

# Hoitosuositukset ja kolesterolihäiriöiden hoidon lääkkeellistyminen Suomessa 1986–2017

Anton Sigfrids & Mikko Jauho



VERTAISARVIOITU  
KOLLEGIALT GRANSKAD  
PEER-REVIEWED  
www.tsv.fi/tunnus

## Abstrakti

Sydän- ja verisuonitaudit ovat keskeinen suomalainen kansantauti. Sen hoidon ytimessä ovat statiinit, jotka tulivat markkinoille 1980-luvun lopussa. Niiden käyttö onkin lisääntynyt merkittävästi viime vuosikymmeninä. Statiineja käytetään paitsi todettujen sydäntapahtumien hoitoon myös niiden ennaltaehkäisyyn. Tämä lääketieteen alan laajeneminen todetuista sairauksista riskeihin on herättänyt kritiikkiä. Puhutaan lääkkeellistymisestä, jonka tuloksena yhä uusien käyttäytymiseen liittyvien tai ruumiillisten tilojen katsotaan vaativan lääkehoitoa. Artikkelissa erittelemme, miten lääkkeiden kohde-ryhmä ja käyttötarve rakentuvat kolesterolihäiriöiden hoitosuosituksissa, sekä kuvaamme niistä käytyä kriittistä asiantuntijakeskustelua. Hoitosuositukset pyrkivät ohjaamaan lääkäreiden toimintaa, kun taas asiantuntijakeskustelu tuo esiin niihin liittyvää mielipidekirjoa. Aineistoina ovat vuosina 1986–2017 julkaistut veren rasva-arvojen hoitosuositukset sekä Suomen lääkäri-lehdessä ja Duodecim-lehdessä niitä kommentoineet poleemiset kirjoitukset. Havaintojemme mukaan hoitosuositukset ovat tukeneet lääkkeellistymistä tiukentamalla kolesterolihäiriöiden hoitotavoitteita, laajentamalla suuren sairastumisriskin kriteereitä sekä lyhentämällä aikaa jonka jälkeen elämäntapahoidosta siirrytään lääkehoitoon. Merkittävimmät muutokset ajoittuivat tarkastelujakson alkupäähän. Myös hoitosuosituksista käyty keskustelu oli vilkkaampaa ja painokkaampaa tarkastelujakson alkupäässä.

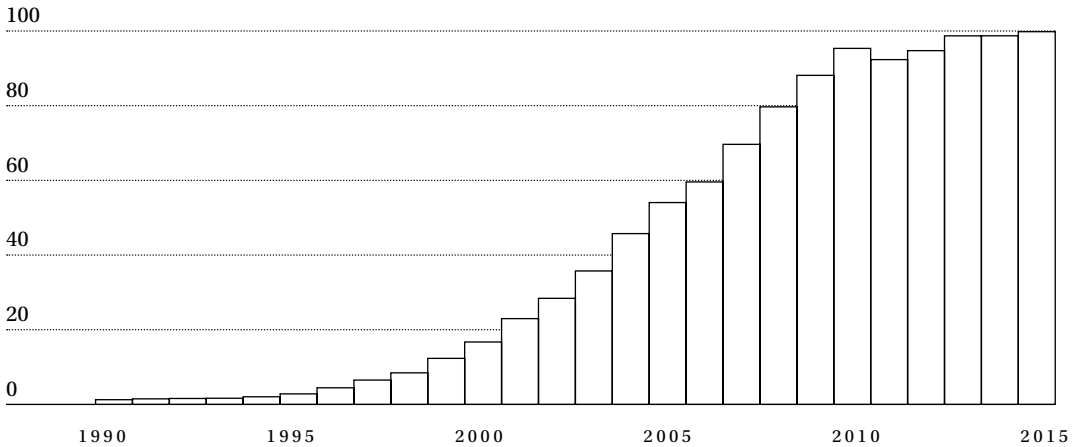
ASIASANAT: lääkkeellistyminen, hoitosuositukset, lääkehoito, kolesterolit, statiini, riski

## Johdanto

Sydän- ja verisuonitaudit ovat olleet keskeinen kansantauti länsimaissa toisen maailmansodan jälkeen. Suomi oli tilastojen kärjessä 1960- ja 70-luvuilla työikäisten miesten sydäntautikuolleisuudessa. Tämä kuolleisuus on laskenut merkittävästi viimeisen 40 vuoden aikana. Laskuun ovat vaikuttaneet sekä hoidon kehitys että elämäntapamuutokset. (Jousilahti ym. 2016.) Yh-

täältä hoitoon pääsy on nopeutunut ja hoidot ovat tehostuneet, toisaalta riskitekijöitä on onnistuttu muokkaamaan suotuisaan suuntaan. Koko väestössä sydän- ja verisuonitaudit ovat kuitenkin edelleen merkittävin kuolinsyy, sillä kuolleisuus on siirtynyt vanhempiin ikäryhmiin (SVT 2016).

Sydän- ja verisuonitautien hoidon ja ehkäisyn ytimessä ovat nykyään kolesterolilääke statiinit,



KUVIO 1. Statiinien kulutus vuosina 1990–2015. Kuviossa on ilmoitettu promilleina se osuus väestöstä, joka teoriassa on käyttänyt päivittäin statiinien määritellyn vuorokausiannoksen (*defined daily dose*) (DDD/1000 as/vrk). Eri statiinityypit on laskettu yhteen. (Suomen lääketilasto 2015, 171, 315.)

jotka tulivat markkinoille vuonna 1988. Ne määriteltiin osaksi vallitsevaa hoitolinjausta samana vuonna annetussa hoitosuosituksessa (Heikkilä ym. 1988). Statiinit estävät kolesterolin synteesiä elimistössä vähentäen ”huonon” LDL-kolesterolin ja lisäksi ”hyvän” HDL-kolesterolin pitoisuutta veressä. Ne syrjäyttivät nopeasti aiemmat kolesterolilääkkeet, joiden käyttö oli jäänyt vähäiseksi sivuvaikutusten vuoksi. Vuonna 1989 eri kolesterolilääkkeiden käyttäjiä arvioitiin olevan Suomessa 10 000–12 000, joista 39% käytti markkinoiden ensimmäistä statiinilääkettä, lovastatiinia (Tuomi 1990, 1053). Statiinien käyttömäärät lähtivät voimakkaaseen nousuun 1990-luvun puolivälissä, ja kasvu hidastui vasta 2010-luvulla (Kuvio 1). Kun vuonna 1994 noin 28 000 henkilöä sai korvausta statiiniryhmän lääkkeiden käytöstä (Martikainen ym. 1995), vuonna 2017 lukumäärä oli 693 081 henkilöä eli noin 12,5 prosenttia Suomen väestöstä korvauskustannusten ollessa 87,2 miljoonaa euroa (Suomen lääketilasto 2017, 110). Muiden kolesterolilääkkeiden kuin statiinien käyttö on nykyään marginaalista (ks. Suomen lääketilasto 2017, 203). Statiinilääkitys on yleistynyt erityisesti ikääntyneillä. Vuosien 1995 ja 2005 välillä niiden

käyttö yksitoistakertaistui koko väestössä, mutta 40-kertaistui yli 75-vuotiailla (Ruokoniemi ym. 2008). Vuonna 2008 lähes 40 prosenttia yli 70-vuotiaista käytti statiineja (Upmeier ym. 2013).

Statiineja käytetään sekä sydän- ja verisuonitautihin sairastuneilla että tautien ehkäisemiseen. Erityisesti ehkäisemistarkoituksen on katsottu lisäävän lääkkeiden käyttöä. Korkea kolesterolin (dys- tai hyperlipidemia) on nykyään luokiteltu omaksi sairaudekseen, mutta merkityksensä se saa siitä, että se on keskeinen riskitekijä sydän- ja verisuonitaukeille, erityisesti sepelvaltimotaukeille ja aivohalvaukselle. Kohonnut riski viittaa lisääntyneeseen todennäköisyyteen sairastua. Riskejä arvioidaan tyypillisesti väestöryhmien tasolla, esimerkiksi keski-ikäisillä miehillä on suurempi riski sairastua sepelvaltimotautiin kuin keski-ikäisillä naisilla. Mikäli riskitekijään halutaan vaikuttaa ennaltaehkäisevästi, toimenpiteet on kohdistettava koko väestöryhmään, vaikka se ei välttämättä hyödytä kuin pientä osaa siitä. Tämä hoitotoimenpiteiden laajeneminen yksittäisistä sairaustapauksista laajoihin riskiryhmiin on omiaan lisäämään hoidettavien määrää, tässä tapauksessa kolesterolilääkkeiden käyttäjiä.

Kehityksen kriitikoiden mielestä tämä on johtanut terveyden ja sairauden välisen rajan hämärtymiseen, yli diagnostiikkaan ja turhiin hoitoihin, jotka hyödyttävät ennen kaikkea kaupallisia tahoja, kuten lääketeollisuutta (Aronowitz 2015; Dumit 2012; Greene 2007). Kolesterolin ennaltaehkäisevä hoito on lääketeollisuudelle taloudellisesti erittäin kannattavaa, koska lääkitys on periaatteessa pysyvä. Statiinit ovatkin niin sanottuja blockbuster-tuotteita, jotka muodostavat merkittävän osan niistä myyvien lääkeyritysten tuloista. (Dumit 2012.) Vastaavasti rasitus yhteiskunnalle kasvaa lisääntyvien lääkekorvausten myötä. Riskitekijöiden hoidon puolustajat vetoavat ennaltaehkäisyyn kustannusvaikutuksiin sairauden hoitoon verrattuna (Strandberg, Pitkälä & Eriksson 2015) sekä kolesterolin kohdalla statiinien suhteellisen pieniin sivuvaikutuksiin (Strandberg 2014).

Keskeisessä asemassa lääkkeiden käytön sääntelyssä ovat hoitosuosituksot. Ne ovat lääkärin työn tueksi koottuja, tutkimusnäyttöön perustuvia ohjeita parhaista hoitotavoista (Dubois & Dean 2006). Suositukset ovat oleellisia lääkkeiden käytön kannalta, sillä ne määrittelevät, kenelle ja missä tilanteissa lääkkeitä tulee määrätä. Suosituksissa asetetut raja-arvot (yhdessä muiden riskitekijöiden kanssa) määrittävät, kenet tulee ottaa hoitotoimenpiteiden kohteeksi ja miten suurelle osalle väestöstä voidaan määrätä lääkkeitä (ks. Pencina ym. 2014; Tran ym. 2014). Vaikka tutkimusten mukaan suosituksia ei aina noudateta käytännössä (esim. Kaila, Rintanen & Saalasti-Koskinen 2006; Saaristo, Lahtela & Keinänen-Kiukaanniemi 2000), hoitosuosituksot ovat vaikutusvaltaisia, sillä ne kiteyttävät vallitsevan käsityksen kohteensa hoidosta.

Tarkastelemme tässä artikkelissa kolesterolihäiriöiden kansallisten hoitosuosotusten vaikutusta kolesteroli-lääkkeiden käytön lisääntymiseen Suomessa vuosina 1986–2017. Ovatko suosituksissa tapahtuneet muutokset kolesteroli-lääkkeiden käyttötartpeiden ja käyttäjryhmien määrittelys-

sä olleet omiaan lisäämään statiinien käyttöä? Toinen tutkimustehtävä on tarkastella kolesterolihäiriöiden hoitosuosotusten vastaanottoa: missä määrin niiden muotoilu herätti polemiikkia lääkärökunnassa tutkimusajankana? Tutkimustehtäviä motivoi omaksuttu lääkkeellistymistutkimuksellinen lähestymistapa.

## Näkökulmana lääkkeellistyminen

Lääkkeellistymistutkimus tarkastelee lääkkeiden tarjontaan ja kysyntään vaikuttavia tekijöitä. Lääkkeellistyminen viittaa prosessiin, jonka myötä ”lääkärit tai potilaat pitävät sosiaalisia, käyttäytymiseen liittyviä tai ruumiillisia tiloja lääkehoitoa vaativina tai hoitavat niitä lääkkeillä” (Abraham 2009, 934; vrt. Williams, Martin & Gabe 2011). Tässä mielessä se on läheistä sukua medikalisaatio-tutkimukselle. Lääkkeellistymistutkimus kuvaa niitä sosiaalisia, teknistieteellisiä, taloudellisia ja poliittisia tekijöitä, jotka vaikuttavat lääkehoidon laajenemiseen tai supistumiseen, sekä arvioi näiden yhteiskunnallisia ja eettisiä seurauksia (Williams ym. 2011; Davis 2015; Abraham 2010). Sen tekee ajankohtaiseksi viime vuosikymmeninä globaalisti kasvanut lääkkeiden kulutus sekä rinnakkaiset muutokset lääketieteellisen tiedon tuotannossa ja soveltamisessa (Bell & Figert 2012).

