Sisukord

Juhtkiri - Erialakuvandist ja apteekri pädevusest	2
Ravimite manustamine II osa	3
Ravimiameti arengustrateegia perioodiks 2015-2018	8
Ravimiamet teeb koostööd Moldova ravimite ja meditsiiniseadmete ametiga	9
Proviisor Einar Paugus 80	11
Farmaatsiaõpe Soomes	12
Meenutusi ja tähelepanekuid farmaatsia õpingutest Helsingi Ülikoolis	12
Vahetult doktorandina Helsingi Ülikoolis	20
Farmaatsia instituudi raamatukogu	22
Professor Peep Veski maal Farmaatsia instituudi raamatukogus	24
Eesti Haiglaapteekrite Seltsi 20. Kevadkonverents Pärnus	25
Eesti Apteekrite Liidu tegevus 2014. aastal	28
BaltPharm Forum 2015	32
Tutvustati uuringuid Eesti tervisesüsteemi kohta	32
Tartu Ülikooli Rohuteaduse Seltsi õppereis ravimite hulgimüügifirmasse Magnum ning ravimifirmasse AstraZeneca	37

Esikaanel: Eesti, Läti ja Leedu farmaatsiaseltside presidendid (vasakult Jaak Koppel, Kitija Blumfelde, Eduardas Tarasevicius) BaltPharm Forum 2015 presiidiumis (FOTO: LFB)

▸ Toimetus:

Helve Monvelt, Kai Kimmel, Ele Grauberg (Eesti Apteekrite Liit), Ain Raal, Toivo Hinrikus (Eesti Akadeemiline Farmaatsia Selts), Jaak Koppel (Eesti Farmaatsia Selts), Marika Saar (Eesti Haiglaapteekrite Selts)

▸ Väljaandja:

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

Juhtkiri

Erialakuvandist ja apteekri pädevusest

Marika Saar

Seoses viimastel aegadel toimunud ja toimuvate seadusemuudatustega apteegiturul on meedias tavapärasest rohkem olnud juttu apteekidest ja apteekritest. Ühelt poolt on muidugi hea, et oleme pildil. Teisalt on pildilolek tihti kahetsusväärselt kujunenud omavaheliseks kemplemiseks ning ka vastandamiseks stiilis proviisoriapteegid ja ketiapteegid, kusjuures ühed on vastavalt arvamuseavaldajale „head“ ja teised „halvad“.

Milline on apteekri kuvand ja maine täna ja millisena paistame me väljapoole farmaatsia- ja tervishoiuvaldkonda?

Tervishoiualal mittetegutsevate inimeste arvamusavaldustes on apteeker sageli vaid ravimimüüja, kelle ainus küsimus patsiendile puudutab kliendikaardi olemasolu. Parem pole olukord ka teiste tervishoiutöötajate hulgas. Haiglaapteekrina tuleb mul kahjuks tõdeda, et paljud meditsiinitöötajadki ei tee vahet proviisoril ja farmatseudil ega tea, mida täpselt teeb apteeker haiglas. Mis siis veel meditsiinikaugetest apteegikülastajatest rääkida.

Peaksime jõulisemalt enda tegevust üldsusele tutvustama ja selgitama, kes on apteeker, proviisor, farmatseut. Mis peitub on nende ametinimetuste taga ja mida nimetatud spetsialistid igapäevaselt teevad. Loomulikult tuleks enne see ka erialasiseselt selgeks teha. Kui mõnikümmend aastat tagasi oli apteekides küllal selge rollijaotus ja apteegis tegutsesid sellised spetsialistid nagu retseptaar, defektaar, analüütik, assistent jne, siis tänaseks selliseid ametikohti enam pole. Erinevus proviisori ja farmatseudi seisneb vaid selles, et proviisor võib juhtida apteeki ja farmatseut mitte.

Tervishoiutöötaja, sh proviisori ja farmatseudi elukutsega käib kaasas elukestev õpe. Meditsiini- ja farmaatsiavaldkonna areng on pidev ja kohati väga kiire. Muutuste ja arengutega tuleb kursis olla ka proviisoril ja farmatseudil. Ainult nii saame tagada kutsealal vajaliku pädevuse.

Erialaseid jätkukoolitusi pakuvad erialaseltsid ja neist osavõtt on seni olnud vabatahtlik ja iga apteekri enese huvi ja/või vastutus. 1.jaanuaril 2015 jõustunud seadusemuudatus seab tööandjale kohustuse tagada enda kulul apteegiteenust osutavate proviisorite ja farmatseutide arendamiseks ja pädevuse tõstmiseks erialase koolitamise vähemalt 40 akadeemilise tunni ulatuses kahe aasta kohta.

Täienduskoolitustel osalemine on kindlasti oluline samm tagamaks erialast pädevust, kuid kuidas on lood selle pädevuse hindamisega?

Pädevushindamine Eestis pole korraldatud riiklikult, vaid on erialaseltside pärusmaa. Näiteks viivad korralist pädevushindamist läbi Eesti Naistearstide selts, Eesti Perearstide Selts, Eesti Laborimeditsiini Ühing jne. Terviseameti tervishoiutöötajate registri andmetel on umbes pooled Eesti arstid läbinud pädevuse hindamise. Üha enam on päevakorral, kas arsti pädevust peaks hindama kohustuslikus korras või vabatahtlikkuse alusel.

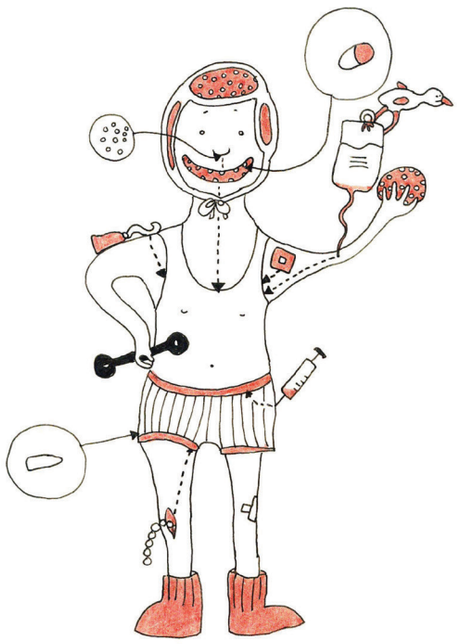
Kuidas on lood apteekritega? Apteekrite erialaühendustest on oma liikmete atesteerimist ehk pädevushindamist korraldanud alates 1997.aastast Eesti Haiglaapteekrite Selts. Kuigi atesteerimine pole kohustuslik ega ole reeglina nõutav tööandja poolt, läbivad siiski paljud haiglaapteekrid iga viie aasta tagant pädevushindamise.
Jaeapteekritel seesugust pädevushindamise süsteemi pole. 2012. aastal sai valmis Apteegiteenuse kvaliteedijuhis, mille eesmärgiks on sõnastada kaasaegse apteegiteenuse põhimõtted ning määratleda selged kriteeriumid apteegiteenuse kvaliteedi hindamiseks. Kuigi juhise üheks eesmärgiks on hinnata teenuse kvaliteeti, mitte apteekri pädevust, on need kaks omavahel lahutamatult seotud. Ainult erialaselt pädev apteeker saab pakkuda kvaliteetset apteegiteenust.

Kas pädevushindamine peaks olema kohustuslik ka meie apteekritele nagu näiteks on see lõunanaabritel lätlastel? Küsimus jääb täna õhku ja arutlemiseks kutsekaaslastele. Selge on aga see, et erialane enesetäiendus ja pidev jätkuõpe peaks olema iga kutsekaaslase südameasjaks.

Ravimite manustamine

Kersti Teder proviisor, Tartu Ülikooli Kliinikumi Apteek; biofarmaatsia assistent, Tartu Ülikooli Farmaatsia instituut

Ravimite manustamine on väga igapäevane tegevus, mille teostamisele sageli üldse ei mõelda. Samas võib manustamise tehnika olla kriitilise tähtsusega ning eksimused selles võivad olla põhjuseks, miks ravi ei anna oodatud tulemust. Eelmises Rohteadlases alustasime artikliseeriaga, mille eesmärgiks on anda ülevaade erinevatest ravimite manustamisviisidest ning kirjeldada aspekte, mis lisaks ravimidisainile mõjutavad ravimi toime saabumist ja kestust.



Kui esimeses artiklis käsitlesime ravimite seedekulglasse ehk enteraalset manustamist, siis järgnevates tuleb juttu seedekulglavälisest ehk parenteraalsest manustamisest. Just ravimite parenteraalsel manustamisel on eriti oluline kasutada õiget tehnikat, sest vastasel juhul võib ravimi toime olla soovitust oluliselt erinev (nt ülekaalulistel lihase asemel ravimi rasvkoesse manustamisel), jääda saamata (nt silmatilga tilgutamisel silmast mööda) või kaasneda manustamistehnikast tulenevad kõrvaltoimed (nt lihasesse manustamisel tugev valu, sest nõelaga on tabatud närvi). Selles ja järgmises artiklis pöörame tähelepanu nendele manustamisteedele ja –viisidele, mida sageli klassifitseeritakse ravimite lokaalse või pindmise manustamise alla (inglise keeles: *topical administration*).

Praktika

II OSA: Ravimite lokaalne manustamine: nahk, silm, kõrv ja tupp

Ravimite lokaalsel või pindmisel manustamisel manustatakse ravim otse nahale või limaskestadele. Enamasti on eesmärgiks ravimi lokaalne toime, mis annab võimaluse saavutada toimekohal suhteliselt kõrge ravimi kontsentratsioon, vältides seejuures kõrget plasmakontsentratsiooni ja seeläbi ka võimalikke kõrvaltoimeid: näiteks beetablokaatorite kasutamisel glaukoomi ravis või infektsioonivastaste ainete või kortikosteroidide kasutamisel dermatiidi ravis. Siiski on lokaalsel manustamisel võimalik saavutada ka ravimi süsteemne toime, näiteks kasutades kontratseptiive, nikotiini või fentanüüli sisaldavaid transdermaalseid plaastreid.

Nahale ehk kutaanne ravimi manustamine

Nahale (vahel kasutatakse ka mõistet nahasse) manustamisel manustatakse ravim otse naha pinnale, enamasti eesmärgiga saada lokaalset toimet (nt haava- või nahahaiguste ravis jms). Teatud juhtudel võib eesmärgiks olla ka süsteemne toime, kuid siis nimetatakse seda enamasti naha-

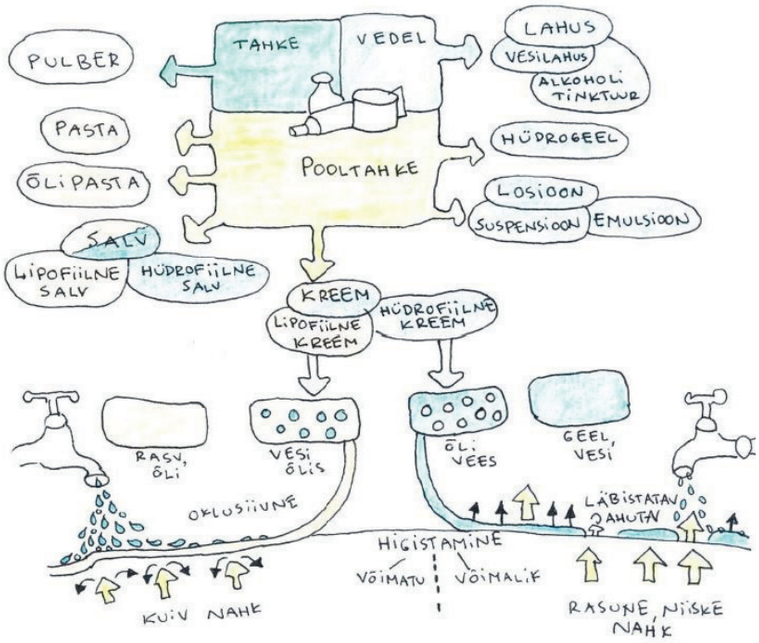
kaudseks ehk transdermaalseks manustamiseks.

Nahale on võimalik manustada kõikvõimalikke ravimvorme (vt joonis 1), alustades vedelatest (nt lahuseid, emulsioone, aerosoole jne) ja pooltahketest (nt salve, kreeme, geele, pastasid jne) kuni tahkete pulbriteni välja. Ravimvormi valik sõltub manustamispaigast ja nahakahjustusest. Märja nahakahjustuse korral on eelistatud vee baasil valmistatud ravimvormid (kreemid, geelid, aerosoolid jne). Kuiva ja/või paksenenud nahakahjustuse korral kasutada eelistatult õli või rasva baasil valmistatud ravimvorme (nt salve), sest need niisutavad ja pehmendavad nahka. Pihustatavad ained ja pulbrid on kõige vähem niisutatavad, seejuures aerosoolid võivad sageli nahka ka ärritada.

Lokaalselt kasutatavate pooltahkete ravimvormide korral kasutatakse ravimi koguse arvestamiseks sõrmeotsa ühikut *(fingertip unit* - FTU) – FTU on 0,5 cm läbimõõduga tuubi avast välja pressitud 1,5 cm kreemi (täiskasvanu nimetissõrme sõrmeotsast esimese liigeseni), mis kaalub umbes 0,5 grammi ja katab kahe peopesa suuruse naha pinna (vt tabel 1.).

Tabel 1. Pooltahkete ravimvormide ravimituubist annustamisel võib arvestada järgmiste kogustega sõrmeotse ühikutes (FIU)

Vanus	nägu / kael	käsi	labakäsi	jalg	labajalg	kehatüvi eest	kehatüvi tagant
		Kokku		Kokku			
3-6 kuud	1	1		1,5		1	1,5
1-2 aastat	1,5	1,5		2		2	3
3-5 aastat	1,5	2		3		3	3,5
6-10 aastat	2	2,5		4,5		3,5	5
Täiskasvanu	2,5	3	1	6	2	7	7



Joonis 1. Nahale kantavate ravimvormide jaotus ja näited (kohandatud: Color Atlas of Pharmacology 3rd (2005))

Enne ravimi manustamist nahale on alati vaja naha pind puhastada ja kuivada lasta (naha voltide esinemisel tuleb olla eriti tähelepanelik ja hoolikas). Nahapinna puhastamine võimaldab paremini naha seisundit hinnata ja eemaldada eelmisest manustamiskorrast nahale jäänud ravimpreparaadi jäägid. Ravim manustatakse alati tervele nahale (v.a juhul, kui tegemist on nahavigastuseks kasutatava ravimiga), sest nahavigastuste korral tuleb arvestada toimeaine imendumise võimaliku muutusega. Ravimi manustamine ravimjääkidega nahale võib põhjustada või soodustada nahaärrituse teket ning ravimi akumulatsiooni ja sellest põhjustatud kõrvalnähte, samas võivad mustus või ravimijäägid nahapinnal ka ravimi imendumist takistada, mistõttu ei pruugi saabuda soovitud toimet. Infitseeritud nahavigastuste korral tuleb kasutada aseptilist tehnikat et vältida infektsiooni levimist ümbritsevatele tervetele nahapiirkondadele.

Salvide, kreemide jt pooltahkete ravimvormide nahale manustamisel kasutada kergeid ja sujuvaid, karvakasvu suunalisi liigutusi, mis aitavad ravimil ühtlaselt jaotuda ja nahka imenduda, seejuures nahka ärritamata. Ravimi manustamise lihtsustamiseks võib seda eelnevalt peopesas soojendada, sest see muudab ravimi pehmemaks ja kergemini töödeldavaks, lisaks on näi-

teks jahedas ja külmas säilitatavate salvide ja kreemide korral külma ravimi manustamine ebamugav. Ravimi nahale pihustamisel jälgida õiget manustamiskaugust (tavaliselt 15-30 cm) ja ravim pihustada ühtlase õhukese kihina ning seejärel lasta kuivada. Losioonide ja suspensioonide manustamisel kasutada abivahendina näiteks marlilappe, mille abil saab ravimi nahale kanda ning tasub meeles pidada, et nende manustamise järgselt võib naha pind tunduda külm, sest vedeliku aurustumine põhjustab naha jahtumist. Pulbrite manustamisel peab nahk olema eelnevalt kindlasti kuiv, sest vastasel juhul võivad pulbrid minna väga tükki ja nende pealekantavus ning ka imendumine võib halveneda.

Naha kaudu ehk transdermaalne ravimi manustamine

Naha kaudu ravimi manustamisel on eesmärgiks saada ravimi süsteemset ja sageli ka pikaajalist toimet. Peamiselt on kasutusel transdermaalsed plaastrid, aga tegemist võib olla ka transdermaalsete salvidega.

Trandermaalse plaastrid paigaldatakse alati tervele, kuivale ja karvadeta nahale. Plaastri paigaldamiseks sobivad kõige paremini: käsivarre ülemine osa, selg ja reie tagakülg. Plaastrit ei tohi paigaldada väga liikuvale ja voldilisele nahale, sest sellisel juhul ei ole tagatud plaastri korrektne kokkupuude nahaga ja seega ka ühtlane ja täielik toimeaine imendumine. Samuti ei saa plaastreid manustada katkisele või põletikulisele nahale, sest ka siis võib olla toimeaine imendumine tavapärasest erinev. Samal põhjusel on pideval transdermaalsel manustamisel soovitatav manustamiskohta muuta, sest sellega saab vältida lokaalse nahaärrituse teket. Kerge naha punetus pärast plaastri eemaldamist on aga normaalne ja

Nahale ja naha kaudu manustamisel:
- ravim manustada tervele nahale (va juhul, kui eesmärk on ravida nahavigastust)
- enne manustamist puhasta naha pind
- kreemide/salvide/geelide manustamisel: kanna sõrmedega kergelt masseerides ravim naha pinnale, hõõru karvakasvu suunas sujuvate pikkade liigutustega
- transdermaalsete plaastrite pideval kasutamisel tuleb manustamiskohta muuta

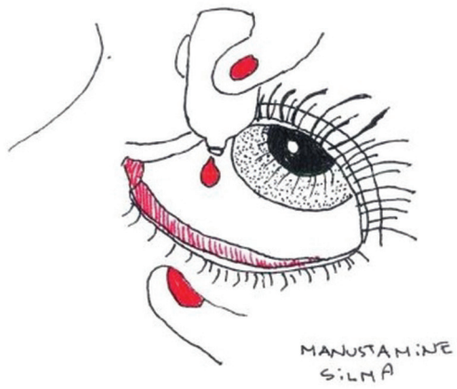
peaks taanduma mõne tunniga. Tähelepanu tuleks pöörata ka tootja infole, mis võib nõuda toimeaine pideva kontsentratsiooni hoidmiseks plaastri vahetamisel uue plaastri paigaldamist kuni 30 minutit enne vana eemaldamist.

Silma ehk okulaarne manustamine

Ka silma manustatavate ravimitega soovitakse enamasti saavutada just lokaalset toimet. Kui silmaravim imendub süsteemsesse vereringesse (enamasti läbi pisarakanali), võivad siiski tekkida ka süsteemsed kõrvaltoimed. Viimast saab vältida sellega, et ravimi manustamisjärgselt suletakse silm ning surutakse 30-60 sekundit nimetissõrmega silma sisenurka, mille tulemusena pisarakanal sulgub ja ravim ei saa sinna liikuda.

Silma manustatakse peamiselt vedelaid (nt lahused, tilgad, suspensioonid, loputuslahused) ja pooltahkeid (nt salvid, geelid) ravimpreparaate, mis peavad alati olema steriilsed. Arstliku protseduurina manustatakse silma toimeaineid ka süstides (nt limaskesta alla) ning samuti on olemas nt pehmed ravikontaktläätsed, aga neid me käesolevas artiklis ei puuduta.

Silma manustamisel saavutatakse silmas suurem toimeaine kontsentratsioon, kui suukaudsel manustamisel, lisaks on lokaalse manustamise tõttu vähe-



Silma manustamisel:
- ravim manustatakse silma alalau soppi
- silma ei mahu enamasti rohkem kui 1-2 tilka lahust või 1-2 cm salvi/kreemi
- ravimi manustamise järgselt silm rahulikult sulgeda ja silmamuna liigutada või silmi rahulikult pilgutada
- mitme ravimi järjestikusel manustamisel alustada kõige vähemviskoossemast ning kahe ravimi manustamise vahel oodata 5-10 minutit

nenud kõrvaltoimete tekkerisk või nende tugevus. Siiski tuleb arvestada sellega, et silma on võimalik manustada vaid väga väike ravimi kogus, mistõttu peab ravim olema suhteliselt kontsentreeritud. See võib omakorda kaasa tuua probleeme nii tootmisel kui ka kasutamisel (nt lokaalne ärritus).

