

SUUN TERVEYDENHUOLLON
TEKNOLOGIA

Raili Vehmanen

English abstract

FinOHTAn raportti 6
1997



**SUUN TERVEYDENHUOLLON
TEKNOLOGIA**

Raili Vehmanen

**FinOHTAn raportti 6
1997**

Oral Health Care Technology

English abstract

Stakesin monistamo, Helsinki 1997

ISBN 951-33-0520-1

ISSN 1239-6273

1. TIIVISTELMÄ

Käsillä oleva Suun terveydenhuollon teknologia -selvitys toteutettiin Suomen terveydenhuollon menetelmien arviointiyksikön, FinOHTAn toimeksiannosta. Selvityksen tarkoituksena oli kartoittaa suun terveydenhuollon alueen arviointitutkimusten tarvetta Suomessa. Asiantuntijoita haastatteleamalla pyrittiin löytämään sellaisia arviointitutkimuksen kohteiksi sopivia aiheita, jotka täyttävät FinOHTAn arviointikriteerit ja joiden tutkimista FinOHTA voi olla tukemassa. Lisäksi selvitettiin suun terveydenhuollon tutkimustiedon välittymistä käytäntöön Suomessa ja kerättiin tietoa eri tietojärjestelmistä jo julkaistuista suun terveydenhuollon arviointitutkimuksista.

Selvityksen tekijä haastatteli 31 suun terveydenhuollon asiantuntijaa alkuvuodesta 1997. Haastateltavilta kysyttiin asianomaisen toimipaikassa meneillään tai suunnitteilla olevista arviointitutkimuksista sekä arviointitutkimustiedon välittämisestä käytäntöön. Lisäksi pyydettiin haastateltavilta ehdotuksia arviointitutkimuskohteiksi ja kysyttiin mielipiteitä STAKESin ehdottamista aihepiireistä.

Haastateltavat pitivät suun terveydenhuollon alueen menetelmien arviointitutkimusta ja arviointitiedon välittämistä tarpeellisina ja tärkeinä. Erilaisia arviointitutkimuksen kohteita esitettiin runsaasti. Useimmin mainittuja arviointitutkimuskohteita olivat työnjakokysymykset, kariuksen ennaltaehkäisyyn kohdentaminen ja oikomiseen liittyvät kysymykset. Yleensä haastatellut pitivät tutkimustiedon välittämisen tehostamista tarpeellisena, ja osa esitti siihen parannusehdotuksia. Moni mainitsi esimerkkejä hoitomenetelmien liiallisesta sekä liian vähäisestä käytöstä.

Suomessa tähän mennessä valmistuneet suun terveydenhuollon arviointitutkimukset ovat valtaosin kariuksen ehkäisyyn ja julkiseen hammashuoltojärjestelmään liittyviä. Aloitetuista arviointitutkimushankkeista suurin osa kuuluu myös kariuksen ehkäisyyn aihepiiriin, mutta hankkeita on aloitettu monilta muiltakin hammaslääketieteen osa-alueilta.

Haastateltujen esittämiä suun terveydenhuollon arviointitutkimuksen kohteita arvioitiin FinOHTAn kriteerien pohjalta. Suurimpana arviointitutkimuksen painopistealueena Suomessa pidettiin kariuksen ehkäisyyn liittyviä arviointitutkimuksia, koska kariuksen aiheuttamien hampaistovaurioiden korjaaminen edelleen kuluttaa paljon resursseja. Tarpeellisina pidettiin kariuksen ehkäisymenetelmien laajoja katsauksia sekä taloudellisia

arviointeja. Hyväksi arviointitutkimuksen kohteeksi katsottiin streptokokki-infektion siirtäminen varhaislapsuudesta myöhäisempään vaiheeseen sekä yksittäisistä aineista klooriheksidiinilakka. Ehkäisyn kohdentamisen arviointia ja kariesriskin arviointimenetelmien tutkimista pidettiin tärkeinä. Huomattavan resurssien kulutuksen takia nähtiin vanhusten suun sairauksien sekä purentaelimen toimintahäiriöitten ehkäisymenetelmien arviointitutkimukset myös tärkeinä alueina. Hoitomenetelmistä taas hyväksi arviointitutkimusten kohteeksi katsottiin oikomisen osa-alueella varhaishoidon ja ns. myöhäishoidon vertailut hoidon tuloksista ja kustannuksista. Suukirurgian alalla tarpeellisena pidettiin erilaisten uniapnean hoitomuotojen vaikuttavuustutkimusta. Hallinnon ja hoidon organisoinnin alueella arviointitutkimuksen tarvetta nähtiin lähinnä tavallisen vastaanoton sekä oikomishoidon organisoinnissa ja työnjaossa.