Lääkkeellistymisestä on puhuttu myös kolesteroli-lääkkeiden yhteydessä (Pollock & Jones 2015; Will & Weiner 2015). Tutkimuksissa on muun muassa osoitettu, miten lääketeollisuus on aktiivisesti osallistunut kolesterolihäiriöiden hoidon muokkaamiseen vaikuttamalla virallisiin raja-arvoihin sekä kasvattamalla lääkkeiden kysyntää lääkäreihin ja kuluttajiin kohdistuvalla markkinoinnilla (Dumit 2012; Greene 2007). Tutkimukset kolesterolin lääkehoidon juurtumisesta eri maiden terveydenhuollon käytäntöihin, kuten hoitosuosituksiin, ovat kuitenkin harvinaisia (ks. Lau ym. 2018; Unruh ym. 2016). Tämä on yllättävää ottaen huomioon, miten laajalti kolesteroli-lääkkeitä

TAULUKKO 1. Veren rasva-arvojen tavoitearvot vuosina 1986–2017

Julkaisuvuosi	1986	1988	1989	1993	1996	1999
Kokonaiskolesteroli	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
LDL-kolesteroli	-	< 3,5	-	< 3,5	< 3,5	< 3,0
HDL/kokonaiskolesteroli	-	-	-	< 5,0	< 5,0	-
Triglyseridit	-	< 2,0	-	< 2,0	< 2,3	< 2,0
HDL-kolesteroli	-	> 0,9	-	-	-	> 1,0
HDL naiset	-	-	-	-	> 1,1	-
HDL miehet	-	-	-	-	> 1,0	-
Triglyseridi- ja HDL-arvot esitetään hoidon tavoitteina	Ei	Ei	Ei	Kyllä	Kyllä	Ei
*Eurooppalainen suositus						
**Käypä hoito -suositus						
***Tavoitteita ei ole ilmaistu selkeästi						

käytetään ja miten merkittäviä ne ovat terveydenhuollon resurssien käytön kannalta.

Lääkkeellistymistutkimus, kuten medikalisaatio-tutkimus laajemminkin, sitoutuu konstruktivistiseen näkökulmaan (Hacking 2009; Latour & Woolgar 1986). Sen mukaan käsitykset terveydestä ja sairaudesta ovat yhteiskunnallisesti välittyneitä ja muokkaavat puolestaan yhteiskuntaa. Näkökulmaa hyödyntävät tutkijat ovat kuvanneet, miten sairauskäsitykset muodostuvat, tulevat hyväksytyiksi ja vakiintuvat osaksi terveydenhuollon käytäntöjä erilaisten vaikutteiden ristipaineessa (Aronowitz 1998; Rosenberg & Golden 1992). Keskeinen ajatus on, että ongelman määrittelytapa vaikuttaa oleellisesti sen mahdollisiin ratkaisuihin (Conrad & Barker 2010).

Samaa konstruktivistista näkökulmaa on sovellettu kolesterolihäiriöiden hoidon keskeiseen ajuriin, riskitekijämalliin. Tämän tulkinnan mukaan epidemiologinen riski on nykyään vaikutusvaltainen tapa tai tekniikka (Castel 1991; O'Malley 2008; Helén 2016) määrittellä lääketieteellisiä ongelmia sekä kohdentaa kansanterveyspoliittisia toimia ja terveydenhuollon resursseja (Aronowitz 1998;

Jauho & Helén 2018). Riskitekniikan avulla väestötason sairastavuus voidaan kytkeä yksilötasolle yhdistämällä esimerkiksi yksittäisen henkilön kolesteroliarvot väestötason laskelmiin kolesteroliarvojen yhteydestä sydänsairauksien esiintyvyyteen. Näin syntyy riskiyksilöitä ja -populaatioita, joiden kolesterolihäiriöitä hoidetaan tiettyjen ehtojen täytyessä kuin sydän- ja verisuonitauteja, lääkkeillä ja elämäntapamuutoksiin kannustaen. Laajoissa populaatioissa pienetkin muutokset näissä ehdoissa saattavat vaikuttaa merkittävästi hoidettavien määrään, mikä tekee hoidettavan riskin raja-arvoista kansanterveyspoliittisesti oleellisen kysymyksen. Kriittinen riskitutkimus on osoittanut, että epidemiologinen riskitieto ei yksistään riitä rajanvetoon, vaan tavoiteltavat riskitasot ovat kontekstisidonnaisia ja muuttuvia (esim. Dumit 2012; Greene 2007). Riskien ehkäisy ja hoitoa koskeva päätöksenteko edellyttää arvovalintoja tieteellisen tiedon, terveydenhuollon käytäntöjen ja terveystieteellisten päämäärien välillä (Fries, Helgesson & Fernler 2006). Lääkkeellistymiskehityksen ymmärtämiseksi onkin oleellista selvittää, miten lääkehoidon tarpeessa olevat riskiryhmät määritellään ja minkälaisia kiistoja prosessiin liittyy.

2004 E*	2004 КН**	2008	2009	2012	2013	2014***	2017	
< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	(< 5,0)	< 5,0	mmol/l
< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	(< 3,0)	< 3,0	mmol/l
-	< 4,0	-	-	-	-	-	-	mmol/l
< 1,7	< 2,0	< 2,0	< 2,0	-	< 1,7	-	< 1,7	mmol/l
-	> 1,0	> 1,0	> 1,0	-	-	-	-	mmol/l
> 1,2	-	-	-	-	> 1,2	-	> 1,2	mmol/l
> 1,0	-	-	-	-	> 1,0	-	> 1,0	mmol/l
Ei	Kyllä	Ei	Ei	Ei	Ei	-	Ei	

Kolesterolihäiriöitä koskevien hoitosuosituksen tarkastelumme pyrkimyksenä on arvioida, missä määrin ne ovat edistäneet kolesterolihäiriöiden hoidon lääkkeellistymistä. Hoitosuositukset ovat konsensuslausumia, eivätkä ne siten tuo esiin vaikutteitaan ja taustalla vaikuttavia kiistoja (Castel 2009). Näiden kysymysten tarkastelu vaatii täydentävää aineistoa. Suositukseen vaikuttavien sosiaalisten, teknistieteellisten, taloudellisten ja poliittisten tekijöiden täysipainoinen tarkastelu lääkkeellistymistutkimuksen hengessä on kuitenkin liian iso tutkimustehtävä yhteen artikkeliin. Sen sijaan tarkastelemme sitä, miten suositusten täytäntöönpanon kannalta keskeinen ammattiryhmä, lääkärit, ottivat suositukset vastaan. Asiantuntijakeskustelun tarkastelu pyrkii kuvaamaan, miten lääkärikunta on suhtautunut kolesterolihäiriöiden hoidon lääkkeellistymiseen ja millaisia lääkkeellistymiskriittisiä näkökulmia suosituksista on esitetty. Näin tavoitamme tutkimuskohteemme tavalla, joka ei olisi mahdollista yhden aineiston pohjalta.

## Aineisto ja analyysitapa

Artikkelissa hyödynnämme kahta aineistoa. Ensimmäinen niistä koostuu neljästätoista aikuis-

väestölle suunnatuista hyperkolesterolemian ja -lipidemian, dyslipidemian sekä sepelvaltimo- ja valtimotaudin virallisesta hoitosuosituksesta. Paikansimme suositukset Medic-tietokannasta sekä lääkäri-lehtien verkkoarkistoista hakusanoilla kolesterol\*, lipid\*, statiin\*, suosit\* ja niiden yhdistelmillä sekä jo löydettyjen suositusten kirjallisuusluetteloista. Mielenkiintomme kohdistuu laajasti hyväksytyihin konsensuslausumiin, joihin kuuluvat suomalaiset hoitosuositukset sekä eurooppalaisten suositusten pohjalta laaditut tiivistelmät ja yhteenvedot. Niitä ovat laatineet viralliset työryhmät sekä alan asiantuntijoiden seurat ja yhdistykset. Rajasimme pois lapsia ja nuoria koskevat suositukset sekä sellaiset suositukset, jotka ainoastaan sivuavat veren rasva-arvoja, kuten diabeteksen tai munuaisongelmien hoitosuositukset. Sivuumme myös yksittäisten asiantuntijoiden kirjoittamat sydän- ja verisuonitautien riskitekijöiden hoitoa koskevat katsaukset, jotka sisältävät suosituksia.

Hoitosuositukset ovat muodoltaan varsin yhtenäisiä. Ne poikkeavat toisistaan lähinnä siinä, ovatko ne tarkoitettu vain dyslipidemian vai myös laajemmin sydän- ja verisuonitautien hoito-ohjeiksi. Jälkimmäiset suositukset käsittelevät tyypillisesti

myös verenpaineen ja diabeteksen hoitoa. Näistä tarkastelemme vain tekstijaksoja, jotka liittyvät kolesterolin hoitoon eli lipidifraktioihin, triglyserideihin, kolesterolin elämäntapa- ja lääkehoitoihin sekä riskimääritelmiin ja -taulukoihin.

Tutkimuksen toinen aineisto koostuu *Suomen lääkärilehdessä* ja *Duodecim*-lehdessä vuosina 1986–2017 julkaistuista poleemisista kirjoituksista, joiden aiheena ovat veren rasva-arvojen hoitosuositukset. Mainituilla lehdillä on Suomessa keskeinen asema uuden lääketieteellisen tiedon esittäjinä ja lääkkeiden keskustelufoorumina. Haimme kirjoituksia kirjaston tietokannoista ja verkkoarkistoista seuraavilla hakusanoilla tai niiden yhdistelmillä: statiin\*, kolesterol\*, suosit\*, lipid\*, tavoit\*, lääke\*. Valikoimme otsikoiden perusteella sellaiset artikkelit, jotka saattoivat käsitellä tutkimusaihetta. Tämän jälkeen rajasimme aineiston edelleen kirjoituksiin, jotka problematisoivat suositusten sisältöä tai vastaavat tällaisiin kirjoituksiin, sillä olemme kiinnostuneita hoitosuositukseen liittyvästä polemiikista. Niinpä rajasimme ulos kansainvälistä statiinikritiikkiä referoivat tekstit, tutkimukselliset tiivistelmät ja raportit statiinien vaikuttavuudesta tai niiden käytöstä eri sairauksien hoidossa sekä statiinien korvattavuuteen, ravinnon rasvoihin ja monipillereihin liittyvät kirjoitukset. Kuten ensimmäisessä aineistossa, poistimme lasten ja nuorten, diabeteksen ja metabolisen oireyhtymän hoitosuositukseen liittyvät kolesterolihäiriöiden hoitoa sivuavat keskustelut.

Yhteensä kirjoituksia löytyi lehtien eri palstoilta 43 kappaletta (*Duodecim*-lehti 20 kpl ja *Suomen Lääkärilehti* 23 kpl), joista 25 problematisoi hoitosuosituksia ja 18 vastasi tällaiseen kirjoitukseen. Aineisto muodostaa kaksi ”keskusteluaaltoa”, sillä kirjoitukset on julkaistu vuosina 1988–1993 ja 2005–2009.

Kirjoittajat ovat ilmoitetun koulutustaustansa tai virkanimikkeensä perusteella korkeasti koulutettuja kahta poikkeusta lukuun ottamatta. Kirjoitta-

jien koulutustaustaa kuvaavat tittelit eivät kaikissa tapauksissa paljasta henkilön asiantuntemusta, mutta kirjoitusten sisällöstä päätelemme kirjoittajien olevan lääketieteen, ravitsemusalan, fysiologian tai epidemiologian asiantuntijoita.

Noudatimme kummankin aineiston analyysissä sisällönanalyysin periaatteita (ks. Eskola & Suoranta 2001; Tuomi & Sarajärvi 2009). Hoitosuositusten analyysia ohjasi lääkkeellistymiskäsite: etsimme aineistosta aiheita, jotka vaikuttavat hoidettavien henkilöiden määrään ja lääkehoidon valitsemiseen. Tältä pohjalta päädyimme kolmeen keskeiseen teemaan: kolesterolin yleiset tavoitearvot, suuren sairastumisriskin henkilöiden määritelmät ja tavoitearvot sekä elämäntapa- ja lääkehoidon suhde.

Myös keskusteluaineiston analyysissä tarkoitus oli hyödyntää samaa temaattista kolmijakoa. Kirjoituksissa ei kuitenkaan käsitelty suuren riskin määrittelyä ja hoitoa, ja tavoitearvojen ja lääkehoitojen kritiikki kulkivat tiiviisti käsi kädessä. Niinpä tässä analyysissä painottuu aineiston kronologia: kuvaamme, miten tavoitearvoja ja lääkehoitoa on kritisoitu kahden aallon aikana ja miten kriittisiin kirjoituksiin on reagoitu niin lääkärilehtien sivuilla kuin osin suosituksissakin.

## Tavoitearvot ja lääkehoito hoitosuosituksissa

Seuraavaksi kuvaamme, miten kolesterolilääkkeiden käyttötarvetta ja kohderyhmiä on määritelty suosituksissa tarkastelujaksolla 1986–2017. Kohdistamme huomiomme kolmeen tekijään. Kuvaamme ensiksi, miten dyslipidemian hoidon keskeisten lipidifraktioiden tavoitearvot on muodostettu ja miten ne ovat muuttuneet. Toiseksi kuvaamme muutoksia kriteereissä, joiden perusteella henkilö lasketaan lääkehoitoa vaativaan korkean riskin ryhmään, sekä korkeaa riskiä koskevien tavoitearvojen muutoksia. Kolmas huomioimme asia

on elämäntapa- ja lääkehoidon muuttuva suhdemissä vaiheessa suositukset ehdottavat siirtymistä lääkehoitoon? Tavoitearvojen laskeminen (HDL-kolesterolin kohdalla nostaminen), korkean riskin ryhmän kriteereiden lieventäminen sekä lääkehoidon aloittamisen varhaistaminen ovat kolme tapaa, jolla hoitosuositukset voivat tukea lääkkeellistymistä. Yhdessä ne määrittävät kolesterolilääkehoidon keskeiset kohderyhmät ja tilanteet, joissa lääkkeiden käyttö katsotaan tarpeelliseksi.

