

LÄÄKKEIDEN KUSTANNUSVAIKUTTAVUUSTIEDON VAIKUTUS LÄÄKÄREIDEN LÄÄKEMÄÄRÄYSKÄYTÄNTÖIHIN

Virva Hyttinen

Pro gradu -tutkielma

Terveystaloustiede

Itä-Suomen yliopisto

Sosiaali- ja terveysjohtamisen

laitos

Toukokuu 2011

UNIVERSITY OF EASTERN FINLAND, Faculty of Social Sciences and Business Studies, Department of Health Policy and Management, Health Economics

HYTTINEN, VIRVA: The Influence of Cost-Effectiveness Information on Pharmaceuticals on Physicians' Prescribing Practices

Master's thesis, 60 pages, 4 appendices (15 pages)

Advisors: Prof. Hannu Valtonen PhD
Lic.Med, MPH Pertti Happonen, Fimea

May 2011

Keywords: Prescriptions, Rational choice theory, Decision making, Cost-effectiveness

Physicians play a significant role in using economic evaluations when they prescribe pharmaceuticals. The purpose of this study was to yield new information about Finnish physicians as decision makers and their prescribing practices in light of the rational choice theory. In the theory a rational agent is assumed to have perfect information and consequently act rationally, that is, pursue the best possible option. The specific aim of this study was to find an answer to the question how cost-effectiveness information on pharmaceuticals influences physicians' prescribing practices.

The study was conducted as a postal survey. A structured questionnaire was mailed to 800 randomly selected physicians who are active in clinical work. Their address information was gathered from the registry of the Finnish Medical Association.

In the questionnaire three cases of illness were presented together with drug treatment options: 1) migraine treatment 2) smoking cessation treatment and 3) high cholesterol treatment. A random half (n=400) of the physicians received cost-effectiveness information on pharmaceuticals whereas the other half (n=400) did not. This experimental design revealed whether change in physicians' information base influences medical decision making.

The response rate of this study was 21,6 %. Analysis of non-response was carried out by comparing characteristics like gender, age and occupation. Based on this analysis the data represent Finnish physicians quite well despite the low response activity. The statistical methods used in this study were the χ^2 -test, logistic regression analysis and multilevel logistic regression.

This study found that cost-effectiveness information on pharmaceuticals has a statistically significant influence on physicians' medical decisions. Physicians who received the cost-effectiveness information were more likely to choose medication that is the most cost-effective. The number of choices was also a statistically significant factor. The fewer choices there were available the more likely the most cost-effective medication was chosen. The choice of the most cost-effective medication was also associated with female gender and the physician's opinion on how important he/she considers the cost-effectiveness information on pharmaceuticals when prescribing medication.

Future studies should address the best way to implement cost-effectiveness information in practice.

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	4
2 RATIONAALISEN VALINNAN TEORIA	6
3 LÄÄKÄRIN PÄÄTÖKSENTEKO	10
3.1 Lääkepäättöksen tekeminen	10
3.2 Lääkkeenmääräämisoikeus ja lääkkeiden määrääminen	13
3.2.1 Lääkevalikko	14
3.2.2 Lääkemääräyskäytäntöihin vaikuttavia tekijöitä	14
4 AIKAISEMPAA TUTKIMUSTA	18
4.1 Taloudellisten tekijöiden asema lääkäreiden päätöksenteossa.....	18
4.2 Kustannusvaikuttavuustieto lääkäreiden päätöksenteossa	22
4.3 Palautteen vaikutus lääkemääräyskäytäntöihin	25
4.4 Yhteenvetoa tutkimuksista	29
5 TUTKIMUKSEN AINEISTO JA MENETELMÄT	30
5.1 Tutkimusmenetelmä	30
5.2 Aineiston hankinta	31
5.3 Aineiston edustavuus ja käytetyt analyysimenetelmät	32
6 TULOKSET	38
6.1 Aineiston kuvaus	38
6.2 Kustannusvaikuttavuustiedon lähteet ja kustannusvaikuttavuuden huomioiminen lääkkeiden määräämisessä.....	40
6.3 Kustannusvaikuttavuustiedon vaikutus lääkkeen valintaan	42
6.4 Perustelut lääkkeen valinnalle	47
7 POHDINTA	48
7.1 Tutkimuksen arviointi	48
7.2 Tulosten tarkastelu.....	50
7.3 Johtopäätökset ja jatkotutkimusaiheet	55
LÄHTEET	57
LIITTEET	
Liite 1: Saatekirje (1.kierros)	
Liite 2: Saatekirje (2.kierros)	
Liite 3: Kyselylomake (kustannusvaikuttavuustieto)	
Liite 4: Kyselylomake (ei kustannusvaikuttavuustietoa)	

KUVIOT

KUVIO 1: Rationaalinen toiminta.....	6
KUVIO 2: Valinta vaihtoehtojen joukosta.....	12
KUVIO 3: Lääkepäätökseen vaikuttavia tekijöitä.....	15

TAULUKOT

TAULUKKO 1: Lääkärin päätöksenteko oikeasta hoitomuodosta.....	10
TAULUKKO 2: Päätös lääkkeenmäärämisestä.....	11
TAULUKKO 3: Aikaisempaa tutkimusta: Taloudellisten tekijöiden asema lääkäreiden päätöksenteossa.....	21
TAULUKKO 4: Aikaisempaa tutkimusta: Kustannusvaikuttavuustieto lääkäreiden päätöksenteossa.....	25
TAULUKKO 5: Aikaisempaa tutkimusta: Palautteen vaikutus lääkemääräyskäytäntöihin.....	28
TAULUKKO 6: Aineiston ja alkuperäisen otoksen vertailu sukupuolen mukaan.....	32
TAULUKKO 7: Aineiston ja perusjoukon vertailu iän mukaan.....	33
TAULUKKO 8: Aineiston ja perusjoukon vertailu ammattinimikkeen mukaan.....	34
TAULUKKO 9: Kontingenssikertoimet.....	35
TAULUKKO 10: Logistisen regression muuttujat.....	36
TAULUKKO 11: Taustatekijät.....	39
TAULUKKO 12: Milloin viimeksi lukenut kustannusvaikuttavuustutkimuksen, ryhmien välinen vertailu, Khin neliö.....	41
TAULUKKO 13: Miten tärkeänä pitää kustannusvaikuttavuuden huomioimista, ryhmien välinen vertailu, Khin neliö.....	41
TAULUKKO 14: Kustannusvaikuttavimman ¹ vaihtoehdon valinneet, ryhmien välinen vertailu, Khin neliö.....	42
TAULUKKO 15: Logistinen regressiomalli kustannusvaikuttavimman ¹ lääkehoidon valintaa selittävistä tekijöistä migreenin hoidossa, tupakoinnin vieroitushoidossa ja suuren kolesterolipitoisuuden hoidossa.....	44
TAULUKKO 16: Kustannusvaikuttavimman ¹ lääkehoidon valinnan todennäköisyyttä selittävät logistiset mallit ja lääkäreiden välistä tasoeroa mittaavat monitasoiset logistiset regressiomallit paneeliaineistossa.....	46
TAULUKKO 17: Perustelut lääkkeen valinnalle.....	47

1 JOHDANTO

Lääkärit lääkkeenmääräjinä vaikuttavat ratkaisevasti lääkemenoihin, joten heidän lääkemääräyskäytäntöjään on tärkeää tutkia. Lääkäreiden lääkemääräyskäytäntöjä on tutkittu jo 1970-luvulta lähtien. Useat tieteenalat ovat olleet kiinnostuneita aiheesta, minkä takia tutkimusten käsitteet, viitekehykset ja tutkimusmenetelmät ovat melko erilaisia. (Nikkarinen ym. 2002, 38.) Lääkemääräyskäytäntöihin vaikuttavat monet asiat, taloudelliset tekijät ovat yksi osa niistä. Huomiota tulee kiinnittää pelkkien lääkekorvauskustannusten lisäksi myös lääkkeiden kustannusvaikuttavuuteen eli siihen, mitä vastinetta rahalle saadaan (ks. esim. Laine 2007). Lääkäreiden tulisi ottaa lääkehoitopäätöksissään huomioon myös lääkkeiden kustannusvaikuttavuus, jotta päätökset olisivat mahdollisimman rationaalisia. Rationaalisen lääkkeiden määräämisen ja käytön edistäminen on myös yksi Sosiaali- ja terveysministeriön (2006) tavoitteista lähivuosille sen julkaisemassa Sosiaali- ja terveystalouden strategiat 2015 -asiakirjassa.

Rationaalisuuden parantamiseksi tarvitaan riippumatonta tietoa lääkkeiden kustannusvaikuttavuudesta. Suomessa lääkkeiden hoidolliseen ja taloudelliseen arviointiin on kiinnitetty viime vuosina enemmän huomiota, sen sisältyessä myös viimeisimpään hallitusohjelmaan (STM 2007). Taloudellisten arviointien teko Suomessa on ollut melko hajanaista, mutta nyt niitä pyritään lääkkeiden osalta keskittämään vuonna 2009 toimintansa aloittaneeseen Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskukseen Fimeaan, jonka yhtenä tehtävänä on lääkehoitojen hoidollisen ja taloudellisen arvon arviointien tuottaminen ja kokoaminen (L 593/2009).

Lääkkeiden taloudellisia arviointeja tehdään muun muassa yhteiskunnallisen päätöksenteon tueksi. Lääkärit ovat lääkkeitä määrätessään ratkaisevassa asemassa näiden arviointitietojen hyödyntämisessä. On mielenkiintoista tutkia, miten lääkkeiden kustannusvaikuttavuustieto vaikuttaa suomalaisen lääkärinkuntaan ja heidän lääkemääräyskäytäntöihinsä. Tutkimuksen tarkoituksena ei ole kertoa, mikä olisi kustannusvaikuttavin lääkivaihtoehto vaan tutkia, miten lääkkeiden kustannusvaikuttavuustieto vaikuttaa yleisesti lääkäreiden lääkemääräyskäytäntöihin. Vaikuttavuudella tarkoitetaan kustannusvaikuttavuustiedosta johtuvaa lääkärin tietopohjan muutosta ja siitä seuraavaa valintaa.

Tutkimuksen tarkoituksena on tuottaa uutta tietoa suomalaisista lääkäreistä päättäjinä ja heidän lääkemääräyskäytännöistään rationaalisen valinnan teorian valossa.

Tämän tutkimuksen tehtävänä on saada vastaus kysymykseen:

- 1) Miten päätöksentekijöiden tietopohjan erot vaikuttavat päätöksiin?

Konkreettisesti tätä selvitetään koottavan aineiston avulla hakemalla koeasetelmassa vastaus kysymykseen:

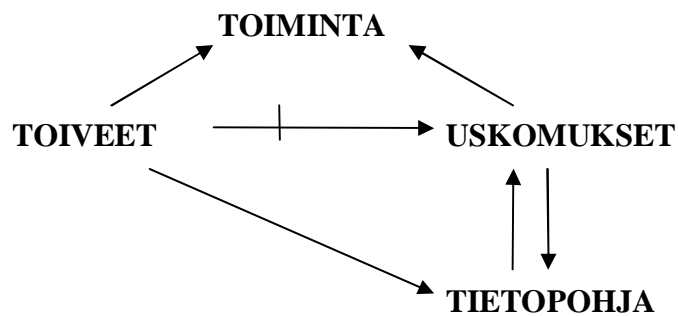
- 2) Miten tieto lääkkeiden kustannusvaikuttavuudesta vaikuttaa lääkäreiden lääkepäätöksiin?

Tutkielman toisessa luvussa esitellään tutkimuksen taustalla oleva rationaalisen valinnan teoria. Kolmannessa luvussa käydään läpi lääkärin päätöksentekoa yleisesti ja lääkemääräyskäytäntöön vaikuttavia tekijöitä. Neljännessä luvussa on perehdytty aikaisempiin tutkimuksiin lähtien liikkeelle taloudellisten tekijöiden asemasta lääkärin päätöksenteossa tullen samanlaista koeasetelmaa käyttäviin lääkäreille annettavan palaute-tiedon vaikutusta koskeviin tutkimuksiin. Viidennessä luvussa käsitellään tutkimuksen aineistoa ja menetelmiä. Tutkimuksen tulokset ilmenevät kuudennesta luvusta. Tutkimuksen pohdinta on luvussa seitsemän, joka sisältää tutkimuksen arvioinnin, tulosten tarkastelun ja johtopäätökset sekä jatkotutkimusaiheet. Tutkielman lopussa ovat tutkimuksessa käytetyt lähteet ja liitteinä ovat tutkimuksessa käytetyt saatekirjeet ja kyselylomakkeet.

2 RATIONAALISEN VALINNAN TEORIA

Tämän tutkimuksen taustalla eli teoreettisena lähtökohtana on Elsterin (2001) malli rationaalisesta valinnasta. Rationaalisen valinnan teoria (engl. *rational choice theory*) on normatiivinen lähestymistapa ihmisen käyttäytymiseen eli se on teoria siitä, miten toimijoiden tulisi käyttäytyä päästäkseen parhaaseen lopputulokseen. Teorian perusmuodossa oletetaan, että rationaalisella toimijalla on täydellinen tietämys asioista ja sen pohjalta toiminta on rationaalista. Rationaalisuus on hyödyn eli utiliteetin maksimointia eli parhaaseen mahdolliseen lopputulokseen pyrkimistä.

Rationaalisella toimijalla on erilaisia toiveita ja uskomuksia ja toimijan uskomukset pohjautuvat hänen entisiin kokemuksiinsa eli tietopohjaan. Kuviossa 1 on esitetty paljon käytetty Elsterin (2001, suomennos VH) malli rationaalisesta valinnasta (toiminnasta). Kuviossa on kolme optimaalista yhteyttä, joita nuolet edustavat. Rationaalinen valinta tarkoittaa rationaalista toimintaa, eli ollakseen rationaalinen, toimijan toiminnan tulee hänen tietopohjaan ja uskomuksiin pohjautuen olla sellaista, että se toteuttaa hänen toiveensa tai päämääränsä parhaalla mahdollisella tavalla. (Elster 2001, 12764.)



KUVIO 1: Rationaalinen toiminta.

Elsterin (2001, 12764) mukaan kuviossa 1 toiveet pysyvät melko muuttumattomina. Toiminta tähtää aina näiden toiveiden eli preferenssien saavuttamiseen. Rationaalinen toimija tekee päätöksensä tietopohjan ja sen perusteella muodostettujen uskomusten perusteella. Uskomukset pohjautuvat tietopohjaan, siten toiveet eivät teorian mukaan saa vaikuttaa uskomuksiin. Toiminta voi myös epäonnistua, koska käytännössä toimijalla ei aina ole täydellistä tietämystä asioista. Toimijan uskomukset voivat myös olla vääriä, jos esimerkiksi toimijan tietopohja on väärä. Toiminnan onnistumiseksi uskomusten tulee olla oikeita sekä tietopohjaan että todelliseen maailmaan nähden. Toiminta voi kuitenkin olla uskomuksiin pohjautuen rationaalista, vaikka toimijan tietopohja olisi väärä, ellei toimija tiedä uskomustensa pohjautuvan väärään tietoon.

Tietopohjaan voidaan vaikuttaa uuden informaation avulla. Uuden tiedon kerääminen tukee sitä toimintaa, jolla pyritään päämäärään, joten se voidaan nähdä rationaalisena toimintana. (Elster 2001, 12764.) Rationaalinen toiminta edellyttää, että tiedon keräämiseen ei käytetä liikaa aikaa, rahaa tai energiaa ja tietoa kerätään optimaalisesti. Se, miten paljon tietoa tarvitsee kerätä, jotta toiminta olisi rationaalista, riippuu muun muassa siitä mitä toimija ajattelee odotetuista kustannuksista ja miten hän arvostaa tiedon keräämisellä saavutettavaa mahdollista hyötyä. (Elster 1994, 23.)

Elsterin (2001, 12765–12766; 2007, 207–208) mukaan rationaalisen valinnan teoria ei ole ongelmaton. Siihen liittyy kaksi pääongelmaa. Ongelmat esiintyvät kolmella tasolla: toiminnan, uskomusten ja tietopohjan tasolla. Ensimmäinen – häilyvyys, epämääräisyys (engl. *indeterminacy*) – on teoriaan liittyvä muodollinen ongelma, mikä tarkoittaa sitä, että joissain tilanteissa rationaalisuutta tai optimaalisuutta ei voi selvästi määritellä. Teoria voi epäonnistua ennustamaan sitä, miten ihmiset käyttäytyvät tietyissä tilanteissa. Toiminnan tasolla häilyvyyttä esiintyy, jos toimijan preferenssijärjestys on epätäydellinen esimerkiksi siksi, että vaihtoehdot ovat niin erilaisia, ettei toimija tiedä mitä vaihtoehtoa tulisi preferoida. Vaihtoehdot voivat olla myös niin samanlaisia, että toimijalle voi olla samantekevää, kumman vaihtoehdon hän valitsee. Uskomukset voivat myös olla häilyviä, ellei toimijalla ole luotettavaa pohjaa arvioida esimerkiksi valinnasta johtuvia seurauksia. Häilyvyyden ongelma liittyy myös tiedonkeruuseen – miten paljon tietoa tulisi kerätä?

Toinen rationaalisen valinnan teoriaan liittyvä ongelma on irrationaalisuus. Toimijat voivat toimia teorian vastaisesti eli epärationaalisesti (Elster 2001, 12766; Elster 2007, 207). Irrationaalisuuden ongelmat esiintyvät myös kaikilla kolmella tasolla ja ne ovat eriasteisia riippuen siitä, liittyvätkö ne toimijan tietopohjaan vai toimintaan, johon vaikuttavat emotionaaliset tekijät. Toiminnan tasolla ongelmat liittyvät siihen, että valinta riippuu siitä, miten kysymyksenasettelu on tehty. Toimijat voivat nähdä asiat hyvin eri tavoin. Ongelmia voi ilmetä myös silloin, kun toimintaan vaikuttavat tunteet. Uskomusten tasolla ongelmat johtuvat siitä, että toimijat joskus epäonnistuvat päättelyssään. Myös toiveajattelun puitteissa toimiminen voi aiheuttaa epärationaalisuutta. Toimija saattaa esimerkiksi vähätellä jonkin asian negatiivisia puolia. Tiedonkeruuseen liittyvät ongelmat aiheutuvat joko liiallisesta tai liian vähäisestä panostuksesta tiedon hankkimiseen. (Elster 2001, 12766.)

Lääkärin uskomukset siitä, mitkä ovat esimerkiksi eri hoitomuotojen vaikutukset perustuvat muun muassa koulutukseen, entisiin kokemuksiin ja saatuun informaatioon, joista muodostuu tietopohja. Motivaatiolla voidaan myös ajatella olevan merkitystä siihen, millaiseksi tietopohja muodostuu. Lääkäreiden tietopohjat ja preferenssit voivat olla hyvin erilaisia ja lääkärit voivat tehdä erilaisia valintoja. Kuitenkin kaikki erilaiset valinnat voivat olla rationaalisia, jos perustelut valinnalle ovat hyvät ja pohjautuvat toimijan tietopohjaan. Lääkärin preferenssien tulisi täydellisessä agenttisuhteessa olla samanlaisia kuin potilaan, eli hänen tulisi valita esimerkiksi se hoitomuoto, jonka potilas valitsisi samalla tietotasolla.

Tässä tutkimuksessa lääkärin voidaan ajatella olevan rationaalinen toimija, joka parhaan tietämyksensä mukaan pyrkii tekemään parhaita valintoja. Lääkäreiden toiminnan tulisi olla altruistista, eli toiminta tähtää aina potilaan parhaaksi. Rationaalisen valinnan teoriaa on kritisoitu siitä, että toimijoiden toiminnan on nähty perustuvan itsekkäisiin motiiveihin (Elster 2001, 12765). Elster (2001, 12765) ei kuitenkaan pidä sitä ongelmana, koska rationaalisen valinnan malliin sopii myös altruismi.

Tässä tutkimuksessa lääkäreille annetaan tietoa lääkkeiden kustannusvaikuttavuudesta. Rationaalisen valinnan teorian avulla tutkitaan sitä, miten lääkäreiden tietopohjan erot vaikuttavat lääkkeen valintaan. Annetun tiedon voidaan nähdä tukevan rationaalista valintaa, koska lääkärin ei tarvitse lähteä etsimään kyseistä tietoa vaan se annetaan hänel-

le. Vertailuryhmänä tullaan käyttämään ryhmää, jolle kustannusvaikuttavuustietoa ei lähetetä. Ellei ryhmien välillä ole eroa, lääkärit ovat jo sisällyttäneet lääkkeiden kustannusvaikuttavuuden lääkemääräyskäytäntöihinsä tai lääkärit eivät reagoi annettuun kustannusvaikuttavuustietoon. Kustannusvaikuttavimman hoitomuodon valitseminen voidaan nähdä yhteiskunnan kannalta optimaalisena valintana, koska kustannusvaikuttavin vaihtoehto tarjoaa rahalle eniten vastinetta. Kustannusvaikuttavuudeltaan paras vaihtoehto tuottaa myös eniten terveyshyötyä annetuilla resursseilla, joten sen valitsemisen voidaan ajatella vähentävän vaihtoehtoiskustannuksia, joita syntyy aina kun olemassa olevia resursseja käytetään jollain tavalla.

3 LÄÄKÄRIN PÄÄTÖKSENTEKO

3.1 Lääkepäätöksen tekeminen

Lääkärin työhön kuuluu päätösten tekeminen. Lääkäri päättää muun muassa potilaalle tehtävistä tutkimuksista, sairauden diagnoosista ja siitä, mitä hoitomuotoja potilas tarvitsee sairauteensa vai tarvitseeko ollenkaan. Oikean hoitomuodon valinnasta päättäminen (Taulukko 1. mukailen Nikkarinen ym. 2002, 38–39) on esitetty viisiportaisena mallina. Päätöksenteko oikeasta hoitomuodosta alkaa ongelman määrittämisellä ja tavoitteiden asettamisella. Ongelman ja tavoitteiden määrittämisen jälkeen lääkäri vertailee eri vaihtoehtoja ja arvioi vaihtoehtojen seurauksia ja niiden todennäköisyyksiä. Sen jälkeen lääkäri arvioi vaihtoehtojen saavutettavien lopputulosten haluttavuutta ja arvoa, jonka perusteella lääkäri tekee päätöksen ja valitsee parhaan mahdollisen hoitovaihtoehdon. (Nikkarinen ym. 2002, 38–39.)

TAULUKKO 1: Lääkärin päätöksenteko oikeasta hoitomuodosta.

1. Ongelman ja tavoitteiden määrittäminen
2. Eri vaihtoehtojen punnitseminen
3. Vaihtoehtojen seurausten todennäköisyyden arvioiminen
4. Lopputulosten haluttavuuden ja arvon vertailu
5. Parhaan mahdollisen hoitovaihtoehdon valinta

Lääkepäätöstä tehdessään lääkäri tekee useita toisiinsa liittyviä päätöksiä (Taulukko 2. mukailen Wallenius ym. 1997, 6). Ensin lääkäri päättää mikä on hoitomuoto, joka sopii potilaan diagnoosiin, eli valitaanko lääke vai jokin muu hoito vai tarvitaanko näiden yhdistelmä. Jos päädytään lääkkeeseen, mietitään sopivin lääkeaine. Kaikista sopivista lääkeaineista valitaan tehokkain lääkeaine. Sen jälkeen päätetään lääkeaineen kerta- ja vuorokausiannos ja oikea vahvuus. Kun lääkeaine ja oikeat annokset ja vahvuudet ovat selvillä, valitaan valmiste. Se, miten suuri lääkemäärä tarvitaan, määrittyy lääkehoidon pituudesta. (Wallenius ym. 1997, 6.)

TAULUKKO 2: Päätös lääkkeenmäärämisestä.

