

MUUTOKSEN IMPLEMENTOINTI SOSIAALIFARMASIAN TUTKIMUKSEN KOHTEENA

► Katri Hämeen-Anttila

proviisori, tutkija
Kuopion yliopisto
Sosiaalifarmasian laitos
s-posti: katri.hameen-anttila@uku.fi

► Heli Kansanaho

proviisori, sosiaalifarmasian assistentti
Helsingin yliopisto
Farmakologian ja toksikologian osasto
s-posti: heli.kansanaho@helsinki.fi

► Nina Katajavuori

proviisori, projektkoordinaattori
Helsingin yliopisto
Tutkimus- ja koulutuskeskus Palmenia
s-posti: nina.katajavuori@helsinki.fi

► Akseli Kivioja

proviisori, tutkimusassistentti
Kuopion yliopisto
Sosiaalifarmasian laitos
Lääkepolitiikan ja -talouden tutkimuskeskus
s-posti: akseli.kivioja@uku.fi

► Marika Pohjanoksa-Mäntylä

proviisori, sosiaalifarmasian päätoiminen
tuntiopettaja
Helsingin yliopisto
Farmasian laitos
Farmakologian ja toksikologian osasto
s-posti: marika.pohjanoksa@helsinki.fi

► Inka Puumalainen

proviisori, tutkija
Kuopion yliopisto
Sosiaalifarmasian laitos
s-posti: inka.puumalainen@duodecim.fi

► Marja Airaksinen

FaT, projektipäällikkö
TIPPA-projekti
s-posti: marja.airaksinen@uku.fi

JOHDANTO

Tämä katsaus perustuu kansainväliseen sosiaalifarmasian tutkijoiden ja opettajien tapaamiseen, joka pidettiin 12.–16.8.2002 Sydneyssä, Australiassa. Kongressiin osallistui noin 100 sosiaalifarmasian tutkijaa 18 eri maasta. Kongressin pääteemana oli muutoksen implementoiminen sekä lääkehoidon ammattilaisen että potilaan näkökulmasta.

Kongressin teema kuvaa hyvin niitä haasteita, joita farmasiassa tällä hetkellä kohdetaan ympäri maailmaa. Tavoitteena on innovoida uudenlaisia palvelumalleja, jotka vastaavat yhteiskunnan vaatimuksiin lääkehoidon laa-

dun parantamisesta ja farmasian ammattilaisen osallistumisesta hoitotulosten optimointiin. Eri mallien ja innovaatioiden arviointiin tarvitaan menetelmällisesti luotettavaa ja monipuolista tutkimusta, joka perustuu teorioihin ja pyrkii ymmärtämään muutokseen vaikuttavia tekijöitä. Lisäksi farmasiassa tarvitaan uudenlaista osaamista palvelujen tuottamiseen, mikä pitää ottaa huomioon farmasian koulutusta suunniteltaessa. Tämä katsaus antaa läpileikkauksen eri maissa käynnissä oleviin tutkimus- ja kehitysprojekteihin sekä kongressissa käytyyn keskusteluun. Työskentelytapana kokouksessa käytettiin interaktiivisia työpajoja ja ideariihä.

Muutoksen implementoiminen: farmasian ammattilaisen näkökulma (Professori Jeanine Mount, Wisconsinin yliopisto)

Lääkeneuvonnan parantaminen, farmaseutisen hoidon sisällyttäminen apteekkipalveluihin ja lääkehoidon seuranta ovat esimerkkejä toimintatavoista, joihin pyritään kansainvälisesti apteekkilalla. Erilaisten projektien yhteydessä tehdään tutkimuksia niiden onnistumisesta apteekkeissa ja usein saadaan lupaavia tuloksia. Kuitenkin näissä tutkimuksissa on monesti menetelmällisiä ongelmia. Rekrytointi tutkimuksiin on hankalaa ja mukaan saadut apteekit ovat tyypillisesti sellaisia, joissa on jo ennen tutkimusta interventiota tehty paljon palvelun kehittämiseksi. Muutokset eivät aina ole pysyviä. Ajan kuluessa huomataan, että vaikka projekti olisi mennyt hyvin ja tutkimuksessa saadut tulokset olisivat lupaavia, ei toimintatapa jatku tutkimuksen loputtua.

Jeanine Mount kuvasi esityksessään uudenlaista ajattelumallia apteekkien toimintatapojen muutoksen käsittelyyn. Jotta voitaisiin ymmärtää, mistä palvelun tuottajan (provider) perspektiivissä on kyse, on kysyttävä kolme kysymystä: kuka/mikä on palvelun tuottaja (provider), mitä on apteekin toiminta (pharmacy practice) sekä mitä on muutos (change). Usein vastataan, että palvelun tuottaja on yksittäinen farmasisti, apteekin toiminta on lääkkeiden toimittamista asiakkaille ja muutos on rationaalista, päämääräsuuntautunutta muutosta kohti parempaa asiakaspalvelua ja lääkeneuvontaa. Jeanine Mount halusi nostaa esille erilaisen ajattelumallin, jossa palvelun tuottaja onkin ryhmä ihmisiä tai organisaatio, apteekkien toimintaan liittyy lääkkeiden toimittamisen ja lääkeneuvonnan lisäksi myös hyvin monenlaisia prosesseja (esim. talous, logistiikka, henkilöstöhallinto jne.) ja muutos on sekä rationaalista, että ei-rationaalista muutosta. Muutos voi siis tulla myös apteekin ulkopuolelta, esim. viranomaisten määräysten tai teknologian kautta. Tärkeintä on huomata, että apteekit ovat hyvin muutoskykyisiä ja että muutosta tapahtuu usein myös muissa apteekin prosesseissa, ei pelkästään lääkkeiden toimittamisessa ja lääkeneuvonnassa.

Mountin ajatusmallissa korostuu organisaatiokulttuurin vaikutus muutoksessa. Tämä tar-

koittaa sitä, että erilaiset intressit apteekin sisällä vaikuttavat toimintaan. Esimerkiksi apteekkarin ja työntekijöiden intressit voivat olla hyvinkin erilaiset, joten ei voida automaattisesti puhua yhteisestä farmasistien mielipiteestä. Muutos lähtee etenemään ja tulee uudeksi toimintatavaksi vain silloin, kun pystytään vaikuttamaan apteekin organisaatiokulttuuriin. Ammatillisen kulttuurin vahvistamiseksi voidaan muodostaa kultivoituneita yhteisöjä. Ne kokoavat yhteen ammattilaisia, joiden tavoitteena on yhteisöllisyyden rakentaminen, oppiminen sekä oman tiedon ja oppimisen jakaminen yhteisössä.

