

Miesten ”vaihdevuosien” hormonihoidon leviäminen Suomessa

Tässä artikkelissa kuvataan ”miesten vaihdevuosien” hormonihoidon eli testosteronihoidon käyttöä koskevia tietoja vuosilta 1993–2004. Aineistoina tutkimuksessa olivat Suomen Lääkedatan ja Kansaneläkelaitoksen tilastot sekä pääasiassa Kansanterveyslaitoksen järjestämä Terveys 2000 -tutkimus. Testosteronin käyttö lähes kaksinkertaistui euromääräisesti vuodesta 1993 vuoteen 2004. Testosteronin tukkumyynti oli 472 900 € vuonna 1993 ja 913 400 € vuonna 2004. Yleisintä käyttöä oli Helsingin yliopistollisen keskussairaalan vastuualueella, jossa tuhatta miestä kohti keskimäärin käytettiin testosteronilääkkeisiin 440 € vuonna 2004. Testosteronihoidon kasvu oli myös nopeinta Helsingin yliopistollisen sairaanhoitopiirin alueella, vaikka ikääntyvien miesten määrä ei noussutkaan suhteellisesti siellä enempää kuin esimerkiksi Tampereen yliopistollisen sairaanhoitopiirin alueella, missä testosteronihoidon kasvu oli sangen vähäistä. Miesten hormonihoidon kasvusta voi päätellä, että miesten keski-ikä ja vanheneminen on nopeasti medikalisoitumassa ja miesten hormonihoido innovaationa on leviämässä Suomessa.

KIRSI J. VAINIONPÄÄ

JOHDANTO

Testosteroni eristettiin ensimmäisen kerran vuonna 1935 ja ensimmäinen artikkeli ”miesten vaihdevuosista” julkaistiin lääketieteellisessä lehdessä vuonna 1939 (Werner 1939). Vuonna 2002 ainakin neljä miljoonaa miestä käytti hormonihoidoa eli testosteronia Yhdysvalloissa (Kolata 2002, Lawrence 2003). 1970-luvulta saakka on käyty keskustelua siitä, tapahtuuko miehille naisten vaihdevuosia vastaava biologinen prosessi keski-ikässä (esim. Featherstone ja Hepworth 1985). Keskustelu jatkuu itse ”miesten vaihdevuosien” olemassaolosta ja erityisesti siitä, tarvitseeko miehiä ”vaihdevuosia” hoitaa hormoneilla (esim. Gould ym. 2000, Goodwin 2001). Viimeaikaisten tutkimusten mukaan niin sanottujen ”vaihdevuosi-” eli andropaussoireiden sekä seerumin testosteronitason välillä ei ole korrelaatiota (Perheentupa ym. 2004).

Testosteronia on käytetty aiemmin muun muassa heikkoon libidoon, miehestä johtuvan lapsettomuuden hoitamiseen sekä yleisen fyysisen

hyvinvoinnin heikkenemisen hoitamiseen. Tällä hetkellä testosteronihoido, jota kutsun jatkossa myös hormonihoidoksi, on Suomessa erityiskorvattava lääkehoito seuraavilla käyttöaiheilla: sukurauhasten vaikea vajaatoiminta, aivolisäkkeen vajaatoiminta, rintasyöpä ja aplastinen anemia.

Vaikka testosteroni eristettiinkin kauan sitten, hormonihoido on yksi niistä harvoista lääketieteen osa-alueista, joissa tutkimus on naisilla paljon kehittyneempää kuin miehillä, joita vasta nyt on alettu tutkia (Lacayo 2000). Kuitenkin esim. Goodwin ennusti Lancetissa, että joka toinen mies käyttäisi testosteronihoidoa vuoteen 2004 mennessä (2001). Huolimatta miesten vaihdevuodet-käsitteen kiistanalaisuudesta käytän sitä seuraavassa sen lyhyiden vuoksi.

Naisten hormonihoido on ollut markkinoilla jo vuosikymmeniä. van Keepin (1990) mukaan estrogeenihoido oli normaali hoitomuoto vaihdevuosisoireisiin jo 1960- ja 1970-luvuilla. Suomalaisen vuosina 1976 ja 1989 tehtyjen tutkimusten mukaan naisten hormonihoidon käyttö oli

sitä yleisempää mitä enemmän koulutusta naisella oli (Topo ym. 1991) sekä mitä urbaanimmalla alueella nainen asui. Tutkimusten mukaan käyttö alkoi urbaaneilla alueilla ja levisi sitten maan muihin osiin ja myös vähemmän koulutetut naiset alkoivat käyttää hoitoa (Topo 1997). Vuonna 1989 tehdyssä suomalaisessa tutkimuksessa hormonihoidon havaittiin olevan yleisempään työsäkäyviin kuin muiden naisten keskuudessa (Topo 1997).

