



SISÄLTÖ

- [Eettisyys toiminnan ohjenuorana](#)
- [Diabeteksen ennustaminen edullisempaa geneettisten riskitekijöiden seulonnalla](#)
- [Vanhusten hoito vaatii omaa näyttöä](#)
- [Näyttö sairauksien ehkäisystä antioksidanteilla puutteellista](#)
- [Leikkausta edeltävien rutiinitutkimusten hyödystä ei näyttöä](#)
- [Asetyyllisälisylihappo sydän- ja verisuonitautien ja paksusuolen syövän ehkäisyssä](#)
- [Telepsykiatriasta hyviä kokemuksia Kanadassa](#)
- [Paksusuolisyövän seuranta: kuka hyötyy ja mitä?](#)
- [Lievät poskiontelotulehdukset hoidetaan oireenmukaisesti](#)
- [Geeniseulontatyöryhmän muistio valmistunut](#)
- [MIKSTRA-ohjelma käynnistyy](#)



FinOHTA
TERVEYDENHUOLLON MENETELMIEN ARVIOINTIYKSIKKÖ
Finnish Office for Health Care Technology Assessment



STAKES
SOSIAALI- JA TERVEYSALAN TUTKIMUS- JA
KEHITTÄMISKESKUS



Eettisyys toiminnan ohjenuorana

Kirjallisuuskatsaus ja etiikka eivät yleensä tule yhtä aikaa mieleen. Kunnollisen kirjallisuuskatsauksen teko on kuitenkin osa eettisesti kestävästä tutkimusprosessista. Tämän on hiljattain todennut Tanskan kansallinen tutkimuseettinen toimikunta uusia eettisiä säännöksiä laatiessaan. Tutkimusluvan saaminen edellyttääkin kunnollisen kirjallisuuskatsauksen tekemistä.

Toimikunnan puheenjohtaja, professori *Poul Riis* perustelee päätöstä sillä, että nykyisellään tutkimussuunnitelmien kirjallisuuskatsaukset ovat usein puutteellisia tai vanhentuneita. Tämä voi Riisin mukaan johtaa turhaan tutkimusten toistoon tai potilaita saatetaan altistaa saamaan lumehoitoa sairauteen, johon on jo todennettu vaikuttavakin hoito. Lisäksi tällaiset tutkimukset vievät voimavaroja tarpeellisilta tutkimuksilta. Rajalliset tutkimusvarat tulisi suunnata potilaiden auttamiseen - ei yksittäisten tutkijoiden uran edistämiseen.



Myös FinOHTA on hankekriteereissään edellyttänyt kirjallisuuskatsauksen sisällyttämistä hanke-ehdotuksiin. Koska perusteellisen, systemaattisen kirjallisuuskatsauksen teko saattaa olla hyvinkin työläs prosessi, on joissakin tapauksissa hyväksytty löysemmin tekemä kirjallisuusselvitys tutkimussuunnitelman pohjaksi. Aina tämä osio täytyy kuitenkin olla tutkimussuunnitelmassa.

Monet tässä lehdessä esiteltävät kriittiset kirjallisuuskatsaukset paljastavat tiukan tieteellisen analyysin tarpeellisuuden vedettäessä johtopäätöksiä olemassa olevan kirjallisuuden perusteella. Esimerkiksi ruotsalaisten tekemä perusteellinen antioksidanttiselvitys osoittaa, että näyttö antioksidanttivalmisteiden vaikuttavuudesta on vähintään puutteellinen.

Marie Curie, kaksinkertainen Nobel-palkinnon saaja, taisteli jo 1920-luvun alussa "tieteellisen työn anarkiaa" vastaan. Näin kertoo *Eve Curie* äidistään kertovassa

kirjassa vuodelta 1946:

*"Marie koettaa saada tieteelliset työtoverinsa yhdistetyksi muutamiin tärkeimpiin kysymyksiin nähden, jotka ensi näkemältä saattavat tuntua varsin yksinkertaisilta, mutta joista kuitenkin riippuu tieteen edistyminen. Sellaisia ovat: bibliografian järjestelmällinen käsittely sillä tavalla, että jokainen tutkija voi nopeasti saada selon alansa muiden tutkijain saavuttamista tuloksista; tieteellisen kaavain, julkaisujen koon ja terminologian yhdenmukaistaminen; tieteellisissä aikakauskirjoissa julkaistujen artikkelien sisällön referointi ja yhteenveto; konstantti-
taulukkojen perustaminen."*

Oivaltavia, hyvää tieteellistä käytäntöä edistäviä ihmisiä on siis ollut ennenkin. Toivomisen varaa Curien ehdottamien toimien toteuttamisessa on edelleen - 70 vuotta myöhemmin.

Virpi Semberg



[Copyright](#) © 1998 [FinOHTA](#) / [STAKES](#). All rights reserved.



Diabeteksen ennustaminen edullisempaa geneettisten riskitekijöiden seulonnalla

Kahden vaihtoehtoisen strategian kustannusvertailu

Jarmo Hahl, tutkija

TYKS/Lastenlinikka ja Turun kauppakorkeakoulu

Insuliininpuutoksesta johtuva eli tyypin 1 diabetes on tyypillinen geenien ja ympäristötekijöiden yhdessä aiheuttama sairaus. Tällaisten sairauksien ehkäisy saattaa jo lähitulevaisuudessa olla todellisuutta. Ehkäisyn oikea kohdentaminen edellyttää kuitenkin normaaliväestön tarkkaa seulontaa tautialttiuden selvittämiseksi. Suomalaistutkimuksessa, jota FinOHTA on tukenut, vertailtiin kahden vaihtoehtoisen strategian suoria kustannuksia tyypin 1 diabeteksen sairastumisriskin seulonnassa. Geneettisten riskitekijöiden seulonta (geneettinen strategia) ja sitä seuraava riskiyksilöiden saarekesoluvasta-aineiden seuranta osoittautui huomattavasti edullisemmaksi kuin toistuva vasta-aineiden seuranta koko tutkimusväestössä (immunologinen strategia).

- [Diabeteksen ehkäisy tutkimukseen panostetaan](#)
- [Immunologisen ja geneettisen strategian vertailu](#)
- [Geneettisen strategian kustannukset vain kolmannes immunologisen strategian kustannuksista](#)
- [Immunologinen strategia herkempi](#)
- [Geneettinen strategia suositeltavampi](#)

Diabeteksen ehkäisy tutkimukseen panostetaan

Maailmalla on meneillään useita tyypin 1 diabeteksen ennustamiseen ja/tai ehkäisyyn tähtäviä tutkimuksia (mm. DAISY- ja DPT-1 -projektit Yhdysvalloissa, ENDIT-projekti Euroopassa ja DIPP-projekti Suomessa). Tyypin 1 diabetes soveltuu erinomaisesti ehkäisy tutkimuksen kohteeksi, koska sen esiintyvyys länsimaissa on korkea, ja toisaalta itse tauti ja sen komplikaatiot aiheuttavat merkittäviä, läpi elämän kertyviä kustannuksia. Lisäksi tyypin 1 diabeteksen

kliinistä vaihetta edeltää oireeton, latentti jakso. Tämä mahdollistaa ehkäisyhoidon aloittamisen hetkellä, jolloin tautiin johtava autoimmuuniprosessi on käynnistynyt ja sairastumisen todennäköisyys on suuri.

Koska vain noin 10% uusista tautitapauksista esiintyy perheissä, joissa ennestään on tyypin 1 diabetesta sairastava jäsen, tautialttius on välttämätöntä selvittää normaaliväestössä. Seulottavien suuren lukumäärän vuoksi kustannustehokkaan seulontatavan valinta on ensiarvoisen tärkeää.

Immunologisen ja geneettisen strategian vertailu

Osana suomalaista DIPP-monikeskustutkimusta vertailtiin kahden vaihtoehdoisen seulontastrategian suoria kustannuksia:

1. toistuva ICA*-seuranta koko tutkimusväestössä (*immunologinen strategia*), ja
2. geneettisten riskitekijöiden seulonta ja sitä seuraava riskiyksilöiden ICA-seuranta (*geneettinen strategia*).

(* ICA = autoimmuunivasta-aine haiman saarekesoluja vastaan)

Tutkimus perustui DIPP-projektin tuottamaan aineistoon kustannustekijöistä taudin ennustamisen eri vaiheissa. Muuttuvat kustannukset (palkat, tarvikkeet, laboratoriokulut, kuljetukset ym.) arvostettiin markkinahintoihin. Kiinteiden kustannusten (hallinto, kunnossapito ym.) arvioinnissa käytettiin Turun yliopistollisen keskussairaalan laskentaosaston sairaalalaskennassa soveltamia yleiskustannuksia. Merkittävimpien kustannustekijöiden osalta suoritettiin myös herkkyysanalyysijä, joiden perusteella muodostettiin molempien strategioiden "äärimmäiset" skenaarit.