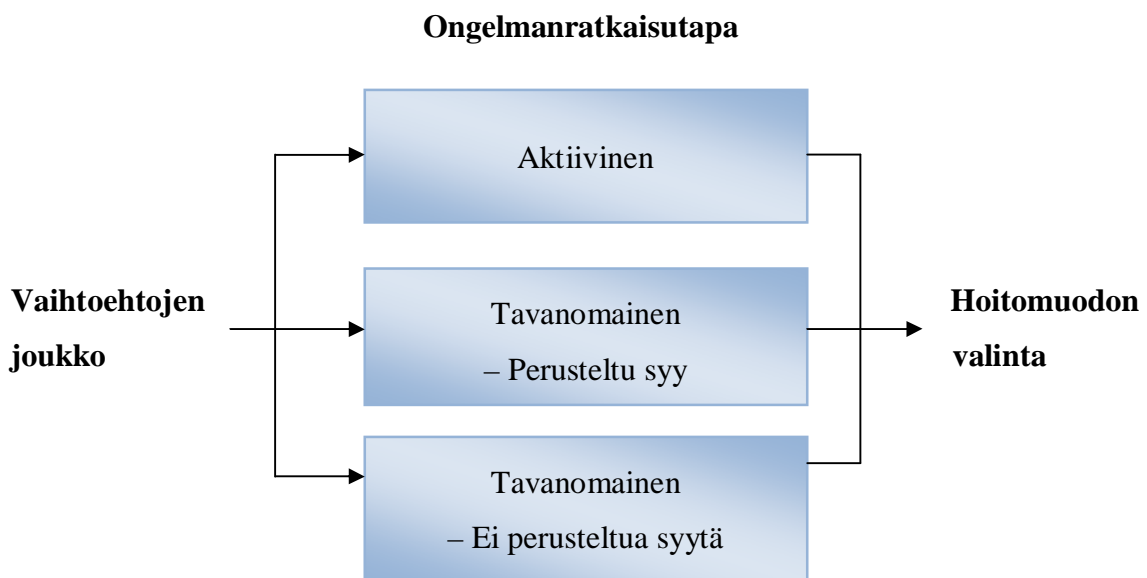
1. Lääke vai jokin muu hoitomuoto vai näiden yhdistelmä?
2. Sopivin lääkeaine?
3. Tehokkain lääkeaine?
4. Lääkeaineen kerta- ja vuorokausiannos ja oikea vahvuus?
5. Valmiste?
6. Hoidon pituus?

Lääkärin lääkemääräyskäytäntöön liittyy erilaisia päätöksenteon strategioita. Nikkarinen työryhmineen (2002, 39–40) esittää selvityksessään Denigin (1997) esittämät neljä erilaista lääkärin käyttämää strategiaa: 1) analyttis-rationaalisen, 2) rajatun rationaalisen, 3) intuitiivisen ja 4) ”tunteenomaisen” päätöksenteon strategian. Analyttis-rationaaliselle päätöksenteolle on tyypillistä etujen ja haittojen punnitseminen, joiden kautta päästään parhaaseen vaihtoehtoon. Rajattuun rationaaliseen päätöksentekoon kuuluu tietyt ehdot täyttävien vaihtoehtojen etsiminen. Tätä lääkäri käyttää esimerkiksi ajanpuutteen vuoksi, eli lääkäri katsoo täyttääkö hänelle ensimmäisenä mieleen tuleva lääke tietyt minimiehdot. Elleivät ehdot täyty, lääkäri siirtyy seuraavaan lääkkeeseen ja jatkaa niin pitkään, kunnes jokin lääke täyttää nämä ehdot. Intuitiivinen päätöksenteko liittyy intuition ja lääkärin aiempiin kokemuksiin lääkkeestä. Lääkärin tunnistaessa samantapaisen tapauksen, hän saattaa valita aikaisemmin määrätyn lääkkeen ilman, että edes miettii ja harkitsee muita vaihtoehtoja. ”Tunteenomaista” päätöksentekoa lääkäri käyttää tilanteissa, joissa hän haluaa välttää mahdollisen konfliktin. Esimerkkinä tapaus, jossa lääkäri uusii toisen lääkärin valitseman lääkityksen mahdollisen konfliktin välttääkseen. Päätöksenteossaan lääkäri voi käyttää edellä mainituista strategioista useampia.

Denig ja Haaijer-Ruskamp (1992) ovat esittäneet mallin lääkärin päätöksenteon prosessista, jossa ongelmanratkaisu lähtee liikkeelle siitä, että lääkärillä on jo valmiina hyväksytty vaihtoehtojen joukko (engl. *evoked set*), josta oikea hoitomuoto valitaan. Vaihtoehtojen joukko sisältää kaikki lääkärin harkitsemat tunnetut hoitovaihtoehdot (mukaan luettuna ei-lääkkeelliset hoidot) potilaan diagnoosiin. Joukko voi sisältää vain yhden hoitovaihtoehdon, jos lääkäri ei näe diagnoosiin olevan muita vaihtoehtoja. Vaihtoehto-

jen joukon muodostuminen riippuu lääkärin koulutuksesta ja lääkärin vastaanottamasta informaatiosta.

Vaihtoehtojen joukon sisältäessä vain yhden hoitovaihtoehdon on päätöksenteon prosessi yksinkertainen, mutta jos joukko sisältää useita eri vaihtoehtoja, voi valinta vaihdella ongelmanratkaisutavaltaan. Ongelmanratkaisu voi perustua vaihtoehtoisesti kolmeen erilaiseen tapaan (Kuvio 2. Denig & Haijer-Ruskamp 1992, suomennos VH). Lääkäri voi käyttää aktiivista ongelmanratkaisutapaa, mikä tarkoittaa sitä, että lääkäri arvioi valinnan odotettuja seurauksia. Lääkäri päättää ensin kriteerin (esim. teho, sivuvaikutukset), jonka perusteella hän laittaa vaihtoehdot järjestykseen. Odotukset voivat vaihdella lääkäreiden välillä, mutta myös lääkärikohtaisesti odotukset voivat olla erilaisia riippuen potilaasta, vaikka eri potilailla olisikin sama diagnoosi. Päätöksenteko ei kuitenkaan aina ole välttämättä aktiivista, vaan voi olla niin kutsutusti tavanmukaista. ”Tavanmukainen” (engl. *habitual*) päätöksenteko voi perustua totuttuihin tapoihin, mutta tavoille voi olla jokin perusteltu syy. Esimerkiksi lääkäri on joskus aikaisemmin tehnyt samanlaisen päätöksen, joka on silloin perustunut aktiiviseen ongelmanratkaisuun. Valinnalle ei kuitenkaan aina ole perusteltua syytä, vaan lääkäri voi tehdä esimerkiksi saman päätöksen, jonka kollega on aikaisemmin tehnyt. (Denig & Haijer-Ruskamp 1992.)



KUVIO 2: Valinta vaihtoehtojen joukosta.

Tapaan (engl. *habit*) liittyvä päätöksenteko voi tarkoittaa esimerkiksi sitä, että lääkäri määrää hänelle tuttua lääkebrändiä. Coscelli (2000) tutki rekisteritutkimuksessaan lääkäreiden ja potilaiden preferenssien merkitystä lääkepäätöksiin. Tapa nousi yhdeksi lääkäreiden lääkepäätöksiin vaikuttavaksi tekijäksi. Ne lääkärit, jotka ovat aiemmin määränneet jotain lääkebrändiä, määräsivät sitä todennäköisemmin jatkossakin. Kun taas ne lääkärit, jotka määräsivät useammin eri lääkebrändejä, siirtyivät todennäköisemmin johonkin uuteen lääkebrändiin. Tapa tulee esille myös haastattelututkimuksissa, mutta esimerkiksi Loden työryhmineen (2007) tekemän tutkimuksen perusteella vain seitsemän prosenttia tutkimukseen osallistuneista lääkäreistä kertoi tavan olevan yksi päätöksenteon kriteereistä. Läkäreistä 70–80 % kertoo lääkevalinnan perustuvan hoitosuosituksen, näytön ja kokemuksen yhdistelmään. Voi kuitenkin olla, että kyselytutkimuksissa mitataan ennemminkin lääkäreiden asenteita kuin vallitsevia käytäntöjä (Mäntyranta & Helin-Salmivaara 2002).

3.2 Lääkkeenmääräämisoikeus ja lääkkeiden määrääminen

Lääkärillä, jolla on oikeus itsenäisesti harjoittaa ammattia, on oikeus määrätä lääkkeitä lääkinnällistä tai lääketieteellistä tarkoitusta varten. Myös lääketieteen opiskelijalla on oikeus lääkkeiden määräämiseen silloin, kun hän toimii tilapäisesti lääkärin tehtävissä, mutta lääkkeitä hän saa määrätä vain hoitamilleen potilaille. Lääkettä saa määrätä vain silloin, kun lääkäri on todennut lääkitykseen olevan tarvetta joko omalla tutkimuksellaan tai muulla luotettavalla tavalla. (Asetus lääkkeen määräämisestä 3 §.)

Lääkkeen määräämisen tulee olla rationaalista eli tulee kiinnittää huomiota lääkityksen tarpeellisuuteen, lääkkeen tehoon, turvallisuuteen ja taloudellisuuteen. Lääkityksessä tulisi käyttää nimenomaan sellaisia lääkkeitä, joiden kustannusvaikuttavuussuhde on todettu hyväksi. Uusien ja kalliimpien lääkkeiden kustannusvaikuttavuutta on vaikeampi ennustaa, joten niiden käyttöön tulisi siirtyä vasta kun niiden hoidollinen asema on osoitettu hyväksi. (STM 1999.)

Potilaan ja lääkärin tulee olla yhteisymmärryksessä lääkehoitoa päätettäessä. Potilaan kieltäytyessä lääkeshoidosta tulee käyttää muuta lääketieteellisesti hyväksyttävää hoito-

muotoa. Potilaan ehdottaessa jotain hoitomuotoa lääkkeenmääräjän ei tule tähän suostua, jos se ei ole lääketieteellisesti perusteltavissa. Lääkäri tekee kuitenkin viimeisen päätöksen ja lääkkeitä määrätessään hänen tulee antaa kaikki tarvittavat ja riittävät tiedot lääkkeen käyttötarkoituksesta ja -tavasta, mahdollisista yhteisvaikutuksista toisten lääkkeiden ja päihteiden kanssa, haittavaikutuksista sekä mahdollisesta vaikutuksesta esimerkiksi ajokykyyn. (STM 1999.)

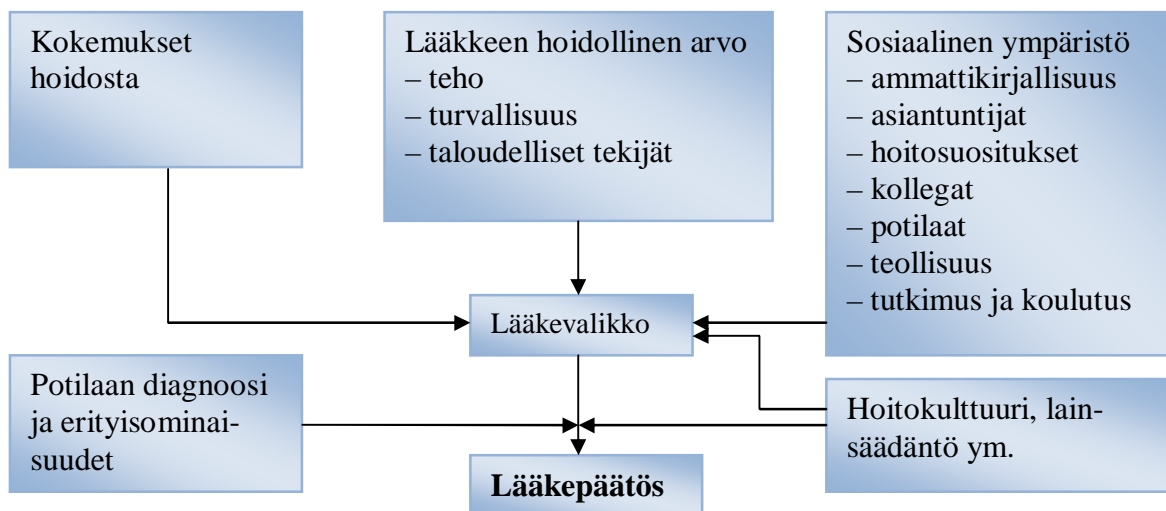
3.2.1 Lääkevalikko

Lääkäreille muodostuu oma peruslääkevalikoima eli lääkevalikko, joka tarkoittaa lääkärin itsensä laatimaa lääkevalikoimaa, jota hän käyttää potilaidensa yleisimpien sairauksien hoidossa. Lääkärit määräävät yleensä vain tiettyjä lääkkeitä. Käytettyjen lääkkeiden määrä vaihtelee erikoisalojen mukaan. Yleislääkärit ja terveyskeskuksessa toimivat lääkärit määräävät useampia lääkeaineita verrattuna erikoislääkäreihin. Terveyskeskuslääkäreiden lääkevalikoima sisältää noin 250 eri lääkeainetta. (Helin ym. 1999). Lääkevalikko muotoutuu todennäköisesti uran alkupuolella (Mäntyranta & Helin-Salmivaara 2002). Lääkevalikon rakentamisessa tulisi WHO:n suosituksen mukaan ensisijaisesti kiinnittää huomiota lääkkeen kliiniseen tehoon. Tehon lisäksi tulee ottaa huomioon lääkkeen turvallisuus, käytön tarkoituksenmukaisuus ja taloudellisuus. (Helin ym. 1999.)

3.2.2 Lääkemääräyskäytäntöihin vaikuttavia tekijöitä

Lääkäreiden lääkemääräyskäytäntöihin vaikuttavat joko suoraan tai epäsuoraan monet asiat (Kuvio 3.). Makrotasolla vaikuttavien tekijöiden luonne vaihtelee, esimerkiksi eri kulttuurien välillä on erilaisia käsityksiä sairaudesta ja maiden välisissä terveydenhuoltojärjestelmissä on eroja, joka vaikuttaa hoitojen saatavuuteen. Maiden välillä on myös eroja koulutus- tai vaatimustasossa, mikä johtaa erilaisiin lääkemääräyskäytäntöihin. Vaikuttavien tekijöiden vaikutusta lääkepäätöksiin on kuitenkin helpompi havainnoida mikrotasolla. (Mäntyranta & Helin-Salmivaara 2002.)

Lääkepäättökseen vaikuttavista tekijöistä on olemassa erilaisia malleja. Mäntyranta ja Helin-Salmivaara (2002) ovat esittäneet Denigin työryhmineen (1988) mallin kuviona (Kuvio 3.), jossa keskeisimpiä lääkkeen valintaan vaikuttavia tekijöitä ovat lääkkeen hoidollinen arvo (teho ja turvallisuus), kokemukset hoidosta, potilaan diagnoosi ja ominaisuudet, sosiaalinen ympäristö sekä hoitokulttuuri ja lainsäädäntö. Jaakkola (2007) on väitöskirjassaan listannut kahdeksan lääkepäättökseen vaikuttavaa päätekijää: lääkkeeseen liittyvät tekijät (teho, turvallisuus), potilaan tila, lääkärin ominaisuudet, potilaan preferenssit, taloudelliset tekijät, tiedonlähteet, organisaatio ja hallinnolliset tekijät ja yleiset säännöt (tavat, normit).



KUVIO 3: Lääkepäättökseen vaikuttavia tekijöitä.

Keskeisin yksittäisen lääkärin lääkepäättökseen vaikuttava tekijä on lääkkeen hoidollinen arvo eli lääkkeen teho ja turvallisuus (Mäntyranta & Helin-Salmivaara 2002). Potilaan sairauden luonne vaikuttaa lääkepäättökseen siten, että haittavaikutuksilla on enemmän vaikutusta ”ei niin vakavassa” sairaudessa kun taas lääkkeen teho on vakavassa sairaudessa tärkein lääkepäättökseen vaikuttava tekijä. Uuden lääkkeen käyttöönotossa lääkärin aikaisemmilla kokemuksilla samankaltaisista lääkkeistä on suuri vaikutus lääkärin asenteeseen uutta lääkettä kohtaan. Sen käyttöönottoon vaikuttavat myös suuresti potilaiden mielipiteet. (Jaakkola & Renko 2006.)

Lääkärin osaamisella ja erikoistumisella on merkittävä vaikutus lääkepäätöksiin (mm. Crowe ym. 2009). Nikkarisen työryhmineen (2002, 41) tekemän selvityksen mukaan useissa tutkimuksissa on todettu nuorien lääkäreiden tekevän asianmukaisempia päätöksiä lääkkeiden määräämisestä. Eroja on selitetty muun muassa sillä, että nuorilla on ajanmukaisempaa tietoa lääkkeistä ja he luottavat lääketieteellisiin julkaisuihin ja lääke-esittelijöihin enemmän kuin vanhemmat. Toisaalta taas joissain tutkimuksissa on saatu viitteitä siitä että ne, jotka suhtautuvat kriittisesti muun muassa lääke-esittelijöihin, tekevät asianmukaisempia lääkepäätöksiä (Lilja ym. 1996, 167).

Sosiaalinen ympäristö vaikuttaa monin eri tavoin lääkemääräyskäytäntöihin. Muun muassa Coleman työryhmineen on jo vuonna 1957 artikkelissaan todennut, että lääkärit, joilla on paljon yhteyksiä kollegoihin ottavat muita herkemmin uuden lääkkeen käyttöön. Kollegoiden mielipiteillä on enemmän vaikutusta epävarmoissa tilanteissa. Myös Jaakkola (2007, 79–80) on väitöskirjassaan tuonut esille kollegoiden mielipiteiden vaikutuksen lääkäreiden päätöksentekoon. Nikkarisen työryhmineen (2002, 40) mukaan kuitenkin yksittäisen lääkärin lääkemääräyskäytäntöön ei välttämättä vaikuta muiden lääkäreiden käytännöt etenkin perusterveydenhuollossa, koska siellä lääkäri tekee päätöksensä itsenäisesti ilman avustavaa teknologiaa tai henkilökuntaa, joten lääkäri ei välttämättä edes tiedä muiden lääkäreiden käytännöistä.

Erilaiset tietolähteet vaikuttavat myös lääkemääräyskäytäntöihin. Lääkärit mainitsevat yleisesti kolmeksi tärkeimmäksi informaatiolähteeksi uusista lääkkeistä kollegat, julkaistut ammattilehdissä ja lääkkeiden mainonnan ja markkinoinnin (Wallenius ym. 1997, 36). Suomessa on moniin sairauksiin kansallisia hoitosuosituksia, joita käytetään myös tietolähteinä. Tunnetuimpia ovat Suomalaisen Lääkäriseura Duodecimin laatimat Käypä hoito -suositukset. Jousilahden työryhmineen (2007) tekemän tutkimuksen mukaan perusterveydenhuollon lääkärit tuntevat hyvin Käypä hoito -suositukset ja niitä pidetään hyödyllisinä työvälineinä. Lääkemainosten käyttöä tietolähteenä lääkärit ovat perustelleet sillä, että niissä on myös asiallista ja paikkansa pitävää tietoa (Prosser ym. 2003). Norjalaisen tutkimuksen perusteella perusterveydenhuollon lääkärit luottavat moniin erilaisiin tietolähteisiin. Tutkimuksen mukaan sairaalalääkärit lukevat enemmän lääketieteellisiä julkaisuja kuin perusterveydenhuollon lääkärit. (Nylenna & Aasland 2000.) Lääkkeiden mainonnalla on vaikutusta myös kuluttajien kautta, koska on huomattu, että myös potilailla on paljon vaikutusta lääkärin hoito- ja lääkepäätöksiin. Usein lääkärit

myöntyvät määräämään sitä lääkettä, jota potilas toivoo, tukeakseen hoitomyöntyvyyttä. Potilaat osallistuvat hoitopäätöksiin usein sellaisten sairauksien kohdalla, jotka ovat olleet paljon esillä mediassa. (Jaakkola 2007, 223.) Reseptilääkkeiden mainostaminen väestölle on Suomessa kiellettyä, niitä saa mainostaa ainoastaan niiden määräämiseen tai toimittamiseen oikeutetuille henkilöille (L 395/1987).

Taloudellisilla tekijöillä on myös vaikutusta lääkepäätöksiin ja ne voivat vaikuttaa lääkäreiden käytäntöihin monin eri tavoin (Mäntyranta & Helin-Salmivaara 2002). Tieto lääkkeen kustannuksista vaikuttaa lääkkeenmääräämiseen (mm. Hart ym. 1997; Ljunberg ym. 2007). Nikkarinen työryhmineen (2002, 42) viittaa selvityksessään Raappanan (2000) tutkimukseen, jonka mukaan suomalaisten lääkäreiden mielestä lääkekustannukset tulee ottaa huomioon lääkehoidosta päätettäessä. Toisaalta taas lääkärit kokevat vaikeana lääkkeiden muuttuvien hintojen ja korvauskäytäntöjen seuraamisen. Suomessa hinta ei kuitenkaan ole lääkkeen valinnassa ratkaiseva tekijä, koska lääkkeen maksaa usein potilas (Jaakkola 2007, 162). Tanskalaisen tutkimuksen perusteella lääkkeen hinta on lääkäreiden mielestä tärkeä tekijä lääkepäätöstä tehtäessä (Buusman ym. 2007). Toisen tanskalaisen tutkimuksen perusteella lääkärit eivät kuitenkaan aina ole kovin valveutuneita ottamaan kustannuksia huomioon (Allan ym. 2007). Ruotsalaisessa haastattelututkimuksessa tuli esille, että joskus lääkärit ajattelevat lääkkeen kalliimman hinnan kertovan paremmasta tehosta (Ljunberg ym. 2007). Geneerinen substituuutio on kuitenkin tuonut lääkäreille mahdollisuuden määrätä halvempia samaa lääkeainetta sisältäviä lääkkeitä. Nikkarisen työryhmineen (2002, 42) mukaan myös lääkäreiden palkkausjärjestelmällä on joissain tutkimuksissa ollut vaikutusta lääkäreiden lääkemääräyskäytäntöihin, mutta tulokset ovat toisaalta olleet hieman ristiriitaisia.

4 AIKAISEMPAA TUTKIMUSTA

4.1 Taloudellisten tekijöiden asema lääkäreiden päätöksenteossa

Taloudellisten tekijöiden asemaa yleisesti lääkäreiden päätöksenteossa on tutkittu sekä Suomessa että ulkomailla. Esimerkiksi Kuvaja-Köllner (2008) on pro gradu -tutkielmassaan tutkinut lääkäreiden terveystaloustietämystä ja sitä onko taloustietämys muuttunut osaksi lääkäreiden normaalitietämystä eli niin kutsuttua lääkäriprofessiota. Hän tutki uutta terveystaloustietämystä lääkäreiden terveystalouden tietämyksen ja sen käytön avulla. Kuvaja-Köllnerin (2008) tutkimuksen perusteella lääkärit osaavat perinteiset talouden käsitteet. Terveystaloustieteellistä koulutusta omaavien lääkäreiden määrä on lisääntynyt ja lääkärit ovat entistä enemmän halukkaita kouluttautumaan. Terveystaloustieteellisen tiedon hallinta on kuitenkin paljon parempi lääkäreillä, joilla on hallinnollinen pätevyys verrattuna klinikoihin.

Koskinen (2000) on pro gradu -tutkielmassaan tutkinut taloudellisten arviointien vaikutusta terveydenhuollon päätöksentekoon. Tutkimuksessa käytettiin eurooppalaisessa tutkimushankkeessa (EUROMET) Suomessa kerättyä aineistoa. Tutkimuksen tuloksista kävi ilmi, että arviointimenetelmien tuntemus oli vähäistä kaikkien vastaajien keskuudessa. Parhainta arviointimenetelmien tuntemus oli johtavassa asemassa olevien keskuudessa, kun taas lääkäreiden keskuudessa tuntemus oli huonointa. Vastaajat suhtautuivat taloudellisiin arviointeihin myönteisesti ja kolmannes vastaajista oli myös hyödyntänyt arviointitutkimuksia päätöksenteossaan. Hyödyntäminen on kuitenkin vähäistä. Tutkimuksista kävi myös ilmi, että terveydenhuollon päätöksentekijät eivät lue ensisijaisesti niitä lähteitä, joissa terveystaloudellisia tutkimuksia julkaistaan.

