseutilise tehnoloogia konverentsil 2017. aasta kevadel Krakowis, Poolas.”

Georg-Marten Lanno: “Nanofiibrite kasutamine haavaravis on aktuaalne teema. Koaksiaalset elektrospinnimise meetodit pole farmaatsia instituudis seni uuritud, modifitseerin meetodit oma uurimistöös ja töötasin välja süsteemi fiibermaatriksite loomiseks. Olen huvitatud ravimite tootmisest ja arendamisest, soovin et laborites uuritav jõuaks kindlasti praktilisse kasutusse. Elektrospinnimist saab lihtsalt üle kanda masstootmisel. Lähen kevadel Krakowisse farmatseutilise tehnoloogia konverentsile oma uurimistööd tutvustama.”



Georg-Marten Lanno ja István Bán

István Bán, Gedeon Richter Eesti filiaali juht: “Ungari ravimifirma Gedeon Richter kui uuringutele ja arendusele orienteerunud ravimifirma hoiab silmi lahti terves maailmas jälgides, mis toimub farmaatsia uuringute alal. Kunagi ei ole teada, millises uuringus võib tekkida see algne säde, mis viib originaalsete, ravimitööstust edasi viivate lahendusteni. Anname välja kolmanda stipendiumi ja toetame proviisoriõpet Eestis.”

Professor Peep Veski stipendiumifond

Professor Peep Veski stipendiumifond loodi eesmärgiga välja anda farmaatsia või sellega lähedalt seotud erialade stipendiume, ühendades selleks juba olemasolevaid või veel loodavaid stipendiumifonde, mis edendavad farmaatsiaharidust, -teadust ja -praktikat. Stipendiumid on mõeldud nii üliõpilastele kui ka teadlastele ja õppejõududele. Fondiga võivad ühineda kõik teised farmaatsia või sellega lähedalt seotud erialade stipendiumifondid. Iga stipendiumi võimalike saajate ringi, taotlemise ja määramise põhimõtted ning muud olulised tingimused on kirjeldatud konkreetse stipendiumi statuudis.

Professor Peep Veski (10.01.1950 - 01.10.2014) oli Tartu ülikooli farmaatsia instituudi ravimite tehnoloogia õppejõud ja teadlane, aastast 1998 ravimite tehnoloogia ja biofarmaatsia korraline professor ja farmaatsia instituudi juhataja. Lisaks täitis ta aastatel 1998-2002 Tartu Ülikooli arstiteaduskonna õppeprodekaani kohustusi. Ta oli üks EAFS asutajatest ja selle kauaaegne esimees. Prof. Peep Veski oli väljapaistev osa Eesti farmaatsia esindamisel väljaspool Eestit ning tema panus Eesti farmaatsiaõppe ja -teaduse arengule on olnud teedrajav.

Stipendiumi saavad taotleda Tartu Ülikooli proviisoriõppe üliõpilased, kes on teostanud oma uurimistöö farmatseutilise tehnoloogia valdkonnas või sellega lähedalt seotud valdkonnas ja kaitsnud uurimistöö positiivsele hindele. Stipendiumi saamisel on määrav uurimistöö valdkondlik sobivus, valitud uuri-

misteema olulisus farmatseutilises tehnoloogias, töö kvaliteet ja originaalsus ning üliõpilase panus töö valmimisel.

Stipendiumi taotlust menetleb neljaliikmeline komisjon, kuhu kuuluvad kaks EAFS esindajat, farmaatsia instituudi juhataja ja ravimitootja esindaja. 2014. aasta stipendiaat oli **Maarja Vokk** ja 2015. aasta stipendiaat **Anneta Toom**.

Lisainfo

Karin Kogermann, Eesti Akadeemilise Farmaatsia Seltsi esimees, tel. 737 5297, e-post: karin.kogermann@ut.ee www.easp.ee

István Bán, Gedeon Richter Eesti filiaali juhataja, tel 608 5301

e-post: istvan.ban@richter.ee www.richter.ee

Farmaatsia populariseerimise fondi loomine ja töörühma esimene koosolek

Daisy Volmer ja Kristian Semjonov

24. novembril 2016 a kogunesid erinevate farmaatsiassektorite ja erialaseltside esindajad TÜ farmaatsia instituuti, et panna alus farmaatsia populariseerimise fondile. Idee vastava tegevusega alustamiseks andis tõsiasia, et farmaatsiat ei tunta kuigi hästi ei üliõpilaskandidaatide hulgas ega ka laiemalt ühiskonnas. Esi-alku loodi tegevust korraldav töögrupp TÜ farmaatsia instituudi nõukogu juurde ning tänaseks on võimalik tutvustada ka esimesi tulemusi: gümnasistidele farmaatsiaeriala tutvustav videoklipp, üliõpilastele suunatud ideekonkurss farmaatsiatöötaja korraldamiseks AHHA keskuses ning mitmed külastused koolidesse farmaatsia tutvustamiseks. Erinevate farmaatsiassektori osapoolte paremaks kaasamiseks otsustati moodustada farmaatsia populariseerimise fond EAFSi juurde prof. P. Veski stipendiumi alla ning fondi statuut allkirjastati pidulikult 24. novembril. Samal üritusel esitati ka üleskutse töögrupiga liitumiseks ning huvilisi kogunes nii erialaseltside, farmaatsiafirmade kui ka eraisikute hulgas.

Töörühma esimene koosolek toimus 9. jaanuaril 2017 a. Teotahetelisi töörühma liikmeid kogunes 13 ning alustuseks kuulati Tartu Ülikooli Meditsiiniteaduste valdkonna turundus- ja kommunikatsiooni spetsialist Kristina Hermann ülevaadet mitmesugustest võimalustest farmaatsiat tutvustada. Täna on Tartu Ülikool trükkunud proviisori eriala tutvustavad infolehed, mida on võimalik jagada üliõpilaskandidaatidele TÜ avatud uste päevadel ja teistel üritustel. Farmaatsiaeriala edendamiseks võiksid tulevikus sobida TÜ Teaduskooli kaudu korraldatavad loengud kooliõpilastele, tudengi- ja töövarjupäev, kus saab tutvustada nii proviisoriõpet kui ka erinevaid karjäärivõimalusi farmaatsia erialal. Kõne all olid ka farmaatsiateemalisi postitused Instagram'is, mille korraldamise lubas edaspidi enda kanda võtta Tartu Ülikooli Rohuteaduse Selts. See oleks ka võimalus, kus tutvustada tudengi- ja töövarjupäevade võimalust. Viimati mainitud tegevusse on plaanis kaasata nii üldapteek kui ka ravimite hulgimüügid.

