



1
2002

IMPAKTI • TIETOA TERVEYDENHUOLLON MENETELMIEN ARVIOINNISTA

impakti

SISÄLTÖ

- Endometriosin aiheuttaman kivun hoito 3
- Erikoispatjat auttavat painehaavojen hallinnassa 5
- Keskustelua Makropilotista 7
- SBU Alert 10
 - Bupropioni tupakkavieroituksessa 10
 - Magneettikuvaus polvivaivoissa 11
 - Solusiiirrehoito Parkinsonin taudissa 12
- Raportteja muista arviointiyksiköistä 13
- Ilmoitustaulu 19



FinOHTA

TERVEYDENHUOLLON MENETELMIEN ARVIOINTIYKSIKKÖ
FINNISH OFFICE FOR HEALTH CARE TECHNOLOGY ASSESSMENT



STAKES

SOSIAALI- JA TERVEYSALAN TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISKESKUS

IMPAKTI 1/2002

Tietoa terveydenhuollon menetelmien arvioinnista

Julkaisija:

**FinOHTA**

TERVEYDENHUOLLON
MENETELMIEN
ARVIOINTIYKSIKKÖ
Finnish Office for Health Care
Technology Assessment

STAKES/FinOHTA, PL 220, 00531 Helsinki
(käynti: Ympyrätalo, Siltasaarenkatu 18 B, 7. krs)
Puhelin: (09) 39671 (vaihe)
Faksi: (09) 3967 2278
Sähköposti: finohta@stakes.fi
Henkilökohtaiset sähköpostiosoitteet:
etunimi.sukunimi@stakes.fi
Internet: <http://www.stakes.fi/finohta/>

**Impaktin toimitus:**

Martti Teikari, päätoimittaja
Ulriika Niemelä, toimittaja
Terhi Ilonen, toimituksen sihteeri

**FinOHTAn toimisto:**

Marjukka Mäkelä, yksikön päällikkö
Ilkka Kalli, vs. ylilääkäri
Niina Kovanen, kehittämisspäällikkö
Risto Roine, ylilääkäri (vv. 2002)
Kristian Lampe, viestintälääkäri
Martti Teikari, tiedottajalääkäri
Harri Sintonen, professori
Heidi Anttila, projektisihteeri
Terhi Ilonen, toimistos sihteeri

Pysyvät asiantuntijat:

Kliininen lääketiede:
Martti Kekomäki, hallintoylilääkäri
Helsingin yliopistollinen keskussairaala
martti.kekomaki@hus.fi

Olli-Pekka Ryyänen, ma. professori
Kuopion yliopisto
ollipekka.ryynanen@uku.fi

Tilastotiede/Biometria:

Pekka Laippala, professori
Tampereen yliopisto
laippala@csc.fi



ISSN 1455-7940

Alprint Kajaani
Painos 4 500 kpl. Ilmestyy 6 kertaa vuodessa.
5. vuosikerta

Taitto ja valokuvat: *Martti Teikari*

Lehden voi tilata maksutta FinOHTAsta. Se on luettavissa myös internetissä <<http://www.stakes.fi/finohta/>>. Lehdessä julkaistut kirjoitukset eivät edusta FinOHTAn tai Stakesin virallista kantaa, ellei nimenomaan toisin mainita. Kirjoitusten sisältöä voi lainata lähde mainiten. Kokonaisen artikkelin lainaamiseen tulee pyytää kirjoittajan lupa.

PÄÄKIRJOITUS**Elektroniikasta ei saada täyttä vääntöä – vielä**

Informaatioteknologia tulee kaikkien arvioiden mukaan muuttamaan seuraavan vuosikymmenen aikana terveyspalvelujärjestelmän arkea enemmän kuin mikään muu teknologia. Monin paikoin on jo oivallettu, että tällaiseen tulevaisuuteen varautuminen vaatii selkeää strategista ajattelua, käsitteistön yhtenäisyyttä, yhteistyötä luultavasti jopa kovan paikallisen kilpailun kustannuksella ja koulutuspanoksen radikaalia uudelleen suuntaamista.



Monet maat ovat jo aktiivisesti liikkeellä kohti monikäyttöistä elektronista potilaskertomusta (EPK). Käytön leviämistä ja käyttötottumusten muutosta – hienosti ilmaistuna uuden teknologian diffuusiota – ei ole juuri seurattu. Sen vuoksi on ilo lukea norjalaiskokemuksista, jotka koskevat kolmen maassa käytössä olevan EPK:n nykyistä käyttöä. Tutkimus tehtiin poikkileikkauksena 19 norjalaisessa sairaalassa (*BMJ 2001; 323:1344*).

Havaittiin, että suurin osa tutkimuskyselyyn vastanneista 314:ta lääkäristä käytti EPK:ta kuten he olivat tottuneet käyttämään paperikertomustakin. Tietokantaan toimitettiin ja sieltä haettiin siis potilaan kliiniset tiedot, kirjattiin niiden muutokset, katsottiin laboratoriovastaukset ja kirjoitettiin epikriisit. Selvästi harvemmat lääkärin käyttivät EPK:ta vaikkapa laboratorio- tai röntgen-tutkimusten tilaamiseen. Tietämystiedon etsimiseen järjestelmää käytti vain murto-osa vastaajista, ja ani harva hyödynsi potilasryhmittäistä koostetietoa. Suuri ja nimenomaan elektroniselle kertomukselle oleellisin osa EPK:n potentiaalista jäi siis norjalaislääkäreiltä tässä vaiheessa kokonaan käyttämättä.

Tutkimuksen tulos on itse asiassa hyvin odotetun kaltainen. Näinhän Suomessakin esimerkiksi Yleislääkäriin käsikirjan ja tietokannan suosiota saatiin odotella pitkään. HUS-kuntayhtymän kansainvälisessä verrannossa edistysellinen johtamisen tietojärjestelmä saa sekin vielä vain hyvin harvat lääkärijohtajat asiakkaikseen. Lähes ainutlaatuista Terveysporttiakaan ei käytetä vielä siten kuin sen rakentajat kaavailivat. Ilmeisesti tietotekniikan hyötykäytön omaksuminen on ajassa suurin piirtein sigman muotoinen käyrä, jossa käyttäjien joukko pysyy ensin pitkään pienenä ja käyttötavat suppeina laajetukseen nopeasti vasta myöhemmin. Miten tätä diffuusioprosessia voitaisiin järkevästi nopeuttaa, onkin sitten vaikeampi vastattava.

Kannettu vesi ei varmasti pysy tässäkin kaivossa, mutta turha sinne on myöskään kirvestä heittää. Tulevaisuus on joka tapauksessa tietotekniikan ja me jaksamme kyllä odottaa, oppia ja opettaa.

Martti Kekomäki

Endometrioosin aiheuttaman kivun hoito

Endometrioosi on kroonista kipua aiheuttava hedelmällisessä iässä olevien naisten sairaus. Se heikentää suuren naisjoukon elämänlaatua ja sen hoitoon käytetään runsaasti terveydenhuollon resursseja. Viimeisen vuosikymmenen aikana on saatu uutta tutkimustietoa, joka vaikuttaa endometrioosin hoitoon. Varsinais-Suomen sairaanhoidopiiriin ja FinOHTAn yhteistyönä toteutettiin keväällä 2001 yhteishanke endometrioosin hoitojen vaikuttavuuden selvittämiseksi. Tulokset on julkaistu FinOHTA:n raporttina syksyllä 2001.

Kohdun kudosta väärässä paikassa

Endometrioosi on sairaus, jossa kohdun limakalvon kaltaista kudosta todetaan pesäkkeinä kohtuontelon ulkopuolella, yleisimmin vatsaontelossa. Pesäkkeitä voidaan todeta kohdun ja sen sivuelinten, suoliston, virtsarakon ja vatsaontelon seinämien pinnalla olevalla vatsakalvolla. Vaikeampiin endometrioosin muotoihin liittyy usein vahvaa kiinnikemuodostusta munatorvien ja munasarjojen seudussa sekä vatsaontelon pohjalla. Vaikea endometrioosi voi huomattavasti muuttaa pikkulantion anatomiaa.

Endometrioosin diagnoosi tehdään näköhavainnon ja joskus myös koepalan perusteella, joten sen toteaminen vaatii kirurgisen toimenpiteen. Tautia esiintyy 2–7 %:lla naisista. Endometrioosiin ei ole parantavaa hoitoa, koska sen aiheuttajaa ei tunneta. Endometrioosin aiheuttamaa kipua hoidetaan sekä kirurgisesti että lääkkeillä.

Hoitoina kipulääkkeet, hormonijarrutus tai kirurgia

Tulehduskipulääkkeitä käytetään kivun oireenmukaisena hoitona. Endometrioosiin liittyvien kuukautiskipujen syyksi on epäilty lisääntyntä prostaglandiinien tuotantoa vatsaontelon alueella. Koska tulehduskipulääkkeet estävät prostaglandiinien muodostumista, käytetään niitä kuukautiskipujen hoitoon myös endometrioosipotilailla. Näiden lääkkeiden tehosta endometrioosikipujen

hoidossa on vähän tutkimustietoa, mutta kahdessa pienessä satunnaistetussa tutkimuksessa tolfe-naamihapon ja naprokseenin todettiin lievittävän kuukautiskipuja lumelääkettä paremmin.

Hormonitoimintaan vaikuttavilla lääkkeillä vähennetään endometrioosin kasvulle välttämättömän estrogeenin eritystä. Hormonitoimintaan vaikuttavista lääkkeistä käytetään endometrioosin hoidossa progestiineja, ehkäisy pillereitä, gonadotropiinin vapauttajahormonin tavoin vaikuttavia ns. GnRH-agonisteja sekä danatsolia. Kaikkia näitä lääkkeitä on satunnaistetusti tutkittu endometrioosin hoidossa, mutta niiden tehosta kipuoireisiin on tietoa vain 6–12 kuukauden seuranta-ajalta. GnRH-agonistit sekä progestiini ja danatsoli näyttävät olevan yhtä tehokkaita kipuoireiden hoidossa ja ne kaikki vähentävät pinnallisia vatsakalvon endometrioosipesäkkeitä. Ehkäisy pillereiden tehosta kipuoireisiin on vähän tutkimustietoa. Ne ovat kivun hoidossa lähes yhtä tehokkaita kuin GnRH-agonistit, mutta niiden vaikutuksesta endometrioosipesäkkeisiin ei ole tutkimustietoa. Minkään lääkkeen ei ole osoitettu poistavan kookkaita, syvempiä pesäkkeitä tai endometrioosin aiheuttamia kiinnikkeitä. Lääkkeen lopetuksen jälkeen potilaita on pisimmällään seurattu vain kuusi kuukautta, joten minkään lääkityksen pidempiaikaisesta tehosta endometrioosiin liittyvän kipuoireen hoidossa ei ole tutkimustietoa. Oireet palaavat usein nopeasti lääkityksen lopettamisen jälkeen.

Kirurgisella hoidolla pyritään poistamaan endometrioosipesäkkeet, irrottamaan kiinnikkeet ja korjaamaan pikkulantion elinten anatomia mahdollisimman normaaliksi. Kirurgisen hoidon tehosta lievään endometrioosiin liittyvän kivun hoidossa on yksi satunnaistettu tutkimus kuuden kuukauden seurannalla. Kirurginen hoito oli pelkkää diagnostista vatsaontelon täyhystystä tehokkaampi hoito. Satunnaistettuihin tutkimuksiin perustuva näyttö kirurgisen hoidon hyödystä vaikean endometrioosin hoidossa puuttuu, koska voimakasoireisten potilaiden satunnaistaminen lumehoitoon on eettisesti ongelmallista. Satunnaistamattomien tutkimusten perusteella vaikeankin endometrioosin kirur-

ginen hoito helpottaa kipuoireita. Tutkimuksissa on korostettu kaikkien endometriosimuutosten poiston tärkeyttä. Epätäydellinen pesäkkeiden poisto voi johtaa toistuviin leikkauksiin. Kirurgisella hoidolla saadaan pysyvämpi tulos kipuoireisiin kuin lääkehoidoilla. Vaikka endometrioosi voi uusiutua leikkaushoidon jälkeen, suurin osa potilaista saa avun vuosiksi. Kirurgisen hoidon on todettu myös parantavan elämänlaatua.

