

Tupakoinnin lopettamisen kansantaloudellista tarkastelua

Elina Eskola

KTM, tutkija

Helsingin kauppakorkeakoulu

1. Johdanto

Vuonna 2001 lähes joka kolmas suomalainen mies (29 %) ja joka viides nainen (19 %) tupakoi päivittäin (*Helakorpi* ym. 2001). Tupakoiijat maksavat valtiolle 580 miljoonaa euroa vuodessa tupakkaveroina. Kansainvälisessä vertailussa Suomen tupakkaveroa voidaan pitää alhaisena: kun EU-maiden keskimääräinen tupakkaveroaste on 71 %, Suomessa se on 51 % (*Nieminen* 2001). Koska tupakan kysynnän hintajousto on alle yhden, valtion tuloja voitaisiin kasvattaa savukkeiden verotusta lisäämällä. Kanadassa tupakkaveron korottaminen yli 500 prosentilla vuosina 1982–1992 johti 170 % nousuun tupakan hinnassa ja vain 38 % kysynnän laskuun (*Chaloupka & Warner* 1999).

Optimaalisesta tupakkaveron asteesta on taitettu peistä vuosikaudet. Yksi keskustelun aiheista on tupakkaveron regressiivisyys: alemmissa yhteiskuntaluokissa tupakointi on yleisempää kuin ylemmissä. Siten verotaakka kohdistuu raskaammin pienituloisiin. Vaikka peruseriaatteet optimaaliselle verotukselle ovat kaikille selkeät, kohtaa jossa rajakustannukset ja rajahyöty kohtaavat ei ole pystytty yksimielisesti löytämään.

Tupakkapolitiikka ei kuitenkaan voi keskittyä vain verotulojen maksimointiin. Sairauksien ja ennen aikaisten kuolemien lisäksi tupakointi aiheuttaa yhteiskunnalle merkittäviä lisäkustannuksia, jotka aiheutuvat mm. sairaanhoitokustannuksista, työstä poissaoloista ja menetetyistä tuottavuudesta. Tupakoiijat käyttävät terveyspalveluita enemmän kuin tupakoimattomat. Vuonna 1987 arviolta 2,3–3 % erikoissairaanhoidon menoista aiheutui tupakasta (*Pekurinen* 1992). Suorien sairaanhoitokustannusten lisäksi tupakointi aiheuttaa vuosittain 1,2 miljoonaa työpäivää poissaoloja (*Nieminen* 2001). Tupakkasairauksien kokonaiskustannukset yhteiskunnalle ovat noin 1,5–2 miljardia euroa vuodessa (*Pekurinen* 1992).

Koska valtio on terveydenhuollon suurin maksaja, sillä on vahva kannustin tukea tupakoinnin lopettamista mm. levittämällä tietoa kampanjoin ja lakisäätöisin varoituksin. Terveydenhuollossa vallitsee laskeva rajahyöty uusille ja yhä vaativammille hoidoille, joten kustannustehokkain tapa parantaa kansanterveyttä on todennäköisesti juuri ehkäisevä toiminta (*Pekurinen* 1992).

2. Epätäydelliset tupakkamarkkinat

Suurimpia syitä markkinoiden epäonnistumiseen ovat riippuvuus, ulkoisvaikutukset, epätäydellinen informaatio sekä riittämätön kuluttajansuojat (Pekurinen 1992). Tupakoinnille tyypillinen tavan muodostuminen ja nikotiiniriippuvuus asettavat oletuksen suureenista kuluttajasta kyseenalaiseksi. Hintojen ollessa alhaalla ja terveysriskin ollessa pieni kuluttaja aloittaa tupakoinnin. Vuosien kuluessa nikotiiniriippuvuus kasvaa ja kulutusta on vaikea lopettaa, vaikka tupakan hinta nousisi ja terveys kärsisi.¹ Lisäksi useimmat ihmiset preferoivat varmaa tulosta myönteisissä asioissa ja epävarmuutta epämieluisien lopputulemien kohdalla. Mitä suurempi tämä epäsymmetrinen riskiaversio on, sitä epätodennäköisemmin tupakoija luopuu tupakan tuomasta varmasta hetkellisestä mielihyvästä epävarman, joskin varsin todennäköisen terveyshyödyn takia.

Tupakoinnista koituu haitallisia ulkoisvaikutuksia, joita tupakoinnin aloittaja harvoin ottaa päätöksenteossaan huomioon. Yksi merkittävä ulkoisvaikutus on passiivisille tupakoijille koituva terveysriski, mutta myös tupakkatautiin sairastuvan läheisille koituva kärsimys on osa tupakoinnin negatiivisia ulkoisvaikutuksia.