Erntoft työryhmineen (2010) on tehnyt Ruotsissa tutkimuksen, jossa tutkittiin millaisia merkityksiä terveystaloustieteellisellä tiedolla on sosiaali- ja terveydenhuollon priorisointipäätöksissä. Postikyselyt kohdistettiin terveydenhuollon päätöksentekijöille, joista lääkärit olivat yksi ryhmä. Tutkimuksen mukaan terveystaloustieteellisellä tiedolla on suurempi merkitys viranomaisille (esim. sosiaalihuollossa) kuin päätöksentekijöille lääkekomiteassa tai lääkäreille. Lääkärit kuitenkin arvostavat enemmän sellaisia lääkkeitä, joilla saavutetaan enemmän laatu-painotettuja elinvuosia (engl. *Quality-adjusted*

life year, QALY), inkrementaalinen kustannus per laatupainotettu elinvuosi on alhaisempi tai lääkehoidon budjettivaikutus on pienempi. Tutkimus osoittaa, että kustannusvaikuttavuustieto voi olla yksi hyväksyttävä kriteeri sosiaali- ja terveydenhuollon priorisointipäätösten teossa.

Jansson ja Anell (2006) ovat Ruotsissa tutkineet lääkäreiden asenteita kustannuksiin ja kustannusvaikuttavuuteen liittyen. Tutkimuksessa tutkittiin, oliko vuonna 1998 Ruotsissa käyttöön otettu hajautettu lääkebudjetti nostanut lääkäreiden kustannustietoisuutta ja muuttanut asenteita liittyen kustannusten ja kustannusvaikuttavuuden huomioonottamiseen päätöksenteossa. Hajautetun lääkebudjetin käyttöönottamisella pyrittiin hillitsemään kasvavia lääkekustannuksia vastuun jakamisella 21 aluehallinnon kesken. Tutkimuksen perusteella lääkäreiden kustannustietoisuus oli kasvanut, etenkin yleislääkäreiden keskuudessa. Lääkärit, jotka työskentelivät hajautetun budjetin alla, olivat kustannustietoisempia verrattuna keskitetyn budjetin alla työskenteleviin. Budjetista riippumatta lääkärit pitivät lääkkeen vaikutusta, sivuvaikutuksia ja sopivuutta potilaalle tärkeimpinä päätöksentekokriteereinä. Lääkärit kokivat taloudellisten tekijöiden käyttämisen päätöksentekokriteereinä huonontavan lääkäri-potilassuhdetta. Siitä huolimatta, että kustannustietoisuus lääkäreiden keskuudessa oli kasvanut, kustannusvaikuttavuuden huomioon ottaminen lääkkeenmäärittämisessä ei ollut lisääntynyt.

Yhdysvalloissa Ginsburg työryhmineen (2000) on myös tutkinut lääkäreiden asenteita ja käytäntöjä liittyen kustannusvaikuttavuuteen. Postikyselynä tehty tutkimus toteutettiin Kalifornian osavaltiossa ja kysely lähetettiin satunnaisesti 1000:lle kliinistä työtä tekeväälle lääkärille. Strukturoidussa kyselylomakkeessa kysymykset oli jaettu kolmeen osaan. Ensimmäisessä osassa kysyttiin lääkäreiden asenteita ja käsityksiä kustannusten hillitsemistä ja kustannusvaikuttavuutta kohtaan. Toisessa osassa lääkäreiden piti arvioida yhdeksän erilaisen kustannusvaikuttavan käytännön toteuttamista estävän tekijän merkitystä. Kolmas osa sisälsi kysymyksiä liittyen lääkäreiden kokemuksiin tilanteista, joissa potilas vaatii ”tarpeetonta” ja ei-kustannusvaikuttavaa hoitoa. Näiden vastausten perusteella lääkärit pitivät kustannusten hillintää tärkeänä. Useimmat lääkäreistä pitivät kustannusvaikuttavuutta sopivana päätöksentekokriteerinä vertailtaessa eri hoitovaihtoehtoja, mutta ajattelevat, ettei kukaan muu kuin potilasta hoitava lääkäri tai potilas itse voi päättää siitä, mikä on kustannuksen arvoista. Lääkärit eivät kuitenkaan ole täysin varmoja siitä, miten ottaa kustannusvaikuttavuus huomioon käytännössä. Yli puolet lääkäreistä

ajattelee, että jos jollakin hoidolla on pienikin mahdollisuus auttaa potilasta, on lääkärin velvollisuus tarjota se potilaalle. Lääkäreiden mielestä yksi este kustannusvaikuttavien käytösten toteuttamiselle on potilaiden epärealistiset odotukset. Suurin osa (70 %) lääkäreistä tuo harvoin tai ei koskaan esille hoitojen kustannuksia tai kustannusvaikuttavuutta potilaalle, koska eivät tiedä miten potilas reagoi kustannusten esilletuomiseen, aikaa on vähän keskustelulle tai kustannusten esilletuominen tuntuu epämukavalta.

Kangis ja van der Geer (1996) tekivät pienimuotoisen tutkimuksen, jossa tutkittiin taloudellisen tiedon vaikutusta lääkkeenmääräämiseen. Kreikassa tehtyyn kaksivaiheiseen tutkimukseen osallistui 30 yleislääkärinä ja 30 erikoislääkärinä, joilta kysyttiin ensimmäisessä vaiheessa lääkkeen tehoon ja turvallisuuteen liittyviä kysymyksiä. Loput kysymyksistä koskivat muita lääkkeenmääräämiseen vaikuttavia tekijöitä. Tutkimuksen ensimmäisestä vaiheesta kävi ilmi, että lääkkeen teho ja turvallisuus ovat tärkeimpiä lääkkeenmääräämiseen vaikuttavia tekijöitä. Myös lääkkeen sopivuus potilaalle on tärkeää. Lääkkeen hintatekijöillä (mm. hinnalla, korvattavuudella) ei ollut niin suurta merkitystä päätöksenteossa kuin muilla tekijöillä. Lääkäreiltä kysyttiin myös kumman kahdesta hypoteettisesta lääkkeestä (A ja B) lääkäri valitsisi olosuhteiden ollessa muuten samat, paitsi lääkkeellä B olisi 10 prosenttia vähemmän haittavaikutuksia (pahoinvointi) ja hinta olisi 50 prosenttia kalliimpi. Tämän tarkoituksena oli testata onko lääkäreiden lääkkeenmääräämiseen vaikuttavien tekijöiden luonne muuttunut. Suurin osa sekä yleis- että erikoislääkäreistä suositteli lääkettä B, vaikka lääke oli 50 % kalliimpi. Sen haittavaikutukset olivat sen sijaan 10 % pienemmät. Yleislääkärit suosittelivat lääkettä B hieman vähemmän kuin mitä erikoislääkärit, joten voidaan ajatella, että he kiinnittävät enemmän huomiota hintaan tai vähemmän huomiota sivuvaikutuksiin. Tutkimuksen toisessa vaiheessa lääkäreille kerrottiin, että lääkettä B käyttävät potilaat ovat valmiita palaamaan töihin kaksi päivää aiemmin kuin lääkettä A käyttävät. Tämän tarkoituksena oli testata lääketaloudellisen tiedon vaikutusta erotettuna muusta kustannustiedosta. Sekä yleis- että erikoislääkärit määräsivät enemmän lääkettä B lääketaloudellisen tiedon antamisen jälkeen.

Tutkimukset osoittavat, että taloudellisilla tekijöillä on oma asemansa lääkäreiden lääkemääräyskäytännöissä. Kuitenkin lääkkeen muut ominaisuudet kuin esimerkiksi kustannusvaikuttavuus menevät päätöksenteossa edelle, mikä on ymmärrettävää. Lääkärit haluavat pitää lääkäri-potilassuhteen hyvänä, ja siten myös potilaiden mielipiteillä on paljon merkitystä. Alla olevaan taulukkoon 3 on koottu aiempien tutkimusten tulokset taloudellisten tekijöiden asemasta lääkäreiden päätöksenteossa.

TAULUKKO 3: Aikaisempaa tutkimusta: Taloudellisten tekijöiden asema lääkäreiden päätöksenteossa.

Tutki- mus	Tavoite	Menetelmät	Tulokset	Rajoitteet
Erntoft ym. 2010	Tutkia terveystaloudellisen tiedon merkitystä sosiaali- ja terveydenhuollon päätöksentekijöiden priorisointipäätöksissä. Tutkimuksessa tutkittiin myös hyväksyttävää laatupainotettujen elinvuosien arvoja.	Postikysely n=214	Kustannusvaikuttavuus voi olla yksi hyväksyttävä kriteeri sosiaali- ja terveydenhuollon priorisointipäätöksissä.	
Kuvaja- Köllner 2008	Tutkia lääkäreiden terveystalousmielisyyttä ja sitä, onko talous muuttunut osaksi lääkäriprofessiota	Postikysely, satunnaisotos n=973	Lääkärit osaavat perinteiset talouden käsitteet. Terveystaloustieteellistä koulutusta omaavien lääkäreiden määrä on lisääntynyt ja lääkärit ovat halukkaampia kouluttautumaan. Hallinnollisen pätevyyden omaavilla on kuitenkin parempi terveystaloustieteellinen tiedon hallinta kuin kliinikoilla.	
Jansson & Anell 2006	Tutkia vuonna 1998 Ruotsissa käyttöön otetun hajautetun lääkebudjetin vaikutusta lääkäreiden kustannustietoisuuteen ja asenteisiin liittyen kustannusten ja kustannusvaikuttavuuden huomioonottamiseen päätöksenteossa	Postikysely, satunnaisotos n=738	Lääkäreiden kustannustietoisuus oli kasvanut, varsinkin yleislääkäreiden keskuudessa. Kuitenkaan kustannusvaikuttavuuden käyttö yhtenä päätöksentekokriteerinä ei ollut kasvanut.	-lääkäreiden asenteet ja mielipiteet voivat erota siitä, miten he toimivat käytännössä
Koski- nen 2000	Tutkia taloudellisten arviointien vaikutusta terveydenhuollon päätöksentekoon	Postikysely, satunnaisotos n=524	Arviointimenetelmien tunteminen on päätöksentekijöiden keskuudessa vähäistä ja arviointitutkimuksia käytetään vain vähän päätöksenteon tukena.	-useissa vastaajaryhmissä pienet otoskoot
Gins- burg ym. 2000	Tunnistaa lääkäreiden mielipiteet kustannusten hillintää ja kustannusvaikuttavuutta kohtaan sekä tunnistaa asenteet ja kokemukset kustannusvaikuttavuuden huomioonottamisesta päätöksenteossa	Strukturoitu postikysely, satunnaisotos n=512	Lääkärit pitävät kustannusvaikuttavuutta hyvänä kriteerinä hoitovaihtoehtojen valinnassa, mutta sen huomioonottaminen käytännössä ei ole helppoa.	-vastaajat ja vastaamatta jättäneet voivat olla eri mieltä -se, mitä lääkärit sanovat, voi erota siitä miten he toimivat
Kangis & van der Geer 1996	Tutkia taloudellisen tiedon vaikutusta lääkkeenmääräämiseen	Kyselytutkimus (kasvotusten) n=60	Taloudellisella tiedolla voi olla vaikutusta lääkkeenmääräämiseen.	-pieni otos

4.2 Kustannusvaikuttavuustieto lääkäreiden päätöksenteossa

Lääkkeiden tai hoitojen kustannusvaikuttavuuden yhteyttä lääkäreiden päätöksentekoon ei ole Suomessa aiemmin tutkittu. Ulkomailta löytyi tutkimuksia liittyen kustannusvaikuttavuustiedon ja tiedon muodon sekä lääketaloudellisen tiedon vaikutuksesta lääkäreiden lääkemääräys- ja hoitokäytäntöihin. Yhdysvalloissa Ubel työryhmineen (2003) on tutkinut kustannusvaikuttavuustiedon vaikutusta lääkäreiden suosituksiin syövän seulonnoista. Tutkimus toteutettiin postikyselynä, joka lähetettiin satunnaisesti 900 yhdysvaltalaiselle lääkärille. Kyselylomakkeissa esitettiin hypoteettinen syövän seulontaan liittyvä potilastapaus. Potilastapauksia oli yhteensä yhdeksän erilaista ja lääkäreille lähetettiin satunnaisesti yksi tapauksista. Näistä tapauksista kuusi oli lääkäreille yleisiä tapauksia, joista kolmen mukana lähetettiin seulonnan kustannusvaikuttavuustieto, kun taas toiset kolme yleistä tapausta eivät sisältäneet kustannusvaikuttavuustietoa. Koska lääkäreiden hoitokäytäntöihin vaikuttavat monet muut asiat kuin hoidon kustannusvaikuttavuus, potilastapauksista kolme oli tuntemattomia eli sellaisia, joiden käytännöt eivät olleet lääkäreille rutiininomaisia. Näiden tapauksien mukana lääkärit saivat myös seulontojen kustannusvaikuttavuustiedot. Kustannusvaikuttavuustiedolla todettiin olevan vain vähän vaikutusta, mutta vain tuntemattomissa tapauksissa, jolloin lääkäreille ei ole vielä muodostunut vakiintuneita käytäntöjä.

Edellä mainittu työryhmä toteutti Hersheyn (2003) johdolla myös tutkimuksen, jossa tutkittiin kustannusvaikuttavuustiedon muodon vaikutusta lääkäreiden päätöksentekoon. Postikysely lähetettiin satunnaisesti 1200 yhdysvaltalaiselle kliinistä työtä tekeväälle lääkärille. Lääkärit vastaanottivat yhden kuudesta erilaisesta syövän seulontaan liittyvästä potilastapauksesta, jonka mukana puolella oli tieto seulonnan keskimääräisestä kustannusvaikuttavuudesta ja puolella inkrementaalista kustannusvaikuttavuudesta. Kolme näistä tapauksista oli lääkäreille yleisiä tapauksia, kun taas loput kolme olivat tuntemattomia. Yleisien tapausten kustannusvaikuttavuustiedot olivat peräisin tutkimuksista. Kaiken kaikkiaan kyselylomakkeita oli 12 erilaista. Vastaukset analysoitiin tilastollisin menetelmin käyttäen log-lineaarista analyysia. Analysoinnissa oltiin kiinnostuneita siitä, miten kustannusvaikuttavuustiedon muoto, tapauksen tunnettuus tai syövän laji vaikuttaa kalleimman toimenpiteen valintaan. Kustannusvaikuttavuustiedon muodolla todettiin olevan vaikutusta vain tuntemattomissa tapauksissa, jolloin ne lääkärit, jotka saivat tiedon inkrementaalista kustannusvaikuttavuudesta, eivät valinneet kalleinta vaihtoeht-

toa niin usein kuin ne lääkärit, jotka saivat tiedon keskimääräisestä kustannusvaikuttavuudesta.

Ruotsissa Edward työryhmineen (2007) toteutti tutkimuksensa satunnaistettuna kontrollituna kokeena. Tutkimuksessa lähetettiin sähköpostin liitteenä tieto Ruotsin lääkekorvauslautakunnan (*Swedish Pharmaceutical Benefit Board*) tekemän tutkimuksen perusteella todetusta kustannusvaikuttavimmasta migreenilääkkeestä triptaanista (ritsatriptaanin 10 mg). Viesti lähetettiin satunnaisesti osalle Länsi-Ruotsin 119 perusterveydenhuollon pääyksiköstä. Näistä yksiköistä 80:lle lähetettiin sama tieto vähän eri muodossa ja näiden kahden otoksen kontrolliryhmänä käytettiin niitä yksiköitä, jonne tietoa ei lähetetty (n=39). Liitetiedosto 1 (n=40) sisälsi vain otsikon ja kolme riviä tekstiä, kun taas liitetiedosto 2 (n=40) sisälsi otsikon ja yhden sivun tekstiä ja toisen sivun taulukoita. Sähköpostit liitetiedostoinen lähetettiin huhtikuussa 2005 ja ne oli osoitettu välitettäväksi eteenpäin lääkkeenmääräjille. Tiedot lääkemääräyksistä saatiin kansallisesta lääkemääräysrekisteristä, jonka avulla voitiin vertailla ritsatriptaanin määräyksiä ennen ja jälkeen kustannusvaikuttavuustiedon lähettämisen. Ennen vertailua laskettiin jokaisen ryhmän myytyjen triptaanien prosenttiosuus kaikista myydyistä triptaaneista. Tulokseksi saatiin, että myytyjen triptaanien määrä ei eronnut niiden kahden ryhmän välillä, jolle kustannusvaikuttavuustieto lähetettiin. Suurin ero myytyjen triptaanien välillä oli verrattaessa näitä ryhmiä kontrolliryhmään eli ryhmään, jolle kustannusvaikuttavuustietoa ei lähetetty.

Edwardin työryhmineen (2007) tekemän tutkimuksen mukaan kustannusvaikuttavuustiedolla voi olla vaikutusta reseptilääkkeiden myyntiin, mutta lähetetyn tiedon pituudella ei todettu olevan vaikutusta. Lääkäreiden saatavilla on paljon tietoa, mutta tiedon vastaanottamiseen ja käsittelyyn jäävä aika on rajallinen. Tutkimus kuitenkin osoittaa, että lääkäreillä voi olla aikaa lukea luotettavan tahon lähettämä sähköposti ja siihen liitetty informaatio ja sillä voi olla vaikutusta lääkkeenmääräämiseen. Kustannusvaikuttavuustiedolla on kuitenkin Ubelin työryhmineen (2003) mukaan vain vähän vaikutusta lääkäreiden päätöksentekoon. Lääkärit ovat vastahakoisia luopumaan omista yhteisistä suosituskäytännöistään, vaikka he tietäisivät niiden olevan kalliita. He epäröivät ottaa käyttöönsä tuntemattomia suosituskäytäntöjä, vaikka tietäisivät niiden olevan edullisempia. Kustannusvaikuttavuustiedon muodolla sen sijaan on vaikutusta lääkäreiden päätöksiin, mutta vain tuntemattomissa tapauksissa, jolloin lääkäreillä ei ole vielä vakiintuneita käytäntöjä. Lääkäreiden käytäntöjen ollessa vakiintuneet kustannusvaikuttavuustiedon

muodolla ei todettu olevan vaikutusta lääkäreiden päätöksiin. Tutkimuksessa tuli esille, että keskimääräinen kustannusvaikuttavuussuhde esittää hoidot kannattavampana kuin mitä inkrementaalinen kustannusvaikuttavuussuhde, ja voi johtaa lääkärit tekemään paljon kalliimpia, mutta ei kovin paljon vaikuttavampia valintoja. (Hershey ym. 2003.)

Tutkimusten potilastapaukset olivat hypoteettisia, joten kustannusvaikuttavuustiedon vaikutus tosielämässä voi olla erilainen. Voidaan myös ajatella, että lääkärit ovat jo sisällyttäneet kustannusvaikuttavuustiedon käytäntöihinsä, joten vaikutus ei sen takia tule niin selvästi esille. Tutkimuksissa on kuitenkin esitetty myös tuntemattomia tapauksia ja on havaittu, että kustannusvaikuttavuustieto vaikuttaa enemmän näissä tapauksissa. Mikäli lääkäreiden päätöksenteko perustuisi kustannusvaikuttavuuteen myös yleisissä tapauksissa, tapausten välillä ei olisi eroa (Ubel ym. 2003). Yhdysvalloissa tehdyissä tutkimuksissa vastausprosentit olivat keskimääräistä korkeammat (>60%), mutta tutkijoiden mukaan tutkimuksilla ei välttämättä silti ollut tarpeeksi voimaa saada esille tilastollisesti merkitseviä eroavaisuuksia ryhmien välille (Hershey ym. 2003; Ubel ym. 2003). Australiassa tehdyssä tutkimuksessa ei ole täysin varmaa tavoittiko lääkkeenmäärääjille osoitetut, mutta pelkästään perusterveydenhuollon yksiköihin yleisesti lähetetyt viestit oikeat henkilöt ja onko viestit tavoittanut myös kontrolliryhmän, jolle viestejä ei pitänyt välittää. Tällä voi olla vaikutusta tuloksiin. (Edward ym. 2007.) On myös mahdollista, että tutkimuksiin osallistujat eivät usko tutkijoiden antamaa kustannusvaikuttavuustietoa tai tutkijoiden esittämät taulukot ovat hämmentäviä (Hershey ym. 2003). Ei ole myöskään täysin selvää, mitä päätöksentekorajaa lääkärit pitävät sellaisena, jonka perusteella toimenpide nähdään kustannusvaikuttavana.

Aikaisemmat tutkimukset antavat suuntaa sille, mikä on lääkkeiden kustannusvaikuttavuuden yhteys lääkäreiden lääkemääräyskäytäntöihin, mutta käytännöt ja niihin vaikuttavat tekijät voivat olla eri maiden välillä erilaisia, johtuen muun muassa erilaisista terveydenhuolto- ja lääkekorvausjärjestelmistä. Aikaisempien tutkimusten tulokset kustannusvaikuttavuustiedon vaikutuksesta lääkäreiden päätöksentekoon on koottu alla olevaan taulukkoon 4.

TAULUKKO 4: Aikaisempaa tutkimusta: Kustannusvaikuttavuustieto lääkäreiden päätöksenteossa.

Tutkimus	Tavoite	Menetelmät	Tulokset	Rajoitteet
Edward ym. 2007	Tutkia sähköpostiin liitetyn kustannusvaikuttavuustiedon ja sen muotoilun vaikutusta migreenilääkkeen (ritsatriptaani 10mg) myynteihin	Satunnaisesti kontrolloitu koe (RCT), sähköposti n=119	Lääkkeiden kustannusvaikuttavuustiedolla voi olla vaikutusta migreenilääkkeen (ritsatriptaani 10mg) myyntiin. Lähetetyn tiedon pituudella ei ole vaikutusta.	-Viestin perillemeno → saavutiko todella lääkkeenmäärääjät -viesti voinut vaikuttaa myös kontrolliryhmään
Hershey ym. 2003	Tutkia kustannusvaikuttavuustiedon muodon (CER vs ICER) vaikutusta lääkäreiden syövän seulonta-aikojen suosituskäytäntöihin	Postikysely, satunnaisotos n=687	Kustannusvaikuttavuustiedon muodolla on vaikutusta lääkäreiden päätöksentekoon, ellei lääkäreillä ole vielä vakiintunutta hoitokäytäntöjä. Keskimääräinen kustannusvaikuttavuussuhde voi esittää hoidot kannattavampina kuin mitä ovat.	-Hypoteettiset potilastapaukset → ei todellinen tilanne -tutkijoiden valitsema KVA-tutkimukset -ei ehkä tarpeeksi ”voimaa” löytää tilastollisesti merkitseviä eroavaisuuksia -vastaajat ja vastaamatta jättäneet voivat erota toisistaan
Ubel ym. 2003	Tutkia kustannusvaikuttavuustiedon vaikutusta lääkäreiden suositukseen syövän seulonnoista	Postikysely, satunnaisotos n=530	Kustannusvaikuttavuustiedolla on vain vähän vaikutusta lääkäreiden suosituskäytäntöihin, mutta vain tuntemattomissa tapauksissa.	-Hypoteettiset potilastapaukset → ei todellinen tilanne -tutkijoiden valitsema KVA-tutkimukset -ei ehkä tarpeeksi ”voimaa” löytää tilastollisesti merkitseviä eroavaisuuksia -vastaajat ja vastaamatta jättäneet voivat erota toisistaan

4.3 Palutteen vaikutus lääkemääräyskäytäntöihin

Samanlaista koeasetelmaa kuin tässä tutkimuksessa on käytetty useammassa tutkimuksessa, jossa tutkitaan palutteen vaikutusta lääkäreiden lääkemääräyskäytäntöihin. Sekä kotimaassa että ulkomailla lääkäreiden lääkemääräyksiä seurataan ja heille annetaan siitä palutetta, koska lääkärit vaikuttavat suuresti lääkekustannusten syntyyn. Suomessa lääkärit vastaanottavat vuosittain Kelalta yhteenvedon heidän määräämistään lääkkeitä (STM 2003). Lääkkeenmääräminen ei aina välttämättä ole täysin rationaalista ja lääkäreiden käytännöissä voi olla eroja. Palutteen avulla pyritään vaikuttamaan lääkäreiden käytäntöihin, mutta tutkimuksissa on todettu, ettei sillä ole kovin paljon vaikutusta (mm. O’Connel ym. 1999; Søndergaard ym. 2003; Blais ym. 2008).