Kohdun, munasarjojen tai molempien poiston vaikutuksesta endometriosin aiheuttamiin kipuihin ei ole tutkimustietoa. Kliinisen kokemuksen perusteella kohdun ja munasarjojen poisto helpottaa kipuoireita osalla potilaista. Kohdun ja munasarjojen poistoa ei voida pitää endometriosin parantavana hoitona, koska endometriosin on todettu uusiutuvan myös näiden toimenpiteiden jälkeen.

Hormonitoimintaan vaikuttavien lääkkeiden ja kirurgisen hoidon yhdistämistä on myös tutkittu endometriosin aiheuttaman kivun hoitona. Leikkauksen jälkeen annettu kuuden kuukauden lääkehoito voi lykätä kipuoireiden uusiutumista. Vaikutuksen kestosta on toistaiseksi vähän tietoa.

Taudin vaikeus ja potilaan ikä määräävät hoitolinjan

Selvityksen johtopäätösten perusteella laadittiin hoitosuositus, jossa hoidon valinta perustuu epäilyyn endometriosin vaikeusasteesta ja kipuoireen voimakkuuteen. Kirurginen hoito on perusteltu ensisijaisena hoitona, jos kipuoireet ovat voimakkaat tai jos epäillään vaikeaa endometrioosia. Leikkauksessa on syytä varautua poistamaan kaikki endometriosimuutokset. Nuorilla potilailla endometriosimuutokset poistetaan ja pikkulanation elinten anatomia pyritään palauttamaan ja säilyttämään. Munasarjan tai munasarjojen poisto edellyttää erityistä harkintaa. Vanhemmilla potilailla päädytään herkemmin munasarjan tai munasarjojen poistoon endometriosin hoitona varsinkin, jos potilaalla on vaikea endometrioosi. Leikkauksen laajuus suunnitellaan yhdessä potilaan kanssa. Päätökseen vaikuttavat endometriosin lisäksi myös potilaan muut oireet ja sairaudet.

Kun epäillään lievää endometrioosia eikä potilaalla ole vaikeita kipuoireita, voidaan ensisijaisesti valita tulehduskipulääkkeet tai hormonitoimintaan vaikuttava lääkitys. Lääke valitaan potilaan iän, ehkäisytarpeen tai muiden tapauskohtaisesti asiaan vaikuttavien tekijöiden perusteella. Jos lääkkeestä ei ole hyötyä, hoidoksi kannattaa valita kirurginen hoito.



Potilaan informointi endometrioosi-sairauden luonteesta ja eri hoitovaihtoehtojen tehosta ja rajoituksista on erityisen tärkeää. Endometriosipotilaiden seurannan hyödystä ei ole tutkimuksiin perustuvaa näyttöä, mutta kliinisen kokemuksen perusteella seuranta voi suositella. Säännöllisessä seurannassa oleva potilas pääsee tarvittaessa nopeasti hoitoon ja potilaita olisi syytä kannustaa itsenäisesti hakeutumaan säännölliseen seurantaan.

*Marjaleena Setälä
erikoislääkäri
Päijät-Hämeen keskussairaala*

Raportti:

Setälä M, Hurskainen R, Kauko M, Kujansuu E, Tiitinen A, Vuorma S, Mäkelä M. Endometriosin aiheuttaman kivun hoito. Kirjallisuuskatsaus. FinOHTAn raportti 19. FinOHTA/Stakes 2001.

Erikoispatjat auttavat painehaavojen hallinnassa

Potilaille kehittyvät painehaavat lisäävät merkittävästi sairauskuormitusta ja siten terveydenhuollon kustannuksia, puhumattakaan niiden aiheuttamasta elämänlaadun huononemisesta. Painehaavojen tehokas ehkäisy edellyttää toisaalta riskiryhmien tunnistamista ja toisaalta toimivien ennaltaehkäisevien laitteiden ja välineiden käyttöä. Brittiläinen katsaus¹, joka jatkaa kroonisten haavojen hoitoon liittyvää katsaussarjaa, paneutuu painehaavojen ehkäisyyn ja hoidon välineitä koskevaan tutkimusnäyttöön.

Painehaavoista tuskaa, vaivaa ja kustannuksia

Painehaavat tunnetaan kansanomaisemmin makuuhaavoina tai ammattislangilla decubitus-haavoina. Ne ovat paikallisia haavaumia, joiden ensisijainen syy on pitkäaikaisen puristuksen aiheuttama verenkiertohäiriö iholla ja ihon alaisissa kudoksissa. Haavan vaaraan viittaa jo paineesta johtuva

ihon värimuutos, joka pysyy senkin jälkeen, kun paine on poistettu. Painehaavoja syntyy tyypillisesti paikkoihin, joissa heti ihon pinnan alla on luisia kohoumia, kuten selkärangan alaosassa, lonkissa ja kantapäissä.

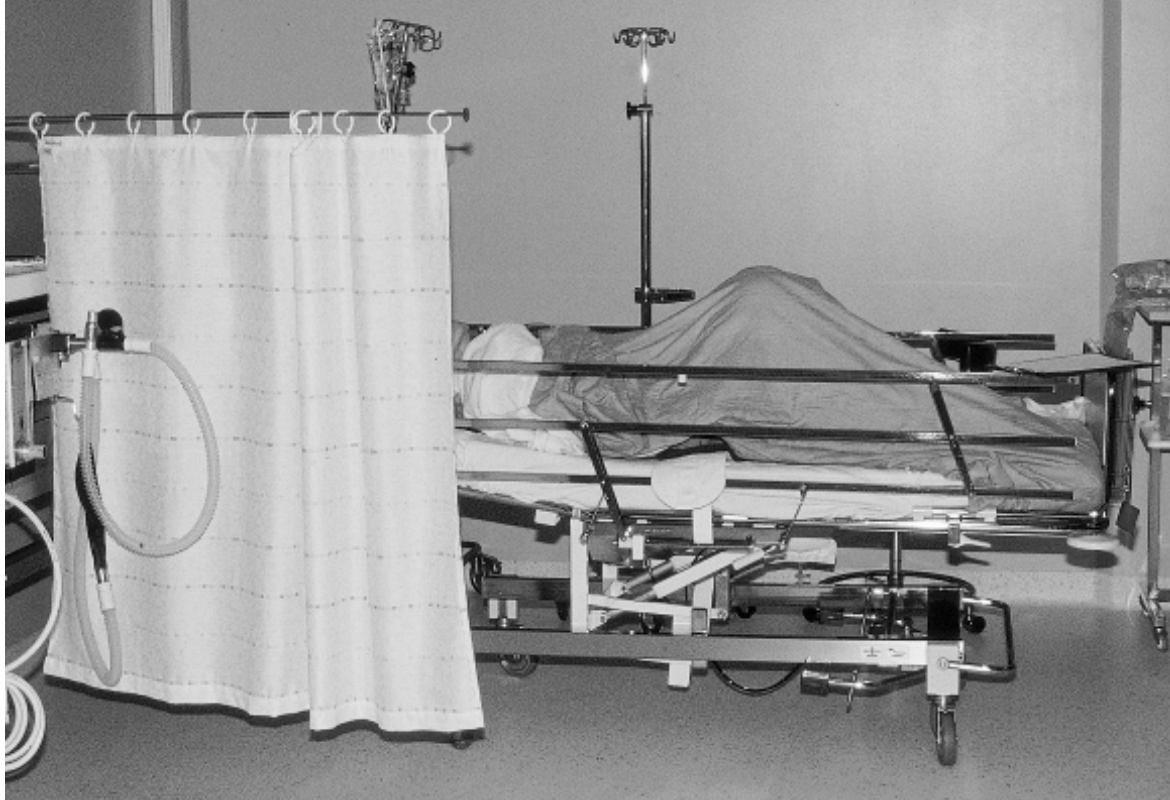
Painehaavat ovat suhteellisen yleisiä henkilöillä, jotka sairauden tai vamman vuoksi joutuvat olemaan pitkään paikallaan tai joiden liikkuminen muuten on rajoittunutta. Erityisiä riskiryhmiä ovat vanhukset sekä ortopediset tai pitkään tehohoidossa olevat potilaat tai neurologisista puutoksista kärsivät, kuten selkäydinvammautuneet.

Brittiläisen keskussairaalan seurantatutkimuksessa uusia painehaavoja ilmaantui 4–10 %:lle potilailta. Painehaavojen ehkäisyyn ja hoidon kustannusten arvioitiin 600-paikkaisessa yleissairaalassa olevan 600 000–3 miljoonaa punttaa vuodessa eli vajaasta miljoonasta eurosta vajaaseen viiteen miljoonaan euroon.

Taulukko 1. Esimerkkejä makuupainetta alentavien välineiden ostohinnoista. Hinnat ovat viitteellisiä hankintahintoja Isossa-Britanniassa ja tarkoitettu antamaan suhteellinen käsitys eri välineiden hintatasosta (joulukuu 2000). Todelliset vuokra- tai ostohinnat riippuvat mm. kulloinkin neuvoteltavasta sopimuksesta.

VÄLINEEN TYYPI	KAUPPANIIMI	HANKINTAHINTA
Ilmatäyteinen tyyny	Repose	~100
Ilmatäyteinen patja	Repose system	~100
Ilmasuspensiosänky (air-fluidised)	Clinitron	~5000
Erikoisvaahtomuovi	Therarest	~1500
Erikoisvaahtomuovi	Softform	~500
Erikoisvaahtomuovi	Transfoam	~500
AP*	Pegasus Viadin	~1500
AP	Pegasus Aircare	~1000
AP tyyny	Proactive	~1000
AP patja	Transair	~5000
AP patja	Nimbus III	~5500
AP patja	Pegasus Cairwave	~6500
AP patja	Pegasus Biwave	~4000
AP päällys	Transair	~1500
AP päällys	Alpha-X-Cell	~1500
Tyyny	Transflo	~500
Kuiva kelluntapatja	Sofflex	~2500
Kuiva kelluntapatja	Roho	~2500
Vaahtomuovipäällys	Propad	~500
Geeli- ja vaahdotyyny	Jay	~500
Läpäisevä ilmapatja (low-air-loss)	Clinirest Overlay	~3500
Läpäisevä ilmapatja	Clinirest Mattress	~5000
Silicore-kuitutäyteinen päällys	Spenco	~500

* AP = vaihteleva paine



Nykytiedot on, että useimmat painehaavat ovat ehkäistävissä ja tähän ehkäisyyn on vaadittu lisää voimavaroja. Britannian kansallisen terveydenhoitojärjestelmän suunnitteluohjeissa asetettiin 1990-luvun puolivälissä tavoitteeksi vähentää painehaavojen esiintyvyyttä vuosittain vähintään 5 %. Aiemmat esimerkit tällaisten tavoitteiden asettamisesta eivät kuitenkaan ole kovin rohkaisevia. Lähes 30 vuodeosaston seurantatutkimuksessa painehaavojen esiintyvyys nousi vuosien 1986 ja 1989 välillä kaksinkertaiseksi, 7 %:sta 14 %:iin, vaikka samaan aikaan oli tehty huomattavia investointeja painehaavoja ehkäiseviin välineisiin ja laitteisiin.

Riskipisteytyksistä ei selvää hyötyä

Riskipotilaiden tunnistamiseen on olemassa lukuisia asteikkoja. Useimmat on kuitenkin kehitetty paikallisiin satunnaisiin tarpeisiin, mikä heikentää niiden vertailtavuutta tai tarkkuuden arviointia. Ei ole juurikaan tutkimusnäyttöä siitä, että tällaisten riskiasteikkojen käyttö olisi menetelmänä parempi kuin tavanomainen kliininen arviointi tai että niillä parannettaisiin hoitotuloksia. Painehaavariskin arviointiasteikoista on aiemmin ilmestynyt katsaus², jonka jälkeen uutta tutkimustietoa on julkaistu vain vähän.