Immunologisessa strategiassa tutkitaan kaikkien vastasyntyneiden saarekesoluvasta-aineet (ICA). ICA-seurantaa jatketaan kolmen kuukauden välein kahden vuoden ikään saakka, jonka jälkeen seuranta tapahtuu puolivuositain. Seuranta on alussa tiheämpää, koska tautiprosessin oletetaan olevan aggressiivisin ensimmäisinä elinvuosina.

Geneettisessä strategiassa kaikki vastasyntyneet seulotaan geneettisesti, jonka jälkeen riskiryhmiin kuuluvat (Suomessa väestöstä n. 13%) otetaan ICA-seurannan piiriin. Seuranta tapahtuu yhtä tiheästi kuin immunologisessa strategiassa, kuitenkin sillä poikkeuksella, että geneettisessä strategiassa riskilapsen vanhemmat tapaavat aina näytteenoton yhteydessä lastenlääkärin ja/ tai sairaanhoitajan. Tämä DIPP-projektin protokollan mukainen henkilökohtainen ja tiivis neuvonta on merkittävä kustannustekijä geneettisessä strategiassa, mutta tarpeen riskiperheiden hyvinvoinnin kannalta.

Geneettisen strategian kustannukset vain kolmannes immunologisen strategian kustannuksista

Tutkimuksessa rakennettiin deterministinen malli, jonka avulla selvitettiin molempien strategioiden kymmenen vuoden seuranta-ajan kustannukset. *Immunologisessa strategiassa* suorien kustannusten nykyarvo kymmenen vuoden jaksolta oli 3.030,- mk yhtä lasta kohti (diskonttauskorke 5%; diskonttaamattomana 3.590,- mk). Vastaavat kustannukset *geneettisessä strategiassa* olivat 1.060,- mk (diskonttaamattomana 1.200,- mk) yhtä lasta kohti. Kun riskilapsien osuus väestössä on 13%, yhtä riskilasta kohti laskettuna kustannukset olivat näin ollen 8.150,- mk kymmenessä vuodessa. Yhden riskilapsen löytymisen kustannukset olivat 2.870,- mk.

Herkkyysanalyysit osoittivat, ettei tutkimuksen perustulos muutu, vaikka riskilasten osuus normaaliväestössä tai ICA-positiivisten osuus normaali- tai riskiväestössä vaihtelisi. Myöskään vaihtelut diskonttauskorossa tai seulontaan ja seurantaan käytettävässä työpanoksessa eivät muuta perustulosta.

Strategioiden äärimmäisissä skenaarioissa immunologisen strategian kymmenen vuoden kustannusten nykyarvot yhtä lasta kohti vaihtelivat 2.100,- markasta 3.860,- markkaan, geneettisen strategian vastaavasti 745,- markasta 1.180,- markkaan.

Geneettiseen strategiaan perustuva taudin ennustaminen on huomattavasti immunologista strategiaa edullisempaa.

Arvioita tyypin 1 diabeteksen ennustamisen ja ehkäisyn kustannus-vaikuttavuudesta ei voida vielä tehdä, koska tällä hetkellä tutkittavien ehkäisymenetelmien tehokkuus on toistaiseksi tuntematon, ja taudin aiheuttamista elinikäisistä kustannuksista on olemassa vain hajanaista tietoa. Sen sijaan voidaan arvioida ehkäisyhoidolta vaadittavaa tehokkuutta. Tutkimuksemme osoitetaan, että 42 kuukauden lykkäys taudin puhkeamisessa yhtä seurantavuotta kohti kattaa geneettisen strategian mukaiset taudin ennustamisen kustannukset. Eli: jos henkilöä on seurattu kahdeksan vuotta, taudin puhkeamisen tulisi ehkäisyhoidon seurauksena siirtyä kolmella vuodella myöhemmäksi.



Immunologinen strategia herkempi

Geneettisen strategian edullisuus immunologiseen verrattuna johtuu yksinomaan siitä, että geneettisessä seulonnassa 87% populaatiosta jää immunologisen

seurannan ulkopuolelle. Strategioiden herkkyys poikkeaa kuitenkin toisistaan. Geneettisellä strategialla löydetään laskennallisesti korkeintaan 72% tulevista potilaista, immunologisella vastaavasti 90%. Siksi kustannussäästöt tulee suhteuttaa niiden tulevien tautitapausten lukumäärään, jotka johtuvat strategioiden herkkyserosta. Toisaalta näiden tapausten lukumäärä riippuu prevention (ennaltaehkäisevän hoidon) tehokkuudesta, eli siitä, kuinka suuri osuus tautitapauksista siinä väestössä, joka on suljettu prevention ulkopuolelle, olisi ollut ehkäistävissä valitulla preventiohoidolla.

Strategioiden todelliseen herkkyseroon vaikuttaa myös se, että sairastuvien ICA-positiivisten osuus kaikista ICA-positiivisista on geneettisessä riskiryhmässä suurempi kuin normaaliväestössä. Lisäksi immunologisen strategian herkkyys ei voi jatkossa juuri parantua, kun taas geneettisen strategian herkkyys tulee luultavimmin paranemaan uusien geneettisten tekijöiden määrittämisen myötä.

Geneettinen strategia suositeltavampi

Tutkimus osoittaa, että tyypin 1 diabeteksen ennustaminen geneettiseen strategiaan perustuen on kustannuksia säästävä tapa, vaikka se sisältää myös riskiperheiden neuvontaa tiiviillä aikataululla. Ero kustannuksissa on niin merkittävä, että geneettinen strategia lienee paras vaihtoehto sovellettavaksi kaikissa länsimaissa. Geneettinen strategia on ilmeisesti myös paremmin hyväksyttävissä ja perheet ovat halukkaampia osallistumaan siihen, koska tietyn riskin olemassaolo on jo voitu osoittaa.

Hahl J, Simell T, Ilonen J, Knip M, Simel O. Costs of predicting IDDM. Diabetologia 1998;41:79-85.



Copyright © 1998 [FinOHTA](#) / [STAKES](#). All rights reserved.



Vanhusten hoito vaatii omaa näyttöä

Näyttöön perustuvan lääketieteen periaatteiden mukaan hoitojen pohjana tulee olla pitävä tieteellinen näyttö. Hollannin terveysneuvoston (Gezondheidsraad) raportti "Kuka on vanha?" nostaa kuitenkin esiin uhkakuvan: vanhukset jätetään liian usein pois kliinisistä tutkimuksista. Näin heistä muodostuu kasvava potilasryhmä, jonka hoitamiseen ei tieteellisen näytön periaatetta voida soveltaa.

Vanhusten tutkiminen - hankalaa ja vaivalloista?

Vanhukset suljetaan usein pois kliinisistä tutkimuksista. Monesti tutkimuspotilaiksi ei yksinkertaisesti hyväksytä tietyn iän ylittäneitä, esimerkiksi yli 65- tai 70-vuotiaita. Vaikka varsinaista ikärajaa ei olisikaan asetettu, usein muut sairaudet - joko nykyiset tai aiemmat - estävät osallistumisen. Asiaan saattavat vaikuttaa myös väärinkäsitykset siitä, mitä iäkkäät sietävät tai millaista hyötyä he voisivat hoidoista saada.

lääkkäiden ihmisten terveydentila on yleensä keskimäärin heikompi kuin nuoremmilla, vaikka he ovatkin nykyisin terveempiä kuin aiempien sukupolvien iäkkäät. Toisaalta vanhuksia ei pidä käsittää ominaisuuksiltaan yhtenäiseksi ryhmäksi. Kronologisen iän ja toimintakyvyn laskun välillä ei myöskään ole yksiselitteistä yhteyttä.

Hoidoilla saavutettavia, eliniän pituuteen tai laatuun liittyviä hyötyjä tulee tarkastella riippumatta potilaiden iästä. Vanhusten kohdalla tulisi tulosten tulkinnassa kuitenkin ilmeisesti korostaa hieman eri asioita kuin nuoremmilla potilailla. Tutkimuksissa käytettävien mittarien tulisi myös paremmin heijastaa vanhusten omia arvostuksia.

Koska vanhuksia on suhteellisen harvoin mukana kliinisissä tutkimuksissa, heidän hoidossaan on sovellettava nuoremmilla henkilöillä tehtyjen tutkimusten tarjoamaa tietoa. Näiden tutkimusten johtopäätöksiä ei kuitenkaan voida suoraan yleistää koskemaan vanhuksia. Sama koskee sellaisiakin tutkimuksia, joissa vanhuksia on mukana, sillä vanhukset on yleensä valittu mukaan satunnaisesti. Seurauksena on kasvava potilasryhmä, jonka hoitojen tehokkuutta ei tunneta. Tietämyksen puute voi johtaa yli- tai alihoitamiseen.

Vanhusten ottaminen mukaan klinisiin tutkimuksiin vaikeuttaa usein niiden toteuttamista. Tutkittavien iän kasvaessa myös joukon epäyhtenäisyys ja

tutkimushavaintojen kirjo kasvavat. Tulosten tulkinnassa tarvitaan alaryhmien tarkastelua, mikä puolestaan vaatii suurempaa tutkimusjoukkoa.