RAPLA APTEEK 150

Rapla Apteegi kollektiivil oli rõõm jõulude eel tähistada oma apteegi 150. juubelit.

22. detsembril 1866. a alustas proviisor A.Schmidtile kuuluva Märjamaa apteegi filiaalina tööd Rapla Apteek. Aprillis 1868 ostis filiaali proviisor Emil Bienert ning muutis selle normaalapteegiks. 1884. aastal müüs prov Bienert apteegi proviisor Otto Raikasele. Siitpeale vahetusid omanikud tihti.

Uus omanik omakorda müüs 10.10.1885 apteegi Alu mõisnikule R. Von Lilienfeldile. Ent juba nädal hiljem märkis Juuru arst dr.med. Oscar Zinoffski, et tema on saanud Rapla apteegi omanikuks. 1886. a vahetas apteek taas omanikku. Selle ostis 1455 hõberubla eest kohalik kihelkonnaarst A. Kuzmanov. Apteegi juhataja ja ainus töötaja oli siis proviisor Paul Weichler.

1901. aastal ostis apteegi proviisor Hans Saat. Ta oli väga ettevõtlik ning kavatses hakata valmistama ravimeid käsümüügiks ja 9 eri liiki "Proviisor Hans Saati meditsiinilist seepi". Selleks ta aga luba ei saanud, sest kuberneri resolutsiooniga 25. aprillist 1905, viidati määrusele, millega keelati apteegis „uutmoodi arstirohtude tegemine“. Ettevõtlik proviisor avas aga ühes apteegitoas mõni aasta hiljem tööstusliku laboratooriumi. H.Saat valmistas ise toorainest vajalikud alglahused ja segud. Tema retseptuur oli salastatud. Laboratooriumi tooteid-ravimpreparaate ja parfümeeriat-müüdi nii Raplas kui ka mujal Eesti- ja Liivimaa kubermangu linnades. Apteegimajas pidas ta ka „Rahva teemaja“. Sellekohane silt on näha umbes 1912. aastast pärit fotol. H.Saat polnud siiski esimene parfümeeriatööstur praeguse Rapla maakonna territooriumil. Juba 1848 aastal valmistas Raikküla viinaköögi rentnik Aleksander Lewinson rummi ja kõlvi vett.

14.10.1914 müüs H. Saat Rapla apteegi proviisor Rudolf Weinbergile, kelle omandiks jäi see kuni natsionaliseerimiseni. Alates 1935. aasta alguses tegutses R. Weinbergi apteegi juures ka tüüpiline rohu- ja värvikauplus. Nii üks kui teine natsionaliseeriti 1940. a. Omanik jätkas tööd apteegi juhatajana veel ka sakslaste võimu päevil.

Pärastsõjaaegne periood

1945. aastal kuulus Rapla Harju rajooni piirkonda. Aastatel 1945-1948 täitis juhataja kohuseid proviisor Therese Tubli. Ajavahemik 1946-1948 oli apteegile keeruline.

1949. aastal määrati apteegi uueks juhatajaks prov Olga Rosenberg. Tema juhtimisel töötas apteek kuni 1953. aasta esimese juulini. 1951 sai apteek ka uue nime: Rapla apteek nr 45.

01.07.1953 võttis apteegi juhtimise üle prov Irene Krastin.

1954. a kuulus apteek III kategooriasse. Apteek asus aastal 1800 ehitatud elumajas, millest osa oli kohandatud apteegiks. Apteegil oli kaks apteegipunkti: Keava I grupi ja Kehtna II grupi apteegipunkt. Apteek varustas ravimitega ka Rapla Haiglat ja Keava haiglat. Alates 01.09.1959 oli apteegi juhatajaks prov. Paul Toots. 02.11.1964 määrati juhatajaks prov Asta Liivjõe. Töötajaid oli selleks ajaks juba 15.

1973. aastast kandis apteek Rapla Rajooni Keskapteegi nime. Keskapteek koordineeris rajooni 10 apteegi (Järvakandi, Vana-Vigala, Kivi-Vigala, Lelle, Käru, Juuru, Kohila, Velise, Märjamaa, Hageri) tööd. Lisaks oli apteegi alluvuses ka 8 II grupi apteegipunkti. Eriti töömahukas oli tol ajal Rapla haiglale süstelahuste valmistamine. Ravimeid valmistas kuus assistenti, kõik abiproviisori kutsega. Proviisoreid oli kolm. Kokku oli sel ajal töötajaid apteegis 16. Tunda andis töötajate nappus ja seepärast suunati aastatel 1979-1980 Rapla apteeki tööle neli noort proviisorit. 1986. aastaks tõusis töötajate arv 29 inimeseni. Viiendik arsti retseptiga välja kirjutatud ravimitest tuli tol ajal valmistada kohapeal. Selle tööga sai hakkama neli farmatseuti.

Pärast prov Asta Liivjõe pensionile jäämist, läks apteegi juhtimine 1979. aastal üle senisele abijuhatajale Silvia Raavele. Prov Raave oli juhatajana ametis kuni 1989. a veebruarini.

Taas tehti apteegis uus remont ja 1982. a oli apteegi käsutuses kogu maja.

Alates 1983. aastast asus Rapla Rajooni Keskapteegis rajooni kõikide apteekide raamatupidamine.

1990. aastal nimetati Rapla Rajooni Keskapteek ümber Rapla Maakonna Keskapteegiks.

Apteek EV ajal

Eesti taasiseseisvumisel algasid apteegis uued ümberkorraldused. 1992. a juulist läksid Raplamaa apteegid ainukesena vabariigis üle iseseisvale bilansile ning moodustati Riigiettevõtte Raplamaa Keskapteek „Rapla Farmaatsia“. Loodud ettevõtte aeg jäi aga tegutsemiseks lühikeseks.

Juba 1993. a hakkasid Raplamaa apteegid iseseisvuma. Märjamaa, Valgu, Kivi-Vigala ja Vana-Vigala apteek läksid munitsipaalalluvusse. Aktsiaseltsid moodustati Lelle, Käru, Kehtna, Juuru, Kohila ja Järvakandi apteegis. Keskapteegi ülesandeks oli aidata esmalt maakonna apteekidel iseseisvuda ning viimasena võis ta seda teha ka ise. Alates 1993.a detsembrist töötas Raplamaa Keskapteegi õiglusjärglasena AS „Rapla Apteek“.