Kuluttajan valinnat heijastavat todellisia preferenssejä vain jos kuluttaja tietää tekojensa seuraukset. Massiivisesta tupakkavalistuksesta huolimatta tupakoijat ovat varsin huonosti selvillä todellisesta terveysriskistä tai vähätelevät oman polttamisensa aiheuttamaa sai-

rauksien uhkaa. Pekurinen (1992) toteaa, että vaikka tupakoijat myöntävät tupakan yleisen haitallisuuden terveydelle, he eivät koe tupakan polttoa itseensä kohdistuvana terveysriskinä. *Akerlof ja Dickens* (1982) ovat mallintaneet tätä niin sanottua kognitiivista dissonanssia mallilla, jossa kuluttajalla on mieltymyksiä sekä maailman todellisen tilan että omien uskomustensa suhteen. Tupakointiin sovellettuna kuluttajan oletetaan valitsevan kahden uskomuksen välillä: Joko hän uskoo tupakoinnin olevan vaarallista eikä siis polta, tai jos polttaa ja tutkimuksessa halutaan pysyä rationaalisten valinnan viitekehityksessä on oletettava, että tupakoijan uskomuksissa todellinen vaara saa hyvin pienen painon.

Jotta Pareto-optimaalinen kulutus voidaan saavuttaa väriin uskomusten vallitessa, tarvitaan valtion toimia kuluttajan suojelemiseksi. Tupakkavalistus, verotus, myyntirajoitukset ja muu kuluttajan suojaaminen ovat julkisen vallan toimenpiteitä, joilla pystytään vähentämään epäoptimaalisen suurta tupakan kulutusta. Markkinat eivät itsenäisesti tuota riittävästi näitä toimenpiteitä, ja valtion puuttumista onkin pidetty positiivisena asiana. Silti, kuten *Stiglitz* (1988) korostaa, pelkkä markkinoiden epäonnistuminen ei oikeuta valtiota puuttumaan markkinoiden toimintaan. On myös pystyttävä osoittamaan, että valtion ohjauksella pystytään hoitamaan asiat paremmin ja tehokkaammin. Tupakkamarkkinoilta saatava informaatio on kuitenkin harhaanjohtavaa eikä tarjota apua poliittisille päätöksentekijöille.

3. Taloudellinen arviointi päätöksentekijän apuna

Taloudellista arviointia käytetään yhä enemmän apuna terveydenhuollon hankkeiden to-

¹ Riippuvuuden taloustieteellisestä selittämisestä ovat tutkineet mm. *Chaloupka & Warner* 1999 ja *Becker & Murphy* 1988.

dellisten hyötyjen ja kustannusten selvittämisessä. Taloudellisen näkökannan ohella pääto克斯entekoon vaikuttavat luonnollisesti myös lääketieteelliset tutkimukset sekä eettinen harkinta. Taloudellisen arvioinnin tuloksena saadaan investoinnin kokonaishyöty eli suurin mahdollinen hinta, jonka yhteiskunta olisi valmis uudesta hoidosta, lääkkeestä tms. maksamaan. Tämä hinta on useimmiten kuitenkin huomattavasti korkeampi kuin palvelun tai tuotteen rajakustannus sen tuottajalle. Arviointi tarjoaa siis lähtökohdan hintaneuvotteluille, joissa päätetään kuinka suuren osan ylijäämäästä yhteiskunta saa, ja kuinka paljon tuottajalle

maksetaan uudesta innovaatiosta. (Drummond ym. 1997b) Osassa teollisuusmaita, muun muassa Norjassa, Kanadassa, Australiassa ja nykyään myös Suomessa, vaaditaan kustannustehokkuuden selvittämistä aina ennen kuin lääkkeelle myönnetään valtion korvaus. Arviointeja käytetään myös yksityisellä sektorilla markkinoinnissa ja hinnoittelupäätöksiä tehtäessä (Van Damme & Beutels, 1996).

Terveystaloustieteessä arviointeja on neljää eri tyyppiä: kustannusten minimointi, kustannus-hyöty, kustannustehokkuus ja kustannus-utiliteetti -analyysi. Eri arviointimenetelmiä vertaillaan taulukossa 1.