Makuupaineen alentamiseen monia välineitä

Painehaavojen ehkäisyn olennainen lähtökohta on ihoon kohdistuvan paineen vähentäminen ja sen keston lyhentäminen potilaan ja hänen makuu- tai istuma-alustansa välisessä rajapinnassa. Tämä on perinteisesti toteutettu säännöllisillä asennonvaihoilla, esim. kääntämällä potilas kahden tunnin välein. Nykyisin on samaan tarkoitukseen saa-

tavilla laaja valikoima erilaisia tyynyjä, patjan päällisiä, patjoja ja kokonaisia vuodejärjestelmiä. Myös kustannushaarukka eri ratkaisuilla on laaja (taulukko 1). Valintapäätöksen tueksi tarvitaan selvästi lisää tietoa eri vaihtoehtojen suhteellisesta kustannus-vaikuttavuudesta.

Painetta alentavat välineet ovat joko vakio- tai vaihtuvapaineisia. Edelliset muotoutuvat potilaan muotojen mukaan jakaen potilaan painon laajemmalle alueelle, jälkimmäiset vähentävät paineen kestoa kullakin yksittäisellä ihoalueella.

Vakiopaineisten välineiden materiaalina voi olla vaahtomuovi, tavallisena tai muotoiltuna ja mahdollisesti yhdistettynä ilma- tai geelitäytteeseen. Muina ratkaisuinä ovat erilaiset riippumatot ja ilma- tai vesipatjat. Korkeampaa teknologiaa edustaa ilmasuspensioon perustuva (air-fluidised) järjestelmä. Tässä menetelmässä potilas kelluu patjalla, jonka sisällä on pienistä lasihelmistä koostuva massa ja jonka läpi johdetaan ilmapirta. Tällöin massa toimii ikään kuin neste. Ilmapirtauspatjassa (low-air-loss) patja ja sen päällinen ovat jossain määrin ilmaa läpäiseviä, jolloin patjan läpi johdettu ilma virtaa potilaan iholle haihduttaen kosteutta ja jäähdyttää ihoa.

Vaihtuvapaineisissa alustoissa paineen vaihtelu on tavallisesti toteutettu vuorotellen täyttämällä ja tyhjentämällä ilmatäytteisiä soluja alustan rakenteessa. Näitä valmistetaan tyynyinä, patjanpäällisinä ja yksittäis- tai monikerrospatjoina.

Erilaiset koneellisesti kääntyvät ja kallistuvat vuoteet korvaavat käsin tapahtuvan kääntelyn potilailta, jotka eivät kykene itse kääntymään ja vaihtamaan asentiaan. Painehaavojen ehkäisy ei usein-

kaan ole ensisijainen syy tällaisten vuoteiden käytölle, vaan niitä käytetään esim. tehohoidossa muista syistä, kuten tehostamaan rintaontelon tyhjenemistä.

Tutkimuksia löytyy, mutta korkealaatuisia vähän

Systemaattisella kirjallisuushaulla löytyi 45 satunnaistettua kontrolloitua tutkimusta, joissa on tutkittu painehaavojen ehkäisyä tai hoitoa vuoteiden, patjojen, patjanpäällisten ja istuintyynyjen avulla. Mukaan otetuissa tutkimuksissa piti olla objektiivinen kliininen tulostittari, kuten uusien haavojen ilmaantuvuus ja vaikeusaste tai haavojen paranemisluvut. Sellaiset tutkimukset, joissa tutkittiin välittäviä tuloksia, esim. potilaan ihoon kohdistuvaa painetta, ilman kliinisen tuloksen mittaamista, suljettiin pois katsauksesta. Tässäkin katsauksessa joudutaan päättämään toteamukseen, että tutkimusten yleinen huono laatu rajoittaa luotettavien johtopäätösten tekoa.

Erikoisvälineistä voi olla hyötyä

Katsauksen ainoita selkeitä johtopäätöksiä on, että erilaiset vaahtomuovipohjaiset tai korkeampaa teknologiaa edustavat painetta alentavat erikoispatjat ja päälliset näyttävät olevan tavanomaisia sairaaloiden peruspatjoja selvästi parempi vaihtoehto painehaavojen ehkäisyssä ja hoidossa.

Tutkimustulosten vertailua ja käytännön soveltamista kuitenkin vaikeuttaa se, että standardipatja oli monissa tutkimuksissa huonosti määritelty, standardi kun voi vaihdella sairaalasta toiseen, maasta toiseen ja ajan myötä. Kun erilaisia välineitä verrataan käsivoimin tapahtuvaan kääntelyyn, vaikeutena on asennonvaihtojen vakiointi tutkimusryhmien kesken. Koska tutkimuksissa hoitohenkilökuntaa ei ollut sokkoutettu ryhmien suhteen, perushoito asennonvaihtoineen on saattanut olla erilaista eri ryhmissä.

Vahva tutkimusnäyttö puoltaa painetta alentavien päällysten käyttöä leikkauspöydällä: niiden todettiin selkeästi vähentävän painehaavojen ilmaantumista leikkauksen jälkeen potilailla, joiden painehaavariski oli korkea. On kuitenkin epäselvää, millainen leikkauspöydän päälly on tehokkain. Esim. geelitäytteisen ja vaihtuvapaineisen päällisen vertailut ovat tuottaneet ristiriitaisia tuloksia johtuen osaltaan tutkimusasetelmien puutteista.

Näyttö erilaisten istuintyynyjen, raajasuojusten tai lampaantaljojen vaikuttavuudesta painehaavojen ehkäisyssä on riittämätöntä johtopäätösten tekoon.

Ilmavirtauspatjat (low-air-loss) ehkäisevät painehaavoja tehokkaammin kuin vaahtomuovipatjat, mutta haavojen hoidossa eroa ei ole pitävästi osoitettu. Tätä tekniikkaa ei ole tutkimuksissa verrattu vaihtuvapaineisiin laitteisiin. Ilmasuspensio (air-fluidised) -tekniikan on todettu edistävän painehaavojen paranemista, mutta muiden vuoteiden, patjojen ja istuintyynyjen hyödyistä haavojen hoidossa ei tutkimusten perusteella voida tehdä pitviä johtopäätöksiä.

1980-luvun alussa julkaistuissa tutkimuksissa todettiin vesitäytteisten ja helmitäytteisten patjojen ehkäisevän painehaavoja, mutta tuolloin arvioituja tuotteita ei enää ole markkinoilla.

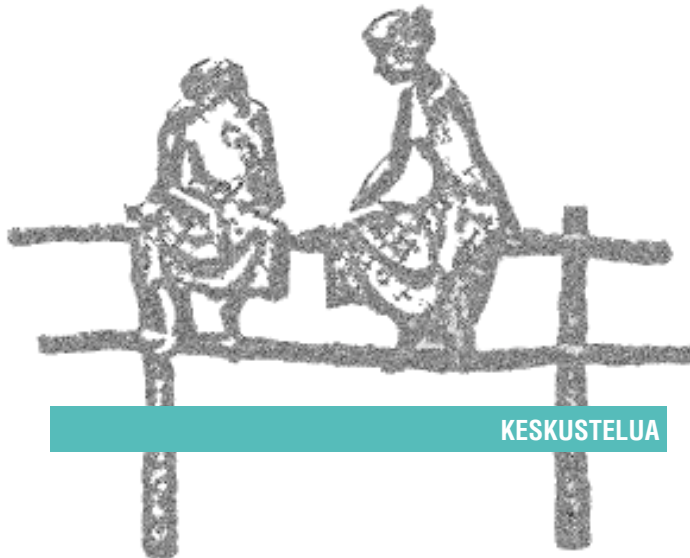
Kahden menetelmän osalta on viitteellistä tutkimusnäyttöä suoranaisesta haitallisuudesta. Vohvelirakenteiset kantapäiden kohottajat lisäsivät painehaavojen ilmaantumista kolminkertaiseksi. Ilmavirtaus-vesihoidossa (low-air-loss hydrotherapy) painehaavoja kehittyi 19 %:lle potilaista mutta vain 7 %:lle tavallista hoitoa saaneista. Näissä kummasakin tutkimuksessa otoskoko oli suhteellisen pieni eikä ero ollut tilastollisesti merkitsevä.

Tutkimusten perusteella on vaikea sanoa mitään erilaisten tasa- ja vaihtuvapaineisten välineiden suhteellisista hyödyistä. Eri välineiden vertailututkimuksia on tehty vähän, varsinkaan toistetusti, ja useimmat tutkimukset ovat tilastolliselta voimaltaan riittämättömiä.

Martti Teikari

¹ Cullum N, Nelson EA, Flemming K, Sheldon T. Systematic reviews of wound care management: (5) beds; (6) compression; (7) laser therapy, therapeutic ultrasound, electrotherapy and electromagnetic therapy. *Health Technology Assessment* 2001; 5(9).

² Effective Health Care. The prevention and treatment of pressure sores. *Effective Health Care* 1995;2 (Pt 1):1–16.



KESKUSTELUA

Vastine Impakti -lehden numerossa 6/2001 olleeseen kirjoitukseen *Jukka Ohtonen: Kokemuksia strategisen kehittämisprojektin arvioinnista*

Projektinhallinta on taitolaji – niin myös arviointi

ThL Jukka Ohtonen kirjoittaa Impaktin numerossa 6/2001 kokemuksistaan Satakunnan Makropilotin arvioinnista. Kirjoitus sisältää siinä määrin oikaisua vaativia asioita, että ne on syytä tehdä samassa mediassa kuin itse kirjoituskin.

Makropilotti on ainutlaatuinen ja vaativa kehittämisprosessi. Se on mittava, paitsi taloudellisesti, ennen kaikkea toiminnallisesti ja hallinnollisesti. Tarkoituksena on ollut toteuttaa paitsi sosiaali- ja terveydenhuollon, myös esim. KTM:n hallinnon-alan strategioita mm. kilpailun avaamisessa sosiaali- ja terveydenhuollon palveluissa. Makropilotin kansalliset tavoitteet muodostavat vaikeasti hahmotettavan ja osin ristiriitaisenkin kokonaisuuden.

Makropilottihankkeella oli kaksi päätehtävää: saumattomien hoito- ja palveluketjujen kehittäminen ja kokeilu sekä niitä tukevan aluetietojärjestelmän kehittäminen ja kokeilu.

Kirjoituksessaan Ohtonen luonnehtii aivan oikein Makropilotin kansalliset lähtökohdat. Hankkeen alueellisten lähtökohtien osalta on kuitenkin todettava, että alueen omassa kehittämis- ja kokeilutoiminnassa painottuivat toiminnalliset ja organisaatoriset asiat paljon tekniikkaa enemmän.

Tietojärjestelmä on tärkeä osa kehittämistä ja kokeilua, mutta ei sen ydin. Kehittämisen todelliset tavoitteet ovat tekniikkaa paljon syvemmällä: hallintokeskeisen palvelujärjestelmän muuttaminen vastaamaan nykyaikaisen kansalaisen todellisia tarpeita. Tekniikkaa saa kaupasta, mutta toimintatapojaan on jokaisen muutettava itse. Juuri tässä on koko Makropilotin ydin. Tietotekniikka Makropilotissa, niin kuin palvelutuotannossa ylipäätään, on mahdollistaja, mutta ei toiminnan kehittämisen avain. Tätä ei aina kehittämishankkeissa ole

havaittu; tuodaan tekniikka pöydälle ja odotetaan sen ratkaisevan ongelmat. Näin ei Makropilotissa haluttu tehdä.