Miten kuluttajien odotuksia muutetaan? (Professori Jon Schommer, Minnesotan yliopisto)

Asiakkaiden ja farmasistien käsitykset apteekkien roolista terveydenhuollon toimijana ovat hyvin erilaiset. Kun farmasisti näkee roolinaan lisätä asiakkaiden tietoisuutta lääkkeistä ja siten parantaa hoitomyöntyvyyttä, asiakas näkee apteekin lääkkeen myyntipaikkana ja lääkärin ensisijaisena lääkähoidosta vastaavana ammattilaisena. Yksittäisen asiakkaan odotuksiin vaikuttaa tutkimusten mukaan kolme eri asiaa: yksilön tiedontaso, aikaisemmat kokemukset apteekkeista sekä tilannekohtaiset seikat, kuten kuinka tärkeä lääkitys on yksilölle. Asiakkaiden odotukset ovat hyvin tärkeitä. Ne vaikuttavat siihen, kuinka tehokkaasti farmasisti voi antaa lääkeneuvontaa sekä siihen, kuinka asiakas arvioi saamaansa neuvontaa apteekista. Siksi asiakkaiden käsitysten ja odotusten muuttaminen on tärkeää. Asiakkaiden käsityksiä pystytään muuttamaan kouluttamalla heitä ja markkinoimalla heille uusia palveluja/ajatus-

Jon Schommer käytti apuna ns. diffuusio-teoriaa kuvatessaan, kuinka kuluttajat, mukaan lukien apteekin asiakkaat, omaksuvat uudet ajatukset ja kulutustottumukset. Niin sanotut varhaiset kokeilijat haluavat ensimmäisinä kokeilla uusia tuotteita. Suuri osa kuluttajista haluaa ensin katsoa muiden kokemuksia ja vasta sitten päättää, haluavatko he hankkia tuotteen vai eivät. Joukossa on myös hitaita omaksujia. Sama teoria pätee apteekkipalvelujen käyttöön.

Esimerkkinä sosiaalisesta oppimisesta Jon Schommer kertoi kampaajasta, joka oli tyytyväinen apteekista saamaansa palveluun. Kampaaja kertoi apteekista asiakkailleen ja myös hänen asiakkaansa kävivät kyseisessä apteekissa muuttunein odotuksin. Kun apteekissa todellisuudessa annettiin laadukasta lääkeneuvontaa, asiakkaan odotukset apteekkeja kohtaan muuttuivat pysyvästi.

Muutosilmapiiri ja muutokseen vaikuttavat tekijät eri puolilla maailmaa

1) Tilanne Australiassa (Johtaja John Bronger, Pharmacy Guild of Australia)

Pharmacy Guild of Australia on apteekkien omistajien yhdistys, johon kuuluu 90 % apteekkeista Australiassa. Pharmacy Guild neuvottelee joka viides vuosi valtion kanssa sopimuksen, jossa määritellään apteekkien asema Australian terveydenhuollossa. Yhdistys on muun muassa saanut aikaan sen, että vain farmasian tutkinnon suorittanut voi omistaa apteekin Australiassa. Seuraavassa sopimuksessa pyritään edelleen lisäämään apteekkien mahdollisuuksia toimia tehokkaasti yhtenä terveydenhuollon yksikkönä. Sopimukseen pyritään neuvottelemaan mm. diabeteksen ja astman sekä lääkeshoidon seurantamahdollisuuksia apteekkeissa. Osana kokonaisuus sopimusta neuvotellaan ns. Pharmaceutical Benefits System (PBS), jonka puitteissa apteekit saavat valtiolta korvauksia suorittamistaan palveluista terveydenhuollossa.

Muutospaineita apteekkisektorille Australiassa luovat taloudelliset tekijät, kuluttajien lisääntyvä tietoisuus terveydestä ja lääkkeistä sekä farmasian alan ammattilaisten oma halu löytää uusia toimintamalleja ja hakea tehtäviä, joiden täyttämässä muut terveydenhuollon toimijat ovat saattaneet epäonnistua.

Australiassa koetut terveydenhuollon tulevaisuuden uhat ovat hyvin universaaleja: seuraavan 15 vuoden aikana vanhusten lukumäärä kasvaa voimakkaasti, samoin terveyskustannukset ja niistä erityisesti lääkemenot. Näihin haasteisiin on myös apteekkisektorin pystyttävä vastaamaan. Pharmacy Guild of Australian johtaja John Bronger käsitteli esityksessään mahdollisuuksia vastata tulevaisuuden haastei-

siin kahdesta eri näkökulmasta: verkostoitumisen (networks) ja yhteistyön (relationship management).

Apteekit ovat hyvin verkostoituneita Australiassa ja tätä verkostoitumista on alettu käyttää hyväksi enenevässä määrin. Hyvin verkostoituneena apteekkisektorin neuvotteluvoima on kasvanut. Tulokset ovat näkyneet apteekkien toimintamahdollisuuksien kasvamisena viisivuotissopimusten myötä. Toisaalta verkostoituminen ei ole täysin onnistunut ja joskus pienet alaryhmät tai yksilöt ovat ajaneet omia etujaan koko apteekkisektorin parhaan sijasta. Yhteistyö sekä teollisuuden että valtion suuntaan on hedelmällistä ja toimivaa. Sen sijaan yhteistyö muihin terveydenhuollon toimijoihin on puutteellista ja siihen onkin alettu kiinnittää huomiota. Myös yhteistyötä muihin apteekkisektorin toimijoihin on tarkoitettu vahvistaa. Esimerkiksi yliopistojen kanssa keskustellaan siitä, minkälaisia farmasisteja apteekit tarvitsevat tulevaisuuden työntekijöiksi. Muita neuvottelukumppaneita ovat mm. Pharmaceutical Society of Australia, Medicine of Australia sekä lääketeollisuus.

Myös suhteiden ylläpitäminen politiikkoihin on erittäin tärkeää, sillä usein valtiolla ei ole käsitystä siitä, mihin apteekki sijoittuu terveydenhuollon sisällä. Lopulta apteekkisektoriin pärjääminen yhtenä terveydenhuollon toimijana on kiinni apteekki-alasta itsestään ja siitä, kuinka laadukasta palvelua apteekit pystyvät antamaan viisivuotissopimuksen puitteissa. Pharmacy Guild pyrkii lisäämään apteekkien palvelujen laatua erityisellä laatuohjelmalla: Quality Care Pharmacy program (QCPP).

2) Tilanne Euroopassa (Johtaja Cecilia Bernsten, Sosiaali- ja terveysministeriö, Ruotsi)

Päättäjät arvioivat usein terveydenhuollon toimintatapoja kahden eri arvon mukaan: kustannukset yhteiskunnalle ja potilaan turvallisuus. Nämä arvot nähdään monesti erillisinä asioina, mutta todellisuudessa ne ovat toisiinsa liittyviä. Parempi potilasturvallisuus ja laatu terveydenhuollossa johtavat yleensä kustannusten pienemiseen. Näistä perusolettamuksista lähtien Cecilia Bernsten käsitteli esityksessään kolmea apteekki-alalla tällä hetkellä vaikuttavaa tekijää Euroopassa.