Aikaisemman tutkimuksemme mukaan (Vainionpää ja Topo 2005) miesten vaihdevuosien ja niiden hoitojen konstruointi, normaaliin ja epänormaaliin testosteronitasojen tulkinta sekä testosteronihoidon aloittamisen kriteerit olivat ristiriitaiset Suomessa vuoteen 2004 asti. Tämä tutkimus keskittyy siihen, miten miesten hormonihoidon on kehittänyt Suomessa viimeisen vuosikymmenen aikana. Tutkimus perustuu suomalaisiin lääkemyyntitilastoihin vuosilta 1993–2004 eli aikaan, jolloin miesten vaihdevuodet tulivat lääketieteelliseen diskurssiin Suomessa (Vainionpää ja Topo 2005). Tutkimuksessa kysytään myös, missä mieshormoneja käytetään yleisimmin ja voidaanko tyypillinen mieshormonien käyttäjä tunnistaa väestöotospohjaisista terveystutkimuksista. Lopuksi pohditaan, ovatko miesten vaihdevuodet jo medikalisoituneet (Zola 1972) ja soveltuuko innovaatioiden diffuusio (Coleman ym. 1966, Holt 1977, Banta 1990) -teoria miesten hormonihoidon leviämisen selittämiseen.

AINEISTO JA MENETELMÄT

Lääkkeet jaetaan Anatomical Therapeutic Chemical eli ATC-luokittelujärjestelmässä eri ryhmiin sekä sillä perusteella, mihin elimen tai elinjärjestelmään ne vaikuttavat, että niiden kemiallisten, farmakologisten ja terapeuttisten ominaisuuksien perusteella (WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology 2005). Tässä tutkimuksessa tarkastellut lääkkeet eli testosteronivalmisteet muodostavat ATC-ryhmän G03BA03, ja tämä ryhmä kuuluu androgeeniryhmään G03B kattaen siitä 94 prosenttia.

G03BA03-alaryhmä eli testosteroni on ainoa G03BA-ryhmästä, jota KELA on korvannut. G03BA03-ryhmästä ei ole saatavilla DDD-lukuja, mutta olettaen, että G03BA03, testosteroni, on ainoa korvattu lääke G03BA-ryhmässä, G03BA-ryhmän DDD-luvut kuvaavat testostosteronin käytön kasvua (WHO Collaborating Centre... 2005).

DDD, Defined Daily Dose, on lääkkeen ole-

tettu keskimääräinen ylläpitoannos vuorokautta kohden sen pääkäyttöalueella aikuisella. Lääkekulutustilastojen DDD-luvut antavat yleensä ainoastaan karkean estimaatin kulutuksesta eivätkä tarkkaa kuvaa tosiasiallisesta käytöstä. DDD-luvut tarjoavat kuitenkin kiinteän hinnasta ja annostelumudosta riippumattoman mittayksikön ja mahdollistavat tutkijalle arviot lääkekulutuksesta sekä vertailut väestöryhmien välillä (WHO Collaborating Centre... 2005). Suomen Lääketilastoissa lääkekulutus ilmaistaan yleensä DDD-arvona/1000 as/vrk. Takautuvissa tutkimuksissa muutokset DDD-yksiköissä ja ATC-luokituksissa tutkimusjakson aikana täytyy aina ottaa huomioon (WHO Collaborating Centre... 2005). Alueellisessa vertailussa käytettiin yliopistollisia sairaanhoitopiirejä (HYKS, TYKS, TaYS, KYS, OYS) (Lääkelaitos ja Kansaneläkelaitos 2005).

Tutkimuksessa käytettiin kolmea tiedonlähdettä:

Myyntitilastot Suomen Lääkedata Oy:ltä (SLD).

Suomen Lääkedata Oy (SLD) on Suomen johtava lääke-markkinatiedon tuottaja ja tässä aineistona on käytetty tilastoa nimeltään SLD Pharma. Koko maan tasoinen tilastointi alkaa vuodesta 1993, ja se on esitetty kokonaisyntinä sekä sairaala-, apteekki- että muuna myyntinä (Suomen Lääkedata Oy 2005). SLD:n sairaanhoitopiiritäiset myyntiluvut olivat saatavilla vuosilta 1999–2004. Kaikki myyntiluvut ovat tukkumyyntejä. Laskentayksiköt ovat myynti euroina, myydyt kappaleet ja hoitopäivät. SLD ei antanut myyntilukuja kauppanimittain, sillä G03BA03-tuoteryhmä on sangen pieni (Suomen Lääkedata Oy 2004).

Tilastoista saatiin myös tieto testosteronipakkauksien myyntimääristä ajalta 1993–2004. Näihin tilastojen sekä SLD:n ilmoittaman testosteronin vuosittaisen myynnin perusteella pystyttiin laskemaan keskihinta yhdelle myydylle testosteronipakkaukselle.

2. Kansaneläkelaitoksen (KELA) tilastot testosteronilääkemyynnistä

Myyntiä ja kulutusta tutkittiin myös Suomen Lääketilaston perusteella, jota toimittavat Lääkelaitos ja KELA vuodesta 1993 lähtien (Lääkelaitos ja Kansaneläkelaitos 1994). Myyntitilastot ATC-koodille G03BA03, testosteronille, saatiin ajanjaksolta 1993–2003, samaten kuin tukkumyyntiluvut testosteronille ko. ajanjaksolta. Suo-

men Lääketilaston myyntiluvut perustuvat kolmen suurimman lääkkeiden tukkumyyjän myyntiin Suomessa, jotka yhdessä vastaavat lähes sadasta prosentista lääkkeiden tukkumyynnistä (Lääkelaitos ja Kansaneläkelaitos 1994).