Oma ajaloolises majas (Tallinna mnt 15) töötas apteek 129 aastat. 6. märtsil 1995. a avati pidulikult uksed heilooja Raimond Valgre sünnimajas (Tallinna mnt 9). Alates 1989. a veebruarist kuni 1. septembrini 2010 oli apteegi juhatajaks (ja omanikuks) prov Aimi Nõvandi. Alates 2010. a septembrist täidab juhataja tööko-hustusi prov Mare Ehavec. Siis oli apteegil ees uus kolimine ja 12. veebruaril 2013 avas apteek uksed Rapla Tarbijate Ühistule kuuluvas majas Hariduse tn 3.

Rapla apteek täna

Praegu kuulume BENU apteegiketti, mille omanikuks on Saksamaa suurettevõtte Phoenix Group.

Apteegi juurde kuulub Rapla Tervisekeskuse haruapteek, mis avati 25. mail 2001. Haruapteegi juhataja kohuseid täidab prov Heili Tätt.



Vasakult paremale: Jutta Hiie-lo-farmatseut, Palmi Kuldkepp-farmatseut, Ere Urtson-proviisor, Tamaara Tammist-proviisor, Mare Ehavec-proviisor-juhataja, Anna Tarkmeel-abitöölaine

Rapla Apteegi juurde kuulus varem ka Kaiu haruapteek, mis alustas oma tööd 1993.a juunis. Algselt töötas Kaius Rapla Keskapteegi I grupi apteegipunktis juhataja kohusetäitjana farmatseut Kaja Heinsaar, kes 1994.a septembris lahkus. Tema asemel hakkas punkti juhatama farmatseut Viivi Helene Kesküla, kes töötas seal 22 aastat. Vahepeal nimetati apteegipunkt ümber haruapteegiks. 2016.a septembris Kaiu haruapteek suleti.

Meie apteegi kollektiiv on sõbralik, kokkuhoidev ja püsiv. Mitmed meist on töötanud Rapla Apteegis juba üle kolmekümne aasta. Viimase kolme aasta jooksul on meie perre lisandunud ka kolm uut töökaaslast.

Oma erialaseid teadmisi täiendame pidevalt osaledes erinevatel koolitustel. Ka kõigist teistest korraldatavatest üritustest võtame osa alati kogu kollektiiviga. Oleme aktiivsed ka igapäevaselt. Igaüks meist on leidnud endale sobiva viisi spordiga tegelemiseks.

Hetkel kuuluvad meie apteegi kollektiivi proviisor-juhataja Mare Ehavec, proviisorid Tamaara Tammist ja Ere Urtson, farmatseudid Jutta Hiie-lo ja Plami Kuldkepp ning abitöölaine Anna Tarkmeel. Tervisekeskuse haruapteegis töötavad proviisor Heili Tätt ja farmatseut Liina Turro.

Kuna apteegi aastapäev jääb jõuluaega, siis tähistame oma kollektiiviga igal aastal ühise jõulupeoga nii jõule kui ka apteegi sünnipäeva.

Tartu vanadest apteekidest

Eelmises numbris alustasime katkendite avaldamist Riias 1912. aastal ilmunud E. Seuberlichi uurimusest „Liv- und Estlands älteste Apotheken“. Nimetatud teos käsitleb Tartu vanade apteekide ajalugu. „Eesti Rohuteadlane“ jätkab sealt, kus eelmises numbris pooleli jäime. Kirjutise on tõlkinud saksa keelest SA Eesti Farmaatsiamuuseumi eestvedamisel Terje Herman - Tennosaar. Teksti on toimetanud Jaak Koppel.

Linna-apteek (asutatud 17. mail 1593), hiljem tuntud ka Vana Apteegina (algus vt ERT 4/2016)

Pärast Christopher **Linbeckeri** (Limpecker) surma Dorpatis juunis 1618 palus apteegisell Johann Sproeckhoff raadi, et kadunud Linbeckeri testament tema vennapoja ja abilise Paul Wapleriga koos läbi vaadataks. Testamendi järgi ei tohtivat “kalaturul asuvat” apteeki koos aiaga enne kellelegi edasi anda, kui sell Sproeckhoff pole kätte saanud kogu tasu. Lisaks sisaldavat testament kokkulepet, mille kohaselt ei saa apteeki enne kellelegi edasi anda, kui kõik võlad polevat tasutud. Selle eest pidavat hoolitsema Paul Wapler.

25. juunil 1619. a. ostis **Bartolomäus von Schwindern** Paul Wapnerilt apteegis olnud kaubad ja sai kaheks aastaks loa pidada apteeki koos aiaga. Seejuures pidi ta lubama, et hiljemalt poole aasta pärast on apteegis tubli sell ning apteek on varustatud kõiksuguse hea ja vajaliku kaubaga, et igaüks, kes on hädas, saaks tasu eest seda, mida vaja. Kui austatud raad tunneb, et kõik sujub nagu peab, võib kõne alla tulla ka lepingu pikendamine.

Pfahler soovis kohe saada apteegi juhatajaks. Schwinderniga ta ühist keelt siiski ei leidnud. 9. oktoobril 1621. a. sai Schwindernist raehärra. Ta jättis aga juba 1621. aasta 12. juulil hüvasti, müüs apteegi 1623. aastal **Pfahlerile** ja kolis ise minema. 10. märtsil 1623. a. palus Pfahler rael Schwindernit takistada, sest ostulepingu järgi, mis sõlmiti Schwinderniga 2. veebruaril 1623. a, pidi apteek olema sisustatud, ent paljude teiste asjade seas olid maha müüdnud ka apteegi sisustuse hulka kuulunud raamatud, mida Pfahler enda jaoks väärtuslikuks pidas.

Linbeckeriiga saadud kogemused tegid rae ettevaatlikuks. Seepärast sõlmitakse Pfahleriga rendileping kolme ja hiljem nelja aasta peale (28.). 1634. aastal maksab ta aastas renti 54 Rootsi taalrit (29.), 1638. aas-

tal tahab raad 50 riigimarka rendiraha saada, kuna keegi Clauss Russen just nii palju pakub. Pfahler on aga nõus maksma vaid 60 taalrit. Lõpuks nõustub raad 30 margaga, kuna Pfahler lubas maja ise ka välja ehitada.