Makropilotin kokeilutoiminta mahdollistettiin kokeilulaililla. Lex Makropilotti -kokeilulaisissa säädetäänkin itse asiassa paljon muusta kuin tekniikasta. Asiakkaan palvelun järjestäminen yli organisatorirajojen alueellisena yhteistoimintana edellyttää työntekijöiden vastuun ja toimenkuvien laajentamista ja myös hallinnollisia päätöksiä. Viitetietojärjestelmä on vain laissa mainittu tekninen väline toiminnallisen kehittämisen helpottajana.

Alueellinen palvelu, siihen liittyvät suunnittelu ja esim. omaneuvoajoiminta on ennen kaikkea toiminnallisten muutosten – ei tietotekniikan – kysymys. Makropilotin näkökulma on koko ajan ollut toiminnan muuttamisen näkökulma. Se painottui hankkeen edetessä yhä voimakkaammin. Arviointi näyttää edelleen painottavan tekniikkaa. Makropilottihankkeessa kehitettiin toiminnallisia asioita ja tietotekniikkaa rinta rintaan.

Ohtonen kertoo kirjoituksessaan, että Makropilotissa ei koskaan päästy kokeilun asteelle. Siinä hän on väärässä. Toiminnalliset kokeilut aloitettiin alkuperäisen aikataulun mukaisesti syksyllä 2000. Silloin käynnistettiin palveluketjujen suunnittelu, koulutushankkeet ja mm. paljon kiitosta saanut omaneuvoajoiminta. Kotisairaalakokeilu oli myös jo tuolloin käynnissä. Kokeiluja toteutettiin useassa kunnassa ja kuntayhtymässä.

Toteamus pilotointien siirtymisestä Satakunnan sairaanhoitopiirin vastuulle on edellinen huomioiden myös väärä. Makropilotin vastuulla olleet pilotoinnit ovat tältä erää ohi. Aluetietojärjestelmän käyttöönotto tapahtuu vähitellen sairaanhoitopiirin kautta. Käyttöönotto kunnissa riippuu niiden omista päätöksistä. Toiminnalliset kokeilut tehtiin kunnissa jo Makropilottihankkeen aikana.

Ohtonen toteaa, että Makropilotin riskeistä ainoastaan tietotekniikan vaikuttavuusriski on toistaiseksi toteutumatta. Sekin Ohtosen mukaan vain

toistaiseksi. Missä on objektiivisen arvioinnin näkökulma? Jo hankkeen varhaisessa vaiheessa todettiin sitä ohjaavassa valtakunnallisessa johtoryhmässä, että tietotekniikan toteutus ja sen yhteydessä kehitettävä uudenlainen yritystoiminta vaatii aikaa. Tekniikan kokeiluista tehtiin ohjausryhmässä päätökset ja eriytettiin toiminnalliset kokeilut tekniikan kokeiluista. Vaikka projekti oli vaikea, riskien hallinta toimi kohtuullisesti. Hanketta varten perustettiin sitä ohjaavat toimielimet ja ne tekivät ajantasaisesti työtään.

Toiminnanjohtaja Jarmo Määttä kirjoituksen johdosta

Aivan kuten Jarmo Määttä totesi, Makropilotti on vaativa kehittämisprosessi. Kesäkuun lopussa vuonna 2001 päättyneen Satakunnan Makropilotin tehtävänä oli kehittää ja kokeilla uusia välineitä ja menettelytapoja sosiaali- ja terveysministeriön tietoteknologian hyödyntämisstrategiassa sekä sitä seuranneissa kahdessa Sosiaali- ja terveydenhuollon tietoteknologian hyödyntäminen -työryhmämuistiossa määriteltyjen tavoitteiden toteuttamiseksi.

Oliko Satakunnan Makropilotti valtakunnallinen ja/vai alueellinen kehittämisohjelma? Lähtökohtaisesti Makropilotti oli strateginen kehittämis- ja kokeiluhanke, jolla oli valtakunnalliset tavoitteet. Kuten pilotin yleensä, myös Satakunnan Makropilotin keskeisin tavoite oli kustannusten säästäminen. Kustannusten, siis ajan, vaivan ja rahan säästöä syntyy, kun uusia ja toimivuudeltaan vielä tuntemattomia asioita kokeillaan rajatulla alueella ennen laajempaa käyttöönottoa. Jarmo Määttä tekee kirjoituksessaan eron kansallisten ja alueellisten lähtökohtien välille. Kuitenkin Satakunnan alueen Makropilotista saama mahdollisesti merkittäväkin hyöty syntyy alisteisena valtakunnallisiin tarpeisiin tehdystä kehittämisestä ja kokeilusta.

Onko makropilotti tietotekninen hanke? Tästä asiasta on jouduttu käymään keskustelua Makropilotti-toimiston kanssa useaan otteeseen siitä alkaen, kun vähitellen selvisi, että Makropilotti ei saa aluetietojärjestelmää toimintakuntoon projektin määräajan puitteissa. Makropilotin piti laatia ja kokeilla tietotekniikan laajaan hyväksikäyttöön perustuvaa aluetietojärjestelmää, jonka avulla asiakas- ja potilastiedot saadaan ammattilaisten käyttöön käyttö- ja tietojen sijaintipaikasta riippumatta. Muun muassa tätä tarkoitusta varten säädettiin erillinen kokeilulaki, ns. Lex Makropilotti. Valitettavasti tietojärjestelmän käyttökokeiluun ei projektin kuluessa päästy. Tästä syystä ei vielä voida sanoa mitään aluetietojärjestelmän toimivuudesta, käytettävyydestä tai lopullisista rakentamis- ja ylläpitokustannuksista.

Aivan kuten Jarmo Määttä sanoo, Lex Makropilotissa säädetään muustakin kuin tietotekniikan käytöstä. Lyhyesti voin kuitenkin sanoa, että koko Makropilotti-kokeilu rakentui juuri tietoteknisten sovellusten varaan. Ilman tietotekniikan hyväksikäyttöä huomattava osa Makropilotin tavoitteista on vailla mieltä, kuten Makropilotti-kokeilussakin voitiin havaita. Tietotekniikka-avusteisiksi tarkoitettuja, mutta ilman tietotekniikan tukea tehtyjä kokeiluita aiheuttivat lisätyötä ja turhauttivat kokeiluun osallistuneita. Tästä huolimatta Jarmo Määttä korostaa Makropilotin toiminnallisia kokeiluja, sanoo pilotointien päättyneen ja aluetietojärjestelmän olevan käyttöönottoavaiheessa.

On valitettavaa, mikäli Satakunta on luopunut pilotoinnin toteutuksesta. Mikäli Satakunnan makropilotti ei tuota riippumattomasti arvioitua tietoa aluetietojärjestelmän toimivuudesta, palveluketju-idean mielekkyydestä, omaneuvoajoitinnasta saatavista hyödyistä, tietoteknisesti tuetun itsenäisen suoriutu-

Makropilotissa toteutetuista toiminnallisista kokeiluista on paljon arvioitsijoidenkin käytössä ollut dokumentoitua tietoa. Aluetietojärjestelmä on tällä hetkellä kokeilukäytössä. Tuotantokäyttöön siirytään vaiheittain sitä mukaa, kun kunnilla on valmiuksia sen käyttöönottoon. Tässäkin on huomattava, että käyttöönottoa edeltää toiminnallisten prosessien muuttaminen.

*Jarmo Määttä
toiminnanjohtaja
Satakunnan Makropilotti ry*

misen tuloksellisuudesta jne., pilotin tärkein tavoite jää toteutumattana ja mahdolliset kustannussäästöt saavuttamatta. Mikäli Satakunnassa luovutaan pilotiksi tarkoitetusta kokeilusta, mutta suositellaan kehitettyjen välineiden käyttöönottoa Satakunnan ulkopuolella, käyttöönotto tapahtuu täyden riskin vallitessa ja Satakunnan Makropilotti on kiihtynyt alueelliseksi kehittämisohjelmaksi.

Mainitsin Makropilotin riskikartoitukseen viitaten, että ainoastaan tietotekniikan vaikuttavuuteen liittyvät riskit ovat toistaiseksi toteutumattomia. Kokeilujen puuttuessa emme voi vielä sanoa mitään niiden riskien toteutumisesta tai toteutumattomuudesta. Mikäli Satakunta luopuu kokeilusta, riskien toteutuminen tai toteutumattomuus siirtyy kaikkien niiden koettavaksi, jotka mahdollisesti soveltavat Makropilotin kehittelemiä ratkaisuja. Tästäkin syystä olisi tärkeää, että Makropilotti täyttäisi tehtävänsä valtakunnallisena pilottihankeena.

Satakunnan Makropilotti oli Suomen oloissa suuri hanke; sitä sanottiin jopa Euroopan laajimmaksi sosiaali- ja terveysalan kehittämisohjelmaksi. Jo tämän vuoksi Makropilotti-toimisto on joutunut työskentelemään kovassa onnistumisen paineessa. Makropilotin kokemien pakkojen ei kuitenkaan tarvitse hämmäntää muiden alueiden päätöksentekijöitä heidän pohtiessaan oman hyvinvointialueensa tietohallinnollista ja toiminnallista kehittämistä. Makropilotti on tuonut runsaasti ja monipuolista tietoa suuren kehittämis- ja kokeiluhankeen toteutuksesta, tietotekniikan käyttöönotosta ja sovellettavuuden ehdoista. Muun muassa näistä asioista on luettavissa piakkoin FinOHTA:n sarjassa ilmestyvästä Makropilotin arviointiraportista. Sen sijaan Makropilotin kehittelemiä ratkaisujen siirrettävyys, skaalattavuus ja ylipäätään toistettavuus ja käyttöönoton mielekkyys Satakunnan ulkopuolella jää toivottavasti sittenkin toteutettavien käytännön kokeilujen ja niiden arviointien tuloksista tehtävien johtopäätösten varaan.

Kuten edellisessä ja Jarmo Määttä nyt kommentoimassa artikkelissa sanoin, Makropilotti kohtasi monia ongelmia ja monilla tahoilla voidaan ottaa niistä oppia. Tämän hetken kriittinen kysymys liittyy malttiin. Makropilotin kohde on strategisesti tärkeä koko suomalaisen sosiaali- ja terveydenhuollon kehittämisen kannalta. Edistyksellisten, taloudellisten ja toimivien ratkaisujen löytämiseksi tarvitaan lukuisia kokeiluja ja niiden arviointeja ja myös Satakunnan Makropilotin kokeilujen asiallista loppuun saattamista ja kokeilun tulosten riippumattomaa arviointia. Uudet tietotekniset välineet sisältävät edelleen suuren lupauksen. Uusien, kokeilemattomien ja arvioimattomien välineiden käyttöönotto sisältää riskin ongelmien ja kustannusten monistumisesta sekä tarpeettomien häiriöiden aiheuttamisesta muutoinkin kovissa paineissa tuotettaviin sosiaali- ja terveyspalveluihin.

Malattia toivottaen

*Jukka Ohtonen
projektipäällikkö
Satakunnan Makropilotin arviointi*



SBU Alert

Ruotsalainen terveydenhuollon menetelmien arviointiyksikkö SBU (Statens Beredning för Medicinsk Utvärdering) ylläpitää SBU Alert -tietokantaa, jonka tarkoituksena on tunnistaa ja arvioida uusia terveydenhuollon menetelmiä mahdollisimman varhaisessa vaiheessa, ennen niiden laajaa kontrolloimatonta leviämistä kentälle. Tietokantaa voi selata internetin kautta osoitteessa <http://alert.sbu.se/>. Sieltä löytyvät myös katsausten täydelliset lähdeluettelot.

toimittanut Martti Teikari

Bupropioni tupakkavieroituksessa

SBU Alert tammikuu 2002

Bupropioni (Zyban®) on ensimmäinen tupakkavieroituksen rekisteröity lääke, joka ei sisällä nikotiinia. Alun perin lääkeaine on kehitetty masennuksen hoitoon. Ruotsissa se tuli käyttöön vuonna 2000 reseptilääkkeenä, jota ei korvata sairausvakuutuksesta. Kohderyhmäksi on määritelty tupakoijat, joiden ei ole onnistunut lopettaa tupakointia muilla keinoilla.