KELAn tilasto-osastolta saatiin taannehtivat testosteronin myynti- ja korvausluvut ajanjaksolta 1993–2004 (Kansaneläkelaitos 2005). Tästä aineistosta yhdessä Suomen Lääkedataalta saadun aineiston kanssa oli mahdollista muodostaa käsitys testosteronin käytön kehityksestä Suomessa viimeisen vuosikymmenen aikana. Testosteronin erityiskorvattavuussa sukurauhasten vaikean vajaatoiminnan perusteella ei ole tutkimusaikana tapahtunut muutoksia KELA:n kriteereissä.

Terveys 2000 -tutkimus

Terveys 2000 -tutkimuksessa tutkittiin vuosina 2000–2001 Suomen koko väestöä edustavalla otoksella monipuolisin menetelmin. Se koostui 10 000 yli 18-vuotiaan henkilön otoksesta (Aromaa ja Koskinen 2002, Heistaro 2005) Haastattelussa kerättyjä tietoja käytettiin tässä tutkimuksessa sen selvittämiseksi, keitä ensimmäiset testosteronin käyttäjät olivat vuosina 2000 ja 2001 ja millaiset heidän taustatekijänsä olivat.

Terveys 2000 -tutkimuksen 30 vuotta täyttäneiden otos koostui 8028 henkilöstä (miehiä ja naisia), joista 6986:tta (87%) haastateltiin heidän kotonaan tai asuinpaikassaan. Miesten kokonaismäärä yli 30-vuotiaiden otoksessa oli 3637, ja kotihaastatteluosuudessa se oli 3126. Kotihaastattelussa kysyttiin terveydentilasta, sairauksista ja niiden hoidosta, terveyspalveluiden käytöstä, lääkkeiden käytöstä, lääkärin määräämistä lääkkeitä sisältäen niiden lääkkeiden nimet. Lääkkeet luokiteltiin ATC-koodituksen mukaisesti (Aromaa ja Koskinen 2002, Heistaro 2005, 43–44).

Tilastolliset hintojen muutosta ja näin ollen inflaatiota mittaavat deflaattorit, joita voidaan käyttää kulutuksen vertaamiseksi 2005 rahaan (tilanne 31.12.2004) löytyvät Suomen Lääketilastosta 2004 (Lääkelaitos ja Kansaneläkelaitos 2005, 308). Suomen Lääketilastoissa rahasummat esitetään kunkin vuoden käypänä hintana, ja tämän artikkelin kuvioissa tehdään myös näin. Muutos rahanarvossa voidaan eliminoida tarvittaessa käyttäen terveydenhuollon kuluttajahintaindeksiä, jota Tilastokeskus laskee koko ajan. Deflaattorit voidaan laskea Internetistä löytyvien kuluttajahintaindeksien perusteella (Lääkelaitos ja Kansaneläkelaitos 2005, Tilastokeskus 2005).

Tilastolliset testit olivat tarpeettomia, sillä koko Suomen väestö oli mukana tutkimuksessa.

TULOKSET

Testosteronista KELA-korvausta saavien miesten määrä laski vuoden 1996 7931:sta vuoden 2004 6557:een eli reilut 17 prosenttia. Samalla aikavälillä erityiskorvausta testosteronista saavien miesten lukumäärä nousi 1090:stä 1628:aan eli lähes 50 prosenttia ja testosteroniin käytetty summa miestä kohti lähes kaksinkertaistui; 1996 se oli 106 € miestä kohti ja vuonna 2004 se oli 201 € miestä kohti. Tapahtui siis selkeä muutos, jossa testosteronia käyttävät miehet siirtyivät peruskorvausryhmästä erityiskorvausryhmään. Testosteronin käytön kasvu oli nopeinta pääkaupunkiseudulla (Kuvio 1).

Kasvu päiväannoksina eli DDD-arvoina tuhatta asukasta kohden G03BA-lääkeryhmälle eli testosteronilääkkeille esitetään Kuviossa 1. Testosteronien käytön kasvu alkoi 1990-luvun alun 0.51:stä ja päättyi viimeisen tutkimusvuoden 2004 lukuun 0.64:ään. Sairaalamyynnin osuus tässä lääkeryhmässä oli pieni koko tutkitun jakson aikana; se vaihteli yhdestä kahteen prosenttiin (Lääkelaitos ja Kansaneläkelaitos 2005, Lääkelaitos ja Kansaneläkelaitos 1994).