Pfahler võttis turu-äärse apteegi maja ehitamise enda peale, sest rael polnud selleks piisavalt vahendeid. Maja rendi eest tasus Pfahler seega 30 Poola guldnat ja maksis kolme aasta eest ette ära 90 guldnat. Raad pikendas selle maksmise tähtaega, et teha hiljem ehituskulude maksumusega tasaarveldus (30.).

Pfahler teadis paremini kui tema eelkäijad, kuidas elus edasi jõuda ja ta oli peagi linnas mitmete majade ja aedade omanik (31). 1638. aastal vahetas ta Hans Drews’ga turu ääres asuvad majad. Pfahler sai maja Küüni tänava nurgal “olgugi, et see polnud nii hea kui see, mille vastu vahetati”. Drews kohustus maja 5. juuniks 1638 tühjaks tegema. Apteekiruumi rendiks nõudis Pfahler 100 riigitaalrit, sai aga küsitust vähem (32.). 1640. aastal pidi Pfahler Suurgildi altermannina olema üks liige seltskonnast, kes suundus reisile Rootsi. Ta palus end sellest aga säästa, kuna tal polevat selli ja apteeki ei saavat ükski jätta (33.). Sellest kohustusest ta ka vabastati.

4. veebruaril 1642. a. ütles Pfahler lepingu raega üles ja sai varsti pärast seda apteegi enda eraomandisse, mida sai edasi parandada ja mis jäi Pfahleri perekonnale.

Peale Pfahleri surma müüdi maha suur kivimaja koos apteegiga, mis asus Küüni tänava nurgal, Jurgen Kyleri, assessor Johann Sternstrahli ja Peter Moresini majade vastas. Maja müüdi 16. veebruaril 1666. aastal Pfahleri väimehele, tublile ja kogenud **Christoph Friedrich Zecherile** ja müüjateks olid Pfahleri pärijad, nende pojad Ulrich, Justus, Alexander ja Johann ning Pfahleri väimees kullassepp Hans Hille, Suurgildi altermann (34.).



Ainus teadaolev kujutis Tartust pärineb aastast 1682 ja sellel on kujutatud Tartu turgu ümbritsev hoonestus. Hoone nr. 1 tähistab vana raekoda ja selle kõrval hoones nr. 11 paiknes Zecheri apteek. Käesolev pilt on fragment suuremast joonisest, mis asub Rahvusarhiivis. Tartu raekoja ja raekojaplatsi asukoht ei ole ajas oluliselt muutunud.

Zecher, kes juba 1667. aastal nimetati raehärraks, suri 1682. aasta mais. Maja ja apteek jäid tema lese, Dorothea Zecheri, sünd. Pfahler, omandisse. Dorothea Zecheri tütar Eleonore abiellus veel samal aastal apteeker **Gottfried Hasenfelderiga**, kes oli apteegi juhataja. Tema omandisse jäi apteek kuni 1698. aastani (35.)

27. märtsil 1690. a. sai Dorothea Zecher kuningas Karl XI’lt endale, oma väimehele ja oma lastele Dorpati apteegimajanduses olulise privileegi. Dokumenti privileegi kohta pole kahjuks alles, kuigi ta oli olemas veel 1876. aastal. Paraku anti see siis käest ja ei saadud enam tagasi (36.). Selle asemel on säilinud ülevaade privileegist, mis pärineb väljaandest “Inlande”(37). Autor kirjutab: “Kuningas Karl võtab selle privileegi andmisel erilisel arvesse kubermangu kuberner krahv Jacob Johann Hastferi ülevaate, kus räägitakse apteegist, mis on kohalikule elanikkonnale märkimisväärselt kasulik, olles seega äärmiselt vajalik. Pealegi tuleb arvesse võtta, et sinna rajatakse ka meie akadeemia.” Selle privileegiga antakse lesk Zecherile õigus “lisaks kõigile ravimitele osta ja müüa ka aroomiaineid ja muid vürtsi, mis iganes nimede all neid ka ei tunta, ning segatud jookke, Aqua vitae u. dgl. m. jne, mille müümise õigust pole ühelgi teisel linnakodanikul. Eranditeks jäävad pipar, ingver, safran, nelk, mandlid, rosinad, koriander, suhkur, muskaatpähklid, kaneel, riis, ploomid ja kummel. Samuti ei tohi mitte keegi teine ravimitega mööda maad ringi käia ja müüa asju, mida vaid apteegil on õigus müüa. Kuna piirkonnas suudetakse ülal pidada vaid ühte hästi varustatud ja toimivat apteeki, ei tohi apteegipidamise õigust ka keegi teine saada (toimetaja sõrendus). Seevastu kohustub lesk Zacher andma tasuta ravimeid vaestele ja haigetele tudengitele. Kui tule-

vikus peaks rahvaarv aga kasvama ja ühest apteegist enam ei piisa, on vaid kuningal vaba voli otsustada, kas lubatakse avada ka teine apteek ja kas talle antakse samuti privileeg. Lesk Zecher kohustub ravimite eest tasuma tollimaksu. 100 riigitaalri väärtuses võib ta tollivabalt apteeki tuua vürtsi ja muud, mis apteegile vajalik. Tollivaba on ka üks vaat konjakit.

Kõikidest linnakodanikele mõeldud kohustustest, nt maksudest, kontributsioonist, sõdurite majutamisest, välja arvatud pearaha tasumine, on lesk Zecher vaba. Oma majas tohib Zecheril olla teatud kindel kogus Rheinischit (134 kuni 174,75 liitrit) ja teatud kindel kogus Franzweini, mida ta võib kasutada klareti, teiste vürtsijookide ja ravimite valmistamiseks. Siiski peab Zecher nende eest maksma tavapärasest aktsiisi.”

Juba enne selle privileegi saamist oli lesk Zecher apteegi omanik. Kuna ta pidavat apteeki suurte kuludega ega saavat “selles kesises piirkonnas” kulusid tasa teenida, ei keelanud krahv Hastfer temal kui Suurgildi kodanikul tegeleda lisateenistuse hankimisega (Dorpat, 30. august 1688). Nii tegeles Zecher ka kaartide, tubaka, piipude ja kehva veini müügiga, olgugi, et 1. augustist 1652. a. kehtis kord, mis keelas teatud kaupade müügi.