Ravimit on tarvis manustada suhteliselt tihti ja seetõttu võib see osutuda ebameeldivaks. Silma suure tundlikkuse tõttu (selles on muuhulgas ka palju närve) paljud toimeained ja ka abiained ärritavad silma ning seetõttu võib manustamine olla veelgi ebamugavam ja/või valulik. Lisaks võib salvide manustamise järgselt olla nägemine häiritud. Kui silmaravimit on vaja säilitada külmas, siis valu ja ärrituse vältimiseks tuleb see enne manustamist toatemperatuurini soojendada.

Ravimi manustamisele eelnevalt tuleb silmalaud ja ripsmed puhastada (nt füsioloogilises lahuses niisutatud tampooniga). Koorikute eemaldamiseks hoida niisutatud marlitampooni mõni aeg (tavaliselt piisab 1-2 minutist) silmadel, et aidata koorikutel pehmeneda, ning seejärel saab need õrnalt eemaldada.

Ravimi manustamisel tuleb ravim manustada silma alalau soppi. Manustamiseks sobiv asend on lamav või istuv nii, et pea on kallutatud pisut taha, vaatama peaks üles ja eemale. Sellega välditakse ravimi otse sarvkestale sattumist ja samuti silma pilgutamist. Silmatilkade manustamisel hoida tilgapudel silmast 1-2 cm kaugusel ja vajalik kogus ravimit tilgutada alalau soppi. Silma ei mahu rohkem kui üks-kaks tilka, seetõttu pole silma manustamisel ravimi üleannustamine samuti praktiliselt võimalik (v.a liiga sageli manustamisel), sest kõik üleliigne tuleb silmast välja. Silma salvide, kreemide jms manustamisel hoida ravimituubi otsa silmast eemal ja liikudes silma sisenurgast välisnurga suunas, manustada 1 - 2 cm ravimit. Pärast ravimi manustamist tuleb silmad rahulikult sulgeda ja silmamuna liigutada ja/või mõned korrad silmi rahulikult pilgutada, see aitab kaasa ravimi ühtlasele jaotumisele. Üleliigne ravim tuleb silmalault ja selle ümbrusest eemaldada.

Juhul kui manustada tuleb mitu ravimit, siis silmatilgad manustatakse alati enne salvi, vähemviskoossemad lahused enne viskoosseid ja enne uue ravimi manustamist tuleb oodata 5-10 minutit ning eelmise ravimi jäägid tuleb eemaldada niiske tampooniga.

Et ravimite silma manustamisel on suur risk tilgapudeli või silmasalvi kontamineerumiseks (nt ripsmetel olevate mikroobidega), siis näiteks juhul, kui patsient kasutab glaukoomiraviks silmatilkasid ja tal tekib ühes silmas infektsioon, peaks ta teise silma infektsiooni vältimiseks manustama silmadesse ravimit erinevatest tilgapudelitest.

Kõrva ehk aurikulaarne ravimi manustamine

Kõrva või kuulmekäigu kaudu manustatakse ravimeid peamiselt lokaalse toime saamiseks. Enamasti on eesmärgiks kuulmekanali puhastamine või infektsioonhaiguse ravi.
Manustatakse nii tahkeid (nt pulbrid, tampoonid), pooltahkeid (nt salve, kreeme) kui ka vedelaid (nt

Kõrva manustamisel:
- ravim soojendada toatemperatuurini
- pärast manustamist 1-5 minutit rahulikult lamada

Praktika

tilku, aerosoole, loputuslahuseid) ravimeid. Väliskõrvast jõuavad manustatud ravimid kuulmekanalisse, mida kesk- ja sisekõrvast eraldab trummikile. Kuigi väliskõrv pole steriilne, siis tohib kõrvakile kahjustuste (või operatsiooni) korral kõrva manustada vaid steriilseid ravimeid, sest mittesteriilse lahuse keskkõrva sattumine võib põhjustada tõsiseid infektsioone.

Kuna sisekõrv on väga tundlik on soovitatav ravimi manustamisel see võimalusel toatemperatuurini või pisut soojemaks soojendada (nt hoitakse pudelit mõnda aega peos). Vastasel juhul võib külm ravim põhjustada tugevat peapööritust ja iiveldust. Imendumist võib mõjutada ka kõrvavaik ja seetõttu tuleks see vajadusel (peamiselt siis, kui seda on palju) kõrvast eemaldada.

Kõrva manustamisel peab lamama küljel, haige kõrv üleval. Kõrvakanali sirgendamiseks (aitab ravimil paremini kõrva jõuda) tuleb täiskasvanutel ja üle 3-aastastel lastel kõrvalest õrnalt üles ja taha ning alla 3-aastastel lastel alla ja taha tõmmata. Hoides tilgapudelit kõrvast 1 cm kõrgusel, tilgutada vajalik kogus ravimit otse kõrva kanalisse. Et vältida ravimi kõrvast väljumist, tuleb pärast ravimi manustamist 1-5 minutit rahulikult samas asendis lamada. Juhul kui kõrva on vaja panna vatitups, siis ei tohi seda sügavale kanalisse suruda, sest see võib tekitada kõrvas rõhu tõusu.

Tuppe ehk vaginaalne ravimi manustamine

Tuppe manustatavaid ravimeid kasutatakse peamiselt lokaalse toime saamiseks. Samas võib tuppe manustamisel saada ka süsteemset efekti, kuna toimeaine võib imenduda süsteemsesse vereringesse (läbimata seejuures esmast maksapassaaži).

Tuppe manustatakse tahkeid (nt pessaare ehk emakarõngaid, suposiite, tablette, kapsleid, tampoone), pooltahkeid (nt salve, kreeme, geele) või vedelaid (nt lahuseid, emulsioone, suspensioone, vahte) ravimeid.

Ravimi tuppe manustamisel tuleb lamada selili ja alakeha lõdvestada. Manustamisel ei tohi kasutada jõudu vaid ravim või selle aplikaator tuleb tuppe viia sujuvalt (umbes sõrmepikkuse ehk 5-10 cm sügavusele; aplikaatorite kasutamisel jälgida tootja juhiseid). Sarnaselt rektaalse manustamisega, tuleb ravimi tuppe manustamise järgselt üleliigne ravim genitaalpiirkonnast eemaldada (va juhul, kui tootja on öelnud teisiti) ja jääda kümneks (vaginaalsed vahud) kuni kolmekümneks (suposiidid) minutiks lamavasse asendisse.

Vaginaalsel manustamisel:
- mitte kasutada jõudu
- manustamise ajal ja järgselt lamada

Ravimikäitlus

Et enamus lokaalselt manustatavaid ravimeid on pakendatud mitmeannuselistesse pakenditesse (ravimituubid, tilgapudelid jms), siis on väga oluline jälgida nende kasutamisel seda, et pakendi sisu ei saastataks ja ravimit manustatakse vaid lubatud kõlblikkusaja piires.

Enne pakendite avamist tuleb käed pesta ja kuivatada. Korgi eemaldamisel tuleb see käest panna nii, et korgi sisemus ei puutuks kokku potentsiaalselt saastunud pindadega (nt panna kork välimisele otsale seisma).

Alati tuleb kontrollida, kuidas tuleb avatud pakendit säilitada (nt võib olla vajalik avamisjärgne säilitamine külmkapis) ja kui kaua on lubatud avatud pakendist ravimi manustamine (nt enamus silmatilkade korral on see 28 päeva, aga mõnedel salvidel võib see ulatuda 6 kuni 12 kuuni). Selleks, et pakendi avamisjärgne kõlblikkusaeg oleks jälgitav, tuleks pakendile märkida avamise aeg, uus kõlblikkusaeg või mõlemad.

Mitmeannuselisi pakendeid ei ole ristuvate infektsioonide vältimiseks soovitav kasutada mitmel inimesel.

Pildid joonistanud: Jana Lass

Ravimiameti arengustrateegia perioodiks 2015–2018

Dr. Katrin Kiisk, Ravimiameti peadirektori asetäitja

Praktika

Miks on Ravimiametil arengustrateegia?

Kuigi Ravimiameti tegevuse alused tulenevad õigusaktidest, on teenuste edendamiseks vaja vaadet tulevikku, arvestades väliskeskkonna ootuste ja ameti võimalustega. Arengustrateegia annab kokkulepitud tulevikunägemuse, fokusseerib tähelepanu olulisele, ja aitab seatud eesmärke saavutada tõhusamalt kui reaktiivselt tegutsedes.

Milline on kokkulepitud suund?

8. jaanuaril 2015 kiitis Ravimiameti juhtkond heaks uue arengustrateegia. Kokku on Ravimiameti arengustrateegias kirjas 5 arengueesmärki ja enam kui 60 arengut suunavat tegevust.

Vajalikel ravimitel on müügiluba ja need on apteegis müügil. Viimase viie aasta suundumused näitavad, et müügilubade taotlemine Eestis (aga ka Euroopa Liidus) väheneb, samuti on sagedased ravimite tarnehäired. Ravimiametil on vähe võimalusi suurendada müügiloa hoidjate huvi ravimite turuletoomiseks Eestis ja mõjutada müügiloaga ravimite stabiilset kättesaadavust, kuid siiski on üheks eesmärgiks seatud müügiloaga ravimite arvu kasv. Selleks tehakse koostööd teiste Euroopa Liidu liikmesriikidega ja müügiloa hoidjatega. Igapäevaselt tegutsetakse selle nimel, et tarneraskused ei seaks patsientide tervist ohtu.

Pädev ja tõhus järelevalve tagab ravimite kvaliteedi säilimise nende käitlemisel, ohutuse patsientidele, tasakaalustatud ravimiinfo jagamise ja ravimite ratsionaalse kasutamise. Majandustegevuse seadustiku üldosa seaduse ja ravimiseaduse muudatused 2014. aasta suvel tõid kaasa tegevuslubade muutumise tähtajatuks. Sellest tulenevalt on Ravimiamet ümber kujundamas järelevalvetavasid. Järgnevate aastate jooksul on suund riskipõhisele järelevalvele, st otsitakse rikkumisi sealt, kus neid kõige tõenäolisemalt leida võib. Suureneb järelkontrollide, samuti rikkumisi ennetava nõustamise ja juhendite osakaal.

Ravimiamet on avatud ja usaldusväärne organisatsioon, kus tähtsustatakse pädevuse ja võimekuse hoidmist ja arendamist. Kiire areng ravimimaailmas seab püsiva vajaduse ravimite hindamis- ning järelevalvealaste teadmiste täiendamiseks, samuti koostööks teiste asutustega nii Eestis kui ka rahvusvaheliselt. Arengustrateegias on toodud valdkonnad uue pädevuse loomiseks (näiteks uudsed ravimid) ja olemasoleva arendamiseks (ravimiohutusalane järelevalve, raku- ja geeniteraapia ravimite tootmisnõuded). Peame oluliseks, et Ravimiameti hinnanguid tunnustatakse nii Eestis kui rahvusvaheliselt.

Selgelt sõnastatud ja asjakohane teave on õigel ajal kodanikele, huvipooltele ja kolleegidele kättesaadav. Ravimiamet pöörab järgmise nelja aasta jooksul enam tähelepanu ravimitealase teabe levitamise kanalitele (uued tehnilised lahendused) ja info kvaliteedile, suunatuna nii kodanikule, huvipooltele kui kolleegidele.

Koostöö asutuses, riigis ja rahvusvaheliselt tagab vajaliku teabe, optimeeritud ressursikasutuse ning ülesannete ja pädevuse tõhusa jaotuse. Arengustrateegias on toodud koostöökohad teiste asutustega. Ühtse tegutsemise laiem eesmärk on kiirem ja kvaliteetsem reageerimine kodanike ja huvipoolte vajadustele, sihipärane tegutsemine, aga ka ressursside paindlikum kasutamine ja kokkuhoid. Ravimiamet soovib olla hinnatud partner koostööprojektides, õigusloomes ja rahvusvaheliselt ühise tööjaotusega protseduurides (müügiloa taotluste ja ravimite ohutusandmete hindamine, ravimite kvaliteedi järelevalve).

Kuidas strateegias toodud eesmärgid saavutatakse?

Arengustrateegia elluviimise edukust hinnatakse näidikute abil, lisaks viiakse läbi klientide rahuolu-uuringuid ning kogutakse tagasisidet meie huvigruppidelt ning kodanikelt. Ravimiamet annab kord aastas hinnangu oma tegevusele iga-aastase tööplaanide läbivaatuse käigus.

Ravimiameti arengustrateegiat saab lugeda Ravimiameti veebilehelt: http://www.ravimiamet.ee/ravimiameti-arengustrateegia.

Ravimiamet teeb koostööd Moldova ravimite ja meditsiiniseadmete ametiga

Proviisor Ly Rootslane, Ravimiameti arendusnõunik

Alates eelmise aasta kevadest nõustab Eesti Ravimiamet Moldova ravimite ja meditsiiniseadmete ametit. Meie koostöö eesmärk on aidata kaasa Euroopa Liidu ravimitealase õigusruumi ülevõtmisele Moldovas ning nõustada igapäevaste praktikate täiendamist ja muutmist, kasutades ära meie enam kui 20-aastast kogemust.

Koostöö toimub Eesti Välisministeeriumi arengukoostööfondi toetusel.
Esimene kohtumine Moldova kolleegidega toimus läinud aasta septembris Tartus. Moldovast osales kohtumisel neljaliikmeline delegatsioon, mida juhtis ravimiameti peadirektor hr Alexandru Coman.

Moldova kolleegidele tutvustasid Ravimiametit kõikide osakondade ja suuremate valdkondade juhid koos peadirektor Kristin Raudsepaga.

Mõlemad ametid vastutavad inimestel kasutatavate ravimite kvaliteedi, ohutuse ja käitlemise eest. Moldovas kuuluvad sama ameti pädevusse ka meditsiiniseadmete järelevalve ja ravimite riigihangete läbiviimine, Eestis aga veterinaarravimid.

Kolme päeva jooksul andsid Ravimiamet spetsialistid põhjaliku ülevaate müügilubade ja kliiniliste uuringute lubade väljastamise, ravimiohutuse, uudsete ravimite, ravimistatistika ja mitmete teiste valdkondadega seotud tegemistest. Moldovlased olid väga huvitatud Eesti tegevustest enne ja pärast Euroopa

FOTOD: RAVIMIAMET

Moldova ravimiameti delegatsioon: vasakult strateegia ja regulatsioonide osakonna juhataja Dorina Pirgari, peadirektor Alexandru Goman, labori juhataja Mihail Soloviov ja kliiniliste uuringute divisjoni juhataja Lina Gudima

Liiduga ühinemist ja EL seadusandluse ülevõtmisest, sest vastavalt sõlmitud rahvusvahelistele kokkulepetele on Moldova riik seadnud eesmärgiks ELiga liitumise.

Pikem arutelu toimus ravimite kvaliteedi kontrollimise teemal. Mõlemal ravimiametil on ravimite kvaliteedi analüüsi labor, kuid Moldovas tehakse aastas kümneid kordi rohkem analüüse kui Eestis. Sisuliselt analüüsitakse kõiki ravimipartiisid, mis tuuakse riiki Euroopa Liidu välistest riikidest. Eesti ja Euroopa Liit on seisukohal, et ravimite kvaliteedi peab tagama juba ravimite omaduste ja tootmise nõuetelevastavuse hindamine müügiloa väljaandmise menetluses ning laboratoorselt tuleb ravimite kvaliteeti kontrol-

lida vaid riskipõhiselt, st nendel juhtudel, kui tekib kahtlus ravimi omaduste suhtes. Esimese kohtumise järgselt otsustati, et kõige olulisemad valdkonnad, kus koostööd teha, on müügilubade väljastamine, ravimite ohutus ja inspekteerimine.

17-19. veebruaril 2015 kohtusid kahe ravimiameti spetsialistid Moldova pealinnas Chişinău, kus jätkati juba praktiliste kogemuste vahetamist töörühmades.

Eesti ravimiametnikud Moldova ravimiameti laboris koos labori juhataja hr Mihail Solovioviga

Müügilubade töörühmas tutvustati Moldova kolleegidele Euroopa Liidu müügilubade väljastamise menetlusi, Eesti rolli nendes, elektroonilise andmevahetuse võimalusi EL riikide vahel ning piiripealsete toodete määratlemise põhimõtteid. Moldovale pakkus suurt huvi müügiloata ravimite ühekordsete lubade väljastamise süsteem ja nende lubade andmise põhimõtted. Samuti käsitleti töörühmas kahe päeva jooksul tervet hulka praktilisi müügiloa hindamisega seotud küsimusi, näiteks taotluse esmast hindamist, ravimiinfo formaati ja teisigi teemasid.

Ravimiohutuse töörühmas räägiti ravimiohutuse õigusruumist Euroopa Liidus, kõrvaltoimete esitamisest, perioodiliste ohutusaruannete ja teiste ohutusandmete esitamisest ja hindamisest. Mõlemal riigil on kohustus esitada kõrvaltoimete teated Maailma Terviseorganisatsioonile, samuti on sarnased müügiloaeelsed ja -järgsed ravimiohutuse tegevused. Kuna Moldova ravimiohutuse üksus on väike, tegi Eesti Ravimiamet ettepaneku võimalikult palju toetuda oma otsustes EL hinnangutele ning panustada olemasolev ressurss ja teadmised nende ravimite ohutuse hindamisele, millel puudub Euroopa Liidus müügiluba. Moldova Ravimiamet kohtub sageli arstidega, et selgitada ravimite ohutusega seonduvat ning arstide vajalikku rolli patsiendi ohutuse tagamisel. Selles osas püüame edaspidi ka Eestis enam panustada.

Kõige enam erinevusi kahe riigi õigusruumide ning pädevate asutuste tööviiside vahel on tegevuslubade andmise ja inspektsioonide valdkonnas. Moldova ameti järelevalveüksuse roll tegevuslubade väljaandmisel on väike; tegevuslubasid annab majandusministeeriumi haldusalas olev kantselei. Ravimite käitlemise järelevalves on mitmeid erinevusi võrreldes ravimite tootmise ja hulgimüügi inspektsioonide korraldusega Euroopa Liidus. Sarnaselt EL süsteemile annab Moldova amet GMP (*Good Manufacturing Practice*) sertifikaate ning hakkab andma GDP (*Good Distribution Practice*) sertifikaate. Eesti spetsialistid tutvustasid kolleegidele ka EL ravimite impordi reegleid, ravimite vahendamise mõistet ning Eesti riiklikke reegleid tegevuslubade andmise ja apteekide järelevalve osas.

Kokku osales töörühmades enam kui 30 Moldova ravimiametnikku. Moldova kolleegid olid sõbralikud ja külalislahked ning lisaks töisele ja asjalikule õhkkonnale töörühmades, oli väga mõnus ka õhtusöögi juures vahetada mõtteid elust Moldovas, poliitikast, meeste ja naiste rollide erinevustest kahes riigis ning teistelgi teemadel. Kogesime, et Moldova rahvuslik köök on väga maitsev ja tervislik. Mõistagi tegi meid kadedaks suur ja avar, äsja renoveeritud Moldova ravimiameti kontorihoone, õigemini kolm hoonet, kus töötab kokku 140 ametnikku.

Kohtumise tulemusena esitab Eesti Ravimiamet ettepanekud Moldovale nii seadusandluse kui ka tööjuhendite ja protsesside muutmise kohta. Kõige kiiremini ongi võimalik muuta just majasisest töökorraldust, mille puhul Eesti ravimiametnikele kohati tundus, et Moldovas toimetatakse mitmeski valdkonnas sisseharjunud moel („sest nii on kogu aeg tehtud“). Välise vaatleja abil tegevusi üle vaadates võib selguda, et saab ka lihtsamalt, kuid samas palju tõhusamalt.

Nii Eesti kui Moldova Ravimiametid on väikesed võrreldes teiste riikide ravimiametitega ning seetõttu on eriti oluline olemasolevate töötajate aega ja pädevust efektiivselt kasutada ning keskenduda just nendele tegevustele, mis tõesti aitavad rahva tervist kaitsta.
Meie koostöö jätkub.

Proviisor Einar Paugus 80

18. märtsil täitus proviisor Einar Paugusel 80 eluaastat.