Monissa tutkimuksissa, mm. verenpainetautia ja sydäninfarktin liuotushoitoa koskevissa, vanhukset ovat toki riittävästi edustettuina. Käytettävät mittarit on kuitenkin usein suunniteltu nuoria potilaita ajatellen: esimerkiksi viisivuotis-eloönjääminen ei välttämättä ole erityisen tarkoituksenmukainen mittari vanhusten kohdalla.

Uusia hoitomenetelmiä tarjottu vanhuksille nihkeästi

Vaikka terveydenhuollossa pyritään hoitamaan entistä vanhempia ihmisiä, on viime aikoina myös pohdittu, onko kehittyneitä lääketieteellisiä menetelmiä ja uutta tietämystä otettu vanhusten hoidossa käyttöön riittävän nopeasti ja laajasti.

Osa hoidoista on potilaille varsin raskaita ja niiden käytössä tulisikin noudattaa tiettyä pidättyväisyyttä. Kuitenkin erityisesti USA:ssa on havaittu, että monia hoitomuotoja ei tarjota vanhuksille niin usein kuin voitaisiin, vaikka hoidot olisivat tieteellisesti arvioiden tehokkaita. Esimerkiksi vanhempien naisten rintasyöpää hoidetaan lääke-, säde- ja hormonihoidoilla huomattavasti harvemmin kuin nuoremmilla potilailla. Sama koskee sydäninfarktin liuotushoitoa: vaikka hoito on todettu edulliseksi myös vanhoille potilaille, he eivät saa sitä USA:ssa eivätkä Euroopassa niin usein kuin olisi tarpeen. Myöskään beta-salpaajien käyttö vanhusten verenpaineen hoidossa ei aina ole suositusten mukaista.



Hollantilaisten suositukset

Vanhojen ihmisten osuus potilaista kasvaa. Hollantilaisraportti kehottaa kuromaan umpeen aukkoja vanhusväestölle tarjottavien hoitojen tehoa koskevassa

tietämyksessä ja estämään uusien aukkojen syntymisen.

Vanhuksia tulisi ottaa mukaan klinisiin tutkimuksiin nykyistä useammin. Tämä tuo tutkimuksiin metodologisia ongelmia. Tutkimuspotilaat voidaan valita joko soveltamalla tiukkoja sisäänottokriteereitä (valikoitu otos) tai käyttämällä populaation poikkileikkausta (avoin otos). Valikoidun otoksen etuna on häiritsevien tekijöiden väheneminen. Tulokset ovat kuitenkin sovellettavissa vain pieneen osaan vanhuksia. Avointa otosta käyttävän tutkimuksen tuloksia voidaan soveltaa yleisemmin, mutta häiritsevien tekijöiden arviointi on vaikeampaa. Koska vanhusten hoitojen tehosta tarvitaan yleistietoa, raportissa toivotaan avoimia otoksia käyttäviä ennustavia tutkimuksia, huolimatta näiden metodologisista ongelmista.

Lääketieteellisen hoidon tavoitteena on terveydentilan parantaminen ikään katsomatta. Potilaiden elämänvaihe on kuitenkin merkittävä tekijä. Vanhusten omasta mielestä tavoittelemisenarvoisten hoitotulosten mittareita tulisikin tutkia ja tunnistaa paremmin. Vanhusten tarpeisiin räätälöityjä hoitomuotoja ei voida toteuttaa, ellei tutkita vanhuksia itseään.

Raportin tekijät epäilevät, että hoitojen liian vähäinen kulutus voi olla yleisempää kuin alitarjonta: vanhukset saattavat kieltäytyä hoidosta. Kieltäytymiseen vaikuttavia tekijöitä tulisi identifioida.

Muualta kantautuvien vakavien viestien perusteella hollantilaiset kannustavat edistämään vanhusten hoitoon liittyvää tutkimusta maassaan, esimerkiksi osana terveydenhuollon menetelmien arviointiohjelmia.

Kristian Lampe

Lähde:

Health Council of the Netherlands (Gezondheidsraad): President. What about age? Wie is oud?" Rijswijk: Health Council of the Netherlands 1998; publication no. 1998/06.



14.-17. kesäkuuta pidetään Helsingissä, Marina Congress Centerissä, merkittävä eurooppalainen geriatrian kongressi

IVth Congress of the International Association of Gerontology, European Region Clinical Section

teemalla Evidence Based Medicine in the Elderly.
Kongressin lopullinen ohjelma ja muut tiedot löytyvät
internet-osoitteesta www.gernet.sci.fi.



[Copyright](#) © 1998 [FinOHTA](#) / [STAKES](#). All rights reserved.



Ruotsalainen systemoitu kirjallisuuskatsaus:

Näyttö sairauksien ehkäisystä antioksidanteilla puutteellista

Antioksidantteja koskeva tieteellinen aineisto on hyvin mittava, ja yhteenvedojen ja tulkintojen tekeminen sen perusteella on työlästä. SBU on julkaissut laajan katsauksen, jossa selvitetään, mitä tosiasioita tällä hetkellä tiedetään mahdollisuuksista ehkäistä vakavia sairauksia antioksidanttien avulla. Seuraavassa esitellään katsauksen keskeisiä johtopäätöksiä.

Antioksidantit ovat in

Antioksidantit ovat kirjava joukko luonnossa ja ihmiskehossa esiintyviä aineita, joiden on todettu suojaavan soluja ns. vapaiden happiradikaalien vaikutuksilta. Näitä radikaaleja syntyy elimistön kemiallisissa prosesseissa, ja ne edistävät eräiden tutkimusten mukaan ihmisen vanhenemista ja vaikuttavat monien sairauksien syntyyn, mm. verisuonten kalkkeutumiseen ja syöpään.

Yleisemmin tunnettuja ja eniten tutkittuja antioksidantteja ovat vitamiinit C ja E sekä A-vitamiinin esiaste beeta-karoteeni. Myös seleeni ja ubikinoni (Q10), samoin kuin flavonoidit, ovat erityisen kiinnostuksen kohteena antioksidanttitutkimuksessa.

Käsitys antioksidanttien runsaan saannin hyödyllisyydestä on lyönyt itsensä tehokkaasti läpi ja johtanut erilaisten antioksidanttivalmisteiden laajaan käyttöön. Esim. Ruotsissa arvioidaan vitamiini- ja hivenainevalmisteiden myynnin olevan ainakin noin 420 miljoonaa Suomen markkaa vuodessa.

Tieteellistä näyttöä niukasti

Katsauksen perustana ovat kaikki tieteelliset tutkimukset, jotka on julkaistu vuosien 1989 ja 1996 välillä. Vain muutama tutkimus arvioitiin tieteelliseltä laadultaan hyväksi. Ensisijaisena syynä on, että ruokatottumuksiin liittyvän tutkimustiedon keräämismenetelmiin liittyy suuria virhelähteitä.

Katsauksen tekijät korostavat, että raportti käsittelee antioksidanttien merkitystä

nimenomaan sairauksien ehkäisyssä. Niiden vaikutusta sairauksien kulkuun tarkastellaan vain rajoitetusti. On myös huomioitava, että tieteellisten tutkimusten puuttuminen ei yleisesti merkitse sitä, että myös vaikutukset puuttuvat, vaan vain sitä, että vaikutuksia ei ole osoitettu.

Johtopäätökset

- Tieteellinen kirjallisuus viittaa siihen, että runsaasti antioksidantteja sisältävällä ravinnolla, erityisesti hedelmillä ja kasviksilla, voi olla erilaisia vakavia sairauksia ehkäisevä vaikutus.
- Sen sijaan ei ole tieteellistä näyttöä siitä, että antioksidanttien lisääminen ruokavalioon yli sen, mitä tasapainoinen hedelmiä ja kasviksia käsittävä ruokavalio sisältää, ehkäisisi sairauksia. Tätä koskevat olettamukset ovat tieteellisesti vahvistamatta.
- Eräissä kontrolloiduissa tieteellisissä tutkimuksissa on osoitettu, että puhtaan beeta-karoteenin ja suurina annoksina annetun E-vitamiinin lisääminen ruokavalioon on aiheuttanut vakavia haittavaikutuksia tupakoitsijoille.
- Ruokatottumuksia ja antioksidanttien määrää ruokavaliossa mittaavat menetelmät ovat puutteellisia. Menetelmien parantaminen on tarpeen, jotta näiden aineiden ja eri sairauksien välistä yhteyttä käsittelevistä tutkimuksista voitaisiin tehdä johtopäätöksiä.

Alkuperäinen raportti:

Att förebygga sjukdom - med antioxidanter. En systematisk litteraturöversikt. SBU (Statens beredning för utvärdering av medicins metodik) rapport nr 135, SB Offset AB, Stockholm 1997.