Taulukko 1. Erilaisten arviointimuotojen vertailu

	Kustannus:	Tulos:	Mitta:	Hyvät puolet:	Huonot puolet:
Kustannusten minimointi -analyysi (KMA)	Suorat kustannukset rahamääräisinä	Saatava tulos eri vaihtoehdoissa oletetaan yhtä suureksi, joten tarkastelu jätetään kokonaan pois.	Halvin hoito tai lääke valitaan	Suhteellisen halpa ja helppo toteuttaa	Eri hoidoilla ja lääkkeillä on hyvin harvoin sama lopputulos
Kustannus-hyöty -analyysi (KHA)	Kaikki kustannukset rahamääräisinä	Tulokset hinnoitellaan rahamääräisiksi	Nettonykyarvo, investoinnin sisäinen korkokanta	Helppo vertailla eri investointeja	Eettinen ja operatiivinen vaikeus mitata tulosten rahallista arvoa
Kustannustehokkuus -analyysi (KTA)	Kaikki kustannukset rahamääräisinä	Tulokset mitattu luonnollisissa yksiköissä (esim. säästetty elinvuosi, hoidettu potilas)	Lisä-kustannuksen suhde lisähyötyyn	Yleisimmin käytetty metodi, vältetään terveyden ja elämän eksplisiittinen hinnoittelu	Erilaisia lopputuloksia on hankala verrata
Kustannus-utiliteetti -analyysi (KUA)	Kaikki kustannukset rahamääräisinä	Tulokset mitattu laatupainotetuissa elinvuosissa	Lisä-kustannuksen suhde lisähyötyyn	Helppo vertailla eri ohjelmien lopputuloksia, vältetään terveyden ja elämän eksplisiittinen hinnoittelu	Hankala toteuttaa, ei standardoituja menetelmiä

Kustannusten minimoinnissa vertaillaan kahta saman lopputuloksen aikaansaavaa hoitomuotoa (esim. lääkitys ja leikkaus). Koska lopputulos on sama, voidaan hyötylaskelmat jättää vertailusta pois. Tosielämässä kuitenkin vain harvoin kaksi vaihtoehtoa tuottaa täsmälleen saman tuloksen eikä kustannusten minimointivertailuja useinkaan voida tehdä.

Kustannus-hyöty -analyysissä myös hyötyjä vertaillaan toisiinsa. Hoidon tai lääkkeen kustannukset mitataan rahamääräisinä ja niitä verrataan saavutettuihin hyötyihin. Myös hyödyt mitataan rahayksiköissä, mikä tekee esim. sädehoidon ja rokotusohjelman lopputulokset yhteismitallisiksi, ja auttaa resurssien allokoinnissa yhteiskunnan eri aloille. Menetelmän käyttöä rajoittaa kuitenkin eettinen ja operatiivinen ongelma hyödyn rahallisen arvon määrittelyssä. Terveelle jalalle tai pelastetulle ihmishengelle on vaikea määritellä objektiivista ja universaalista hintaa.

Erilaisista arvioinneista useimmin käytetty ja viranomaisten suosittelema (Sosiaali- ja terveysministeriö 1998) on niin kutsuttu kustannustehokkuusanalyysi, jossa terveydenhuollon investoinnin hintaa verrataan saavutettuihin tuloksiin niiden luonnollisissa yksiköissä, useimmiten säästetyissä elinvuosissa. Analyysin tulos on helppo ymmärtää, mutta resurssien allokaatiopäätökset ovat hankalia, sillä eri tuloksia (kuten 50 €/terve jalka tai 187 €/löydetty rintasyöpätapaus) ei voida verrata keskenään. Päätöksentekijän on myös kustannustehokkuusanalyysiä käyttäessään implisiittisesti määriteltävä hinta terveydelle ja elämälle päätäessään, kuinka kalliita lisäelinvuosia yhteiskunta on valmis rahoittamaan.

Kaikkein kehittynein arvioinnin muoto on kustannus-utiliteetti -analyysi. Siinä rahamääräisiä kustannuksia verrataan tuloksiin, jotka

lasketaan laatu painotetuissa elinvuosissa (QALY). Yksi terveen ihmisen lisäelinvuosi on 1 QALY, kuolema on 0, ja vammautuneen tai sairaan lisäelinvuosi on 0:n ja 1:n välillä riippuen vamman vakavuudesta. Tuloksista saadaan siis yhteismitallisia tarvitsematta määritellä terveyden tai elämän hintaa. Laatu painotettuja elinvuosia on kuitenkin käytännössä hankala mitata, sillä tutkijat eivät ole päässeet yksimielisyyteen elämän laadun yhteisestä mittarista (Van Damme & Beutels 1996).²