1. Vallalla on poliittinen usko siihen, että markkinavoimat pystyvät ratkaisemaan ne terveydenhuollon ongelmat, joita viranomaiset ovat säädöksillään pyrkineet ratkaisemaan jo vuosia. Poliittiset päätökset markkinavoimien vaikutuksen lisäämisestä apteekki-alalla tuovat välittömästi muutoksia apteekkien toimintaan. Esimerkiksi valtioiden lääkemenokustannusten hillitsemiseksi on tehty päätöksiä reseptivalmisteiden siirtämisestä itsehoitovalmisteiksi, jolloin asiakas maksaa lääkkeensä kokonaan itse. Näiden siirtojen vaikutusta terveydenhuollon kustannuksiin on kuitenkin hankala todeta, koska itsehoitovalmisteiden käytön seuranta on mahdotonta. Tällöin myös itsehoitovalmisteista aiheutuviin haittavaikutusten seuranta on puutteellista. Itsehoitovalmisteiden aiheuttamien haittavaikutusten hoito aiheuttaa kuitenkin terveydenhuollossa kustannuksia.

Reseptilääkkeiden suora mainonta potilaille (DTC) on toinen esimerkki valtioiden päätöksistä antaa markkinavoimille lisää mahdollisuuksia ratkoa terveydenhuollon ongelmia. "Well informed patient will know better". Kuka tästä päätöksestä hyötyy? Lääketeollisuus on selkeä hyötyjä. Lisäksi ne potilaat, joilla on ko. lääkkeillä hoidettavissa oleva sairaus ilman kontraindikaatioita, hyötävät tiedon lisääntymisestä. Myynti lisääntyy apteekkeissa ja lääkeneuvonnan lisääntyvä tarve lisää apteekkien merkitystä lääkkeiden myyntipaikkana. Päätöksessä on kuitenkin myös häviöjiä. Lääkekustannukset ja haittavaikutukset lisääntyvät. Potilaiden saama kokonaisuhyöty on vaikea arvioida, sillä myös sellaisilla potilailla, joille ko. lääke ei sovi, on mahdollisuus painostaa lääkäreitä sitä määräämään. Markkinavoimien valta näkyy myös siinä, kuinka lääketeollisuus priorisoi eri maita markkina-alueikseen. Vaikka lääke saisikin myyntiluvan jossakin pienessä Euroopan Unionin jäsenmaassa, se ei välttämättä koskaan tule siellä markkinoille, koska lääketeollisuus katsoo markkinoiden olevan liian pienet.

2. Internetin ja muiden elektronisten apuvälineiden käyttö lisää vaatimuksia myös apteekkisektorille. Saatavilla oleva lääkeinformaatio lisääntyy ja kuluttajatkin voivat sitä helposti hakea Internetistä. Apteekki-alan on oltava valmiita vastaamaan asiakkaiden tiedon määrän lisääntymiseen ja kehitettävä omia tietotek-

nisiä taitojaan. Myös järjestöjen on lähdeettävä mukaan luotettavan tiedon välittäjiksi Internetiin sekä apteekkilaisille että potilaille. Koska viranomaiset säädökset eivät yllä maailmanlaajuiseen Internetiin, elektroniset reseptit ja potilasprofiilit tuovat mahdollisuuksien lisäksi uhkia apteekkisektorille. Internet mahdollistaa lääkkeiden vähittäismyynnin, jossa apteekilla ei ole sijaa. Asiakas hakee reseptin lääkärin tietokoneelta ja lähettää sen lääketehtaalte, josta tulee paketti postissa. Myös tulevaisuudessa on varmistettava lääkeneuvonnan antaminen ja saaminen apteekista.

3. Lääkkeiden käytöstä ja niiden tehosta on edelleen vaikea saada tietoa. Lääkekustannusten voimakas kasvu vaatii parempaa seuranta lääkkeen markkinoille tulon jälkeen sekä yhteistyötä viranomaisten kanssa. Kaiken kaikkiaan viranomaisilla on hyvin hankala tilanne apteekisektorin toiminnan säätelijänä. Tulevaisuudessa tarvitaan enenevässä määrin sosiaalifarmasian perustutkimusta lääkkeiden käytöstä. Tätä varten tarvitaan myös kattavia rekistereitä lääkkeiden kulutuksesta.

3) Tilanne Iso-Britanniassa (Professori Stephen Chapman, Keelen yliopisto)

Iso-Britanniassa on uudelleen organisoitu julkista terveydenhuollon palvelujärjestelmää (National Health Service, NHS). Tämä on vaikuttanut myös apteekisektorin toimintaan. Terveydenhuollon organisaatioille on asetettu tavoitteita ja standardeja. "Apteekki tulevaisuudessa – terveydenhuollon uuden organisaation käytäntöön saattaminen" julkilausuma on linjannut nelivuotisen ohjelman, jonka ydintemat ovat: palvelujen parempi saatavuus, palvelujen uudelleen suunnittelu potilaskeskeisesti, potilaiden auttaminen saamaan paras hyöty lääkeshoidostaan, sekä korkealaatuisten palvelujen varmistaminen ammattitaitoisien henkilöstön avulla.

NICE (National Institute for Clinical Excellence) tarjoaa terveydenhuollon ammattilaisille puolueettomia ohjeistuksia, hoitosuosituksia ja standardeja lääkkeiden käytöstä.

Iso-Britanniassa farmasistit toimivat osana terveydenhuollon moniammatillista tiimiä. Keskeytyminen kliinisiin hoitotuloksiin antaa farma-

sisteille mahdollisuuden parantaa lääkkeiden käyttöön ja määräämiseen liittyviä toimintamalleja. Moniammatillista yhteistyötä tehdään eri teemoihin perustuvien ohjelmien avulla, kuten lääkityksen läpikäyminen yli 75-vuotiailla potilailta sekä lääkitysten monitorointi. Tavoite on, että vuonna 2004 olisi 500 perusterveydenhuollon toimipistettä, joissa mukana olisi myös farmasisti lääkärin ja sairaanhoitajien tiimissä.

Kaikki nämä uudet tehtävät vaativat farmasian alalla sisäistä ammattiroolin vahvistamista ja kouluttautumista uusiin tehtäviin. Tulevaisuudessa on todennäköistä, että Iso-Britanniasa sallitaan tiettyjen lääkkeiden määrääminen apteekissa. Se asettaa farmasistit uuden haasteen eteen, joka vaatii uuden kulttuurin omaksumista ja lisäkoulutusta.