Alkuperäisen raportin tilaus:

SBU, P.O.Box 5650, S-114 86 Stockholm, Sverige

Puh: +46 8 412 32 00 Fax: + 46 8 411 32 60

Email: info@sbu.se

Raportin johtopäätösosa on äskettäin ilmestynyt suomennettuna FinOHTAn TAseloste-sarjassa ([2/98](#)). Selosteita voi tilata maksutta toimistostamme ja ne ovat luettavissa myös Internetissä: <http://www2.stakes.fi/finohta/>





Leikkausta edeltävien rutiinitutkimusten hyödyistä ei näyttöä

Ison-Britannian terveydenhuollon menetelmien arviointiohjelma (Health Technology Assessment Programme) on tuottanut systemaattisen kirjallisuuskatsauksen leikkausta edeltävien rutiinikokeiden ja -tutkimusten merkityksestä. Rutiinitutkimuksilla tarkoitetaan tässä yhteydessä kokeita ja tutkimuksia, jotka on määrätty oireettomille, ilmeisen terveille henkilöille ilman erityistä kliinistä aihetta, tavoitteena todeta sellaisia piileviä tautitiloja, jotka eivät ole tulleet esille henkilön terveydentilassa tai aiemmissa tutkimuksissa.

Katsausta varten etsittiin useiden eri tietokantojen avulla asiaa käsitelleet artikkelit, jotka luokiteltiin ja arvioitiin (Medline, Embase, Biological Abstracts, Science Citation Index, HealthSTAR, Cochrane-kirjasto, DARE, NHS Economic Evaluations Database).

Kirjoittajien mukaan thorax-röntgen (sydämen ja keuhkojen röntgenkuvaus), EKG (sydänsähkökäyrä), hemoglobiinin, veren kuvan tai veren hyytymistekijöiden määritykset, kliinisen kemian tutkimukset ja virtsakokeet ovat kaikki tutkimuksia, joiden merkityksestä leikkausta edeltävässä rutiinidiagnostiikassa ei ole olemassa kontrolloituihin tutkimuksiin perustuvaa näyttöä. Kaikki julkaistut tutkimusnäytöt perustuvat tapausarjoihin.

Paljonkin poikkeavuuksia, vähän vaikutusta hoitoon

Thorax-röntgen ja EKG

Leikkausta edeltävissä rutiininomaisissa thorax-röntgenkuvissa löydettiin poikkeavuuksia 2,5-37,0 %:ssa tapauksista. Sinänsä vain harvoissa julkaistuissa tutkimuksissa on yleensä eroteltu rutiininomaisten ja toisaalta jollakin määrättyllä indikaatiolla otettujen thorax-kuvien löydöksiä toisistaan, ja vielä harvemmat tutkimukset esittävät tuloksia poikkeavien löydösten vaikutuksesta potilaan hoitoon. Niiden tutkimusten perusteella, joissa näitä tuloksia on esitetty, poikkeavat löydökset muuttivat potilaan hoitoa vain 0-2,1 %:ssa tapauksista. Kirjoittajien mukaan leikkausta edeltävästä thorax-kuvasta hyötyykin vähemmän kuin 9 % potilaista.

Leikkausta edeltävässä rutiini-EKG:ssa tavattiin poikkeavuuksia 4,6-31,7 %:ssa tapauksista. Potilaan hoitoa poikkeavat löydökset muuttivat 0-2,2 %:ssa

tapauksista. Leikkausta edeltävä EKG ennustaa huonosti sydänperäisiä komplikaatioita muiden kuin sydämeen kohdistuvien leikkausten jälkeen. Leikkausta edeltävän lähtötilanne-EKG:n hyödystä ei siis ole tieteellistä näyttöä.

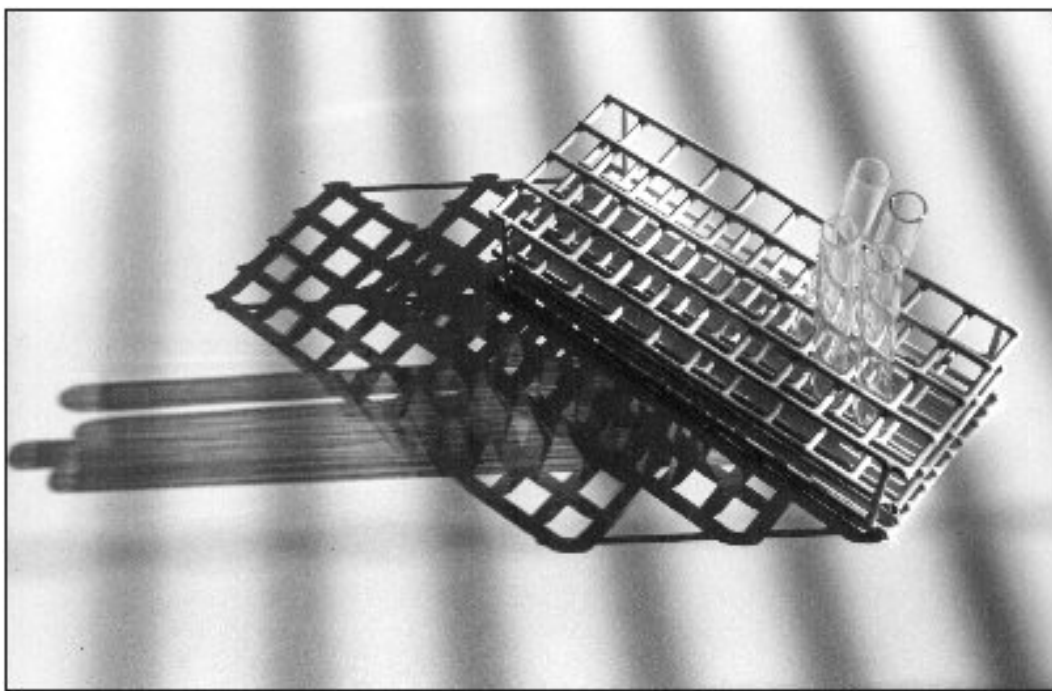
Katsaukseen sisältyneet tutkimukset eivät antaneet tietoa rutiinitutkimuksissa havaittujen poikkeavien thorax-röntgen- tai EKG-löydösten vaikutuksesta hoidon lopulliseen tulokseen.

Sekä thorax-röntgenkuvauksen että EKG:n kohdalla poikkeavien löydösten määrä ja niiden vaikutus potilaan hoitoon lisääntyivät potilaan iän ja huonomman sydämen ja keuhkojen tilan (American Society of Anesthesiologists- eli ASA-luokitus) myötä.

Hematologiset tutkimukset

Leikkausta edeltävissä rutiinimäärityksissä todettiin tason 100-105 g/l alittavia hemoglobiiniarvoja jopa 5 %:lla potilaista, mutta arvo on harvoin alle 90 g/l. Rutiinitestaus johti muutokseen potilaan hoidossa vain 0,1-2,7 %:ssa tapauksista.

Verihiutaleiden määrän on leikkausta edeltävissä rutiinikokeissa todettu olevan normaalia alhaisemman alle 1,1 %:lla potilaista. Alentunut valkosolujen määrä todettiin rutiinikokeissa alle 1 %:lla potilaista. Veren hyytymistekijätutkimusten osalta on todettu poikkeavuuksia vuotoajassa enimmillään 3,8 %:ssa, protrombiinijassa 4,8 %:ssa ja osittaisessa tromboplastiinijassa jopa 15,6 %:ssa mittauksista. Havaitut poikkeavuudet johtivat kuitenkin hyvin harvoin, jos koskaan, muutoksiin potilaan hoidossa.



Kliinisen kemian tutkimukset

Poikkeavia veren natrium- tai kalium-pitoisuuksia tavattiin 1,4 %:lla potilaista ja poikkeavia urea- tai kreatiniini-arvoja 2,5 %:lla potilaista. Veren sokeritaso poikkesi normaalista jopa 5,2 %:lla potilaista. Mikään näistäkään poikkeavuuksista ei kuitenkaan yleensä johtanut hoidon muuttumiseen.

Virtsakokeet

Rutiinivirtsakokeissa todettiin poikkeavuuksia 1-34,1 %:lla potilaista. Hoidon muuttumiseen näistä löydöksistä johti 0,1-2,8 %. Ainoa poikkeava löydös, joka vaikutti hoitoon oli valkosolujen löytyminen virtsasta. Leikkausta edeltävän virtsakoelöydöksen merkityksestä leikkauksen jälkeisten komplikaatioiden suhteen virtsateihin kohdistuvissa leikkauksissa ei ole näyttöä.

Rutiinitutkimukset voivat hyödyttää rajattuja potilasryhmiä

Katsauksessa tarkastelluissa testeissä todettiin paljon poikkeavuuksia jopa ilmeisen terveillä ihmisillä. Näistä poikkeavista löydöksistä monien kliininen merkitys on epävarma. Poikkeavat testitulokset johtavat hoidon muuttumiseen vain hyvin pienessä osassa tapauksista, joidenkin testien kohdalla oikeastaan ei koskaan. Poikkeavien testitulosten seurauksena tehtyjen hoitomuutosten kliininen merkitys on myös joissakin tapauksissa epäselvä.