Monilla tupakoinnin lopettavilla esiintyy mielialavaihteluita, ärsyntyneitä, keskittymisvaikeuksia tai alakuloisuutta. Bupropioni näyttäisi lieventävän epätasapainoa, jonka nikotiinista luopuminen on aivoissa aiheuttanut. Hoito alkaa tavallisesti yhdellä 150 mg bupropioni-tabletilla ensimmäisten kuuden päivän aikana, jonka jälkeen annos on yksi tabletti aamuin illoin seitsemän viikon ajan. Hoitoon liitetään yksilöllinen tuki ja seuranta.

Bupropionin tehoa yhdessä yksilöllisen tuen kanssa on tutkittu useissa satunnaistetuissa lumekontrolloiduissa tutkimuksissa. Kahden merkittävimmän, vähintään vuoden seuranta-ajan käsittäneen tutkimuksen^{1,2} yhdistetyissä tuloksissa oli bupropionia saaneiden ryhmässä pysyvästi tupakoimattomia 19 %, kun lumelääkeryhmässä heitä oli vain 9 %. Tutkimushenkilöt olivat vähintään 18-vuotiaita ja tupakoineet vähintään 10–15 savuketta päivässä. Tupakoimattomuuden kriteerinä oli luopuminen kaikista tupakkatuotteista, ja tupakoimattomuus varmennettiin biokemiallisesti. Tulos tarkoittaa käytännössä, että bupropionilla on hoidettava kymmenen tupakoijaa, jotta yksi heistä jättäisi tupakoinnin pysyvästi.

Sivuvaikutukset ovat olleet yleensä lieviä, lähinnä suun kuivumista ja nukahtamisvaikeuksia pienellä osalla tutkimushenkilöistä. Joissakin harvoissa tapauksissa tutkimushenkilöillä on esiintynyt kouristuskohtauksia.

Lääkkeen kustannus-vaikuttavuudesta ei ole tutkimuksia. Lääkkeen hinta yhtä hoitajaksoa kohti on Ruotsissa n. 1 000 kruunua eli n. 110 euroa. Lääkkeen aloittaminen vaatii vähintään yhden vastaanottokäynnin lääkärillä ja lisäksi vaihtelevan määrän muita käyntejä lääkärin tai sairaanhoitajan luona seurantaa ja tukea varten. Terveystaloustieteelliset mallinnustutkimukset viittaavat siihen, että tulevaisuuden säästöt sairaanhoitokuluissa voisivat kattaa vieroitushoidon kustannukset.

Näyttö bupropionin tehosta yhdistettynä yksilölliseen seurantaan ja tukeen on hyvä, mutta tieto sen kustannus-vaikuttavuudesta on niukkaa. Vakavien, joskin harvinaisten sivuvaikutusten vuoksi SBU ei toistaiseksi suosittelu bupropionia ensisijaiseksi lääkkeeksi tupakkavieroituksessa.

¹ Jorenby DE, Leischow SJ, Nides MA, Rennard SI, Johnston JA, Hughes AR et al. A controlled trial of sustained-release bupropion, a nicotine patch, or both for smoking cessation. *N Engl J Med* 1999;340:685-91.

² Hurt RD, Sachs DP, Glover ED, Offord KP, Johnston JA, Dale LC et al. A comparison of sustained release bupropion and placebo for smoking cessation. *N Engl J Med* 1997;337:1195-202.



Magneettikuvaus polvinivelen vammoissa ja epäselvissä polvivaivoissa

SBU Alert toukokuu 2001

Yleisimpiä polvivaivoja vammojen ohella ovat spontaani lukkiutumistaipumus, krooninen kipuilu tai epä mukavuus sekä ilman määriteltyä syytä ilmenevä nesteen kertyminen tai verisyys polvinivelessä. Vaivojen selvittelyssä päästään pitkälle jo pelkillä esitiedoilla ja kliinisellä tutkimisella. Röntgentutkimuksella voidaan etsiä mahdollisia luumuutoksia. Vammojen ja muiden muutosten havaitsemiseksi polvinivelen pehmytkudoksissa, nivelsiteissä, nivelkapselissa tai rustopinnoissa käytetään magneettikuvausta (MRI) tai nivelen tähytystä, artroskopiaa. Magneettikuvauksen etuna on kajoamattomuus, mutta tähytystutkimuksessa voidaan diagnostiikan lisäksi hoitaa nivelen sisällä havaitut muutokset samalla kertaa. Avoin kysymys on ollut, pitäisikö polvivaivoissa aina aluksi tehdä magneettikuvaus ja vasta sen jälkeen päättää, tehdäänkö nivelen tähytys vai ei.

Magneettikuvauksen osuvuutta polvinivelvaivojen diagnostiikassa on analysoitu useissa tutkimuksissa, joissa tähytys on ollut vertailumenetelmänä. Yhteenvetona eri kirjallisuuskatsauksista^{1,2,3} voidaan todeta, että magneettikuvauksella havaitaan n. 80 % niistä muutoksista, jotka tulevat esille artroskopiolla. Toiselta kannalta katsoen magneettikuvauksessa todetaan normaali löydös n. 90 %:ssa niistä tapauksista, joissa artroskopiankin löydös on normaali. Vaikka magneettikuvauksen diagnostinen varmuus on siis huonompi, sillä voidaan suhteellisen varmasti osoittaa tai poissulkea sairaalolaiset muutokset. Tähytystä edeltävällä magneettikuvauksella voidaan vähentää tähytysten määrää ja siten potilaan vaivoja ja komplikaatioiden riskiä. Tämä koskee ennen kaikkea potilaita, joilla todennäköisyys hoidollisen toimenpiteen tarpeesta tähytyksen yhteydessä on alhainen.

Yhdysvalloissa tehdyissä laskelmissa arvioitiin, että tähytysten määrän väheneminen korvaa magneettikuvauksen kustannukset⁴. Sama laskelma ruotsalaisilla kustannustiedoilla osoittaa kuitenkin 25 %:n nousua kustannuksissa. Polven magneettikuvaus kokovartalolaitteella maksaa n. 3 500 kruunua, raajojen tutkimiseen rajoittuvalla laitteella jonkin verran vähemmän. Polvinivelen tähytys maksoi Ruotsissa vuonna 1999 keskimäärin n. 5 500 kruunua. Tähän sisältyy kuitenkin tarvittaessa myös hoidollisia toimenpiteitä.

Vaikka alkuvaiheen magneettikuvauksella voitaisiin välttää tarpeettomia kajoavia toimenpiteitä polvivaivojen selvittelyssä, tästä syntynyt kustannusero tähytystutkimukseen nähden on Ruotsin oloissa niin pieni, ettei magneettikuvausta SBU:n mukaan voi pitää yleisesti ensisijaisena tutkimusmenetelmänä polvivaivoissa.

¹ Mackenzie R, Palmer CR, Lomas DJ, Dixon AK, Magnetic resonance imaging of the knee: diagnostic performance statistics. *Clin Radiol* 1996;51:251–7.

² Rappeport ED, Mehta S, Wieslander SB, Schwarz Lausten G, Thomsen HS. MR imaging before arthroscopy in knee joint disorders? *Acta Radiol* 1996;37:602–9.

³ Stäbler A, Glaser C, Reiser M. Musculoskeletal MR: knee. *Eur Radiol* 2000;10:230–41.

⁴ Bui-Mansfield LT, Youngberg RA, Warme W, Pitcher JD, Nguyen PL. Potential cost savings of MR imaging obtained before arthroscopy of the knee: Evaluation of 50 consecutive patients. *Am J Roentgenol*. 1997;168:913–8.

Solusiirrehoito Parkinsonin taudissa

SBU Alert syyskuu 2001

Parkinsonin taudissa aivoista kuolee soluja, jotka tuottavat dopamiinia ja ovat välttämättömiä liikkeiden hallinnassa. Tavallisia oireita ovat vapina, hypokinesia eli hidastuneet liikkeet ja pienentyneet liikeradat sekä rigiditeetti eli lihasjäykkyys. Alkuvaiheessa lääkitys L-dopalla tuottaa usein hyviä tuloksia, mutta jatkossa, tavallisesti muutamassa vuodessa, oireet pahenevat ja potilas siirtyy vaiheeseen, jossa oireiden vaikeusaste vaihtelee nopeasti, eikä lääkkeitä enää saada riittävää vaikutusta.

Solusiirrehoidossa kuolleita aivosoluja korvataan ruiskuttamalla potilaan aivoihin liuosta, joka sisältää sikiöperäisen aivokudoksen kappaleita. Kudokset on peräisin abortoiduista 6–8 viikon ikäisistä ihmisisikiöistä. Solususpensiota ruiskutetaan paikallispuudutuksessa tai yleisanestesiassa 3–10 kohtaan yhdelle aivopuoliskolle kerrallaan. Sairaalahoidojakso kestää viikon. Immuunivastetta heikentävää lääkitystä annetaan vuoden ajan siirrosta hylkimisriskin vähentämiseksi.

Tauti ei leviä siirrettyihin soluihin, jolloin oireita lievittävä teho voi säilyä vuosia. Suuri ongelma nykyisessä tekniikassa on siirrettyjen dopamiinia tuottavien solujen huono eloonjäänti (5–20 %). Hoidon onnistuminen edellyttää ilmeisesti vähintään n. 100 000–150 000 elossa olevaa solua kummallekin aivopuoliskolle. Tähän määrään tarvitaan kudosta 6–8 sikiöstä, mikä rajoittaa hoidon käyttöä suuremmille potilasjoukoille. Sikiöperäisen kudoksen käyttöön liittyy myös merkittäviä eettisiä kysymyksiä. Kudoksen kerääminen sikiöistä edellyttää Ruotsissa lupaa Socialstyrelseniltä ja tietoon perustuvan suostumuksen naisilta, joilta kyseiset sikiöt on abortoitu.

Solusiirre näyttäisi hyödyttävän eniten potilaita, jotka vielä saavat lääkehoidosta vastetta mutta joilla on jo alkanut esiintyä taudin komplikaatioita. Kolmessa avoimessa tutkimuksessa, joihin kuului yhteensä 15 potilasta, todettiin merkittävä oireiden lievitys, joka säilyi kahden vuoden seuranta-ajan. Äskettäin on julkaistu välituloksia käynnissä olevasta kontrolloidusta tutkimuksesta, jossa siirron

vaikutuksia on verrattu lumetoimenpiteeseen¹. Pientä, mutta tilastollisesti merkitsevää oireiden lievittymistä havaittiin potilailla, jotka olivat alle 60-vuotiaita.

Hoidon sivuvaikutukset liittyvät lähinnä stereotaktisen kirurgian mukanaan tuomaan aivoverenvuotoriskiin sekä hylkimisreaktioihin. Hoidon riskit ovat kuitenkin pieniä. Molemminpuolisen solusiirron kokonaiskustannuksiksi on Lundin yliopistosairaalassa arvioitu 150 000–200 000 kruunua. Siellä on menetelmällä hoidettu tähän mennessä 18 potilasta. Suurin osa toiminnasta on toistaiseksi ollut tutkimusrahoitteista. Vaikka kustannukset yhtä potilasta kohti ovat suhteellisen korkeat, voidaan olettaa, että menetelmä on koko kansantalouden kannalta edullinen.

Solusiirrehoito on tällä hetkellä katsottava kehitysvaiheessa olevaksi kokeelliseksi menetelmäksi, jonka vaikuttavuudesta on jonkin verran myönteistä näyttöä. Sen kustannus-vaikuttavuudesta ei ole tutkimustietoa. Menetelmää tulee SBU:n suositusten mukaan käyttää toistaiseksi vain tieteellisten tutkimusten osana. Avainkysymyksiä tulevaisuuden kannalta ovat siirtosolujen eloonjäämisen ja hoidollisen vaikutuksen parantaminen sekä ihmisisikiön solujen korvaaminen muilla soluilla. Tässä voivat tulla kyseeseen joko eläinperäiset siirteet tai soluviljelmässä lisättävät kantasolut.