### *Tavoitearvot ja niiden muutokset*

Veren rasva-arvojen tavoitearvot muodostavat kolesterolihäiriöiden hoidon perustan. Väestötasolla ne määrittävät, kuinka suuri osa väestöstä on hoidon tarpeessa. Tavoitearvot ylittävä väestönosa kuuluu kohonneen riskin ryhmään ja koostuu täten, muista riskitekijöistä riippuen, potentiaalisista hoidon kohteista. Yksilötasolla lääkäri suhteuttaa henkilön mitatut arvot suositusten tavoitearvoihin ja arvioi näin yhdessä muiden riskitekijöiden kanssa hänen sairastumisriskiään ja lääkehoidon tarvetta.

Suositukset huomioivat useita veren eri rasva-arvoja. Niissä tapahtuneet muutokset kertovat yhtäältä tavoitearvojen kehityksestä. Toisaalta myös joidenkin arvojen merkitys hoitotavoitteena on muuttunut yli ajan. Taulukko 1 kuvaa näitä muutoksia vuosina 1986–2017. Yleinen kehityslinja on tavoitearvojen maltillinen kiristyminen. Kokonaiskolesteroliarvon tavoitearvo  $<5$  mmol/l ei ole muuttunut tarkastelujakson aikana. Sen sijaan LDL-kolesterolin tavoitearvo laski vuonna 1999  $<3,5$  mmol/l:sta  $<3,0$  mmol/l:in. Kokonaiskolesterolin ja HDL-kolesterolin suhdeluku ilmoitettiin erillisenä tavoitearvona suosituksissa vuosina 1993, 1996 ja 2004, ja vuonna 2004 julkaistussa Käypä hoito -suosituksessa se laski viidesosalla viidestä neljään mmol/l. Vuoden 2004 jälkeen tälle suhdeluvulle ei ole esitetty tavoitetta. Triglyseridien tavoitearvot ovat suosituksissa laskeneet vuosien 1986 ja 2013 välillä  $0,3$  mmol/l. Toisin kuin muissa veren rasva-arvoissa, HDL-kolesterolissa tavoitteellaan mahdollisimman korkea

arvoa. HDL-tavoite on kohonnut kaikille potilaille suositeltavasta arvosta  $>0,9$  mmol/l arvoon  $>1,2$  mmol/l naisilla ja  $>1,0$  mmol/l miehillä.

Veren rasva-arvoilla on kolme käyttötapaa suosituksissa: ne voivat olla hoidon tavoitteita, sairastumisriskin arviointiin vaikuttavia tekijöitä sekä dyslipidemian diagnoosissa käytettyjä arvoja. Vuosia 1986 ja 1989 lukuun ottamatta kaikissa suosituksissa kokonais- ja LDL-kolesterolipitoisuudet muodostavat hoidon ensisijaiset tavoitteet. Myös triglyseridi- ja HDL-arvot esitettiin tavoitteina vuosina 1993, 1996 sekä vuoden 2004 Käypä hoito -suosituksessa. Muina vuosina ne toimivat riskin arvioimisessa käytettyinä tunnuslukuina. Vuosien 2008 ja 2012 suositusten mukaan näyttö ei riittänyt varsinaisen hoitotavoitteen määrittelemiseksi HDL-kolesterolille.

Kolesterolin yleiset tavoitearvot rajaavat sen väestönosan, jonka kolesteroliarvoja tulee seurata ja jonka tulee kiinnittää huomiota arvoihinsa. Muutosten tarkastelu osoittaa, että 1980-luvun lopussa asetetut tavoitearvot ovat ohjanneet myöhempiä kehitystä. Yleislinjana on tavoitearvojen maltillinen tiukentuminen yli ajan, mikä tarkoittaa riskiväestöön kuuluvien määrän kasvua. Vaikka lääkehoidon aloittaminen yksilötasolla edellyttää myös muita tekijöitä (ks. seuraava alaluku), jo tähän yleiseen riskiväestöön kuulumisen on omiaan synnyttämään riskitietoisuutta. Normaalisti poikkeava kolesteroliarvo johtaa usein huoleen omasta kolesterolista ja toimenpiteisiin sen kontrolloimiseksi esimerkiksi elämäntapamuutoksien (Jauho 2019). Riskiväestön muodostamisen ohella suositukset ovat siis merkittäviä myös riskyksilöiden rakentumisessa.

### *Suuren sairastumisriskin määrittely ja hoitotavoitteet*

Valtimotautien ehkäisyssä henkilöt luokitellaan riskinarvion perusteella pienen ja suuren riskin henkilöihin. Kolesterolin lääkehoito kohdistuu pääasiallisesti henkilöihin, joilla on suuri riski sairastua valtimotautiin. Niinpä lääkkeen käyt-

täjäröryhmän rakentumisen kannalta on oleellista tarkastella muutoksia sekä suuren sairastumisriskin henkilöiden määrittelyssä että tämän potilasryhmän hoidon tavoitearvoissa.

Henkilön sairastumisriskiä arvioidaan kahdella eri tavalla: joko valtimotauteihin liittyvien sairauksien (oireelliset) tai, mikäli henkilöllä ei ole kyseisiä sairauksia, riskitekijöiden perusteella (oireettomat). Keskitymme tässä oireettomien riskinarviointiin, koska se on kolesterolihäiriöiden hoidon lääkkeellistymiskehityksen kannalta mielenkiintoisempaa. Juuri oireettomien riskiä arvioivien lääkitsemisessä on ollut kolesterolilääkkeiden käytön suurin kasvupotentiaali. Oireettoman sijoittaa suuren sairastumisriskin ryhmään joko vaikea yksittäinen riskitekijä, kuten huomattavasti kohonnut kolesteroliarvo tai verenpaine, tai useiden riskitekijöiden yhteisvaikutus.

Käsitys siitä, millaisia oireettomia henkilöitä tulee suuren riskinsä vuoksi hoitaa lääkkeillä, rakentui tarkastelujakson aikana kahden erilaisen käytännön varaan. Vuosina 1986–1998 potilaiden sairastumisriski ja lääkkehoidon tarve arvioitiin käyttäen veren kokonaiskolesteroliin perustuvaa luokitte- lutilukkoa. Siinä kokonaiskolesteroli määrittäi potilaan riskiluokan ja sen, miten potilaan hoito tulisi aloittaa. Lisäksi potilaan riskiarvioon vaikutti joukko muita riskitekijöitä, kuten ikä, ylipaino, tupakointi ja kohonnut verenpaine.

Vuonna 1996 kokonaisriskin arvioimiseksi otettiin käyttöön riskilaskuri, aluksi kokonaiskolesteroliin perustuvan taulukon rinnalle. Se arvioi keskeisimpien riskitekijöiden pohjalta vakavan sepelvaltimotautikohtauksen kokonaisriskin 10 vuoden aikana. Laskurin tarkoituksena oli selkeyttää ja yhdenmukaistaa riskin arviointia standardisoimalla usean riskitekijän yhteisvaikutus.

Tarkastelujakson aikana suosituksissa on käytetty kolmea erilaista riskilaskuria, joilla on eri pohja-

aineisto. Vuosina 1996 ja 1999 käytetyn, vakavan sepelvaltimotaudin riskiä mittaavien Coronary Risk Chart -laskurin tiedot perustuivat pohjois-amerikkalaiseen aineistoon (Framingham-tutkimus, ks. Anderson ym. 1991). Vuodesta 2004 lähtien käytössä on ollut eurooppalaiseen aineistoon perustuva valtimotautikuoleman riskiä arvioiva SCORE (*Systematic Coronary Risk Evaluation*) -laskuri. Tämän rinnalle tuli suomalaisen aineistoon perustuva sydäninfarktin ja aivoverenkiertohäiriön riskiä mittaava FINRISK-laskuri vuonna 2013. Maat luokitellaan sydäntautikuolleisuutensa perusteella kahteen eri ryhmään, joille on omat SCORE-taulukonsa. Suomi siirtyi suuren riskin maista pienen riskin ryhmään vuonna 2015.

Kuten edellä totesimme, kolesterolilääkkeiden käyttäjäröryhmän muotoutumiseen vaikuttaa siis ensinnäkin se, miten suuri (ja erittäin suuri) sairastumisriski määritellään: tiukempi määrittelmä kasvattaa riskiryhmää ja todennäköisesti lisää lääkemääräyksiä. Taulukko 2 kuvaa, millä perusteilla potilaalla on arvioitu olevan suuri tai erittäin suuri riski sairastua tarkastelujaksolla. Kahden eri arviointiperusteen käyttäminen vaikeuttaa kehityksen luonnehtimista. Vuonna 1986 riskirajat asetettiin varsin väljiksi. Kaksi vuotta myöhemmin rajoja tiukennettiin, mutta niitä väljennettiin jälleen seuraavassa suosituksessa, mahdollisesti laskun aiheuttaman kritiikin vuoksi (ks. Taulukko 2). Vuodesta 1999 yksinomaan käytössä olleet riskilaskurit asettivat suuren riskin raja-arvoksi >5% valtimotaudin kokonaisriskin 10 vuoden sisällä. Vuoden 1999 suosituksessa ja jälleen vuodesta 2012 lähtien erittäin suuren riskin potilaat on erotettu omaksi ryhmäkseen >10% kokonaisriskin raja-arvolla. Tarkastelujakson aikana nämä raja-arvot ovat pysyneet muuttumattomina, ja muutokset koskevat vaihtelevia lisämääreitä eri riskiluokissa, kuten erilaisia tautiryhmiä (ei listattu taulukkoon). Näiden lisääminen on saattanut laajentaa jossain määrin suuren ja erittäin suuren riskin ryhmiä.



**TAULUKKO 2.** Oireettomien suuren ja erittäin suuren sairastumisriskin määritelmän muutokset vuosina 1986–2017<sup>1</sup>

JULKAISUVUOSI	RISKIN ARVIOINTITYÖKALU	SUURI RISKI	ERITTÄIN SUURI RISKI
1986	Kolesterolitaulukko	• Kolesteroli 7,0–7,9 mmol/l	• Kolesteroli ≥8 mmol/l
1988	Kolesterolitaulukko	• Kolesteroli 5–6,5 mmol/l	• Kolesteroli >6,5 mmol/l
1989	Kolesterolitaulukko	(Riskiryhmiä ei ilmaistu selkeästi)	-
1993	Kolesterolitaulukko	• Kolesteroli 6,5–7,9 mmol/l (LDL 5,0–6,4 mmol/l)	• Kolesteroli >8 mmol/l (LDL > 6,5 mmol/l)
1996	Kolesterolitaulukko sekä riskilaskuri	• Kolesteroli 6,5–7,9 mmol/l; (LDL 5,0–6,4 mmol/l) • Ei riskirajaa	• Kolesteroli >8 mmol/l; LDL > 6,5 mmol/l • Kokonaisriski >20 %
1999	Riskilaskuri	• Kokonaisriski 5 - 10 %	• Kokonaisriski >10 %
2004 KH	Riskilaskuri	• Kokonaisriski > 5 % • Kolesteroli > 8 mmol/l (LDL > 6 mmol/l)	-
2004 E	Riskilaskuri	• Kokonaisriski > 5 % • Kolesteroli > 8 mmol/l (LDL > 6 mmol/l)	-
2008	Riskilaskuri	• Kokonaisriski > 5 % • Kolesteroli > 8 mmol/l (LDL >6 mmol/l)	-
2009	Riskilaskuri	”Oireettomat henkilöt, joiden arvioitu kokonaisvaara on suuri”	
2012	Riskilaskuri	• Kokonaisriski 5–9 %	• Kokonaisriski > 10 %
2013	Riskilaskuri	• Kokonaisriski >5 % • Kolesteroli > 8 mmol/l (LDL >6 mmol/l)	-
2014	Riskilaskuri	• Kokonaisriski 5–10 %	• Kokonaisriski yli 10 %
2017	Riskilaskuri	• Kokonaisriski 5–10% • LDL kolesteroli >5 mmol/l	• Kokonaisriski yli 10 %

<sup>1</sup> Taulukon riskiprosentit on muunnettu SCORE-tilin riskin mukaisiksi. Yleisen käytännön mukaan suomalaisen FINRISKI-laskurin riskinarvio muuntuu eurooppalaiseksi SCORE-riskiksi vähentämällä ensin mainitusta viisi prosenttiyksikköä. Taulukossa SCORE:n osoittama 5% kuolemanriski vastaa vuosina 1996–2003 käytettyjen Coronary Risk Chart -taulukoiden 20% sydäntautikuoleman tai kuolemaan johtamattoman sydäninfarktin riskiä. (De Backer ym. 2003, 1603; Suomen Sisätautilääkärin Yhdistys ym. 1996). Emme huomioi taulukossa suuren ja pienen riskin alueisiin sovellettavien SCORE taulukoiden eroavaisuuksia.