Einar Paugus asus farmaatsialaseid teadmisi ja praktilisi oskusi studeerima TRÜ Arstiteduskonna farmaatsia osakonna üliõpilasena 1953 aastal. Sisseastumiskonkurss oli tihe - 4 sisseastumiseksamit, 75 soovijat 25-le vastuvõetavale kohale.

Tema meeldivamateks õppeaineteks stuudiumi vältel olid ravimite tehnoloogia ja keemiaalased distsipliinid. Muusikahuvilisena leidis ta õpingute kõrval aega ka laulmiseks Tartu Üliõpilasmeeskooris ning bridžimänguks.

Stuudiumi lõppedes 1958. aastal alustas Einar tööd apteegi juhatajana Tootsi alevis. Seejärel töötas ta Pärnu Linna apteegis retseptaar-kontrolörina ning alates 1960. aastast Pärnu Vanas apteegis. Väärib tähelepanu, et alates 1961. aastast tänaseni on Einar selle apteegi juhataja. Samuti osaleb Einar Paugus juhatuse liikme ja nõukogu esimehena apteegiettevõtte AS Pharmac ja ravimite hulgimüügiettevõtte AS Pharmac MS tegevuses.

Einar on Eesti Farmaatsia Teadusliku Ühingu (praegu Eesti Farmaatsia Selts) aktiivne liige alates 1960. aastast. Ta on täitnud Eesti Farmaatsia Teadusliku Ühingu Pärnu osakonna esimehe üleandeid ning osalenud seltsi suvistel väljasõidukonverentsidel 48 korral, organiseerinud suviseid konverentse laagriülemana 5 korral. Alates 1989. aastast osaleb Einar korporatsiooni Fraternitas Liviensis tegevuses.

Einar Paugus on olnud aktiivne spordimees ja löönud tublisti kaasa Pärnu linna spordielus. Ta on olnud Pärnu Tervishoiutöötajate Kehakultuurikollektiivi esimees ja aseesimees. Spordialadest on ta harrastanud suusatamist ja orienteerumist ning omandanud nimetatud aladel järke. Bridžimängus on Einarile omistatud Tervishoiutöötajate Eesti Meistri tiitel.

Ta on farmaatsiale pühendunud ajaloohuviline huumorimeelega sõbralik kolleeg, kes oma alatise

FOTO: KORP! FRATERNITAS LIVIENSISE ARHIIVIST

rõõmsa meele ja optimismiga on toonud rõõmu ja tervist paljudele.

Soovime Sulle kallis Einar palju edu ja jõudu ning soovime Sind ikka aktiivsena näha farmatsiaalases tegevuses ja Eesti Farmaatsia Seltsi üritustel.

Helisegu Sinu kõrvus ja südames ning innustagu Sind edaspidiseks Jakob Liivi sõnadele ja Miina Härma poolt loodud viisil „Meeste laul“ Eesti farmaatsia naiste ja meeste ühise koori esituses. „Nii tugevad kui kaljud suures meres...“

Parimate tervitustega tähtpäevaks emeriitdotsent Elmar Arak ja Eesti Farmaatsia Seltsi juhatus.

Õnnitlused

Farmaatsiaõpe Soomes

Jyrki Heinämäki, TÜ farmaatsia instituut

Haridus

1. Sissejuhatus

Soomes pakuvad farmaatsia erialal bakalaureuse-, magistri- ja doktoriõpet kaks ülikooli: Helsingi Ülikool ja Ida-Soome Ülikool Kuopios. Lisaks pakub Åbo Akademi Ülikool Turus ainult rootsikeelset BSc tasemel farmaatsiaõpet. Helsingis ja Kuopios toimub õpe vastavalt Bologna deklaratsioonile: BSc (Pharm) õpe kestab 3 aastat ja MSc (Pharm) õpe lisaks 2 aastat.

Selles artiklis kirjeldatakse Helsingi Ülikoolis pakutavaid BSc (Pharm) ja MSc (Pharm) õppekavasid ja võrreldakse neid vastava MSc (Pharm) õppekavaga Eestis.

Soomes on Helsingi Ülikooli farmaatsia teaduskond riiklikult vastutav ka rootsikeelse magistriõppe eest. Lisaks pakub teaduskond bakalaureuse või magistrikraadi järgselt ka spetsiaalseid lõpetamisjärgseid tööstusliku farmaatsia ja haiglaapteegi suunitlusega õppekavasid ja täidab olulist rolli täiendõppe korraldamisel.

2. BSc (Pharm) ja MSc (Pharm) õppekavad Helsingi Ülikoolis

Helsingi Ülikoolis on farmaatsia erialal võimalik omandada akadeemiliste kraadidena bakalaureusekraad BSc (Pharm) farmatseutidele ja magistrikraad MSc (Pharm) proviisoritele.

Lõpetamisjärgsed teaduskraadid on filosoofialitsensiaat ja filosoofiadoktor farmaatsia erialal PhD (Pharm).
Magistrikraadi maht on 300 ECTS ja selle omandamine toimub 5 aasta jooksul (bakalaureusekraad + 2 aastat).

Õpet pakutakse seitsme põhiõppesuunana. Magistrikraadi tudengid spetsialiseeruvad oma õpingute jooksul ühele põhiõppesuunale. Põhiõppesuundadeks on biofarmaatsia, farmatseutiline bioloogia, farmakoloogia, farmatseutiline keemia, farmatseutiline tehnoloogia, tööstuslik farmaatsia ja sotsiaalfarmaatsia.

2.1 Bakalaureusekraad farmaatsia erialal

BSc (Pharm) kraad on Soomes madalaim akadeemiline kraad farmaatsia erialal. BSc (Pharm) kraadi maht on 180 ECTS ja kraadi omandamine kestab kolm aastat. Õppekava koosneb õppest, mis on organiseeritud moodulitesse ning hõlmavad ka lõputööd ja kahte 3-kuulist praktikat, mida koordineerib ja juhendab ülikool.

Moodulõppes on õppeained grupeeritud multiteaduslikeks õpetamise/õppimise gruppideks (mooduliteks), mis seovad erinevaid farmaatsia õppeaineid.
Moodulõppe eesmärk on siduda õppekava jooksul õpetatavad õppeained suurematesse, kogu õppekava hõlmavatesse gruppidesse

Tabelis 1 on näidatud BSc (Pharm) detailne õppekava (Soome ainepunktid on võrdsed ECTS ainepunktidega).

Ülikooli lõpetanud farmatseut BSc (Pharm)) võib esitada avalduse jätkuõpinguteks MSc (Pharm) kraadi saamiseks iga-aastase üldise konkursi kaudu või läbi spetsiaalse konkursi, mis on mõeldud BSc (Pharm) kraadiga kandidaatidele (pf-õppeprogramm). Pf-õppeprogrammis läbib tudeng MSc (Pharm) kraadi saamiseks lisaks 120 ECTS mahus edasijõudnutele mõeldud õppeaineid vastavalt ühes valitud põhiõppesuunas.

Tabel 1. Helsingi Ülikooli BSc (Pharm) õppekava

MOODUL 1: Teaduslik mõtlemine ja professionaalse identiteedi areng 55 ECTS			
Aine kood	**Aine nimetus**	**Maht (ECTS)**	**Õppemeetod**
590313	Sissejuhatus farmaatsia õppesse	2	Loengud
590204	Arvutiõpetus	3	Tasemetestid

99291	Teise rahvuskeele suuline ja kirjalik õpe	4	Interaktiivne kontaktõpe
99501	Akadeemiline ja erialane inglise keel: lugemis-, kirjutamis- ja suhtlustasand	4	Interaktiivne õpe (kontaktmeetod)
590015	Sissejuhatus statistikasse	2	Loengud, praktilised ülesanded
590041	Bakalaureuse essee	6	Iseseisev töö
590274	Küpsustest	0	Iseseisev kirjalik töö
99190	Akadeemilise kirjutamise põhialused	1	Kontaktõpe / testid
590350	Farmatseutiline hool tervishoius	3	Loengud
590227	Praktika 1	15	Praktiline töö
590228	Praktika 2	15	Praktiline töö
MOODUL 2: Patsient ja farmakoteraapia 50 ECTS			
Aine kood	**Aine nimetus**	**Maht (ECTS)**	**Õppemeetod**
590203	Bioteaduse alused farmaatsias	4	Loengud
590373	Patoloogia ja toitumine	4	Loengud
590020	Süstemaatiline farmakoloogia	12	Loengud, grupitööd
590021	Toksikoloogia	3	Loengud
590343	Farmakokineetika	3	Loengud, arvutusülesanded ja simulatsioonid
590342	Biofarmaatsia	4	Loengud, praktiline töö
590351	Raviprotsess ja selle haldamine	3	Loengud, praktiline töö
590352	Farmakoteraapia ja patsiendi nõustamine I (1 ECTS suhtlusõpet kaasaarvatud)	6	Loengud, kontaktõpe, demonstratsioonid
590353	Farmakoteraapia ja patsiendi nõustamine II	4	Loengud, demonstratsioonid
590354	Ohutu ja ratsionaalse ravi haldamine	4	Loengud, seminarid
590319	Fütoteraapia alused	2	Loengud, grupitööd
MOODUL 3: Farmaatsiateadused 40 ECTS			
Aine kood	**Aine nimetus**	**Maht (ECTS)**	**Õppemeetod**
55000	Orgaanilise keemia algkursus A	3	Loengud
590171	Orgaaniline keemia bioteadustes ja farmaatsias I	3	Loengud, kirjalikud ülesanded
590167	Sissejuhatus farmaatsia arvutusülesannetesse	3	Loengud, kirjalikud ülesanded
590006	Farmatseutiline keemia	5	Loengud, kirjalikud ülesanded
590355	Farmatseutiline keemia, praktikumid I	3	Laboratoorsed tööd, grupitööd
590356	Farmatseutiline keemia, praktikumid II	4	Laboratoorsed tööd, grupitööd
590018	Farmatseutiline mikrobioloogia	3	Kontaktõpe, grupitööd, iseseisev töö
590318	Farmakognoosia alused	3	Loengud
590316	Farmatseutiline bioloogia, praktikumid	3	Laboratoorsed tööd, demonstratsioonid, grupitööd
590335	Ravimpreparaadid I	4	Loengud
590336	Ravimpreparaadid II	6	Loengud, grupitööd, laboratoorsed tööd, seminar
590357	Biofarmaatsia algkursus	3	Loengud

MOODUL 4: Valikained 35 ECTS			
Aine kood	**Aine nimetus**	**Maht (ECTS)**	**Õppemeetod**
	10-35 ECTS valikaineid ühe või mitme farmatseutilise õppesuuna hulgast: a) apteek ja haiglaapteek; b) farmaatsiatööstus ja riiklik sektor; c) teadustöö ja teaduslik mõtlemine	10-35	Loengud, grupitööd, laboratoorsed tööd, seminarid
		Kokku 180	

2.2 Magistrikraad farmaatsia erialal

MSc (Pharm) kraad hõlmab kokku 300 ECTS ulatuses õppeaineid ja selle läbimine võtab aega 5 aastat (bakalaureusekraad + kaks aastat) (Tabel 2). Enne MSc (Pharm) kraadiõpet peab üliõpilasele olema omistatud bakalaureuse kraad farmaatsia erialal. Programm koosneb erialastest õppeainetest ja kõrgema taseme õppeainetest kaasaarvatud lõputöö. Erialased õppeained (kokku 50 ECTS) hõlmavad kõigile MSc (Pharm) tudengitele mõeldud ühiseid kursuseid ja 9-16 ECTS ulatuses valikaineid.

Põhiõppesuuna õpingutel (kokku 70 ECTS) valib tudeng ühe farmaatsia eriala ja teostab sellel erialal oma magistritöö.

Helsingi Ülikooli farmaatsia teaduskonnas on magistriõpingutel võimalik valida kokku seitsme põhiõppesuuna vahel: biofarmaatsia, farmatseutiline bioloogia, farmakoloogia, farmatseutiline keemia, farmatseutiline tehnoloogia, sotsiaalfarmaatsia ja tööstuslik farmaatsia. Järgnevas tabelis on näidatud Helsingi Ülikooli MSc (Pharm) õppekava.

Haridus

Tabel 2. Helsingi Ülikooli MSc (Pharm) õppekava

Farmaatsia bakalaureus	**180 ECTS**

Eriala ained	**50 ECTS**		
Aine kood	**Aine nimetus**	**Maht (ECTS)**	**Õppemeetod**
590172	Orgaaniline keemia molekulaarbioteadustes ja farmaatsias II	3	Loengud, kirjalikud ülesanded
590169	Füüsika algkursus	4	Loengud
590218	Analüütiliste meetodite algkursus	4	Grupitööd, kirjalik lõputöö
590248A	Ravimiarendusprotsess. Ravimi väljatöötamine	4	Loengud, grupitööd, arvutipõhised ülesanded
590248G	Ravimiarendusprotsess. Prekliinilised ja kliinilised uuringud	8	Loengud, grupiõpe, grupitööd
590248C	Ravimiarendusprotsess, farmatseutiline formulatsioon	4	Loengud, kontaktõpe, grupitööd
590248E	Ravimiarendusprotsess, Ravimite ratsionaalne, sobiv ja tõhus kasutamine	4	Loengud, seminarid, arvutusülesanded
590248F	Ravimiarendusprotsess, Ülevaade	0	Ei ole täpsustatud
590245	Sissejuhatus ettevõtlusesse	9	Loengud, seminarid
590249	Individuaalne magistritöö plaan	1	Kirjalik uuringuplaan
590266	Valikained	9	Loengud, grupitööd, laboratoorsed tööd, seminarid
Näiteid valikainetest: Biofarmatseutikumid (bioloogilised ravimid) II (4 ECTS), Bioteaduste algkursus II (4 ECTS), Farmatseutiline eetika (3 ECTS), Füüsikaline keemia (3 ECTS), Praktika farmaatsiatööstuses (2-6 ECTS), Molekulaarse modelleerimise ja molekulaarse dünaamilise simulatsiooni põhialused (5 ECTS), Sissejuhatus nanoteadustesse (4 ECTS), Kirjalik ettekanne farmatseutilises tehnoloogias (3-5 ECTS),			

Kvaliteedi kontroll ja kvaliteedi standardid (6 ECTS), Praktilise laboritöö õpe uurimistöö raames farmatseutilise keemia ja tehnoloogia osakonnas (3-5 ECTS), Praktilise laboritöö õpe uurimistöö raames farmatseutiliste bioteaduste osakonnas (3-5 ECTS), Uurimistööde praktikum (3-5 ECTS), Ravimite analüüs, praktikum (4 ECTS), Ravimite müügiloa taotlemine (3 ECTS), Ravimitealane informatsioon ja ravimitealased informatsiooni teenused (4 ECTS), Ravimiuuringute füsioloogilised ja patofüsioloogilised alused (3 ECTS), Hea tootmis- ja turustamistava (7 ECTS), Mass-spektromeetria (3 ECTS), Toksiliste ja raviainete analüüs (2 ECTS), Nanofoorum (2 ECTS), Nanoteadus I (3 ECTS), Sissejuhatus tervishoiu- ja ravimipoliitikasse (3 ECTS), Suitsetamisest loobumine – juhenditest praktikani (3-4 ECTS), Lisapraktika (2-6 ECTS), Sissejuhatus spektroskoopiasse (3 ECTS)

Põhiõppesuuna õppeained edasijõudnutele **70 ECTS**
Valitakse üks põhiõppesuund

Biofarmaatsia

Aine kood	Aine nimetus	Maht (ECTS)	Õppemeetod
590289	Biofarmaatsia edasijõudnutele, praktikumid	5	Laboratoorsed tööd
590237	Biofarmaatsia edasijõudnutele, loengud	3	Loengud
590234	Füüsikaline farmaatsia	5	Loengud, arvutusülesanded
590329	Farmakokineetika edasijõudnutele I	5	Loengud, grupitööd, arvutipõhised ülesanded
590282	Seminarid	1	Seminarid
590254	Biofarmaatsia magistritöö	40	Lõputöö
590268	Biofarmaatsia edasijõudnutele (põhiõppesuuna valikained)	11	Loengud, grupitööd, laboratoorsed tööd, seminarid

Näiteid valikainetest: Valik 1: Füsioloogia edasijõudnutele (3 ECTS), Farmakokineetika edasijõudnutele II (4 ECTS), Ravimikasutuse hindamine ja kliiniline farmaatsia (4 ECTS), Ravimite metabolism (3 ECTS). *Valik 2:* Biomaterjalid farmaatsias, meditsiinis (3 ECTS), Formulatsioon I (5 ECTS), Formulatsioon II (4 ECTS), Formulatsioon III (6 ECTS), Raviaine vabanemise reguleerimine (3 ECTS), Biofarmaatsia ravimiarenduses (3 ECTS). *Valik 3:*
Sissejuhatus nanoteadustesse, (4 ECTS), Nanofoorum (2 ECTS), Molekulaarbioloogia farmaatsias põhialused (3 ECTS), Looduslikku päritolu ainete isoleerimine ja analüüs (5 ECTS). *Teised soovituslikud valikained:* Sissejuhatus üldistavasse statistikasse (1. osa) (5 ECTS), Tulemuslik juhtimine (4 ECTS), Biofarmaatsia raamatueksam (1-3 ECTS), Biofarmaatsia laboratoorne praktika (2 ECTS), Ravimite biotransformatsioon ja konjugeeritud metaboliitide transport (3 ECTS)

Farmatseutiline bioloogia

Aine kood	Aine nimetus	Maht (ECTS)	Õppemeetod
590320	Loodusliku päritoluga ainete isoleerimine ja analüüs	5	Laboratoorsed tööd
590321	Orgaaniliste ühendite struktuur	2	Loengud, laboratoorsed tööd, kirjalikud ülesanded
590322	Biokeemilised ja rakkudel põhinevad meetodid farmaatsia teadustöös	5	Loengud, grupitööd, laboratoorsed tööd, kirjalikud ülesanded
590255	Farmakognoosia magistritöö	40	Lõputöö
590269	Farmakognoosia edasijõudnutele (põhiõppesuuna valikained)	18	Loengud, grupitööd, laboratoorsed tööd, seminarid

Näiteid valikainetest: Kromatografeerimismeetodite optimeerimine (3 ECTS), Ensüümkatalüüsitud reaktsioonide orgaaniline keemia (3 ECTS), Loodusliku päritolu raviained (5 ECTS), Funktsionaalne toit (3 ECTS), Geenitehnoloogia (3 ECTS), Sissejuhatus viirustesse (3-4 ECTS), Mass-spektromeetria (3 ECTS), Mikroorganismide füsioloogia, biotehnoloogia ja genoomika (5 ECTS), Biotehnoloogia mikrobioloogias (5 ECTS), Molekulaarbioloogia põhialused farmaatsias (3 ECTS), Neurofarmakoloogia (3 ECTS), Tänapäevased süsivesikute analüüsitehnoloogiad (2 ECTS), Orgaaniliste ühendite NMR spektroskoopia I osa (3 ECTS), Vitamiinid ja teised bioaktiivsed ained (5 ECTS), Raamatueksam farmatseutilises bioloogias (1-6 ECTS), Ravimite biotransformatsioon ja konjugeeritud metaboliitide transport (3 ECTS)

Farmakoloogia			
Aine kood	**Aine nimetus**	**Maht (ECTS)**	**Õppemeetod**
590246	Üldised *in-vivo* meetodid farmakoloogias	5	Laboratoorsed tööd, demonstratsioonid, loengud
590247	Üldised *in-vitro* meetodid farmakoloogias	5	Laboratoorsed tööd, demonstratsioonid, loengud
59178	Seminarid	3	Seminarid
590256	Farmakoloogia magistritöö	40	Lõputöö
590270	Farmakoloogia edasijõudnutele (põhiõppesuuna valikained)	17	Loengud, grupitööd, laboratoorsed tööd, seminarid
Näiteid valikainetest: Neurofarmakoloogia (3 ECTS), Valitud peatükke kliinilisest farmakoloogiast (3 ECTS), Füsioloogia edasijõudnutele (3 ECTS), Molekulaarbioloogia põhialused farmaatsias (3 ECTS), Ravimite biotransformatsioon ja konjugeeritud metaboliitide transport (3 ECTS)			