Sosiaalifarmasian tutkimus muutoksen edistäjänä

1) Case Home Medication Review (Professori Charlie (SI) Benrimoj, Sydneyn yliopisto)

Sosiaalifarmasian tutkimus on kokenut suuren muutoksen Australiassa viimeisen kymmenen vuoden aikana. Pienimuotoinen, tutkijalähtöinen tutkimus on muuttunut laaja-alaiseksi tutkimukseksi, jonka tarkoituksena on vaikuttaa terveydenhuollon päättäjiin. Muutos on vaikuttanut tutkimusyksiköiden toimintaan monella tavoin. Kokonaisvastuu tutkimusprojektista ei ole enää yksittäisellä tutkijalla, vaan tutkimusryhmällä, jossa on farmasistien lisäksi muiden alojen asiantuntijoita, muun muassa lääkäreitä tai statistikkoja. Myös tutkimusasetelmat, metodit ja analyysikäytännöt ovat muuttuneet. Otokoot ovat suurentuneet ja tulosten validiteettiin ja reliabiliteettiin kiinnitetään entistä enemmän huomiota. Tulosten raportointi ja julkaiseminen ovat myös poliittisesti erittäin tärkeitä asioita. Rahoittajat haluavat tietää, missä tulokset tullaan julkaisemaan. Tutkimusaiheet valitaan niin, että tuloksilla pystytään vaikuttamaan laaja-alaisesti terveydenhuoltoon ja lisäämään apteekkien merkitystä terveydenhuollossa.

Yhtenä esimerkkinä australialaisesta sosiaalifarmasian tutkimuksesta Charlie Benrimoj kertoi Home Medication Review-tutkimukses-

ta. Home Medication Review on apteekkilaisen tuottamaa palvelua, jossa farmasisti menee potilaan kotiin tekemään kartoitusta potilaan kokonaislääkityksestä. Reseptilääkkeiden lisäksi arviointiin kuuluu myös itsehoitolääkkeiden ja luontaistuotteiden käyttö. Lääkäri valitsee sopivat potilaat ja pyytää farmasistia tekemään Home Medication Review-arvioinnit potilaan kotona. Kotikäynnin jälkeen farmasisti luovuttaa raporttinsa lääkärille, joka tekee tarvittavat muutokset lääkitykseen ottaen huomioon farmasistin ehdotukset.

Kyseinen palvelu käynnistyi jo 1990-luvun alkupuolella hoitokotien asukkaiden lääkitysten arvioimisesta Australiassa ja USA:ssa (Nursing Home Medication Model). Vuonna 1992 haettiin apurahaa projektiin, jossa oli tarkoitus selvittää ensiapuun tulevien potilaiden lääkityksiä, mutta apurahaa ei tähän projektiin saatu. Apuraha myönnettiin projektille vuonna 1993, kun tutkimus tähtäsi tällöin väitöskirjaan.

Vuonna 1999 tutkimuksen tulokset alkoivat kiinnostaa laaja-alaisemmin ja vuonna 2000 tutkimus laajentui neljään erilliseen kansalliseen projektiin. Vuonna 2001 projekti hyväksyttiin kansallisesti toimivaksi toimintatavaksi ja siihen saatiin rahoitus. Nykyään Home Medication Review on yksi Australian apteekkien toimintamalleista. Kyseessä on siis tutkimusprosessi, joka on alkanut pienimuotoisesta projektista ja johtanut laaja-alaiseen toimintamalliin ammatikunnan sisällä. Hyötyä tästä tutkimuksesta on tullut tutkijoille, apteekialalle, terveydenhuoltosektorille sekä potilaille. Home Medication Review on edelleen yksi Sydneyn yliopiston farmaseuttisen tiedekunnan painopisteistä ja siihen liittyen on käynnissä useita tutkimuksia.

2) Tutkimusmenetelmät valittava harkiten (professori Janine Morgall-Traulsen, The Royal Danish School of Pharmacy ja professori Paul Bissel, Nottinghamin yliopisto)

Sosiologiset tutkimusmenetelmät poikkeavat perinteisistä luonnontieteissä käytetyistä menetelmistä. Tutkimuksessa käytetään sekä laadullisia että määrällisiä menetelmiä. Luonnontieteisiin orientoituneille farmasian ammatillisille sosiologiset taustateoriat, tutkimusasettelut ja menetelmät ovat usein vieraita, ja siksi niitä on farmasian tutkimuksissa tähän asti

hyödynnetty vähän. Farmasian peruskoulutus muodostuu tällä hetkellä hyvin pitkälti luonnontieteistä. Farmasia on kuitenkin poikkitieteellisen tieteenala ja opetukseen tulisi sisällyttää enemmän sosiologian opintoja. Tämä syventäisi muidenkin kuin sosiaalifarmasiaan suuntautuvien opiskelijoiden ymmärtämystä farmasian merkityksestä osana yhteiskuntaa.

Sosiologisten metodien käyttäminen edellyttää sosiologisen teorian syvempää ymmärtämistä. Tärkeää on sisäistää, miten kokemusmaailmamme rakentuu ympäröivässä yhteiskunnassa ja miten kulttuuri muokkaa käsityksiä terveydestä ja sairaudesta sekä vaikuttaa yksilön terveyskäyttäytymiseen. Paul Bissel ja Janine Morgall-Traulsen uskovat että sosiologisten teorioiden ja oppien entistä paremmalle hyödyntämiselle olisi selkeä tarve erityisesti sosiaalifarmaseuttisessa tutkimuksessa. "Sosiologian ja sosiaalifarmasian tutkimuksen yhdistäminen tuottaisi tutkimusaiheisiin uusia, tärkeitä ja valaisevia näkökulmia ja syventäisi ihmisen käyttäytymisen ja siihen vaikuttavien sosiaalisten tekijöiden ymmärtämistä".

Perinteiset luonnontieteelliset tutkimusmenetelmät eivät yksistään sovellu yhteiskunnan ja yksilöiden välisen toiminnan tutkimiseen. Näiden sosiaalifarmasian tutkimuksen aihepiiriin kuuluvien ilmiöiden syvällisempi ymmärtäminen, merkityksen tarkastelu ja analysointi edellyttävät sosiologian tarjoamia metodisia työkaluja. Sosiologiassa paljon käytettyjen kvantitatiivisten tutkimusmenetelmien avulla voidaan parhaiten tavoittaa myös yksilön näkökulma sairauksien ja niiden hoitojen ymmärtämiseen ja määrittelyyn. Kvalitatiivisiin tutkimusmenetelmiin suhtaudutaan luonnontieteellisellä alalla usein kriittisesti, koska tuloksia ei välttämättä voida yleistää. Tutkimusongelman luonteeseen pitäisi kiinnittää enemmän huomiota eikä tuijottaa pelkästään numeerisesti mitattavan aineiston määrään.