TAULUKKO 3. Kolesterolihäiriöiden hoidon tavoitteet suuren ja erittäin suuren riskin henkilöille

JULKAISUVUOSI	RISKILUOKKA	KOKONAISKOLESTEROLI	LDL-KOLESTEROLI
1986	Suuri riski	< 5,0	-
1988–1998	Suuri riski	< 5,0	< 3,5
1999	Suuri riski	< 5,0	< 3,0
2004 KH, E	Suuri riski	< 4,5	< 2,5
2008	Suuri riski	< 4,5 tai < 4,0 ”jos mahdollista”	< 2,5 tai < 2,0 ”jos mahdollista”
2009	Suuri riski	< 4,5 tai < 4,0 ”jos mahdollista”	< 2,5 tai < 2,0 ”jos mahdollista”
	Erittäin suuri riski	-	< 1,8
2012	Suuri riski	-	< 2,5
	Erittäin suuri riski	-	< 1,8 tai 50 % lähtöarvosta
2013	Suuri riski	-	< 2,5 tai 50 % lähtöarvosta
	Erittäin suuri riski	-	< 1,8 tai 50 % lähtöarvosta
2014	Suuri riski	-	< 2,5
	Erittäin suuri riski	-	< 1,8
2017	Suuri riski	-	< 2,5 tai 50 % lähtöarvosta
	Erittäin suuri riski	-	< 1,8 tai 50 % lähtöarvosta

Toisen lääkkeiden käyttöön vaikuttavan tekijän muodostavat suuren ja erittäin suuren riskin potilaiden kolesterolitavoitteet: tiukemmat tavoitteet todennäköisesti lisäävät lääkitsemistä, kun entistä suurempi joukko potilaita sijoittuu tähän ryhmään. Taulukko 3 kuvaa näiden tavoitteiden muutosta tarkastelujakson aikana. Vuoteen 2009 asti tavoitteissa mainittiin sekä kokonais- että LDL-kolesteroli, sen jälkeen vain jälkimmäinen niistä. Suuren riskin potilaiden hoidon tavoitteet ovat poikenneet taulukossa 1 esitetyistä yleisistä hoitotavoitteista vuodesta 2004 lähtien. Näiden henkilöiden kokonaiskolesterolin tavoitteeksi asetettiin vuonna 2004 <4,5 mmol/l ja LDL-kolesterolin tavoitteeksi <2,5 mmol/l eli yleisiä tavoitteita 0,5 mmol/l matalammat tavoitteet. Vuonna 2008 julkaistussa eurooppalaisessa suosituksessa

sekä 2009 julkaistussa Käypä hoito -suosituksen päivitystivistelmässä painotetaan, että hoidossa tulee tavoitella kokonaiskolesterolin arvoa 4,0 mmol/l ja LDL-arvoa 2,0 mmol/l, ”jos mahdollista”. Tämä lisämäärä poistui suosituksista vuonna 2012. Vuosina 2004 ja 2008 tavoitteet ilmaistiin suuren riskin henkilöille, vuodesta 2009 eteenpäin näiden rinnalle tuli erittäin suuren riskin ryhmä. Vuonna 2014 julkaistua eurooppalaisen hoitosuosituksen katsausta lukuun ottamatta tavoite tälle ryhmälle on ollut <1,8 mmol/l tai, ellei tavoitetta saavuteta, puolet lähtöarvosta. Vuosina 2013 ja 2017 lähtöarvon puolittaminen koski myös suuren riskin henkilöitä. Tarkastelujaksolla ei juuri tapahtunut muutoksia suuren ja erittäin suuren riskin henkilöiden tavoitearvoissa vuonna 2004 tehdyn tavoitteiden kiristyksen jälkeen.

### *Elämäntapamuutokset ja lääkehoito*

Hoitosuositusten mukaan lääkkeiden käyttötartetta määrittää ensisijaisesti se, mihin riskiryhmään yksilön riskiprofiili tämän sijoittaa. Lisäksi käyttötartteen arvioinnissa huomioidaan elämäntapamuutosten vaikutus. Suositusten mukaan elämäntapamuutokset, kuten ruokavaliomuutokset, liikunnan lisääminen ja tupakoinnin lopettaminen, ovat ensisijaisia riskin pienentämisessä. Käytännössä tämä tarkoittaa, että niitä kokeillaan ennen lääkehoitoa. Oleellista lääkkeellistymisen kannalta on se, miten kauan elämäntapamuutosten odotetaan tuottavan tuloksia ennen kuin siirrytään lääkehoitoon: mitä lyhyempi aika, sitä nopeammin siirrytään lääkkeisiin, mikä on omiaan lisäämään lääkitsemistä.

Vuosina 1986–1998 elämäntapamuutosten tehoa mitattiin ensisijaisesti niiden vaikutuksilla kolesterolin tavoitearvoihin, kun taas vuodesta 1999 on arvioitu niiden kokonaisriskiä alentavia

vaikutuksia. Taulukoissa 4 ja 5 on esitetty elämäntapamuutosten vaikutusten arviointiaika oireettomilla vuosina 1986–1996 (Taulukko 4) ja 1999–2014 (Taulukko 5). Taulukko 4 osoittaa, että lääkehoitoa edeltävä arviointiaika lyhenyi vuosina 1988–1996. Arviointiajan muutokset seurasivat kolesteroliluokkaa: mitä korkeampi luokka, sitä suuremmat muutokset. Hyvin suurten kolesteroliarvojen (>8 mmol/l) hoidossa elämäntapamuutosten arviointiaika lyhenyi vuosina 1988–1993 noin kolmasosaan aiemmasta (6–12 kuukaudesta 2–3 kuukauteen). Vuonna 1996 lääkehoidon aloittaminen jätettiin lääkärin arvioitavaksi ilmaisemalla, että lääkehoitoa on harkittava ”varsin nopeasti” elämäntapamuutosten ollessa tehottomia. Poikkeuksen yleiskehityksestä muodostaa vuonna 1989 julkaistu konsensuslausuma, joka suositteli lääkehoidon harkitsemista kaikilla kolesteroliarvoilla vasta pitkäkestoisen (12 kk) ravitsemushoidon jälkeen.

TAULUKKO 4. Elämäntapamuutoksen vaikutuksen arviointiaika, jonka jälkeen lääkehoitoa harkitaan oireettomilla (1986–1996)<sup>2</sup>

JULKAISUVUOSI	KOKONAISKOLESTEROLI		
	≥ 8 mmol/l	6,5–7,9 mmol/l	5–6,4 mmol/l
1986	-	-	-
1988	6–12 kk	6–12 kk	6–12 kk
1989	12 kk	-	-
1993	2–3 kk	6 kk	”Muutama kuukausi” – 5 vuotta
1996	”Varsin nopeasti”	-	-

2 Taulukoista 4 ja 5 on jätetty pois perinnöllistä hyperkolesterolemiaa sairastavien hoito-ohjeet.

TAULUKKO 5. Elämäntapamuutoksen vaikutuksen arviointiaika, jonka jälkeen lääkehoitoa harkitaan oireettomilla (1999–2014)

JULKAISUVUOSI	OIREETTOMAT, VALTIMOTAUTIKUOLEMAN RISKI $\geq 5$ % (SCORE)
1999	3 kk
2004 E	3 kk
2004 KH	1–3 kk
2008	3 kk
2009	-
2012	-
2013	1–3 kk "Lääkehoito usein syytä aloittaa samaan aikaan kuin elämäntapamuutokset." "Lääkehoito tulee kyseeseen silloin, kun kokonaisriski on suuri eikä elämäntapamuutoksilla saavuteta hoitotavoitteita."
2014	-
2017	3–6 kk "Suuren riskin henkilöillä lääkehoito kannattaa aloittaa samanaikaisesti elämäntapamuutosten kanssa."

Taulukko 5 osoittaa, että elämäntapamuutosten arviointiaika ei muuttunut merkittävästi suuren riskin potilailla vuosina 1999–2016, kun tarkastellaan ainoastaan julkilausuttuja suositusajoja. Tänä aikana eurooppalaisten suositusten yhteenvedoissa suositeltiin kolmea kuukautta ja Käypä hoito -suosituksissa 1–3 kuukautta. Vuonna 2017 suositusaikaa jopa nostettiin 3–6 kuukauteen. Vuosina 2009, 2012 ja 2014 arviointiaikaa ei mainittu lainkaan. Numeeristen suositusajojen rinnalla esiintyi kuitenkin tarkentavia määreitä, jotka madalsivat lääkehoidon aloittamisen kynnystä. Vuonna 2013 suositusajan (1–3 kk) ohella todettiin, että "lääkehoito on usein syytä aloittaa samaan aikaan kuin elämäntapamuutokset". Vastaavasti vuonna 2017 esitetään arviointiajaksi 3–6 kuukautta, mutta todetaan samalla, että "suuren riskin henkilöillä lääkehoito kannattaa aloittaa samanaikaisesti elämäntapamuutosten kanssa."

Lääkehoitoa edeltävien elämäntapamuutosten suositusaika oli ensin varsin pitkä, 6–12 kuukautta

vuonna 1988, mikä muodosti verrattain korkean kynnyksen lääkehoidon aloittamiselle. Suositusaika alkoi lyhetä pienen käymisjakson jälkeen, ja vuodesta 1999 lähtien siinä tapahtui enää pieniä muutoksia. Tämän yleiskehityksen rinnalla havaitaan siirtymä pois selkeistä aikamääreistä kohti lääkärin tekemää potilaskohtaista arviota. Elämäntapamuutosten suositusajan lyhentyminen merkitsee, että riskiryhmässä olevat siirtyvät lääkehoitoon nopeammin. Lääkkeettömien hoitomuotojen merkitys lääkkeidenkäyttöä hillitsevä tekijänä pienenee, kun lääkkeitä aletaan käyttää samanaikaisesti elämäntapamuutosten kanssa.

### Suosituksia koskeva polemiikki

Tässä jaksossa kuvaamme, miten suomalaiset asiantuntijat ovat suhtautuneet kolesterolihäiriöiden hoitosuosituksiin. Keskustelu käsittelee lääkkeiden käyttöä ennaltaehkäisevästi, toisin sanoen riskien lääkitsemistä. Se jakaantuu kahteen "aaltoon", joissa molemmissa käsitellään en-

simmäisessä tulososassa tarkastelluista teemoista tavoitearvoja ja kolesterolin lääkettä. Teemat kytkeytyvät yhteen siten, että tavoitearvokeskustelu muodostaa lääkekeskustelulle laajemman kontekstin. Siksi käsittelemme niitä yhdessä. Suhdautuminen hoitosuositukseen muuttuu aaltojen välillä. Ensimmäisessä aallossa kritiikki kohdistuu riskiryhmien rakentumisen ja käyttötarpeen määräytymisen lääketieteellisiin perusteisiin sekä eettisiin ja taloudellisiin seuraamuksiin. Toisessa aallossa keskeiseksi pulmaksi nousee tavoitearvojen soveltaminen lääkärin työssä ja kolesterolihäiriöiden hoidon perusteita kritisoidaan enää marginaalisesta asiantuntija-asemasta. Tämä viittaa siihen, että ensimmäisessä aallossa korkean kolesterolin massamittainen lääkitseminen koetaan vielä ongelmalliseksi, kun jälkimmäisessä on kyse enää suositusten käytön kalibroinnista.

### *Ensimmäinen aalto 1988–1993*

Vuosina 1986–1993 julkaistiin neljä hoitosuositusta. Vuoden 1986 suosituksessa määriteltiin ensimmäistä kertaa kolesterolin hoitotavoitteet, joita päivitettiin myöhemmissä suosituksissa. Kriittistä keskustelua syntyi vasta vuoden 1988 suosituksen julkaisemisen yhteydessä sekä vuosina 1992–1993, jolloin havainnot kolesterolihäiriöiden hoidon kokonaiskuolleisuutta mahdollisesti lisäävästä vaikutuksesta herättivät huolta.

Vuoden 1988 suositus asetti kokonaiskolesterolin tavoitearjaksi 5,0 mmol/l. Kriitikoiden mukaan tällä tulisi olemaan merkittäviä seurauksia terveydenhuollossa ja ihmisten yksityiselämässä, sillä suomalaisten kokonaiskolesterolin keskiarvo oli tuolloin 6,3 mmol/l, ja noin 80 % aikuisväestöstä ylitti suositusarvon eli kuului kohonneen riskin ryhmään. Osastonylilääkäri, dosentti Risto Pelkonen (1988, 1988) piti ohjelman tavoitteita kunnianhimoisina ja katsoi niiden ”myllertävän lähes koko kansan elämän”. ”Jos yhtä hyvään tavoitteeseen pyrittäisiin verenpaineen ja painon osalta, jokaisen suomalaisen diastolinen verenpaine pi-

täisi laskea alle arvon 80 mmHg, eikä ylipainoa saisi olla kenelläkään viittä kiloa enemmän.”

Pelkonen (1988) katsoi suosituksen väistämättä lisäävän lääkettä:

Kun tavoitteet ovat tiukat ja kun vain osa ihmisistä saavuttaa nämä tavoitteet ruokavalion avulla, lääkettä yleistyy huomattavasti. Tämän tietää jokainen lääkäri, joka on hoitanut lihavuutta, hypertensiota, hyperlipidemiaa ja diabetesta. (Pelkonen 1988, 1987.)

Erikoislääkäri, lääketieteen lisensiaatti Simo Kokon (1988, 1984) mukaan suositus virittikin ”epidemiologisen loukun”, joka pakotti kohde-ryhmässä olevat turvautumaan lääkettä. Elintapamuutosten avulla kolesterolia aleni vain rajoitetun määrän, minkä vuoksi osa ihmisistä joutuisi välttämättä käyttämään lääkkeitä saavuttaakseen tavoitearvon.