Blais työryhmineen (2008) tutki palautteen vaikutusta lääkäreiden ja farmaseuttien astmahoidon käytäntöihin. He toteuttivat kaksi satunnaistettua koetta, toisen lääkäreillä ja toisen farmaseuteilla. Tutkimuksessa lääkärit sekä farmaseutit jaettiin kahteen, tutkimus- ja kontrolliryhmään. Tutkimusryhmässä olevat lääkärit ja farmaseutit vastaanottivat kolme palautetta yhdeksän kuukauden ajalta (heinäkuu 2002-maaliskuu 2003). Lääkäreille annetussa palautteessa annettiin tieto heidän määräämistään astmalääkkeistä potilaille, joille he olivat määränneet mitä tahansa astmalääkettä vähintään kerran viimeisen neljän kuukauden aikana. Palaute sisälsi määrättyjen reseptien määrän, kunkin määrätyn lääkkeen potilasmäärän, reseptien prosenttiosuuden sekä niiden sopivuuden potilaille käyttäen viittä tarkoituksenmukaisen käytön perustetta. Palaute oli potilaskohmainen, jos potilas oli antanut suostumuksensa tietojen lähettämiseen. Farmaseutit vastaanottivat samanlaiset palautteet, jotka sisälsivät kokonaiskuvan apteekista toimitetuista astmalääkkeistä niille potilaille, joille oli toimitettu lääkkeitä vähintään kerran edeltävän neljän kuukauden aikana. Farmaseuttien vastaanottamat palautteet olivat potilaskohtaisia. Palautteen lisäksi sekä lääkärit että farmaseutit vastaanottivat astman hoitosuosituksen. Kontrolliryhmä vastaanotti vain hoitosuositukset. Keskimääräinen potilaiden ja reseptien määrä lääkäreitä ja farmaseutteja kohti ei eronnut tutkimus- ja kontrolliryhmien välillä. Palautteella ei todettu olevan vaikutusta lääkäreiden lääkkeenmääräamiseen, mutta farmaseuteille annettu palaute oli kuitenkin lupaavaa, etenkin potilaskohteiset palautteet, jolloin farmaseutti voi puuttua potilaan lääkitykseen entistä tehokkaammin.

Tanskassa Søndergaard työryhmineen (2003) teki satunnaistetun kokeen, jossa lähetettiin 155 yleislääkärille palaute antibioottien määräämisestä ja lisäksi hengitystieinfektioiden hoitosuositus. Toinen ryhmä, 144 lääkäreä, toimi kontrolliryhmänä ja heille lähetettiin vain hengitystieinfektioiden hoitoon liittyvä suositus. Ensimmäiselle ryhmälle lähetetty palaute antibioottien määräämisestä sisälsi antibioottien ostot heinäkuun 1997 ja heinäkuun 1998 väliseltä ajalta, ja näytti määrättyjen antibioottien määrän jokaisesta antibioottiryhmästä 100 listattua potilasta kohden. Suositus olisi, että ensisijaisesti määrättäisiin kapeaspektrisiä antibiootteja, joten palautteen ja hoitosuosituksen vaikutusta arvioitiin määrättyjen antibioottien määrän ja määrättyjen kapeaspektristen penisilliinien osuuden avulla. Muutos laskettiin määrättyjen kapeaspektristen penisilliinien määrästä kolme kuukautta ennen ja kolme kuukautta jälkeen palautteen lähettämisen. Vaikutuksia arvioitiin myös kuuden, yhdeksän ja 12 kuukauden päästä palautteen lähettä-

misestä. Tulokseksi Søndergaard työryhmineen (2003) sai, että palautteella ei ollut vaikutusta.

Myöskään O'Connelin työryhmineen (1999) tekemässä tutkimuksessa palautteella ei todettu olevan vaikutusta lääkäreiden lääkkeenmääräämiseen, vaikka Australiassa tehty tutkimus toteutettiin laajamittaisena satunnaistettuna kokeena. Suurella otoksella pyrittiin saamaan esille mahdolliset palautteesta johtuvat pienetkin muutokset lääkkeenmääräämisessä. Osallistujat (n=2440) jaettiin tutkimus- ja kontrolliryhmään. Tutkimusryhmä (n=1294) vastaanotti palautetta lääkemääräyksistään kaksi kertaa vuoden 1995 aikana. Henkilökohtainen palaute oli kahden edeltävän vuoden ajalta viidestä eri lääkeryhmästä, joiden käyttö ja kustannukset olivat nousseet selvästi. Palaute oli esitetty graafisesti ja ensimmäisen palautteen mukana tuli myös koulutuksellinen lehtinen lääkkeenmääräämisestä. Toinen palaute sisälsi täydentävän palautteen edelliseltä kuudelta kuukaudelta ja toisen lehtisen sisältämä informaatio keskittyi yksityiskohtaiseen tietoon antibioottien määräämisestä. Kontrolliryhmälle (N=1146) ei lähetetty ollenkaan palautetta heidän lääkemääräyksistään. Palautteiden ja lehtisten vaikutusta mitattiin neljä kuukautta toisen intervention jälkeen, jolloin lääkemääräyksiä verrattiin lääkemääräyksiin 16 kuukautta ennen ensimmäisen palautteen lähettämistä.

Tutkimusten perusteella lääkärit eivät reagoi palautetietoon eli palautteella ei ole vaikutusta lääkäreiden lääkemääräyskäytäntöihin. Søndergaard työryhmineen (2003) tutki palautteen vaikutusta sekä lyhyellä että pitkällä aikavälillä, mutta palautteella ei todettu olevan vaikutusta kummassakaan tapauksessa kapeaspektristen antibioottien määräämiseen tai antibioottien määräämiseen yleensä. Myöskään O'Connelin työryhmineen (1999) tekemässä tutkimuksessa lähetetyllä palautteella ja koulutuksellisella lehtisellä ei ollut mitattavaa vaikutusta lääkäreiden lääkkeenmääräämiseen.

Kaikki palautteen vaikutusta koskevat tutkimukset toteutettiin satunnaistettuna kontrolloituna kokeena, jossa osallistujat jaettiin kahteen, tutkimus- ja kontrolliryhmään. Satunnaistamalla vähennetään systemaattista virhettä ja pyritään saamaan paremmin selville mitattavan asian, tässä tapauksessa palautteen, vaikutus. Ryhmiä vertailtaessa eroavaisuuksien kautta nähdään, onko palautteella ollut vaikutusta lääkäreiden lääkkeenmääräämiseen. Kanadassa tehdyssä tutkimuksessa otoskoko oli suuri, mutta osallistujaprosentit olivat sekä lääkäreiden (7 %) että farmaseuttien (10 %) keskuudessa alhai-

set (Blais ym. 2008). Australiassa tehtyyn tutkimukseen osallistui yhteensä 2440 lääkäriä, mutta suurellakaan osallistujamäärällä palautteella ei todettu olevan vaikutusta lääkkeenmääräämiseen (O’Connel ym. 1999). Voi olla, että tutkimuksissa seuranta-ajat ovat liian lyhyitä tai palautteet ovat sekavia (O’Connel ym. 1999; Blais ym. 2008). Kuitenkaan Søndergaard työryhmineen (2003) ei todennut käytäntöjen muuttuvan pitemmälläkään aikavälillä. Myös potilaiden mielipiteillä voi olla vaikutusta lääkkeenmääräämiseen, joten käytäntöjen muuttaminen voi olla siitäkin syystä vaikeaa (Blais ym. 2008). Aikaisempien tutkimusten tulokset palautetiedon vaikutuksesta lääkemääräyskäytäntöihin on koottu taulukkoon 5.

TAULUKKO 5: Aikaisempaa tutkimusta: Palautteen vaikutus lääkemääräyskäytäntöihin.

Tutkimus	Tavoite	Menetelmät	Tulokset	Rajoitteet
Blais ym. 2008	Arvioida palautteen vaikutusta lääkäreiden ja farmaseuttien astmahoidon käytäntöihin	RCT n=131	Palautteella ei todettu olevan vaikutusta tarkoituksenmukaisen astman hoidon toteutumiseen	-alhaiset vastausprosentit sekä lääkäreiden että farmaseuttien keskuudessa (7 %, n=71 ja 10 %, n=60) -seuranta-aika voi olla liian lyhyt
Søndergaard ym. 2003	Arvioida palautteen vaikutusta (täydennettynä hoitosuosituksella) antibioottien määräämiseen hengitystieinfektoiden hoidossa	RCT n=299	Palautteella ei todettu olevan vaikutusta antibioottien määräämiseen	-osa antibiooteista määrätään muuhun kuin hengitystieinfektioihin, palautteella ei ehkä vaikutusta niiden määräämiseen
O’Connel ym. 1999	Arvioida palautteen vaikutusta yleislääkäreiden lääkkeenmääräämiseen	RCT n=2440	Palautteella ei todettu olevan vaikutusta lääkkeenmääräämiseen.	

4.4 Yhteenvetoa tutkimuksista

Aikaisemmat tutkimukset osoittavat lääkäreiden tiedostavan, että taloudellisten tekijöiden huomioonottaminen lääkkeenmäärämisessä on tärkeää, mutta niiden huomioiminen käytännössä voi olla vaikeaa (mm. Ginsburg ym. 2000). Tutkimuksissa on todettu, että kustannusvaikuttavuustiedolla voi olla vaikutusta lääkäreiden päätöksentekoon (mm. Edward ym. 2007). Vaikutukset ovat kuitenkin olleet muissa tutkimuksissa vähäisiä ja vain tapauksissa, jotka eivät ole lääkäreille yleisiä (mm. Ubel ym. 2003). Kustannusvaikuttavuustieto ei ehkä yksinään ole tarpeeksi vakuuttava muuttamaan lääkäreiden käytäntöjä (mm. Asch ym. 2003).

Palautetta koskevat tutkimukset osoittavat, että lääkäreiden käytäntöjen muuttaminen on vaikeaa. Tutkimuksissa vertailu on tehty todellisiin käytännön muutoksiin eli palautteen vaikutusta on verrattu esimerkiksi lääkemääräysten määrän muutokseen. Palautteella ei ole todettu olevan vaikutusta lääkäreiden lääkemääräyskäytäntöihin (mm. O'Connell ym. 1999; Søndergaard ym. 2003; Blais ym. 2008).

Lääkäreiden lääkemääräyskäytäntöihin vaikuttavat monet asiat, mutta käytäntöihin vaikuttaminen on vaikeaa. Suomessa aiempia tutkimuksia kustannusvaikuttavuustiedon vaikutuksesta ei ole tehty, joten on mielenkiintoista tutkia sitä, miten se vaikuttaa suomalaiseseen lääkärikuntaan.

5 TUTKIMUKSEN AINEISTO JA MENETELMÄT

5.1 Tutkimusmenetelmä

Tutkimus toteutettiin postikyselynä. Kyselylomakkeessa esitettiin kolme potilastapausta sairaudesta ja sen hoitoon liittyvistä lääkkeistä: 1) migreenin hoito 2) tupakoinnin vieroitushoito ja 3) suuren kolesterolipitoisuuden hoito. Potilastapausten rakentamiseen osallistui myös lääkäri, jotta tapaukset ja lääkevaihtoehdot olisivat mahdollisimman totuudenmukaisia. Satunnaisesti puolelle lääkäreistä (n=400) annettiin lääkevaihtoehtojen yhteydessä lääkkeen kustannusvaikuttavuustieto ja toiselle puolelle (n=400) ei annettu. Näin saatiin selville onko tietopohjan muutoksella lääkkeiden kustannusvaikuttavuudesta vaikutusta siihen, minkä lääkkeen lääkäri määräisi. Lääkkeiden kustannusvaikuttavuustiedot otettiin tehdyistä tutkimuksista, joita pyrittiin hakemaan pääosin kotimaasta, koska ulkomaisten tutkimusten kustannusvaikuttavuustiedot eivät yleensä ole suoraan yleistettävissä kotimaahan (esim. Peura ym. 2008). Triptaanihoitojen kustannusvaikuttavuustietona käytettiin kuitenkin Ruotsissa tehtyä tutkimusta, koska Suomesta ei vastaavaa löytynyt. Potilastapausten yhteydessä kysyttiin myös avoimella kysymyksellä perustelua lääkkeen/hoidon valinnalle.

Kyselylomakkeessa esitettiin potilastapausten lisäksi myös kolme kysymystä liittyen kustannusvaikuttavuustiedon lähteisiin ja siihen, milloin lääkäri on viimeksi saanut kyseistä tietoa sekä pitääkö kustannusvaikuttavuuden huomioimista tärkeänä lääkkeitä määrätessä. Kustannusvaikuttavuustietojen lähteitä koskevan kysymyksen muotoilussa käytettiin apuna Kuvaja-Köllnerin (2008) pro gradu -tutkielman kyselylomakkeen vastaavaa kysymystä. Kysymyksissä, jotka koskivat lääkäreiden taustatietoja, käytettiin apuna vuonna 2010 Lääkäriliiton, Kaufmann Agencyn ja Helsingin Hjelt-instituutin tekemän IMED10-tutkimuksen kyselylomakkeen taustatietokysymyksiä. Toisissa tutkimuksissa käytetyt kysymykset olivat jo käytännössä testattuja ja potilastapauskysymykset oli rakennettu lääkärin avustuksella, joten kyselylomaketta ei esitestattu ennen lähettämistä.

5.2 Aineiston hankinta

Strukturoidut kyselylomakkeet (Liitteet 3. ja 4.) ja saatekirje (Liite 1.) lähetettiin marraskuussa 2010 yhteensä 800 lääkärille. Nimi- ja osoitetiedot poimittiin satunnaisesti Suomen Lääkäriliiton rekisteristä. Otoksia oli kaksi, koska tutkimuksessa on kaksi eri ryhmää: ne, jolle lähetettiin potilastapausten yhteydessä kustannusvaikuttavuustieto ja ne, jolle ei lähetetty. Perusjoukkona otoksessa olivat kaikki vuonna 1941 tai sen jälkeen syntyneet Suomessa asuvat lääkärit, jotka työskentelevät päätoimisesti terveyskeskuksessa, sairaalassa, työterveyshuollossa tai yksityisvastaanotolla. Yhteensä perusjoukkoon kuului 14 915 potilastyötä tekevää lääkäriä. Otokseen valikoitui enemmän vanhempia lääkäreitä, koska kaikkien nuorempien lääkäreiden työpaikka ei ole tiedossa Suomen Lääkäriliiton rekisterissä. Kyselyt rahoitti Lääkealan tutkimus- ja kehittämiskeskus Fimea. Uusintakierroksen saatekirje (Liite 2.) ja kyselylomakkeet lähetettiin tammikuussa 2011. Sitä varten ensimmäisen kierroksen vastauskuorissa ja postitustarroissa oli sama juokseva numerointi, jonka avulla pystyttiin seuraamaan palautuneita vastauksia. Jotta vastaajien anonymiteetti säilyisi, palautuneita vastauskuoria ei aukaistu ennen kuin samalla numerolla varustetut uusintakierrosta varten olevat postitustarrat oli tuhottu. Jäljelle jääneistä postitustarroista tiedettiin, keneltä ei vielä ollut tullut vastaus-ta, joten heille lähetettiin uusintakysely.

Kyselyyn vastasi kahden kierroksen jälkeen yhteensä 187 lääkäriä. Ensimmäisellä kierroksella saapui 110 vastausta ja toisella kierroksella 77 vastausta. Näissä palautuneissa oli 14 tyhjää lomaketta, joita ei voitu hyödyntää tutkimuksessa, joten lopulliseksi vastauksen määräksi jäi 173 ja vastausprosentiksi 21,6. Ryhmien välillä ei ollut vastausaktiivisuudessa paljon eroa: ryhmästä, jolle lähetettiin kustannusvaikuttavuustieto, saapui 82 vastausta ja ryhmästä, jolle ei lähetetty tietoa, saapui 91 vastausta, eli ryhmien vastausaktiivisuudet olivat 20,5 % ja 22,75 %. Vastausaktiivisuuden olisi toivottu olevan suurempi, mutta yleensä suurelle joukolle lähetettyjen kyselytutkimusten vastausprosentit eivät ole kovin korkeita, parhaimmillaan noin 30–40 prosenttia (Hirsjärvi ym. 2009, 196).

5.3 Aineiston edustavuus ja käytetyt analyysimenetelmät

Aineiston tarkastuksen ja virheiden korjaamisen jälkeen aineistoille tehtiin katoanalyysi. Vastausprosentti oli 21,6 eli tutkimuksen kato oli 78,4 %. Tällainen kato on jo otettava huomioon, koska aineiston edustavuus on saattanut heikentyä, eikä enää vastaa satunnaisotosta normaalisti jakautuneesta perusjoukosta. Ongelmaksi voi muodostua se, että vastaamatta jättäneet saattavat edustaa jotain tiettyä ikäryhmää, sukupuolta tai ammattiryhmää, mikä vaikuttaa tulosten yleistettävyyteen. (Metsämuuronen 2005, 584–585.)

Tutkimusaineiston edustavuutta suhteessa perusjoukkoon verrattiin iän, sukupuolen ja ammattinimikkeen osalta. Aineistoa verrattiin sukupuolen osalta alkuperäiseen otokseen, jonka tiedot saatiin Suomen Lääkäriliitosta. Alkuperäisen otoksen tiedoissa ei ollut ikä- ja ammattinimikejakaumia, joten vertailu niiden osalta tehtiin Suomen Lääkäriliiton (2011) Lääkärilaskurista saatuihin tietoihin, jossa oli tiedot suomalaisista lääkäreistä vuodelta 2010. Vertailun tulokset ovat alla olevissa taulukoissa 6–8.

Taulukossa 6 aineistoa ja alkuperäistä otosta on verrattu sukupuolen mukaan. Sekä aineistossa että alkuperäisessä otoksessa naisten osuus on suurempi, joten siltä osin aineisto on edustava.

TAULUKKO 6: Aineiston ja alkuperäisen otoksen vertailu sukupuolen mukaan

	Alkuperäinen otos		Aineisto	
	(n)	%	(n)	%
Miehet	376	47	84	49
Naiset	424	53	87	51
Yhteensä	800	100	171	100

Taulukossa 7 on verrattu aineistoa ja perusjoukkoa iän mukaan. Aineiston ikäjakauma on vinoutunut eli yli 50-vuotiaita lääkäreitä on aineistossa suhteessa enemmän kuin keskimäärin suomalaisten lääkäreiden keskuudessa. Tämä oli jo tiedossa otosta tehdessä eli siihen valikoitui enemmän vanhempia lääkäreitä, koska Suomen Lääkäriliiton rekisterissä ei ole tiedossa kaikkien nuorempien lääkäreiden toimipaikkaa. Lääkärilaskurissa oli tiedot vain työikäisistä lääkäreistä, tutkimuksen otokseen oli kuitenkin valikoitunut myös jo eläkkeelle jääneitä lääkäreitä, joten vastauksia tuli myös yli 64-vuotialta lääkäreiltä, yhteensä 9 kappaletta. Myös ne vastaukset otettiin tutkimukseen mukaan. Vertailun perusteella aineiston ikäjakauman voidaan kuitenkin sanoa edustavan melko hyvin suomalaisten lääkäreiden ikäjakaumaa.

TAULUKKO 7: Aineiston ja perusjoukon vertailu iän mukaan

	Suomalaiset lääkärit		Aineisto	
	(n)	%	(n)	%
alle 30 v.	1 572	8	9	6
30–34 v.	2 217	12	12	7
35–39 v.	2 322	12	19	12
40–44 v.	2 555	13	20	12
45–49 v.	2 761	15	21	13
50–54 v.	2 977	16	32	20
55–59 v.	2 626	14	33	20
60–64 v.	1 903	10	16	10
Yhteensä	18 933	100	162	100

Taulukossa 8 on aineistoa ja perusjoukkoa verrattu ammattinimikkeen mukaan. Tässä aineiston ja perusjoukon jakaumat ovat lähes samanlaiset eli johtavassa asemassa olevien lääkäreiden ja erikoislääkäreiden osuus on suurin. Vertailun perusteella voidaan sanoa, että aineisto edustaa tältä osin suomalaista lääkärikuntaa.

TAULUKKO 8: Aineiston ja perusjoukon vertailu ammattinimikkeen mukaan.

	Suomalaiset lääkärit (n)	%	Aineisto (n)	%
Johtava lääkäri, johtaja, ylilääkäri, osastonylilääkäri, apulaisylilääkäri	3475	21	43	25
Erikoislääkäri, osastonlääkäri	3854	23	40	23
Erikoistuva lääkäri, sairaalalääkäri, eurolääkäri	2490	15	24	14
Terveyskeskuslääkäri	2708	16	27	16
Työterveyslääkäri, vastaava työterveyslääkäri	967	6	15	9
Kliininen opettaja, yliassistentti, tutkija	846	5	1	1
Yksityislääkäri	1876	11	19	11
Muu työ	330	2	4	2
Yhteensä	16546	100	173	100

Katoanalyysin perusteella voidaan sanoa, että vaikka tutkimuksen kato oli suuri, aineiston voidaan sanoa edustavan suomalaisia lääkäreitä melko hyvin iän, sukupuolen ja ammattinimikkeen osalta. Tutkimuksen vastaukseen vaikutti varmasti osaltaan se, että otoksen joukossa oli useita sellaisia lääkäreitä, jotka eivät hoida potilastapausten kaltaisia potilaita. Osa otoksen lääkäreistä ei ole välttämättä enää ollut potilastyössä, vaikka kysely pyrittiinkin kohdistamaan potilastyössä olleille lääkäreille. Tutkimuksen ajankohta (marras-tammikuu) saattoi myös vaikuttaa vastausaktiivisuuteen vähentävästi.

Tutkimuksen kahden eri ryhmän (kustannusvaikuttavuustieto/ei kustannusvaikuttavuustietoa) välisiä eroja lääkehoidon valinnan osalta tutkittiin Khin neliö (χ^2)-testin avulla. χ^2 -testin edellytyksenä on, että korkeintaan 20 % odotetuista frekvensseistä saa olla pienempiä kuin 5 ja jokaisen odotetun frekvenssin tulisi olla suurempi kuin 1. Edellytyksen täyttymiseksi kysymysten luokat yhdistettiin siten, että ryhmien välistä eroa mitattiin uuden muuttujan avulla. Jokaiselle potilastapauskysymykselle tehtiin uusi selitettävä muuttuja, joka oli tutkimuksessa annetun tiedon mukainen kustannusvaikuttava lääkehoito (vast1, vast2 ja vast3), eli kysymysten vastausvaihtoehdot yhdistettiin kahteen luokkaan. Tutkimuksessa annetun kustannusvaikuttavuustiedon mukaan kustannusvaikuttavimmat lääkehoidot olivat: 1) migreenin hoito: ritsatriptaani 10 mg tai eletriptaani 40 mg 2) tupakoinnin vieroitushoito: varenikliini ja 3) suuren kolesterolipitoisuuden hoito: simvastatiini 40 mg + etsetimibi 10 mg (yhdistelmähoito).

Logistisen regressioanalyysin avulla selitettiin todennäköisyyttä sille, että lääkäri valitsee artikkelin mukaisen kustannusvaikuttavimman lääkehoidon (valitsee/ei valitse). Artikkelin mukaisen vastauksen selittämiseen valittiin selittäviksi tekijöiksi ryhmä (kustannusvaikuttavuustieto/ei kustannusvaikuttavuustietoa), ikä, sukupuoli, ammattinimike, sairaanhoitopiiri, kysymys 5 (milloin viimeksi lukenut kustannusvaikuttavuustutkimuksen) ja kysymys 6 (miten tärkeänä pitää kustannusvaikuttavuuden huomioimista).

Selittävien muuttujien välisiä korrelaatioita tarkasteltiin ennen mallin rakentamista ristiintaulukoinnin ja kontingenssikertoimen avulla, jotka sopivat luokitteluasteikollisten muuttujien riippuvuuksien tarkasteluun. Kontingenssikerroin saadaan laskettua χ^2 -testin avulla. Lisäksi vielä logistisen regressioanalyysin yhteydessä laskettiin jokaiselle mallille VIF-testisuureet multikollinearisuuden poissulkemiseksi.