Farmatseutiline keemia			
Aine kood	**Aine nimetus**	**Maht (ECTS)**	**Õppemeetod**
590173	Orgaaniline keemia molekulaarbioteadustes ja farmaatsias III	3	Loengud, kirjalikud ülesanded
590240	Ravimite analüüs, praktikum	4	Loengud, laboratoorsed tööd
590085	Ravimite metabolism	3	Loengud, demonstratsioonid
590257	Farmatseutilise keemia magistritöö	40	Lõputöö
590271	Farmatseutiline keemia edasijõudnutele (põhiõppesuuna valikained)	20	Loengud, grupitööd, laboratoorsed tööd, seminarid
Näiteid valikainetest: Mass-spektromeetria (3 ECTS), Ensüümkatalüüsitud reaktsioonide orgaaniline keemia (3 ECTS), Raviainete süntees (4 ECTS), Orgaaniliste ühendite struktuur (3 ECTS), Bioanalüütika (5 ECTS), Farmatseutilise keemia lõpueksam (5 ECTS), Strukturaalne analüüs, laboratoorsed probleemid (2 ECTS), Molekulaarse modelleerimise ja molekulaarse dünaamilise simulatsiooni põhialused (5 ECTS), Sissejuhatus nanoteadustesse (4 ECTS), Nanofoorum (2 ECTS), Proteiin-ligand komplekside modelleerimine (MPLC) (3 ECTS), Ravimite biotransformatsioon ja konjugeeritud metaboliitide transport (3 ECTS), Mikrovedelikundus ja nanotehnoloogia farmaatsias (5 ECTS)			

Farmatseutiline tehnoloogia			
Aine kood	**Aine nimetus**	**Maht (ECTS)**	**Õppemeetod**
590234	Füüsikaline farmaatsia	5	Loengud, arvutusülesanded
59067	Tootearendus ja eksperimendi disain	3	Loengud, arvutusülesanded
590235	Toote formulatsioon (laboratoorium)	5	Laboratoorsed tööd, demonstratsioonid
59171	Seminarid ja ekskursioonid	2	Seminarid
590108	Lõpueksam	5	Eksam
590258	Farmatseutilise tehnoloogia magistritöö	40	Lõputöö
590272	Farmatseutiline tehnoloogia edasijõudnutele (põhiõppesuuna valikained)	10	Loengud, grupitööd, laboratoorsed tööd, seminarid
Näiteid valikainetest: Raviaine vabanemise reguleerimine (3 ECTS), Formulatsioon I (5 ECTS), Formulatsioon II (4 ECTS), Formulatsioon III (6 ECTS), Raviainete tahke faasi analüüs (3 ECTS), Abiained farmatseutilises tehnoloogias (3 ECTS), Granuleerimis- ja tableteerimistehnoloogiad (3 ECTS), Sissejuhatus Matlab arvutiprogrammi (5 ECTS), Mikrovedelikundus ja nanotehnoloogia farmaatsias (5 ECTS)			

Sotsiaalfarmaatsia			
Aine kood	**Aine nimetus**	**Maht (ECTS)**	**Õppemeetod**
590377	*Kohustuslikud ained sotsiaalfarmaatsias*		
590180	Uurimismeetodid sotsiaalfarmaatsias	8	Loengud, grupitööd, artikli seminarid
590181	Terviseedendus	5	Kontaktõpe, projekti koostamine
590250	Ravimikasutuse hindamine ja kliiniline farmaatsia	4	Interaktiivsed loengud, grupitööd, seminaid
590259	Sotsiaalfarmaatsia magistritöö	40	Lõputöö
590378	*Kohustuslikud ained farmakoökonoomikas*		
590372	Uurimismeetodid farmakoökonoomikas	5	Kontaktõpe, kirjalikud ülesanded, seminarid
590300	Tõenduspõhine meditsiin	5	Kontaktõpe, kirjalikud ülesanded, seminarid
590375	Uurimistöö seminar	3	Seminarid
590259	Sotsiaalfarmaatsia magistritöö	40	Lõputöö
590273	Sotsiaalfarmaatsia edasijõudnutele (põhiõppesuuna valikained)	13 või 17	Loengud, grupitööd, laboratoorsed tööd, seminarid
Näiteid valikainetest: Ravimiohutus (6 ECTS), Ravimitealane informatsioon ja ravimitealased informatsiooni teenused (4 ECTS), Medikamentoosse ravi väljundite hindamine ja põhjendatus (4 ECTS), Sissejuhatus tervishoiu- ja ravimipoliitikasse (3 ECTS), Teadusseminarid sotsiaalfarmaatsias (3 ECTS), Teemaseminar sotsiaalfarmaatsias (3 ECTS), Kliinilise farmaatsia kirjanduse ülevaade (3-5 ECTS), Praktiline õpe uurimistöö raames farmakoloogia ja farmakoteraapia osakonnas (3-5 ECTS), Kliiniline farmaatsia ja ravi korraldus haiglas (6 ECTS), Ravimitealane informatsioon ja ravimitealased informatsiooni teenused haiglas (2-4 ECTS), Tervishoiu ja tervishoiuteenuste haldamine ja majandamine (6-8 ECTS), Tõenduspõhine meditsiin (5 ECTS), Ravimite kasutamise hindamine ja kliiniline farmaatsia (4 ECTS), Efektiivsuse mõõtmine farmakoökonoomika uuringutes (4 ECTS), Efektiivsuse mõõtmine tervishoiu uuringutes (4 ECTS), Farmakoökonoomikaalane kirjandus (1-6 ECTS), Lisapraktika (2-6 ECTS)			

Tööstuslik farmaatsia			
Aine kood	**Aine nimetus**	**Maht (ECTS)**	**Õppemeetod**
590278	Biofarmaatsia ravimiarenduses	3	Loengud, grupitööd, raamatueksam
590210	Hea tootmis- ja turustamistava	7	Loengud
590153	Formulatsioon I	5	Loengud, raamatueksam
590276	Tööstusliku farmaatsia magistritöö	40	Lõputöö
590275	Tööstuslik farmaatsia edasijõudnutele (põhiõppesuuna valikained)	15	Loengud, grupitööd, laboratoorsed tööd, seminarid
Näiteid valikainetest: Tulemuslik juhtimine (4 ECTS), Formulatsioon II (4 ECTS), Formulatsioon III (6 ECTS), Tööstusliku farmaatsia praktika (2-6 ECTS), Kvaliteedi kontroll ja kvaliteedi standardid (6 ECTS), Tööstuslik farmaatsia ja hulgimüük (4 ECTS), Farmaatsiatööstuse ärimajandus (3 ECTS), Tööstusliku farmaatsia raamatueksam (1-8 ECTS), Ravimiformulatsioon, (labor) (5 ECTS)			
Põhiõppesuuna õppeained + edasijõudnute õppeained		**Kokku 120**	

Bakalaureuse ja magistriprogrammi õppekeeleks farmaatsias on peamiselt soome keel. Välistudengid peavad õppekoha taotlemise hetkel oskama piisaval määral soome või rootsi keelt, kuigi järjest enam edasijõudnute õppeainetest viiakse läbi inglise keeles.

Julgustamaks MSc tudengite farmaatsiaalast akadeemilist karjäärivalikut on hiljuti välja töötatud spetsiifiline õppekava tulevastele teadlastele. Selle eesmärk on integreerida MSc (Pharm) tudengid juba varases õppestaadiumis farmaatsia teadusgruppidega. Õppekava läbimine on soovitatav tu-

dengikandidaadile, kel on soov jätkata farmaatsia doktorantuuris.

3. Spetsialiseerumine farmaatsia erialaõppel Soomes

Lisaks bakalaureuse- ja magistriõppe õppekavadele pakub Helsingi Ülikooli farmaatsia teaduskond nii BSc (Pharm), kui ka MSc (Pharm) programmi läbinutele erialast lõpetamisjärgset lisaõpet tööstusliku farmaatsia ja haiglaapteegi suunal.

Pärast BSc (Pharm) kraadi omandamist on võimalik jätkata erialaseid õpinguid tööstusliku farmaatsia või haiglaapteegi suunal. Praeguse õppekava järgi (kokku 45 ECTS) tuleb läbida kõrgema taseme õppeained, teostada lõputöö ja omandada juhendaja juhendamisel piisav praktiline töökogemus farmaatsiatööstuses/haiglaapteegis. Õppe alguses koostab tudeng enda õpingute jaoks personaalse õppekava. Pärast tööstusliku farmaatsia õppeainete läbimist ja kaheaastase töökogemuse omandamist farmaatsiatööstuses võib isik taotleda nn QP (qualified person) staatust, mis on kohustuslik isikutele kes on seotud ravimite turule toomise protsessiga Euroopa Liidu alas (vastavalt EC direktiivile 2001/83/EY 49).

MSc (Pharm) kraadi omandanu võib jätkata erialaseid õpinguid ja omandada farmaatsia litsensiaadi kraadi tööstusliku farmaatsia või haiglaapteekri erialal. Praeguse õppekava järgi (kokku 60 ECTS) tuleb läbida kõrgema taseme õppeained, viia läbi teadustöö tööstusliku farmaatsia või haiglaapteegiga seonduval teemal (litsensiaaditöö) ning omandada juhendaja juhendamisel piisav praktiline töökogemus farmaatsiatööstuses/haiglaapteegis.

4. Farmaatsia doktorantuur Soomes

Pärast MSc kraadiõpinguid on PhD (Pharm) kraadi Soomes võimalik taotleda isikutel kõrgema taseme lisaõpingute läbimisel 60 ECTS mahus ja doktoritöö teostamist. Näiteks Helsingi Ülikoolis peab doktorant läbima 5-20 ECTS mahus kõrgema taseme üldteaduslikke õppeaineid ja 40-55 ECTS mahus doktoritöö spetsiifikaga seotud õppeaineid. Lisaks sellele on loomulikult oluline osa doktoritöö, mille valmimine võtab tavaliselt aega 3-4 aastat. Doktorantuuri alguses peab doktorant kaitsma oma töö uuringuplaani evalveerimiskomitee ees ja läbima esialgse teadlase eksami. Pärast praktilise teadustöö teostamist peab doktorant kirjutama doktoritöö (tavaliselt koosneb see 4-6 originaalteadusartiklist ja üldisest kokkuvõttest, mis baseerub nendel artiklitel) ning kaitsma avaliku akadeemilise diskussiooni raames oma doktoritööd. Doktoritöö eelretsenseerimine toimub tavaliselt 2 retsensendi poolt. Doktoritöö oponent määratakse vastava teaduskonna poolt. Keskmine doktorikraadi omandamise aeg on ligikaudu 4 aastat.

Tartu Ülikoolis on doktoriõpingute maht 240 ECTS (kaasaarvatud doktoritöö 180 ECTS). Erialaaineid on kokku 36 ECTS mahus, valikaineid 12 ECTS mahus ning lisaks läbitakse pedagoogiline praktika ja vabaained. Doktoritöö koosneb tavaliselt 3-4 teadusartiklist ning nendel baseeruvast kokkuvõtvast osast. Doktoritööd kaitstakse teaduskonna nõukogu koosolekul avaliku akadeemilise diskussiooni käigus. Sarnaselt Soomele on oodatav doktorantuuri läbimise aeg ligikaudu 4 aastat

5. Eesti ja Soome MSc (Pharm) õppekavade võrdlus

Kui võrrelda farmaatsia kraadiõpet Eestis ja Soomes, siis peamiseks erinevuseks on see, et Soomes on BSc (Pharm) ja MSc (Pharm) kraadiõpe omavahel ülikooli tasemel tihedalt integreeritud, BSc (Pharm) moodustab MSc (Pharm) kraadiõppest kolm esimest aastat. Õppekava struktuuri seisukohalt aga ei ole Eesti ja Soome MSc (Pharm) kraadi omandamiseks õppekavadel suuri erinevusi. Protsentuaalselt ja proportsionaalselt on õppeainete valdkonnad ja praktika osakaal väga sarnased (Tabel 3). Mõlema riigi meditsiinipõhiste õppeainete suur protsent ja suhteliselt madal keemial põhinevate õppeainete protsent näitab, et MSc (Pharm) õppekava baseerub loodusteadustel, kuid on orienteeritud rohkem meditsiini valdkonda (vt Self-evaluation report 2014, Curriculum group of medicine, University of Tartu, Faculty of Medicine).

Tabel 3. MSc (Pharm) Eesti ja Soome õppekavade võrdlus.
Lühendid: *Keem* = Keemiateadused; *FüüsMat* = Füüsika, matemaatika; *Biol* = Bioloogiateadused; *Farmtehn* = Farmatseutiline tehnoloogia; *Med* = Meditsiiniteadused; *Sots* = Sotsiaalteadused; *Üld* = Üldõppeained, praktika.

Riik	Keem	FüüsMat	Biol	Farmtehn	Med	Sots	Üld
Eesti	21.0	4.0	2.0	21.0	39.0	10.0	3.0
Soome	20.0	5.6	2.5	21.9	28.8	15.6	5.6
EL (keskmine)	26.0	6.4	11.0	16.0	28.0	6.6	6.0

Modifitseeritud: Atkinson J, Rombaut B., The 2011 PHARMINE report on pharmacy and pharmacy education in the European Union. Pharmacy Practice (Internet), Oct-Dec, 9 (4), 169-187, 2011.

Meditsiiniteaduste protsent on Eesti õppekavas üks EL-i kõrgemaid, veelgi kõrgem on see vaid Prantsusmaal (42%). Võrreldes teiste EL riikidega on farmatseutilise tehnoloogia osakaal MSc (Pharm) õppekavas märkimisväärselt suur nii Soomes (21.9%), kui ka Eestis (21%).

Kui vaadata praktilise õppe osa, siis MSc (Pharm) õppekavas olev praktika pikkus on nii Soomes kui Eestis 6 kuud. Soomes on praktikat (30 ECTS) võimalik läbi viia üldapteegis, haiglaapteegis, farmaatsiatööstuses ja erialastes teadusasutustes. Praktikaperiood jaotub kahte ossa, esimene osa (3 kuud) viiakse läbi teise õppeaasta lõpul ja teine osa (3 kuud) kolmandal õppeaastal. Eestis hõlmab praktika (37 ECTS) kolmenädalast perioodi haiglaapteegis ja ülejäänud praktika toimub üldapteegis. Praktika teostatakse viiendal õppeaastal. Teisel õppeaastal on valikkursuse raames võimalik läbi viia õppekavas olev propedeutiline praktika.

6. Farmaatsia lõpetanute töövõimalused Soomes

Soomes töötavad farmaatsia lõpetanud enamjaolt üldapteekides, ülikooliapteegis, haiglaapteekides, farmaatsiatööstuses, ülikoolides ja teistes farmaatsiaga seotud organisatsioonides. Lisaks eelnevatele on palju farmaatsia eriala lõpetanuid, eriti neid, kellel on MSc (Pharm) või PhD (Pharm) kraad, tööl Soome sotsiaalkindlustusametis (KELA) ja Soome ravimiametis (FIMEA). Enamik BSc (Pharm) kraadiga lõpetanuid töötavad üldapteegis klienditeenendajana. Farmaatsiatööstuses võivad nad töötada tootmise alal, kvaliteedikontrolli alal ja turundusalal. Paljud töötavad ka ravimifirmade tooteesindajatena.

Suurem osa MSc (Pharm) kraadiga lõpetanuid töötab samuti üldapteegis, kus nad on vastutavad apteegi haldamise, töötajate juhendamise, täiendkoolituse ja klienditeenenduse eest ning täidavad muid spetsiifilisi teadmisi nõudvaid ülesandeid. MSc (Pharm) kraadiga lõpetanud võivad omada eraapteeki. Soomes peab ka üldapteegi omanikul olema MSc (Pharm) kraad.

Kirjandus:

Atkinson J, Rombaut B., The 2011 PHARMINE report on pharmacy and pharmacy education in the European Union. Pharmacy Practice (Internet), Oct-Dec, 9 (4), 169-187, 2011.

Farmasian tiedekunnan opinto-opas 2011-2013, Helsingin yliopisto, Vähämaa I. (ed.), pp. 150.

Raal A., Eesti Rohuteadlane, 3, 6-10, 2013.

Self-evaluation report 2014, Curriculum group of medicine, University of Tartu, Faculty of Medicine, pp. 303, 2014.

The Web-Guide for Studies in Pharmacy, Faculty of Pharmacy, University of Helsinki, http://www.helsinki.fi/farmasia/opiskelu/index.htm

Artikli tõlkis inglise keelest Ivo Laidmäe

Haridus

Meenutusi ja tähelepanekuid farmaatsiaõpingutest Helsingi Ülikoolis

Karin Kogermann, TÜ farmaatsia instituut

Minu doktorantuuriõpingud möödusid Helsingi Ülikooli farmaatsia teaduskonna farmatseutilise tehnoloogia osakonnas (hetkel on uus nimetus farmatseutilise keemia ja tehnoloogia osakond) aastatel 2004 - 2008. Meenutan Helsingi Ülikoolis veedetud aastaid ja aega vaid positiivsete mõtetega. Kõik seal õpitu, nähtu ja kogetu on minu maailmavaadet oluliselt avardanud.

Farmatseudi- ja proviisoriõpe

Kõrvaltvaatajana tundus, et farmatseutide ja proviisorite koolitamine on kõik hästi korraldatud. Üliõpilastel on siiras huvi enesetäiendamise ja õppimise vastu. Mingit motivatsioonipuudust neil arvatavasti pole, kuna Soomes on apteekri elukutse väga hinnatud. Ei tohi küll unustada, et Soomes on apteekide süsteem hoopis teisiti korraldatud ja üles ehitatud. Kõik apteegijuhatajate ametikohad jaotatakse riiklikult. Seega, et apteeki omada ja olla seal juhatajaks, on vaja eraldi kandideerida. Seda saab teha ainult siis, kui vabaneb apteekri koht apteegis. See on kindlasti üheks oluliseks põhjuseks, miks on sisseastujate ja üliõpilaste arvud farmaatsia teaduskonnas tunduvalt suuremad võrreldes Eestiga - kuskil 200 üliõpilast kursusel. Helsingi Ülikoolis on üliõpilastele jäetud/antud võimalus endale vajalikke õppeaineid rohkem ise valida (see kehtib proviisoriõppe kohta). Seega nt süvaõppeained erialade lõikes pole kõik kohustuslikud, vaid nende hulgast saab üliõpilane ise valida. Sellised õppeained lähtuvad suuremalt jaolt probleemipõhisest õppest. Palju tehakse rühmatöid ning antakse iseseisvat tööd. Seega üliõpilased on väga iseseisvad ning selline õpetamine/õppimine sunnib üliõpilasi juba varakult ise otsuseid tegema. Õppejõul on pigem nõuandja roll.

Helsingi Ülikooli farmatseutilise tehnoloogia osakonnas olid ja on praegugi olemas kõik tingimused ja infrastruktuur, et läbi viia kvaliteetset teadustööd. Samuti on seal head tingimused üliõpilaste ehk siis tulevaste farmatseutide/proviisorite koolitamiseks. Üliõpilased saavad praktilistes töödes ise valmistada erinevaid vedelaid (lahused, suspensioonid, siirupid), pooltahkeid (geelid, kreemid) ja ka tahkeid ravimvorme (pulbrid, pelletid, tabletid). Lisaks on olemas „puhas ruum“, kus valmistakse ravimvorme aseptiliselt (silmatilgad, parenteraalsed ravimvormid). Veel on olemas aparatuur, mis võimaldab teostada nii algset ravi- ja abiainete füsikokeemilist analüüsi kui ka valmisravimvormide kvaliteedi hindamist. Proviisorite kirjalikud lõputööd on enamasti väga kõrgetasemelised ning on üsna tavaline, et oma magistritööst kirjutakse ka esimene teadusartikkel ning asutakse edasi õppima doktorantuuri.

Doktoriõpe

Doktoriõpe kestab tavaliselt neli aastat, kuid see võib varieeruda olenevalt sellest, kuidas õnnestub teadustöö ning kui palju on vaja paralleelselt teadustööga tegelda kohustusliku õppetööga. Doktoriõppes farmatseutilise tehnoloogia valdkonnas, sarnaselt Eesti süsteemile, on vajalik kirjutada minimaalselt kolm teadusartiklit avaldamiseks eelretsenseeritud teadusajakirjades. Seega põhineb doktoritöö farmatseutilises tehnoloogias publitseeritud teadusartiklitel, mitte ei kirjutata monograafiat. Otsuse doktoritöö kaitsmisele lubamise kohta teeb osakonna juhataja vastavalt doktorandi edasijõudmisele ja tulemustele. Doktoritöö oluline osa on seega teadustöö tegemine ja artiklite kirjutamine/publitseerimine oma valdkonnas aktuaalsel teemal. Lisaks aitavad kohustuslikud õppeained ka erialaseid teadmisi omandada ja täiendada.