Viited: (28.) Dorpati linna-arhiiv: 17. köide; (29.) Dorpati linna-arhiiv: 20. köide, lk. 173; (30.) Dorpati linna-arhiiv: A.I. lk. 544.; (31.) Dorpati linna-arhiiv: C.18, lk. 243; (32.) Dorpati linna-arhiiv: CR. 20, lk. 173, 488. 491, 496; (33.) Linna-arhiiv. CB. 20, lk. 733; (34.) Dorpati linna-arhiiv: CR. 24, lk. 12; (35.) Dorp. Linna-arhiiv, meditsiinasjad (11. 3. 1784); (36.) Magister Jürgensoni teadaanne Dorpatis ja Th. Beise kiri, mis pärineb 11. jaanuarist 1876. (37.) Inland 1855, lk. 608 jj.

Sri Lanka - imeline saar India ookeanis

Pilvi Liiv

Novembris, sügavast Eestimaa sügisest, halli ja külma taeva alt tulnutele tundus uskumatuna särav päike ja suur soojus, mis meid vastu võttis - temperatuur on aastaringi ca +30C ja vesi +28C. Oleme vaid 660 km kaugusel ekvaatorist. Puhkame, päevitame- kreemitame ohtralt ja hoolikalt, mõnuleme basseinides, käime ookeani ääres ja jookseme mööda kaldaliiva lainete eest!

Tänu troopilisele kuumusele on Sri Lanka loodus ääretult rikas, kasvab kõik, ja kasvab lopsakalt. See on täistroopika. Kosed, järved, templid, teeistandustega kaetud maalilised mäed. Hikkaduwa imeline liivarand, sinisise valgevahuse India ookeani ääres, taustal lookas kookospalmid, kõik see jättis unustamatu mulje.

Võrratu oli paadisõit Madu Ganga jõel - lopsakas vihmametsade taimestik, kookospalmid, kaldaäärsed mangroovitihnikud, millede paljastunud juurte padrikust me paatidega läbi loovisime. Puudel karglemas ahvid, pead alaspidi rippumas paarikilosed koernahkhiired, jõevees ujumas varaanid, kalda ääres kõrgetel tokkidel istumas kalurid.

Kindlasti jääb kõigile igavesti meelde "action" - elevandi safari Minneriya rahvuspargis. Sõitsime võimsate lahtiste dziipidega täiskiirusel mööda pehmeid sissevajuvaid dzungliteid nii, et pori lendas (oli udune ja vihmane). Mõned dziibid jäid porri kinni, sikutati välja ja kihutati edasi.

Metsikuid elevant on rahvuspargis 3500. See kari, mida meie nägime, oli vast 500 isendit. Elevantikari pidas end rahulikut üleval, kui mõni dziip karjale liiga lähedale sõitis, astus mitme meetri kõrgune emaelevant hoiatavalt ettepoole. Pisikesed elevantibeebid hoidsid end emade kõhu alla, väheke suuremad näselesid ja rübelesid omavahel nagu jõmpsikad ikka.

Lisaks loodusele pakub saar ka palju ajalugu. Templite, paleede varemed, stuupad kajastavad selle riigi rikkust, religioosust, võimsust ja vägevust. Külastame vanimat linna Anuradhapurat, mis oli Sri Lanka esimene pealinn. Imetleme pronkspalee vare-

meid, (3.saj.e.m.a.), mille 1800 sammast, hoidsid üleval üheksakorruselise hoonet. Palees oli 1000 tuba, seinad olid kaunistatud girlandidega, vääriskivide, korallide ja pärlitega. Katus oli kaetud vaskplaatidega, mis särasid päikeses -sellest tulenes nimetus pronkspalee. Kõrval-asuvas kloostri asus 3000 munk, keda teenindas 200 teenijat (kokad, juuksurid, arstid jne).

Anuradhapuras kasvab püha Bo puu- Sri Maha Bodhi (Ficus religiosa), mida loetakse maailma vanimaks inimese poolt istutatud puuks (2200 aastat). Puu all mediteeris 29-aastane Siddhartha Gautama (hilisem Buddha) ja sai valgustatuks. Püha BO puud austavad nii budistid kui hinduistid.

Sri Lanka skulptuuride shedööver on Samadhihi Buddha kuju -istuv laiaõlgne, emotsioonideta- ei rõõmu, ei kurbust- kõrgeim meditatsiooni aste - valgustumine. Kinnitus ülimest rahust - inglase poolt vangistatud Dzavahralal Nehru ammutas hingelist jõudu mediteerides, vaadeldes tolle skulptuuri fotot.

Polonnaruwa, Sri Lanka vanuselt teise kuningriigi pealinna läänepiiril laiub ligi 2400 hektariline veehoidla-Parakrama Samudra- linna kaitseks ja riisipõldude niisutamiseks. Vaatame kuninga palee varemeid, Gal Vihara 10-15m kõrgusi seisvaid, istuvaid, lamavaid Buddhasid.

Üheks tähtsamaks ja silmapaistvamaks vaatamisväärsuseks ent füüsiliselt raskeimaks katsumuseks, oli Sigiriya 200meetri kõrgune kaljurahn Lövi Kalju, mille peale oli ehitatud kindlus. Hiiglaslik megaliit oli 1500 aastat olnud dzunglisse mattununa unustuses, enne kui ta uuesti avastati. Kindlusest on järel vaid varemed. Tõelise imetluse pälvivad 3 meetri kõrgusel glasuuritud peegelseinal asetsevad hingematvad, erksavärvilised freskod kaunitaridest pilvedel, ideaalsed iludused - särasilmad, nn. liivakellakujulised, peenepihalsed, ümararinnalised.

Nad on paarikaupa, valitsejanna ja teenijanna õrnõhukeses riietuses, ülirikkalikult kalliskividega ehitud, käes lilled ja puuviljad. Sigiriya on kantud UNESCO maailmapärandi nimekirja kui kogu inimkonnale kuuluv väärtus.

Dambulla koobastemplid 2000 aastaste freskodega 500 meetri kõrgusel graniitkaljul; Sri Lanka suuruselt teine linn Kandy kultuuri- ja hariduselu keskus. Siin andis viimane Kandy riigi kuningas 1815.a. võimu üle inglastele ja Sri Lankast sai Inglise koloonia kuni iseseisvumiseni aastal 1948.

Kandy järve ääres asub kuulus Buddha Püha Hamba tempel Sri Dalada Maligava. Galle - siit tulid maale araabia kaupmehed, esimesed portugallased, hollandlased. Bastionid, merekindlus ja linn meenutavad Hollandit.

Viimane peatus oli Sri Lanka pealinnas ja suurimas linnas Colombos. Ühteaegu vana ja uus, rikkus ja vaesus. Vaatleme koloniaalajastu ehitisi kõrvuti põnevate kaasaegsete kõrghoonetega; siin asuvad riigi administratiivsusutused, firmade esindused ja laod. Lõpetame Pettahhi turul, mis on nagu peegelpilt Sri Lankast.