Korrelaatioiden tarkastelun jälkeen todettiin, että nykyinen toimipaikka, ammattinimike ja erikoisala korreloivat keskenään, joten niistä päätettiin ottaa vain ammattinimike mukaan. Kontingenssikertoimet ovat alla taulukossa 9.

TAULUKKO 9: Kontingenssikertoimet

	Ammattinimike	Nykyinen toimipaikka	Erikoisala
Ammattinimike	1	0.847 (***)	0.811 (***)
Nykyinen toimipaikka	0.847 (***)	1	0.846 (***)
Erikoisala	0.811 (***)	0.846 (***)	1

(*** p < 0.001)

Vastausten perusteella ammattinimike- ja sairaanhoitopiiri-muuttujien luokkia jouduttiin yhdistämään logistista regressioanalyysiä varten, koska luokkia oli liikaa havaintoihin nähden. Ammattinimike-muuttujan luokat yhdistettiin kolmeen luokkaan. Luokat 1 (johtava lääkäri, johtaja, ylilääkäri, osastonylilääkäri, apulaisyylilääkäri), 2 (erikoislääkäri, osastonlääkäri) ja 3 (erikoistuva lääkäri, sairaalalääkäri, eurolääkäri) yhdistettiin yhdeksi luokaksi (johtavat ja erikoislääkärit). Toiseksi luokaksi (perusterveydenhuollon lääkärit) yhdistettiin luokat 4 (terveyskeskuslääkäri), 5 (työterveyslääkäri, vastaava työterveyslääkäri) ja 8 (yksityislääkäri). Kolmanneksi luokaksi (muu lääkärin työ) yhdistettiin luokat 7 (kliininen opettaja, yliassistentti, tutkija) ja 9 (muu lääkärin työ). Luokka 6

(professori) poistettiin, koska siitä ei ollut yhtään havaintoa. Sairaanhoidopiiri-muuttujan luokat yhdistettiin siten, että yliopistolliset sairaanhoidopiirit yhdistettiin omiksi luokikseen ja muut sairaanhoidopiirit yhdistettiin omaan luokkaansa. Logistisessa regressioanalyysissä käytetyt muuttujat ovat alla taulukossa 10.

TAULUKKO 10: Logistisen regression muuttujat

Muuttaja	Kuvaus	Luokat
Selittävät muuttujat		
vast1	Kustannusvaikuttavin lääkehoito kysymyksessä 1	0= Ei valitse 1=Valitsee
vast2	Kustannusvaikuttavin lääkehoito kysymyksessä 2	0= Ei valitse 1=Valitsee
vast3	Kustannusvaikuttavin lääkehoito kysymyksessä 3	0= Ei valitse 1=Valitsee
Selittävät muuttujat		
ryhma	Ryhmä	0=Ei kustannusvaikuttavuustietoa 1=Kustannusvaikuttavuustieto
sukup	Sukupuoli	1=Mies 2=Nainen
ika	Ikä	vaihteluväli 26–69 vuotta keskiarvo 48 vuotta
amma	Ammattinimike	1=Johtavat ja erikoislääkärit 2=Perusterveydenhuollon lääkärit 3=Muu lääkärin työ
sh_piiri_yhd	Sairaanhoidopiiri	1=HUS 2=Varsinais-Suomi 3=Pirkanmaa 4=Pohjois-Savo 5=Pohjois-Pohjanmaa 6=Muu sairaanhoidopiirit
kys5_yhd	Milloin viimeksi lukenut kustannusvaikuttavuustutkimuksen	0=Ei osaa sanoa/viimeisen puolen vuoden aikana/yli puoli vuotta sitten 1=Tällä viikolla/tässä kuussa
kys6_yhd	Miten tärkeänä pitää kustannusvaikuttavuuden huomioimista	0=Ei osaa sanoa/ei tärkeänä 1=Tärkeänä

Aineisto analysoitiin SPSS for Windows 14.0- ja Stata9 -tilasto-ohjelmilla. Logistiset regressioanalyysit tehtiin Stata9 -tilasto-ohjelmalla. Menetelminä käytettiin sekä yksitasoista logistista että monitasoista logistista regressioanalyysia. Yksitasoisella logistisella regressioanalyysillä tutkittiin selittäviä tekijöitä kustannusvaikuttavimman lääkeshoidon valinnalle, joka on kaksiluokkainen muuttuja (valitsee/ei valitse). Kaikki selittävät muuttujat (lukuun ottamatta ikä) määriteltiin logistisessa regressioanalyysissä dum-

my-muuttujiksi. Ammattinimike- ja sairaanhoitopiiri-muuttujilla oli useampi kuin kaksi luokkaa, joten näiden muuttujien jokaisesta luokasta tuli regressioanalyysissä oma muuttujansa.

Selittävien muuttujien vaikutusta lääkehoidon valintaan mitattiin vetosuhteiden (engl. *odds ratios, OR*) avulla. Vetosuhte kertoo, mikä on selittäjän yhden yksikön muutoksen vaikutus selitettävän asian todennäköisyyteen. Tässä tutkimuksessa useamman kuin kaksiluokkaisten muuttujien vetosuhteita verrattiin muuttujan ensimmäiseen luokkaan. Vetosuhteen ollessa ykköstä suurempi, todennäköisyys kasvaa kun taas vetosuhteen ollessa ykköstä pienempi, todennäköisyys vähenee. Malleille laskettiin pseudoselitysas-teet, joka kertoo sen, kuinka paljon mallissa olevat muuttujat selittävät selitettävän muuttujan vaihtelua. Merkitsevyyden rajana käytettiin viiden prosentin riskitasoa eli $p < 0.05$. Yksitasoiset logistiset regressiomallit testattiin RESET-testillä (ks. esim. Jones 2007, 21).

Eri lääkäreillä voi olla eri todennäköisyys valita kustannusvaikuttavin vaihtoehto, joten logistisen regressioanalyysin jälkeen aineisto muokattiin paneeliaineistoksi, jotta lääkäriefektin eli lääkäreiden tietynlaisen vastaamistapumuksen olemassaoloa voitiin tutkia monitasoisen logistisen regression avulla. Jokaisen lääkärin vastaukset kolmeen potilastapauskysymykseen järjestettiin aineistoon allekkain, jotta pystyttiin tutkimaan vallitseeko vastausten välillä lääkäreistä johtuvaa tasoeroa. Lääkäri joko oli tai ei ollut valinnut artikkelin mukaista kustannusvaikuttavinta vaihtoehtoa. Vastausten vaihtelu voi johtua joko lääkäreistä tai kysymyksistä. Jos vastausten vaihtelu johtuu kysymyksistä, sisäistä korrelaatiota mittaava tunnusluku ρ (rho) = 0. Jos taas vastausten välinen vaihtelu riippuu lääkäreistä, $\rho = 1$. (ks. esim. Valtonen 2009.) Monitasoisessa logistisessa regressiossa käytettiin satunnaisvaikutusten (engl. *random effects*) mallia, koska aineisto on satunnaisotos Suomen lääkäreistä.

6 TULOKSET

6.1 Aineiston kuvaus

Vastaajien (n=171) keski-ikä oli 48 vuotta. Ikä oli jatkuva muuttuja, jonka mediaani oli 50 vuotta. Vastaajista nuorin oli 26-vuotias ja vanhin 69-vuotias. Naisia vastanneista oli 51 % ja miehiä 49 %. Yli puolet kaikista vastaajista työskenteli joko johtotehtävissä tai erikois-/sairaalalääkärinä. Erikoistuneiden lääkäreiden suurempi vastausaktiivisuus on näkynyt myös muissa lääkäreille suunnatuissa kyselyissä (ks. esim. Saarinen 2010). Kolmanneksi suurin (16 %) ryhmä oli terveyskeskuslääkärit. Vastaajista 63 % ilmoitti työpaikakseen joko terveyskeskuksen tai sairaalan. Vain viisi prosenttia ei ollut työssä tällä hetkellä. Potilastyössä toimi 86 % vastaajista. Vastaajien taustatiedot ilmenevät taulukosta 11.

Suurin osa (31 %) vastaajista oli Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiristä (HUS). Yliopistollisista sairaanhoitopiireistä vastaajia oli toiseksi eniten Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiristä ja kolmanneksi eniten Pirkanmaan sairaanhoitopiiristä. Pohjois-Savosta ja Pohjois-Pohjanmaalta oli vastaajia saman verran (8 %). Vastaajista 29 % kuului johonkin muuhun kuin yliopistolliseen sairaanhoitopiiriin. Vastaajista (n=152), jotka ilmoittivat erikoisalansa, suurin osa (23 %) oli yleislääketieteen alalta. Työterveyshuoltoon erikoistuneita lääkäreitä oli vastaajista 9 %. Muille erikoisaloille vastaajat olivat jakautuneet melko tasaisesti.

Kahden eri ryhmän (kustannusvaikuttavuustieto/ei kustannusvaikuttavuustietoa) välillä ei ollut eroa ikäjakauman suhteen. Vastauksia saapui kummassakin ryhmässä eniten yli 45-vuotiailta. Miehiä ja naisia oli kummassakin ryhmässä lähes saman verran (~50 %). Vastaajat olivat jakautuneet myös ammattinimikkeen osalta melko samalla tavoin ryhmiin. Molemmissa ryhmissä oli eniten johtavassa asemassa olevia lääkäreitä ja erikois-/sairaalalääkäreitä. Kummassakin ryhmässä suurin osa vastaajista työskenteli sairaalassa.

TAULUKKO 11: Taustatekijät

Taustatiedot	Ryhmä 1: Kustannus- vaikuttavuus- tieto		Ryhmä 2: Ei kustannus- vaikuttavuus- tietoa		Yhteensä		Ryhmien välinen ero
	n	%	n	%	n	%	p
Ikäryhmä							0.371
alle 30 v.	7	9	2	2	9	5	
30–39 v.	12	15	19	21	31	18	
40–49 v.	18	22	23	26	41	24	
50–59 v.	33	40	32	36	65	38	
60–69 v.	12	15	13	15	25	15	
Sukupuoli							0.826
Miehet	41	50	43	48	84	49	
Naiset	41	50	46	52	87	51	
Ammattinimike							0.598
Johtava lääkäri, johtaja, ylilääkäri, osastonylilääkäri, apulaisylilääkäri	20	24	23	25	43	25	
Erikoislääkäri, osastonlääkäri, erikoistuva lääkäri, sairaalalääkäri, euro-lääkäri	32	39	32	35	64	37	
Terveyskeskuslääkäri	14	17	13	14	27	16	
Työterveyslääkäri, vastaava työterveyslääkäri, yksityislääkäri	13	16	21	23	34	20	
Kliininen opettaja, yliassistentti, tutkija	0	0	1	1	1	1	
Muu työ	3	4	1	1	4	2	
Työpaikka							0.569
Terveyskeskus	20	24	20	22	40	23	
Yliopistosairaala, muu sairaala	36	44	34	37	70	40	
Opetus-, tutkimus- tai hallintolaitos	0	0	3	3	3	2	
Työterveyshuolto, yksityisvastaanotto	20	24	24	26	44	25	
Muu	4	5	4	4	8	5	
En ole työssä tällä hetkellä	2	2	6	7	8	5	
Sairaanhoitopiiri							0.723
HUS	21	26	32	35	53	31	
Varsinais-Suomi	10	12	12	13	22	13	
Pirkanmaa	11	14	7	8	18	11	
Pohjois-Savo	7	9	7	8	14	8	
Pohjois-Pohjanmaa	7	9	8	9	15	9	
Muut sairaanhoitopiirit	25	31	25	27	50	29	
Potilastyössä							0.244
Kyllä	72	89	71	83	143	86	
Ei	9	11	15	17	24	14	

6.2 Kustannusvaikuttavuustiedon lähteet ja kustannusvaikuttavuuden huomioiminen lääkkeiden määräämisessä

Vastaajilta kysyttiin, mistä he ovat saaneet tietoa kustannusvaikuttavuustutkimusten tuloksista. Lääkäreistä suurin osa (89 %) kertoi saaneensa tietoa kustannusvaikuttavuustutkimusten tuloksista Suomen Lääkärilehdestä. Näistä vastaajista 30 % kertoi saaneensa tietoa lehdestä usein. Toiseksi yleisin (78 %) tiedon lähde oli Käypä hoito -suositukset, josta myös 30 % vastaajista kertoi saaneensa tietoa usein. Seuraavaksi eniten lääkärit kertoivat saaneensa tietoa lääkeyritysten esitteistä (77 %), kollegoilta (77 %), Duodecimista (73 %), Fimeasta (69 %), Kelasta (66 %) ja kansainvälisistä tieteellisistä julkaisuista (56 %).

Vastaajilta kysyttiin myös, milloin viimeksi ovat lukeneet työn kannalta merkityksellisen kustannusvaikuttavuustutkimuksen (Taulukko 12.) ja pitävätkö kustannusvaikuttavuuden huomioimista tärkeänä lääkkeitä määrätessä (Taulukko 13.). Ryhmien välistä eroa mitattiin χ^2 -testillä. Työn kannalta merkittävän kustannusvaikuttavuustutkimuksen oli joko tällä viikolla tai tässä kuussa lukenut 29 % lääkäreistä. Ryhmien välillä ei ollut eroa. Ainoa selkeä ero oli, että ryhmässä, jolle ei lähetetty kustannusvaikuttavuustietoa, vastaajista 10 prosenttiyksikköä enemmän oli lukenut kustannusvaikuttavuustutkimuksen joko tällä viikolla tai tässä kuussa. Myöskään miesten ja naisten välillä ei vastauksissa ollut eroa.

Lääkärit pitivät kustannusvaikuttavuuden huomioimista tärkeänä. Kaikista vastaajista yli 85 % piti kustannusvaikuttavuuden huomioimista tärkeänä lääkkeitä määrätessä. Vastauksissa ei ollut eroa ryhmien tai sukupuolten välillä.

TAULUKKO 12: Milloin viimeksi lukenut kustannusvaikuttavuustutkimuksen, ryhmien välinen vertailu, Khin neliö.

Ryhmä:	Milloin viimeksi lukenut kustannus- vaikuttavuustutkimuksen			Yhteensä
	Tällä viikolla/tässä kuussa	En osaa sanoa	Viimeisen puolen vuoden aikana/yli puoli vuot- ta sitten	
Kustannusvaikuttavuus- tieto				80
	23,8%	41,3%	35,0%	100,0%
Ei kustannus- vaikuttavuustietoa				91
	33,0%	34,1%	33,0%	100,0%
Yhteensä				171
	28,7%	37,4%	33,9%	100,0%

χ^2 , p=0.387 (>0.05)

TAULUKKO 13: Miten tärkeänä pitää kustannusvaikuttavuuden huomioimista, ryhmien välinen vertailu, Khin neliö.

Ryhmä:	Miten tärkeänä pitää kus- tannusvaikuttavuuden huomioimista			Yhteensä
	Tärkeänä	En osaa sanoa	En tär- keänä	
Kustannusvaikuttavuustieto				82
	85,4%	7,3%	7,3%	100,0%
Ei kustannus- vaikuttavuustietoa				91
	86,8%	7,7%	5,5%	100,0%
Yhteensä				173
	86,1%	7,5%	6,4%	100,0%

χ^2 , p=0.885 (>0.05)

6.3 Kustannusvaikuttavuustiedon vaikutus lääkkeen valintaan

Kustannusvaikuttavuustiedon vaikutusta lääkkeen valintaan tutkittiin vertailemalla ryhmien välistä riippuvuutta χ^2 -testin avulla. Ryhmien välistä eroa mitattiin jokaiselle potilastapauskysymykselle tehtyjen uusien muuttujien avulla, jossa vastausvaihtoehdot oli yhdistetty siten, että lääkäri oli joko valinnut artikkelin mukaisen kustannusvaikuttavimman lääkehoidon tai ei ollut valinnut sitä. χ^2 -testin mukaan ryhmien välillä oli tilastollisesti merkitsevä ero ($p < 0.001$ tai < 0.05) jokaisessa potilastapauskysymyksessä eli ne, jotka saivat kyselylomakkeen mukana tiedon lääkkeen kustannusvaikuttavuudesta, valitsivat todennäköisemmin artikkelin mukaisen kustannusvaikuttavimman lääkehoidon. Selvin ero ryhmien välillä oli migreenin ja suuren kolesterolipitoisuuden hoidossa, jossa ryhmien välinen ero oli erittäin merkitsevä ($p = 0.000$). Testin tulokset on koottu taulukkoon 14.

TAULUKKO 14: Kustannusvaikuttavimman¹ vaihtoehdon valinneet, ryhmien välinen vertailu, Khin ne-
liö.

Ryhmä:	Migreenin hoito (n=145)		Tupakoinnin vieroitushoito (n=150)		Suuren kolesterolipitoisuuden hoito (n=150)	
	Kyllä	Ei	Kyllä	Ei	Kyllä	Ei
Kustannus- vaikuttavuustieto	21 (30 %)	49 (70 %)	59 (85 %)	10 (15 %)	39 (56 %)	31 (44 %)
Ei kustannus- vaikuttavuustietoa	5 (7 %)	70 (93 %)	27 (33 %)	54 (67 %)	14 (18 %)	66 (82 %)
Ryhmien välinen ero, p	***		**		***	

** $p < 0.05$, *** $p < 0.001$

1. a) migreenin hoito: ritsatriptaani 10 mg tai eletriptaani 40 mg b) tupakoinnin vieroitushoito: varenikliini ja c) suuren kolesterolipitoisuuden hoito: simvastatiini 40 mg + etsetimibi 10 mg (yhdistelmähoito).

Logistisen regressioanalyysin avulla selitettiin kustannusvaikuttavimman lääkehoidon valintaa selittäviä tekijöitä. Jokaiselle potilastapauskysymykselle tehtiin oma logistinen regressiomalli, jossa kustannusvaikuttavimman lääkkeen valintaa pyrittiin selittämään ryhmällä (kustannusvaikuttavuustieto/ei kustannusvaikuttavuustietoa), iällä, sukupuolella, ammattinimikkeellä, sairaanhoitopiirillä ja kustannusvaikuttavuustiedon tärkeydellä sekä sillä, milloin viimeksi lääkäri on lukenut työn kannalta merkittävän kustannusvaikuttavuustutkimuksen.

Regressioanalyysin tuloksista (Taulukko 15.) voidaan nähdä, että kustannusvaikuttavuustiedolla oli tilastollisesti merkitsevä ($p < 0.05$ tai < 0.001) vaikutus kaikissa potilastapauskysymyksissä. Myös sukupuoli nousi merkitseväksi tekijäksi tupakoinnin vieroitushoidossa ja suuren kolesterolipitoisuuden hoidossa. Kustannusvaikuttavuuden tärkeys nousi merkitseväksi tekijäksi tupakoinnin vieroitushoito -tapauksessa. Migreenipotilastapauksessa nousi ammattinimikkeen luokista perusterveydenhuollon lääkäreiden ryhmä tilastollisesti merkitseväksi tekijäksi.

TAULUKKO 15: Logistinen regressiomalli kustannusvaikuttavimman¹ lääkehoidon valintaa selittävistä tekijöistä migreenin hoidossa, tupakoinnin vieroitushoidossa ja suuren kolesterolipitoisuuden hoidossa.

Selittävät tekijät	Migreenin hoito Vetosuhde (OR)	95 %:n luottamus- väli	Tupakoinnin vieroitus- hoito Vetosuhde (OR)	95 %:n luottamus- väli	Suuren kolesteroli- pitoisuuden hoito Vetosuhde (OR)	95 %:n luottamus- väli
Ryhmä 0= Ei kustannusvaikuttavuustietoa 1=Kustannusvaikuttavuustieto	6.04***	(1.92–18.97)	3.44**	(1.38–8.58)	8.77***	(3.53–21.81)
Ikä	1.05	(0.99–1.12)	0.98	(0.94–1.03)	1.03	(0.98–1.08)
Sukupuoli 1=Mies 2=Nainen	1.11	(0.37–3.37)	3.13**	(1.20–8.20)	4.81**	(1.72–13.50)
Ammattinimike 1=Johtavat ja erikoislääkärit 2=Perusterveydenhuollon lääkärit 3=Muu lääkärin työ	0.22**	(0.06–0.75)	1.19	(0.47–3.02)	0.45	(0.18–1.14)
Sairaanhoitopiiri 1=HUS 2=Varsinais-Suomi 3=Pirkanmaa 4=Pohjois-Savo 5=Pohjois-Pohjanmaa 6=Muu sairaanhoitopiirit	11.83	(0.49–283.97)	0.27	(0.02–4.58)	3.69	(0.14–98.25)
Milloin viimeksi lukenut kustannusvaikuttavuus- tutkimuksen 0= Ei osaa sanoa/viimeisen puolen vuoden aikana/yli puoli vuotta sitten 1=Tällä viikolla/tässä kuussa	0.67	(0.17–2.66)	2.13	(0.69–6.57)	0.49	(0.16–1.53)
Miten tärkeänä pitää kustannusvaikuttavuuden huomioimista 0= Ei osaa sanoa/ei tärkeänä 1=Tärkeänä	1.15	(0.36–3.70)	0.87	(0.33–2.31)	1.95	(0.75–5.10)
Tilastolliset testit Havaintojen määrä	142		147		147	
LR χ^2 (7)	30.14**		26.87**		48.39***	
Pseudo R ²	0.228		0.164		0.253	
RESET-test, p	0.600		0.185		0.155	

** p < 0.05, *** p < 0.001

1. a) migreenin hoito: ritsatriptaani 10 mg tai eletriptaani 40 mg b) tupakoinnin vieroitushoito: varenikliini ja c) suuren kolesterolipitoisuuden hoito: simvastatiini 40 mg + etsetimibi 10 mg (yhdistelmähoito).

Monitasoisen logistisen regression avulla tutkittiin sitä, onko lääkäreillä jokin vastaaamistaipumus vai vaihtelee kustannusvaikuttavimman vaihtoehdon valinta kysymyksestä toiseen. Kysymyksiä verrattiin toisiinsa siten, että kahta viimeistä potilastapauskysymystä (tupakoinnin vieroitushoito ja suuren kolesterolipitoisuuden hoito) verrattiin ensimmäiseen kysymykseen (migreenin hoito). Malliin valittiin potilastapauskysymysten lisäksi samat selittävät tekijät kuin edellä olevassa logistisessa regressioanalyysissä.

Monitasoisen logistisen regression tulosten (Taulukko 16.) perusteella lääkäreiden vastauksilla eri kysymyksiin ei ole tilastollisesti merkitsevää tasoeroa. Tulosten perusteella lääkäreiden vastausten välinen ero selittyy mallin selittävillä tekijöillä, joista kustannusvaikuttavuustieto ja sukupuoli nousivat tilastollisesti merkitseviksi tekijöiksi. Lääkäreillä ei ole tietynlaista vastaamistaipumusta vaan kustannusvaikuttavimman vaihtoehdon valinta vaihtelee kysymyksestä toiseen.

Tulosten perusteella kysymysten välillä on selvää tasoeroa. Tupakoinnin vieroitushoito –tapauksessa kustannusvaikuttavimman vaihtoehdon valinta oli yli 31 kertaa todennäköisempää verrattuna migreenin hoitoon. Kysymysten välillä oleva tasoero selittynee osittain vaihtoehtojen lukumäärällä. Migreenipotilastapauksessa lääkevaihtoehtoja oli kahdeksan kun taas tupakoinnin vieroitushoito –tapauksessa kaksi ja suuren kolesterolipitoisuuden hoito –tapauksessa kolme. Tätä tutkittiin uudella mallilla, jossa oli mukana uusi lääkevaihtoehtojen lukumäärä –muuttuja. Uuden muuttujan avulla tutkittiin sitä, onko vaihtoehtojen lukumäärällä vaikutusta kustannusvaikuttavimman vaihtoehdon valintaan. Monitasoisesta logistisesta regressiosta jätettiin kysymysten välinen vertailu pois, koska lääkevaihtoehtojen lukumäärä ja potilastapauskysymykset korreloivat liikaa.

Regressioanalyysien perusteella uusi lääkevaihtoehtojen määrä –muuttuja oli tilastollisesti merkitsevä eli mitä vähemmän vaihtoehtoja oli tarjolla, sitä todennäköisempää oli kustannusvaikuttavimman lääkkeen valinta. Tämä osaltaan selittää kysymysten välistä tasoeroa.