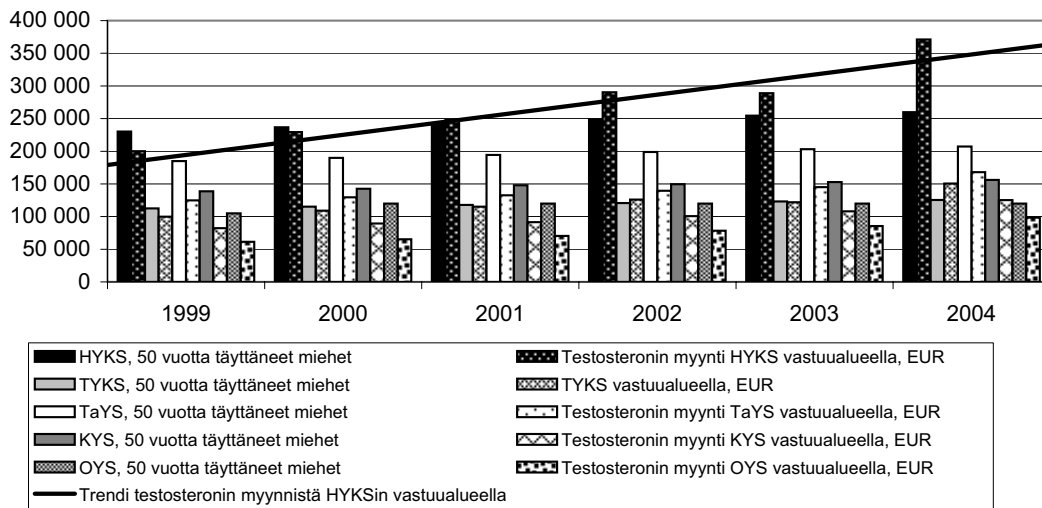
Lääkelaitoksen ja Kansaneläkelaitoksen mukaan (2005, 143) lääkkeiden vähittäismyynthinta voidaan arvioida kertomalla tukkumyynthinta 1.6:lla Testosteronin tukkumyynnin arvo oli 472 900 € vuonna 1993, ja nettomyynniksi arvioituna se oli 756 640 €. Viimeisenä tutkittuna vuotena 2004 tukkumyynnin arvo oli 913 400 € (Lääkelaitos ja Kansaneläkelaitos 2005) (katso Kuvio 2), ja siten testosteronin vähittäismyynnin arvo olisi ollut vuonna 2004 1 461 440 €. Kasvua tällä aikavälillä oli euromääräisesti yli 90 prosenttia. Testosteronista peruskorvausta saavien miesten määrä laski hitaasti vuoden 1996 6 891:stä vuoden 2004 5 035:een samalla kun erityiskorvausta saavien miesten määrä hitaasti kasvoi (Lääkelaitos ja Kansaneläkelaitos 2005, Kansaneläkelaitos 2005).

Lukumääriä ei voi suoraan laskea yhteen, sillä jotkut käyttäjät, noin kymmenkunta vuodessa, ovat peruskorvauksen piirissä vuoden alussa ja sitten vuoden kuluessa siirtyvät erityiskorvattavuuden piiriin. Vuonna 2002 testosteronista erityiskorvausta saavien miesten osuus oli 21.5 % ja kaksi vuotta myöhemmin se oli 24 % (Kansaneläkelaitos 2005).

KELA erityiskorvasi testosteronia (G03BA03)

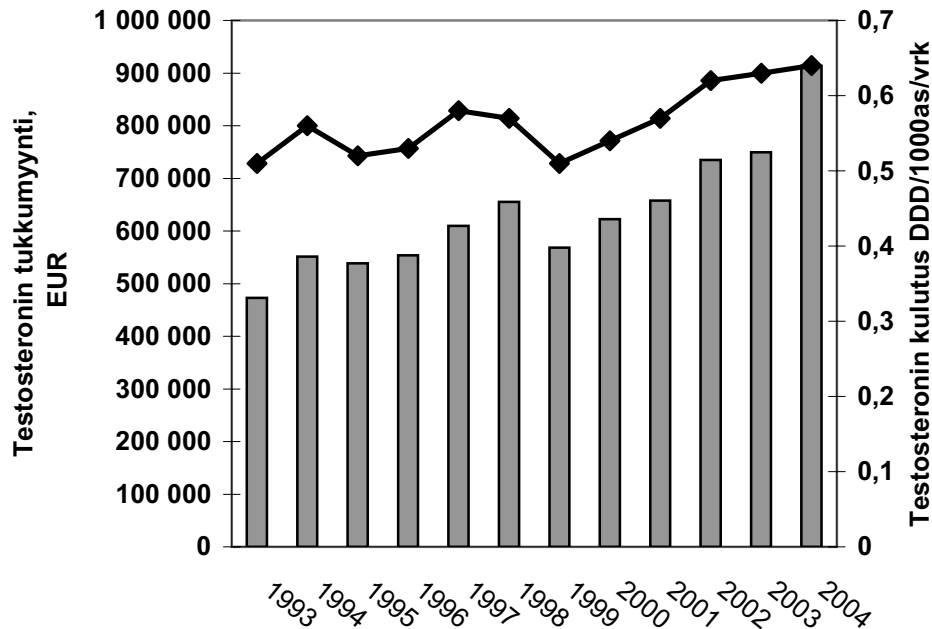
Kuvio 1.

Ikääntyneiden miesten lukumäärä ($\geq 50v$) ja testosteronimyynti yliopistosairaaloiden vastualueen mukaan. (Lähde: Suomen Lääkedata Oy ja Tilastokeskus 2005)



Kuvio 2.