4. Nikotiinin korvaushoidon kustannustehokkuus

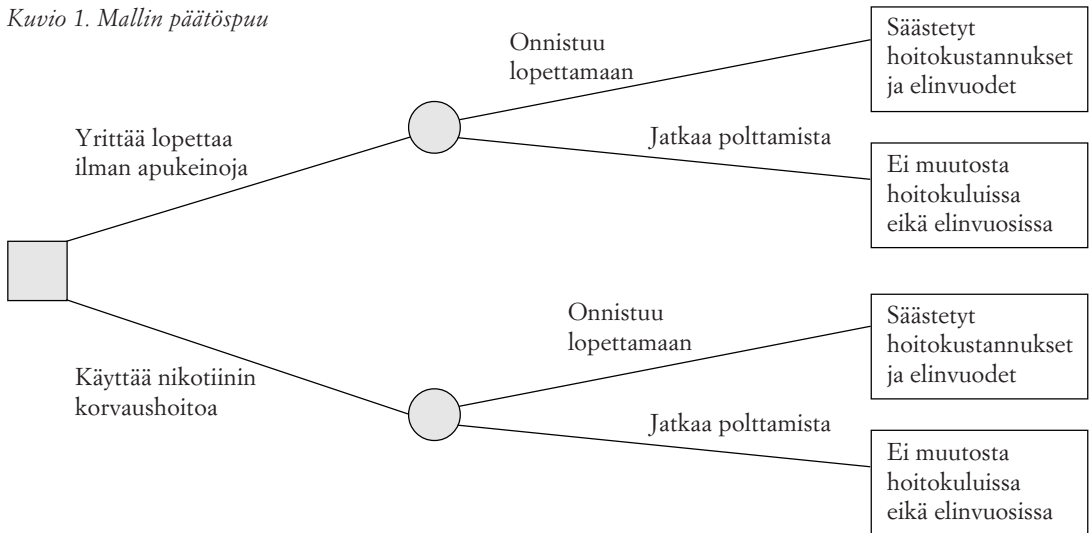
Vaikka tupakoinnin haitallisuus terveydelle ja taloudelle tunnetaan, erilaisten terveydenhuollon puuttumiskeinojen kustannustehokkuutta ei Suomessa ole aiemmin tutkittu. Parhaiten tunnettu lääketieteellinen apu tupakoinnin lopettamiseen on nikotiinin korvaushoito, jota on lääketieteessä tutkittu paljon ja joka on todettu kustannustehokkaaksi useissa muissa teollisuusmaissa (ks. esim. *Parrot* ym. 1998). Näitä tuloksia ei silti suoraan voida yleistää Suomen oloihin, sillä hoitokäytännöt ja hoidon aiheuttamat kustannukset vaihtelevat maasta toiseen.

4.1. Menetelmät

Selvitin viimeaikaisen kirjallisuuden ja julkaisutujen kliinisten tutkimusten avulla yhteiskunnan kannalta merkittävimmät kustannukset ja lopputulokset 35–65-vuotiaiden suomalaisten tupakoijien keskuudessa, jotka yrittävät päästä tupakasta eroon. Hypoteettiset tupakoinnin

² Menetelmiä kuvataan tarkemmin mm. kirjassa *Drummond* ym. 1997a.

Kuvio 1. Mallin päätöspuu



lopettamista yrittävät jaettiin kahteen muuten identtiseen ryhmään, joiden välisenä ainoana erona oli nikotiinin korvaushoidon käyttö. Ryhmiä vertailtiin lopettamisen kustannusten, saavutetun lopettamisprosentin ja lopettamisella säästettyjen elinvuosien sekä hoitokustannusten suhteen. Koska ryhmät ovat muuten identtisiä, ero lopettamisen kustannuksissa oli nikotiinin korvaushoidon hinta. Tätä kustannusta verrattiin vain niihin saavutettuihin lisäelinvuosiin, joita ilman nikotiinin korvaushoitoa ei olisi saatu (inkrementaalinen hyöty) eikä siis kaikkiin tupakoinnin lopettajien saavuttamiin lisäelinvuosiin.

Kuviossa 1 tutkimuksen hypoteettinen lopettaja saa valita käyttääkö hän nikotiinin korvaushoitoa vai ei. Päätöksen jälkeen vertaillaan todennäköisyyksiä, joilla hän pystyy lopettamaan tupakoinnin. Korvaushoitoa käyttävillä todennäköisyys on korkeampi. Jos tupakoija onnistuu lopettamaan, hänen terveytensä paranee ja hoitokustannukset laskevat riippumatta tavasta, jolla hän pääsi tupakasta irti.