TAULUKKO 16: Kustannusvaikuttavimman¹ lääkehoidon valinnan todennäköisyyttä selittävät logistiset mallit ja lääkäreiden välistä tasoeroa mittaavat monitasoiset logistiset regressiomallit paneeliaineistossa.

Selittävät tekijät	Logistinen regressio		Monitasoinen logistinen regressio		Logistinen regressio		Monitasoinen logistinen regressio	
	Vetosuhde (OR)	95 %:n luottamusväli	Vetosuhde (OR)	95 %:n luottamusväli	Vetosuhde (OR)	95 %:n luottamusväli	Vetosuhde (OR)	95 %:n luottamusväli
Ryhmä 0=Ei kustannusvaikuttavuustietoa 1=Kustannusvaikuttavuustieto	2.93***	(1.95–4.40)	5.32***	(2.91–9.74)	4.84***	(2.89–8.10)	5.32***	(2.91–9.74)
Ikä	1.01	(0.99–1.04)	1.01	(0.99–1.04)	1.01	(0.98–1.04)	1.01	(0.99–1.04)
Sukupuoli 1=Mies 2=Nainen	1.86**	(1.18–2.94)	2.57**	(1.39–4.74)	2.43**	(1.40–4.20)	2.57**	(1.39–4.74)
Ammattinimike 1=Johtavat ja erikoislääkärit 2=Perusterveydenhuollon lääkärit 3=Muu lääkärin työ	0.67	(0.43–1.04)	0.57	(0.32–1.03)	0.59***	(0.35–0.99)	0.57	(0.32–1.03)
Sairaanhoitopiiri 1=HUS 2=Varsinais-Suomi 3=Pirkanmaa 4=Pohjois-Savo 5=Pohjois-Pohjanmaa 6=Muu sairaanhoitopiirit	2.16	(0.45–10.29)	2.92	(0.39–22.10)	2.67	(0.45–15.89)	2.92	(0.39–22.10)
Milloin viimeksi luenut kustannusvaikuttavuustutkimuksen 0=Ei osaa sanoa/viimeisen puolen vuoden aikana/yli puoli vuotta sitten 1=Tällä viikolla/tässä kuussa	0.82	(0.41–1.67)	0.71	(0.28–1.77)	0.73	(0.32–1.68)	0.71	(0.28–1.77)
Miten tärkeänä pitää kustannusvaikuttavuuden huomioimista 0=Ei osaa sanoa/ei tärkeänä 1=Tärkeänä	1.06	(0.48–2.34)	1.16	(0.42–3.25)	1.16	(0.46–2.95)	1.16	(0.42–3.25)
Lääkevaihtoehtojen lukumäärä kys1=8 ky2=2 kys3=3	1.66	(0.76–3.64)	2.20	(0.79–6.15)	2.08	(0.83–5.24)	2.20	(0.79–6.15)
Kysymys 2: Tupakoinnin vieroitushoito 0=jokin muu lääkevaihtoehtoista 1=varenikliini	1.34	(0.62–2.89)	1.61	(0.58–4.45)	1.57	(0.62–3.93)	1.61	(0.58–4.45)
Kysymys 3: Suuren kolesterolipitoisuuden hoito 0=jokin muu lääkevaihtoehtoista 1=simvastatiini 40 mg + etsetimibi 10 mg	0.97	(0.57–1.67)	0.96	(0.48–1.94)	0.96	(0.51–1.81)	0.96	(0.48–1.94)
				(13.50–72.49)	0.12***	(0.07–0.22)	0.11***	(0.06–0.21)
			31.29***		0.04***	(0.02–0.08)	0.03***	(0.01–0.07)
			3.37***	(1.77–6.42)				

Jatkuu seuraavalla sivulla

Tilastolliset testit			
Vastaajien tason varianssi (ρ) kokonaisvarianssista		0.09	0.09
Havaintojen määrä	436	436	436
Ryhmien määrä		153	153
Wald χ^2		72.49***	72.49***
LR χ^2	43.71***		172.23***
Pseudo R^2	0.073		0.288
Likelihood-ratio test of $\rho=0$		0.85 (0.178)	0.85 (0.178)
RESET-test, p	0.000		0.825

** p < 0.05, *** p < 0.001

1. a) migreenin hoito: ritsatriptaani 10 mg tai eletriptaani 40 mg b) tupakoinnin vieroitushoito: varenikliini ja c) Suuren kolesterolipitoisuuden hoito: simvastatiini 40 mg + etsetimibi 10 mg (yhdistelmähoito).

6.4 Perustelut lääkkeen valinnalle

Lääkäreiltä kysyttiin avoimella kysymyksellä perustelua lääkkeen valinnalle. Migreenipotilastapaukselle perustelun antoi 107 lääkäriä. Tupakoinnin vieroitushoidon lääkevalintaa perusteli 77 lääkäriä. Kolesterolipotilastapaukseen perustelun antoi 83 lääkäriä. Yleisimmin esiintyneet perustelut on ryhmitelty alla olevaan taulukkoon 17. Osa lääkäreistä perusteli valintaansa useammalla taulukon aiheella.

TAULUKKO 17: Perustelut lääkkeen valinnalle.

Perustelu	Migreenin hoito		Tupakoinnin vieroitus-hoito		Suuren kolesterolipitoisuuden hoito	
	Kv-tieto	Ei kv-tietoa	Kv-tieto	Ei kv-tietoa	Kv-tieto	Ei kv-tietoa
Tuttu lääke/kokemus	19	22	9	19	3	3
Teho/vaikututusmekanismi	12	18	15	17	17	25
Hinta/edullisuus	11	14	2	5	5	12
Haitta-, sivu- tai yhteisvaikutukset	1	2	3	4	2	5
Kustannustehokkuus/-vaikuttavuus	3	1	2	-	7	1
Artikkeli	3	-	8	-	6	-

7 POHDINTA

7.1 Tutkimuksen arviointi

Tutkimuksen luotettavuutta tarkastellessa arvioidaan tutkimuksen reliabiliteettia ja validiteettia. Reliabiliteetti tarkoittaa tutkimuksen toistettavuutta eli sitä, että tutkimuksen tulokset eivät ole sattumanvaraisia. Tutkimuksen validiteetilla eli pätevyydellä tarkoitetaan tutkimusmenetelmän kykyä mitata juuri sitä, mitä on tarkoitus mitata. Validiteetti voidaan jakaa ulkoiseen ja sisäiseen validiteettiin. Ulkoinen validiteetti tarkoittaa tutkimuksen yleistettävyyttä. Sisäisellä validiteetilla tarkoitetaan löydettyjen syy- ja seuraussuhteiden luotettavuutta.

Tutkimuksen kyselylomaketta ei esitettävä ennen sen käyttöä, mutta potilastapauskysymysten rakentamisessa käytettiin lääkärin apua ja muut kysymykset olivat olleet käytössä jo aiemmin tehdyissä tutkimuksissa. Migreenipotilastapaukseen ei ollut Suomessa tehtyä triptaanien kustannusvaikuttavuustutkimusta, joten kustannusvaikuttavuustietona käytettiin ruotsalaista tutkimusta. Tutkimuksen tulokset eivät ole suoraan yleistettävissä Suomeen ja osa tutkimuksen tiedoista on jo vanhentunut vuodesta 2007, joten sillä on voinut olla vaikutusta siihen, onko lääkäri ottanut tiedon huomioon. Suuren kolesterolipitoisuuden yhtenä lääkevaihtoehtona oli simvastatiinin ja etsetimibin yhdistelmähoito, josta puolelle lääkäreistä annettiin kustannusvaikuttavuustietoa. Yhdistelmähoidolla saavutettavien päätetapahtumien ehkäisystä ei kuitenkaan ole vielä näyttöä, joten se on voinut vaikuttaa kustannusvaikuttavuustiedon huomioimiseen, osa lääkäreistä mainitsikin sen avoimessa vastauksessa. Tutkimus otettiin yhdeksi kustannusvaikuttavuustiedoksi, koska siinä on kotimaista tuoretta tietoa. Kustannusvaikuttavuustietojen tekstien pituudella ja sillä, että kustannusvaikuttavuustiedot oli esitetty englanniksi, on myös voinut olla vaikutusta tiedon huomioimiseen.

Molemmille otosryhmille lähetettiin samanlainen saatekirje, joten myös ne lääkärit, jotka eivät saaneet kustannusvaikuttavuustietoa, tiesivät että tutkimuksessa tutkitaan kustannusvaikuttavuuden merkitystä lääkkeenmääräämisessä. Tämä on saattanut osaltaan vaikuttaa tuloksiin esimerkiksi siten, että lääkäri on miettinyt, mikä lääke tulisi potilaalle halvimmaksi. Artikkelien mukaiset kustannusvaikuttavimmat lääkehoidot eivät ole

välttämättä potilaalle halvimpia. Esimerkiksi suuren kolesterolipitoisuuden hoidossa simvastatiinin ja etsetimibin yhdistelmähoito on potilaalle vaihtoehtoista kallein, koska se ei ole korvattavuuden piirissä.

Tutkimuksen ulkoista validiteettia vahvistaa se, että tutkimuksen otos tehtiin satunnaisotantana. Kysely haluttiin kohdistaa kaikille potilastyössä oleville lääkäreille, mutta otokseen osui suuri joukko lääkäreitä, jotka eivät hoida esimerkkitapausten kaltaisia potilaita, mikä vähensi vastausaktiivisuutta. Kyselyn kohdistaminen vain terveyskeskuslääkäreille olisi vähentänyt tällaisten lääkäreiden määrää, mutta toisaalta vastauksia tuli eniten johtavassa asemassa olevilta lääkäreiltä ja erikoislääkäreiltä, joten vastausaktiivisuus ei olisi välttämättä noussut merkittävästi. Johtavassa asemassa olevien lääkäreiden ja erikoislääkäreiden suurempi vastausaktiivisuus saattaa kertoa siitä, että he ovat joko kiinnostuneempia aiheesta tai aihe on heille tutumpi. Vastausprosentti (21,6 %) jäi pieneksi, mutta se on lähes samaa luokkaa kuin aiemmissa Suomessa tehdyissä lääkäreille kohdistetuissa kyselytutkimuksissa (ks. esim. Kuvaja-Köllner 2008). Alhaisesta vastausprosentista huolimatta vastauksia saapui kahdella kyselykierroksella riittävästi tilastollisten analyysien tekemiseen. Tärkeää oli, että saatiin vastauksia molemmista ryhmittä ja niitä tulikin melkein saman verran kummastakin ryhmästä. Katoanalyysin perusteella tutkimusaineiston voidaan sanoa edustavan melko hyvin suomalaista lääkärinkuntaa.

Todellisuudessa kustannusvaikuttavuuden vaikutus ei ehkä ole näin selkeä, koska tutkimuksen potilastapaukset olivat hypoteettisia ja tieto annettiin koeasetelmassa suoraan vastaajalle. Lääkäreiden lääkemääräyskäytäntöihin vaikuttavat monet asiat, kustannusvaikuttavuustieto on vain yksi osa niistä. Sisäistä validiteettia saattaa heikentää se, että vastaajat ovat voineet vastata kysymyksiin siten, kun on ajateltu olevan ”oikein”.

Tutkimus tehtiin hyvää tieteellistä käytäntöä noudattaen. Vastausten tallentaminen tapahtui luottamuksellisesti ja vastaajien anonymiteettia kunnioittaen. Tulosten esittämisessä ja arvioimisessa on noudatettu rehellisyyttä ja huolellisuutta ja tutkimus on pyritty raportoimaan selkeästi.

Tilastolliset menetelmät osoittautuivat sopiviksi aineiston käsittelyyn. Kustannusvaikuttavuustiedon vaikutusta lääkkeen valintaan tutkittiin χ^2 -testin avulla, jolla saatiin kahden

eri ryhmän väliset erot selville. Logistinen regressioanalyysi oli sopiva menetelmä, kun tutkittiin selittäviä tekijöitä kustannusvaikuttavimman lääkkeen valinnalle. Kaikki potilastapauskohtaiset logistiset regressiomallit menivät RESET-testeistä läpi ($p > 0.05$). Yksitasoisella logistisella regressiolla ei kuitenkaan saatu selville, onko eri lääkäreillä eri todennäköisyys valita kustannusvaikuttavin vaihtoehto, joten sen asian tutkimiseksi aineisto muokattiin paneeliaineistoksi, jolloin asiaa voitiin lähestyä monitasoisella logistisella regressiolla. Vertailun vuoksi paneeliaineistossa tehtiin myös yksitasoiset logistiset regressiomallit. Logistinen regressiomalli meni paneeliaineistossa RESET-testistä läpi vasta uuden vaihtoehtojen lukumäärä –muuttujan lisäämisen jälkeen. Logististen regressiomallien selitysasteet olivat 7,3–28,8 %:n välillä. Regressiomalleihin liittyy kuitenkin epävarmuutta, koska ei voida varmaksi tietää mitkä ovat tosiasiasa ne tekijät, jotka selittävät tutkittavaa asiaa. Analyyseilla ei voida saada selitystä mistään muista tekijöistä, kuin mitä malleihin on sisällytetty.

7.2 Tulosten tarkastelu

Tämän tutkimuksen tehtävänä oli saada vastaus kysymykseen, miten päätöksentekijöiden tietopohjan erot vaikuttavat päätöksentekoon. Konkreettisesti tätä selvitettiin hakemalla koeasetelmassa vastaus kysymykseen, miten lääkkeiden kustannusvaikuttavuustieto vaikuttaa lääkäreiden lääkepäätöksiin. Tutkimuskysymystä tarkasteltiin Elsterin (2001) rationaalisen valinnan mallin avulla, jota testattiin hypoteettis-deduktiivisen päättelyn avulla. Teorian mukaan rationaalinen toimija tekee valintansa tietopohjansa perusteella, johon voidaan vaikuttaa uuden informaation avulla. Puolelle lääkäreistä annettiin lääkevaihtoehtojen yhteydessä tietoa lääkkeiden kustannusvaikuttavuudesta ja tätä ryhmää verrattiin kustannusvaikuttavuuden vaikutuksen esille saamiseksi niihin lääkäreihin, jotka eivät kyseistä tietoa saaneet.

Tulosten perusteella voidaan sanoa, että kustannusvaikuttavuustiedolla on vaikutusta lääkäreiden päätöksentekoon. Aikaisempia tutkimuksia aiheesta on vähän ja niissä kustannusvaikuttavuustiedolla ei ole saatu selkeitä vaikutuksia esille. Tutkimuksissa on kuitenkin todettu, että kustannusvaikuttavuustiedolla voi olla vaikutusta lääkäreiden päätöksentekoon (mm. Edward ym. 2007). Ubel työryhmineen (2003) tutki kustannus-

vaikuttavuustiedon vaikutusta syövän seulonta-aikojen suosituksiin ja sai tulokseksi, että kustannusvaikuttavuustiedolla on vähän vaikutusta, mutta vain tapauksissa, jotka eivät ole lääkäreille yleisiä.

Tämän tutkimuksen potilastapaukset ovat todennäköisesti lääkäreille melko yleisiä, mutta silti kustannusvaikuttavuustiedolla saatiin selvä tilastollinen vaikutus esille. Myös Edwardin työryhmineen (2007) tekemässä tutkimuksessa annettiin kustannusvaikuttavuustietoa migreenilääkkeestä (ritsatriptaani), ja tulokseksi saatiin, että tiedolla voi olla vaikutusta lääkkeen myyntilukuihin. Ubelin työryhmineen (2003) tekemässä tutkimuksessa potilastapauskysymykset koskivat syövän seulonta-aikoja. Syöpä on vakava sairaus, joten lääkärit saattavat pitää tiheämpää seulontaa tärkeänä, vaikka se ei olisikaan kustannusvaikuttavaa. Tutkimuksessa myös kerrottiin, että lääkärit voivat haluta pitää potilas-lääkärisuhteen hyvänä seulonnan avulla näkemällä potilasta useammin (Ubel ym. 2003). Ubelin työryhmineen (2003) tekemässä tutkimuksessa kustannusvaikuttavuustietona käytettiin kuvioita kun taas tässä tutkimuksessa vastaajille tarjottiin kysymysten ohessa kustannusvaikuttavuustutkimusten abstraktit. Edwardin työryhmineen (2007) mukaan sillä, minkä pituisena tieto esitetään, ei kuitenkaan ole vaikutusta.

Samanlaista koeasetelmaa (satunnaistettu kontrolloitu koe) kuin tässä tutkimuksessa on käytetty tutkimuksissa, joissa on tutkittu palautteen vaikutusta lääkäreiden lääkemääräyskäytäntöihin. Annetulla tiedolla ei kuitenkaan ole todettu olevan vaikutusta (mm. O'Connel ym. 1999; Søndergaard ym. 2003; Blais ym. 2008). Palautetta koskevat tutkimukset ovat siinä mielessä erilaisia, että palautteen vaikutusta on verrattu todellisiin käytännön muutoksiin, esimerkiksi seuraamalla määrättyjen lääkkeiden muutosta.

Logistisen regressioanalyysin avulla tutkittiin selittäviä tekijöitä sille, että lääkäri valitsee kustannusvaikuttavimman lääkehoidon. Kustannusvaikuttavuustieto nousi tilastollisesti kaikkein merkitsevimmäksi tekijäksi. Lääkärit, jotka saivat tietoa lääkkeiden kustannusvaikuttavuudesta, valitsivat todennäköisemmin artikkelin mukaisen kustannusvaikuttavimman lääkehoidon. Migreeni- ja kolesterolipotilastapauksissa kustannusvaikuttavuustieto oli erittäin merkitsevä selittävä tekijä. Suuren kolesterolipitoisuuden hoidossa tiedon saaneet lääkärit valitsivat kustannusvaikuttavimman lääkkeen yli kahdeksan ja puoli kertaa todennäköisemmin. Mielenkiintoista oli, että migreenipotilastapauksessa perusterveydenhuollon lääkäreiden ryhmä nousi tilastollisesti merkitseväksi teki-

jäksi. Perusterveydenhuollon lääkärit valitsivat kustannusvaikuttavimman lääkkeen todennäköisemmin kuin johtavassa asemassa olevat lääkärit tai erikoislääkärit. Potilastapaukset olivat perusterveydenhuollossa esiintyviä tapauksia, joten vaikka vastauksia tulikin eniten johtavassa asemassa olevilta ja erikoislääkäreiltä, perusterveydenhuollossa toimivat lääkärit näyttäisivät ottaneen tiedon paremmin huomioon. Yllättävää oli, että tupakoinnin vieroitus- ja kolesterolipotilastapauksissa sukupuoli nousi merkittäväksi tekijäksi. Sen mukaan naiset valitsivat kustannusvaikuttavimman lääkehoidon todennäköisemmin kuin miehet. Kolesterolipotilastapauksessa naiset valitsivat kustannusvaikuttavimman lääkehoidon lähes viisi kertaa todennäköisemmin kuin miehet. Aikaisemmissa tutkimuksissa sukupuoli ei ole tullut esille tilastollisesti merkittävänä tekijänä. Ubelin ja Hersheyn työryhmineen (2003) tekemissä tutkimuksissa miesten osuus (~77 %) vastaajista oli suurempi kuin naisten. Mielenkiintoista on, että tutkimuksissa, joissa on tutkittu lääkäreiden asenteita taloudellisten tekijöiden huomioimiseen päätöksenteossa, miehet ovat pitäneet kustannusnäkökohtien vaikutusta kliiniseen käytäntöön tärkeämpänä (mm. Kuvaja-Köllner 2008). Tässä tutkimuksessa sukupuolten välillä ei kuitenkaan ollut eroa, kun kysyttiin miten tärkeänä lääkärit pitävät kustannusvaikuttavuuden huomioimista.

Lääkärit pitävät kustannusvaikuttavuuden huomioonottamista tärkeänä, mikä nousi myös yhdeksi logistisen regressioanalyysin selittäväksi tekijäksi tupakoinnin vieroitus- ja suuren kolesterolipitoisuuden hoito -tapauksissa. Mitä tärkeämpänä lääkäri pitää kustannusvaikuttavuuden huomioimista, sitä todennäköisemmin kustannusvaikuttavuustieto myös vaikuttaa lääkärin päätöksentekoon. Tämä sopii Elsterin (2001) malliin, jossa toimijan toiveet eli preferenssit vaikuttavat siihen millaiseksi toimijan tietopohja muodostuu. Voidaan ajatella, että jos lääkäri pitää kustannusvaikuttavuuden huomioimista tärkeänä, hän myös ottaa kyseisen tiedon huomioon paremmin.

Lääkäreiden kiinnostusta kustannusvaikuttavuuden huomioimiseen mitattiin myös kysymällä, milloin viimeksi lääkärit ovat lukeneet kustannusvaikuttavuustutkimuksen ja mitkä ovat lääkäreiden kustannusvaikuttavuustutkimusten tiedonlähteet. Lääkäreistä 27 % oli lukenut työn kannalta merkittävän kustannusvaikuttavuustutkimuksen lähiaikoina eli joko tällä viikolla tai tässä kuussa. Suurin osa (37 %) lääkäreistä ei kuitenkaan osannut sanoa, milloin viimeksi oli lukenut kustannusvaikuttavuustutkimuksen, joten lukemisaktiivisuus ei selittänyt kustannusvaikuttavimman lääkkeen valintaa logistisessa reg-

ressioanalyysissa. Tämä vahvistaa sitä, että lääkärit kyllä hyväksyvät kustannusvaikutavuuden yhdeksi päätöksenteon kriteeriksi, mutta sen huomioiminen käytännössä voi olla vaikeaa (mm. Ginsburg ym. 2000). Kustannusvaikutavuustutkimusten tiedonlähteistä ensisijaisin oli lääkäreiden mukaan Suomen Lääkärilehti (89 %). Toiseksi yleisin tiedonlähde oli Käypä hoito –suositukset, joista tietoa kertoi saavansa 78 % lääkäreistä. Tärkeiksi tiedonlähteiksi nousivat myös lääkeyritysten esitteet ja kollegat. Tulokset ovat samansuuntaiset kuin aiemmissa tutkimuksissa, joissa lääkäreiltä on kysytty tärkeimpiä tiedonlähteitä muun muassa uusista lääkkeistä (ks. esim. Wallenius ym. 1997, 36).

Monitasoisella logistisella regressiolla tutkittiin, onko lääkäreillä tietynlainen vastaimistaipumus eli onko eri lääkäreillä eri todennäköisyys valita kustannusvaikuttavin lääkehoito. Tulokseksi saatiin, että lääkäreiden välillä ei ole tilastollisesti merkitsevää tasoeroa. Lääkäreiden vastausten sisäistä korrelaatiota mittaavan tunnusluvun ρ arvo oli vain 0.09, joten lääkäreiden erilaiset vastaukset vaihtelivat vain kysymyksestä toiseen. Selittävästä muuttujasta kustannusvaikutavuustieto nousi myös monitasoisessa regressiomallissa erittäin merkitseväksi tekijäksi. Lääkärit, jotka saivat kustannusvaikutavuustiedon, valitsivat kustannusvaikuttavimman lääkkeen yli viisi kertaa todennäköisemmin kuin ne lääkäri, jotka eivät tietoa saaneet. Myös sukupuoli nousi merkitseväksi tekijäksi, naiset valitsivat kustannusvaikuttavimman lääkkeen noin kaksi ja puoli kertaa miehiä todennäköisemmin. Muut taustatekijät (ikä, ammattinimike ja sairaanhoitopiiri) eivät olleet tilastollisesti merkitseviä tekijöitä.