Sosiaalifarmasiassa esiintyvät tutkimusongelmat keskittyvät usein ihmisten kokemuksiin ja näkemyksiin lääkkeistä, terveydestä ja sairaudesta. Tällaisen tutkimusongelman ymmärtämisessä on monesti tärkeämpää saada syvällistä tietoa ilmiöstä ja yksilöstä, kuin kerätä pintapuolista yleistettävää tutkimustietoa. Jos esimerkiksi halutaan selvittää yksilöiden kokemuksia ja käsityksiä lääkityksestä, sairaudesta

ja hoitoon liittyvistä ongelmista, on pohtimisen arvoista, tarvitaanko suuri aineisto ja yleistettävät tulokset. Ne saattavat osoittaa, että 80 %:lla ihmisistä on ongelmia lääkkeiden käytön kanssa, mutta eivät kerro tarkemmin tutkittavasta ilmiöstä. Tutkimusmetodia päätettäessä onkin tärkeää päättää, halutaanko yksityiskohteisempaa tietoa siitä, miksi yksilöillä on ongelmia lääkkeiden kanssa, miten heidän ajatuksensa rakentuvat ja mitä seuraamuksia näillä on potilaiden lääkkeiden käyttöön ja sairauden hoitoon. Yleistettävällä ja suurella aineistolla ei päästä syvälliseen ilmiön tarkasteluun. Tämän vuoksi määrällisesti pienet otokset avaavat eri tavalla tutkimusongelmaa kuin suuri määrä yleistettävää tutkimusaineistoa. Näiden erilaisen tutkimusmenetelmien yhdistämistä kutsutaan triangulaatioksi. Monien eri menetelmien yhdistäminen, erilainen kokemusmateriaali ja näkökulma ja havainnoinnit lisäävät tutkimuksen syvyyttä.

Nyky-yhteiskunta on jatkuvassa muutoksessa ja kehityksessä. Ihmiset ovat hyvin valvettuneita ja etsivät sairauteen, terveyteen ja lääkkeisiin liittyvää tietoa eri lähteistä. Nykykulttuurissa ihannoidaan terveyttä ja hyvinvointia edistävää toimintaa. Tässä muutoksessa myös apteekkien pitäisi pysyä mukana ja kyetä vastaamaan nykyajan haasteisiin. Farmaseutin työkuva apteekissa on muuttunut perinteisestä lääkkeenvalmistuksesta terveydenhuollon ammatillaiseksi. Sosiologisen ajattelutavan sisältämisellä, ja syvällistä tietoa ja merkityksiä etsivillä tutkimusmenetelmillä voidaan edesauttaa uuden ammattiroolin omaksumista apteekkeissa. Tätä kautta voidaan vastata paremmin nykyajan yhteiskunnan vaatimuksiin.

3) Tutkimuksen perustuttava teorioihin (professori Janine Morgall-Traulsen, The Royal Danish School of Pharmacy ja professori Paul Bissel, Nottinghamin yliopisto)

Sosiologia tieteenalana on moninainen ja sen yksiselitteinen määrittelyminen on vaikeaa. Sosiologi Anthony Giddensin määritelmän mukaisesti: "sosiologian tehtävänä on analysoida yksilöiden käyttäytymiseen vaikuttavia sosiaalisia tekijöitä, sääntöjä ja normeja unohtamatta kuitenkaan yksilöiden omaa aktiivista roolia elämänsä muokkaajina". Terveys sosiologia

gia on yksi sosiologian osa-alueista. Väljästi määriteltynä terveys sosiologiolla tarkoitetaan terveyteen, sairauteen, lääketieteeseen ja terveydenhuoltoon kohdistuvaa sosiologista tutkimusta.

Terveys sosiologia syntyi Yhdysvalloissa 1950-luvulla. Sitä kutsuttiin silloin lääketieteelliseksi sosiologiaksi (sociology in medicine). Aina 1970-luvulle asti sosiologinen terveystutkimus keskittyi tarkastelemaan terveydenhuollossa ja lääketieteessä asetettuja kysymyksiä yhteiskuntatieteen menetelmin, käsittein ja termein. Perimmäisenä tavoitteena oli auttaa lääkäreitä tekemään työnsä paremmin. Tutkimuksessa keskityttiin siihen, miten potilaiden käyttäytymiseen ja hoitomyöntyvyyteen voitaisiin vaikuttaa. Sairauksia selitettiin lääketieteellisellä mallilla, jossa ruumis ja sielu nähtiin dualistisesti eli mustavalkoisesti toisistaan täysin erillisinä. Ihmiskehoa pidettiin koneena, joka tarvittaessa on lääkkeillä korjattavissa. Dualistinen malli jätti sosiaaliset ja psykologiset tekijät huomiotta.

Läketieteellisen mallin kriittinen tarkastelu alkoi 1970-luvulla. Silloin huomio kiinnittyi enenevässä määrin myös yksilön terveyteen vaikuttaviin muihin tekijöihin. Yksi tähän kehityskulkuun vaikuttaneista tekijöistä oli Thomas McKeonin havainto siitä, että yleisen hygieniatason nousu ja ravitsemustekijät vaikuttivat lääketieteellisiin hoitoja enemmän kuolleisuutta vähentävästi. Myös yksilöiden sosiodemografisten tekijöiden, kuten sukupuolen, sosiaaliluokan, rodun ja iän havaittiin vaikuttavan sairastuvuuteen ja kuolleisuuteen. Nykykäsityksen mukaan myös yhteiskunta, ja sen sosiaalinen ja institutionaalinen järjestäytyminen vaikuttavat terveyteen. Terveys sosiologia ei enää rajoitu lääketieteelliseen näkökulmaan, vaan tutkimuksen kysymyksenasettelu nousevat pääasiassa sosiologisista näkökulmista. Läketieteellisen sosiologian suomenkieliseksi nimeksi on vakiintunut terveys sosiologia (sociology of health).

Terveys sosiologisen tutkimuksen taustalla olevia teorioita ja suuntauksia ovat muun muassa funktionalismi, symbolinen interaktionismi, marksilaisuus ja sosiaalikonstruktivismi. Funktionalistinen lähestymistapa tarjoaa selityksen terveydenhuollon sosiaaliselle organisoitumiselle. Terveys sosiologian klassikko ja isäha-

mo Talcott Parsons oli funktionalismin edustaja. Hän oli ensimmäinen sosiologi, joka käsiteli tutkimuksissaan sairaa ja terveydenhuoltohenkilökunnan välistä vuorovaikutusta ja otti käyttöön käsitteen "sairaana roolista". Sairaana rooliin kuuluviksi ominaispiirteiksi Parsons määritteli passiivisuuden, avuttomuuden ja emotionaalisen hämmennyksen. Parsonsin teorioita on kritisoitu paljon, mutta niillä on edelleenkin voimakas vaikutus nykykäsityksiin.