¹ Freed CR, Greene PE, Breeze RE, Tsai WY, DuMouchel W, Kao RM, et al. Transplantation of embryonic dopamine neurons for severe Parkinson's disease. *N Engl J Med* 2001;344:710–9.

toimittanut Martti Teikari

Tällä palstalla kuvaillaan lyhyesti FinOHTAan saapuneita uusia ulkomaisten arviointiyksiköiden raportteja. Alkuperäiset raportit (tai niiden englanninkieliset abstraktit) löytyvät tiivistelmien yhteydessä mainituista internet-osoitteista.



Leikkauskomplikaatioiden seuranta

Bruce J, Russell EM, Mollison J, Krukowski ZH

The measurement and monitoring of surgical adverse events

Health Technology Assessment 2001;5(22). NHS R&D HTA Programme. Menetelmäkatsaus. 194 sivua. Alkuperämaa: Iso-Britannia. Kieli: englanti. Internet: <<http://www.hta.nhsweb.nhs.uk/>>

Katsauksessa tarkastellaan eräiden tavallisten leikkauskomplikaatioiden tunnistamiseen, kirjaamiseen ja seurantaan käytettyjen järjestelmien käyttökelpoisuutta. Esimerkeiksi on valittu haava-infektio, suoliliitoksen I. anastomoosin vuoto, syvä laskimotukos ja leikkauksenjälkeinen kuolleisuus. Haittatahtumien raportoinnin epäjohtonmukaisuus vaikeuttaa vertailua pidemmällä ajalla ja eri sairaaloiden välillä. Haava-infektioille löytyi kymmeniä määritelmiä ja luokitteluasteikkoja. Sairaalassa ilmenevien infektioiden rekisteröintiin on

kehitetty kattavia sairaalakohtaisia seurantajärjestelmiä, mutta kotiuttamisen jälkeen tapahtuvasta systemaattisesta seurannasta ei ole esimerkkejä. Myös suoliliitoksen vuodosta on kymmeniä määritelmiä, eikä eri määritelmien tai vakavuusaste-luokitusten käyttökelpoisuudesta tai luotettavuudesta ole julkaistu arviointitutkimuksia. Leikkauksenjälkeinen kuolleisuus on suhteellisen yhtenäisesti määritelty, mutta seuranta-ajan kesto sairaalahoidon jälkeen vaihtelee merkittävästi. Vain joissakin järjestelmissä on linkki kansallisiin kuolinrekistereihin. Komplikaatoriskien ennakointi edellyttää, että potilaista kirjataan yhtenäiset ja kattavat kliiniset tiedot ennen leikkausta.

MS-tautiin erikoistuneet sairaanhoitajat

De Broe S, Christopher F, Waugh N

The role of specialist nurses in multiple sclerosis: a rapid and systematic review

Health Technology Assessment 2001;5(17). NHS R&D HTA Programme. Kirjallisuuskatsaus. 47 sivua. Alkuperämaa: Iso-Britannia. Kieli: englanti. Internet: <<http://www.hta.nhsweb.nhs.uk/>>

MS-tautiin erikoistuneiden sairaanhoitajien käytöstä MS-potilaiden hoidossa on niukasti tutkimustietoa. Ainoassa julkaistussa tutkimuksessa potilaat ja heidän omaisensa kokivat erikoissairaanhoitajasta olevan hyötyä erityisesti tiedon lisääjänä, suoriutumiskyvyn parantajana ja mieli-

alan ja toiveikkuuden kohottajana. Myös yleislääkärit kokivat erikoistuneiden hoitajien auttavan heitä MS-potilaiden hoidossa. 40 % lääkäreistä ostaisi MS-erikoissairaanhoitajan palveluja, jos heidän vastaanottonsa muuttuisi omalla budjetilla toimivaksi. Niukan tutkimusnäytön pohjalta ei ole mahdollista tehdä johtopäätöksiä MS-erikoissairaanhoitajapalvelujen vaikuttavuudesta tai kustannus-vaikuttavuudesta. Britannian MS-yhdistyksen arvio yhden erikoissairaanhoitajan vuosikustannukseksi on 40 000 puntaa eli n. 65 000 euroa.

Linetsolidi vaikeissa infektioiden

Linezolid for the treatment of serious gram-positive infections

Issues in Emerging Health Technologies; Issue 14, March 2001. CCOHTA (The Canadian Coordinating Office for Health Technology Assessment). Kirjallisuuskatsaus. 4 sivua. Alkuperämaa: Kanada. Kieli: englanti. Internet: <<http://www.ccohta.ca/>>

Linetsolidi (Zyvox®) kuuluu uuteen mikrobiolääkeryhmään, oksatsolidinoneihin, joilla ei ole rakenteellista yhteyttä aikaisempiin mikrobiolääkkeisiin. Lääke on laajakirjoinen ja vaikutukseltaan bakteriostaattinen eli bakteerien kasvua ja toimintaa estävä, ja se tehoaa myös gram-positiivisiin kokkeihin. Sillä voidaan hoitaa moniresistenttien stafylo-, strepto- ja enterokokkien aiheuttamia va-

kavia infektiota, joissa vankomysiini on menettänyt ratkaisevasti tehoaan. Muuten linetsolidi ei ole tutkimuksissa eronnut vertailulääkkeistä kliinisen tai mikrobiologisen paranemisen suhteen. Lääke on yleensä hyvin siedetty; sivuvaikutuksina esiintyy tavallisimmin ripulia, pahoinvointia ja päänsärkyä 3–11 %:lla potilaista. Lääke voidaan annostella tableteina, suspensiona tai injektiona. Suositeltu annostus on 400–600 mg kahdesti päivässä riippuen infektiosta. Linetsolidi on vankomysiiniä kalliimpaa, mutta injektio muodossa edullisempaa kuin kinupristiiniin ja dalfopristiiniin yhdistelmä.

Käännä

Yleisten terveydentilamittarien käyttö kognitiivisissa vammoissa

Riemsma RP, Forbes CA, Glanville JM, Eastwood AJ, Kleijnen J
General health status measures for people with cognitive impairment: learning disability and acquired brain injury

Health Technology Assessment 2001; 5(6). NHS R&D HTA Programme. Menetelmä-katsaus. 100 sivua. Alkuperämaa: Iso-Britannia. Kieli: englanti. Internet: <<http://www.hta.nhsweb.nhs.uk/>>

Katsaus käsittelee yleisten terveydentilaa kuvaavien mittareiden soveltuvuutta terveydentilan arviointiin henkilöillä, joilla on kognitiivinen vamma, joko tapaturmaisesti saatu, aivoverisuoniperäinen, MS-taudista johtuva tai kehitysvammaisuuteen liittyvä. Mittareita tarvitaan hoitotulosten ja kuntoutuksen arviointiin, ennusteiden laadintaan

ja palvelujen suunnitteluun. Yleisistä terveydentilamittareista SIP (Sickness Impact Profile) ja SF-36 (Medical Outcome Studies – Short Form-36) ovat yleisimmin käytettyjä ja laajimmin validoituja tutkimuksissa, joissa yli puolella osallistujista on ollut kognitiivinen vamma. Tällaisissa tutkimuksissa yleiselle väestölle suunniteltujen mittareiden validiteetti on ollut huonompi kuin tutkimuksissa, joissa kognitiivisten vammojen osuus on ollut pienempi. Niillä harvoilla mittareilla, jotka on spesifisesti kehitetty tälle ryhmälle, validiteettitulokset ovat samoin huonoja.

Vagus-hermon ärsytyshoito epilepsiassa

Corabian P, Leggett P
Vagus nerve stimulation for refractory epilepsy

Alberta Heritage Foundation for Medical Research (AHFMR), March 2001. HTA 24. Kirjallisuuskatsaus. 41 sivua. Alkuperämaa: Kanada/Alberta. Kieli: englanti. Internet: <<http://www.ahfmr.ab.ca/hta/>>

Vagus-hermon ärsytyshoitoa (vagus nerve stimulation, VNS) käytetään epilepsian hoitoon potilailla, joilla ei muilla hoitomuodoilla ole saatu riittävää kohtausten hallintaa. Vasemmalle rintakehän yläosaan istutettu tahdistin on yhdistetty johtimella vasempaan vagus- eli kiertäjähermoon. Tahdistin antaa säännöllisiä sähköimpulsseja hermoon, joko automaattisesti tai ulkoisella magneetilla ohjaten. Tavallisesti käytetään 1,0–2,0 mA:n

impulsseja 20–30 Hz taajuudella, kestoltaan 0,5 ms. Impulsseja annetaan 30 sekunnin sykleissä 5–10 minuutin välein vuorokauden ympäri. Ärsytyshoidon periaate esitettiin jo 60 vuotta sitten, mutta kliinisessä käytössä se on ollut vuodesta 1988. Edelleenkin ei tarkkaan tiedetä, mihin sen kohtauksia ehkäisevä vaikutus perustuu. Tutkimusnäytön perusteella VNS vähentää valikoiduilla potilailla tehokkaasti ja turvallisesti paikallisalkuisen epilepsia-kohtausten tiheyttä. Teho näyttäisi säilyvän myös pitkäaikaisessa käytössä. Menetelmä kuuluu vakuutuskorvauksen piiriin lähes kaikissa Kanadan provinseissa ja sen käyttö on kasvaa.

Psykososiaaliset menetelmät nuorten diabeteksen hoidossa

Hampson SE, Skinner TC, Hart J, Storey L, Gage H, Foxcroft D, et al
Effects of educational and psychosocial interventions for adolescents with diabetes mellitus: a systematic review

Health Technology Assessment 2001; 5(10). NHS R&D HTA Programme. Kirjallisuuskatsaus. 79 sivua. Alkuperämaa: Iso-Britannia. Kieli: englanti. Internet: <<http://www.hta.nhsweb.nhs.uk/>>

Nuorten diabeetikoiden hoitotuloksia on pyritty parantamaan erilaisilla opetuksellisilla ja psykososiaalisilla interventioilla. Kirjallisuuskatsaukseen valikoitui 62 tällaisten interventioiden vaikuttavuustutkimusta. Niistä kaksi kolmasosaa oli tehty Yhdysvalloissa, ja alle puolet niistä oli satunnaistettuja ja kontrolloituja. Interventioiden tyypit ja käytetyt tulostimet olivat hyvin vaihtelevia.

Meta-analyysin perusteella interventiot näyttävät vaikuttavan enemmän psykososiaalisiin hoitotuloksiin kuin diabeteksen metaboliseen kontrolliin. Vaikutuksen suuruus psykososiaalisille tuloksille oli 0,37 ja glykoituneelle hemoglobiinille 0,08, eli näillä interventioilla näyttää olevan pieni tai keskisuuri hyödyllinen vaikutus diabeteksen hoitotuloksiin. Kontrolloimattomat tutkimukset osoittivat yhdenmukaisesti myönteisiä vaikutuksia. Tehokkaimpia ovat interventiot, joissa huomioidaan diabeteksen hoidon eri aspektien kytkeytyminen toisiinsa. Interventioiden taloudellisia tarkasteluja on julkaistu hyvin niukasti.