Sri Lanka suureks rikkuseks on tee. Sri Lanka Ceyloni tee on tuntud ja hinnatud kogu maailmas. Sõidame mööda maalilist mägiteed mägilinna Nuwara Elyasse. Mäekülgedel kasvavad lõputud teepõõsaste read. Mida kõrgemal teeistandus asub, seda aeglasemalt teeleht kasvab ja kvaliteetsemat teed saadakse. Päevasel päikesel ja öisel jahedusel ning udul on siin oma osa. Korjatakse ainult kaks ülemist lehte koos pungaga, alumisi lehti ei korjata. Teekorjamine on raske ja vähetasuv töö, seda tööd teevad põhiliselt india tamilid naised, kuutasu vast 150 -200 USD ja sedagi vaid korjamise perioodil. Ei ole siis imestada, et nad pildistamise eest raha küsivad või käe kerjates sirutavad või poisike mäekülje spiraalteel mitmel ringil meie bussi ette jookseb ja lilli pakub. Külastasime ka teevabrikut, kus töötingimused olid meie arvates rängad. Lisaks teeistandustele on Sri Lankal ka vürtsiaiad, kus kasvatatakse kõiki meile tuntuid ja tundmatuid maitseaineid alates kaneelipuust ja lõpetades sandlipuuga; toodetakse erinevaid massaažiõlisid. Proovisime omal nahal ajurweda iidset tervendamiskunsti: aroomiteraapiat, ürdi- ja auruvanni ning massaaži, et saada pingevabaks!

Juba esimesel tervitusõhtusöögil õnnestub meist enamikul kõrvetada suud kohaliku vürtsitatud toiduga. Kõhud on tühjad ja nii me laomegi taldrikutele erksa-



Apteekrite seltskond teel Sigiriya kaljurahnu vallutama

värvilisi salateid ja põnevaid lihavalikuid. Need jäävad peale mõningaid katseid puutumata. Selgub, et see on meie jaoks silmailu, mitte söögimõnu! Heigo hoiatus ei jõua kõigini - eespool on toitumise valik kohalikele, teises osas euroopalikele, neile, kes ei suuda nautida ülirikkalikke vürtse. Valik on suur, peagi leiame endale sobilikult tulistusega toidud ja vaimustume Sri Lanka köögist. Ei jää meil proovimata krevetid, kalmaarid, merivähid, krabid, kõik pakutavad maa- ja mereannid.

Suurima naudingut saame muidugi puuviljadest - mangod, ananassid, avokaadod, banaanid, lõputu valik... Nad võivad küll olla müügil kodupoes - selveris, kuid seda lõhna-värvi, seda maitset ei iialgi - seda saab vaid Sri Lanka! Ja kookospähkel - tsauhh! Kinzalliga kaas pealt ja palun joo kergelt lääget, väheke hägust kooksmahla, kui kääritada saab veini, kui veel edasi - saab kanget puskarit arrakit - seda nad teevad ja joovad!

Kõike nähtut on raske sõnadesse panna. Selleks, et emotsioon oleks vahetu, tuleb ise minna ja kogeda seda lopsakat troopilist loodust, kohalike rõõmsaid nägusid, nende heasoovlikust, maa kaugele ulatuvat ajalugu, ülimõnusaid palmidega ääristatud ookeanikaldaid, mis tunduvad kui paradiis.

Sri Lanka, see ongi paradiis ookeanis.

Aitäh kõigile, kellega koos seal olime!

Kohtumiseni!

Reisi pilte saab näha Eesti Apteekrite Liidu Facebook'i lehel!

Ravimiameti järelevalve 2016. aastal

Ravimiamet teeb ravimite käitlemise järelevalvet apteekides, ravimite hulgemüügi- ja tootmisettevõtetes ning teistes ravimite käitlemiskohtades (tervishoiu- ja veterinaarteenuse osutajad, müügiloa hoidjad jt).

2016. aastal tegi Ravimiamet inspeksioone 173 üldapteegis ja haruapteegis, 4 haiglaapteegis, 1 veterinaarapteegis. 18 hulgemüügiettevõttes, 12 ravimite tootmiskohas, 14 tervishoiuteenuse osutaja juures (sh hoolekandetasutused ja metadoonasendusravi osutajad), 3 veterinaarteenuse osutaja juures, 1 arestimajas ja 1 ravimite ebaseadusliku käitleja juures. Lisaks tehti 47 ettevõtte ruumide ja tingimuste ülevaatust enne ravimi käitlemise tegevusloa andmist.

Apteekides pöörati jätkuvalt tähelepanu odavamate ravimite (piirhinnaga ja hinnakokkuleppega ravimid) kättesaadavusele. Nende müügiloalekut kontrollis Ravimiamet 161 apteegis. 92 apteegis olid kõik kontrollitud hinnakokkulepperavimid müügil (keskmiselt tehti kontroll igas apteegis ca 30 toimeaine osas).

Ühe kuni kahe toimeaine osas puudus hinnakokkulepperavim 46 apteegis, kolme kuni viie toimeaine osas 17 apteegis. Apteekidele, kus ei ole hinnakokkulepperavimite kättesaadavus tagatud, pöörab Ravimiamet järelevalves enam tähelepanu.

Ravimite sihipärase ja ratsionaalse tarbimise tagamiseks on apteekril kohustus ravimi saajat nõustada. Seda kontrollitakse järjest enam. Ravimiameti hinnangul on nõustamise kvaliteet apteekides üldiselt hea.

2016. aastal kontrolliti ravimialast nõustamist 107 apteegis, neist 11 apteegis (10,3% kontrollitud apteekidest) esines nõustamisel puudujääke. Peamiselt ei pööratud tähelepanu silmaravimite õigele kasutamisele, samaaegselt ostetud ravimite (enamasti retseptiravim ja käsimüügiravim) võimalikule koostoimele, aga ka soodsama ravimi pakkumisele ja muule teabele, mis on ravimi kasutamisel oluline. Viimasel ajal on mh kontrollitud ka apteekri teadlikkust tarnehäirete või ravimi müügi lõpetamise osas. Sageli (neljas apteegis) ei olnud apteekrid ravimi tarnehäirest või turustamise lõpetamisest teadlikud ega osanud kliendile ka asjakohaseid soovitusi anda.