Monitasoisen logistisen regression perusteella potilastapauskysymysten välillä oli selvää tasoeroa. Lääkärit valitsivat tupakoinnin vieroitushoito –tapauksessa kustannusvaikuttavimman lääkkeen yli 31 kertaa todennäköisemmin verrattuna migreenin hoito –tapaukseen. Kysymysten välistä tasoeroa selitti osaltaan uusi lääkevaihtoehtojen lukumäärä –muuttuja, jolla oli tilastollisesti merkitsevä vaikutus kustannusvaikuttavimman vaihtoehdon valintaan. Logistinen regressioanalyysi meni paneeliaineistossa RESET-testistä läpi vasta uuden muuttujan lisäämisen jälkeen, joten sen selitysarvo on mallissa tärkeä. Mitä vähemmän lääkevaihtoehtoja oli tarjolla, sitä todennäköisempää oli kustannusvaikuttavimman lääkkeen valinta. Tulos on looginen, koska lääkärin on otettava päätöksenteossaan monia asioita huomioon. Voidaan ajatella, että vaihtoehtojen joukon kasvaessa myös päätöksentekoon vaikuttavien tekijöiden määrä kasvaa. Tulos sopii myös Denigin ja Haaijer-Ruskampin (1992) esittämään ongelmanratkaisumalliin, jossa

vaihtoehtojen joukon sisältäessä useita eri vaihtoehtoja, päätöksenteon prosessi ei ole enää niin yksinkertainen, koska ongelmanratkaisutapa voi vaihdella aktiivisesta tavann mukaiseen.

Uuden lääkevaihtoehtojen lukumäärä –muuttujan lisäämisen jälkeen myös paneelaineistossa tehdyn logistisen regressioanalyysin tulosten perusteella perusterveydenhuollon lääkärit valitsivat kustannusvaikuttavimman vaihtoehdon johtavassa asemassa olevia sekä erikoislääkäreitä todennäköisemmin. Monitasoisen regressioanalyysin perusteella lääkäreiden välillä ei kuitenkaan ollut tilastollisesti merkitsevää tasoeroa.

Tämän tutkimuksen tulokset sopivat taustalla olevaan Elsterin (2001) rationaalisen valinnan teoriaan, jonka mukaan toimijan tietopohjan muuttamisella voidaan vaikuttaa toimijan valintaan. Tässä tutkimuksessa annettulla kustannusvaikuttavuustiedolla oli selkeä vaikutus lääkärin lääkepäätökseen. Vaikuttavuudella tarkoitettiin kustannusvaikuttavuustiedosta johtuvaa lääkärin tietopohjan muutosta ja siitä seuraavaa valintaa. Lääkärit toimivat rationaalisesti eli ne lääkärit, jotka saivat tiedon lääkkeiden kustannusvaikuttavuudesta, valitsivat kustannusvaikuttavimman lääkkeen todennäköisemmin kuin ne lääkärit, jotka eivät kyseistä tietoa saaneet.

Rationaalisen valinnan teoria ei kuitenkaan ole ongelmaton. Tiedon vaikutus riippuu toimijan preferensseistä eli tässä koeasetelmassa siitä, mitä lääkkeeseen liittyvää ominaisuutta lääkäri pitää tärkeänä. Tässä tutkimuksessa lääkärit pitivät kustannusvaikuttavuustiedon huomioimista tärkeänä, joten koeasetelmassa tietopohjan muuttamisella oli selkeä vaikutus valintaan. Aikaisempien tutkimusten perusteella lääkkeen teho ja turvallisuus sekä sopivuus potilaalle ovat tärkeimpiä lääkkeenmääräämiseen vaikuttavia tekijöitä. Lääkkeen hintatekijöillä (mm. hinnalla, korvattavuudella) ei ole niin suurta merkitystä päätöksenteossa kuin muilla tekijöillä. (mm. Kangis & Van der Geer, 1996.) Myös tässä tutkimuksessa lääkkeen teho sekä lääkärin tai potilaan aikaisemmat kokemukset olivat useimmiten mainittuja tekijöitä kun lääkäreiltä kysyttiin perustelua lääkkeen valinnalle. Myös hintatekijöillä, etenkin lääkkeen edullisuudella oli merkitystä. Vain alle kymmenessä vastauksessa oli perusteltu valintaa kustannusvaikuttavuudella. Lääkkeen valintaa ei kuitenkaan perustellut kuin noin puolet lääkäreistä. Eniten lääkkeen valintaa perusteltiin migreenipotilastapauksessa, jossa lääkevalintaa oli perustellut noin kaksi kolmasosaa lääkäreistä. Kustannusvaikuttavin lääke voi olla myös tehokkain, joten ei

voida tietää, onko lääkäri tehnyt päätöksensä lääkkeen tehoon vai kustannusvaikuttavuuteen perustuen.

Lääkäreiden tietopohjan muodostumiseen ja uskomuksiin vaikuttavat monet asiat, joten käytännössä tiedon vaikutus ei ole näin yksinkertainen. Elster (2001, 12765–12766) puhuu teoriaan liittyvistä ongelmista, häilyvyydestä ja irrationaalisuudesta. Häilyvyyttä ilmenee esimerkiksi silloin, kun toimija ei tiedä miten paljon tietoa tulisi kerätä. Käytännössä lääkärin resurssit ovat rajalliset tiedonkeruuseen. Vaihtoehdot voivat myös olla niin erilaisia, että niiden paremmuusjärjestykseen laittaminen voi olla vaikeaa. Teorian mukaan irrationaalisuuden ongelmat voivat liittyä joko toimijan tietopohjaan tai toimintaan, johon vaikuttavat emotionaaliset tekijät (Elster 2001, 12766). Irrationaalisuuden ongelmien voidaan ajatella aiheutuvan esimerkiksi silloin, kun lääkäri ei ota uutta tietoa huomioon, vaikka se olisi kannattavaa. Käytännössä myös potilaiden mielipiteillä ja aikaisemmillä kokemuksilla sekä lääkärin ennakoasenteilla eri lääkkeitä kohtaan on vaikutusta päätöksentekoon.

7.3 Johtopäätökset ja jatkotutkimusaiheet

Tämän tutkimuksen perusteella päätöksentekijöiden tietopohjan eroilla on Elsterin (2001) mallin mukaisesti vaikutusta päätöksentekoon. Uusi tieto muokkaa tietopohjaa, millä on vaikutusta toimijan valintoihin. Tässä tutkimuksessa koeasetelmassa saatiin vastaus, että lääkkeiden kustannusvaikuttavuustiedolla on vaikutusta lääkäreiden lääkettä päätöksiin. Tutkimuksessa lääkevaihtoehdot ja lääkkeen kustannusvaikuttavuustieto annettiin suoraan lääkäreille. Käytännössä taloudellisten arviointien hyödyntäminen päätöksenteossa ei välttämättä ole näin yksinkertaista esimerkiksi ajanpuutteen takia. Lääkärin päätöksenteon prosessi ei ole yksinkertainen, lääkäri tekee useita toisiinsa liittyviä päätöksiä. Lääkäreiden lääkemääräyskäytäntöihin vaikuttavat monet asiat, taloudelliset tekijät kuten kustannusvaikuttavuus, on vain yksi pieni osa niistä.

Tutkimus osoittaa, että lääkärit ovat kiinnostuneita taloudellisten tekijöiden huomioonottamisesta päätöksenteossa. Lääkärit pitävät kustannusvaikuttavuuden huomioimista tärkeänä. Lääkäreistä suurin osa ei kuitenkaan muistanut, milloin viimeksi oli lukenut

työn kannalta merkittävän kustannusvaikuttavuustutkimuksen. Onko tietoa vähäisesti saatavilla vai lukevatko lääkärit eri tiedonlähteitä? Tiedon välittämiseksi kustannusvaikuttavuustutkimuksia tulee tehdä entistä enemmän ja tuloksia on hyvä julkaista esimerkiksi ammattilehdissä kuten Suomen Lääkärilehdessä ja Käypä hoito –suosituksissa, joita lääkärit pitävät tärkeinä tiedonlähteinä.

Tutkimus todistaa, että kustannusvaikuttavuustiedon lisäämisellä voi olla vaikutusta lääkäreiden lääkevalintoihin. Kustannusvaikuttavat valinnat ovat tehokkaampia ja tuovat rahoille enemmän vastinetta, mikä on sekä potilaan että yhteiskunnan kannalta optimaalista resurssien käyttöä. Kustannusvaikuttavuus on kuitenkin vain yksi suuntaa antava mittari päätöksenteon tueksi. Kustannusvaikuttavuusanalyseissa kustannusten ja vaikuttavuuksien mittaamiseen liittyy epävarmuutta. Kaikki tutkimukset eivät myöskään ole yleistettävissä, esimerkiksi ulkomaiset tutkimukset erilaisen väestöpöpopulaation tai erilaisten kustannusten takia. Terveysthuollossa potilaan terveys on aina etusijalla, joten tehokkuuden lisäksi on muistettava terveyden oikeudenmukainen jakautuminen väestössä. Kaikki hoidot ovat myös aina yksilöllisiä, joten eri lääkehoitojen paremmuusjärjestykseen laittaminen voi olla joskus vaikeaa tai lähes mahdotonta.

Jatkossa tulisi tutkia muun muassa sitä, miten kustannusvaikuttavuustieto saataisiin vietä parhaiten käytäntöön. Millaisessa muodossa tieto tulisi esittää? Millaiset insentiivit ohjaisivat kustannusvaikuttavien lääkkeiden määräämiseen?

LÄHTEET

- Allan G Michael, Lexchin Joel & Wiebe Natasha 2007. Physician awareness of drug cost: a systematic review. *PLoS Medicine* Volume 4 Issue 9 1486-96.
- Asch A David, Hershey C John & Ubel A Peter 2003. How physicians react to cost-effectiveness information. *LDI Issue Brief*. Leonard Davis Institute of Health Economics. Volume 8, Number 9.
- Blais Regis, Laurier Claudine & Paré Michèle 2008. Effect of feedback letters to physicians and pharmacists on the appropriate use of medication in the treatment of asthma. *Journal of Asthma* 45:227-231.
- Buusman Allan, Andersen Morten, Merrild Camilla & Elverdam Beth 2007. Factors influencing GPs' choice between drugs in a therapeutic drug group. A qualitative study. *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, 25:208-213.
- Coleman James, Katz Elihu & Menzel Herbert 1957. The diffusion of an innovation among physicians. *Sociometry* 20(4):253-270.
- Coscelli Andrea 2000. The importance of doctors' and patients' preferences in the prescription decision. *The Journal of Industrial Economics* 48(3):349-369.
- Crowe Sarah, Tully P Mary & Cantrill A Judith 2009. The prescribing of specialist medicines: what factors influence GPs' decision making? *Family Practice* 26(4):301-8.
- Denig Petra, Haaijer-Ruskamp M Flora & Zisjling D Hanna 1988. How physicians choose drugs. *Social Science & Medicine* 27:1381-6.
- Denig Petra & Haaijer-Ruskamp M Flora 1992. Therapeutic decision making of physicians. *Pharmaceutisch Weekblad, Scientific edition* 14(1):9-15.
- Edward Christina, Himmelmann Anders & Wallerstedt M Susanna 2007. Influence of an e-mail with a drug information attachment on sales of prescribed drugs: a randomized controlled study. *BMC Clinical Pharmacology* 7:12.
- Elster Jon 2007. *Explaining social behavior. More Nuts and Bolts for the Social Sciences*. Cambridge University Press, New York.
- Elster Jon 2001. Rational choice theory: Cultural concerns. *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*. 12763-67.
- Elster Jon 1994. Rationality, emotions, and social norms. *Synthese* 98(1):21-49.
- Erntoft Sandra, Asseburg Christian, Johnson Reed, Anell Anders & Persson Ulf 2010. Vilken betydelse har hälsoekonomi vid prioriteringar? –Ett experiment bland beslutsfattare och en analys av faktiska prioriteringar. *PrioriteringsCentrum. Rapport 2010:3*.

- Ginsburg ME, Kravitz RL & Sandberg WA 2000. A survey of physician attitudes and practices concerning cost-effectiveness in patient care. *Western Journal of Medicine*. 173(6):390–394.
- Hart J, Salman H, Bergman M, Neuman V, Rudniki C, Gilenberg D, Matalon A & Djaldetti M 1997. Do drug costs affect physicians' prescription decisions? *Journal of Internal Medicine* 241:415–420.
- Helin Arja, Huupponen Risto, Mäntyranta Taina, Klaukka Timo & Idänpään-Heikkilä E Juhana 1999. Avohoidon lääkärin peruslääkevalikoima. *Suomen Lääkärilehti* 54:1401–1405.
- Helin-Salmivaara Arja, Puumalainen Inka, Marttinen Kati, Levola Tero & Lankinen S Kari 2003. Miten vahva on näyttö? Lääkemainosten markkinointiväittämät ja niiden viitteet. *Suomen Lääkärilehti* 58(15):1789–1791.
- Hershey C John, Asch A David, Jepson Christopher, Baron Jonathan & Ubel A Peter 2003. Incremental and average cost-effectiveness ratios: will physicians make a distinction? *Risk Analysis*, Vol 23, No.1.
- Hirsjärvi Sirkka, Remes Pirkko & Sajavaara Paula 2009. Tutki ja kirjoita. 15. uudistettu painos. Kustannusosakeyhtiö Tammi, Helsinki.
- Jaakkola Elina 2007. Problem solving within professional services. A study of physicians' prescribing decisions. Väitöskirja. Turun kauppakorkeakoulun julkaisuja. Sarja A-2.
- Jaakkola Elina & Renko Maija 2006. Critical innovation characteristics influencing the acceptability of a new pharmaceutical product format. *Journal of Marketing Management* 23(3):327-346.
- Jansson Sandra & Anell Anders 2006. The impact of decentralised drug-budgets in Sweden – a survey of physicians' attitudes towards cost and cost-effectiveness. *Health Policy* 76(3):299-311.
- Jones Andrew 2007. Applied econometrics for health economists: A practical guide. Second Edition. Radcliffe Publishing, Oxford, Seattle.
- Jousilahti Pekka, Komulainen Jorma, Hanski Tiina, Kaila Minna & Ketola Eeva 2007. Perusterveydenhuollon lääkärit tuntevat hyvin Käypä hoito –suositukset. *Suomen Lääkärilehti* 62(37):3319–3323.
- Kangis Peter & van der Geer Leo 1996. Pharmaco-economic information and its effect on prescriptions. *Journal of Management in Medicine* 10(5):66–74.
- Koskinen Kati 2000. Taloudellisen arvioinnin vaikutukset terveydenhuollon päätöksenteossa. Pro gradu –tutkielma. Kuopion yliopisto, Terveystalouden ja –talouden laitos. Kuopion yliopiston painatuskeskus, Kuopio.

Kuvaja-Köllner Virpi 2008. Terveystalousmielisyys ja talous lääkäriprofessionissa. Pro gradu –tutkielma. Kuopion yliopisto, Terveystalouden ja –talouden laitos. Kuopion yliopiston painatuskeskus, Kuopio.

L 593/2009. Laki lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskuksesta.

L 395/1987. Lääkelaki.

Laine Juha 2007. Terveystaloustiede ja lääkekustannukset – yksikkökustannuksista kustannusvaikuttavuuteen. Suomen Lääkärilehti 62(3); 203-205.

Lilja John, Larsson Sam & Hamilton David 1996. Drug communication. How cognitive science can help the health professionals. Kuopion yliopiston julkaisuja. Kuopio.

Ljunberg Christina, Lindblad Kettis Åsa & Tully Patricia Mary 2007. Hospital doctors' views of factors influencing their prescribing, *Journal of Evaluation in Clinical Practice* 13:765-771.

Lode Hartmut, Torres Antoni & Cockle Antony 2007. What drives our choices? Evidence, guidelines or habit? *International Journal of Antimicrobial Agents* 29(1):S17-S22.

Metsämuuronen Jari 2005. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. 3. laitos. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä.

Mäntyranta Taina & Helin-Salmivaara Arja 2002. Mitkä seikat ohjaavat lääkärin lääkepäättöksiä? *Suomen Lääkärilehti* 57(7);770-773.

Nikkarinen Tuuli, Huvinen Santeri & Brommels Mats 2002. Kansallinen konsensus ja paikallinen pohdinta – Lääkkeenmääräämiskäytäntöjen muuttaminen koulutuksellisin keinoin. *Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä* 2002:1. STM. Helsinki.

Nylenna Magne & Aasland Gjerløw Olaf 2000. Primary care physicians and their information-seeking behavior. *Scandinavian Journal of Primary Health Care* 18:9-13.

O'Connel L Dianne, Henry David & Tomlins Ron 1999. Randomised controlled trial of effect of feedback on general practitioners' prescribing in Australia. *British Medical Journal* 318:507-11.

Peura Piia, Purmonen Timo, Turunen Juha & Martikainen Janne 2008. Voiko ulkomaisia lääkkeiden kustannusvaikuttavuusanalyysijä hyödyntää Suomessa? *Suomen Lääkärilehti* 63(38):3116–3117.

Prosser Helen, Almond Solomon & Walley Tom 2003. Influence on GPs' decision to prescribe new drugs - the importance of who says what. *Family Practice* 20:61–68.

Saarinen Arttu 2010. Suomalaiset lääkärit ja Suomen Lääkäriliitto osana hyvinvointivaltiota ja sen terveystaloutta. *Sosiaali- ja terveystalouden tutkimuksia* 114. Kelan tutkimusosasto, Helsinki. Vammalan Kirjapaino Oy, Sastamala.

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus lääkkeen määräämisestä. 726/2003.

Stakes 2004. Lääkekustannusten kasvu Suomessa -seminaarin raportti. Lauri Vuorenkoski (toim.) Stakesin monistamo, Helsinki.

STM 2007. Lääkkeiden hoidollisen ja taloudellisen arvon arviointi. Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 2007:68. Sosiaali- ja terveysministeriö, Helsinki.

STM 1999. Lääkkeiden määrääminen: Sosiaali- ja terveysministeriön määräykset. Sosiaali- ja terveysministeriö, Helsinki.

Saatavissa: <http://pre20031103.stm.fi/suomi/pao/julkaisut/lam99-50.htm> (Luettu 28.10.2009)

STM 2003. Lääkepolitiikka 2010. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2003:11. Sosiaali- ja terveysministeriö, Helsinki.

STM 2006. Sosiaali- ja terveystalouden strategiat 2015. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2006:14.

Søndergaard Jens, Andersen Morten, Støvring Henrik & Kragstrup Jakob 2003. Mailed prescriber feedback in addition to a clinical guideline has no impact: a randomised, controlled trial. *Scandinavian Journal of Primary Health Care* 21:47-51.

Suomen Lääkäriliitto 2011. Lääkärilaskuri. Saatavissa: <http://www.laakariliitto.fi/laakarilaskuri/index.php> (Luettu 29.1.2011)

Ubel A Peter, Jepson Christopher, Baron Jonathan, Hershey C John & Asch A David 2003. The influence of cost-effectiveness information on physicians' cancer screening recommendations. *Social Science & Medicine* 56:1721-1736.

Valtonen Hannu 2009. Patient characteristics and fairness. *European Journal of Health Economics*. *The European Journal of Health Economics* 10(2):179-186.

Wallenius Sirpa, Ahonen Riitta & Enlund Hannes 1997. Lääkemääräyskäytäntö ja siihen vaikuttaminen. Sosiaali- ja terveysministeriön monisteita 1997:12. Helsinki.

LIITTEET

Liite 1: Saatekirje (1.kierros)



Kyselytutkimus lääkemääräyskäytännöistä

Hyvä kollega,

Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea toteuttaa tutkimuksen, jonka tarkoituksena on tutkia lääkevalintoja ja valintojen perusteluja muutamien sairauksien osalta sekä kustannusvaikuttavuuden merkitystä lääkkeenmäärämisessä. Tutkimuksella pyritään tuottamaan uutta tietoa suomalaisista lääkäreistä päättäjinä ja siten edistämään rationaalista lääkkeenmääräämistä.

Toivomme, että vastaat oheiseen kyselyyn, koska jokainen vastaus on todella tärkeä tutkimuksen onnistumisen ja tulosten luotettavuuden kannalta. Vastaaminen vie aikaa vain noin 5-10 minuuttia.

Täytetyt lomakkeet pyydämme palauttamaan 17.11.2010 mennessä maksutta oheisessa palautuskuoressa.

Vaivannäöstä ja yhteistyöstä kiittäen

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Pertti Happonen".

Pertti Happonen

johtaja
Lääkehoitojen arviointi
Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Hannu Halila".

Hannu Halila

koulutusjohtaja, dosentti
Lääkäriliiton koulutus- ja
tutkimustoimiala

Lisätietoja tutkimuksesta:

Tutkimus toteutetaan yhteistyössä Suomen Lääkäriliiton ja Itä-Suomen yliopiston Sosiaali- ja terveysjohtamisen laitoksen kanssa. Lisätietoja: Virva Hyttinen (vhyttine@hytti.uku.fi) / Hannu Valtonen (hannu.valtonen@uef.fi). Vastaajien henkilö- ja osoitetiedot on poimittu Suomen Lääkäriliiton rekisteristä. Kaikkia vastauksia käsitellään äärimmäisellä luottamuksella ja vastaajien anonymiteettiä kunnioittaen.

Liite 2: Saatekirje (2.kierros)



Kyselytutkimus lääkemääräyskäytännöistä

Hyvä kollega,

lähestymme Teitä taas Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskuksen toteuttamalla kyselyllä, johon emme ole kirjanpitomme mukaan saaneet vastaustanne. Toivoisimme mahdollisimman paljon vastauksia tutkimuksen onnistumisen ja tulosten luotettavuuden kannalta ja ettei jo vastanneiden työpanos menisi hukkaan. Vastaaminen vie aikaa vain 5-10 minuuttia.

Tutkimuksen tarkoituksena on tutkia lääkevalintoja ja valintojen perusteluja muutamien sairauksien osalta sekä kustannusvaikuttavuuden merkitystä lääkkeenmääräämisessä. Tutkimuksella pyritään tuottamaan uutta tietoa suomalaisista lääkäreistä päättäjinä ja siten edistämään rationaalista lääkkeenmääräämistä.

Täytetyt lomakkeet pyydämme palauttamaan 21.12.2010 mennessä maksutta oheisessa palautuskuoressa.

Yhteistyöstä kiittäen

Pertti Happonen
johtaja
Lääkehoitojen arviointi
Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus

Hannu Halila
koulutusjohtaja, dosentti
Lääkäriliiton koulutus- ja
tutkimustoimiala

Lisätietoja tutkimuksesta:

Tutkimus toteutetaan yhteistyössä Suomen Lääkäriliiton ja Itä-Suomen yliopiston Sosiaali- ja terveysjohtamisen laitoksen kanssa. Lisätietoja: Virva Hyttinen (vhyttine@hytti.uku.fi) / Hannu Valtonen (hannu.valtonen@uef.fi). Vastaajien henkilö- ja osoitetiedot on poimittu Suomen Lääkäriliiton rekisteristä. Kaikkia vastauksia käsitellään äärimmäisellä luottamuksella ja vastaajien anonymiteettiä kunnioittaen. Vastauskuorten numerointi on vain tiedonkeruuta varten.

Liite 3: Kyselylomake (kustannusvaikuttavuustieto)

LÄÄKÄREIDEN LÄÄKEMÄÄRÄYSKÄYTÄNNÖT

Alla esitetään kolme (3) potilastapausta ja kysytään niihin liittyvistä lääkemääräyskäytännöistänne. Lukekaa kysymykset läpi ja ympyröikää mielestänne oikea vaihtoehto.

Ohessa tiivistelmä yhdestä triptaanihoitojen kustannusvaikuttavuustutkimuksesta:

Ramsberg J & Henriksson M 2007: The cost-effectiveness of oral triptan therapy in Sweden. *Cephalalgia*, 27:54-62.

Abstract

"The literature suggests that triptans are cost effective compared with older types of migraine treatment. However, which of the triptans that is most cost effective has not been established. We compared the costs and effects of triptan treatment from a Swedish societal perspective, using evidence from the literature. A probabilistic cost-effectiveness model was constructed to investigate the costs and effects of treating a single attack in a typical migraine patient. The end-point used in the base-case analysis was sustained pain free without any adverse events (SNAE). We searched the scientific literature for meta-analyses reporting the efficacy of oral triptans. All treatments except rizatriptan 10 mg and eletriptan 40 mg were dominated. The incremental cost per SNAE of rizatriptan 10 mg compared with eletriptan 40 mg was approximately 100 euro. There was substantial uncertainty concerning the results, but probabilistic analysis showed that rizatriptan 10 mg and eletriptan 40 mg had the highest probability of being cost-effective."

1.