Õppeained doktoriõppes

Õppeainete valik oli minu õppimise ajal Helsingi Ülikoolis väga lai, kuid valdav osa õppeained olid soome keeles. Kui 2004. a oli enamus doktorante soomlased, siis 2008. a (mil kaitsesin oma doktoritöö) oli teistest

rahvustest doktorantide arv tunduvalt suurenenud. Huvitav oli veeta mingi aeg oma elust töökeskkonnas, kus olid toimumas suured muutused. Sel ajal oli suure hoo sisse saamas Helsingi Ülikooli farmatseutilise tehnoloogia osakonna rahvusvahelistumine. Seega nüüd viimase 5 aasta jooksul on kindlasti ka õppeainete valik ning inglise keeles toimuvate kursuste hulk tunduvalt suurenenud. Hetkel on Helsingi Ülikooli farmatseutilise keemia ja tehnoloogia osakonnas väga rahvusvaheline töökeskkond, kus lisaks soomlastele on teadurite/professorite ning ka doktorantide hulgas inimesi nii Uus-Meremaalt, Portugalist kui ka mujalt maailmast.

Kuna Helsingi Ülikoolis on farmaatsia teaduskond, siis igal erineval farmaatsia valdkonnal on oma nn süvaõppeained (syventävät opinnot). Õppeained, mida ise oma doktorantuuri ajal läbisin olid mõeldud farmatseutilises tehnoloogias oma uurimistööd/doktoritööd tegevatele üliõpilastele/doktorantidele. Õppeained/kursused olid täpselt teadustööd toetavad ehk siis minu töös farmatseutilise tehnoloogia alased kursused. Huvitav oli ka see, et lisaks sai osaleda kursustel, mis olid spetsiaalselt doktorantidele mõeldud ja ka nende teemad olid väga erialaspetsiifilised. Näiteks kõik doktorandid pidid oma õppimise ajal sooritama oma erialaspetsiifilise nn raamatueksami. Igal valdkonnal oli oma raamat ning farmatseutilises tehnoloogias oli selleks raamatuks A. T. Florence ja D. Attwoodi raamat „Physicochemical Principles of Pharmacy“ („Füsikokeemilised printsiibid farmaatsias“). Seda oli võimalik ise valida, millal oma doktorantuuriaastate jooksul seda eksamit sooritada ja ebaõnnestumise korral oli võimalus järgneval aastal eksamit uuesti teha. Kõik Helsingi Ülikooli doktorandid said osaleda ka spetsiaalselt doktorantidele mõeldud konverentsil, mis toimus igal aastal augustikuus. Tavaline oli see, et doktorantidele anti võimalus võtta osa ka rahvusvahelistest konverentsidest. Nendel osalemiseks oli vajalik taotleda ise rahastust ning osalemise tavaliseks kriteeriumiks oli suulise või stendiettekande tegemine. Minul õnnestus lisaks konverentsidele käia ka kahenädalasel välisvahetusel Cambridge´s, Suurbritannias. Osakonnal olid tol ajal väga tihedad koostööprojektid Soome oma farmaatsiatööstusega – täpsemalt Orioniga. Ning see andis võimaluse tutvuda ka paljude Orioni töötajate, teaduritega. Korraldati ühiseid seminaripäevi ja koolitusi.

Õppetöö kohustus doktoriõppes

Kõikidele doktorantidele oli teatud mahus õppetöö tegemine oma doktorantuuriõpingute ajal Helsingi Ülikoolis soovituslik. Nendele doktorantidele, kes olid lisaks assistendi ametikohal ülikoolis, oli õppetöö läbiviimine loomulikult kohustuslik. Kes aga olid stipendiumitega rahastatud teistest rahastusfondidest/allikatest/projektidest, nendele ei olnud see kohustuslik. Mina juhendasin farmatseutilise tehnoloogia laboratoorseid töid. Lisaks juhendasin erinevate füsikokeemiliste omaduste uurimiseks ning tablettide iseloomustamiseks mõeldud praktikume. Samuti oli võimalik osaleda avatud ülikooli üliõpilaste laboratoorsete tööde praktikumide läbiviimises. Selle töö eest oli ettenähtud lisatasu. Lisaks oma teadustööle ja mõningasele õppetöö tegemisele, juhendasin ka farmatseutide lõputöid. Antud töid võiks kvalifitseerida meie mõistes arvatavasti bakalaureusetööks, kuid valdavalt oli tegu kirjanduse ülevaate koostamisega, mitte praktilise teadustööga laboris. Lisaks sellele võisid üliõpilased töö kirjutada ka kahe peale. Minu jaoks oli selline juhendamine äärmiselt õpetlik kogemus kahel järgneval põhjusel: 1) töö tuli kirjutada soome keeles, mis täiendas minu soome keelt erialaspetsiifiliste mõistetega ning 2) töö teema oli vaid kaudselt seotud minu doktoritöö teemaga, mis nõudis ka juhendajana teemasse rohkem süvenemist/sisselugemist.

Positiivne kogemus eluks

Minu doktorantuuriõpingute ajal oli Helsingi Ülikoolis palju sarnase temaatikaga töötavaid doktorante. See andis võimaluse tekkivaid probleeme omavahel arutada ja tekitada huvitavaid teaduslikke diskussioone. Oluline oli ka see, et esimese aasta doktorante abistasid lisaks juhendajatele ka vanemate kursuste doktorandid. See lihtsustas oma iseseisva teadustöö alustamist (laboriga tutvumine, meetodite õppimine). Seega doktorantidele väljapakutud doktoritöö teemad Helsingi Ülikooli doktorantuuris olid väga hästi läbimõeldud. Teadustöö tegemine toimus väiksemates teadusgruppides, millel oli ühine suur eesmärk, kuid kõigil olid veel eraldi oma spetsiifilised eesmärgid. Loomulikult peab doktorikraadiga inimene oskama teha iseseisvalt teadustööd, seda planeerima, teostama, analüüsima tulemusi ja tegema olulisi järeldusi. Kuid kindlasti on doktorantuur noore teadlase enesearendamise protsess ning sellel teel tekib hetki, kui on vaja lisaks juhendajale emotsionaalset tuge ja mõistmist teistelt kaasteelistelt. Teadust ei tehta üksi ning olulisemad järeldused tekivad just teaduslike diskussioonide käigus ning mittedestruktiivse kriitika tugevdaval toimel.

Vahetult doktorandina Helsingi Ülikoolis

Karmen Kapp, HÜ farmaatsia teaduskond

Haridus

Alustasin Helsingi Ülikoolis farmatseutilise bioloogia doktoriõpingutega 2012. aastal. Nii tudengi kui ka õppejõu rollis olles olen märganud mitmeid erinevusi Eesti ja Soome farmaatsiaõppe vahel.

Helsingi Ülikoolis on farmaatsiaõpe tasuta ning jagatud 3+2 süsteemi. Ülikooli sisseastumine toimub keskkooli lõpueksamite tulemuste ning sisseastumiskatse põhjal. Viimane hõlmab endas nii koolist saadud kui ka erialakirjandusest pärinevaid teadmisi. Seega eeldatakse sisseastujalt näiteks baasteadmisi füsioloogiast ja anatoomiast. Sisseastumiskatsetel osaleb umbes tuhat kandidaati, kuid näiteks käesoleval aastal pääses bakalaureuseõppesse 143 ning magistriõppesse 43 tudengit. Farmaatsiaüliõpilaste hulgas on ülekaalus naised, kuid võrreldes Eestiga on meestudengeid siiski rohkem. Enamus üliõpilasi on 20ndates eluaastates, kuid leidub ka kõrgharidusega keskealisi, kes teatud põhjustel on otsustanud alustada uue eriala omandamist.

Sarnaselt Eestile on õppeained jaotunud kohustuslikeks, valik- ning vabaaineteks. Vabaainete valiku peab heaks kiitma õppesuuna eest vastutav õppejõud. Magistriõppe esimesel aastal tuleb tudengitel valida süvendav õppesuund. Viimaste seas on populaarseimad sotsiaalfarmaatsia, farmakoloogia ja biofarmaatsia. Õppetöö toimub loengute, seminaride ning praktikumide vormis. Suur rõhk on ettekannetel, iseseisval ja rühmatööl. Palju tuleb kasutada võõrkeelset kirjandust. Praktikumid toimuvad sageli ligi 90 õpilasega rühmades, kus mõne nädala jooksul tuleb sooritada kõik ettenähtud tööd. Seejuures tuleb tööde teostamine ja ajakava planeerida peamiselt tudengitel.

Eksamid toimuvad enamasti kirjalikus vormis ning mitme teise õppeaine eksamiga samaaegselt samas auditooriumis. Ühel eksamil on võimalik kirjutada erinevate õppeainete eksamitöid. Viimaste arvu ja järjekorra saab tudeng valida ise. Ainsa piiranguna ei saa samaaegselt kirjutada mitut eksamitööd. Kuna eksamile mitteilmumisele ei järgne karistust, võib sõltuvalt õppeainest eksamile kohale tulla vaid 1/3 registreerunuist. Lisaks pole harv ka see, et eksamilt lahkutakse omavoliliselt, jättes eksamitöö õppejõule üle andmata. Eksamitöö saab esitada vaid isikut tõendava dokumendi alusel. Eksami sooritamise arv pole Helsingi Ülikoolis piiratud ja raskustes olevatele tudengitele pakutakse toetavat programmi. Seega lõpetab enamus tudengitest õpingud.

Bakalaureuseõpe lõpeb kirjanduse põhjal valminud bakalaureusetööga, mille põhjal tuleb valmistada poster ja selle põhjal teha avalik ettekanne. Bakalaureusetöö võib kirjutada nii üksi kui ka koos kaastudengiga, sõltuvalt omavahelisest läbisaamisest ja tudengite usinusest. Bakalaureusetöö kirjutamiseks on aega umbes pool aastat. Magistritöö teema sõltub valitud õppesuunast ning praktiliseks tööks on ette nähtud 3-5 kuud. Tudengid planeerivad ning teostavad magistritöö suuresti iseseisvalt, tihti on neile toeks töö temaatikaga seotud doktorant. Magistritöö algetapil tuleb tudengil oma teemat ja töö plaane esitleda seminaril ettekandega. Praktilise töö lõppedes toimub järgnev ettekanne, kus esitletakse töö tulemusi. Vähemalt üks ettekannetest peab toimuma inglise keeles. Magistritöö kirjutamiseks ajalist piirangut pole ja selle võib kirjutada soome, rootsi ning inglise keeles. Lõpueksamit magistriõppe lõpus ei toimu. Paljud tudengid viivitavad või ei jätka bakalaureuseõppe järgselt õpinguid magistriõppes, kuna tunduvalt lihtsam on apteegis tööd leida farmatseudi haridusega.

Farmaatsia instituudi raamatukogu

Hiie Villako, TÜ farmaatsia instituut

Farmaatsia instituudi tegevuse alguseks uues õppehoones loetakse 25. augustit 2005. aastal. Sellel päeval anti ära eelmiste ruumide võtmed Jakobi tänaval ja toimus instituudi esimene koosolek uutes ruumides. Päev hiljem avati ametlikult Tartus, Nooruse t 1 ülikooli instituutide tarbeks renoveeritud ja ümberehitatud maja, kus VI ja VII korrusel paiknebki farmaatsia instituut.

FOTO: MART SALUMÄE

Hiie Villako koos üliõpilastega raamatukogus

Farmaatsia instituudi raamatukogu asub ruumis 700. Ruum paikneb VII korrusel, liftist väljudes paremat kätt ja on kergesti leitav. Raamatukogu pindala on 53,1 m² ja lisaks kunstlikule valgusele on ruumis 3 lõunakaarde avanevat akent, raamatukogu on soe ja valgusküllane. Kuna kogu majas on korralik ventilatsioon ja raamatukogu aknad on osaliselt avatavad, siis ei ole probleemi liigse temperatuuri ega värske õhu puudusega. Kohe raamatukogu kõrval asub instituudi loenguruum ja raamatukogust läbi minnes, väikese vahekoridori taga, seminariruum-arvutiklass. Selline paiknemine tagab nii üliõpilastele kui ka õppejõududele võimaluse kasutada raamatukogu ka õppetöö toimumise ajal ja suunata õppetegevus raamatukokku. Raamatukogus on 12 töökohta, üliõpilastel on võimalik printida ja kasutada skannerit, kogu ruum on kaetud Wi-Figa, võimalik on arvuti ühendada ülikooli arvutivõrku. Kui huvilisi on rohkem ning auditoorium ja seminariruum on vabad, saab ka neid ruume kasutada. Tasuta internet katab kogu nimetatud ruumide ala.

12. mail 2006. aastal sai instituudis spetsialisti ametikohal töötav Hiie Villako tunnistuse, mis kinnitas, et ta on läbinud nõutava kursuse ja omab pädevust vastutada erialaraamatukogu tegevuse eest. Farmaatsia instituudi erialaraamatukogu tunnistati ametlikult toimivaks iseseisva erialaraamatukoguna, sest vajalikud eeltingimused ruumide, seadmete ja teeninduse osas olid täidetud. Kõik rahalised kulud, mis on vajalikud raamatukogu tegevuses hoidmiseks, olid ja jäid ka tulevikus instituudi kanda.

Kirjanduse, eriti pidevalt uueneva teadus- ja õppekirjanduse, omamine, haldamine ja paljudele huvilistele kättesaadavaks tegemine on suurt rahalist panustamist nõudev ettevõtmine. Lisaks traditsioonilistele paberkandjal olevatele trükistele on pidevalt suurenev vajadus netipõhiselt levitatavate teadmiste järele. Tegutsemine erialaraamatukoguna annab raamatukogutöötajale võimaluse aktiivselt osaleda Tartu Ülikooli Raamatukogu töös, võtta osa kogude loomisest, deponeerida enda juurde kasutusele vajalikke teoseid, saada osa raamatukogutöös vajaminevast uuemast teabest. Selline tegevus on kaasa aidanud erinevaid farmaatsia valdkondi hõlmavate võimalikult kaasaegsete õpikute ja teadusteoste soetamisel ja oma raamatukogu kollektsiooni komplekteerimisel ning võimaldanud säästa õppe- ja teaduskirjandusele kuluvat raha. Erialaraamatukogu omapoolseks kohustuseks on teenindada kõiki Tartu Ülikooli Raamatukogu lugejaid ja järgida selle tegevuses ettenähtud reegleid ja tavasid.

Farmaatsia instituudi raamatukogu töötab lugemistoana, st meil on ainult kirjanduse kohalkasutamise võimalus ja me ei tegele trükiste arhiveerimise ega säilitamisega. Juhul, kui me soovime loobuda enda kasutuses olevatest trükistest, tagastame need Tartu Ülikooli Raamatukogule. Olemasolevatest võimalustest tingituna

sisaldab meie raamatukogu eelkõige teoseid, mis on otseselt seotud instituudis õpetatavate erialadega. Vastavad erialad omakorda jagunevad kolmeks peamiseks suunaks: farmatseutiline tehnoloogia ja biofarmaatsia, farmatseutiline keemia ja farmakognoosia, sotsiaalfarmaatsia ja farmakoepidemioloogia. Kuna farmaatsia eriala üliõpilaste õppekavas on lisaks oluline koht prekliinilistel õppeainetel, siis olenemata sellest, et kohapeal neid ei õpetata, oleme püüdnud võimaluste piires vastavate alade põhiõpikuid ka oma kogusse lisada. Õppekava sisaldab samuti kõigile üliõpilastele kohustuslikku uurimistöö läbiviimise ja kaitsmise nõuet. Kogemuse saamiseks on eelnevatel aastatel tehtud tööde vastu üliõpilaste seas väga suur huvi ja selletõttu raamatukogu säilitab need ja kindlustab nende korrektse kasutamise.

Instituudi ja ülikooli raamatukogu vaheline koostöö on kindlustanud meie kollektsiooni täienemise ja pideva uuenemise. Koostöö parima näitena võib esile tõsta European Pharmacopoeia kättesaadavust e-versioonina. Järjest enam tunnevad nii üliõpilased kui ka õppejõud huvi just e-väljaannete vastu ja selle võimaluse laiendamise nimel pingutavad nii arstiteaduskond kui ka raamatukogu. Päris kindlasti aga ei tähenda selline areng lähiajal paberkandjal õpikute ja teadusteoste kadumist ja raamatukogu muutumist pelgalt ruumiks, kus oleks võimalikult mõnus erinevaid ekraane vaadates ja sõrmi liigutades endale teadmisi koguda. Arvestades eelpoolnimetatuga, täiendame pidevalt nii oma kirjanduskogu kui ka püüame hoida sobivat ja meeldivat töist keskkonda.

Hetkeseisuga on Farmaatsia instituudi erialaraamatukogus ligikaudu 1000 erinimetust trükist, millest umbes kolmandik on mitmes eksemplaris. Lisaks õppe- ja teaduskirjandusele on kogus ka erinevad käsiraamatud, kataloogid, reklaamtrükised, ajakirjade üksikeksemplarid jne.

Uuemate teoste kohalolu on nähtav e-kataloog ESTER kaudu, täpsem teave kogu kollektsiooni kohta on võimalik raamatukogus.

Professor Peep Veski maal Farmaatsia instituudi raamatukogus

08. aprillil andis professor Veski perekond instituudile üle J. Liba poolt maalitud Peep Veski portree. Maal riputati üles instituudi raamatukokku varasemate instituudi juhatajate portreede kõrvale.

Professor Peep Veski on instituudis tagasi!

Peep Veski lahkus meie hulgast 01. oktoobril 2014. aastal. Ta juhatas instituuti aastatel 1998 – 2014. P. Veski panus instituudi rahvusvahelistumisse on hindamatu.

Maali üleandmisel meenutas professori abikaasa proviisor Tiia Veski lühidalt tema elukäiku, õpinguid, teadustööd, suundumisi.

FOTO: ANDRES MEOS

Peep Veski maal instituudi raamatukogus ja tema perekond

Farmaatsia instituudi juhataja dots Ain Raal täiendas Peep Veski osa esiletoomisega nii õppe-, kui ka teadustöös ja teatas ühtlasi, et kavas on asutada prof Peep Veski fond premeerimaks aasta parimat üliõpilast uurimistöö eest farmatseutilise tehnoloogia või sellele lähedases valdkonnas ning toetamaks instituudi teadus- ja õppetööd.

Toivo Hinrikus

Eesti Haiglaapteekrite Seltsi 20. Kevadkonverents Pärnus

Maarika Maidla, proviisor, Pärnu Haigla apteek

FOTOD: MERILY LILLEVÄLI

20. Kevadkonverentsist osavõtjad

Seltsid

Eesti Haiglaapteekrite Seltsi 20. Juubelikonverents toimus 13.-14. märtsil Pärnu Tervise Konverentsikeskuses. Kevadkonverentsist on saanud aastatepikkune traditsioon, mis tõi sel korral kokku rekordiliselt 130 osavõtjat. Juubelikonverentsil tehti tagasivaade olnule ja peeti haiglaapteekrite tulevikuplaane.

Konverentsi avasõnad lausus seltsi esimees Marika Saar, kes kinnitas, et aastate jooksul on muutunud nii haiglaapteegi roll kui ka haiglaapteekri töö. Senisele ravimite käitlemisele ja valmistamisele on juurde tulnud ravimite aseptiline ettevalmistamine manustamiseks (sh. tsütostaatikumid, bioloogilised ravimid). Apteekrid on üha enam kaasatud erinevatesse töögruppidesse, pakkudes tuge ja täiendust teistele erialadele. Üha olulisemaks muutub haiglaapteekri roll ravimeeskonna osana, mis suurendab kliiniliste proviisorite vajadust. Arst diagnoosib ja ravib, aga ta vajab spetsialisti abi, tagamaks ravimite ohutu ja õige kasutamise. Juurde on tulnud nõustaja ja väljaõppe pakkuja roll: enne ravimi manustamist manipuleeritakse sellega osakonnas, näiteks parenteraalseks manustamiseks mõeldud ravimid lahustatakse ja/või lahjendatakse, tablett purustatakse jne. Et ravi tulemus oleks ootuspärane, tuleb neid protsesse õigesti teostada ja seega osalevad haiglaapteekrid ravimi väljastamisega, ravimi manustamisega ja hilisema ravi jälgimisprotsessides. Üha enam haiglaapteeke tegeleb ka kliiniliste uuringute ravimikäitluses osalemisega, mida 20 aastat tagasi polnud.