2015. aastal alustas ja 2016. aastal jätkas Ravimiamet apteekrite koolitusnõude täitmise jälgimist. Enamuses apteekides olid töötajate koolitused dokumenteeritud, mitmetel apteekidel oli koostatud koolituskava. Samas oli ka apteeke, kus teave töötajate koolituste kohta ei olnud kättesaadav. 2016. aasta viimases kvartalis kontrolliti koolitusnõude täitmist süvendatult. Mitmetes apteekides oli 2016. aasta lõpus töötajatel koolitusi veel läbimata rohkem kui 20 tunni ulatuses või oli koolituste hulka arvestatud selliseid koolitusi, mis ei ole aktsepteeritavad kohustusliku koolitusena (nt ravimifirmade korraldatud koolitused).

Ettekirjutus apteegiteenuse osutamise tegevusloa omajale tehti 14 inspeksiooni järgselt. Ettekirjutusi tehti hinnakokkulepperavimite puudumise, kvaliteedisüsteemis esinevate puuduste, apteegiruumide vastavuse ja sihipärase kasutamise ning apteegis müüdavate toodete nomenklatuuri osas.

Ravimiamet tegi apteegiteenuse osutajatele kolm väärtetoostust ravimite käitlemisnõuete rikkumise tõttu. Väärtetoostustega määrati rahaträhv kolmele proviisorile summas 700 eurot. Väärtetoostus tehti apteegi juhatajatele, kes osutasid apteegiteenust teistes apteekides, kus ta oli juhatajaks määratud.

Kokkuvõtteks: Sagedasemad rikkumised apteekides olid seotud hinnakokkulepperavimite müügil puudumise ja kvaliteedisüsteemi rakendamisega (nt tööeskirjad ei olnud ajakohased, vastutavad isikud olid määramata, apteegi juhataja ei olnud töötajatele tutvustanud õigusakte ja õigusaktides tehtud muudatusi). Üksikutel juhtudel leiti, et ettevõttesisest kontrolli ei olnud tehtud, apteegis puudusid mõned vajalikud töövahendid ravimite valmistamiseks, apteegi ruume ei kasutatud sihipäraselt, apteegis olid müügil tooteid, mille müümine apteegis ei ole lubatud (nt dekoratiivkosmeetika).

Kasutatud andmed: Ravimiameti järelevalvetegevused 2016. aastal. Ravimiamet: <https://www.ravimiamet.ee/ravimiameti-jarelevalvetegevused-2016-aastal> (01.02.2017)

Euroopa Ravimiamet otsib uut tegevuskohta

Kui Suurbritannia lahkub Euroopa Liidust, peab uue tegevuskoha leidma ka senini Londonis asunud Euroopa Ravimiamet (EMA). Kosilasi on mitu - Rootsi, Ungari, Taani...

Suurbritannia pealinn on koduks Euroopa Ravimiametile. EMA annab tööd ligi 900 inimesele ning valvab Euroopa Liidu enam kui 500 miljoni ravimitarvitaja ravimiturvalisuse üle. Kui nüüd Suurbritannia lahkub, peab EMA leidma endale uue asupaiga ühes 28-st EL liikmesriigist.

Liikmesriikide poliitikud tegutsevad. Rootsi, Prantsusmaa, Taani, Ungari ja Bulgaaria on hoos. Lisaks ametiga kaasnevale mõjusele kaasneb sellise ameti võõrustamisega ka mitmesugune majanduslik kasu. Ameti töötajatele ei maksa palka mitte võõrustajariik, vaid Euroopa Liit. Kohalikele ettevõtjatele annab see täiendavat üüritulu. Oma osa saavad ka kohalikud hotellid ja konverentsikorraldajad.

Samas teeb Suurbritannia pingutusi, et EMA mujale ei lahkuks. EMA on tihedas koostöös kohaliku ametiga Medicines and Healthcare products Regulatory Agency. Viimase esindajad täidavad umbes kolmandikku EMA ülesannetest. EMA asukoha muutumine nõuab ka väga suurt hulga ametnikel elukoha muutmist. On selge, et kõik sellega ei nõustu ja uues asukohas tuleb leida ka suur hulk uusi ametnikke.

Aktiivsed oma riigi pakkujad on põhjamaad. Taani valitsusel aitab Copenhagenit propageerida kohalik ravimootja Novo Nordisk A/S. Copenhagenis asub ka WHO Euroopa peakontor. Soomes pretendeerivad EMA-le Helsingi ja Turu linn. Ka Rootsi on lootusrikas.

Stockholm on juba ühe teise EL ameti - Euroopa Haiguste Ennetuse ja Kontrolli Keskuse asupaigaks. Rootsi ja Taani kasuks räägib asjaolu, et sarnaselt Suurbritanniale ei käibi ka nendes riikides Euroopa ühisraha euro.

Samas pretendeerivad EMA-le ka riigid, milles praegu ühtegi EL ametkonda ei asu. Seega on ka Bulgaarial, Horvaatial, Rumeenial, Küprosel ja Slovakkial oma võimalus. Leedu on väljendanud seisukohta, et igas EL liikmesriigis peaks asuma vähemalt üks EL institutsioon.

Vaikselt ei oota ka lõunaeurooplased. Itaalia pakub ametile Milano 2015. a EXPO näituste asukohta. EMA tegevusdirektor Guido Rasi on endine Itaalia ravimiametnik. Prantsusmaa kandidaatideks on Lyon, Strasbourg ja Lille. Saksamaa pakub Münchenit, Bonni, Frankfurti ja Saarbrückenit.

Siiski ei ole London veel alla andnud. George Freeman, peaminister Theresa May kabineti juht on teatanud, et Suurbritannia ei soovi EMA-st loobuda. Nende eesmärgiks on tõestada, et EMA ümberasumine ei ole Euroopa huvides. Suurbritannias asuv EMA peab mahtuma 21. sajandi Euroopa mängureeglitesse.

Tsiteeritud artikkel: Peter Levring, Chiara Albanese "Brexit Makes Drug Agency the Most Sought After Regulator in EU". Bloomberg, 11. november 2016.

Muudatused apteekide tegevuses

vahemikus 1. detsember 2016 kuni 1. veebruar 2017

1. Avamised

- Pirta Südameapteek (Pharma Group OÜ) on pärast ajutist sulgemist alates 07.11.2016 taas avatud.
- Anne Apteegid OÜ sai 30.11.2016 tegevusloa Maardu Pärli Apteegi avamiseks Harjumaal Maardus, Nurga tn 3. Apteegi juhataja on prov Anne Viida-lepp.