Interaktionistiselle suuntaukselle ominaista on teoreettinen moninaisuus. Pelkistetysti interaktionismin voitaneen kuitenkin sanoa tarkastelevan sitä, miten vuorovaikutus ja sosiaalinen ympäristö luovat tietyn käyttäytymisen sosiaalisen merkityksen. Interaktionistisen suuntauksen edustajista mainittakoon Erving Goffman, jota yhdessä Eliot Freidsonin kanssa pidetään myös toisena sosiaalikonstruktivismin oppi-isänä. Goffman tarkastelee vuorovaikutusta, yksilöiden identiteetin rakentumista ja sairauden kokemusta erityisesti pitkäaikaissairauksiin liittyen. Freidsonin ajattelumalli on marksilaisväyvyteinen. Goffmanista poiketen hän pohtii sairautta ja terveyttä yhteiskunnallisen tiedon varaan rakentuvina sosiaalisina tiloina ja käsittelee lääketieteen profession merkitystä sairauden määrittelylle.

4) Passiivisesta potilaan roolista aktiiviseen (professori Theo Raynor, Leedsin yliopisto ja Parisa Aslani, Sydneyn yliopisto)

Konkordanssilla tarkoitetaan, että lääkäri tai farmasisti neuvottelee potilaan kanssa hänen lääkityksestään ja että potilaan mielipiteet otetaan hoidossa huomioon. Aikaisemmin puhuttiin paljon hoitomyöntyvyydestä (compliance), jossa potilas sitoutettiin lääkäriin tai farmasistiin antamaan hoitoon. Potilaalla ajateltiin olevan huono hoitomyöntyvyys, mikäli hän ei noudattanut annettuja ohjeita. Lääkäri määräsi lääkkeen ja antoi ohjeet potilaalle, ja potilaan tuli noudattaa niitä kuuliaisesti. Nykyinen suuntaus, konkordanssi, ottaa siis huomioon myös potilaan arvot ja mielipiteet. Mikäli potilas päättää olla ottamatta lääkettä sen jälkeen, kun hänelle on kerrottu kaikki tarvittavat tiedot hoidosta, hänen päätöstään kunnioitetaan ja neuvotellaan hänen kanssaan joku muu sopiva hoitovaihtoehto. Hoitomyöntyvyyden voidaan ajatella ole-

van yksi mittareista, joilla konkordanssia voidaan mitata.

Työpajassa tutustuttiin erilaisiin kirjallisiin potilasohjeisiin Euroopassa, USA:ssa sekä Australiassa ja pohdittiin, kuinka hyvin nämä potilasohjeet tukevat konkordanssia. Tämän jälkeen tarkastelimme lääkehoidon kokonaisuutta alkaen siitä, kun asiakas huomaa tarvitsevänsä lääkettä ja määrittelimme, missä vaiheessa prosessia tarvitaan kirjallisia potilasohjeita. Aivan ensimmäiseksi toteutimme ideariihen, jossa kartoitimme, mitkä tekijät omassa maassa estävät concordancen idean implementointia käytännössä. Useimmiten concordancen idean toimimista käytännössä estää workshopiin osallistujien mielestä ajanpuute, tiedonpuute sekä ammattilaisten ja potilaiden asenteet.

Workshopissa tutustuttiin monenlaisiin kirjallisiin potilasohjeisiin, mutta yhteistä kaikille oli se, etteivät ne tukenet konkordanssin ideologiaa. Teknisten ongelmien, kuten liian pieni ja tiheä teksti, huono paperi jne., lisäksi ongelmia oli myös vääränlaisen tiedon jakamisessa. Useat kirjalliset potilasohjeet luettelivat mm. suuren määrän haittavaikutuksia, mutta niistä puuttuivat kokonaan hoidon positiiviset vaikutukset. Potilasohjeet olivat kirjoitettu myös negatiiviseen sävyyn. Jotta potilasohje tukisi potilaan lääkityksen onnistumista, sen tulisi kertoa tasapainoisesti tietoa sekä lääkkeen hyödyistä, että huonoista puolia. Myös muista hoitovaihtoehtoista ja lääkityksistä tulisi kertoa, jotta potilas saisi mahdollisimman laajan kuvan hoidostaan ja hoitomahdollisuuksistaan. Ohjeen tulisi olla myös mahdollisimman henkilökohtainen, mikä tarkoittaa käytännössä tietokonepohjaista potilasohjetta, jota voi muokata yksittäiselle potilaalle sopivaksi. Usein potilas saa potilasohjeen vasta lääkityksen alettua, eli hänellä ei ole mahdollisuutta pohtia lääkkeen hyviä ja huonoja puolia ennen lääkityksen aloittamista. Euroopassa potilasohjeet (pakkaukseloste, PIL) on laitettu jokaiseen pakkaukseen taiteltuna pieneen tilaan, jolloin moni potilas ei edes huomaa ohjeen olemassaoloa.

Toinen workshopin tehtävä oli pohtia lääkkeitä prosessina konkordanssin viitekehkeestä. Ryhmät esittivät erilaisia hoitoprosesseja, mutta kaikissa malleissa olennaista oli kokonaisvaltaisen tiedon jakaminen mahdollisim-

man aikaisessa vaiheessa potilaalle. Yhdestä lääkityksestä kertominen ei riitä, vaan kaikista hoitomuodoista tulisi kertoa tasapuolisesti. Lääkkeistä tulisi kertoa tasapuolisesti hyödyt ja haitat. Kirjallisen tiedon jakaminen kuuluu olennaisesti tähän prosessiin. Monien ryhmien mallissa kirjallista tietoa jaettiin heti ensimmäisellä yhteydenotokerralla, jotta potilas pystyisi tutustumaan rauhassa esitettyihin vaihtoehtoihin ennen lopullisen hoidon valitsemista.

Tämän workshopin tulokset sekä tietoa konkordanssista on luettavissa Internetistä: www.concordance.org

Moniammatillisen yhteistyön kehittäminen (Tim Chen ja Paula Whitehead, Sydneyn yliopisto)

Australiassa on kehitetty viime vuosina voimakkaasti yhteistyötä farmasistien ja muun terveydenhuollon välillä. Yksi kehitetty toimintamuoto on Home Medication Review (vrt. professori Benrimo'n esitys). Home Medication Review tarkoittaa yhteistyötä lääkärin, potilaan ja farmasistin välillä. Lääkäri valitsee lääkityksen arviointia tarvitsevat potilaat ja neuvottelee asiasta farmasistin kanssa. Farmasisti saa tarvitsemansa kliinisesti tärkeän tiedon potilaasta ja menee potilaan kotiin tekemään haastattelun. Kotikäynnin aikana hän arvioi potilaan lääkityksen niin, että myös itsehoitolääkkeet ja luontaistuotteet arvioidaan (**taulukko 1**). Kotikäynnin jälkeen farmasisti kirjoittaa raportin ja esittelee sen hoitavalle lääkärille. Lääkäri päättää jatkotoimenpiteistä ottaen huomioon farmasistin ehdotukset. Viisi tärkeää kohtaa Home Medication Review:ssä ovat siis yhteistyö, kliininen informaatio potilaasta, kotihaastattelu, dokumentaatio sekä lääkärin ja farmasistin tapaaminen kotikäynnin jälkeen.