Lääkekulutus luokassa G03BA03 (testosteroni) ilmaistuna DDD-lukuina ja testosteronin kokonaistukku myyntinä Suomessa 1993–2004. (Lähde: Suomen Lääkedata 2004 ja Lääkelaitos ja KELA 1996–2005)



367 464 eurolla vuonna 2004 (Kansaneläkelaitos 2005). Tämä tarkoittaa sitä, että peruskorvattuuden perusteella yli miljoona euroa käytettiin testosteroniin (1 461 440 €–437 464 €), Yhden myydyn testosteronipakkauksen arvo nousi vuosien 1993 ja 2004 välillä 12,67 eurosta 14,74

euroon ja suurin osa tästä kasvusta syntyi viimeisenä tutkimusvuonna (Kansaneläkelaitos 2005, Suomen Lääkedata 2004).

Testosteronin alueellisia myyntilukuja tarkasteltiin yliopistollisten keskussairaaloiden vastualueittain. Niistä Helsinki, Turku ja Tampere ovat

tiheämmin asuttuja kuin Oulu ja Kuopio. Ikään-tyvän miesväestön osuudet koko väestöstä sekä testosteronin myynnin kasvu esitetään yliopisto-sairaanhoitopiireittäin Kuviossa 1. Kasvu oli nopeinta Helsingin alueella, jossa se oli 85 prosenttia viiden vuoden aikana. Ikääntyvä miesväestö Tampereen ja Helsingin alueella on suunnilleen samanlainen, mutta testosteronin myynti kasvoi Tampereen alueella ainoastaan 35 prosenttia. Terveys 2000 -väestötutkimuksen haastatteluissa testosteronia ilmoitti käyttävänsä vain kolme miestä.

Testosteronia käyttävien miesten osuus oli suurin Helsingin yliopistollisen sairaanhoitopiirin alueella (ks. Kuvio 1), jossa tuhatta miestä kohti käytettiin keskimäärin 440 euroa testosteronilääkkeisiin vuonna 2004. Vuonna 1999 vastaava luku oli 246 euroa tuhatta miestä kohden. Vastaavasti Tampereen yliopistollisen sairaanhoitopiirin alueella vuonna 1999 kulutettiin 216 euroa tuhatta miestä kohden testosteroniin ja vuoteen 2004 mennessä summa oli kasvanut 287 euroon. Oulun yliopistollisen sairaanhoitopiirin vastuu-alueella kulutus oli tätäkin pienempi: vuonna 1999 169 euroa tuhatta miestä kohden ja vuonna 2004 vastaava luku oli 270 euroa (Suomen Lääkedata 2004). Näiden lukujen perusteella prosentuaalinen kasvu viiden vuoden ajanjaksolla oli Helsingin alueella 78 prosenttia, Tampereen alueella 33 prosenttia ja Oulun alueella 60 prosenttia.

POHDINTA

Miesten hormonihoidon kasvu oli nopeinta pää-kaupunkiseudulla, kuten voi olettaakin ottaen huomioon teorian lääketieteellisten innovaatioiden leviämisestä (Banta 1990). Tutkitulla ajanjaksoilla 1993–2004 viimeinen viiden vuoden ajanjakso oli voimakkaimman kasvun aikaa testosteronimyyntissä ja kustannukset myytyä lääkepakkausta kohden nousivat eniten vuonna 2004. Ikääntyvien miesten määrän kasvu tänä aikana ei kuitenkaan ole ollut niin suurta, että se riittäisi selittämään testosteronin myynnin kasvua. Yleinen lääkevalmisteiden myynti kasvoi tutkittuna aikana vajaat 60 prosenttia (Lääketietokeskus 2001, Lääkealan taskumuistio 2005).

Terveys 2000 -tutkimuksen vastaajien joukossa oli vain kolme miestä, jotka käyttivät testosteronivalmistetta. He olivat korkeasti koulutettuja, iältään varhaiskeski-iässä tai myöhäisessä keski-iässä ja asuivat tiheästi asutetuilla alueilla. Näin pienen käyttäjämäärän perusteella ei voi tehdä

johtopäätöksiä lääkkeiden käyttäjistä. He ovat kuitenkin testosteronin varhaisia käyttäjiä, joiden Ratna ym. (2005) kuvaavat olevan ”lääketieteellisen teknologian innovaation keskuksessa”, joista innovaatio sitten lähtee leviämään ympäristöönsä.

Klassisessa Medical Innovation -tutkimukseen Coleman, Katz ja Menzel (1966) saivat selville, että uuden lääkkeen käyttöönotto riippuu hyvin paljon tiettyjen lääkäreiden toiminnasta mielipidejohtajina (myös Banta 1990). Rogersin ja Shoemakerin mukaan (1971) lääketieteellisen teknologian diffuusioon vaikuttavia ympäristökijöitä ovat sairaalan koko ja luonne siten, että suuremmat sairaalat, yliopistolliset sairaalat ja erikoissairaalat ovat taipuvaisempia omaksumaan aiemmin uudet teknologiat. Samaten erikoislääkärit ovat kiinnostuneempia uusista teknologioista kuin yleislääkärit. Myös nuoret lääkärit omaksuvat teknologioita vanhempia aiemmin. Bantan (1990) mukaan yleensä ihmiset, jotka omaksuvat teknologiat nopeasti, ovat luonteeltaan enemmän maailmankansalaisia.