4.2. Aineisto

Nikotiinin korvaushoidon tehokkuusarviona käytettiin 94 riippumattoman kliinisen tutkimuksen perusteella tehdyn meta-analyysin tulosta (Silagy ym. 2001). Näissä tutkimuksissa nikotiinin korvaushoitoa verrattiin joko luumäläkkeeseen tai tilanteeseen, jossa mitään hoitoa ei käytetty. Analyysin perusteella tutkimuksessa käytettiin onnistumisprosenttia 17 nikotiinin korvaushoitoa käyttäville ja 10 % niille, jotka eivät käytä apukeinoja lopettamiseen. Epidemiologiset tutkimukset osoittavat nikotiinin korvaushoidon olevan yhtä tehokas sekä miehillä että naisilla (Raw ym. 1998).

Tutkimuksessa käytetty nikotiinin korvaushoidon hinta saatiin käyttämällä markkinoilla yleisimmin myydyin nikotiinin korvaustuotemerkin tämänhetkisiä vähittäismyyntihintoja, jotka kerrottiin suositellulla annosmäärällä ja hoitojakson pituudella. Keskimääräistä hintaa laskettaessa eri tuotteiden hintoja painotettiin niiden nykyisillä markkinaosuuksilla, jotta saa-

taisiin mahdollisimman todenmukainen kuva tuotteiden käytöstä. Laskelmissa esimerkiksi nikotiinipurukumi suosituimpana tuotteena saa vahvemman painon kuin muut tuotteet. Markkinaosuuksilla painotetuksi keskimääräiseksi nikotiinin korvaushoitojakson hinnaksi muodostui 215,61 euroa. Kaikki kustannukset tapahtuvat ensimmäisen vuoden aikana, eikä rahan arvoa tarvitse siis sopeuttaa nykyarvoon.

Arvioita siitä, montako elinvuotta tupakoinnin lopettamisella voidaan säästää ei ole julkaistu Suomessa. On silti oletettavaa, että suomalainen tupakoija sairastuu ja kuolee tupakoinnin aiheuttamaan tautiin yhtälailla kuin muissa teollisuusmaissa asuva tupakoija. Tutkimuksessa käytetyt tiedot on otettu Englannissa julkaistusta tutkimuksesta (*Callum* 1998), jossa tupakoinnin lopettajien elinikää oli vertailtu tupakointia jatkavien odotettuun elinikään³. Lopettamisella saavutettavat lisäelinvuodet vaihtelivat 1,05:stä 4,2:een iästä ja sukupuolesta riippuen. Koska lisäelinvuodet saavutetaan vasta elämän loppuvaiheessa, myöhemmin saavutettava hyöty muutettiin vertailukelpoiseksi nykyhetkessä saavutettavan hyödyn kanssa diskonttaamalla tulevaisuuden hyödyt nykyhetkeen⁴. Tutkimuksessa käytettiin 4 prosentin vuosittaista diskonttokorkoa. Nuorimmassa ikäryhmässä elinvuodet joudutaan diskonttaamaan kolmen vuosikymmenen ajal-

ta ja diskonttokoron valinnan vaikutusta on tutkittu eri diskonttokoroilla herkkyysoanalyysissä. Tulokset on aina esitetty myös elinvuosia diskonttaamatta.

Vaikka tupakoinnin lopettamisella säästettävät elinvuodet ovatkin yhtäläisiä eri maissa, sairauksien hoitokäytännöt ja hoidon hinta vaihtelevat maasta toiseen. Tutkimuksessani käytetyt hoitokustannukset ja lopettamisella saavutettavat säästöt on otettu aiemmin julkaisusta *Salon* ja Pekurisen (1995) tutkimuksesta, jossa selvitettiin kolmen tärkeimmän tupakoinnin aiheuttaman taudin (keuhkohtaumatauti, keuhkosityöpä ja sydänkohtaus) hoitokustannukset ja potentiaaliset säästöt. Miespuolisen tupakoijan tupakkasairauksien hoidon odotettu kokonaiskustannus vaihteli 2 548 eurosta 3 015 euroon, joista 1 616–2 128 euroa voitaisiin säästää tupakoinnin lopettamisella. Vastavasti naispuolisten tupakojien kustannukset vaihtelivat 2 548 eurosta 3 015 euroon ja säästöt 556:n ja 942 euron välillä. Kustannukset ja mahdolliset säästöt olivat sitä suurempia, mitä nuorempi tupakoija oli kyseessä.