Australiassa on myös kokeiltu sitä, että farmasisti työskentelee lääkärin vastaanotolla ja tekee tarvittaessa siellä lääkityksen kokonaiskartoitusta yhdessä lääkärin ja potilaan kanssa. Kokemukset tästä ovat olleet hyviä, ja projektilla on pyritty vaikuttamaan myös potilaan hoitomyöntyvyyteen ja konkordanssiin.

Moniammatillista yhteistyötä käsitelleen työpajan osallistujat jaettiin kahteen ryhmään, joista ensimmäisessä innovoitiin yhteistyötapoja erilaisissa toimintaympäristöissä. Toinen

Taulukko 1. Home Medication Review -protokolla Australiassa (Chen, Whitehead ja Benrimoj)

Perusprotokolla	Kattava arviointi
Suoritus aika laskettavissa minuuteissa	Suoritus aika tunteja
50 – 100 arviointia/päivä/proviisori	5 arviointia/päivä/proviisori
Ei korvausta	Korvaus 140 AUS
Ei standardoitua protokollaa (no accreditation)	Standardoitu protokolla (accreditation)
Tapahtuu lääkkettä toimitettaessa	Ei liity lääkkeiden toimittamiseen

ryhmä keksi mittareita, joilla yhteistyön toimivuutta voisi mitata. Ehdotettuja mittareita olivat taloudelliset mittarit, projektin vaikutus ja projektin tulokset esim. ajatellen potilaan lääkityksen muutosta.

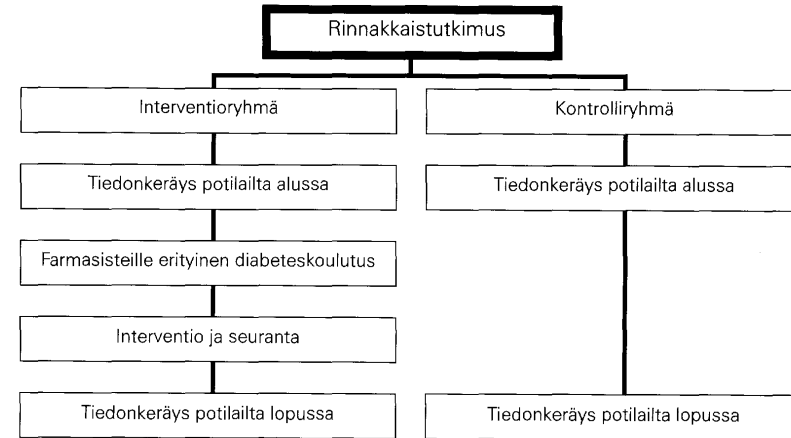
Palvelujen lääketaloudellinen analyysi (Sue Taylor, Sydneyn yliopisto)

Tässä työpajassa suunniteltiin pienryhmissä apteekissa toteutettava evaluaatiotutkimus. Asetelmana käytettiin Sydneyn yliopistossa tehtyä tutkimusta, jossa apteekin potilaille tarjottiin aikuistyypin diabeteksen hallintaan tarkoitettua palvelua. Siinä proviisori erityisen diabeteskoulutuksen jälkeen teki potilaalle lääkityskartoituksen sekä mittasi verensokeritason kuukausittain apteekkikäynnillä. Harkintansa mukaan proviisori muun muassa keskusteli potilaan terveyteen liittyvistä uskomuksista, tuki potilaan hoitomyyntömyydyttä ja arvioi elämäntapamuutosten mahdollisuutta. Vertailuapteekit, joissa edellä kuvattua interventiota ei tapahtunut, keräsivät pelkästään perustiedot tutkimuksen alussa ja lopussa (kuva 1).

Aluksi määriteltiin kyseessä olevan lääketaloudellisen tutkimuksen ongelma. Uudentyyppisen, farmaseuttiseen hoitoon perustuvan palvelun käyttöönottoa harkitaan ja tarkoituksena on määrittää, olisiko se kannattavaa, kun otetaan huomioon siitä aiheutuvat kulut sekä mahdolliset hyödyt potilaille.

Ongelman määrittämisen jälkeen tehtiin pienimuotoinen kirjallisuuskatsaus. Tämän tarkoituksena oli valita vertailukohta (tässä tapauksessa "tavanomainen hoito" eli ei interventiota) sekä asetelmaan sopivat tulosmuuttajat. Samalla työpajan pienryhmät jaettiin kahteen osaan, kaksi ryhmää suunnitteli tutkimuksen, johon rahoitus olisi varmistettu kahdeksi vuodeksi ja toiset kaksi ryhmää suunnitteli pitempiaikaisen tutkimuksen, johon rahoitus olisi kymmeneksi vuodeksi. Seuranta-ajan pituus vaikuttaisi valittaviin tulosmuuttajiin osallistujien mielestä. Lyhyellä seuranta-ajalla tärkein tulosmuuttaja olisi glykosyloitunut hemoglobiini, HbA_{1c}. Glykosyloitunut hemoglobiini ennustaa hoidon onnistumista ja joidenkin tutkimusten mukaan potilaalla, jolla on HbA_{1c}-arvot koholla, on suurempi todennäköisyys diabeteksestä johtuviin komplikaatioihin, kuten silmävaurioihin, ääreisverenkierron häiriöihin, sydän- ja verisuonisairauksiin ym. Muita muuttujia lyhyellä aikavälillä olisivat esimerkiksi verensokeri, verenpaine, silmänpohjan muutokset, kolesteroliarvot sekä elämän laatu. Pidemmällä seuranta-ajalla voitaisiinkin seurata parempia tulosmuuttajia näiden korvikemuuttajien sijaan. Lopullisia tulosmuuttajia voisivat olla esimerkiksi säästyneet elinvuodet, säästetyt amputaatiot, säilynyt näkökyky, vähentyneet sairaalakäynnit, elämän laatu ym.

Tutkimusperspektiiviksi kaikki ryhmät valitsivat yhteiskunnan näkökulman. Tutkimuksista



Kuva 1. Asetelma aikuistyypin diabetespotilaiden farmaseuttisen hoidon tutkimuksessa (Taylor ym. 2002).

olisi tullut lähinnä kustannusvaikuttavuus- tai kustannusutiliteettianalyysijä. Kustannusutiliteettianalyysissä tulosmuuttajina olisivat elämän laatu tai laatu painotteiset elinvuodet. Kustannusvaikuttavuusanalyysissä muuttajina voisi käyttää muita edellä mainittuja tulosmuuttajia.

Seuraavaksi työpajaan osallistujat miettivät interventiosta aiheutuvia kustannuksia. Tutkimuksessa seurattavia kustannuksia olisivat ainakin proviisorin käyttämä lisäaika potilaan neuvontaan ja verensokerin mittaukseen. Perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon kustannukset, kuten myös matkakustannukset tulisi mitata näiden kahden tutkittavan ryhmän osalta. Lisäksi mahdollisia kustannusyksiköitä olisi työstä poissaolo ja menetetty vapaa-aika.