Leikkausta edeltävien rutiinitutkimusten kyky ennustaa leikkauksen jälkeisiä komplikaatioita on huono tai olematon. Samoilla testeillä voi kuitenkin olla parempi ennustearvo rajatuissa potilasryhmissä, joilla komplikaatoriski on muuta väestöä korkeampi.

Kaikkien tarkasteltujen kokeiden osalta vaikuttaa siltä, että rutiininomainen testaaminen tuottaa hyvin vähän tai ei ollenkaan hyötyä ilmeisen terveiden yksilöiden kohdalla. On kuitenkin mahdollista, että testit voivat olla hyödyllisiä joissakin tarkemmin määritellyissä oireettomien potilaiden ryhmissä, esim. tietyn iän ylittäneiden kohdalla. Tämän puolesta tai sitä vastaan ei ole kunnollista tieteellistä näyttöä. Tätä kysymystä tulisikin selvittää jatkotutkimuksilla.

Risto Roine

Lähde:

Munro J, Booth A, Nicholl J. Routine preoperative testing: a systematic review of the evidence. Health Technology Assessment 1997; 1(12).

SBU (Statens beredning för medicinsk utvärdering) julkaisi vuonna 1989 Ruotsissa selvityksensä leikkausta edeltävien rutiinitutkimusten tarpeesta, käytöstä ja kustannusvaikutuksista. (Arvidsson S, Björk L, Brorsson B ym: Preoperativa rutiner. SBU). Näyttöä rutiinitutkimusten hyödystä terveillä potilailla ei löytynyt. Tutkimusten määräämiskriteerien tiukentamisella laskettiin voitavan säästää 100-200 milj. Ruotsin kruunua vuodessa.

Arviointitiedon oman vaikuttavuuden arviointi on tärkeää. Ruotsalaiset seurasivat tutkimuskäytännöissä tapahtuvia muutoksia seitsemässä sairaalassa neljään otteeseen vuosien 1989 ja 1994 välillä. Tänä aikana tapahtui 9% lasku leikkausta edeltävissä rutiininomaisissa thorax-röntgenkuvauksissa, 11% lasku EKG-tutkimuksissa ja 16% lasku rutiininomaisissa seerumin kaliumin määrytyksissä. Sairaalaantulopäivänä leikattujen potilaiden määrä lisääntyi 14%, eli heidän kohdallaan ei käytetty ylimääräistä sairaalapäivää esitutkimusten takia.



[Copyright](#) © 1998 [FinOHTA](#) / [STAKES](#). All rights reserved.



Asetyyllisälisyylihappo sydän- ja verisuonitautien ja paksusuolen syövän ehkäisyssä

Kanadalainen terveydenhuollon menetelmien arviointiyksikkö The Alberta Heritage Foundation for Medical Research on tuottanut kirjallisuuskatsauksen asetyyllisälisyylihapon (ASA) merkityksestä sydäninfarktin, aivohalvauksen ja paksusuolen syövän ennaltaehkäisyssä aikaisemmin terveillä henkilöillä (primaaripreventio). Katsauksessa sivutaan lääkkeen ennaltaehkäisevää vaikutusta myös tietyillä erityisryhmillä, joilla on tavallista korkeampi sairastumisriski. Katsaus perustuu useisiin asiaa käsitelleisiin katsausartikkeleihin ja kirjallisuudessa esiintyneisiin tuoreisiin alkuperäistutkimuksiin (Käytetyt tietokannat: MEDLINE 1966-huhtik. 1997; EMBASE 1988-; HEALTH 1975-jouluk. 1995; Current Contents 7.4.1996-28.6.1996; AMA:n ja CMA:n CPG-tietokannat; CANCERLIT; ACP Journal Club; HEALTHSTAR; DARE).

Riskiryhmät saattavat hyötyä...

Sydäninfarkti

Katsauksen laatijat esittävät yleisenä johtopäätöksenä, ettei ole riittävää tieteellistä näyttöä, joka puoltaisi ASAn rutiininomaista käyttöä sydäninfarktin ennaltaehkäisyssä oireettomilla henkilöillä.

Tutkimustulokset tukevat käsitystä, että ASA vähentää tehokkaasti sydäninfarktin riskiä henkilöillä, joilla on vakaa tai epävakaa angina pectoris (sydänperäinen rintakipu -oire). ASA on tehokas sydäninfarktin ennaltaehkäisijä myös muilla henkilöillä, joilla on huomattavasti kohonnut infarktiriski, mutta jotka ovat muuten aiemmin terveitä.

ASA-lääkitykseen liittyvien hyötyjen ja riskien välisestä suhteesta ei tiedetä riittävästi henkilöillä, joilla sydäninfarktiriski on alhainen. Tuoreessa tutkimuksessa¹ viitataan mahdollisuuteen käyttää C-reaktiivisen proteiinin määrittystä tai vastaavia muita testejä niiden henkilöiden tunnistamiseksi, jotka voisivat hyötyä ASA-hoidosta. Tämän lähestymistavan oikeellisuudesta tarvitaan kuitenkin lisää tutkimusta.

Aivohalvaus

Myös aivohalvauksen suhteen katsauksen laatijat toteavat yleisenä johtopäätöksensä, ettei tieteellinen näyttö riitä puoltamaan ASAn rutiininomaista käyttöä ennaltaehkäisyssä henkilöillä, joilla aivohalvauksen riski on alhainen.

Sen sijaan on näyttöä siitä, että ASA vähentää tehokkaasti aivohalvauksia henkilöillä, joilla sairastumisriski on korkea. Tällaisia ovat mm. henkilöt, joilla on sydämen eteisvärinä, ohimeneviä aivoverenkiertohäiriöitä (TIA) tai jotka ovat aiemmin sairastaneet sydäninfarktin. Veren hyytymistä ehkäisevä varfariini (Suomessa kauppanimellä Marevan®) ehkäisee kuitenkin eteisvärinää sairastavilla potilailla aivohalvauksia tehokkaammin kuin ASA.

Paksusuolen syöpä

ASAn merkityksestä paksusuolen syövän ehkäisyssä tarvitaan lisätutkimuksia. Käytävissä oleva tieto viittaa siihen, että pitkäaikaisella ASAn käytöllä ja vähentyneellä paksusuolen syövän riskillä on yhteys. Käsitykset riskin vähenemisen suuruudesta eri väestöryhmillä, tarvittavasta minimiannoksesta ja hoidon kestosta sekä ASAn sivuvaikutusten määrästä ovat kuitenkin vielä epävarmalla pohjalla.

Mainittakoon tässä, että aivan äskettäin on julkaistu tulokset suuresta preventiotutkimuksesta², johon osallistui yli 22 000 yhdysvaltalaisista lääkäriä. Tässä tutkimuksessa ei todettu yhteyttä ASAn käytön ja paksusuolen syövän esiintyvyyden välillä.

...mutta tarpeetonta ASAn syöntiä vältettävä

ASA:n merkitystä sairauksien ennaltaehkäisyssä ei ole vielä osoitettu väestötasolla, ja lääkettä tulee käyttää varoen. Pitkäaikaiseen käyttöön voi liittyä sivuvaikutuksia, kuten verenvuototaipumusta ja ruoansulatuskanavan vaivoja. Brittiläisessä lääkäritutkimuksessa noin 25 % ASA-hoitoryhmään (annos 300-500 mg/päivä) valikoituneista lääkäreistä keskeytti hoidon eri syistä, pääosin vatsavaivoista johtuen.

Myös useita muita näkökohtia on otettava huomioon, mikäli harkitaan ASAn käyttöä väestöön kohdistuvissa ennaltaehkäisyohjelmissa. Eräs keskeinen huoli on, pitäytyvätkö lääkettä käyttävät henkilöt suositelluissa annoksissa. Merkittävä osa väestöstä käyttää ainakin ajoittain reseptivapaita lääkkeitä, joiden yhtenä aineosana on ASA. Tämä saattaa lisätä vakavien sivuvaikutusten ja haitallisten yhteisvaikutusten määrää. Käsikauppalääkkeiden laaja käyttö lisää epävarmuutta ASAn todellisesta ennaltaehkäisytehosta. Myös ASAn imeytyminen vaihtelee eri henkilöillä, riippuen ruokavaliosta ja sukupuolesta.

ASAn mahdollisia hyödyllisiä vaikutuksia arvioitaessa tulee myös muistaa sairauksien esiintyvyydessä eri syistä tapahtuvat muutokset. Esimerkiksi USA:ssa

- niin kuin Suomessakin - sepelvaltimotaudin aiheuttama kokonaiskuolleisuus on pitkällä aikavälillä pienentynyt. Vain noin neljäsosan tästä vähentymisestä on arvioitu olevan seurausta terveeseen väestöön kohdistuvista ennaltaehkäisytoimista.

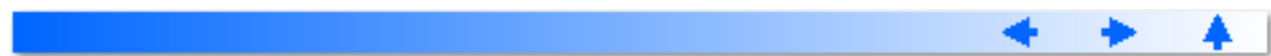
Risto Roine

¹ Ridker PM, Cushman M, Stampfer M, ym. Inflammation, aspirin, and the risk of cardiovascular disease in apparently healthy men. *New England Journal of Medicine* 1997; 336 (14): 973-9.