4.3. Tulokset

Suomessa ei ole asetettu virallista ylärajaa sille, kuinka kalliita lisäelinvuosia valtio on valmis rahoittamaan. Yleisenä kustannustehokkuuden nyrkkisääntönä kirjallisuudessa pidetään noin 17 000 euron (100 000 markan) lisäkustannusta säästetyltä elinvuodelta (*Strandberg* 1997). Tätä sääntöä käyttäen perustapauksessa, jossa nikotiinin korvaushoidon kustannuksista vähennetään odotettavissa olevat terveydenhuollon säästöt ja nettokustannusta verrataan hoidolla saavutettaviin lisäelinvuosiin, nikotiinin korvaushoito osoittautui kustannustehokkaaksi (taulukko 2). Halvimmillaan dis-

³ Tutkimuksessa ei ole tarkasteltu mahdollisia muita elämäntavan muutoksia tupakoinnin lopettajilla, vaan säästetyt elinvuodet on laskettu keskimääräistä lopettajaa kohden, jolla on keskimääräiset elintavat muubin tupakoijiin nähden. Tupakoinnin korvaava mahdollinen ylensyöinti tai lopettamista seuraava muidenkin elintapojen muutos parempaan suuntaan voi muuttaa todellista säästettyjen elinvuosien määrää yksittäisellä tupakojalla.

⁴ Elinvuosien diskonttausta ovat tutkineet mm. Haddix ym. 1996, Drummond ym. 1997a ja Tasset ym. 1999.

Taulukko 2. Nikotiinin korvaushoidon kustannustehokkuus

MIEHET		NAISET			
	Inkrementaalinen € / LYS			Inkrementaalinen € / LYS	
Ikäryhmä	Diskonttaamaton	Diskontattu	Ikäryhmä	Diskonttaamaton	Diskontattu
35–39	€ 232,20	€ 1 012,77	35–39	€ 509,20	€ 2 707,12
40–44	€ 240,44	€ 857,23	40–44	€ 521,33	€ 2 277,39
45–49	€ 265,04	€ 810,95	45–49	€ 539,30	€ 2 352,25
50–54	€ 298,55	€ 751,00	50–54	€ 557,95	€ 1 645,74
55–59	€ 330,17	€ 674,16	55–59	€ 586,80	€ 1 414,62
60–64	€ 406,67	€ 707,26	60–64	€ 655,63	€ 1 287,84

konttaamattoman lisäelinvuoden 'nettohinnaksi' muodostui 232 euroa 35–39-vuotiaiden miesten keskuudessa. Kalleimmillaan diskontattu lisäelinvuosi maksoi 2 707 euroa 35–39-vuotiaiden naisten keskuudessa. Ero sukupuolten välillä selittyi naisten ja miesten eri suuruisilla riskeillä sairastua tupakkasairauksiin ja näiden sairauksien erilaisilla hoitokustannuksilla.

Kun nikotiinin korvaushoidon kustannuksista vähennetään sekä suorat sairaanhoidon kustannussäästöt että säästöt epäsuorissa, sairauksien aiheuttaman tuottavuuden (arvioitu palkkojen perusteella) laskun kustannuksissa, investointi nikotiinin korvaushoitoon osoittautuu nettokustannuksia säästäväksi suurimmalla osalla miespuolisia tupakkojia, ja myös naisten saavuttamien lisäelinvuosien nettokustannus laskee huomattavasti. Nikotiinin korvaushoidosta ei silti tule kustannuksia säästävää naisten keskuudessa. Miespuolisiin tupakoijiin suunnatun hoidon ilmeinen suurempi kustannustehokkuus johtuu miehille maksettavista suuremmista palkoista, joita käytettiin työn tuottavuuden estimaattina, eikä hoidon paremmasta kustannustehokkuudesta itsessään.

4.4. Herkkyysanalyysi

Herkkyysanalyysissä tuloksia testattiin muuttamalla oletuksia. Nikotiinin korvaushoidon ole-

tetun tehokkuuden laskeminen 17 prosentista 15 prosenttiin kaksinkertaisti lisäelinvuoden kustannuksen lähes kaikissa ikäryhmissä kun tehokkuuden nostaminen 20 prosenttiin taas laski hinnan murto-osaan. Myös nikotiinin korvaushoidon kustannusten vaikutusta testattiin käyttämällä laskelmiin kalleinta ja vastaavasti halvinta tuotevaihtoehtoa lyhyimmän ja pisimmän suositellun hoitajakson ajan. Kallein vaihtoehto nostaa elinvuoden hinnan lähes 15-kertaiseksi halvimpaan vaihtoehtoon verrattuna. Myös diskonttokoron muuttaminen 0, 2, 4 ja 6 prosentin välillä heilutteli elinvuoden hintaa kustannuksien säästöistä 3 000 euron lisäkustannukseen. Tulokset osoittautuivat erittäin herkiksi tehdyille oletuksille ja ero parhaan ja huonoimman perusteltavissa olevan skenaarion välillä oli 10 000 euroa/elinvuosi. Silti kustannustehokkuuden raja (17 000 euroa) ei ylittynyt millään tehdyillä oletuksilla.