Migreenin hoito

Vastaanotolle tulee 40-vuotias toimistotyötä tekevä nainen, joka on kärsinyt viimeisen kahden vuoden aikana voimakkaista ennakko-oirein ilmaantuvista migreenikohtauksista. Kohtaus kestää yleensä viidestä tunnista (5h) vuorokautteen (24h); kipu on sykkivää ja estää normaaleja toimintoja. Perinteiset tulehduskipulääkkeet eivät ole auttaneet kohtauksiin. Kohtauksia on yleensä n. kerran kuukaudessa tai harvemmin. Potilas on käynyt neurologisissa tutkimuksissa ja hänellä on migreenin diagnoosi. Potilaalla ei ole sydän- tai verisuonisairauksia. Kuukautiskierto on säännöllinen eivätkä migreenikohtaukset tunnu liittyvän kierron vaiheisiin.

Mitä lääkettä määräisitte yllä kuvatun potilaan migreenin hoitoon?

- 1 Almotriptaani 12,5 mg
- 2 Eletriptaani 40 mg
- 3 Naratriptaani 2,5 mg
- 4 Risatriptaani 10 mg
- 5 Sumatriptaani 50 mg
- 6 Sumatriptaani 100 mg
- 7 Tsolmitriptaani 2,5 mg
- 8 Tsolmitriptaani 5 mg
- 9 Jokin muu lääke/hoito, mikä? _____

Voisitteko perustella miksi? _____

Ohessa tiivistelmä yhdestä tupakoinnin vieroitushoitojen kustannusvaikuttavuustutkimuksesta:

Linden K, Jormanainen V, Linna M, Sintonen H, Wilson K & Kotomäki T 2010: Cost effectiveness of varenicline versus bupropion and unaided cessation for smoking cessation in a cohort of Finnish adult smokers. *Current Medical Research and Opinion* 26(3):549-560.

Abstract

“OBJECTIVE: To assess the cost effectiveness of varenicline compared with bupropion or unaided cessation for smoking cessation in Finnish adult smokers.

RESEARCH DESIGN AND METHODS: The BENESCO (BENEFits of Smoking Cessation on Outcomes) Markov model was used to follow a hypothetical cohort of smokers making a single quit attempt over a lifetime. Gender and age-specific data on the incidence and prevalence of five smoking-related diseases (chronic obstructive pulmonary disease [COPD], lung cancer, coronary heart disease [CHD], stroke and asthma exacerbations) were included in the model. Life-years (LYs), quality-adjusted life-years (QALYs), total treatment costs and the lifetime cumulative incidence of these parameters were the primary outcomes evaluated, and they were compared for varenicline versus bupropion and varenicline versus unaided cessation. The primary data were derived from Finnish publications and databases. Deterministic and probabilistic sensitivity analyses were performed to test the robustness of the base-case model.

RESULTS: The treatment cohort comprised 229 301 smokers making a quit attempt. In the lifetime simulation, use of varenicline prevented 1965 and 5057 additional cases of smoking-related disease, and 1184 and 3047 deaths attributable to smoking, when compared with bupropion and unaided cessation, respectively. Compared with bupropion and unaided cessation varenicline treatment yielded 4392 and 11 303 additional LYs (4851 and 12 485 QALYs), respectively. Varenicline resulted in cost savings of 15 million and 43 million euros (euro) compared with bupropion and unaided cessation, respectively. In the 20-year time horizon analysis, varenicline yielded an incremental cost-effectiveness ratio (ICER) of euro8791/QALY and euro7791/QALY gained in comparison to bupropion and unaided cessation, respectively. Sensitivity analyses supported the robustness of the base-case results for varenicline.

CONCLUSION: Varenicline dominated over its comparators, i.e. it was more effective and resulted in cost saving compared with bupropion and unaided cessation.”

2.

Tupakoinnin vieroitushoito

Vastaanotolle tulee 55-vuotias mies, joka on tupakoinut 20-vuotiaasta lähtien. Tupakoinnin lopettamisyrityksiä on ollut useita, mutta lopettaminen ei ole onnistunut nikotiinivalmisteidenkaan avulla. Hän on kokeillut näitä valmisteita myös lääkärin määrääminä kuureina (annostitratut nikotiinilaastarit). Potilas on kuullut, että tarjolla on myös reseptivalmisteita ja toivoisi nyt saavansa niistä apua tupakoinnin lopettamiseen. Potilaalla ei ole merkittäviä perussairauksia ja hän harrastaa liikuntaa aktiivisesti.

Mitä lääkettä määräisitte yllä kuvatun potilaan tupakoinnin lopettamisen tueksi?

- 1 Bupropioni
- 2 Varenikliini
- 3 Jokin muu lääke/hoito, mikä? _____

Voisitteko perustella miksi? _____

Ohessa tiivistelmä yhdestä sydänsairauksien sekundaariprevention kustannusvaikuttavuustutkimuksesta:

Soini J.O. E, Davies G, Martikainen A. J, Hu X. H, Tunceli K & Niskanen L 2010: Population-based health economic evaluation of the secondary prevention of coronary heart disease in Finland. *Current Medical Research & Opinion* 26(1):25-36.

Abstract

“OBJECTIVE: To evaluate the cost-effectiveness of generic atorvastatin 20 mg (A20), branded rosuvastatin 10 mg (R10), generic simvastatin 40 mg (S40) and the combination of generic S40 + branded ezetimibe 10 mg (S40 + EZ10) for the secondary prevention of coronary heart disease (CHD) in Finnish patients not meeting the target goal of low-density lipoprotein cholesterol (LDL-C) with S40.

RESEARCH DESIGN AND METHODS: A probabilistic Markov model was employed to evaluate the costs and health outcomes of the different therapies based on the cardiovascular events avoided. The model included Framingham risk equations, Finnish population characteristics, event rates, quality of life estimates, resource use and unit costs. The LDL-C lowering efficacies were gathered from a systematic literature review, based on a search of Medline carried out in June 2008 (no time limit). Main outcome measures: Incremental cost per quality-adjusted life year (QALY) gained and incremental cost per life year gained (LYG).

RESULTS: The efficacy (LDL-C decrease) gained from switching S40 to S40 + EZ10 was consistent in the literature review, whereas the LDL-C decrease gained from switching S40 to A20/R10 was uncertain. The incremental cost per QALY gained from switching generic S40 was lowest for S40 + EZ10 (22,841 euros [24,017 euros] and 26,595 euros [46,686 euros] for diabetic and non-diabetic men [women], respectively). The respective incremental cost per QALY gained for S40 + EZ10 vs. A20 were 19,738 euros (21,405 euros) and 23,596 euros (40,087 euros). A20 dominated R10. Based on the cost-effectiveness acceptability frontier with a willingness-to-pay value of 30,000 euros per QALY gained, the probability of cost-effectiveness for switching generic S40 to S40 + EZ10 was 100% for men and diabetic women. Sensitivity analyses showed that results were robust.

CONCLUSIONS: In the Finnish secondary prevention population that is not at goal on S40, switching generic S40 to S40 + EZ10 is more cost-effective than switching S40 to generic A20 or R10.”

3.

Korkean kolesterolipitoisuuden hoito

Vastaanotolle tulee 53-vuotias nainen, joka on huolestunut kolesteroliarvoistaan. Kokonaiskolesteroli (TC) on 5,9 mmol/l ja LDL-kolesteroli 4,6 mmol/l, HDL-kolesteroli on vain 1,3 mmol/l. Potilaalla on diabetes (hoitona metformiini 500 mg x 2), sepelvaltimotauti (hoitona ASA 100 mg x 1, bisoprololi 5 mg x 1 sekä pikanitro tarv.) ja hieman ylipainoa (BMI 30 kg/m²). Potilas ei tupakoi. Aikaisemmalla lääkehoidolla (simvastatiini 40 mg/vrk) ei ole saavutettu tavoiteltua rasva-arvojen muutosta. Potilas ei ole käyttänyt simvastatiinia annoksella 80 mg/vrk. Simvastatiini ei ole aiheuttanut maksaan kohdistuvia haittavaikutuksia tai lihashaittavaikutuksia.

Mitä lääkettä määräisitte yllä kuvatun potilaan korkean kolesterolipitoisuuden hoitoon?

- 1 Atorvastatiini 20 mg
- 2 Rosuvastatiini 10 mg
- 3 Simvastatiini 40 mg ja ezetimibi 10 mg (yhdistelmähoito)
- 4 Jokin muu lääke/hoito, mikä? _____

Voisitteko perustella miksi? _____

4. Mistä olette saanut tietoa lääkkeiden kustannusvaikuttavuustutkimusten tuloksista, joilla on ollut merkitystä työnne kannalta?

	Ei	Kyllä, joskus	Kyllä, usein
a. Kansainväliset tieteelliset julkaisut	0	1	2
b. Raportit, selvitykset, työpaperit	0	1	2
c. Kollegat	0	1	2
d. Kansaneläkelaitos (Kela)	0	1	2
e. Lääkelaitos/Fimea (esim. TABU-lehti)	0	1	2
f. Lääkehoidon kehittämiskeskus (ROHTO)	0	1	2
g. FinOHTA (esim. Impakti-lehti)	0	1	2
h. Stakes/CHESS	0	1	2
i. Suomen Lääkärilehti	0	1	2
j. Duodecim	0	1	2
k. Sosiaalilääketieteellinen Aikakauslehti	0	1	2
l. Sairaala-lehti	0	1	2
m. Yleislääkäri	0	1	2
n. Erikoislääkäri	0	1	2
o. Nuori Lääkäri –lehti	0	1	2
p. Käypä hoito –suositukset	0	1	2
q. Terveystaloustieteen päivä	0	1	2
r. Yliopistojen järjestämät kurssit	0	1	2
s. Lääkeyritysten esitteet	0	1	2
t. Muualta, mistä? _____	0	1	2

5. Milloin viimeksi olette lukenut kustannusvaikuttavuustutkimuksen, jolla on ollut merkitystä työnne kannalta?

- 1 Tällä viikolla
- 2 Tässä kuussa
- 3 En osaa sanoa
- 4 Viimeisen puolen vuoden aikana
- 5 Yli puoli vuotta sitten

6. Miten tärkeänä pidätte kustannusvaikuttavuuden huomioimista lääkkeitä määrätessä?

- 1 Erittäin tärkeänä
- 2 Tärkeänä
- 3 En osaa sanoa
- 4 En kovin tärkeänä
- 5 En lainkaan tärkeänä

TAUSTATIEDOT

Erikoisalanne? (Jos useamman erikoisalan oikeudet → ympyröikää viimeisin suoritettu tutkinto.
Jos vanhan asetuksen mukainen tutkinto → ympyröikää lähin vastaava.)

- | | |
|--|---------------------------------|
| 1 Anestesiologia ja tehohoito | 25 Naistentaudit ja synnytykset |
| 2 Endokrinologia | 26 Nefrologia |
| 3 Foniatria | 27 Neurokirurgia |
| 4 Fysiatria | 28 Neurologia |
| 5 Gastroenterologia | 29 Nuorisopsykiatria |
| 6 Gastroenterologinen kirurgia | 30 Oikeuslääketiede |
| 7 Geriatria | 31 Oikeuspsykiatria |
| 8 Ihotaudit ja allergologia | 32 Ortopedia ja traumatologia |
| 9 Infektiosairaudet | 33 Patologia |
| 10 Kardiologia | 34 Perinnöllisyyslääketiede |
| 11 Keuhkosairaudet ja allergologia | 35 Plastiikkakirurgia |
| 12 Kl. farmakologia ja lääkehoito | 36 Psykiatria |
| 13 Kl. fysiologia ja isotooppilääketiede | 37 Radiologia |
| 14 Kl. hematologia | 38 Reumatologia |
| 15 Kl. kemia | 39 Silmätaudit |
| 16 Kl. mikrobiologia | 40 Sisätaudit |
| 17 Kl. neurofysiologia | 41 Suu- ja leukakirurgia |
| 18 Korva-, nenä- ja kurkkutaudit | 42 Sydän- ja rintaelinkirurgia |
| 19 Käsikirurgia | 43 Syöpätaudit |
| 20 Lastenkirurgia | 44 Terveysthuolto |
| 21 Lastenneurologia | 45 Työterveyshuolto |
| 22 Lastenpsykiatria | 46 Urologia |
| 23 Lastentaudit | 47 Verisuonikirurgia |
| 24 Liikuntalääketiede | 48 Yleiskirurgia |
| | 49 Yleislääketiede |

Mikä on nykyinen (tai viimeisin) päätoimipaikkanne?

- 1 Terveyskeskus
- 2 Yliopistosairaala
- 3 Muu sairaala
- 4 Opetus-, tutkimus- tai hallintolaitos
- 5 Työterveyshuolto
- 6 Yksityisvastaanotto
- 7 Muu
- 8 En ole työssä tällä hetkellä

Ammattinimikkeenne päätoimessa?

- 1 Johtava lääkäri, johtaja, ylilääkäri, osastonylilääkäri, apulaisyylilääkäri
- 2 Erikoislääkäri, osastonlääkäri
- 3 Erikoistuva lääkäri, sairaalalääkäri, eurolääkäri
- 4 Terveyskeskuslääkäri
- 5 Työterveyslääkäri, vastaava työterveyslääkäri
- 6 Professori
- 7 Kliininen opettaja, yliassistentti, tutkija
- 8 Yksityislääkäri
- 9 Muu lääkärin työ

Toimitteko tällä hetkellä potilastyössä?

- 1 Kyllä
- 2 En

Minkä sairaanhoitopiirin alueella työskentelette?

- | | |
|-------------------|----------------------|
| 1 HUS | 11 Pohjois-Karjala |
| 2 Varsinais-Suomi | 12 Pohjois-Savo |
| 3 Kanta-Häme | 13 Keski-Suomi |
| 4 Satakunta | 14 Etelä-Pohjanmaa |
| 5 Pirkanmaa | 15 Vaasa |
| 6 Päijät-Häme | 16 Keski-Pohjanmaa |
| 7 Kymenlaakso | 17 Pohjois-Pohjanmaa |
| 8 Etelä-Karjala | 18 Kainuu |
| 9 Etelä-Savo | 19 Länsi-Pohja |
| 10 Itä-Savo | 20 Ahvenanmaa |

Sukupuoli

1 Mies

2 Nainen

Ikä

_____ vuotta

KIITOS OSALLISTUMISESTANNE!

Liite 4: Kyselylomake (ei kustannusvaikuttavuustietoa)

LÄÄKÄREIDEN LÄÄKEMÄÄRÄYSKÄYTÄNNÖT

Alla esitetään kolme (3) potilastapausta ja kysytään niihin liittyvistä lääkemääräyskäytännöistänne. Lukekaa kysymykset läpi ja ympyröikää mielestänne oikea vaihtoehto.

1.

Migreenin hoito

Vastaanotolle tulee 40-vuotias toimistotyötä tekevä nainen, joka on kärsinyt viimeisen kahden vuoden aikana voimakkaista ennako-oirein ilmaantuvista migreenikohtauksista. Kohtaus kestää yleensä viidestä tunnista (5h) vuorokautteen (24h); kipu on sykkivää ja estää normaaleja toimintoja. Perinteiset tulehduskipulääkkeet eivät ole auttaneet kohtauksiin. Kohtauksia on yleensä n. kerran kuukaudessa tai harvemmin. Potilas on käynyt neurologisissa tutkimuksissa ja hänellä on migreenin diagnoosi. Potilaalla ei ole sydän- tai verisuonisairauksia. Kuukautiskierto on säännöllinen eivätkä migreenikohtaukset tunnu liittyvän kierron vaiheisiin.

Mitä lääkettä määräisitte yllä kuvatun potilaan migreenin hoitoon?

- 1 Almotriptaani 12,5 mg
- 2 Eletriptaani 40 mg
- 3 Naratriptaani 2,5 mg
- 4 Risatriptaani 10 mg
- 5 Sumatriptaani 50 mg
- 6 Sumatriptaani 100 mg
- 7 Tsolmitriptaani 2,5 mg
- 8 Tsolmitriptaani 5 mg
- 9 Jokin muu lääke/hoito, mikä? _____

Voisitteko perustella miksi? _____

2.

Tupakoinnin vieroitushoito

Vastaanotolle tulee 55-vuotias mies, joka on tupakoinut 20-vuotiaasta lähtien. Tupakoinnin lopettamisyrityksiä on ollut useita, mutta lopettaminen ei ole onnistunut nikotiinivalmisteidenkaan avulla. Hän on kokeillut näitä valmisteita myös lääkärin määrääminä kuureina (annostitratut nikotiinilaastarit). Potilas on kuullut, että tarjolla on myös reseptivalmisteita ja toivoisi nyt saavansa niistä apua tupakoinnin lopettamiseen. Potilaalla ei ole merkittäviä perussairauksia ja hän harrastaa liikuntaa aktiivisesti.

Mitä lääkettä määräisitte yllä kuvatun potilaan tupakoinnin lopettamisen tueksi?

- 1 Bupropioni
- 2 Varenikliini
- 3 Jokin muu lääke/hoito, mikä? _____

Voisitteko perustella miksi? _____

3.

Korkean kolesterolipitoisuuden hoito

Vastaanotolle tulee 53-vuotias nainen, joka on huolestunut kolesteroliarvoistaan. Kokonaiskolesteroli (TC) on 5,9 mmol/l ja LDL-kolesteroli 4,6 mmol/l, HDL-kolesteroli on vain 1,3 mmol/l. Potilaalla on diabetes (hoitona metformiini 500 mg x 2), sepelvaltimotauti (hoitona ASA 100 mg x 1, bisoprololi 5 mg x 1 sekä pikanitro tarv.) ja hieman ylipainoa (BMI 30 kg/m²). Potilas ei tupakoi. Aikaisemmalla lääkehoidolla (simvastatiini 40 mg/vrk) ei ole saavutettu tavoiteltua rasva-arvojen muutosta. Potilas ei ole käyttänyt simvastatiinia annoksella 80 mg/vrk. Simvastatiini ei ole aiheuttanut maksaan kohdistuvia haittavaikutuksia tai lihashaittavaikutuksia.

Mitä lääkettä määräisitte yllä kuvatun potilaan korkean kolesterolipitoisuuden hoitoon?

- 1 Atorvastatiini 20 mg
- 2 Rosuvastatiini 10 mg
- 3 Simvastatiini 40 mg ja etsetimibi 10 mg (yhdistelmähoito)
- 4 Jokin muu lääke/hoito, mikä? _____

Voisitteko perustella miksi? _____

4. Mistä olette saanut tietoa lääkkeiden kustannusvaikuttavuustutkimusten tuloksista, joilla on ollut merkitystä työnne kannalta?

	Ei	Kyllä, joskus	Kyllä, usein
a. Kansainväliset tieteelliset julkaisut	0	1	2
b. Raportit, selvitykset, työpaperit	0	1	2
c. Kollegat	0	1	2
d. Kansaneläkelaitos (Kela)	0	1	2
e. Lääkelaitos/Fimea (esim. TABU-lehti)	0	1	2
f. Lääkehoidon kehittämiskeskus (ROHTO)	0	1	2
g. FinOHTA (esim. Impakti-lehti)	0	1	2
h. Stakes/CHESS	0	1	2
i. Suomen Lääkärilehti	0	1	2
j. Duodecim	0	1	2
k. Sosiaalilääketieteellinen Aikakauslehti	0	1	2
l. Sairaala-lehti	0	1	2
m. Yleislääkäri	0	1	2
n. Erikoislääkäri	0	1	2
o. Nuori Lääkäri –lehti	0	1	2
p. Käypä hoito –suositukset	0	1	2
q. Terveystaloustieteen päivä	0	1	2
r. Yliopistojen järjestämät kurssit	0	1	2
s. Lääkeyritysten esitteet	0	1	2
t. Muualta, mistä? _____	0	1	2

5. Milloin viimeksi olette lukenut kustannusvaikuttavuustutkimuksen, jolla on ollut merkitystä työnne kannalta?

- 1 Tällä viikolla
- 2 Tässä kuussa
- 3 En osaa sanoa
- 4 Viimeisen puolen vuoden aikana
- 5 Yli puoli vuotta sitten

6. Miten tärkeänä pidätte kustannusvaikuttavuuden huomioimista lääkkeitä määrätessä?

- 1 Erittäin tärkeänä
- 2 Tärkeänä
- 3 En osaa sanoa
- 4 En kovin tärkeänä
- 5 En lainkaan tärkeänä

TAUSTATIEDOT

Erikoisalanne? (Jos useamman erikoisalan oikeudet → ympyröikää viimeisin suoritettu tutkinto.
Jos vanhan asetuksen mukainen tutkinto → ympyröikää lähin vastaava.)

- | | |
|--|---------------------------------|
| 1 Anestesiologia ja tehohoito | 25 Naistentaudit ja synnytykset |
| 2 Endokrinologia | 26 Nefrologia |
| 3 Foniatria | 27 Neurokirurgia |
| 4 Fysiatria | 28 Neurologia |
| 5 Gastroenterologia | 29 Nuorisopsykiatria |
| 6 Gastroenterologinen kirurgia | 30 Oikeuslääketiede |
| 7 Geriatria | 31 Oikeuspsykiatria |
| 8 Ihotaudit ja allergologia | 32 Ortopedia ja traumatologia |
| 9 Infektiosairaudet | 33 Patologia |
| 10 Kardiologia | 34 Perinnöllisyyslääketiede |
| 11 Keuhkosairaudet ja allergologia | 35 Plastiikkakirurgia |
| 12 Kl. farmakologia ja lääkehoito | 36 Psykiatria |
| 13 Kl. fysiologia ja isotooppilääketiede | 37 Radiologia |
| 14 Kl. hematologia | 38 Reumatologia |
| 15 Kl. kemia | 39 Silmätaudit |
| 16 Kl. mikrobiologia | 40 Sisätaudit |
| 17 Kl. neurofysiologia | 41 Suu- ja leukakirurgia |
| 18 Korva-, nenä- ja kurkkutaudit | 42 Sydän- ja rintaelinkirurgia |
| 19 Käsikirurgia | 43 Syöpätaudit |
| 20 Lastenkirurgia | 44 Terveysthuolto |
| 21 Lastenneurologia | 45 Työterveyshuolto |
| 22 Lastenpsykiatria | 46 Urologia |
| 23 Lastentaudit | 47 Verisuonikirurgia |
| 24 Liikuntalääketiede | 48 Yleiskirurgia |
| | 49 Yleislääketiede |

Mikä on nykyinen (tai viimeisin) päätoimipaikkanne?

- 1 Terveyskeskus
- 2 Yliopistosairaala
- 3 Muu sairaala
- 4 Opetus-, tutkimus- tai hallintolaitos
- 5 Työterveyshuolto
- 6 Yksityisvastaanotto
- 7 Muu
- 8 En ole työssä tällä hetkellä

Ammattinimikkeenne päätoimessa?

- 1 Johtava lääkäri, johtaja, ylilääkäri, osastonylilääkäri, apulaisyylilääkäri
- 2 Erikoislääkäri, osastonlääkäri
- 3 Erikoistuva lääkäri, sairaalalääkäri, eurolääkäri
- 4 Terveyskeskuslääkäri
- 5 Työterveyslääkäri, vastaava työterveyslääkäri
- 6 Professori
- 7 Kliininen opettaja, yliassistentti, tutkija
- 8 Yksityislääkäri
- 9 Muu lääkärin työ

Toimitteko tällä hetkellä potilastyössä?

- 1 Kyllä
- 2 En

Minkä sairaanhoitopiirin alueella työskentelette?

- | | |
|-------------------|----------------------|
| 1 HUS | 11 Pohjois-Karjala |
| 2 Varsinais-Suomi | 12 Pohjois-Savo |
| 3 Kanta-Häme | 13 Keski-Suomi |
| 4 Satakunta | 14 Etelä-Pohjanmaa |
| 5 Pirkanmaa | 15 Vaasa |
| 6 Päijät-Häme | 16 Keski-Pohjanmaa |
| 7 Kymenlaakso | 17 Pohjois-Pohjanmaa |
| 8 Etelä-Karjala | 18 Kainuu |
| 9 Etelä-Savo | 19 Länsi-Pohja |
| 10 Itä-Savo | 20 Ahvenanmaa |

Sukupuoli

1 Mies

2 Nainen

Ikä

_____ vuotta

KIITOS OSALLISTUMISESTANNE!