² Stürmer T, Glynn RJ, Lee I-M, Manson JE, Buring JE, Hennekens CH. Aspirin use and colorectal cancer: Post-trial follow-up data from the Physicians' Health Study. *Ann Intern Med* 1998;128:713-20.

Lähde:

Hailey D, Harstall C. Aspirin in the primary prevention of cardiovascular disease and colon cancer. *Health Technology Brief* 3, November 1997, The Alberta Heritage Foundation for Medical Research.



[Copyright](#) © 1998 [FinOHTA](#) / [STAKES](#). All rights reserved.



Telepsykiatriasta hyviä kokemuksia Kanadassa

Alberta Heritage Foundation for Medical Research on julkaissut raportin telepsykiatrian pilottiprojektista, joka toteutettiin v. 1996-97 keskisessä Albertan provinssissa Länsi-Kanadassa.

Alueen suurimman psykiatrisen hoitoyksikön, Ponokan kaupungissa sijaitsevan Alberta Hospital Ponokan, potilasmäärät ovat lisääntyneet jatkuvasti, eikä sen palvelujen hajauttamista kentälle ole enää pystytty lisäämään. Toisaalta pitkät välimatkat ovat tehneet sairaalaan hakeutumisen potilaille hankalaksi. Telepsykiatrian pilottiprojektissa järjestettiin Alberta Hospital Ponokan ja viiden yleissairaalan välille videoneuvotteluyhteys. Kunkin viiden tutkimuspaikkakunnan asukasluku on keskimäärin kymmenisen tuhatta.

Toista sataa videokonsultaatiota

Yhdeksän projektikuukauden aikana suoritettiin yhteensä 109 telepsykiatrista konsultaatiota. Konsultoivia psykiatreja oli mukana seitsemän. 75% konsultaatioista oli yleispsykiatrisia, loput psykogeriatrisia tai huumausaineriippuvuuteen liittyviä. Tavallisesti kyseessä oli jatkohoito aiemmin tehdyn diagnoosin perusteella. Useimmat asiakkaat olivat ikävälillä 41-64 vuotta, ja runsas kaksi kolmannesta heistä oli naisia.

Vallitsevin diagnoosi oli masennus (40%). Seuraavaksi yleisimmät diagnoosiryhmät olivat skitsofrenia (9%) ja ahdistuneisuus- tai paniikkihäiriöt (9%). Kolmanneksella asiakkaista oli arvioitu olevan itsemurha-ajatuksia tai itsemurha-aikeita lähettämisaikana. Yksitoista asiakasta lähetettiin Alberta Hospital Ponokaan telepsykiatrisen konsultaation perusteella.

Tyytyväisiä asiakkaita ja työntekijöitä

Kokeilun onnistumista seurattiin kyselytutkimuksilla. Sekä asiakkaat että kunnallisten mielenterveyspalvelujen työntekijät ja konsultoivat psykiatrit olivat yleisesti hyvin tyytyväisiä uuteen palvelumuotoon. Videoneuvottelulaitteisto oli helppo käyttää. Kuvan ja äänen laatu oli hyvä. Projektin kuluessa laitteita alettiin sairaaloissa käyttää muihinkin neuvotteluihin, koulutukseen yms. Laitteiden tekninen taso osoittautui toissijaiseksi suhteessa vuorovaikutukseen psykiatrin

kanssa.

Asiakkaat kokivat myönteisenä mm. matkustamisajan ja -vaivan vähentymisen, pääsyn psykiatrin vastaanotolle lyhyemmällä viiveellä, vahvistuneen tunteen oman tilanteen hallinnasta, luottamuksellisuuden ja yksityisyyden tunteen sekä mahdollisuuden hoitoon sairaalan ulkopuolella. Asiakkaan ja psykiatrin välisen vuorovaikutuksen laatua pidettiin yleensä hyväksyttävänä, vaikka mm. henkilökohtaisuuden puute ja keskustelun vähäisempi herkkyys mainittiin videoistunnon huonoina puolina.

Paikalliset mielenterveystyöntekijät kokivat myönteisenä palvelujen paremman saatavuuden sekä lääkärin mahdollisuuden tukea asiakasta psykiatrin vastaanotolla ja keskustella hoitolinjoista suoraan psykiatrin kanssa. Konsultaatioita tehneiden psykiatrien näkökulmasta oli positiivista, että asiakkaat nähtiin varhaisemmassa vaiheessa ennen tilan pahenemista, samalla kun tarjoutui tilaisuus kouluttaa paikallista henkilökuntaa asiakkaiden tilanteen ja lääkityksen hallinnassa. Tuottamattoman, esim. matkustukseen käytetyn ajan väheneminen lisäsi tehokkuutta.

Kustannusanalyysi

Kustannusanalyysissä vertailtiin vuositason kustannuksia toisaalta klinikkakonsultaatiomallissa, jossa konsultoiva psykiatri matkustaa vastaanottopisteisiin, ja toisaalta telepsykiatrisessa konsultaatiomallissa. Kustannusvertailussa huomioitiin laite- ja asennuskustannukset, puhelinlinjan käyttökustannukset, henkilökunnan ajankäyttö, huomioiden myös valmisteluun, laitteiston käynnistämiseen yms. kuluva aika, sekä psykiatrin palkkio- ja matkustuskustannukset. Ylimääräiset projektin sisäänajovaiheen kustannukset eivät ole mukana kustannusvertailussa.

Laskelmien lopputuloksena oli, että telepsykiatrisen konsultaatiomallin ja klinikkakonsultaatiomallin kokonaiskustannukset ovat samat, jos konsultaatioiden lukumäärä on 396 vuodessa, eli kahdeksan viikossa. Yhden konsultaatiokäynnin hinnaksi laskettiin 620 Kanadan dollaria eli n. 2.300 Suomen markkaa.

Videokonsultaatio täydentää palvelutarjontaa

Raportissa todetaan, ettei telepsykiatrian käyttöä pidä tarkastella vain kustannuskysymyksenä. On huomioitava myös eri palvelumuotojen käytön joustavuus, tehokkuus ja vaikuttavuus sekä asiakkaan että työntekijöiden näkökulmasta. Videoneuvottelutekniikkaa tulisi harkita yhtenä palvelumuotona, kun suunnitellaan integroituja lähiyhteisöperusteisia mielenterveyspalveluja.

Martti Teikari

Lähde:

Doze S, Simpson J. Evaluation of a telepsychiatry pilot project. Alberta Heritage

Foundation for Medical Research and Provincial Mental Health Advisory Board
1997.



[Copyright](#) © 1998 [FinOHTA](#) / [STAKES](#). All rights reserved.



Paksusuolisyövän seuranta: kuka hyötyy ja mitä?

Arvioidaan, että noin yhdeksän kymmenestä paksusuolen syöpää sairastavasta potilaasta käy leikkauksen jälkeen säännöllisissä seurantatarkastuksissa. Koska paksusuolen syöpä on yleinen ja edelleen yleistymässä, on hyvä syy kysyä, minkälaisia mitattavia terveyshyötyjä nämä käynnit tuottavat ja kenelle.

Arvovaltainen Lancet kysyy samaa - taas kerran - pääkirjoituksessaan (Lancet 351:1074, 1998). Seurannan järjestämiseen voi olla useita rationaalisia perusteita. Ensimmäinen näistä on tietenkin syövän uusimisen varhainen toteaminen. Jos tämä toteaminen ei kuitenkaan paranna mitenkään taudin ennustetta, voi tarkka seuranta tuottaa potilaalle pelkän karhunpalveluksen. Muita seurannan tavoitteita voisivat olla kirurgisten komplikaatioiden toteaminen, potilaan henkinen tukeminen ja hoidon lopputuloksen arviointi. Nämä tavoitteet voidaan saavuttaa haluttaessa verraten kevyin järjestelyin.

Suolenosien yhdysalueellakin paksusuolisyöpä uusii tavallisesti suolen sisäontelon ulkopuolelle. Tähytys ei sen vuoksi tautia paljasta. Tähytys voi silti auttaa löytämään lähiseudun adenoomia, hyvänlaatuisia rauhaskasvaimia, joiden poisto voi parantaa taudin ennustetta. Ellei siis tähytystä ole tehty tai voitu tehdä alkuperäisen kasvaimen hoidon yhteydessä, se on hyvä tehdä viimeistään puolen vuoden kuluessa leikkauksesta.

Kuvantamistutkimukset, kuten tietokonetomografia (TT) ja magneettikuvaus, ovat yksi tapa todeta etäpesäke suolen ulkopuolella. Australialaisryhmä ei todennut maksan vuotuisen TT-tutkimuksen sen enempää kuin thorax-röntgenkuvankaan korjanneen potilaan ennustetta mitenkään.