5. Korvaushoidon sosioekonomista tarkastelua

Tupakointi on yleisempää vähän koulutetuilla ja alemmissa yhteiskuntaluokissa. Tämä herättää kysymyksen oikeudenmukaisuudesta, sillä varattomammilla ei ole pääsyä nikotiinin korvaushoitoon sen korkean hinnan takia (Raw ym. 1998). Vaikka nikotiinin korvaushoito siis

onkin tehokasta, se ei välttämättä ole sitä eniten tarvitsevien saatavilla. Britanniassa valtio on ottanut nikotiinin korvaushoidon korvattavien lääkkeiden joukkoon, ja Suomikin voisi tehokkuus- ja tasa-arvosyistä harkita samaa. Silti yhden yhteiskuntaryhmän tukeminen tarkoittaa usein käytännössä kaikkien tukemista, sillä köyhimpien erottelu on hankalaa eikä usein edes toivottavaa. Tällöin yhteiskunta maksaisi nikotiinin korvaushoidon myös niille, joilla olisi hyvinkin varaa maksaa siitä itse. Toisaalta, jos valtio ryhtyisi hoitoa rahoittamaan, sillä olisi suurena yksittäisenä ostajana varmasti markkinavoimaa vaikuttua myös korvaushoidon hintaan, jonka voidaan nykyisellään olettaa olevan rajakustannusten yläpuolella. Valtio rahoittaa lääkkeitä vain tiettyyn hintaan asti, ja tämä raja tulisi tällöin koskemaan myös nikotiinin korvaushoitoa.

Jos nikotiinin korvaushoitoa kuitenkin päädytään Britannian mallin mukaan rahoittamaan, korvaushoidon hinta voi laskea huomattavasti. Tämä todennäköisesti lisäisi hoidon käyttöä, tupakasta irti pääsyä ja vähentäisi tupakkasairauksia koko yhteiskunnassa. On silti vaikea arvioida, kuinka paljon kysyntä tulisi lisääntymään. *Akeburstin* ja *Piercyn* (1994) tekemän arvion mukaan yhden nikotiinin korvaustuotteen hintajousto vaihteli $-0,21:n$ ja $-0,45:n$ välillä. Tämä tulos on silti vain arvio, eikä pitävä osoitus kysynnän hintajoustopista. On myös pidettävä mielessä, että hintajousto itsessään arvioidaan aina tietyssä pisteessä ja se kuvastaa pieniä muutoksia tämän pisteen ympärillä. Nikotiinin korvaushoidon tapauksessa hinnan lasku olisi kuitenkin suhteellisesti huomattava, eikä voida olettaa kysyntäkäyrän pysyvän muuttumattomana koko hintahaitarilla.

Nikotiinin korvaushoidon yhteiskunnallinen rahoittaminen säilyy kuitenkin vain aja-

tusleikkinä, sillä Suomessa sairausvakuutuskorvaus ulottuu vain sairauksien hoitoon tarkoitettuihin lääkkeisiin. Koska nikotiinin korvaushoitoa käytetään pääasiallisesti vain sairauksien ennaltaehkäisyyn, sairausvakuutuskorvaus ei tule kysymykseen. Tosin maailman terveysjärjestö luokittelee tupakkariippuvuuden sairaudeksi.

6. Johtopäätökset

Paras tapa ehkäistä tupakointia on vähentää tupakoinnin aloittamista nuorten keskuudessa. Tämä on kuitenkin vaativa ja riittämätön keino ehkäistä tupakkasairauksia, jotka aiheuttavat 14 % kuolemista länsimaissa (*Peto* ym. 1996). Laajamittaisessa tupakoinnin lopettamiseen tähtäävässä kampanjoinnissa on silti riskinsä. Jos tupakoinnin lopettamisen hyötyjä ja terveyden paranemista korostetaan liiallisesti, tupakoinnin aloittaminen koetaan vähemmän vaaralliseksi – voidaanhan terveystilasta aina päästä eroon lopettamalla. Niinpä myös nikotiinin korvaushoidon laaja saatavuus voi tehdä tupakoinnista hallittavissa olevan riskin, lopettamisen lykkäämisestä houkuttelevan vaihtoehdon ja tupakoinnin aloittamisesta entistä helpomman. Toisaalta tupakkatauteihin lähiaikana kuolevien potilaiden mahdollinen varoittava esimerkki vähentänee tupakoimisen aloittamista, mikä näkyy terveystilastoissa vasta vuosien päästä.