Arviointitutkimusten erityistietokannoista (NHS, Cochrane, INAHTA) löytyi suun terveydenhuoltoa koskevia tutkimuksia melko vähän verrattuna kaikkeen alan tutkimustoimintaan. Arviointitutkimuksia oli kuitenkin monilta suun terveydenhuollon eri alueilta. Eniten oli odotetusti kariologiaan liittyviä tutkimuksia, joista suurin osa koski fluorin käyttöä tai profylaksiaohjelmia. Erityistietokantoihin rekisteröidyistä suun terveydenhuollon tutkimuksista merkittävä osa koski asioita, joilla ei ole suurta kansanterveydellistä tai kansantaloudellista merkitystä.

Arviointitutkimustiedon vaikutus kliiniseen käytäntöön ei ole kovin nopeaa. Tiedon välittämisen parantamista edistävät kansalliset terveydenhuollon menetelmien arviointiyksiköt, joiden eräänä tehtävänä on arviointitutkimuksista tiedottaminen. Lisäksi hoitosuosituksista sopiminen ja niiden laajempi käyttöönotto sekä arviointitiedon erityistietokantojen hyödyntäminen tehostavat tutkimustiedon välittymistä käytäntöön. FinOHTA voisi toimia yhtenä suun terveydenhuollon arviointitutkimustiedon levittäjänä.

Suun terveydenhuollon asiantuntijoiden haastatteleminen ei tuonut esiin selviä yhtenäisiä linjoja arviointitutkimusten suuntaamiseen. Haastateltujen oma työ ja asema vaikuttivat heidän näkemyksiinsä. Lisäksi selvitys osoitti, että varsinaisia arviointitutkimuksia ei maassamme juurikaan ole tehty, mutta jonkin verran niitä on alkamassa ja että muualla tehdyt arviointitutkimukset tunnetaan huonosti.

ABSTRACT

The present survey, Oral Health Care Technology, was commissioned by the Finnish Office for Health Care Technology Assessment (FinOHTA). The purpose of the study was to outline the need for technology assessment in the field of oral health care in Finland. By interviewing experts, the aim was to find themes suitable for technology assessment, meeting the FinOHTA assessment criteria and which could be researched with FinOHTA's support. In addition to this, the transfer of research information in oral health care technology to practical level in Finland was examined, and information about various data systems was collected from oral health care assessment studies published previously.

The author interviewed 31 oral health care experts in early 1997. The interviewees were asked about assessment studies currently underway or planned at the person's workplace and about the transfer of assessment information to practical work. Furthermore, the interviewees were requested to make suggestions for assessment studies, and their opinions of the themes proposed by the National Research and Development Centre for Welfare and Health (STAKES) were asked.

The interviewees regarded oral health care technology assessment and the transfer of information as necessary and important. Various potential subjects of assessment studies were suggested. The most commonly quoted assessment themes were matters concerning the division of labour, the targeting of caries-preventing measures and the issues associated with orthodontics. As a rule, the interviewees considered it necessary to enhance the dissemination of information about research data, and some persons made proposals for improvement. Many persons pointed out examples of either excessive or inadequate uses of treatment methods.

The oral health care technology assessment studies thus far conducted in Finland mainly deal with the prevention of caries and with the public dental health care system. The majority of the assessment study projects launched also fall in the category of caries prevention, but projects have been launched on many other branches of dentistry, as well.

The potential oral health care assessment studies proposed by the interviewees were evaluated by applying the FinOHTA criteria. The focal point of assessment in Finland was thought to be in

caries prevention because the treatment of caries-induced dental impairment still consumes a lot of resources. Broad surveys of the methods of caries prevention as well as economic estimates were deemed necessary. Worthwhile subjects of assessment were considered to be the postponement of streptococcal infection from early childhood to a later stage in life and, as regards specific substances, the use of chlorhexidine varnish. The evaluation of how prevention is targeted and studies on methods of assessing the caries risk were viewed as important. Due to the considerable strain on resources, assessment studies concerning preventive methods of elderly people's oral diseases and of temporomandibular disorders were also regarded as significant areas. When it comes to treatments, suitable assessment study subjects included the comparison, in terms of the effectiveness and costs, between the early treatment and so-called late treatment in orthodontics. In the branch of oral surgery, it was considered important to carry out impact assessment studies on the various treatments of sleep apnea. In the domains of administration and care organisation the need for assessment was mostly seen to involve the organisation and division of labour in general dental practice and in orthodontic treatment.

Rather few investigations into oral health care were found in the assessment study databases (NHS, Cochrane, INAHTA), compared to the overall research activities in the field. Nonetheless, assessment studies on many different branches of oral health care were found. As expected, the majority of the studies were associated with cariology, and most of them discussed the use of fluoride or prophylactic strategies. A substantial proportion of the oral health care studies recorded in specific databases addressed issues which are of no great importance from the viewpoints of public health or national economy.

Assessment information is rather slow in affecting clinical practices. The enhancement of communication may be promoted by the national health care technology assessment units, whose tasks include informing about assessment studies. Moreover, agreement on care recommendations and their broader implementation as well as making use of specific assessment databases will intensify the transfer of research data to practical work. FinOHTA could act as one unit disseminating information about assessment in oral health care.