Kemiastakin on etsitty apua. Puoli miljoonaa amerikkalaista käy säännöllisissä karsinoembryonaalisen antigeenin (CEA) mittauksissa. Kasvanut CEA-arvo, merkkinä syöpäkudoksen aktivoitumisesta, johtaa uusintaleikkaukseen, jossa syöpään voidaan päästä käsiksi kuutisen kuukautta aikaisemmin, kuin jos leikkaukseen olisi jouduttu vasta potilaan oireiden ajamana. Varhaisen leikkauksen voidaan puolestaan olettaa tuottavan paremmat hoitotulokset. Valitettavasti tänä päivänä logiikan toimivuudesta ei vain ole mitään empiiristä näyttöä. Satunnaistetusta etenevästä tutkimuksesta odotetaan tietoja vielä tämän vuoden kuluessa Brittein saarilta.

Eli: seurantaohjelmien kustannukset vaihtelevat monikymmenkertaisesti, mutta niiden vaikuttavuudesta syöpäpotilaan ennusteeseen ei ole tieteellistä näyttöä. Samaan tulokseen päätyi myös oululainen tutkimusryhmä jo pari vuotta sitten (Arch Surg 130:219, 1996). Seurannasta säästyvät voimavarat tuottavat paremman koron sijoitettuina vaikkapa saman sairauden leikkaushoidon jälkeiseen solunsalpaajahoitoon.

Martti Kekomäki



Copyright © 1998 [FinOHTA](#) / [STAKES](#). All rights reserved.





Lievät poskiontelotulehdukset hoidetaan oireenmukaisesti

Avokätinen antibioottien käyttö lievissä poskiontelotulehduksissa on kritiikin kohteena tässä artikkelissa, jossa selostetaan avohoidon poskiontelotulehduspotilaiden hoitolinjoista tehtyä meta-analyysiä.

- [Tavallinen tauti](#)
- [Vähän hyviä tutkimuksia](#)
- [Tutkimustulokset vaihtelevat](#)
- [Räkä voi lähteä myös niistämällä](#)
- [Mikä pätee sairaalassa, ei välttämättä päde terveyskeskuksessa](#)
- [Oireenmukainen lääkitys lievään poskiontelotulehdukseen](#)

Tavallinen tauti

Poskiontelotulehdus on avohoidon tavallisimpia diagnooseja. Eurooppalaisten tutkimusten mukaan avohoidon lääkäri kohtaa 15-43 poskiontelotulehduspotilasta tuhatta alueensa asukasta kohti vuodessa. Vakiintuneena hoitona on yleensä oireenmukainen lääkitys, kuten nuhatipat ja kuumelääkkeet, sekä useimmiten myös antibiootti. Diagnoosin teko vaatii myös tutkimuskapasiteettia, koska tautiepäilyssä potilaalta tutkitaan usein poskiontelot röntgenkuvauksella tai ultraäänitutkimuksella ja otetaan mahdollisesti myös verikokeita. Poskionteloiden huuhtelu punktiolla on tavallinen yleis-lääkärin pientoimenpide.

Tämä hoitomalli on asetettu yhä useammin kyseenalaiseksi. Antibioottiresistenssin kehittyminen eli bakteerien lisääntyvä kyky vastustaa lääkkeiden vaikutusta ajaa lääkärinkuntaa pohtimaan antibiootihoidon mielekkyyttä, varsinkin kun



seurantatutkimukset ovat antaneet tietoa sairauden itsestään rajoittuvasta luonteesta.

Vähän hyviä tutkimuksia

Hiljattain ilmestyi meta-analyysi, jossa on selvitetty antibiootihoidon vaikuttavuutta akuuttia poskiontelotulehdusta sairastavilla perusterveydenhuollon aikuispotilailla (Stalman ym.¹). Samat tekijät ovat julkaisseet meta-analyysin lisäksi oman kaksoissokkotutkimuksensa aiheesta².

Tutkijat löysivät kirjallisuudesta 88 artikkelia, jotka käsittelivät poskiontelotulehduksen antibioottihoitoa avohoidossa. Neljä toisistaan riippumatonta asiantuntijaa arvioi artikkelit käyttäen 35-kohtaista arviointilistaa. Tämä ns. *Chalmersin* lista on julkaistu ensin mainitun artikkelin yhteydessä, ja se on käyttökelpoinen muussakin arvioinnissa.

Tutkimuksista 85 karsittiin, koska ne eivät olleet kontrolloituja tai ne kohdistuivat kroonista poskiontelotulehdusta sairastaviin tai lapsiin. Jäljelle jäi kolme tutkimusta, mukana yksi suomalainenkin (Rantanen ja Arvilommi, *Acta Otolaryngol* 1973;76:58-62). Tämän tutkimuksen mukaan on esimerkkinä siitä, että iäkkäämpikin työ on arvokas, kun menetelmät ovat kohdallaan. Tosin meta-analyysiin hyväksytyissäkin tutkimuksissa varsinkin ulkoisesta validiteetista annetut arviointipisteet olivat matalat. Moitteita tuli erityisesti potilasrekrytointin sekä tutkimuksesta poisjätettyjen tai kieltäytyneiden potilaiden puutteellisesta kuvaamisesta.

Tutkimustulokset vaihtelevat

Kolmessa mukaanotetussa tutkimuksessa oli yhteensä 266 potilasta. Tutkimuksista yksi, kooltaan pienin, antoi tulokseksi, että antibioottihoito poikkeaa edukseen lumehoidosta. Johtopäätöksen perusteena oli kuitenkin ero nenäeritteen bakteeriviljelyn tuloksessa, mikä ei välttämättä liity poskionteloiden bakteerikasvuun. Laajin ja validiteetiltaan paras tutkimus ei osoittanut mitään eroa lumehoidon ja antibiootihoidon välillä.

Meta-analyysin tekijöiden omaan lumekontrolloituun tutkimukseen osallistui 192 potilasta. Hoitona oli joko doksisykliini tai lumelääke. Lisäksi molemmat ryhmät saivat nuhatippoja. Yhdessäkään lopputilamuuttujassa ei ollut tilastollista eroa doksisykliinin ja lumelääkkeen välillä. Doksisykliiniä saaneet palasivat kylläkin vähän aikaisemmin työhön ja ero oli lähellä tilastollista merkitsevyyttä. Myös poskiontelon alueen kipu oli doksisykliiniryhmässä vähäisempi kuin lumelääkeryhmässä 4-6 vrk hoidon aloittamisesta, mutta ero tasoittui 7-10 vrk kuluessa eikä ero saavuttanut tilastollista merkitsevyyttä. Kymmenessä päivässä parani 60% potilaista, ja kuuden viikon kuluttua 90% potilaista oli parantunut. Doksisykliini aiheutti runsaasti sivuvaikutuksia. Yhtään poskiontelotulehduksen komplikaatiota ei havaittu.

Van Buchem³ työtovereineen tutki amoksisilliinihoidon vaikuttavuutta 214 potilaalla, joilla oli radiologisesti todennettu poskiontelotulehdus. Kahdessa viikossa 83% amoksisilliiniryhmän ja 77% lumelääkeryhmän potilaista oli oireettomia. Yhden vuoden seurannassa ei ryhmien välillä ollut eroa. Sivuvaikutuksia oli 28%:lla amoksisilliiniryhmästä ja 9%:lla lumeryhmästä ($p < 0.01$). Röntgenkuvalla ei ollut merkitystä ennusteen kannalta. Sairaus uusiutui amoksisilliiniryhmässä useammin kuin lumeryhmässä (21% vs. 17%).

Lindbäckin⁴ työtovereineen tekemä tutkimus monimutkaistaa asiaa entisestään. Tässä tutkimuksessa aineistona oli 130 potilasta, joilla oli tietokonetomografialla todennettu poskiontelotulehdus. Hoitoon käytettiin joko V-penisilliiniä, amoksisilliiniä tai lumelääkettä. Kymmenen päivän kuluttua oli antibioottiryhmän potilaista merkitsevästi useampi parantunut verrattuna lumelääkeryhmän potilaisiin (86% vs. 57%). Amoksisilliinillä saatiin nopeampi teho kuin V-penisilliinillä.

Räkä voi lähteä myös niistämällä

Tulokset herättävät maalaislääkärissä filosofisia ajatuksia. Ensinnäkin, mikä oikein on poskiontelotulehdus eli sinuiitti? Oppikirjan vastaus: poskiontelon sisäseinämän tulehdusreaktio ja eritteen kertyminen onteloon. Mutta aina, kun ihmisellä on nuha, tapahtuu sekä poskionteloiden limakalvon tulehtumista että myös eritteen kertymistä (Gwaltney JM ym. NEJM 1994;330:25-30). Vasta, kun eritteen kertymistä tapahtuu riittävän kauan, voidaan puhua sinuiitista. Eritteen kertyminen onteloon voidaan todentaa röntgenkuvalla tai ultraäänitutkimuksella. Alkutilanteessa olennaisin tieto jää niillä saamatta: eritteen toteaminen ontelossa ei vielä kerro, tulisiko erite ulos niistämällä, kun limakalvoturvotuksen aiheuttama poskiontelon aukon eli ostiumin tukkeutuminen hellittää.