Tämän tutkimuksen hypoteettinen kohdeyryhmä on kuitenkin tehnyt tupakointipäätöksensä vuosia sitten, ja haasteena on tämän päätöksen kumoaminen. Nikotiinin korvaushoito on kustannustehokas tapa vähentää tupakointia ja tupakkasairauksia kaikkien tupakoinnin lopettamiseen motivoituneiden tupakoijien keskuudessa iästä, sukupuolesta ja varallisuudesta riippumatta. □

Kirjallisuus

- Akehurst, R. & Piercy, J. (1994) Cost-effectiveness of the use of Nicorette nasal spray to assist quitting smoking among heavy smokers, *British Journal of Medical Economics* 1994; 7: 155–184.
- Akerlof, G.A. & Dickens, W.T. (1982) The Economic Consequences of Cognitive Dissonance, *The American Economic Review*, Vol. 72, Issue 3, pp. 307–319.
- Becker, G.S. & Murphy, K.M. (1988) A Theory of Rational Addiction, *The Journal of Political Economy*, Volume 96, Issue 4 (Aug., 1988), 675–700.
- Callum, C. (1998) *The UK smoking epidemic: Deaths in 1995*, London: Health Education Authority.
- Chaloupka, F.J. & Warner, K.E. (1999) *The Economics of Smoking*, Working Paper 7047, Cambridge: National Bureau of Economic Research.
- Van Damme, P. & Beutels, P. (1996) Economic Evaluation of Vaccination, *Pharmaco Economics* 1996;9 Suppl. 3: 8–15.
- Drummond, M. – O’Brien, B. – Stoddart, G. – Torrance, G. (1997a) *Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes*, 2nd edition, Oxford: Oxford University Press.
- Drummond, M. – Jönsson, B. – Rutten, F. (1997b) The role of economic evaluation in the pricing and reimbursement of medicines, *Health Policy* 40 (1997) 199–215.
- Haddix, A. – Teutsch, S. – Shaffer, P. – Duñet, D. (1996) *Prevention Effectiveness – A Guide to Decision Analysis and Economic Evaluation*, Oxford, UK: Oxford University Press.
- Helakorpi, S. – Patja, K. – Prättälä, R. – Uutela, A. (2001) *Suomalaisen aikuisväestön terveyskäyttäytyminen ja terveys, kevät 2001*, *Health Behaviour and Health among Finnish Adult Population, Spring 2001*. Helsinki: Kansanterveyslaitos.
- Nieminen Raimo (2001) *Vapaaksi tupakasta*, Jyväskylä: Pharmacia Oy.
- Parrot, S. – Godfrey, C. – Raw, M. – West, R. – McNeill, A. (1998) Guidance for commissioners on the cost effectiveness of smoking cessation interventions, Health Educational Authority, *Thorax* 1998;53 (Suppl 5 Pt2): S1–38.
- Pekurinen, M. (1992) *Economic aspects of smoking – Is there a case for government intervention?*, Helsinki: Stakes.
- Peto, R. – Lopez, A.D. – Boreham, J. – Thun, M. – Health, C. – Doll, R. (1996) Mortality from Smoking Worldwide, *Br Med Bull*, 1996;52(1): 12–21.
- Raw, M. – McNeill, A. – West, R. (1998) Smoking Cessation Guidelines for Health Professionals, *Thorax* 1998, Vol. 53, Supplement 5, Part 1.
- Salo, H. & Pekurinen, M. (1995) *Tupakoinnin eliniänikäiset kustannukset ja lopettamisen taloudelliset hyödyt*, Helsinki: Oy Suomen terveys-tutkimus ab.
- Silagy, C. – Lancaster, T. – Mant, D. – Fowler, G. (2001) Nicotine Replacement Therapy for Smoking Cessation (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 1, 2001, Oxford, Update Software Ltd.
- Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö (1998) *Lääkevalmisteiden perusteena olevan kohtuullisen tukkubinnan hakeminen*, Helsinki: 1998:56.
- Stiglitz, J.E. (1988) *Economics of the Public Sector*. New York: WW Norton & Co Inc.
- Strandberg, T. (1997) Lyhyt johdatus lääketieteellisten toimenpiteiden taloudellisiin analyysiin, Käsitteet ja esimerkki 4S-tutkimuksen tuloksista, *Suomen Lääkärilehti* 16/97 vsk 52.
- Tasset, A. – Nguyen, V.H. – Wood, S. – Amasian, K. (1999) Discounting: technical issues in economic evaluations of vaccination, *Vaccine* 17 (1999) S75–S80.