EHAS on aktiivselt osalenud üldises tervishoiupoliitikas, mis puudutab farmaatsia ja haiglafarmaatsia valdkonda. Tehakse koostööd erialaseltsidega, valitsusasutustega, ravimiametiga ja haridusasutustega. Seda kinnitasid ka järgnevad ettekanded, kus astusid üles Kristin Raudsepp Ravimiametist, Urmas Sule Eesti Haiglate Liidust ja Ain Raal Tartu Ülikooli Farmaatsia Instituudist. Üha rohkem on EHAS hakanud koostööd tegema Euroopa katuseorganisatsioonide ja lähiriikide erialaühendustega ning hea näide sellest on Euroopa Haiglaapteekrite Assotsiatsiooni presidendi Roberto Frontini osalemine kevadkonverentsil.

Kersti Teder Tartu Ülikooli Kliinikumist Haiglaapteekrite kvaliteedijuhist tutvustamas

Eesti haiglaapteekrid on üha jõulisemalt tegelenud oma rolli ja kohustuste määratlemisega haigla- ja tervishoiusüsteemis. Ollakse huvitatud kõrgest professionaalsest tasemest ja väljaõppest. Seltsi liikmetel on võimalus enda teadmisi täiendada iga-aastastel kevadkonverentsidel, seminaridel ja teabepäevadel.

Üks seltsi lähiaja prioriteetidest on haiglaapteekrite kvaliteedijuhendi koostamine ja vastuvõtmine. Kersti Teder Tartu Ülikooli Kliinikumist tutvustas eeltoodud juhendi suuniseid ja aspekte. Kuna tegu on paljuski tulevikku vaatava dokumendiga, siis selle loomise käigus võetakse kuulda kõigi haiglaapteekide ettepanekuid. Haiglaapteekrid ei ole enam ammu pelgalt logistika teenuse osutajad. Suund on võetud patsiendikeskse lähenemisele, suurendamaks eelkõige patsiendi ohutust ja heaolu ning seetõttu tuleks mõelda laiemalt. Meil on tänaseks olemas ka Euroopa Haiglaapteekrite Assotsiatsiooni kokkuvõtte sellest, milline võiks üks Euroopa haiglaapteek olla ja milliseid teenuseid pakkuda. Tuginedes Euroopa seisukohtadele, leiame et haiglafarmaatsia ja haiglaapteekri vajalikkus ja kättesaadavuse olulisust haiglates, tagab ravimite ohutu, efektiivse ja optimaalse kasutamise. Kersti Teder rääkis, et juhendis tuuakse välja senini regulatsioonides vähe kirjeldatud ravimite valmistamise aspekte ja suuniseid. Lisaks puudutatakse õppe- ja teadustegevust ning rubriiki „kommunikatsioon ja eetika“. Rõhutatakse haiglaapteekri kaasatuse olulisust ravimeeskonna liikmena ning patsiendi ravi puudutavates küsimustes.

Konverentsi pealelõunase ettekannete tsükli juhatas sisse SA Põhja-Eesti Regionaalhaigla arst Andrei Šamarin, rääkides nukleaarmeditsiini rollist kaasaegses kliinilises praktikas. Nukleaarmeditsiiniga alustas Põhja-Eesti Regionaalhaigla 2002. aastal, kui kogu Baltikumis hakati esimest korda tegema positronemissioontomograafia uuringuid. Nõudlus nukleaarmeditsiini uuringute kasutuselevõtmise järele kujunes järk-järgult. See tulenes asjaolust, et tänapäevases tipphaiglas on õigeaegse ja piisava ulatusega ravi planeerimiseks ning ravitulemuse objektiivseks hindamiseks vajalikud meetodid, mis avastavad haiguslikke või haiguse paranemisele viitavaid tunnuseid nende varases järgus, enne kui on avastatavad kaugelearenenud struktuursed koemuutused. Põhja-Eesti Regionaalhaigla nukleaarmeditsiini osakond osutab ka ravi, kusjuures ravimeetodid võimaldavad korrigeerida ka teatud haiguslikke muutusi eeskätt ainevahetuslikul tasemel.

Nukleaarmeditsiin ja radiofarmaatsia on väga tihedalt omavahel seotud. Kuna tegemist on väga spetsiifiliste

Kevadkonverentsist osalejad uudistamas haiglaapteeke tutvustavaid postreid

diagnoosimis- ja ravimeetoditega, on nukleaarmeditsiini meetodite rakendamine koondunud Eestis ja paljudes välisriikides vastavatesse keskustesse. Ühe sellise ehitusjärgus keskuse loomisest ja arengust rääkis Cambridge`i Ülikooli Haigla külalislektor Kishor Solanki. Ta selgitas, kuidas kasutatakse metaboolselt spetsiifilisi aineid, mille asukoha jälgimiseks märgistatakse need radioaktiivsete aatomitega. Saadud ühendid on võimelised transportima haiguskoldesse ka ravitoimelise radioaktiivse isotoobi.

Kevadkonverentsi esimest päeva jäid lõpetama haiglaapteekrid Maanus Raud Põhja-Eesti Regionaalhaiglast ja Jana Lass Tartu Ülikooli Kliinikumist ettekanded, mis olid samuti pühendatud radiofarmaatsiale. Alates 2014. aastast, mil avati Põhja-Eesti Regionaalhaigla nukleaarmeditsiini osakonna ja haiglaapteegiga koostöös proviisori ametikoht, avanes proviisor Maanus Raual võimalus end täiendada selle valdkonna kvalifitseeritud spetsialistide käe all. Ta nentis, et hetkel tegelevad Eestis selle erialaga radioloogiatehnikud, kes on saanud vastava väljaõppe nukleaarmeditsiini alal ning proviisori spetsialiseerumine radiofarmaatsiale nõuab täiendavat õpet farmatseutilise keemia, radiokeemia, kiirgusbioloogia ja nukleaarmeditsiini vallas. Kliiniline proviisor Jana Lass rääkis Tartu Ülikooli Kliinikumis läbiviidud farmakokineetika alasest uuringust. Ta selgitas, kuidas uuringu käigus manustati lastele radioaktiivse märgistusega paratsetamooli.

Ääretult mitmekesise Juubelikonverentsi esimese päeva lõpetas pidulik õhtusöök ja meelelahutuslik õhtu Pärnu Rannahotellis Ado Kirsi ja ansambel „Audru Jõelaevanduse Punt“ eestvedamisel.

Konverentsi teisel päeval said osavõtjad kuulata erinevate Balti riikide haiglaapteekide ettekandeid ning osaleda rühmatöös. Eesti haiglaapteekide töid ja tegemisi tutvustasid Anne-Grete Märtson Tartu Ülikooli Kliinikumi apteegist ja Laura Orav Põhja-Eesti Regionaalhaigla apteegist. Kolleegid Lätist ja Leedust tõid ettekannetes välja oma senised tegemised ning tulevikuvaated. Rühmatööde tulemusel jõuti koos arusaamisele, et haiglafarmaatsia edendamiseks on vajalik koostöö erinevate riikide vahel ja seetõttu loodigi kolme riigi vaheline töögrupp, kelle eestvedamisel tulevikus ühiseid ettevõtmisi ellu viia.

EHAS jätkab aktiivselt oma liikmete teadmiste täiendamist iga-aastastel kevadkonverentsidel ning regulaarsetel teabepäevadel. Loodame ka tuleval aastal suurt osavõttu ja aktiivset koostööd loodavates haiglafarmaatsia ja seltsi edendavates töörühmades!

Eesti Apteekrite Liidu tegevus 2014. aastal

Ülle Rebane

Seltsid

EAL eelmine üldkoosolek toimus 2014. aasta 10. aprillil.
Samal päeval arutas Vabariigi Valitsus muuhulgas ka Ravimiseaduse (RavS) muutmise seaduse eelnõud 615 SE. See oli nn Tsahkna eelnõu, mis algselt sisaldas omandipiiranguid. Margus Tsahkna oli tol ajal Riigikogu sotsiaalkomisjoni esimees. Tsahkna eelnõu nägi ette proviisori enamusosaluse (üle 50%), proviisoril võis olla vaid 1 üldapteegi tegevusluba ja üleminekuajaks oli ette nähtud 3 aastat. Ka välistati hulgimüüjad apteekide omanikeringist ehk lõhuti vertikaalne integratsioon. Lisaks oli ettepanek seada sisse apteegibuss ja võimaldada apteekrile lähtetoetust maa-apteeki tööle asumisel.

Valitsus tegi ettepaneku jätta eelnõust omandipiirang välja, kuna ei ole teada selle mõjud. Avaldati kahtlust, et omandipiirangu kehtestamisel apteekide arv väheneb, tekivad toimetulekuraskused, kohtuvaidlused jne.
Omandipiirangu vastu asusid Konkurentsiamet ja Ravimiamet, kes leidsid, et ettepanek on läbi mõtlemata, pole tehtud analüüse. Avaldati kahtlust, kas 200 apteegile, mis oleks vaja võõrandada, leidub proviisoritest ostjaid ja kas neil on selleks piisavalt raha.
Õiguskantsler Indrek Teder väitis, et eelnõu ei arvesta Riigikohtu otsusega ja on suure tõenäosusega vastuolus Põhiseadusega. Ta arvas ka, et omandipiirang toob kaasa apteegikettide tegevuse jätkumise.

EAL saatis 11.04.2014 Vabariigi Valitsusele pöördumise, milles lükkasime eelnevaid kahtlusi ja väiteid ümber.
Sotsiaalkomisjonile tegime muuhulgas ettepaneku tõsta üleminekuaja pikkust kuni 8 aastani, keelustada apteegis müügikampaaniad ja kliendikaardid põhjendusega, et tervishoiuasutuses on ravimite hinnakampaaniad sobimatud.

Aeg läks, Sotsiaalkomisjoni esimeheks oli saanud Heljo Pikhof.

Sotsiaalkomisjoni istungile kutsuti 5. mail kokku ka erialaorganisatsioonide esindajad. Sel hetkel oli omandipiirang veel sisse kirjutatud.

Eelnõuga keelustati haruapteekide asutamine linnadesse, apteegi omanikeringist välistati hulgimüüjad. Kehtestati üheks aastaks regulatsioon, et apteeki võib suure nõudlusega, ehk üle 4000 elanikuga linna asutada vaid juhul, kui kohalik omavalitsus selleks Ravimametilt luba taotleb.

EAL tegi ettepaneku vähendada 4000 elaniku piiri 2000-le, et pisutki kaitsta väikelinnade proviisoriapteeke. Tegime ettepaneku pikendada 5 aasta peale haruapteekide ümberkujundamist ja vähendada koolitusnõuet Ravimiameti pakutud 40 tunnilt 20 tunnile kahe aasta jooksul.

Eelnõuga püüti välistada olukorda, kus apteegijuhataja ei tööta apteegis, kuhu ta on määratud pädevaks isikuks. See tähendab, et juhataja peab põhikohaga töötama tema enda poolt juhitavas apteegis. Selline kohustus jõustub selle aasta 1. juulil.

Järgmise päeva, 6. mai istungil osalesid vaid Sotsiaalministeeriumi, Ravimiameti jt ametnikud ja sel korral hääletati eelnõust omandipiirang välja.

Kohe järgmisel päeval saatsime EAL poolt kirja Õiguskantslerile, milles palusime selgitada, miks ta näeb põhiseadusvastasust proviisorite omandipiirangu puhul. Samas kui perearstide, advokaatide, audiitorite, notarite puhul on omandipiirangud täiesti põhiseaduspärased.

Aga see appikarje oli kurtidele kõrvadele.
Riigikogu kiitis Ravimiseaduse muutmise seaduse eelnõu 615 SE heaks 21.05.2014. Koos sellega ka Tervishoiteenuste korraldamise seaduse (TTKS) muudatuse, mis andis proviisoritele ja farmatseutidele tagasi tervishoiutöötaja staatuse.

FOTO: ELE GRAUBERG

Seda, mille poole püüdsime, ei saanud. Saime siiski aasta pikendust, et samas suunas edasi töötada.

Õiguskantslerilt tuli vastus meie järelepärimisele. Oma vastuses ei kahelnud Indrek Teder advokaatide, audiitorite jne omandipiirangute põhiseaduspärasuses, aga julges kahelda, kas ikka perearstide puhul on see nii ja lubas probleemi analüüsida.
Indrek Tederi vastuse korjasid üles ajakirjanikud ja tegid sellest oma järeldused. Minuga võttis ühendust Äripäeva ajakirjanik ja küsis, kelle huve ma esindan. Miks me soovime, et perearstid jääksid omandipiirangust ilma?
Suhtlesin siis ja selgitasin, miks EAL sellise kirja Õiguskantlerile tegi.

Närviline seis kestis pikalt, 20. oktoobrini, kui valmis Indrek Tederi analüüs perearstipraksiste omandipiirangute kohta. Ta kiitis omandipiirangu põhiseaduspäraseks ja meie olime kahtlustustest vabad. Muu hulgas väitis Õiguskantler, et omandipiirang kindlustab üldarstiabi osutaja sõltumatuse.
Mida me oleme alati ka apteegiteenuse puhul rääkinud!

Aga enne oktoobrikuud oli 3. juuli, kui seesama Õiguskantsler pöördus uute apteegi asutamispiirangute asjus jälle Riigikohtusse.
18. augustil saatsime Riigikohtusse hr Hannes Kirisele EAL poolt kirja selgitustega apteegi asutamispiirangute vajalikkusest.
Septembris andis Riigikohus Indrek Tederi kaebuse edasi otsustamiseks Põhiseaduslikkuse järelvalve kolleegiumile.
Septembris tegi EAL järelepärimise Riigikogu sotsiaalkomisjonile küsides, mida on tehtud uue Ravimiseaduse muutmise seaduse eelnõu väljatöötamiseks. Vastuses anti lubadus töötada koos Sotsiaalministeeriumiga aasta lõpuks välja eelnõu projekt.
Teisel oktoobril saatsime Sotsiaalkomisjoni EAL ettepanekud apteegiteenuse osutamise seaduse väljatöötamiseks. Kesksel kohal oli ikka omandipiirang. Tegime ettepaneku, et proviisoril peaks olema vähemalt 75% osalus, üleminekuaeg 5 aastat, apteegiteenuse kui tervishoiuteenuse staatuse taaastamise ning avaldasime toetust avalik-õigusliku proviisorite koja moodustamiseks.

Riigikohtu Kolleegiumi istung toimus 14. oktoobril kirjaliku menetlusena. Otsuse tegemine lükati edasi.

Riigikogu sotsiaalkomisjon üllitas 6. novembril RavS muutmise seaduse eelnõu 782 SE, mille kohta on õige öelda absurdne. Apteegiteenuse säilimise kaitseks maapiirkonnas oli kokku kirjutatud segane, keeruline ja mittetöötav projekt. Suuremates linnades (üle 20 tuhande elanikuga) asuvaid vähemalt 10 apteeki omavaid hea käibega apteeke taheti kohustada avama haruapteeke maal. Kuid kriteeriumid

olid sellised, et neid, keda kohustada ja kohti, kuhu kohustada apteeki avama, ei eksisteerinud tegelikkuses.
Mingeid muid regulatsioone eelnõu ette ei näinud, s. t turg saaks olema totaalselt vaba.
Rahul ei olnud keegi, ka apteegikettide esindajad.
EAÜ tegi ettepaneku kaaluda nn vajaduspõhist apteekide asutamise regulatsiooni.
Vajadus apteekide arvu ja asukoha järele oleks paika pandud (Ravimiamet, kohalikud omavalisused jne). Litsentsi apteegiteenuse osutamiseks saaks parimad.
Hinnata ette, kes oleks parem teenuse osutaja, on keeruline. Lisaks oli EAÜ tähtajaliste litsentside poolt. See tähendab, et litsentsi lõppedes ei saa apteek eeldada, et töötab automaatselt edasi, kui rikkumisi ei ole olnud, vaid litsents läheb sellele, kes pakub paremat teenust. Ilmselgelt oleksid siin ketiapteegid oma rahaliste vahenditega eelisseisus olnud.

Eelnõu oli sobimatu, Indrek Tederi kaebus oli Riigikohtus. Midagi pidi kiiresti ette võtma.
Üks viis kohustada Riigikogu ettepanekut menetlema, on koguda selle toetuseks vähemalt 1000 allkirja.
Proviisorite Koda koos Apteekrite Liiduga kogus mõne päeva jooksul 3000 allkirja pöördumisele, mis kõlas nii: „Palume muuta ravimiseadust ning kehtestada põhimõte, et apteek peab kuuluma apteekrile. See tagab apteegiteenuse sõltumatuse, kvaliteedi ja patsiendikesksuse, millega on täna Eestis probleeme".
Allkirjad andsime üle 16. detsembril Riigikogu ees korraldatud piketil.

Riigikohtu kolleegium tunnistas 22. detsembril Õiguskantsleri taotluse alusel RavS § 116 lõiked 1- 6 põhiseaduse vastaseks ja kehtetuks. Apteegiturg oli nüüd totaalselt vaba.

Jätkasime Sotsiaalkomisjonile omandipiirangu vajalikkuse selgitamist. Muudatusettepanekud RavS muutmise seaduse eelnõule 782 SE, mille sisuks on kehtestada proviisorite enamusosaluse nõue apteegis, esitas Keskerakonna fraktsioon 2. jaanuaril 2015.

Siis juhtus midagi huvitavat. See, et Keskerakonna fraktsioon tuli seadusemuudatuse ettepanekuga välja, ei paistnud meeldivat teistele fraktsioonidele. Otsustati, et Riigikogusse läheb ettepanek sotsiaalkomisjoni poolt.

Pidevalt tiksus peas, et aega on vähe. Turg on ju vaba. On vaja uusi piiranguid enne, kui Ravimiamet uued litsentsid jõuab väljastada.
Kuidas selgitada Riigikogule oma probleeme, ei jõua ju kõigiga eraldi rääkida.
Kuidas neid „raputada"? Ainuke võimalus tundus sreik. Arstid olid sellega tähelepanu saanud, saavad apteekrid ka. Iseseisvate apteekide streik toimus 9. jaanuaril ja vähemalt meedia tähelepanu saime küll. Ja rahva toetust, seda olen saanud omal nahal tunda.

12. jaanuaril toimus Riigikogu sotsiaalkomisjoni istung, kus osalesid erialaorganisatsioonide esindajad, lisaks hulk ametnikke. Arutati Ravimiseaduse muutmise seaduse eelnõud 782 SE, mis sisaldas omandipiirangut. Ametnike poolt oli negatiivne suhtumine (k a. Ravimiameti), Sotsiaalkomisjoni liikmete poolt üldiselt pooldav. Kohal oli ka tervise-ja tööminister Urmas Kruuse, kes võttis kindlalt sõna omandipiirangu kaitseks.
Järgmisel päeval, 13. jaanuaril, jätkus komisjoni istung, kus vaatamata ametnike vastuseisule toetasid Sotsiaalkomisjoni liikmed eelnõud ühel häälel.

Teisel veebruaril saatis Eesti Perearstide Selts minister Kruusele toetusavalduse, mis kõlas nii:
Käesolevaga toetab Eesti Perearstide Selts apteekidele omandipiirangu kehtestamist, lubades ainult proviisoreid apteekide omanikeks. Eesti Perearstide Selts leiab, et proviisorid omavad ainulaadset kompetentsi ravimite osas ning kannavad tervishoiusüsteemis olulist rolli ravimite tõenduspõhisel kasutamisel ja patsientide ravisoostumuse mõjutamisel. Apteekide omandipiirang on vajalik, kuna ainult nii on võimalik osutada apteegiteenust lähtudes tõenduspõhisusest ja patsiendi vajadustest, mitte kolmandate osapoolte müügi-ja ärihuvidest.
Analoogne omandipiirang üldarstiabi osutavate äriühingute puhul on ennast tõestanud riigi vaates kuluefektiivse ja arenguvõimelise tegevusvormina.
Alla on kirjutanud EPS juhatuse esimehe kt. dr Lee Vallikivi.

Jätkasime aktiivselt Ravimiseaduse muutmise seaduse eelnõule täiendavate ettepanekute tegemist. Eelnõusse lisati punkt, mis ütleb, et ka apteekide vähemusosanikel ei tohi olla osalust rohkem kui neljas apteegis.