Mikä pätee sairaalassa, ei välttämättä päde terveyskeskuksessa

Erikoissairaanhoidon tasolla tilanne on toinen: potilas saapuu hoitoon todennäköisesti sellaisella viiveellä, että todettua eritteen kertymistä voidaan paremmalla syyllä pitää varsinaisena tulehduksena. Jos erite olisi ollut yksinkertaisesti niistettävissä ulos, potilas olisi sen jo tehnyt. Oikeastaan vasta endoskopialla eli poskiontelon tähytystutkimuksella voitaisiin sinuiitti varmuudella diagnosoida.

Lindbäckin tutkimuksessa poskiontelotulehduksen kriteerinä oli tietokonetomografialöydös, eli diagnoosi perustui paljon kovempaan ja samalla potilaita valikoivampaan menetelmään kuin muissa tutkimuksissa. Stalmanin ja Lindbäckin tutkimusten välillä oli myös se ero, että Stalmanin tutkimuksessa lumelääkeryhmäkin sai nuhatippoja. Tämä voi selittää, miksi lumelääkeryhmien hoitotulokset olivat näissä tutkimuksissa erilaiset.

Tutkimusten erilaiset tulokset osoittavat myös, miten potilasvalinta vaikuttaa

tuloksiin. Monet ansiokkaat tutkimukset on tehty erikoissairaanhoidon potilailla. Saatua tulos ei välttämättä sovellukaan perusterveydenhuollon lääkärin työhön, jossa suuri osa potilaista sairastaa lievää ja/tai itsestään rajoittuvaa tautia.

Oireenmukainen lääkitys lievään poskiontelotulehdukseen

Suomalaisen terveystieteiden tutkimuskeskuksen näkökulmasta vaikuttaa siltä, ettei ainakaan sairauden lievemmissä muodoissa antibiootti olisi ensisijainen hoito, vaan sairautta tulisi hoitaa oireenmukaisesti nuhatipoilla ja seurannalla. Vaikeammin sairastuneet potilaat ja pitkittyvät tapaukset tarvitsevat antibioottihoidon ja tarvittaessa heille suoritetaan poskiontelopunktio.

Olli-Pekka Ryytänen

¹ Stalman W, van Essen GA, van der Graaf Y ym. Maxillary sinusitis in adults: an evaluation of placebo-controlled double-blind trials. *Fam Pract* 1997;14:124-9.

² Stalman W, van Essen GA, van der Graaf Y ym. The end of antibiotic treatment in adults with acute sinusitis-like complaints in general practice? A placebo-controlled double-blind randomized doxycycline trial. *Br J Gen Pract* 1997;47:794-9.

³ van Buchem FL, Knottnerus JA, Schrijnemaekers VJJ ym. Primary care-based randomised placebo-controlled trial of antibiotic treatment in acute maxillary sinusitis. *Lancet* 1997;349:683-7.

⁴ Lindbäck M, Hjortdahl P, Johnsen ULH. Randomised, double-blind, placebo controlled trial of penicillin V and amoxycillin in treatment of acute sinus infections in adults. *BMJ* 1996;313:325-9.

TERVE-SOS 99

STAKES

Sosiaali- ja terveysalan
koulutus- ja messutapahtuma

*Urbaanit ulottuvuudet -
osaaminen voimavarana*

Kansainvälistyminen
Kaupunkilaisuus
Kulttuurit

Helsingin Messukeskuksessa

24.-26.5.1999

Helsingin kaupunki

Yhteystiedot:

Pirkko Kuorehjärvi, Stakes

p. (09) 3967 2073, f. (09) 3967 2030

e-mail: pirkko.kuorehjarvi@stake.s.fi

Stakes



Copyright © 1998 [FinOHTA](#) / [STAKES](#). All rights reserved.



Geeniseulontatyöryhmän muistio valmistunut

Sosiaali- ja terveysministeriö asetti maaliskuussa 1997 valtakunnallisen geeniseulontatyöryhmän, joka luovutti muistionsa ministeri Huttu-Juntuselle 7.5.1998. Työryhmän asettamisen taustalla oli Stakesin johtokunnan esitys, joka puolestaan perustui FinOHTAn valmistelutyöhön (ks. TAinfo 2/97). Stakesin edustajina työryhmässä olivat ylilääkäri *Risto Roine* (FinOHTA) ja tutkimusprofessori *Elina Hemminki* (Terveystieteiden tutkimuskeskus). Työryhmän puheenjohtajana toimi professori *Leena Palotie*.

Työryhmä otti ehdotuksessaan kantaa siihen, mitä periaatteita tulisi noudattaa

- periytyvien tautien ja tautialttiuksien tieteellisessä tutkimuksessa
- väestöön suunnattujen geeniseulontojen käynnistämisessä ja toteuttamisessa
- ennustavassa geenitestauksessa
- geeniseulontoihin ja -testaukseen liittyvässä tietosuojassa ja tietojen käytössä sekä
- geeniseulontojen seurannassa

Työryhmän ehdotukset ovat pääosin suositusluonteisia, mutta joidenkin ehdotusten toteuttaminen vaatii lainsäädäntömuutoksia.

Työryhmä ehdotti mm., että geeniseulontojen tulisi olla luvanvaraisia ja että niiden tulisi olla tasapuolisesti kaikkien kohderyhmään kuuluvien saatavilla. Seulontoihin osallistumisen vapaaehtoisuuden lisäksi työryhmä painotti sitä, että osallistujien tulee saada riittävästi informaatiota ja neuvontaa tutkimuksen ja sen tulosten merkityksestä. Tutkimustulosten käyttöä mm. vakuutuksia myönnettäessä ja työelämässä tulisi rajoittaa eikä niitä saisi pääsääntöisesti antaa ulkopuolisten käyttöön ilman tutkittavan kirjallista suostumusta. Geeniseulontojen seurantaan varten esitettiin perustettavaksi asiantuntijatyöryhmä, joka mm. seuraisi alan tutkimusta sekä Suomen seulonta- ja testauskäytäntöjä. Asiantuntijatyöryhmän toiminta voisi nivoutua suunnitellun terveydenhuollon valtakunnallisen eettisen neuvottelukunnan toimintaan.

Risto Roine

Geeniseulontatyöryhmän muistiota (1998:5) voi tilata sosiaali- ja terveysministeriöstä (puh. 09-1603900/Tabell). Hinta 54 mk.



[Copyright](#) © 1998 [FinOHTA](#) / [STAKES](#). All rights reserved.



MIKSTRA-ohjelma käynnistyy

MIKSTRA-ohjelma on laajapohjainen monia hankkeita yhdistävä projekti, jossa kehitetään keinoja avohoidon tavallisimpien infektioiden määrittämisen ja lääkehoidon optimoimiseksi. Ohjelma alkaa vuoden 1998 syksyllä ja jatkuu vuoteen 2003. Taustavoimina ovat Kansanterveyslaitos, KELA, Lääkelaitos, Stakes ja Duodecim.

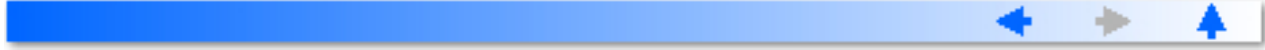
Ohjelman tavoitteita toteutetaan mm. seuraavien erillisten, mutta osittain toisiinsa kytkeytyvien osahankkeiden avulla:

- Avohoidon yleisimpien infektioiden diagnostiikka ja hoito ennen Käypä hoito -suosituksia ja niiden jälkeen
- Hoitosuosituksen ja niiden soveltamiskeinojen kustannus-hyötyanalyysi
- Potilaiden odotukset, asenteet ja hoitokäyttäytyminen sekä niiden muutokset avohoidon infektioiden ja mikrobilääkehoidon osalta
- Avohoidon mikrobilääkkeiden käytön muutosten vaikutus bakteerien lääkeresistenssiin avohoidon potilaissa ja väestössä
- Erilaisten koulutus- ja tiedotusmuotojen vaikutus hoitosuosituksen käyttöönottoon terveydenhoitohenkilöstön ja väestön keskuudessa



MIKSTRA-ohjelmassa luodaan n. 20 anturiterveyskeskuksen verkosto, jonka avulla kerätään yhtenäistä tietoa yleisimpien avohoidon infektioiden diagnostiikasta ja hoidosta sekä näiden aiheuttamista välittömistä ja välillisistä kustannuksista yhteiskunnalle ja potilaalle.

Lisätietoja ohjelmasta ja mm. siitä, miten anturiterveyskeskukseksi pääsee, antaa projektipäällikkö *Ulla-Maija Rautakorpi*
 Stakes/FinOHTA/MIKSTRA, PL 220, 00531 Helsinki
 puh. (09) 3967 2678, fax (09) 3967 2278
 GSM 040 567 9106, Email: ulla-maija.rautakorpi@stakes.fi



[Copyright](#) © 1998 [FinOHTA](#) / [STAKES](#). All rights reserved.