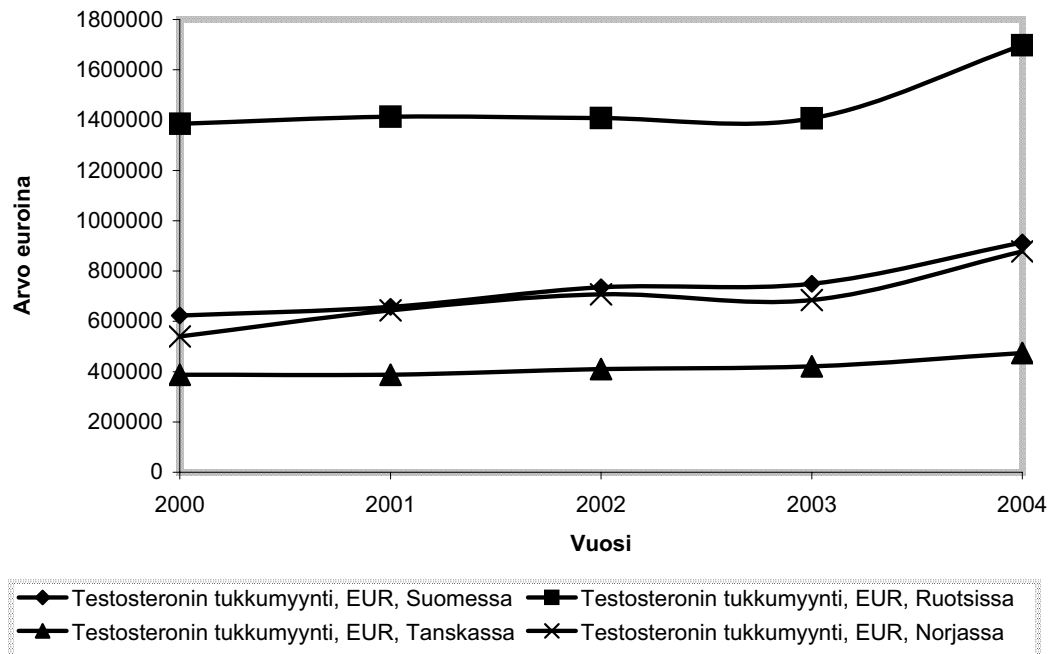
Testosteronihoidon leviäminen Suomessa näyttää seuraavan innovaation diffuusioon vaikuttavien tekijöiden mallia (Banta 1990, Coleman ym. 1966, Rogers ja Shoemaker 1971). Myyntilukujen perusteella Helsingin alue, joka on kaupungistunein alue Suomessa, oli ensimmäinen hoidon käyttöönottaja ja siellä oli myös eniten erikoislääkäreitä.

Andrologian eli miestentautiopin suppea erikoisala perustettiin Suomeen 2001 (Pöllänen ja Tammela 2001). Andrologi on lääkäri, joka on erikoistunut hoitamaan miehille ominaisia sairauksia kuten androgeeniipuutosta tai seksuaalisia ongelmia. Oudshoornin mukaan (1997) lääketieteellisten hoitojen epätasapaino vaihdevuosisaioissa miehillä ja naisissa johtuu osin lääketieteellisten organisaatioiden rakenteesta. Andrologian uusi erikoisala vaikuttaa miehen vaihdevuodet-käsitteen leviämiseen ja vakiintumiseen Suomesakin. Helsingin alueella on useita yksityisiä klinikoita, jotka tarjoavat palveluitaan ikääntyville miehille, kun taas Tampereen alueella tarjonta on rajatumpaa. Tämä saattaa selittää testosteronimyyntin erilaisen kasvutahdin Helsingin ja Tampereen alueiden välillä. Palveluiden lisääntyessä miehille tasoittaa vaihdevuosispalveluiden sukupuolittunutta erilaisuutta (ks. Oudshoorn 1997).

Tuloksista voidaan päätellä, että ajan myötä miehet siirtyivät käyttämään kalliimpia testoste-

Kuvio 3.

Testosteronin tukkumyynti euroina Pohjoismaissa vuosina 2000-2004 (Lähteet: Testosteronin kulutus Norjassa 2005, Testosteronin kulutus Ruotsissa 2005, Testosteronin kulutus Tanskassa 2005)



ronivalmisteita. Keskimääräinen testosteronipakkauksen hinta nousi erityisesti vuonna 2004. Testosteronigeeli (Testogel®) sai markkinointiluvan Lääkelaitokselta helmikuussa 2003 ja testosteronineste Nebido® marraskuussa 2003. Miesten vaihdevuosikäyttöä varten erityisesti suunnitellut hormonilaastarit ovat olleet markkinoilla Suomessa vuodesta 1999 lähtien.

Miesten määrä, joille on myönnetty erityiskorvattavuus, on kasvanut paljon. Tämä saattaa johtua siitä, että lääkärit ovat alkaneet suhtautua mataliin testosteronipitoisuuksiin vakavammin ja kirjoittaa todistuksia sukurauhasten vaikeasta vajaatoiminnasta. Toinen mahdollinen selitys on, että erityiskorvaavuuden saaneet elävät aiempaa kauemmin ja näkyvät luvuissa pidempään.