Pelkonen (1988, 1988) mukaan suositukseen ”liittyi suuri joukko medisiinisiä, taloudellisia ja eettisiä ongelmia”. Suositusten asiantuntijakritiikkiä voi jäsentää näiden kolmen ongelmatyyppin avulla. *Medisiiniset eli lääketieteelliset ongelmat* viittaavat näyttöön kolesterolihäiriöiden hoidon tehosta ja vaikutuksista eri potilasryhmillä. Pelkonen (1988) mukaan lääkkeiden pitkäaikaisen käytön hyödyistä ja haitoista ei ollut tarpeeksi tutkittua tietoa: ”onko itsestään selvää, että lääkkeiden väljä käyttö pidentää elämää ja parantaa sen laatua?” Erityisesti tämä koski vanhusväestöä, joka olisi ollut hyvä rajata suosituksen ulkopuolelle:

[M]itä tiedetään hyperkolesterolemian hoidon tehosta vanhuksilla. Onko odotettavissa, että dieetti tai lääkettä hidastaa olennaisesti aterogeneesia, pidentää vanhusten elämää ja parantaa sen laatua? Tietääkseni interventiotutkimuksia ei ole vanhusväestössä tehty, ja siksi kysyn, eikö olisi ollut mahdollista asettaa jotain ikäraja, jonka

ylittäneet ihmiset olisivat saaneet jatkaa entistä elämäänsä ilman uusia tiukkoja tavoitteita rasva-aineenvaihdunnan korjaamiseksi. (Pelkonen 1988, 1987.)

*Ettiset ongelmat* tarkoittavat suositusten aiheuttamia kielteisiä reaktioita yksilötasolla. Kriitikot kokivat, että tavoitearvot liioittelivat kolesterolin merkitystä riskinä ja aiheuttivat täten ihmisille turhaa ahdistusta. Kokon (1988, 1985) mukaan ”monet ihmiset [...] eivät [...] pysty lainkaan ymmärtämään väestötason riskitekijöiden ja yksityisen ihmisen vaaran välistä löyhää suhdetta”. Malttia kolesterolikysymyksessä peräänkuulutti sisätautilääkäri Terho Toivonen (1988) pakinasaan ”Kolesterolihihhulit kansaa pelottelemassa”:

Jos nyt joku ajaa 50 km/t nopeusrajoitusalueella seitsemääkymppiä, ei kukaan ajattele, että hän leikkiä elämänsä kanssa uhkarohkeasti hurjastellen. Samoin voidaan suhtautua kolesteroliin. Jos jonkun kolesteroli on 7 mmol/l, on siihen toki syytä kiinnittää huomiota, mutta ei pidä antaa sitä käsitystä, että tässä nyt pelataan henki panoksena. (Toivonen 1988, 1656.)

Kattavan kolesteroliohjelman pelättiin myös aiheuttavan *taloudellisia ongelmia*, kun perusterveydenhuolto kuormittuisi uusista työtehtävistä ja kasvavista potilasmääristä. Kokko (1988, 1985) kritisoi ohjelman painopistettä, joka korosti yksilötason toimenpiteitä perusterveydenhuollossa: ”Miksi ei panostettu koko asiantuntemuksella väestötason strategian (esim. hintaohjailu, maataloustuotepolitiikka jne.) tehostamiseen?” Kokon (1988, 1984) mukaan ”suositukseen [...] sisältyy automatismeja, jotka aiheuttavat perusterveydenhuollossa paljon enemmän työtä, kuluja ja käyntejä kuin on annettu ymmärtää”. Suurin yksittäinen taloudellista kuormitusta aiheuttava tekijä oli Pelkosen, Kokon ja Toivosen mukaan lisääntyvät lääkekustannukset.

Suosituksen laatineen työryhmän jäsen, professori Kalevi Pyörälä (1988, 1989) korosti vastineessaan, että suositus ei ”ole tarkoitettu vaatimukseksi kaikkien suomalaisten seerumin kolesterolipitoisuuden pienentämisestä alle arvon 5 mmol/l”, vaan ”tavoitteena on, että valtaosa väestöstä saataisiin tietoiseksi siitä, mihin suuntaan kolesteroliarvoja tulisi saada muutetuksi”. Pyörälän (1988, 1990) mukaan suosituksella oli siten ennen kaikkea valistuksellinen merkitys: pyrkimyksenä oli saada ”vähitellen yhä suurempi osa väestöstä muuttamaan ruokatottumuksiaan parempaan suuntaan”. Pitkäkestoista lääkettä ei esitetty todellisena vaihtoehtona tässä vaiheessa. Pyörälän (1988, 1991) mukaan ”elinikäiseen laajaan lääkehoitoon mahdollisesti liittyvät sivuvaikutukset tekevät tämän ratkaisun mahdottomaksi”, minkä vuoksi ”kaikessa informoinnissa ja koulutuksessa [on pyrittävä] korostamaan ruokavaliohoidon ensisijaisuutta”. Vaikka tämä ei välttämättä ollut suosituksen tarkoitus, se kuitenkin asetti korkealle kolesterolille alhaisen riskirajan ja määrittä näin laajan kohderyhmän hoitotoimenpiteille. Siten se loi tilan, johon statiinien laajamittainen käyttö saattoi juurtua.

Vuoden 1989 konsensuskokous reagoi lääketieteeseen kritiikkiin toteamalla, ettei kolesterolilla ole samaa merkitystä yli 65-vuotiaiden henkilöiden kohdalla kuin nuoremmassa ikäryhmissä (Huttunen ym. 1989, 1556). Lääkärilehtien sivuilla esitettiin kuitenkin edelleen huolta siitä, että kolesterolilääkkeiden kohderyhmä määriteltiin liian laveasti suhteessa tieteelliseen näyttöön. Nyt keskustelu nosti esiin sukupuolen merkityksen. Vuonna 1990 joukko lääkäreitä toi esiin, miten naisia koskevaa kolesterolihäiriöiden hoitotutkimusta oli vähän ja suositteli näille miehiä korkeampia tavoitearvoja (Nikkilä ym. 1990). Sisätautien erikoislääkäri, dosentti Matti Nikkilä (1992; myös Nikkilä ym. 1990) katsoikin, että naisten kolesterolihäiriöiden hoito oli aiheettomasti lääkkeellistynyt:

[L]ipidiarvoja alentavia lääkkeitä on määrätty runsaasti yli 65-vuotiaille naisille [...] Suurimpana syynä tähän vinoutuneeseen tilanteeseen ovat Suomen Sisätautilääkäriryhdistyksen ja Kardiologisen Seuran suositus ja konsensuslausuma, jotka ovat kolesterolipainotteisia. Näissä suosituksissa ei ole otettu huomioon miesten ja naisten lipidiarvojen eroa eikä naisten seerumin kolesterolitason nousua iän myötä. Vain hyvin harvat oireettomat naiset ilman muita riskitekijöitä tarvitsevat lipidiarvoja laskevaa lääkitystä. (Nikkilä 1992, 1954.)

Vuonna 1993 julkaistu suositus korosti iän ja sukupuolen merkitystä hoidossa. Suosituksen mukaan yli 65-vuotiaiden kolesterolin seulonnan ei ole perusteita, ellei potilaalla ollut jo ilmaantunut ateroskleroottinen sairaus (Suomen Sisätautilääkärin Yhdistys ym. 1993, 488). Sukupuolen osalta todettiin, että ”terveydenhuollon rajalliset voimavarat on syytä suunnata etupäässä miesten tutkimiseen ja hoitoon”, sillä sepelvaltimotaudin riski oli miehillä ”huomatavasti suurempi” kuin naisilla (Suomen Sisätautilääkärin Yhdistys ym. 1993, 488). Tältä osin suositus siis vastasi jälleen esitettyyn kritiikkiin. Tavoitearvot koskivat kuitenkin yhtäläisesti molempia sukupuolia.

Keskustelu kolesterolihäiriöiden hoidon lääketieteellisistä ongelmista sai uutta pontta, kun 1990-luvun alussa julkaistut tutkimustulokset vaikuttivat kyseenalaistavan kolesterolin alentamisen merkityksen (esim. Miettinen ym. 1985; Frick ym. 1987; Strandberg ym. 1991). Vaikka sydäntautikuolleisuus oli tutkimuksissa vähentynyt, kokonaiskuolleisuus oli pysynyt samana tai jopa noussut. Erityisesti väkivaltakuolemien lisääntyminen lääkkeitä käyttävien meta-analyysissä aiheutti huolta (Pekkanen & Poikolainen 1991). Esimerkiksi lääketieteen ja kirurgian tohtori, sisätautien erikoislääkäri Aarne Pasanen (1992a, 1120; ks. myös Pasanen 1992b; Pekkanen & Poikolainen 1991; Salminen 1992) piti tuloksia niin merkittä-

vinä, että ne antoivat aiheutta uusia kolesterolin hoitosuosituksia.

Kolesterolihäiriöiden hoitoa puolustaneiden tutkijoiden mukaan kokonaiskuolleisuuden lisääntyminen johtui mittauksen aikana vaikuttavista sairauksista tai tuntemattomista kuolleisuutta lisäävistä tekijöistä (Tikkanen & Frick 1993; Heikinheimo 1992; Kesäniemi ym. 1993). Tämä oli myös vuonna 1993 uudistetun suosituksen kanta, ja lääkkeitä suositeltiin edelleen suuren riskin henkilöille. Tutkimustulosten uutisoitua lääkilohdissa pidettiin myös haitallisena, sillä keskustelu saattoi synnyttää potilassa epäätietoisuutta ja vaikeuttaa hoidon toteutumista (Tikkanen 1993; ks. myös Tikkanen & Frick 1993).

Ensimmäisessä aallossa jotkut asiantuntijat harjoittivat lääkkeellistymiskritiikkiä nostamalla esiin suosituksiin liittyviä eettisiä ja taloudellisia vaikutuksia sekä lääketieteellisiä ongelmia. Riskiryhmän määrittelyn katsottiin perustuvan osin puutteelliselle näytölle. Riskien hoidolla pelättiin olevan laajakantoisia inhimillisiä ja taloudellisia seurauksia: sen uskottiin muun muassa lisäävän lääkemääräyksiä ja -kustannuksia. Vuoden 1993 jälkeen keskustelu kuitenkin laantui. Yhtenä syynä tähän lääketieteellisen kritiikin loppumiseen voi olla niin sanottu 4S-väestötutkimus (Scandinavian Simvastatin Survival Study), joka tuotti tiedeyhteisön näkökulmasta uskottavaa näyttöä uusien simvastatiinin suotuisasta vaikutuksesta sepelvaltimotautikuolleisuuteen sekundaaripreventiossa myös potilailla, joilla oli lievä hyperkolesterolemia (Peräkylä 1994).

### *Toinen aalto 2005–2009*

Uusi kriittinen aalto nousi vuoden 2004 hoitosuosituksen julkaisemisen jälkeen vuonna 2005 ja oli vahvimmillaan vuosina 2008–2009, jolloin myös suosituksia päivitettiin. Aineistosta ei käy ilmi erityistä syytä sille, miksi kolesterolin lääkkeitä aiheutti jälleen polemiikka. Aallon voi

katsoa päättyneen vuonna 2009, sillä tämän jälkeen lääkirilehdissä ei julkaistu uusia kriittisiä kirjoituksia.<sup>3</sup>

Toisessa aallossa syntyi keskustelua väestötason tavoitteiden hyödyntämisestä riskiyrityksilöiden tunnistamisessa. Kriitikoiden (Mustajoki 2008; Vaapaavalta 2009; Kirstilä 2009; ks. myös Salminen 2005) mukaan hoitosuosituksia saattoi tulkita siten, että tavoitetta suurempia kolesteroliarvoja tuli pienentää riippumatta siitä, mikä henkilön kokonaisriski oli. Professori Pertti Mustajoen (2008, 4080) mukaan ”tarkat tavoitearvot hämättävät kohtalokkaasti kokonaisriskin asemaa”, joka on kuitenkin kliinikon näkökulmasta oleellisempi luku:

Score-laskurin mukaan 50-vuotiaalla tupakoimattomalla miehellä, jonka verenpaine on normaali, kolesteroliarvolla 6,0 mmol/l kuolemanriski kymmenen vuoden aikana on 2,0 %. Jos kolesteroli pudotetaan tavoitearvoon 5,0 mmol/l riski on 1,6 %. Kun absoluuttinen riski pienenee 0,4 prosenttiyksikköä, sillä tuskin on kliinistä merkitystä. (Mustajoki 2008, 4080.)

Lääkärin merkitystä suositusten tulkitsijana ja soveltajana korosti myös terveyskeskuslääkäri Pekka Kirstilä (2009, 23), jonka mukaan jäykät väestötason tavoitearvot eivät soveltuneet yksilön hoitotarpeen määrittämiseen, vaan ”lääkärintyön pitäisi olla kuten räätälin, kullekin mittojensa mukaan”. Mustajoen (2008, 4080) pelkona oli, että väärin tulkittuna ”jäykät tavoitearvot tuomitsevat

huomattavan määrän ihmisiä aiheettomasti ’riskisairaiksi’ ja johtavat jopa tarpeettomaan lääkahoitoon”.