Alkuperäisen tutkimuksen tuloksia esiteltiin myöhemmin kongressin aikana (Sue Taylor). Yhdeksän proviisorin raportoi 106 potilaan tiedot interventoryhmästä koko 9 kuukauden seuranta-ajalta. Kontrolliryhmästä 82 potilaalta saatiin kerättyä perustiedot ennen interventiota ja sen jälkeen. Interventoryhmässä niiden potilaiden osuus, joilla verensokeri laski välille 4–8 mmol/l, kasvoi 44 prosentista 56 prosenttiin. Näitä tuloksia ei esitetty kontrolliryhmän osalta, mikä vähensi tämän raportoidun tuloksen

luotettavuutta. Tosin tutkimus ei vielä ole valmis, joten luultavasti kattavammat tulokset raportoidaan myöhemmin. Lisäksi 28 prosentilla interventoryhmään kuuluvista potilaista glykosyloitunut hemoglobiini (HbA_{1c}) laski kliinisesti merkittävästi (≥ 1 %), kun taas kontrolliryhmään kuuluvista potilaista vastaavan laskun glykosyloituneessa hemoglobiinissa saavutti vain 15 prosenttia.

Lisäksi tutkimuksessa selvitettiin, kuinka paljon potilaat olisivat halukkaita maksamaan edellä kuvatusta farmaseuttisesta palvelusta. Tuloksista tärkeimpänä tutkijat esittävät niiden potilaiden arvion, jotka itse asiassa saivat palvelua. Potilaiden (n=44) keskimääräinen maksuhalukkuus oli 9.53 Australian dollaria (AUD) eli noin 5.40 € kuukaudessa. Hoidon tuottaminen taas maksoi noin 40 AUD kuukaudessa, joten potilaiden maksuhalukkuus oli vähäisempi kuin varsinaiset palvelun tuottamisen kustannukset. Tutkijat esittivät, että koska verensokeri- ja HbA_{1c}-arvot olivat laskeneet, vähentyisivät diabeteksen komplikaatiot ja näin ollen terveydenhuollon kustannukset. Siten yhteiskunnan voisi olettaa olevan kiinnostunut panostamaan tämän tyyppiseen apteekin tuottamaan palveluun.

YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Sosiaalifarmasian tutkimus tuottaa arvokasta tietoa lääkehuoltopalvelujen toimivuudesta ja kehittämistarpeista niin palvelurakenteen, tuottamisprosessin kuin lopputuloksen näkökulmasta. Tutkimukselle on maailmanlaajuisesti tarvetta sekä lääkepoliittisen että terveyspoliittisen päätöksenteon tueksi. Jotta tutkimuksesta olisi hyötyä yhteiskunnalle, tarvitaan monipuolisesti menetelmiä ja teorioita hallitsevia tutkijoita, joiden kouluttamisesta ja ammattitaidosta tulee pitää huolta. Tutkijoiden on puolestaan pidettävä huoli siitä, että tutkimustuloksia hyödynnetään laajasti eri tasoilla toiminnan kehittämisessä ja arvioinnissa. Vuoropuhelu ja moniammatillinen yhteistyö tutkijoiden, palvelujen tarjoajien ja käyttäjien välillä on välttämättömyys laadukkaalle lopputulokselle.

KIRJALLISUUS

Katsaus perustuu julkaisuun:
Social Pharmacy Down Under. Implementing change: practitioner and patient perspectives. The 12th International Social Pharmacy Workshop 16th-19th August 2002, Sydney, Australia. Program/Abstracts. Toim. Krass I, Aslani P. University of Sydney, Sydney 2002.

OLIGOMEERISTEN PROSYANIDIINIEN ERISTÄMINEN JA MÄÄRITTÄMINEN ORAPIHLAJASTA (*Crataegus laevigata*)

► Ulla Svedström

FaT
Farmakognosian osasto
Farmasian laitos
Helsingin yliopisto
ulla.svedstrom@helsinki.fi

Selvitys väitöksestä:

Proviisori Ulla Svedströmin väitöskirja "Isolation and analysis of oligomeric procyanidins in *Crataegus laevigata*" tarkastettiin Helsingin yliopiston matemaattis-luonnontieteellisessä tiedekunnassa 28.11.2000.

Farmakognosian alaan kuuluvassa väitöksessä vastaväittäjänä toimi professori Rainer Huopalahdi Turun yliopistosta ja kustoksena professori Raimo Hiltunen.

Orapihlaja

Orapihlaja (*Crataegus* sp.) on perinteinen eurooppalainen lääkekasvi, jonka kukista, lehdistä ja marjoista tehtyjä uutoksia käytetään sydämen toiminnan vahvistamiseen. Orapihlajalajeja, jotka kuuluvat taksonomisesti *Rosaceae*-heimoon, arvellaan olevan satoja. Rohdoskasveina esiintyvät yleisimmin *Crataegus monogyna* Jacq. ja *Crataegus laevigata* (Poir.) DC (l. *Crataegus oxyacantha* L.). Orapihlajaa kasvaa pohjoisen pallonpuoliskon lauhkealla vyöhykkeellä Euroopassa, Aasiassa ja Pohjois-Amerikassa.

Vaikuttavat aineosat

Farmakologisesti vaikuttavina aineosina pidetään flavoni- ja flavonoli-rakenteisia flavonoideja ja oligomeerisia prosyanidiineja sekä (-)-epikatekiiniä. Flavonoideihin kuuluvat prosyaniidiinit I. kondensoidut tanniinit ovat proanto-

syanidiineja, jotka ovat muodostuneet polymeeroitumalla monomeerisistä flavanoli-yksiköistä, epikatekiinista ja katekiinista, jotka ovat optisia diastereoisomeereja. Oligomeerisissa prosyanidiineissa voi olla toisiinsa liittyneinä 2-6 flavanoli-yksikköä ja polymeereissä niitä on enemmän. Nimi prosyanidiini johtuu siitä, että ne muodostavat punaisen syanidiinin lämmittettäessä laimean hapon kanssa. Oligomeeristen prosyanidiinien koostumuksen oletetaan olevan samanlainen kaikilla *Crataegus*-lajeilla, mutta niiden määrässä arvellaan olevan eroja eri lajeilla, kuten myös eri kasvinosien välillä.

Orapihlajauutteiden vaikutuksia on tutkittu paljon lääketieteellisillä kokeilla, ja lukuisilla *in vitro* ja *in vivo* -kokeilla on osoitettu orapihlajauutteiden parantavan sepelvaltimoverenkiertoa, lievää sydämen vajaatoimintaa ja lieviä rytmihäiriöitä. Sydämen supistusvoima on kasvanut ja siihen on liittynyt myös sydämen palautumisaikojen piteneminen, mikä auttaa sydänrytmin vakiintumisessa. Uutteilla on havaittu olevan myös verenpainetta alentavaa ja ääreisveren-