- Jõhvi Südameapteegi (Pharma Group OÜ) haruapteegid Kohtla-Järvel Ravi tn 10d ja Tervise tn 1 kuuluvad alates 01.01.2017 Iidla Kaubanduskeskuse Südameapteegile (Pharma Group OÜ).
- OÜ Kvatropharma sai 13.12.2016 tegevusloa Virbi Euroapteegi avamiseks Tallinnas, Virbi tn 12. Apteegi juhataja on prov Lea Metsala.

- Sepa Keskuse Apteek (BENU Apteek Eesti OÜ) avas 26.01.2017 haruapteegi Tartumaal Rõngus Viljandi mnt 2.
- Siili Apteegi (OÜ Euroapteek) haruapteek Tallinnas Valdeku tn 114 on pärast ajutist sulgemist taas avatud.
- OÜ Konvallaria sai 01.02.2017 tegevusloa Jõhvi Grossi Keskuse Apteegi avamiseks Ida-Virumaal, Jõhvi linnas, Tartu mnt 15a. Apteegi juhataja on prov Merike Kase.

2. Asukoha muutmised

- Ümera Apteek (OÜ Euroapteek) asub alates 02.12.2016 Tallinnas, Laagna tee 80.
- Retke tee BENU Apteek (endine Biokliiniku Apteek Tartus, BENU Apteek Eesti OÜ) asub alates 02.12.2016 Tallinnas, Tammsaare tee 55.
- Fama Keskuse Apteek (TPA Narva Apteegid OÜ) asub alates 06.12.2016 Narvas, Fama tn 10.
- Kotka Tervisekeskuse Apteek (endine Jõgeva Keskapteek, BENU Apteek Eesti OÜ) asub alates 02.01.2017 Tallinnas Kotka tn 12.
- Jõhvi Euroapteek (endine Narva Võidu Apteek, OÜ Sarmandia) asub alates 29.12.2016 Jõhvis Rakvere tn 29.
- Sõbra Selveri Apteegi (BENU Apteek Eesti OÜ) aadress on alates 26.01.2017 Sõbra tn 41 Tartu (tegutsemiskoht jääb samaks).
- Tartu Turu Súdameapteek (Pharma Group OÜ) asub alates 30.01.2017 Tatus Soola tn 7.

3. Ajutised ja lõplikud sulgemised

- Smuuli Apteek (OÜ Euroapteek) sulges 02.12.2016 haruapteegi Harjumaal, Viimsis, Pargi tee 22.
- Mustakivi Apteegi (Terve Pere Apteek OÜ) haruapteek Harjumaal Loo alevikus Saha tee 9 on ajavahe-
mikul 22.11.2016-31.05.2017 suletud.
- Jüri Apteek (OÜ Jüri Apteek) Harjumaal Jüri alevikus Aruküla tee 25 lõpetas alates 02.12.2016 tegevuse.
- Rõngu Apteek (Ille Songisepa Rõngu Apteek) Tartumaal Viljandi mnt 2 lõpetas alates 01.01.2017 tegevuse (samal aadressil avati Sepa Keskuse Apteegi haruapteek).

4. Apteegi juhataja vahetumised

- Magistrali Keskuse Apteegi (Samfred OÜ) juhataja on alates 02.12.2016 prov Anne Treu.
- Vironia Keskuse Apteegi (Terve Pere Apteek OÜ) juhataja on alates 02.12.2016 prov Evi Puksmann.
- Kuressaare Haigla apteegi (Kuressaare Haigla SA)

juhataja on alates 10.12.2016 prov Ingrid Aulik.

- Pirita Súdameapteegi (Pharma Group OÜ) juhataja on alates 07.11.2016 prov Jevgenia Molodtsova.
 - Retke tee BENU Apteegi (BENU Apteek Eesti OÜ) juhataja on alates 01.01.2017 prov Tiia Hagel.
 - Suur-Pärnu Apteegi (BENU Apteek Eesti OÜ) juhataja on alates 01.01.2017 prov Tiina Normak.
 - Ülikooli Apteegi Rocca al Mare Apteegi (Yliopiston Apteekki OÜ) juhataja on alates 01.01.2017 prov Mari Reiman.
 - Jõhvi Euroapteegi (OÜ Sarmandia) juhataja on alates 29.12.2016 prov Anna Saks.
 - Iidla Kaubanduskeskuse Súdameapteegi (Pharma Group OÜ) juhataja on alates 01.01.2017 prov Anas-tassia Garajeva.
 - Kärberi Keskuse Súdameapteegi (Pharma Group OÜ) juhataja on alates 01.02.2017 prov Jevgenia Molodtsova.
 - Tõnismäe Súdameapteek 24h (Pharma Group OÜ) juhataja on alates 01.02.2017 prov Külli Teder.
 - Ülemiste Súdameapteegi (Pharma Group OÜ) juhataja on alates 01.02.2017 prov Mariana Džaniašvili.
 - Tartu Kesklinna Súdameapteegi (Pharma Group OÜ) juhataja on alates 01.02.2017 prov Sofia Ratuš-naja.
 - Rakvere Vaala Keskuse Apteegi (Samfred OÜ) juhataja on alates 01.02.2017 prov Iivi Kann.
 - Viru Platsi Apteegi (BENU Apteek Eesti OÜ) juhataja on alates 01.02.2017 prov Riina Oraste.
 - Tähtvere Apteegi (OÜ Sarmandia) juhataja on alates 01.02.2017 prov Laur Soovere.
 - Tartu Turu Súdameapteegi (endine Jõhvi Súdameapteek, Pharma Group OÜ) juhataja on alates 30.01.2017 prov Riina Kont.
- ## 5. Apteegi nime muutmised
- Biokliiniku Apteek (BENU Apteek Eesti OÜ) kannab alates 02.12.2016 nime Retke tee BENU Apteek.
 - Jõgeva Keskapteek (BENU Apteek Eesti OÜ) kannab alates 02.01.2017 nime Kotka Tervisekeskuse Apteek.
 - Narva Võidu Apteek (OÜ Sarmandia) kannab alates 29.12.2016 nime Jõhvi Euroapteek.
 - Jõhvi Súdameapteek (Pharma Group OÜ) kannab alates 30.01.2017 nime Tartu Turu Súdameapteek.
- ## 6. Apteegi omaniku vahetumised
- Fama Keskuse Apteegi omanik on alates 06.12.2016 TPA Narva Apteegid OÜ (varem Terve Pere Apteek OÜ).