Lisäksi lääkirilehdissä leimahti kiivas keskustelu suosituksia laatimassa olleiden henkilöiden (Kovanen ym. 2009; Strandberg, Ketola & Kovanen 2009) sekä kolesterolikriitikoiksi profiloituneiden tutkijoiden (Halleen 2008a, 2008b, 2009; Salminen 2009) välillä kolesterolin alentamisen terveydellisestä merkityksestä. Filosofian tohtori, biokemian dosentti Jussi Halleenin (2008b, 318) mukaan kolesterolin alentamisen haitoista, kuten kohonneesta sydäntaudin ja ennenaikaisen kuoleman riskistä, oli olemassa ”varsin vahvaa” tutkimusnäyttöä, jota ei huomioitu suosituksissa. Statiinien vaikutus saattoi perustua tulehduksen hillintään valtimoissa eikä kolesterolin alentamiseen. Lisäksi statiinien käytöstä seurasi Halleenin (2008b) mukaan ”vakavia terveyshaittoja”, joista vaietaan tai joita vähätellään tutkimuksissa.

Professorit Petri Kovanen (2009) ja Timo Strandberg (2009) kollegoineen vastasivat vetoamalla vahvaan tutkimusnäyttöön kolesterolihäiriöiden hoidon ja statiinien vaikuttavuudesta. Samalla he korostivat lääkäreiden määräsvaltaa potilaiden hoidossa:

Kolesterolin tavoitearvoista voidaan toki olla montaa mieltä sen mukaan, kuinka suuri valtimotaudin riski hyväksytään. LDL-kolesterolin tavoitearvon (‘alle tietyn raja-arvopitoisuuden’) oikea ymmärtäminen on luku sinänsä. (...) Yksilöllisen raja-arvon määrittää lääkäri, joka myös vastaa mahdollisen lääkehoidon aloittamispäätöksestä. (Kovanen ym. 2009, 320.)

Toisessa aallossa kritiikin pääaiheiksi nousivat kohderyhmän määrittämisen hyödyntäminen lääkärin työssä sekä lääketieteellinen kritiikki, jota esittävät valtavirrasta poikkeavat asiantuntijat. Tämä asetelma viittaa siihen, että kolesterolilää-

3 Poikkeuksena on joulukuussa 2017 päivitetyn dyslipidemian hoitosuosituksen jälkimainingeissa Suomen lääkirilehdessä käyty lyhyt keskustelu näytöstä lääketieteen lisensiaatin ja erikoislääkäri Rauli Mäkelän (2018) sekä kardiologian erikoislääkäri, sisätautiopin dosentti, professori Mikko Syvänteen ja sisätautien ja geriatrian erikoislääkäri, professori Timo Strandbergin välillä (Syvänteen & Strandberg 2018a, 2018b).



kehoito oli valtavirtaistunut. Se ei enää herättänyt periaatteellista keskustelua lääkkeellistymisestä, vaan lääkärikunnan huomio kohdistui hoito-ohjeiden oikeaan soveltamiseen.

## Johtopäätökset

Sosiologista lääkkeellistymistutkimusta kolesterolihäiriöiden hoidon vakiintumisesta terveydenhuollon käytäntöihin on sen yhteiskunnalliseen merkitykseen nähden niukasti (ks. kuitenkin Lau ym. 2018; Unruh ym. 2016; Pollock & Jones 2015; Will & Weiner 2015; myös Dumit 2012; Greene 2007), eikä sitä ole tehty Suomessa aiemmin. Tutkimuksemme kuvaa, miten kolesterolilääkkeiden kohdeyleisö ja käyttötarve rakentuivat hoitosuosituksissa Suomessa 1980-luvulta lähtien ja miten aiheeseen liittyvä polemiikki on vähitellen laantunut lääkärilehkien kirjoituksissa sen jatkuvasta kiistanalaisuudesta huolimatta (esim. Unruh ym. 2016).

Paikansimme kolme tapaa, joilla hoitosuositukset voivat tukea lääkkeellistymistä. Näitä ovat tavoitearvojen laskeminen (HDL-kolesterolin kohdalla nostaminen), korkean riskin ryhmän kriteereiden lieventäminen sekä lääkehoidon aloittamisen varhaistaminen elämäntapamuutoksen kustannuksella. Yleisten hoitotavoitteiden kohdalla alkupeäinen kokonaiskolesterolitavoite (5 mmol/l) on pysynyt samana, mutta muiden kolesterolifraktioiden tavoitearvot ovat kiristyneet maltillisesti tarkasteluajana mahdollisesti laajentaen kolesterolin kohderyhmää. Lääkkeiden kohdeyleisö rakentuu pääosin suuren riskin määritelmien varaan. Sen raja-arvo haki muotoaan vuosina 1986–1993 asettuen varsin alhaiseksi vuonna 1988. Eri-laiset arviointiperiaatteet vaikeuttavat kehityksen arvioimista yli ajan. Vuodesta 1999 lähtien käytössä on ollut yksinomaan riskilaskuri-perustainen arviointi. Siitä lähtien suuren ja erittäin suuren riskin raja-arvot ovat pysyneet muuttumattomina muutosten koskiessa ainoastaan vaihtelevia

lisämääreitä eri riskiluokissa, kuten erilaisia tautiryhmiä. Näiden potilasryhmien hoitotavoitteita kiristettiin vuonna 2004, jolloin ne erosivat yleisistä hoitotavoitteista ja todennäköisesti lisäsivät lääkkeiden kysyntää. Lääkehoitoa edeltävien elämäntapamuutosten suositusaika muodostaa kynnyksen lääkkeiden käytön aloittamiselle, ja sen lyheneminen saattaa lisätä lääkkeiden käyttöä. Kyseinen suositusaika oli ensin varsin pitkä, 6–12 kuukautta vuonna 1988, mutta alkoi lyhetä pienen käymisjakson jälkeen. Vuoden 1999 jälkeen suositusajoissa tapahtui enää pieniä muutoksia. Lisäksi havaitsimme siirtymän pois lääkehoidon aloittamista koskevista selkeistä aikamääreistä kohti lääkärin tekemää potilaskohtaista arviota. Yleisvaikutelma on se, että lääkkeellistymisen kannalta keskeinen muutos tapahtui heti tarkastelujakson alussa vuonna 1988, jolloin kolesterolille määriteltiin silloiseen tietämykseen nähden tiukat hoitotavoitteet, minkä seurauksena muodostui laaja riskiryhmä. Tämän jälkeen muutokset hoitotavoitteissa, suuren riskin määritelmässä sekä lääke- ja elämäntapahoidon valinnassa ovat olleet maltillisia, mutta edistäneet edelleen kolesterolihäiriöiden hoidon lääkkeellistymistä.

Hoitosuosituksista käydyn kriittisen asiantuntijakeskustelun tarkastelu tukee tätä yleisvaikutelmaa. Keskustelu muodostaa ajallisesti kaksi aaltoa, joiden välillä suhtautuminen muuttui. Ensimmäinen aalto vuosina 1988–1993 ajoittuu yhteen vallitsevan suosituslinjan muodostumisen ja statiinien käyttöönoton kanssa. Siinä lääkärikunnan keskeisiä auktoriteetteja osallistui keskusteluun, jossa arvioitiin laajan kolesterolihäiriöiden hoidon kohderyhmän muodostumisen oikeutusta ja seurauksia taloudellisista, eettisistä ja lääketieteellisistä näkökulmista. Tässä vaiheessa kolesterolihäiriöiden hoitosuosituksia siis kritisoitiin lääkkeellistymisestä. Toinen aalto sijoittuu vuosiin 2005–2009, jolloin kolesterolilääkkeiden käyttö oli valtavirtaistunut. Kun ensimmäisessä aallossa keskustelua käytiin myös suositusten

perusteista ja siihen osallistui lääkärikunnan keskeisiä auktoriteetteja, toisessa aallossa nämä perusteet kyseenalaistivat enää valtavirrasta sivussa olevat kolesterolikriitikot. Asiantuntijat siis hyväksyivät suositusten määrittämät kohde-ryhmät ja käyttötarkoitukset, ja ongelmia nähtiin enää suositusten soveltamisessa käytännön lääkirintyössä. Lääkkeellistymiskritiikkiä ei enää samalla lailla esitetty. Lisäksi ensimmäisen aallon kriittisellä keskustelulla oli enemmän läpäisykykyä suhteessa suosituksiin jälkimmäiseen aaltoon verrattuna. Tämä näkyy esimerkiksi iäkkäiden kolesterolihoitojen hoidon varhaisissa linjauksissa sekä elämäntapahoidon merkityksen korostamisessa vuoden 1989 suosituksessa.

Kolesterolihoitojen hoidon lääkkeellistymisen kannalta keskeinen tapahtuma oli siis laajan kolesterolin riskiryhmän rakentuminen vuosina 1986 ja 1988 julkaistujen suositusten myötä. Niissä määritellyt tavoitearvot ja toimenpidesuositukset loivat pohjan myöhemmille suosituksille. Eniten keskustelua herätti vuoden 1988 suositus, joskin keskustelua voi lopulta pitää kuitenkin varsin laimeana. Kun pelko statiineihin liittyvistä haittavaikutuksista hälveni 1990-luvun puolivälissä, tie oli auki kolesterolin laajamittaiselle lääkitsemiselle. Tämän tarkastelun perusteella näyttäisi siis siltä, että Suomen lääkärikunta hyväksyi kolesterolihoitojen hoidon lääkkeellistymisen varsin nopeasti ja ilman suurempaa melua.

Aineistomme avaama näkökulma lääkkeellistymiseen on rajallinen, eikä sen perusteella voi esimerkiksi arvioida, missä määrin lääkeshoidon lisääntyminen on johtunut hoidon tarpeen kasvusta. Hoitosuosituksien suhde lääkkeiden käyttöön ei ole suoraviivainen, sillä hoitosuosituksien ohella esimerkiksi sosioekonomiset erot tai lääkkeiden korvaustasot vaikuttavat statiinien kulutukseen (Vehko ym. 2010). Lisäksi asiantuntijakeskustelu suosituksista oli varsin niukkaa ja hajanaista, mikä vuoksi tehtyjen havaintojen pohjalta ei voida

antaa lopullista tuomiota koko lääkärikunnan suhtautumisesta kolesterolihoitojen hoidon lääkkeellistymiseen. Tärkeä havainto on se, että mikäli jatkotutkimuksessa halutaan tarkastella hoitosuosituksien laatimisprosessia ja kolesterolihoitojen lääkkeellistymiseen vaikuttaneita sosiaalisia, teknistieteellisiä, taloudellisia ja poliittisia tekijöitä, huomio tulee kiinnittää kehityksen alkupäähän, vuoden 1988 suositukseen.

Havaintomme tukevat aiempaa tutkimusta hoitosuosituksien merkityksestä lääkkeiden käytön lisääntymisessä (Dumit 2012; Unruh 2016; ks. myös Pencina ym. 2014; Tran ym. 2014) sekä suosituksiin liittyvän keskustelun muutoksessa (Lau ym. 2018; Greene 2007). Myös Yhdysvalloissa kolesterolihoitojen hoito lääkkeellistyi käsi kädessä epidemiologiseen riskilogiikkaan perustuvan laajan kolesterolihoitojen kanssa (esim. Dumit 2012), jota tässä olemme luonnehtineet kolesterolihoitojen käyttötarpeen ja käyttäjärühmän rakentumisena. Laun ja kumppaneiden (2018) mukaan myös Tanskassa käyty kolesterolihoitojen kiteytyi suurelta osin 1990-luvulla julkaistuihin tutkimuksiin, jonka jälkeen kritiikkiä esittivät vain muutamat tunnetut kolesterolikriitikot. Kolesterolin lääkehoito on muuttunut rutiininomaiseksi toimenpiteeksi Tanskan terveydenhuollossa tämän kriittisen vaiheen jälkeen, vaikka kansainvälistä kolesterolikritiikkiä esitetään edelleen myös tieteellisissä julkaisuissa. Sama vaikuttaisi pätevä myös Suomessa, vaikka aihe on herättänyt ajoittain laajaakin mediakeskustelua (Jauho 2016).

Kolesterolihoitojen hoidon lääkkeellistymisen ja siihen liittyvä asiantuntijapolemiikki on osa laajempaa keskustelua lääkkeistä, näyttöön perustuvan tiedon soveltamisesta ja epidemiologisen riskilogiikan leviämisen vaikutuksista. Hoitosuosituksissa kiteytyvät vallitsevat hoitokäsitykset perustuvat lääketieteellisen ja epidemiologisen tiedon lisäksi arvovalintoihin, joihin

myös asiantuntijakeskusteluissa vedotaan. Tehyjen päätösten ja niihin liittyvien kiistojen tutkimisen merkitystä lisäävät laajoihin lääkeinterventioihin liittyvät lieveilmiöt ja epävarmuustekijät. Tämän tutkimuksen anti on aiempaa selkeämpi ymmärrys hoitosuosituksen merkityksestä lääkkeellistymisessä. Jatkotutkimuksissa on syytä kiinnittää huomiota päätöksentekoprosesseihin ja lääkkeellistymisen vaikutteisiin. Tutkimusta lääkkeellistymisen syntymekanismeista, kehityksestä, ja omaksumisesta erilaisten sidosryhmien keskuudessa tarvitaan myös osana terveydenhuollon kehittämistyötä, jossa epidemiologista riskiajattelua, palveluiden tehokasta järjestämistä ja vaikuttavia hoitokäytäntöjä pyritään yhdistämään sosiaalisesti hyväksyttävällä ja potilaiden luottamusta ylläpitävällä tavalla.