Ikääntyvien miesten määrän kasvu ei selitä testosteronimyyntin nopeaa kasvua. Sama trendi on löydettävissä muista Pohjoismaista (Testosteronikulutus Ruotsissa 2005, Testosteronikulutus Norjassa 2005, Testosteronikulutus Tanskassa 2005, Kuvio 3): testosteronimyynti kasvoi erityisesti vuonna 2004, jolloin testosteronigeeliä markkinoitiin voimakkaasti. Vaikka jätettäisiin huomiotta testosteronilääkkeiden hinnassa tapahtunut inflaatio, nopeaa kasvua testosteronimyyntissä ei voida selittää muuten kuin onnistu-

neella markkinoinnilla. Vaikka miesten hormonihoidon diffuusio näyttäisi tapahtuvan vähintään yhtä nopeasti kuin naisten hormonihoidon leviäminen tapahtui muutama vuosikymmen sitten, on medikalisaation luonne kuitenkin muuttunut entistä enemmän kaupalliseksi. Jos mies menee lääkärilleen ja kysyy testosteronista, luultavimmin pääasiassa lääkeyhtiöt ovat miehellä olevan ja hänelle kertyvän ”lääketieteellisen” tiedon takana. Naisten hormonihoidon diffuusion aikana elimme klassisen medikalisaation aikaa, jolloin hormonihoidoa ehdotti yleisimmin lääkäri ja kaupallisuus oli vähemmän näkyvää.

Tämän tutkimuksen perusteella voitaneen enustaa, että miehen vaihdevuodet tulevat yhä enenevässä määrin määritellyksi sairautena ja testosteronia tultaneen määräämään hoidoksi yhä useammalle. Koska testosteronilääkkeiden käyttöaiheet, hyödyt ja haitat ovat edelleen kiistanalaisia ja niistä saadaan jatkuvasti ristiriitaista tutkimustietoa esimerkiksi Yhdysvalloista (esim. Rhoden ja Morgentaler 2004, Snyder 2004), olisi tarpeellista tutkia, miksi, kenelle ja missä olosuhteissa testosteronia määrätään ja mitä hyötyjä siitä oletetaan saatavan. Hoidon riskien selvittäminen on myös tärkeää.

Kirjoittaja haluaa kiittää Suomen Lääkedataa aineistosta ja yhteistyöstä, Kansaneläkelaitosta, erityisesti LKT Timo Klaukkaa, aineistosta, yhteistyöstä ja neuvoista, sekä Kansanterveyslaitosta aineistosta.

Vainionpaa KJ. The first steps of testosterone therapy dissemination in Finland
Sosiaalilääketieteellinen Aikakauslehti – Journal of Social Medicine 2007;44:39–46

The aim of this study was to investigate the use of male hormone therapy (HT), i.e. testosterone in Finland from 1993–2004. Three data sources were used: i) drug sales statistics taken from Finnish Pharmaceutical Data Ltd., and ii) statistics from the Social Insurance Institution and iii) the Health 2000 survey carried out mainly by the National Public Health Institute. The wholesale turnover for testosterone in 1993 was €472 900. In 2004, the final year of the study, it was €913 400. The value of retail sales of testosterone in 2004

was €1 461 440. The average costs per man in the basic refund category rose from €97 in 1996 to €185 in 2004. The proportion of men using testosterone was largest in the Helsinki Region where €440 was spent per 1000 men on testosterone drugs in 2004. The growth of the use of male HT was most vigorous in the capital area, as would be expected considering theories about the diffusion of medical innovations. The results indicate that men's midlife and ageing are becoming medicalised.

KIRJALLISUUS

- Aromaa A, Koskinen S. (toim.) Terveys ja toimintakyky Suomessa. Terveys 2000 -tutkimuksen perustulokset. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B3. Helsinki, 2002.
- Banta D. Empirical work on technology diffusion. Teoksessa Andreassen PB. ym. (toim.) Life-cycles of Medical Technologies, Fredriksberg Academic Pub, Fredriksberg 1990.
- Coleman JS, Katz E, Menzel H. Medical Innovation. A Diffusion Study. The Bobbs-Merrill Company Inc, Indianapolis 1966.
- Featherstone M, Hepworth M. The male menopause. Lifestyle and sexuality. Maturitas 1985;7:235–246.
- Goodwin JS. Narcissus drowned. Lancet 2001;357:1376–1377.
- Gould DC, Petty R, Jacobs HS. The male menopause – does it exist? BMJ 2000;320:858–861.
- Heistaro S. (toim.) Menetelmäraportti. Terveys 2000 -tutkimuksen toteutus, aineisto ja menetelmät. Kansanterveyslaitos, Terveiden ja toimintakyvyn osasto. Helsinki 2005.
- Holt K. Product innovation. A workbook for management in industry. Newnes- Butterworths, London 1977.
- Kansaneläkelaitos. Lääkerekisteriaineisto koskien testosteronin myynti- ja korvauslukuja ajanjaksolla 1993–2004. 2005.
- van Keep PA. The history and rationale of hormone replacement therapy. Maturitas 1990;12:163–70.
- Kolata G. Male hormone therapy popular but untested. The New York Times 2002: 19th August, 1.
- Lacayo R. Are you man enough? Time 2000;155: 16:58–67.
- Lawrence D. US panel urges caution on testosterone therapy. The Lancet 2003;362:1725.
- Lääkealan taskumuistio 2005. www.laaketietokeskus.fi/tiedostot/taskumuistio2005(1).pdf (Viitattu 7.8.2006).
- Lääkelaitos ja Kansaneläkelaitos. Suomen lääketilasto1993. Helsinki 1994
- Lääkelaitos ja Kansaneläkelaitos. Suomen lääketilasto1994. Helsinki 1995.
- Lääkelaitos ja Kansaneläkelaitos. Suomen lääketilasto1995. Helsinki1996.
- Lääkelaitos ja Kansaneläkelaitos. Suomen lääketilasto1996. Helsinki1997.
- Lääkelaitos ja Kansaneläkelaitos. Suomen lääketilasto1997. Helsinki1998.
- Lääkelaitos ja Kansaneläkelaitos. Suomen lääketilasto1998. Helsinki1999.
- Lääkelaitos ja Kansaneläkelaitos. Suomen lääketilasto 1999. Helsinki 2000.
- Lääkelaitos ja Kansaneläkelaitos. Suomen lääketilasto 2000. Helsinki 2001.
- Lääkelaitos ja Kansaneläkelaitos. Suomen lääketilasto 2001. Helsinki 2002.
- Lääkelaitos ja Kansaneläkelaitos. Suomen lääketilasto 2002. Helsinki 2003.
- Lääkelaitos ja Kansaneläkelaitos. Suomen lääketilasto 2003. Helsinki 2004.
- Lääkelaitos ja Kansaneläkelaitos. Suomen lääketilasto 2004. Helsinki 2005.