Kustannustietojen sisällyttäminen hoitosuositukseen

Eccles M, Mason J

How to develop cost-conscious guidelines

Health Technology Assessment 2001;5(16). NHS R&D HTA Programme. Menetelmäkatsaus. 78 sivua. Alkuperämaa: Iso-Britannia. Kieli: englanti. Internet: <<http://www.hta.nhsweb.nhs.uk/>>

Kustannustarkastelujen sisällyttämiselle kliinisiin hoitosuositukseen ei ole olemassa vakiintuneita menettelytapoja. Kuitenkin esim. Yhdysvalloissa on esitetty, että jokaisessa hoitosuosituksessa tulisi olla tieto eri menettelyvaihtoehtojen kustannuksista erilaisissa kliinisissä tilanteissa. Tähän vaatimukseen liittyy merkittäviä menetelmällisiä ja käytännöllisiä haasteita. Raportissa tarkastellaan

tapausselostuksina erilaisten näyttöön perustuvien hoitosuositusten kehittämisprosesseja ja kuvataan menetelmiä, joilla kustannus- ja kustannus-vaikutavuustarkastelut voidaan liittää niihin. Hoitosuositukseen sisällytettävää tutkimusnäyttöä tulisi tarkastella moniulotteisena profiilina, jossa huomioidaan menetelmän vaikuttavuus, siedettävyys, haittavaikutukset, vaikutukset elämänlaatuun ja palvelujen tarjontaan sekä kustannukset. Tämä tarjoaa pitävän ja sosiaalisesti hyväksyttävän pohjan tarkastella, milloin menetelmän tulokset ja kustannukset ovat järkevässä suhteessa toisiinsa.

Puhdistusmenetelmät sekundaarisesti paranevissa haavoissa

Lewis R, Whiting P, ter Riet G, O'Meara S, Glanville J

A rapid and systematic review of the clinical effectiveness and cost-effectiveness of debriding agents in treating surgical wounds healing by secondary intention

Health Technology Assessment 2001; 5(14). NHS R&D HTA Programme. Kirjallisuuskatsaus. 131 sivua. Alkuperämaa: Iso-Britannia. Kieli: englanti. Internet: <<http://www.hta.nhsweb.nhs.uk/>>

Haavan sanotaan paranevan sekundaarisesti (PSI, per secundam intentionem), kun sen annetaan parantua ilman sulkemista. Näin hoidetaan esim. infektoituneet tai auenneet leikkaushaavat, erilaiset märkäiset haavat ja avatut paiseet. Markkinoilla on laaja valikoima eri hintaisia tuotteita, jotka on tarkoitettu kuolleen kudoksen ja haavakeriteiden poistamiseen tällaisesta haavasta. Menetelmistä julkaistut satunnaistetut kontrolloidut tutkimukset ovat pieniä ja useimmissa on menetel-

mällisiä puutteita. Kaikissa julkaistuissa tutkimuksissa on käytetty autolyyttistä puhdistusmenetelmää, joka perustuu elimistön omalle kuolulla kudosta hajottavalle toiminnalle, kun haavaympäristö pidetään kosteana. Tutkimuksissa käytettiin ns. moderneja sidoksia, joko vaahtosidoksia (silikonielastomeeri tai polyuretaani), alginaattisidoksia, hydrokolloidisidoksia tai dekstranomeerijauhesidoksia. Vertailuhoitona olivat yleensä perinteiset tavalliset tai kostutetut harsosidokset. Modernit sidokset näyttävät olevan pääsääntöisesti tehokkaampia haavojen hoidossa kuin perinteiset, mutta johtopäätöksiä on tulkittava varoen. Modernien sidosten keskinäisestä paremmuudesta ei ole vertailevaa tutkimusnäyttöä.

Temotsolomidi pahanlaatuisten aivokasvainten hoidossa

Dinnes J, Cave C, Huang S, Major K, Milne R

The effectiveness and cost-effectiveness of temozolomide for the treatment of recurrent malignant glioma: a rapid and systematic review

Health Technology Assessment 2001; 5(13). Rapid review. NHS R&D HTA Programme. Kirjallisuuskatsaus. 73 sivua. Alkuperämaa: Iso-Britannia. Kieli: englanti. Internet: <<http://www.hta.nhsweb.nhs.uk/>>

Temotsolomidi on ns. alkyloiva solunsalpaaja, jota käytetään pahanlaatuisten aivokasvainten hoidossa. Runsaat puolet aivokasvaimista on pahanlaatuisia gliomia l. hermotukikudoskasvaimia, joko astrozytoma tai glioblastoma, joiden alkuvaiheen hoitona ovat leikkaus- ja sädehoito sekä kortikosteroidit. Useimmilla potilailla kasvain uusiutuu, ja osassa näistä tapauksista jatkohoitona on solunsalpaaja. Temotsolomidista on julkaistu hy-

vin vähän luotettavaa tutkimusnäyttöä. Se näyttää jossain määrin lisäävän etenemisvapaata elossaoloa ja parantavan tänä aikana myös elämänlaatua, mutta se ei ilmeisesti pidennä kokonaiselossaoloa. Vakavia sivuvaikutuksia on todettu vähän. Kustannus saavutettua etenemisvapaata viikkoa kohti on teoreettisessa mallissa 700 puntaa astrozytomaissa ja 1 000 puntaa glioblastomaissa. Parhailta oletusarvoilla yhden laatupainotetun elinvuoden kustannus on noin 40 000 puntaa eli runsaat 65 000 euroa, kun tarkastellaan vain hoidon suoria kustannuksia. Laskentamalliin sisältyy niukasta tutkimusnäytöstä johtuen monia epävarmuustekijöitä.

Kroonisten haavojen hoitomenetelmät

Cullum N, Nelson EA, Flemming K, Sheldon T

Systematic reviews of wound care management: (5) beds; (6) compression; (7) laser therapy, therapeutic ultrasound, electrotherapy and electromagnetic therapy

Health Technology Assessment 2001; 5(9). Review. NHS R&D HTA Programme. Kirjallisuuskatsaus. 221 sivua. Alkuperämaa: Iso-Britannia. Kieli: englanti. Internet: <<http://www.hta.nhsweb.nhs.uk/>>

Katsauksessa tarkastellaan painehaavojen ehkäisyä ja hoitoa erilaisilla sängyillä, patjoilla ja tyynyillä, painehoitoa säarihaavoissa sekä laserin, ultraäänen, sähköhoidon ja sähkömagneettisen hoidon käyttöä kroonisten haavojen hoidossa. Mukaan kelpuutetut satunnaistetut kontrolloidut tutkimukset ovat yleensä pieniä ja niiden menetelmällinen laatu on huono. Erilaiset erikoisvahtomuovipatjat voivat tavallisiin perussairaalapatjoihin

verrattuna vähentää painehaavojen ilmaantuvuutta riskiryhmiin kuuluvilla potilailla. Makuupainetta alentavat päälliset leikkauspöydällä vähentävät leikkauksenjälkeisten painehaavojen ilmaantuvuutta riskiryhmillä. Ilmasuspensioon perustuva ns. air-fluidised -patja voi edistää painehaavojen paranemista. Painehoito edistää laskimoperäisten säarihaavojen paranemista, ja monikerroksinen korkeapaineinen puristus on tehokkaampi kuin yksikerroksinen. Korkeapaineiset tukisukat estävät tehokkaammin säarihaavan uusiutumista kuin kohtalaisesti puristavat. Laser-, ultraääni-, sähkö- tai sähkömagneettisen hoidon tehosta kroonisten haavojen hoidossa on riittämättömästi näyttöä johtopäätösten tekemiseen.



Orlistaatti lihavuuden hoidossa

O'Meara S, Riemsma R, Shirran L, Mather L, ter Riet G

A rapid and systematic review of the clinical effectiveness and cost-effectiveness of orlistat in the management of obesity

Health Technology Assessment 2001;5(18). Rapid review. NHS R&D HTA Programme. Kirjallisuuskatsaus. 81 sivua. Alkuperämaa: Iso-Britannia. Kieli: englanti. Internet: <<http://www.hta.nhsweb.nhs.uk/>>

Orlistaatti (Xenical®) on lihavuuden hoitoon rekisteröity lääke. Se estää mahalaukun ja haiman erittämien lipaasientsyymien toimintaa ja siten vähentää ravinnon mukana saatavien triglyseridi-muodossa olevien rasvojen hajoamista. Tämä vähentää rasvojen imeytymistä elimistöön. Orlistaatin optimaalinen annostus on 120 mg kolmesti päivässä. Julkaistut kohtalaisen korkealaatuiset tutkimukset osoittavat, että orlistaatilla saadaan aikaan

suurempi painon lasku ja parempi painon hallinta kuin lumelääkkeellä. Eron kliininen merkitsevyys ei kaikissa tutkimuksissa ole selvä. Orlistaatilla on todettu olevan edullisia vaikutuksia myös veren lipiditasoihin, verenpaineeseen ja verensokeritasapainoon tyyppi 2 diabeteksessa, mutta näidenkin vaikutusten kliininen merkitys voi olla kyseenalainen. Ruoansulatuskanavaoireina ilmeneviä sivuvaikutuksia on säännönmukaisesti enemmän kuin lumelääkkeellä, ja orlistaatin käytön yhteydessä on todettu rasvaliukoisten vitamiinien seerumipitoisuuksien alentuneen. Yhden laatupainotetun elinvuoden kustannukseksi saadaan orlistaatilla 45 881 puntaa eli runsaat 74 000 euroa.

17

Videoneuvottelun käyttö Kanadan terveydenhuollossa

Noorani H, Picot J

Assessment of videoconferencing in telehealth in Canada

CCOHTA (The Canadian Coordinating Office for Health Technology Assessment). Technology report no. 14, 2001. Kirjallisuuskatsaus. 90 sivua. Alkuperämaa: Kanada. Kieli: englanti. Internet: <<http://www.ccohta.ca/>>

Ottaen huomioon maan koon ja väestön sijoittumisen Kanadassa hyödynnetään videoneuvottelua terveydenhuollossa edelleen yllättävän vähän. Kahdeksalle maassa toimivalle telelääketiedeohjelmalle suunnatussa kyselytutkimuksessa todettiin, että videoneuvottelu on toimiva ratkaisu, jonka hyödyt ilmenevät mm. parantuneena kommunikaationa kollegojen välillä, parantuneena hoitoon pääsynä ja korkeana potilastyytyväisyytenä. Uudet käyttäjätavallisemmat laitesukupolvet ja kasvava telelääketiedesovellusten määrä tulevat edelleen lisäämään menetelmän hyväksyntää.

Kirjallisuuskatsauksen perusteella on kuitenkin niukasti näyttöä siitä, että videoneuvottelun käytöstä olisi kliinistä tai taloudellista hyötyä, tai että sen kustannus-vaikuttavuus olisi parempi perinteiseen vastaanottotilanteeseen verrattuna. Videoneuvottelun käyttöön liittyy ratkaisemattomia kysymyksiä, kuten lääkäreille suoritettavien korvausten mekanismit, videoneuvottelua käyttävän henkilökunnan yhtenäinen koulutus, vaadittavat organisaatiomuutokset sekä eräät oikeudelliset ongelmat. Videoneuvottelu on terveydenhuollossa vakiintumassa pilottivaiheesta normaalitoiminnaksi, mutta sen asema Kanadan terveydenhuoltojärjestelmässä on edelleen hatara, ja useilta ohjelmilta puuttuu pitkäaikainen rahoitusvarmuus.

Konjugaattirokote pneumokokki-infektioiden ehkäisyyn

Prevnar™: A pneumococcal conjugate vaccine for infants and young children

Issues in Emerging Health Technologies; Issue 14, February 2001. CCOHTA (The Canadian Coordinating Office for Health Technology Assessment). Kirjallisuuskatsaus. 4 sivua. Alkuperämaa: Kanada. Kieli: englanti. Internet: <<http://www.ccohta.ca/>>

Prevnar® on ensimmäinen konjugaattirokote Streptococcus pneumoniae (pneumokokki)-bakteerin aiheuttamien infektioiden ehkäisyyn. Konjugaattitekniikalla pneumokokkibakteerin yksittäiset kapselisakkaridit konjugoidaan kantajaproteiiniin. Konjugaattirokotteeseen on valittu seitsemän pneumokokin yhteensä 90:stä erilaisesta kapselipolysakkaridiserotyypistä. Näillä katetaan n. 80 % lasten invasiivisista pneumokokki-infektioista. Nykyisin yleisesti käytetty polysakkaridirokote sisältää 23 serotyyppiä, mutta alle kaksivuotiailla lapsilla se ei synnytä tehokasta vastetta.