12. veebruaril toimus Riigikogu täiskogu korraline istung, kus oli teisel lugemisel RavS muutmise seaduse eelnõu 782 SE.
Eelnõu kandis ette Aare Heinvee, vastates asjatundlikult saalist tulevatele küsimustele.

Siim-Valmar Kiisler IRL-st võttis sõna, öeldes, et tal on häbi sellise eelnõu pärast.
Toetuseks võtsid sõna Viktor Vassiljev, Marika Tuus-Laul, Rein Aidma, Heljo Pikhof ja Igor Gräzin (kes ütles, et idee on hullumeelne, aga tema toetab).
Teine lugemine lõpetati.
Kolmas lugemine toimus Riigikogu 18.veebruari täiskogu istungil. Ka kolmas lugemine lõpetati.
President kuulutas seaduse välja 3. märtsil,10. märtsil ilmus see Riigi Teatajas ning Ravimiseaduse muutmise seadus jõustus 20. märtsil 2015.

Eelnõu menetlemise ajal oli aega vähe, sest olid tulemas Riigikogu koosseisu viimased istungid. Edasi lükata ei olnud kusagile. Seetõttu ei saanud ka seadus täiuslik.
Suurim lünk, mis tuli kohe kiiresti päevakorrale, on seotud apteekide kolimisega.
See ei ole hetkel kuidagi piiratud.

Õhus on küsimused Ravimiseaduse tõlgendamise kohta: mida lugeda kolimiseks, mida uue apteegi avamiseks? Kui ikka apteek kolib ühest omavalitsusest teise, uutesse ruumidesse, uue sisustusega, uute töötajate ja juhatajaga, seejuures muutub ka apteegi nimi, kas seda saab käsitleda kui väikest muudatust tegevusloal?

Tegime EAL ja EPK poolt sellekohase selgitustaotluse Ravimiametile 6. märtsil k a.
Ravimiameti vastus saabus 9. aprillil ja selles kirjas väideti, et nii kolimine kui ka kettide poolt vähese nõudlusega piirkondadesse haruapteekide tegemine vastab igati seadusele.

Kuuldavasti anti enne seaduse jõustumist, ehk enne 20. märtsi Ravimiametisse sisse hulgaliselt uute apteekide asutamise taotlusi. Neid käsitletakse tol hetkel kehtinud seaduse järgi, s t. ei nõuta proviisori enamusosalust.
Kaitseta on jäänud ka nn vähese nõudlusega piirkondade apteegid, kuhu on võimalik piiranguteta haruapteeke teha.
Need on teemad, millega on vaja kiiresti tegeleda.

Suurem osa energiast kulus läinud aastal sellele, mis puudutas omandipiirangut.
Muidugi tegeldi ka paljude teiste teemadega.
Viimasel poolaastal on EAL esindajad aktiivselt osalenud Apteegiteenuse kvaliteedijuhise töögrupi töös.
Endiselt vastutab EAL ajakirja Eesti Rohuteadlane väljaandmise eest.

On toimunud täiendkoolitused: 13.05.2014 M.Zilmeri loeng „Ateroskleroos, suhkruhaigus ja toidulisandid“.
Oktoobris, 2014. a Tartus ja Tallinnas koolitus „Ateekri roll suutervise edendamisel“ ja „Vitamiinide ja ravimite kasutamisest raseduse ajal“.
Novembris ja detsembris toimus Tallinna Tervishoiu Kõrgkoolis koolitus „Esmaste tervisenäitajate mõõtmine ja nende tõlgendamine“ kahes osas.

Kuna alates 1. jaanuarist 2015 on apteekidel kohustus oma proviisoreid ja farmatseute koolitada 2 aasta jooksul 40 akadeemilise tunni ulatuses, peame oma täienduskoolituste korraldamisel üht-teist ümber vaatama.
Kui tööandja oma töötaja koolitusele saadab, valib ta tõenäoliselt sellise, kus ühe päevaga enam tunde kirja saab. Lisaks on Ravimiameti poolt kehtestatud nõue mitte ravimitele rekaami teha. See nõue seab kahtluse alla ravimitootjate sponsoreeritud koolitused.

Viimastest üritustest mainiksin kokkusaamist TÜ farmaatsia instituudis 6. märtsil.
Ain Raal kutsus kokku erialaorganisatsioonide, TTK, Ravimiameti, TÜ arstiteaduskonna esindajad. Teemaks oli suur väljalangevus farmaatsiaõppes ja vähene lõpetajate arv.
Arutati võimalikku üleminekut 3+2 õppele ja õppekavade ühildamist TTK-ga nii, et TTK lõpetajal oleks võimalus pärast 3 aastast õpet jätkata magistriõpinguid Tartu Ülikoolis. Samas, ka pärast 3 aastast õpet TÜ-s oleks võimalus juba apteeki tööle minna, nagu praegustel TTK lõpetajatel.
Sellist õpet toetava kirja saatsime erialaorganisatsioonide poolt Sotsiaal- ning Haridus-ja Teadusministeeriumile.

12. märtsil k. a toimus Sotsiaalministeeriumis ümarlaud apteekides ekstemporaalse valmistamise ja personaalse jaendamise teemal. Küsiti, kas kõikidel apteekidel ikka peab olema valmistamise kohustus? Kas personaalne jaendamine peaks olema patsientidele kõikjal kättesaadav?
EAL oli seisukohal, et valmistamise kohustus peab säilima, kuid samas võiks olla lubatud ka valmistatavat ravimit teisest apteegist osta, mis praegu on keelatud.
Personaalse jaendamise koha pealt võtsime seisukoha, et see ei tohiks kindlasti apteegile kohustuslikuks saada.
Arutelu jätkub, ühiseid seisukohti seekord ei kujundatud.

BaltPharm Forum 2015

Daisy Volmer, PhD pharm

Sellel aastal kogunesid kolme Balti riigi esindajad Pärnusse, kus 17-19 aprillini toimus 18. BaltPharm Forum teemal „Pharmacy services today and tomorrow". Rekordarv osalejaid – 170 inimest – said traditsioonilise ülevaate Balti riikide apteegisektoris toimuvast. Konverentsi kutsutud külalisettekannetes peatus Dr. Tommy Westerlund apteegiteenuse kvaliteedistandardite väljatöötamisel Rootsis ning Jamie Wilkinson PGEU-st (Pharmaceutical Group of European Union) tutvustas apteegiteenuste arengut Euroopa Liidus.

Sündmus

Apteegitegevuse kvaliteedi-indikaatorid Rootsis

Dr. Westerlund andis oma ettekande alguses lühiülevaate Rootsi jaemüügiapteegisüsteemis viis aastat tagasi toimunud muutustest. Kui 2009 a. oli Rootsis 910 jaemüügiapteeki ning keskmiselt tuli apteegi kohta 10 000 elanikku, siis pärast Apoteket AB monopoli kadumist (pidi müüma 2/3 oma apteekidest) on apteekide arv kasvanud 445 võrra ning keskmiselt on ühe apteegi teenindada 7500 inimest. Enamus erastamisele läinud apteekidest kuulub kuuele erinevale apteegiketile. Teatud käsimüügiravimid on Rootsis müügil nii toidupoodides kui ka bensiinijaamades. Ettekandja arvates on varasemaga võrreldes apteegiturul konkurents küll suurem, kuid seda pigem ärilise tegevuse osas. Apteegiteenuse kvaliteedi hindamiseks ja säilitamiseks kutsus Rootsi valitsus ellu töögrupi, kus osalesid erinevate institutsioonide ja erialaorganisatsioonide esindajad. Rootsi jaemüügiapteekide kvaliteedi-indikaatorid töötati välja patsientide ohutuse tagamise ning apteegiteenuse kättesaadavuse ja kvaliteedi hindamiseks. Olemasolevast 450 rahvusvahelises praktikas kasutatavast indikaatorist jäid komisjoni sõelale viis indikaatorit, millele lisati hiljem veel kaks indikaatorit.

Nimetatud indikaatorid on järgmised:

- Kas patsiendil on apteegi kodulehe kaudu või telefoni teel võimalik oma retseptiravimid ette tellida ja saada ravimid kätte koheselt, kui ta apteeki tuleb?
- Kas apteegil on kirjalikud juhendid inimestel ja loomadel kasutatavate käsimüügiravimite nõustamiseks?
- Kas apteek võimaldab individuaalset nõustamist apteegi eraldatud osas, kuhu on tagatud juurdepääs ka ratastooliga ning kus toimuv nõustamine ei ole nähtav ega kuuldav teistele patsientidele ega ülejäänud apteegipersonalile?
- Kas apteek pakub eelnevalt kokkulepitud nõustamist ravimite ja nende kasutamise kohta?
- Kas apteegis on kirjalikud juhendid, mis võimaldavad tegeleda apteegipersonali töös tekkinud kõrvalekalletega ja õppida negatiivsetest sündmustest?

Lisaindikaatorid:

- Patsientide osakaal, kelle retseptid on kontrollitud elektrooniliste andmebaaside abil ordineeritud ravimiannuse, koostoimete, võimalike topeltravimite, vastunäidustuste ning lastele ja eakatele sobimatute ravimite osas.
- Keskmine täienduskoolituse tundide arv viimase aasta jooksul inimesel või loomal kasutatavate ravimite nõustamise osas.

Indikaatorite põhjal töötati välja 12 küsimust (vastused jah/ei) ning nende abil selgitati teenuse kvaliteedi hetkeseisu detsembris 2014 – jaanuaris 2015. Uuringus osales 81% Rootsi jaemüügiapteekidest. Pea-aegu kõigis uuringus osalenud apteekides oli võimalik kasutada ravimi ettetellimise teenust ning suures enamuses apteekides olid olemas juhised nii inimese kui looma tarbeks mõeldud käsimüügiravimite kasutamise nõustamiseks, kui ka apteegis tekkinud probleemsete olukordade lahendamiseks. Privaatse nõustamise ala oli olemas 70% vastanud apteekides, kuid ligikaudu pooltes apteekides oli seal toimuv nähtav nii teistele patsientidele kui ka apteegipersonalile. Uuringuapteekidest pakkus 68% eelnevalt kokkulepitud ravimite kasutamise hindamise teenust. Iga apteek oli kohustatud välja panema uuringu tulemused nii, et need oleksid hästi nähtavad apteegikülastajatele. Ettekandja märkis, et töö indikaatoritega on pidev protsess ning koostööst praktiseerivate apteekritega oodatakse uusi ideid edaspidiseks tegutsemiseks.

Riik	Ravimite kasutamise hindamine	Vererõhu mõõtmine	Kolesterooli-taseme määramine verest	Glükoosita-seme määramine verest	Suitsetami-sest loobumise nõustamine	Diabeedi-haigete nõustamine	Astma-haigete nõustamine	Hüperten-sioonihaigete nõustamine	Vaktsi-neerimine
Austria	Ei	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah	Ei
Belgia	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Jah	Ei	Ei
Bulgaaria	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei
Horvaatia	Ei	Jah	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei
Tsehhi	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah	Ei
Taani	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah	Ei	Jah	Ei	Ei
Eesti	Ei	Jah	Jah	Jah	Ei	Jah	Ei	Ei	Ei
Soome	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah
Prantsusmaa	Jah	Ei	Ei	Jah	Jah	Jah	Ei	Ei	Ei
Saksamaa	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah	Ei
Ungari	Ei	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah	Ei	Ei	Ei
Iirimaa	Ei	Jah	Jah	Jah	Ei	Ei	Ei	Ei	Jah
Itaalia	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah	Ei
Holland	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah
Portugal	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah
Slovakkia	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah	Ei	Ei	Ei	Ei
Sloveenia	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah	Ei	Jah	EI
Hispaania	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah	Ei
Rootsi	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah
Suur-britannia	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah	jah
Rumeenia	Jah	Jah	Ei	Jah	Ei	Jah	Ei	Jah	Ei
Shveits	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah
Türgi	Jah	Jah	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei
Makedoonia	Ei	Jah	Jah	Jah	Jah	Ei	Ei	Ei	Ei

Tabel 1. Euroopa jaemüügiapteekides pakutavad lisateenused. *(Allikas:PGEU)*

Apteegiteenused Euroopas

PGEU ühendab 2015 aastal 34 Euroopa riigi farmaatsiaga tegelevaid riiklikke institutsioone ja erialaorganisatsioone. Nimetatud organisatsiooni üheks oluliseks tegevuseks on ka apteegiteenuse arengu jälgimine ja suunamine. Apteegis pakutavad lisateenused PGEU liikmesriikides on toodud tabelis 1. Sagedasemad lisateenused on vererõhu mõõtmine ning veresuhkru määramine. Küllaltki sageli pakutakse ka suitsetamisest loobumise ja ravimite kasutamise hindamise teenust. Krooniliste haigustega patsientidest pakutakse enam nõustamist diabeedihaigele, kellele järgnevad astma ja hüpertensiooniga patsiendid. Kõige vähem on PGEU liikmete hulgas neid riike, kus apteekides teostatakse vaktsineerimist. Eestis ei pakuta täna regulaarse lisateenusena ravimite kasutamise hindamist ja suitsetamisest loobumist ning krooniliste haigete seisundi jälgimist ja vaktsineerimist. Ettekandja tõi välja mõned huvipakkuvamad lisateenused, millest mitmed on loodud patsientide ravijärgimuse toetamiseks. Näiteks hinnatakse Suurbritannias ravimite kasutamise regulaarsust kord aastas ning 2013/14 oli selle teenusega liitunud üle kolme miljoni patsiendi. Samuti pannakse seal suurt rõhku patsiendile uute retseptiravimite kasutamise regulaarsusele. Teadusuuringud on näidanud, et 10 päeva pärast uue ravimi kasutamist katkestab ravi 7% patsientidest, 30% ei kasuta ravimit regulaarselt, 61% sooviks lisainformatsiooni ning 66% patsientidest on kogenud ravimite kasutamisel probleeme (nt. kõrvaltoimeid). Esmakordse ravimite kasutamise hindamise teenusega oli 2013/2014 liitunud ligikaudu 800 000 patsienti ning teenust pakub valdav enamus apteekidest Inglismaal. Kümne uuringunädalaga oli ravijärgimus uuringugrupis võrreldes kontrollgrupiga kasvanud 10%. Iirimaal pakub ligikaudu 900 apteeki gripivaktsineerimise teenust, 2013/2014 vaktsineeriti apteekides 40 000 patsienti. Enamasti olid apteegi lisateenused riiklikult rahastatud.

Apteegid ja apteekrid Eestis

Väga põhjaliku ülevaate muutustest ja uuendustest Eesti jaemüügiapteekide sektoris andis prov. Kristiina Sepp Eesti Apteekide Ühendusest. Ettekandja arvates ei kasutata täna olemasolevaid resursse tõhusalt – apteekide suur arv ei taga soovitud kasumit ning tekitab pideva tööjõuprobleemi. Täna on Eestis liiast 178 üldapteeki ning keskmine elanike arv apteegi kohta võiks olla 2750 asemel 4400. 2012 a. tehtud uuringu kohaselt on täna tööturul puudu 115 proviisorit ja 112

Koolituse tüüp	Koolituse vorm	Hindamismeetod	Punkte 45 minuti kohta
Teadmiste-põhine	Loengud, iseseisev õpe	Suuline	1
Probleemi-põhine	Rollimängud, juhtude lahendamine, probleemi-põhine juhtude lahendamine	Iseseisev juhtude ja probleemide lahendamine	1,5
Praktika-põhine	Erinevad töövormid koolitusel ning iseseisev tegevuse töökohtadel	Praktikas toimuvate juhtude kirjeldamine ja analüüs, saadud teadmiste rakendamine praktikas	2

Tabel 2. Täiendkoolituse korraldus Lätis. *(Allikas: LFB).*

Sümpoosion

farmatseuti. Sepp rõhutas, et viimase pooleteise aasta jooksul on Eesti apteegisektorit raputanud mitmed olulised muudatused alustades 2013 a. lõpust, kui kaotati piirangud uute apteekide avamisele, mis poole aasta pärast ajutiselt taastati, kuid eelmise aasta detsembris taas tühistati. Järgnevad kolm kuud ebamäärast olukorda lõppes seadusemuudatusega, kus alates 2020 a. esimesest aprillist saab apteegi omanik olla ainult proviisor. Viie aasta pärast toimub ka veel teine suur muutus - vertikaalse integratsiooni keelamisega ei ole ravimite hulgimüügifirmadel enam võimalik jaemüügiapteeke omada. Selles suures segaduses võis pea-aegu et jääda märkamata, et alates eelmise aasta juunikuust on Eesti apteekides töötavad proviisorid ja farmatseudid tervishoiutöötajad.

Maapiirkondade elanikele ravimite parema kättesaadavuse tagamiseks on apteekide suuromanikel kohustus avada apteeke maal. Samuti peaks nimetatud probleemi leevendama apteegibuss, mida küll tänaseks reaalselt veel ei eksisteeri. Alates käesoleva aasta algusest kehtib kohustusliku täienduskoolituse nõue, kus apteekrid peavad kahe aasta jooksul läbima 40 akadeemilist tundi erialast täiendõpet.

Eesti üldapteekides pakutavate teenuste kvaliteedi ühtlustamiseks on erinevate osapoolte koostöös 2012 a. koostatud „Apteegiteenuse kvaliteedijuhis“, mis võimaldab apteekidel ise oma tegevuse ja teenuste taset hinnata. Viimases hindamises osalenud 205 üldapteeki said vastavasisulise kleebise 2014 a. septembris. Juhises on kirjeldatud ka mõned apteegi lisateenused. Nimetatud teenuste osutamiseks täna õiguaktides nõuded puuduvad ning esitatud teenuse kvaliteet võib selletõttu olla ebaühtlane. Internetiapteegid töötavad Eestis 2013 a. novembrist ning tänu digiretseptile on sealt võimalik väljastada ka retseptiravimeid. Ühe lisateenusena on alates 2012 a. hakatud patsientidele pakkuma ravimite personaalse pakendamise teenust, mis on eriti oluline eakate polüfarmakoteraapiat kasutavate patsientide regulaarse ravimite tarbimise tagamiseks. Nimetatud teenuse laialdasem kasutamine toetaks oluliselt ka ravimite kasutamise hindamise teenuse rakendamist Eesti apteekides. Väga uudne teenus on apteegirobot, mis muudab retseptiravimite kasutamise nõustamise senisest veelgi sujuvamaks. Kaks apteegirobotit on tänaseks saanud ka nimed – Robert ja Pärt.

Apteegid ja apteekrid Lätis

Realistliku ülevaate Läti apteegisektoris toimuvast tõi kuulajateni Läti Farmaatseutide Seltsi (LFB) president Kitija Blumfelde. Ta nimetas meilegi tuttavaid probleeme, kus apteegiturgu mõjutab nii vertikaalne kui horisontaalne integratsioon, suuromanikud tõrjuvad turult välja väikese ja keskmise suurusega proviisoriapteeke, mõnikord tegutseb apteek ilma proviisorita, puuduvad selged erinevused proviisori ja farmatseudi tööülesannetes ning lisateenused on pigem formaalsed. Õigusaktid ei toeta kvaliteetse apteegiteenuse arendamist ja pakkumist. Sellest lähtuvalt on apteekrid tegevad pigem ravimite müügi- kui nõustamisprotsessis ning nende erialane motivatsioon on madal. Ettekandja jagas ka soovitusi muutusteks, märkides näiteks ära vajaduse juurutada tasulised apteegiteenused ning apteekide kvaliteedisüsteem. Tänaseks on välja töötatud juhised teatud lisateenuste osutamiseks apteegis (nt. vererõhu mõõtmine, glükoosi- ja kolesteroolitaseme määramine veres ning kehamassi-indeksi määramine).