## Kirjallisuus

- ABRAHAM, JOHN. 2009. "Partial progress: Governing the pharmaceutical industry and the NHS, 1948–2008." *Journal of Health Politics, Policy and Law* 34:6, 931–977.
- ABRAHAM, JOHN. 2010. "Pharmaceuticalization of society in context: Theoretical, empirical and health dimensions." *Sociology* 44:4, 603–622.
- ANDERSON, KEAVEN M., PETER W. F. WILSON, PATRICIA M. ODELL & WILLIAM B. KANNEL. 1991. "An updated coronary risk profile: A statement for health professionals." *Circulation* 83, 356–362.
- ARONOWITZ, ROBERT A. 1998. *Making Sense of Illness. Science, Society, and Disease*. Cambridge: Cambridge University Press.
- ARONOWITZ, ROBERT A. 2015. *Risky Medicine: Our Quest to Cure Fear and Uncertainty*. Chicago & London: University of Chicago Press.
- BELL, SUSAN E. & ANNE E. FIGERT. 2012. "Medicalization and pharmaceuticalization at the intersections: Looking backward, sideways and forward." *Social Science and Medicine* 75, 775–783.
- CASTEL, PATRICK. 2009. "What's Behind a Guideline?: Authority, Competition and Collaboration in the French Oncology Sector." *Social Studies of Science* 39:5, 743–764.
- CASTEL, ROBERT. 1991. "From dangerousness to risk." Teoksessa *The Foucault Effect: Studies in Governmentality*, toim. Graham Burchell, Colin Gordon & Peter Miller. Chicago: The University of Chicago Press, 281–298.
- CONRAD, PETER & KRISTIN K. BARKER. 2010. "The Social Construction of Illness: Key Insights and Policy Implications." *Journal of Health and Social Behavior* 51:S, S67–S79.
- DAVIS, COURTNEY. 2015. "Clarity, constructive debate and progress in developing methodological and conceptual frameworks for understanding pharmaceuticalization: A reply to Abraham." *Social Science & Medicine* 131, 218–220.
- DE BACKER, GUY, ETTORRE AMBROSIONI, KNUT BORCH-JOHNSEN, CARLOS BROTONS, RENATA CIFKOVA, JEAN DALLONGEVILLE, SHAH EBRAHIM, OLE FAERGEMAN, IAN GRAHAM, GIUSEPPE MANCIA, VOLKERT MANGER CATS, KRISTINA ORTH-GOMÉR, JOEP PERK, KALEVI PYÖRÄLÄ, JOSÉ L. RODICIO, SUSANA SANS, VEDAT SANSOY, UDO SECHTEM, SIGMUND SILBER, TROELS THOMSEN & DAVID WOOD. 2003. "European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Third Joint Task Force of European and other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of eight societies and by invited experts)." *European Journal of Cardiovascular Prevention & Rehabilitation* 10:4, S1–S10.
- DUBOIS, ROBERT W. & BONNIE DEAN. 2006. "Evolution of Clinical Practice Guidelines: Evidence Supporting Expanded Use of Medicines." *Disease Management* 9:4, 210–223.
- DUMIT, JOSEPH. 2012. *Drugs for life. How Pharmaceutical Companies Define Our Health*. London: Duke University Press.
- ESKOLA, JARI & JUHA SUORANTA. 2001. *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. 5. painos. Tampere: Vastapaino.
- SUOMEN SISÄTAUTILÄÄKÄRIEN YHDISTYS, SUOMEN KARDIOLOGINEN SEURA, SUOMEN SYDÄNTAUTILIITTO, KUNNALLISLÄÄKÄRITYHDISTYS JA SUOMEN TEOLLISUUSLÄÄKETIETEEN YHDISTYS. 1993. "OSA I: aikuisten hyperkolesterolemian ja muiden hyperlipidemioiden diagnostiikka ja hoito 1992." *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim* 109:6, 481–501.
- SUOMEN SISÄTAUTILÄÄKÄRIEN YHDISTYKSEN, SUOMEN KARDIOLOGISEN SEURAN, SUOMEN VERENPAINERYHDISTYKSEN, KUNNALLISLÄÄKÄRITYHDISTYKSEN, SUOMEN TEOLLISUUSLÄÄKETIETEEN YHDISTYKSEN JA SUOMEN SYDÄNTAUTILIITON TYÖRYHMÄ. 1996. "Sepelvaltimotaudin ehkäisy käytännön lääkärintyössä. European society of cardiology, European atherosclerosis society ja European society of hypertensionin Task forcen suosituksen pohjalta laadittu suomalainen sovellus." *Suomen lääkärilehti* 51:8, 783–802.
- FRICK, HEIKKI M., OLLI ELO, KAUKO HAAPA, OLLI P. HEINONEN, PERTTI HEINSALMI, PEKKA HELO, JUSSI K. HUTTUNEN, PERTTI KAITANIEMI, PEKKA KOSKINEN, VESA MANNINEN, HANNA MÄENPÄÄ, MARJATTA MÄLKÖNEN, MATTI MÄNTTÄRI, SEPPÖ

- NOROLA, AMOS PASTERNAK, JARMO PIKKARAINEN, MATTI ROMO, TOM SJÖBLOM & ESKO A. NIKKILÄ. 1987. "Helsinki Heart Study: Primary-Prevention Trial with Gemfibrozil in Middle-Aged Men with Dyslipidemia." *New England Journal of Medicine* 317, 1237-1245.
- FRIES, LIV, CLAES-FREDRIK HELGESSON & KARIN FERNLER. 2006. "Mer än en litteraturoversikt: Evidensbaserade kunskapssammanställningar som regelsättande." Teoksessa *Kloka regler? Kunskapen i regelsamhället*, toim. Karin Fernler & Claes-Fredrik Helgesson. Lund: Studentlitteratur, 161-188.
- GREENE, JEREMY A. 2007. *Prescribing by numbers. Drugs and the Definition of Disease*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- HACKING, IAN. 2009. *Mitä sosiaalinen konstruktionismi on?* suom. Inkeri Koskinen, Tampere: Vastapaino.
- HALLEEN, JUSSI. 2008a. "Kolesterolin alentaminen on paitsi hyödytöntä, myös terveydelle haitallista." *Suomen lääkärilehti* 65:12-13, 1152-1153.
- HALLEEN, JUSSI. 2008b. "Onko kolesterolipitoisuuden pienentäminen järkevää?" *Duodecim* 124, 318-319.
- HALLEEN, JUSSI. 2009. "Dyslipidemioiden Käypä hoito -suosituksen laatijoille." *Duodecim* 125, 800-801.
- HEIKINHEIMO, RAUNO. 1992. "Sepelvaltimotaudin ehkäisy." *Suomen lääkärilehti* 47:16, 1619.
- HEIKKILÄ, JUHANI, ANTERO KESÄNIEMI, TATU MIETTINEN, KALEVI PYÖRÄLÄ, JORMA SALMI, PENTTI SILTANEN, MATTI TIKKANEN, MATTI UUSITUPA, JORMA VIKARI & ERKKI VOUTILAINEN. 1988. "Hyperkolesterolemian ja muiden hyperlipidemioiden diagnostiikka ja hoito aikuisilla: Suomen Sisätautilääkärin Yhdistyksen ja Suomen Kardiologisen Seuran työryhmän suositus." *Duodecim* 104:18, 1425-1438.
- HELÉN, ILPO. 2016. *Elämän politiikat. Yhteiskuntatutkimus Foucaultin jälkeä.* Helsinki: Tutkijaliitto.
- HUTTUNEN, JUSSI, MATTI ANTILA, MATTI HANNULA, VEIKKO KALLIO, ANTERO KESÄNIEMI, VESA KORPELAINEN, KIMMO LEPPÖ, AULIKKI NISSINEN, AMOS PASTERNAK, LEENA RÄSÄNEN, OLLI SIMELL, JORMA TAKALA, HEIKKI TÄHTINEN, TAPANI VALKONEN, KARI VINNI, HARRI WESTERMARCK & OSMA WIIO. 1989. "Konsensuslausuma - veren kolesteroli ja sepelvaltimotauti." *Suomen lääkärilehti* 15:44, 1553-1563.
- JAUHO, MIKKO. 2016. "The social construction of competence: Conceptions of science and expertise among proponents of the LCHF-diet in Finland." *Public Understanding of Science* 25:3, 332-345.
- JAUHO, MIKKO. 2019. "Patients-in-waiting or chronically healthy individuals? People with elevated cholesterol talk about risk." *Sociology of Health & Illness* 41:5, 867-881.
- JAUHO, MIKKO & ILPO HELÉN. 2018. "Symptoms, signs, and risk factors: Epidemiological reasoning in coronary heart disease and depression management." *History of the Human Sciences* 31:1, 56-73.
- JOUSILAHTI, PEKKA, TIINA LAATIKAINEN, MARKKU PELTONEN, KATJA BORODULIN, SATU MÄNNISTÖ, ANTTI JULA, VEIKKO SALOMAA, KENNET HARALD, PEKKA PUSKA & ERKKI VARTIAINEN. 2016. "Primary prevention and risk factor reduction in coronary heart disease mortality among working aged men and women in eastern Finland over 40 years: population based observational Study." *British Medical Journal* 352, 1721. <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.1721>.
- KAILA, MINNA, HANNU RINTANEN & ULLA SAALASTI-KOSKINEN. 2006. "Käypä hoito -suositusten käyttöönotto terveyskeskuksissa." *Suomen lääkärilehti* 61:19, 2142-2143.
- KESÄNIEMI, ANTERO, JUSSI HUTTUNEN, TATU MIETTINEN, KALEVI PYÖRÄLÄ, MARKKU SAVOLAINEN & MATTI TIKKANEN. 1993. "Vastine Valio Oy:n tutkimusjohtaja, professori h.c. Kari Salmisen kirjeeseen." *Duodecim* 109:14, 1270.
- KIRSTILÄ, PEKKA. 2009. "Desimaalintarkat tavoitearvot ovat väärä huomion keskipiste." *Suomen lääkärilehti* 64:1-2, 22-23.
- KOKKO, SIMO. 1988. "Kolesteroliohjelman seurauksia on voitava arvioida kriittisesti." *Duodecim* 104:23-24, 1984-1986.
- KOVANEN, PETRI, TIMO STRANDBERG, MATTI J. TIKKANEN & EEVA KETOLA. 2009. "Vastine edelliseen." *Duodecim* 125, 319-320.
- LATOUR, BRUNO & STEVE WOOLGAR. 1986. *Laboratory Life: The Construction of Scientific Facts*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- LAU, SOFIE R., JOHN S. ANDERSEN, DELA FLEMMING & BJARKE OXLUND. 2018. "The rise of statins in Denmark: Making the case for a localized approach to the routinization of pharmaceutical prevention of cardiovascular disease." *BioSocieties* 14:2, 228-250.
- MARTIKAINEN, JAANA, ANTTI REUNANEN, TIMO KLAUKKA, LAURA VIKARI & JORMA VIKARI. 1995. "Vain pieni osa aloitetuista lipidilääkityksistä keskeytyy." *Suomen Lääkärilehti* 50:18-19, 2090
- MIETTINEN, TATU A., JUSSI K. HUTTUNEN, VESA NAUKKARINEN, TIMO STRANDBERG, SEPPÖ MATTILA, TORGER KUMLIN & SEPPÖ SARNA. 1985. "Multifactorial primary prevention of cardiovascular diseases in middle-aged men." *Journal of the American Medical Association* 254:15, 2097-2102.
- MUSTAJOKI, PERTTI. 2008. "Kolesterolin tarkat tavoitearvot eivät ole järkeviä." *Suomen lääkärilehti* 63:47, 4080-4081.
- MÄKELÄ, RAULI. 2018. "Statiinihoitoa myös kritisoidaan rajusti." *Suomen lääkärilehti* 73:8, 492-493.