- Lääketietokeskus. Lääkealan taskumuistio 2001.
- Oudshoorn NEJ. Menopause, only for women? The social construction of menopause as an exclusively female condition. *Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynecology* 1997;18:137–44.
- Perheentupa A, Pöllänen P, Irjala K, Mäkinen J, Huhtaniemi I, Koskenvuo M. No association between serum testosterone levels and andropause-related symptoms in healthy aging males. Poster presented at the Nordic Congress of Obstetrics and Gynaecology, 12–15 June, Helsinki, 2004. http://www.nfog.org/files/abstracts_nfog2004_49_77.pdf (Viitattu 27.9.2004).
- Pöllänen P, Tammela T. Milloin andrologia tarvitaan? *Duodecim* 2001;117:1951–3.
- Ratna, NN, Dray, A, Perez, P, Grafton, RQ, Newth, D, Kompas, K. Innovation Diffusion, Social Networks and Strategic Marketing: Revisiting Medical Innovation with Agents. HEMA/SMAGET Conference, 21 – 25/03/05, 2005, Les Arcs, France. <http://smaget.lyon.cemagref.fr/contenu/SMAGET%20proc/PAPERS/NazmunPerez.pdf> > (Viitattu 2.8. 2005)
- Rhoden EL, Morgentaler A. Risks of testosterone replacement therapy and recommendations for monitoring. *New Eng J Med* 2004;350: 482–92.
- Rogers EM, Shoemaker FF. Communication of innovations: a cross-cultural approach. Free Press, New York 1971.
- Snyder PJ. Hypogonadism in elderly men – what to do until the evidence comes, *New Eng J Med* 2004;350:440–442.
- Suomen Lääkedata Oy. Testosteronimyyntitilastot 1993–2004. Suljettua tietoa YTM Kirsi Vainionpäälle 2004.
- Suomen Lääkedata Oy. Yleistä tietoa yrityksestä. http://www.laakedata.fi/eng/pharma_englanti.htm (Viitattu 18.8 2005)
- Testosteronikulutus Ruotsissa G03BA03 2005. URL <http://www.apoteket.se/content/1/c4/48/05/auprot.pdf> (Viitattu 5.12.2005).
- Testosteronikulutus Norjassa 2005. URL: <http://www.legemiddelforbruk.no/> (Viitattu 5.12.2005).
- Testosteronikulutus Tanskassa G03BA03 G03BA. 2005. URL: <http://www.medstat.dk/dataviewer.php> (Viitattu 12.5.2005)
- Tilastokeskus. Tilastollisia tietokantoja. 2005. http://tilastokeskus.fi/tup/tilastotietokannat/index_en.html (Viitattu 8.8. 2005).
- Topo P, Klaukka T, Hemminki E, Uutela A. Use of hormone replacement therapy in 1976–89 by 45–64 year old Finnish women. *J Epidemiol Community Health* 1991;45:277–80.
- Topo P. Dissemination of climacteric and postmenopausal hormone therapy in Finland – an example of the social shaping of a medical technology. STAKES. Helsinki 1997.
- Vainionpää KJ, Topo P. The making of an ageing disease: the representation of the male menopause in Finnish medical literature. *Ageing & Society* 2005;25:841–861.
- Werner AA. The male climacteric. *JAMA* 1939;112:1441–1443.
- WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. About the ATC/DDD system. 2005. <http://www.whocc.no/atcddd/> (Viitattu 19.5.2005).
- Zola IK. Medicine as an institution of social control. *Sociological Review* 1972;20:487–504.

KIRSI J. VAINIONPÄÄ
 YTT
Yhteiskuntatutkimuksen laitos
Lapin Yliopisto