Pneumokokkikonjugaattirokote lisättiin Yhdysvalloissa lasten rokotusohjelmaan lokakuussa 2000. Vauvoille annetaan rokotus 2, 4 ja 6 kuukauden iässä ja neljäs pistos 12 tai 15 kuukauden iässä. Tutkimusnäytön perusteella rokote on tehokas, mutta kallis. Normaali neljän annoksen ohjelma maksaa rokotteen osalta 232 dollaria eli 260 euroa. Kustannus-vaikuttavuusanalyysin perusteella lisäksi kustannus terveydenhuoltojärjestelmälle yhtä säästynyttä elinvuotta kohti on 176 000 dollaria (runsaat 197 000 euroa), mikä ylittää perinteisesti hyväksytyt vertailuarvot kustannus-vaikuttavuudelle. Rokote ehkäisee merkittävästi sairastuvuutta, mutta ostohinnan pitäisi pudota kolmannekseen nykyisestä, ennen kuin sen käytöstä koituu kustannussäästöjä terveydenhuoltojärjestelmälle.

Käännä

Käyttäytymisterapia autismin hoidossa

McGahan L

Behavioural interventions for preschool children with autism

CCOHTA (The Canadian Coordinating Office for Health Technology Assessment). Technology report no. 18, 2001. Kirjallisuuskatsaus. 89 sivua. Alkuperämaa: Kanada. Kieli: englanti. Internet: <<http://www.ccohta.ca/>>

Kanadassa kasvava joukko autististen lasten vanhempia on käynnistänyt oikeusprosesseja saada lisää terapiapalveluja lapselleen. Autismi on hermostoperäinen käyttäytymisoireyhtymä, jolle ovat tyypillisiä puutteet vastavuoroisessa sosiaalisessa vuorovaikutuksessa ja kommunikaatiossa, rajoittuneet kiinnostuksen kohteet sekä kaavamaiset käyttäytymismallit. Käyttäytymisterapiasta autismissa on julkaistu vähän kontrolloituja alkuperäis-tutkimuksia, ja useimmissa niistä on menetel-

mällisiä puutteita. Niukka tutkimusnäyttö viittaa siihen, että käyttäytymisinterventiot, joihin kuuluu vähintään noin 20 viikkotuntia kahdenkeskistä sovellettua käyttäytymisanalyysiä, voi parantaa alle kouluikäisen autistisen lapsen toimintakykyä ja kognitiivista suorituskkyä. On kuitenkin epäselvää, mikä autististen lasten alaryhmä saa suurimman hyödyn, mitkä terapian osat ovat olennaisia myönteisille tuloksille, mitkä ovat pidemmän aikavälin toiminnalliset hyödyt tai ennustaako tutkimuksissa käytetty älykkyystestimittari mitenkään lapsen myöhempää onnellisuutta tai parempaa toimintakykyä yhteiskunnassa.

Lannerankaröntgen pitkittyneissä alaseläkivuissa

Kendrick D, Fielding K, Bentley E, Miller P, Kerslake R, Pringle M

The role of radiography in primary care patients with low back pain of at least 6 weeks duration: a randomised (unblinded) controlled trial

Health Technology Assessment 2001; 5(30). NHS R&D HTA Programme. Alkuperäistutkimus. 69 sivua. Alkuperämaa: Iso-Britannia. Kieli: englanti. Internet: <<http://www.hta.nhsweb.nhs.uk/>>

Satunnaistetussa kontrolloidussa tutkimuksessa selvitettiin, miten lannerangan röntgentutkimus vaikuttaa hoitopäätöksiin ja hoitotulokseen perusterveydenhuollon potilailla, joilla on pitkittynyt alaselkäkipu. 421 selkäkipupotilasta satunnaistettiin kahteen ryhmään, joista toiselle tehtiin tavanomaisen hoidon lisäksi lannerangan röntgentutkimus. Selkäkivut olivat kestäneet keskimäärin 10–11 viikkoa. Satunnaistetun tutkimuksen rinnalla 55 potilasta sai itse päättää ryhmänsä, ja heistä 58 % halusi röntgentutkimuksen. Röntgenkuvaus-

ryhmässä potilaat olivat tyytyväisempiä hoitoonsa yleisesti, mutta röntgenkuvaus ei vähentänyt heidän huolestuneisuuttaan vakavan sairauden mahdollisuudesta kontrolliryhmään verrattuna. Kolmen kuukauden seuranta-ajankohtana kuvausryhmän potilaat valittivat useammin selkäkipua ja he olivat käyttäneet enemmän yleislääkäripalveluja kuin kontrolliryhmä. Muiden palvelujen käytössä, lääkkeiden käytössä tai sairauspoissaoloissa ei ollut eroa ryhmien välillä. Ryhmien terveydentilassa tai toimintakyvyssä ei ollut eroa yhdeksän kuukauden kohdalla. Kummassakaan ryhmässä ei todettu vakavia selkärangan sairauksia. Molemmissa ryhmissä 80 % osallistujista ilmoitti sekä kolmen että yhdeksän kuukauden kohdalla valitsevansa röntgentutkimuksen, jos vaihtoehto olisi tarjolla.

Insuliinipumput

Muñoz A, Saz Z, Amate JM, Conde JL

Efectividad de las bombas de infusión de insulina (Efficacy of insulin infusion pumps)

Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (AETS), 27/2000. Kirjallisuuskatsaus. 49 sivua. Alkuperämaa: Espanja. Kieli: espanja; englanninkielinen abstrakti. Internet: <<http://www.isciii.es/aets/>>

Tehostettu insuliinihoito parantaa verensokeritasapainoa diabeteksessä, mutta hyvät tulokset näyttävät liittyvät enemmän tiheämpään päivittäiseen verensokerikontrolliin kuin tapaan, jolla insuliini annetaan. Ihonalaisesti annettuun insuliini-infuusion liittyy enemmän alhaisen verensokerin eli hypoglykemian jaksoja kuin perinteiseen pistochoitoon. Implantoitavalla insuliini-infuusiopumpulla hypoglykemijaksot vähenevät

merkittävästi. Vatsaonteloon annettu infuusio on tässä suhteessa laskimoinfuusiota parempi ja aiheuttaa myös vähemmän katetritukosongelmia. Vatsaonteloinfuusio näyttäisi myös parantavan veren lipidisuhteita. Infuusiopumppu soveltuu parhaiten potilaille, joilla on vähäoireisia hypoglykemijaksoja, erityinen insuliiniherkkyys, epävakaata verensokeritasapaino tai varhaisia diabeteksen komplikaatioita sekä raskaana oleville. Pumppujen vaikutusta potilaiden elämänlaatuun on tutkittu vähän ja tulokset ovat ristiriitaisia. Intensiiviseen insuliinihoitoon sinänsä liittyy parantunut hyvinolontunne, vähäisemmät verensokerin vaihtelut ja lisääntynyt tunne sairauden hallinnasta.



ISTAHC eli International Society of Technology Assessment in Health Care

järjestää 18. vuosikokouksensa ja siihen liittyvän tieteellisen kongressin

9.–12. kesäkuuta 2002 Berliinissä

ISTAHCin kokous on vuoden päätapahtuma kaikille, jotka haluavat uusinta kansainvälistä tietoa terveydenhuollon menetelmien arvioinnista.

Lisätietoja FinOHTAsta tai internetistä osoitteesta <http://www.istahc2002.de/>

FinOHTA järjestää tiistaina 21.5.2002 Jyväskylässä TerveSOS 2002 -tapahtuman yhteydessä seminaarin

Näytön paikka – ajankohtaista terveydenhuollon menetelmien arvioinnista

Näytön paikka on ensisijaisesti lääkäreille ja hoitajille suunnattu työpajaseminaari. Seminaarissa esitellään tuoreita terveydenhuollon menetelmien arviointitutkimuksen tuloksia ja luodetaan, mitä tulokset tarkoittavat suomalaisessa terveydenhuollon arjessa. Teemoja on neljä, ja kunkin kohdalla keskustelua johdattelee aihepiirin kokenut asiantuntija.

Ohjelmaan liittyviä lisätietoja antaa Martti Teikari, FinOHTA, puh (09) 3967 2285, sähköposti martti.teikari@stakes.fi. Lupa lääkäreiden erikoistumiskoulutukseen on haettu.

Ilmoittautuminen tapahtuu erillisellä lomakkeella, joita saa FinOHTAsta tai tapahtuman paikalliselta järjestäjältä **Jyväskylä Congresses/ Matkatoimisto Jyväskylään! Oy, puh. 014-339 8381, faksi 014-339 8159**. Yksittäisten henkilöiden ilmoittautumiset voi hoitaa myös internetissä osoitteessa <http://www.stakes.fi/tervesos>.

Huom! Samaan aikaan Jyväskylässä järjestetään myös Sairaala-Terveysterveys 2002 -erikoismessut.

Päivän aiheet ja aikataulu ovat seuraavat:

- | | |
|-------------|--|
| 11:00–12:00 | Endometriosisin diagnostiikka ja hoito
<i>LL, erikoislääkäri Marjaleena Setälä</i>
<i>Päijät-Hämeen keskussairaala</i> |
| 12:00–13:00 | Radiologisen toiminnan järjeistäminen
<i>Professori, yllilääkäri Seppo Soimakallio</i>
<i>Kuopion yliopistollinen sairaala</i> |
| 13:00–14:00 | Tauko |
| 14:00–15:30 | Aikuisten kuulon alenema
<i>Professori Martti Sorri</i>
<i>Oulun yliopistollinen sairaala</i> |
| 15:30–16:00 | Tauko |
| 16:00–17:00 | Telelääketiede – toteutuvatko toiveet?
<i>Yllilääkäri Jarmo Reponen</i>
<i>Raahen sairaala</i> |



IMPAKTI ● TIETOA TERVEYDENHUOLLON MENETELMIEN ARVIOINNISTA

- Terveysthuollon menetelmien arviointiyksikkö FinOHTA (Finnish Office for Health Care Technology Assessment) tuottaa tietoa terveydenhuollon päätöksenteon tueksi.
- FinOHTA toimii Stakesissa ja se on perustettu 1995.
- FinOHTAn tavoitteena on edistää hyvien ja tieteelliseen näyttöön perustuvien menetelmien käyttöä Suomen terveydenhuollossa ja siten edistää terveydenhuollon tehokkuutta ja vaikuttavuutta.
- FinOHTA edistää kotimaista arviointitutkimusta koordinoimalla arviointityötä, välittämällä tietoa ja tukemalla tutkimuksia taidollisesti ja taloudellisesti.
- Arvioitavia menetelmiä ovat kaikki terveydenhuollon käytössä olevat lääkkeet, laitteet, toimenpiteet ja hallinnolliset tukijärjestelmät.
- Arvioinnin tuottamasta tieteellisesti perustellusta tiedosta hyötyvät kaikki, niin terveydenhuollon työntekijät, poliittiset päättäjät kuin asiakkaatkin.

PALVELUKORTTI

	FinOHTA TERVEYDENHUOLLON MENETELMIEN ARVIOINTIYKSIKKÖ FINNISH OFFICE FOR HEALTH CARE TECHNOLOGY ASSESSMENT STAKES / FinOHTA, PL 220, 00531 HELSINKI p. (09) 3967 2297, f. (09) 3967 2278, e-mail finohta@stakes.fi	
Haluan / yhteisömme haluaa Impakti-lehden postituslistalle		
<i>Henkilön nimi</i>		
<i>Yhteisö</i>		
<i>Ammattinimike</i>		
<i>Jakeluosoite</i> Rastita, onko kyseessä <input type="checkbox"/> työpaikan osoite vai <input type="checkbox"/> kotiosoite		
<i>Postinumero</i>	<i>Postitoimipaikka</i>	
<i>Puhelin</i>	<i>Telefax</i>	
<i>Sähköposti</i>		
Lehti on maksuton.		
Muu viesti (esim. osoitteenmuutos tai palautetta lehdestä)		
<hr/> <hr/> <hr/>		
FAXAA TAI POSTITA KOKO SIVU		1/2002