- NIKKILÄ, MATTI, TIMO PITKÄJÄRVI, TIMO KOIVULA, ERKKI LEHTOMÄKI & HANNU JOKELA. 1990. "Seerumin lipidiarvot ja hyperkolesterolemian hoitosuosituksat – enemmän huomiota iän ja sukupuolen vaikutukseen." *Duodecim* 106, 1145–1151.
- NIKKILÄ, MATTI. 1992. "Kenen poikkeavia lipidiarvoja pitäisi hoitaa?" *Suomen lääkärilehti* 47:21, 1952.
- O'MALLEY, PAT. 2008. "Governmentality and Risk." Teoksessa *Social Theories of Risk and Uncertainty*, toim. Jens Zinn. Malden, MA: Blackwell Publishing Ltd, 52–75.
- PASANEN, AARNE. 1992a. "Sepelvaltimotaudin ennaltaehkäisyyn keinot arvioitava uudelleen." *Suomen lääkärilehti* 47:12, 1120.
- PASANEN, AARNE. 1992b. "Ongelmallinen sepelvaltimotauti." *Suomen lääkärilehti* 47:16, 1620.
- PEKKANEN, JUHA & KARI POIKOLAINEN. 1991. "Kolesterolia vähentävät lääkkeet ja väkivaltakuolleisuus." *Duodecim* 107:14, 1145–1148.
- PELKONEN, RISTO. 1988. "Kolesteroliarvojen tiukat tavoitteet." *Duodecim* 104:23–24, 1986–1988.
- PENCINA, MICHAEL J., ANN MARIE NAVAR-BOGGAN, RALPH B. D'AGOSTINO, KEN WILLIAMS, BENJAMIN NEELY, ALLAN D. SNIDERMAN & ERIC D. PETERSON. 2014. "Application of New Cholesterol Guidelines to a Population-Based Sample." *New England Journal of Medicine* 370, 1422–1431.
- PERÄKYLÄ, KIRSI-MARJA. 1994. "Kolesterolin lääkehoito vähensi kuolleisuutta." *Suomen lääkärilehti* 49:35, 3728.
- POLLOCK, ANNE & DAVID S. JONES. 2015. "Coronary artery disease and the contours of pharmaceuticalization." *Social Science & Medicine* 131, 221–227.
- PYÖRÄLÄ, KALEVI. 1988. "Simo Kokon ja Risto Pelkosen kirjoitusten johdosta." *Duodecim* 104:23–24, 1988–1993.
- ROSENBERG, CHARLES E. & JANET GOLDEN (TOIM.). 1992. *Framing Disease: Studies in Cultural History*. New Brunswick, NJ: Rutgers University Press.
- RUOKONIEMI, PÄIVI, ARJA HELIN-SALMIVAARA, TIMO KLAUKKA, PERTTI J. NEUVONEN & RISTO HUUPPONEN. 2008. "Shift of statin use towards the elderly in 1995–2005: a nation-wide register study in Finland." *British Journal of Clinical Pharmacology* 66:3, 405–410.
- SAARISTO, TIMO, JORMA LAHTELA & SIRKKA KEINÄNEN-KIUKAANNIEMI. 2000. "Sepelvaltimotautipotilaiden lipidihäiriöiden hoidon toteutuminen." *Suomen lääkärilehti* 55:21, 2291–2296.
- SALMINEN, KARI. 1992. "Onko aika määrittellä kolesterolin tavoitetasot uudestaan?" *Suomen lääkärilehti* 47:12, 1192.
- SALMINEN, KARI. 2005. "Seerumin kokonaiskolesteroliarvo, valtimotautitapahtumat ja väestöstrategia." *Duodecim* 121, 1106–1107.
- SALMINEN, KARI. 2009. "Veren kokonaiskolesteroliarvoisuuden väestötavoite - onneton erhe." *Duodecim* 125, 802–803.
- STRANDBERG, TIMO. 2014. "LDL-kolesteroli on ainoa valtimotaudin syytekijä." *Suomen lääkärilehti* 69:5, 287–288.
- STRANDBERG, TIMO, EEVA KETOLA & PETRI KOVANEN. 2009. "Vastine Jussi Halleenille ja Kari Salmiselle: kokonaisnäyttö ratkaisee." *Duodecim* 125:7, 803–806.
- STRANDBERG, TIMO, KAISU PITKÄLÄ & JOHAN ERIKSSON. 2015. "Miksi ihmeessä ei sairauksia saisi ehkäistä?" *Suomen lääkärilehti* 70:5, 214–215.
- STRANDBERG, TIMO, VEIKKO SALOMAA, VESA NAUKKARINEN, HANNU VANHANEN, SEPPO SARNA & TATU MIETTINEN. 1991. "Long-term Mortality After 5-Year Multifactorial Primary Prevention of Cardiovascular Diseases in Middle-aged Men." *Journal of the American Medical Association* 266:9, 1225–1229.
- SUOMEN LÄÄKETILASTO 2015. Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea & Kansaneläkelaitos. Erweco Oy, Helsinki 2016. [https://www.fimea.fi/documents/160140/1188389/Suomen\\_l%C3%A4%C3%A4ketilasto\\_2015.pdf/a813feac-1560-4cbf-80e1-44049449e0bf](https://www.fimea.fi/documents/160140/1188389/Suomen_l%C3%A4%C3%A4ketilasto_2015.pdf/a813feac-1560-4cbf-80e1-44049449e0bf) (luettu 01.01.2019)
- SUOMEN LÄÄKETILASTO 2017. Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea & Kansaneläkelaitos, korjattu 2 painos. Helsinki 2018. [http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/137174/Suomen\\_l%C3%A4%C3%A4ketilasto\\_2017\\_korjattu%202poinos.pdf?sequence=5&isAllowed=y](http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/137174/Suomen_l%C3%A4%C3%A4ketilasto_2017_korjattu%202poinos.pdf?sequence=5&isAllowed=y) (luettu 01.01.2019)
- SUOMEN VIRALLINEN TILASTO (SVT): KUOLEMANSYYT. 2016, 1. Helsinki: Tilastokeskus. [http://www.stat.fi/til/ksyyt/2016/ksyyt\\_2016\\_2017-12-29\\_kat\\_001\\_fi.html](http://www.stat.fi/til/ksyyt/2016/ksyyt_2016_2017-12-29_kat_001_fi.html) (luettu 13.12.2018)
- SYVÄNNE, MIKKO & TIMO STRANDBERG. 2018a. "Dyslipidemioiden hoidon tieteellinen perusta on entistä vankempi." *Suomen lääkärilehti* 73:4, 183.
- SYVÄNNE, MIKKO & TIMO STRANDBERG. 2018b. "Dyslipidemioiden hoidon tieteellinen perusta on vankka." *Suomen lääkärilehti* 73:8, 493.
- TIKKANEN, MATTI. 1993. "Kolesteroliasta - lääketieteen vai viestinnän ongelma." *Suomen lääkärilehti* 48:18, 1802.
- TIKKANEN MATTI, HEIKKI FRICK. 1993. "Seerumin kolesterolin vähentäminen ja väkivaltaiset kuolemat eivät liity yhteen." *Suomen lääkärilehti* 48:1–2, 32–34.
- TOIVONEN, TERHO. 1988. "Kolesterolihihulit kansaa pelottelemassa." *Suomen lääkärilehti* 16, 1656.
- TRAN, JOSEPHINE N., TOROS CAGLAR, KAREN M. STOCKL, HEIDI C. LEW, BRIAN K. SOLOW & PAUL S. CHAN. 2014. "Impact of the New ACC/AHA Guidelines on the Treatment of High Blood Cholesterol in a Managed Care Setting." *American Health & Drug Benefits* 7:8, 430–443.

- TUOMI, EERO. 1990. "Hyperlipidemiaaläkkeiden käyttö ja korvattavuus." *Suomen lääkärilehti* 90:11, 1052-1054.
- TUOMI, JOUNI & ANNELI SARAJÄRVI. 2009. *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Tammi: Helsinki.
- UNRUH, LYNN, THOMAS RICE, PAULINE V. ROSENAU & ANDREW J. BARNES. 2016. "The 2013 cholesterol guideline controversy: Would better evidence prevent pharmaceuticalization?" *Health Policy*, 120:7, 797-808.
- UPMEIER, EVELIINA, MAARIT J. KORHONEN, ARJA HELIN-SALMIVAARA & RISTO HUUPPONEN. 2013. "Statin use among older Finns stratified according to cardiovascular risk." *European Journal of Clinical Pharmacology* 69, 261-267.
- VAPAAVALTA, TEPPPO. 2009. "Tiukat kolesteroliarvot tekevät terveistä sairaita." *Suomen lääkärilehti* 64:1-2, 22.
- VEHKO, TUULIKKI, KRISTINA MANDERBACKA, MARTTI ARFFMAN, REIJO SUND, ANTTI REUNANEN & ILMO KESKIMÄKI. 2010. "Changing patterns of secondary preventive medication among newly diagnosed coronary heart disease patients with diabetes in Finland: A register-based study." *Scandinavian Journal of Public Health* 38, 317-324.
- WILL, CATHERINE M. & KATE WEINER. 2015. "The drugs don't sell: DIY heart health and the over-the-counter statin experience." *Social Science & Medicine* 131, 280-288.
- WILLIAMS, SIMON J., PAUL MARTIN & JONATHAN GABE. 2011. "The pharmaceuticalisation of society? A framework for analysis." *Sociology of Health & Illness* 33:5, 710-725.

## LIITE 1. Tarkastellut suositukset

1986	Suomen Sydäntautiliitto ry. <i>Sepelvaltimotaudin ehkäisy suuntaviivat Suomessa</i> . Helsinki: Suomen Sydäntautiliitto.
1988	Heikkilä, Juhani, Antero Kesäniemi, Tatu Miettinen, Kalevi Pyörälä, Jorma Salmi, Pentti Siltanen, Matti Tikkanen, Matti Uusitupa, Jorma Viikari & Erkki Voutilainen. 1988. "Hyperkolesterolemian ja muiden hyperlipidemioiden diagnostiikka ja hoito aikuisilla: Suomen Sisätautilääkärien Yhdistyksen ja Suomen Kardiologisen Seuran työryhmän suositus." <i>Duodecim</i> 104:18, 1425-1438.
1989	Huttunen, Jussi, Matti Antila, Matti Hannula, Veikko Kallio, Antero Kesäniemi, Vesa Korpelainen, Kimmo Leppo, Aulikki Nissinen, Amos Pasternack, Leena Räsänen, Olli Simell, Jorma Takala, Heikki Tähtinen, Tapani Valkonen, Kari Vinni, Harri Westermarck & Osmo Wiio. 1989. "Konsensuslausuma - veren kolesteroli ja sepelvaltimotauti." <i>Suomen lääkärilehti</i> 15:44, 1553-1563.
1993	Suomen Sisätautilääkärien Yhdistys, Suomen Kardiologinen Seura, Suomen Sydäntautiliitto, Kunnallislääkärit-yhdistys ja Suomen Teollisuuslääketieteen Yhdistys. 1993. "OSA I: aikuisten hyperkolesterolemian ja muiden hyperlipidemioiden diagnostiikka ja hoito 1992." <i>Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim</i> 109:6, 481-501.
1996	Suomen Sisätautilääkärien Yhdistyksen, Suomen Kardiologisen Seuran, Suomen Verenpaineyhdistyksen, Kunnallislääkärit-yhdistyksen, Suomen Teollisuuslääketieteen Yhdistyksen ja Suomen Sydäntautiliiton työryhmä. 1996. "Sepelvaltimotaudin ehkäisy käytännön lääkärintyössä. European society of cardiology, European atherosclerosis society ja European society of hypertensionin Task forcen suosituksen pohjalta laadittu suomalainen sovellus." <i>Suomen lääkärilehti</i> 51:8, 783-802.
1999	Wood, David, Guy De Backer, Ole Faergeman, Ian Graham, Giuseppe Mancina, Kalevi Pyörälä & työryhmän jäsenet. 1999. "Sepelvaltimotaudin ehkäisy käytännön lääkärintyössä: Yhteenveto eri yhdistysten yhteisen työryhmän (Second Joint Task Force of European and other Societies) suosituksesta." <i>Suomen lääkärilehti</i> 54:16, 2107-2114.
2004 E	de Backer, Guy, Ettore Ambrosioni, Knut Borch-Johnsen, Carlos Brotons, Renata Cifkova, Jean Dallongeville, Shah Ebrahim, Ole Faergeman, Ian Graham, Giuseppe Mancina, Volkert Manger Cats, Kristina Orth-Gomér, Joep Perk, Kalevi Pyörälä, José L. Rodicio, Susana Sans, Vedat Sansoy, Udo Sechtem, Sigmund Silber, Troels Thomsen & David Wood. 2004. "Eurooppalainen suositus. Sydän- ja verisuonitautien ehkäisy käytännön lääkärintyössä. Yhteenveto eri yhdistysten yhteisen työryhmän (Third Joint Task Force of European and other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice) suosituksesta." <i>Suomen lääkärilehti</i> , 59:20, 2120-2128.
2004 KH	Suomen Sisätautilääkärien yhdistys ry:n asettama työryhmä. 2004. "Dyslipidemia." Käypä hoito -suositus. <i>Duodecim</i> 120:14, 1793-1816.
2008	Graham, Ian, Dan Atar, Knut Borch-Johnsen, Gudrun Boysen, Gunilla Burell, Renata Cifkova, Jean Dallongeville, Guy De Backer, Shah Ebrahim, Bjørn Gjelsvik, Christoph Herrmann-Lingen, Arno Hoes, Steve Humphries, Mike Knapton, Joep Perk, Silvia G. Priori, Kalevi Pyörälä, Zeljko Reiner, Luis Ruilope, Susana Sans-Menendez, Wilma Scholte Op Reimer, Peter Weissberg, David Wood, John Yarnell & Jose Luis Zamorano. 2008. "Sydän- ja verisuonitautien ehkäisy käytännön lääkärintyössä: Yhteenveto." <i>Suomen lääkärilehti</i> , 63:49, liite s. 1-51
2009	Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Sisätautilääkärien yhdistys ry:n asettama työryhmä. 2009. "Dyslipidemia. Käypä hoito -suosituksen päivitystiivistelmä." <i>Duodecim</i> 125:9, 1011-1012.
2012	Matikainen, Niina & Marja-Riitta Taskinen. 2012. "Dyslipidemioiden uusi eurooppalainen hoitosuositus." <i>Duodecim</i> 128:16, 51-62
2013	Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Sisätautilääkärien Yhdistys ry:n asettama työryhmä. 2013. "Dyslipidemia." Käypä hoito -suositus. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim.
2014	Syväne, Mikko, Antero Kesäniemi, Kai Kiilavuori, Merja Perhonen, Maire Rantala, Veikko Salomaa & Reijo Siren. 2014. "Valtimosairauksien ehkäisy 2010-luvulla: eurooppalainen hoitosuositus." <i>Duodecim</i> 130:5, 451-459.
2017	Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Sisätautilääkärien Yhdistys ry:n asettama työryhmä. 2017. "Dyslipidemia." Käypä hoito -suositus. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. www.kaypahoito.fi