Lisateenus	Määratud väljaspool apteeki (%)	Määratud apteegis (%)	Sooviks määrata apteegis (%)
Vererõhu määramine	59,4	28,7	36,3
Pikkus ja kaal	42,8	7,3	34,9
Glükoositaseme määramine veres	20,8	9,6	39,7
Kehakoostise määramine	10,4	2,3	32,1
Luutiheduse määramine	11,3	10,7	36,6
Kolesteroolitaseme määramine verest	20,8	8,2	42,5

Tabel 3. Patsientide hoiakud apteekides osutatavate lisateenuste osas Leedus *(Allikas: Butkutė S. Patient´s attitudes towards additional pharmavc services (Master thesis) LSMU, 2012)*

Töö käib ravimite kasutamise hindamise ja iseravimise nõustamise juhendite väljatöötamise osas. Läti kolleeg tutvustas ka hiljuti väljatöötatud täiendkoolituse süsteemi, kus enesetäiendamine toimub temaatiliste moodulite (6x45 minutit) kaudu. Uuele süsteemile üleminek lõpeb märtsis 2018. Rõhutakse pigem interaktiivsetele õppemeetoditele – seminarid ja probleemipõhine õpe kui passiivsetele loengutele (tabel 2). Kogutud punkte loetakse iga viie aasta tagant ning nõuete mittetäitmisel võidakse peatada apteekri kuulumine erialaregistrisse. Pärast uue süsteemi jõustumist peab farmatseut viie aastaga koguma 100, proviisor 150 ja sertifitseeritud proviisor 200 punkti.

Apteegid ja apteekrid Leedus

Prof. Taraseviciuse ettekandest selgus, et Leedus on välja töötatud ravimite ratsionaalse ordineerimise ja kasutamise projekt aastateks 2014-17. Projekti kohaselt tuleb soodustada geneeriliste ravimite väljakirjutamist, suurendada arstide ja apteekrite pädevust ratsionaalse ravimite kasutamise ja ordineerimise toetamiseks ning jälgida ravimihindade kompenseerimise süsteemi. Erilist rõhku pööratakse antibiootikumide ratsionaalsele kasutamisele. Digiretsepti katsetamine toimus selle aasta jaanuaris-veebruaris ning süsteem peaks hakkama tööle mai lõpust. Juunist jõustuvad ravimiseaduse muutused, mille kohaselt on Leedus lubatud ka internetiapteegid, mida saab avada ainult tegevusluba omava jaemüügiapteegi juurde ning seal tohib müüa ainult käsimüügiravimeid. Dr. Jurgita Dauksiene juhendamisel teostatud uuringust selgus, et leedulased on küllaltki huvitatud erinevatest apteegi lisateenustest (tabel 3) ning usaldavad apteekri pädevust määramiste teostamisel ning tulemuste interpreteerimisel.

Konverentsi üllatusettekande pidas stud pharm Pärtel Relve, kes rääkis oma apteegi- ja elukogemustest Ruandas, kus ta oli mõned aastad tagasi vahetusüliõpilaseks.

Lisaks suulistele ettekannetele oli konverentsil võimalik tutvuda ka posterettekannetega ravimite kasutamise ja apteegipraktika teemadel.

Konverentsi lõpetas Balti riikide esindajate ning külalislektorite ühine arutelu apteegipraktika tulevikusuundade teemal. Leiti, et lisateenused on oluline osa apteekide tegevusest. Siiski ei tohiks nende pakkumisel liialt kaugeneda meie eriala põhisisust ehk ravimitest ja nende kasutamisest. Samuti mõtiskleti teemal ühiste kvaliteedistandardite osas Balti riikides osutatavatele apteegiteenustele. Siin läksid arvamused lahku, kuid PGEU esindaja julgustas meid selles vallas senisest tihedamale koostööle. Samuti leiti, et edaspidi võiks BaltPharm Forum´i töösse kaasata ka teisi Balti mere riike nagu nt. Poola ja Rootsi. Konverents lõppes meeleoluka õhtusöögiga Ranna hotellis. Osalejate suur tänu ja kiitus läheb konverentsi korraldajatele, kelleks sellel korral olid proviisorid Hiie Päit ja Piret Ild Pärnu Ülejõe apteegist.

Järgmisel aastal kohtume Leedus!

Sündmus

Momente BaltPharm Forumilt

Hotelli Strand konverentsisaalis valitses töine meeleolu

FOTOD: LEB ARHIIV

BaltPharmi külalisesineja PGEU-st Jamie Wilkinson rääkis apteegiteenustest Euroopa Liidus

Leedu delegatsiooni liikmeid konverentsil, esiplaanil Leedu Farmaatsia Seltsi president prof. Eduardas Tarasevicius

Konverentsi lõpetanud Balti riikide esindajate ning külalislektorite ühine arutelu apteegipraktika tulevikusuundade teemal, fotol vasakult paremale Jaak Koppel, Kristiina Sepp, Janis Zvejnieks, Jurgita Dauksiene, Tommy Westerlund (mikrofoniga), Jamie Wilkinson ja Eduardas Tarasevicius

BaltPharmil osalenud Eesti, Läti ja Leedu delegaate Rannahotelli terassil enne konverensti lõpetanud pidulikku õhtusööki

Tutvustati uuringuid Eesti tervisesüsteemi kohta

Helve Monvelt

Eesti Haigekassa koostöös Sotsiaalministeeriumi, Maailma Tervishoiuorganisatsiooni Euroopa Regionaalbüroo ja Maailmapangaga korraldas 25. märtsil k. a konverentsi "Eesti tervisesüsteemi võimalused ja väljakutsed krooniliste haiguste terviklikuks käsitluseks".

Pärast Sotsiaalministeeriumi asekantsleri Ivi Normeti poolt öeldud avasõnu tutvustas Maailma Tervishoiuorganisatsiooni (WHO) Euroopa Regionaalbüroo vanemspetsialist Tamas Evetovits uuringut "Võimalused Eesti tervisesüsteemi rahalise jätkusuutlikkuse tagamiseks". Ettekandja sõnul oli uuringu aluseks mõned aastad tagasi Eesti Haigekassa, Sotsiaalministeeriumi ja WHO Euroopa Reginaalbüroo poolt tellitud aruande andmed. Uuringu fookuses olid küsimused: kuidas paremini suunata kulutusi tervishoiule, kuidas tõsta tervisesüsteemi töö tulemuslikkust ja milliseks kujuneb tervisesüsteemi tulubaas pikas perspektiivis. Uuriti, mis laadi tervisüsteemi Eesti tulevikus soovib näha ja kuidas see peaks toimima.

Kokkuvõtvalt nentis ettekandaja, et Eesti kulutused SKP-st tervishoiule on väiksemad kui Euroopas keskmiselt. Majanduskasvu arvelt võiks kulutusi suurendada. Samas tuleks tervishoius tervikuna vältida mittetulemusliku kulutamise kasvu ja üle vaadata ka kulutused patsientide erinevate gruppide lõikes. Olukorra parendamiseks võiks näiteks motiveerida geneeriliste ravimite väljakirjutamist, lähtudes kulutustest retseptiravimitele vaadata üle patsientide omaosalus jne.

Järgnevalt tutvustasid Maailma Tervishoiuorganisatsiooni Euroopa Regionaalbüroo konsultandid Taavi Lai ja Anne Staehr Johansen WHO hindamisaruande "Paremad mittenakkushaiguste tulemid: Väljakutsed ja võimalused tervisesüsteemis" tulemusi.

Taavi Lai tutvustas üldist olukorda mittenakkuslike haiguste levimuse osas ja Eesti näitajaid selles kontekstis. Ta tõi välja, et Eestis on oodatav keskmine eluiga märkimisväärselt tõusnud. Samas on elanikonna hulgas laialt levinud riskifaktorid- ebatervislik toitumine, kõrge kehamassi indeks, alkoholi liigtarbimine, suitsetamine. Ta nimetas hindamisaruandes käsitletud teemasid: kuidas edendada haiguste varajast avastamist, arendada ennetustegevust ja proaktiivset preventsiooni, hinnata haiguste tekkimise riske, suunata patsient läbi tervishoiusüsteemi nii, et ta saaks parema ravi. Järeldustes rõhutas ta, et ravikvaliteedi boonussüsteem aitab muuta mõtlemist ehk üle minna tulemuspõhisele mõtlemisele. Oluline on hinnata, kui suur on haiguste levimus ja mis mõjutab inimeste ravimist. Saadud tervise tulemi andmete alusel on võimalik ravi paremini juhtida. Mõningate näidetena aruandest tõi ta välja, et praegu 80% hüpertooniahaigetest on oma haigusest teadlikud, aga mingil põhjusel on ravita, diabeedihaigete suremus tõuseb jne.

Anne Staehr Johansen võttis alguses kokku olukorra Eestis. Ta tõi välja, et krooniliste haigustega tegelemiseks on olemas tugev baas näiteks esmatasandi arstiabi, e-tervis, õendus, meditsiiniharidus, terviseedendus, nõustamine. Samas ei ole konkreetselt teada, kes ja mil määral vastutab riskiteguritega tegelemise eest. Ettekandja sõnas, et üldiselt on tervishoiusüsteemi asutuste vahel hea koostöö. Laialdaselt on kasutusel e- tervise süsteem, kuid seda tuleb edasi arendada, et saada kätte andmeid reaalajas. Ta rõhutas, et tervisetulemi parandamiseks on vajalik tagasiside ja ülevaade patsientidest. Tervisesüsteemi toimimist tuleb muuta nii, et see aitaks vältida patsientidel tüsistuste tekkimist. Kokkuvõtvalt ütles ettekandaja, et asetades patsiendi ravi keskmesse, saab ravitulemit igal tasandil jälgida, analüüsida ja mõõta. Ta rõhutas, et arstide ja õdede ülesandeid erinevatel ravitasanditel tuleks jagada teistele spetsialistidele, samuti kaasata teisi spetsialiste ravi koordineerimisse (näit raviplaanist kinnipidamine). Esmatasandi tervishoius peaks olema kvaliteetsed nõustamisteenused paremini kättesaadavad. Haiguste kohta informatsiooni jagamisel

tuleks aktiivsemalt kaasata patsiendiorganisatsioone, tööandjaid ja haridusasutusi, et parandada tervisedendust ja tervislike eluviiside propageerimist.

Pärast lõunat tutvustas Maailmapanga Grupi Tervishoiu rahastamise globaalne juht Christoph Kurowski Maailmapanga uuringu "Ravi terviklik käsitlus ja osapoolte koostöö Eesti tervishoiusüsteemis" tulemusi. Ta rääkis, et uuringu eesmärgiks oli anda hinnang, kas patsient saab raviteenuse tervishoiusüsteemi õigel tasemel ja kas ravi koordineerimine üle kõigi tasandite on tõenduspõhine, vajadustele vastav ja järjepidev.

Ettekandja sõnul viitavad uuringu tulemused, et tulenevalt ajaloolisest taustast, on Eestis tervishoiukorraldus liiga haigla ja eriarsti keskne. Seda soodustab praegune Haigekassa rahastusmudel. Tugevamat patsiendikäsitlust esmatasandil takistab õendusabi, taastusravi ja sotsiaalteenuste puudulik kättesaadavus. Sageli eelistavad patsiendid pöörduda otse erakorralise meditsiini osakonda, kus puudub saatekirja nõue. Ta ütles, et põhjustena, miks patsiendikäsitlus esmatasandil ei ole piisavalt paindlik, toob uuring välja näiteks pearaha suure osakaalu ja piiratud teenuste valiku.

Ta konstanteeris, et ei ole selgeid patsiendikäsitluse standardeid, mis defineeriks eri tasandite, näiteks pere- ja eriarsti rollid. Krooniliste haigustega patsientide puhul, kes vajavad nii tervishoiu- kui sotsiaalteenuseid, on tervikkäsitlusel takistuseks nende sektorite erinev korraldus, vastutus ja rahastamine. Hinnangus ravi koordineerimise kohta enne ja pärast haigla ravi tõi esineja välja, et tervishoiusüsteemis ei ole kokku lepitud, kuidas toimub pärast haiglaravi patsiendi ravi koordineerimine, samuti nentis ta, et haigla ja perearsti vahel võiks olla parem informatsioonivahetus.

Kokkuvõtvalt ütles ettekandja, et Eestis on toimiv esmatasand, tugev haiglavõrk ja kompetentsed tervishoiutöötajad. Kuigi on olemas stabiilne rahastusmudel, ei anna see piisavalt tuge integreeritud patsiendikäsitluseks ja vastavad standardid tuleks välja töötada. Esmatasandi tervishoid tervikuna vajab süsteemset tugevdamist. Arendamist vajab taristu, luua tuleb multiprofessionaalsed meeskonnad, soodustada grupipraksistesse koondumist, laiendada teenuste valikut, muuta paindlikumaks rahastamismudel ja tõsta täiendõppe kvaliteeti. Kõigi osapoolte pingutused peaksid keskenduma esmatasandi tugevdamisele tervishoiusüsteemis.

Konverentsi lõpetasid paneelarutelud, kus esinesid WHO Euroopa Regionaalbüroo ja Maailmapanga Grupi eksperdid ning kommentaarideks said sõna Eesti erinevate tervishoiuorganisatsioonide juhid.

Varia

Tartu Ülikooli Rohuteaduse Seltsi õppereis ravimite hulgimüügifirmasse Magnum ning ravimifirmasse AstraZeneca

Anni-Brit Remmelg, Margit Tensok, Georg-Marten Lanno,
TÜ farmaatsia instituut

Õppereis algas ravimite hulgimüügifirma Magnumi peakontoris Laagri ärimajas. Meid võttis sõbralikult vastu juhatuse esimees Kristjan Vilosius, kes tegi ettekande Magnumi hulgi- ja jaemüügikontsernist ning selle lähiaja arengutest. Muuhulgas tutvusime täpsemalt Apotheka apteegiketi hiljuti algatatud terviseapteekide kontseptsiooniga ning kuulsime uhiuute apteegirobotite tegemistest Tallinna Rocca Al Mare ning Viru keskuse apteekides.

Pärast ettekannet ning pisikest kehakinnitust tegime ringkäigu Magnumi kaasaegses poolautomatiseeritud laos ning nägime logistikakeskuse tööd oma silmaga. Sellega seoses räägiti meile ka kõikides etappides osa-

levate inimeste suurtest kohustusest. Sellise süsteemi edukaks toimimiseks peab iga osaline sellesse pidevalt ning asjakohaselt panustama.

Edasi liikus meie lõbus grupp edumeelsesse Mustamäe apteeki, kus tegutseb ka Eesti ainus ametlik netiapteek. 2013. aastal avatud virtuaalapteegis töötavad nõustajatena korraga vähemalt kaks proviisorit ning hetkel on selle käive võrreldav ühe korraliku tavaapteegiga. Netiapteegist saab tellida nii käsimüügi- kui ka retseptiravimeid, kuid kõige populaarsemaks müügiartikliks on hetkel kujunenud kosmeetika- ning ilutooted. Iga ostuga käib kaasas kohustuslik nõustamine ning kauba saab kätte nii apteegist, postkontorist, pakiautomaadist kui ka kullerteenust kasutades, mille puhul lisandub ostusummale 1€ suurune teenustasu.

Mustamäe apteek on eesrindlik ka oma ravimite personaalse pakendamise teenuse poolest. Nägime spetsiaalse pakendamismasina tööd ning kuulsime kõigist etappidest, mis selle protsessiga kaasnevad. Kõigepealt toimub patsiendi ravimikasutuse põhjalik analüüs ning apteekripoolne nõustamine, millega tagatakse, et ravimite manustamisskeem vastab arsti ettekirjutusele ning sobib patsiendi elurütmiga. Seejärel sisestatakse andmed pakendamismasinasse ning kõik patsiendi pidevalt tarvitatavad ravimid pakendatakse manustamisaegade kaupa kokku ühekordsetesse pakenditesse. Neile märgitakse kuupäev ning kellaaeg, millal patsient peab pakendis olevad ravimid manustama. Praeguse seisuga kasutab Eestis antud teenust 1 hooldehaigla, 4 hooldekodu ning umbes 40 erapatsienti.

Vestlesime ka apteekides pakutavate lisateenuste tulevikupotentsiaalist. Apotheka suuremates apteekides on hetkel nimekirjas kümmekond tervisealast lisateenust nagu klassikalised vererõhu ning veresuhkru mõõtmised, aga ka jalaveenide diagnostika, nahakoostise määramine ning hemoglobiini, triglütseriidide ja kolesterooli mõõtmine. Ühistest mõttevahetustest jäi kõlama idee, et kaasaja apteegid on aina enam kaugenemas vaid ühekülgsest ravimite väljastamise ning sellealase nõustamise rollist ning on lisaks sellele aina enam muutumas tervisealast ennetustööd väärtustavateks tervisekeskusteks.

Kruiis Tallinnast Stockholmi möödus meeleolukalt. Üliõpilased kasutasid seda aega, et teiste kursuste inimestega veel paremini tuttavaks saada. Meelt lahutati erinevalt (muuhulgas ka lõbusa õhuhokiturniiriga), kuid tähtsaim oli sealjuures teha kõike koos, teineteise seltsis.

Järgmisel hommikul olime jõudnud õnnelikult Stockholmi sadamasse ning suundusime edasi Södertälje linna, mis asub Stockholmist ligi 40 km kaugusel. Söde-

Varia

rtälje on juba ajalooliselt olulise tähtsusega praegusele AstraZeneca korporatsioonile, sest just seal asutati 1913. aastal Rootsi osapool Astra. Meie siht selleks korral oli Gärtuna tehas. Ilm oli talvine ja sõbralik ning tuju muutus veelgi paremaks, kui tehase ette jõudes nägime, et Rootsi riigilipu ja AstraZeneca logoga kaunistatud lipu kõrvale oli heisatud ka meie enda Eesti sini-must-valge lipp. See austusavaldus oli meile väga tähendusrikas ning tekitas tunde, et oleme oodatud.

Gärtuna tehases on karmid reeglid hügieeni ja puhtuse kohta, mida nii töötajad kui ka külalised järgivad. Kuigi enamik tööstuslikest protsessidest on jäetud masinate hooleks, oli tehases liikumine hämmastavalt vaikne. Ringkäigu grupijuhi juttu oli kerge kuulata ning omavahel mõtteid vahetada polnud samuti probleemiks. Tootmises saab kõik alguse kihthaaval spray-meetodil raviainet sisaldavate pelletite valmistamisest. Kuigi nüüdseks on ravim juba pikemat aega patendivaba, pole AstraZeneca geneeriliste ravimite konkurentidele tootmise keerukuse ning kulukuse tõttu turu liidripositsiooni pidanud loovutama. Pakendamisest nägime nii tavalisi blisterpakendite tootmisliine kui ka spetsiaalseid ja mugavaid rahakoti-tüüpi pakendeid, mis on samuti AstraZenecale ainulaadsed. Valdav osa tehase töötajatest vastutasid masinate järelvalve ja hoolduse ning ravimite kvaliteedikontrolli eest. Kuigi meile kui külastajatele tundus, et kõik töötas niigi õlitatult, püüdleb AstraZeneca jätkuvalt lähemale täiuslikkusele ning panustab selle eesmärgi saavutamiseks silmnähtavalt eelkõige just personalile, kasutades järjepidevalt teaduspõhiseid ning innovatiivseid juhtimismetoodikaid läbi kogu töötajaskonna hierarhia.

Pärast ekskursiooni kuulasime firma tervishoiu küsimuste aseesimehe Suzanne Håkanssoni presentatsiooni AstraZeneca ajaloost ning tulevikuplaanidest. Ettekande jooksul toodi korduvalt välja, et AstraZeneca on käesoleval perioodil võtnud suurimaks prioriteediks uute ravimite arenduse. Ligikaudu 25% kogu firma globaalsest teadustööst viiakse läbi Rootsis, Mölndali linnas. Samas muutub arendustöö juures aina olulisemaks rahvusvaheliste võrgustike kujundamine ning seeläbi koostöö süvendamine ülikoolidega.

Tagasi Tallinnasse sõites oli meeleolu jätkuvalt meeleolukas ning kruiisilaeval sai taas lauldud ja tantsitud. Samas oli seltskonnas tunda, et meelestatus õppe ja eriala suhtes on muutunud paremuse poole. Selle reisi üks eesmärk oligi proviisoriõppe üliõpilastele taas silme ette tuua, kui mitmekülgne tulevane elukutse olla võib. Paljud meist on nüüd rohkem kui eales varem innustatud oma õpinguid jätkama ja lõpetama.

Siinkohal tahame väga tänada kõiki, kes meid selle õppereisi läbiviimisel nii tahte kui ka teoga aitasid. Suur tänu ravimifirmale AS AstraZeneca samuti Gärtuna tehase meeskonnale, ravimite hulgimüügifirmale AS Magnum Medical ning AS Tallink Grupp`ile.

Suur tänu teile kõigile, kes te meie ettevõtmises väärtust nägite!