The interviews of oral health care experts did not disclose any apparent or coherent lines whereby to direct assessment studies. The job and position of the interviewees affected their opinions. The study also showed that while not many actual assessment studies have been carried out in Finland, some studies are at their early stages, and that the awareness of the assessment studies conducted in other countries is poor in Finland.

2. SISÄLLYS

1. TIIVISTELMÄ	1
2. SISÄLLYS	3
3. LUKIJALLE	5
4. JOHDANTO	7
5. TOIMEKSIANNON KUVAUS	8
6. AIKAISEMMAT TUTKIMUKSET JA SELVITYKSET	9
7. HAASTATTELUT	14
7.1 Kysymykset	14
7.2 Arviointitutkimuksista Suomessa	15
7.3 Esitettyjä arvioinnin kohteita	15
7.3.1 Ehkäisy	15
7.3.2 Hoidon tarpeen arviointimenetelmät – riskin arviointi	16
7.3.3 Hoitomateriaalit ja -välineet	17
7.3.3.1 Materiaalit	17
7.3.3.2 Välineet ja hygieniäkäytännöt	18
7.3.4 Hoitomenetelmät	18
7.3.4.1 Kariologia	18
7.3.4.2 Hampaiden tutkikudossairaudet	18
7.3.4.3 Oikominen	19
7.3.4.4 Suu- ja leukakirurgia	19
7.3.4.5 Suulääketiede ja suupatologia	20
7.3.4.6 Purentafysiologia	20
7.3.4.7 Röntgenologia	20
7.3.4.8 Juurenhoido	20

7.3.5	Hallinto ja hoidon organisointi	20
7.3.5.1	Resurssien jako	20
7.3.5.2	Työnjako	21
7.3.5.3	Hoidon porrastus – erikoissairaanhoidon osuus	22
7.3.5.4	Palkkauskannusteet	23
7.3.5.5	Tiedon keruu	23
7.3.5.6	Palvelujen kysyntä	24
7.3.6	Kokemusperäisen tiedon arviointi	24
7.4	Tiedon välittämisestä käytäntöön	25
7.4.1	Menetelmien alikäyttö	25
7.4.1.1	Diagnosointi	25
7.4.1.2	Ehkäisy	25
7.4.1.3	Hoito ja kuntoutus	26
7.4.1.4	Organisointi	26
7.4.2	Menetelmien ylikäyttö	26
7.4.2.1	Diagnosointi ja seulonta	26
7.4.2.2	Ehkäisy	27
7.4.2.3	Hoito ja kuntoutus	27
7.4.3	Ehdotuksia tiedon välittämisen parantamiseksi	28
7.5	Yhteenveto ja kommentit	29
8.	ESIIN NOUSSEET PAINOPISTEALUEET	31
8.1	Ehkäisevät menetelmät	31
8.2	Hoidon tarpeen ja riskin arviointimenetelmät	32
8.3	Hoitomenetelmät	32
8.4	Hallinto ja hoidon organisointi	33
8.5	Tiedon välittämisen parantamisesta	33
9.	POHDINTA	34
10.	KIRJALLISUUS	39
LIITE 1		45
LIITE 2		46

3. LUKIJALLE

Terveydenhuollon suuret kansanterveydelliset ja kansantaloudelliset vaikutukset ja toisaalta terveydenhuollon menetelmien järjestelmällisen arvioinnin menestykset muissa maissa ovat johtaneet siihen, että myös Suomeen perustettiin vuoden 1995 alussa Terveydenhuollon menetelmien arviointiyksikkö, FinOHTA (Finnish Office for Health Care Technology Assessment). Tämän Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimus- ja kehittämiskeskus STAKESin yhteydessä toimivan yksikön toiminta-ajatuksena on kotimaisen poikkitieteellisen terveydenhuollon menetelmätutkimuksen edistäminen ja menetelmien arviointitutkimukseen perehtyneen asiantuntijaverkostojen rakentaminen. Toinen yksikön päätehtävä on hankkia tietoa niin koti- kuin ulkomaisistakin arviointitutkimuksista ja -tietämyksestä, muokata niiden sanoma Suomen oloihin sopivaksi ja välittää se edelleen terveydenhuollon käyttäjille, toimijoille ja päättäjille. FinOHTA ei tee itse arviointitutkimusta, vaan sen rooli on tutkimustoimintaa edistävä, koordinoiva ja tukeva. FinOHTA toimii sekä tiedonvälityksessä että arviointitutkimusten koordinaatiokysymyksissä yhteistyössä arviointiyksiköiden kansainvälisen verkoston INAHTAn ja siihen kuuluvien arviointiorganisaatioiden kanssa.

Suun terveydenhuollon menetelmät on suuri alue, jonka arviointitutkimustilanne haluttiin kartoittaa, jotta saadaan kuva siitä, mitä ja miten aluetta on tähän asti tutkittu. Selvityksellä haluttiin toisaalta myös kuulla suomalaisasiantuntijoiden käsityksiä siitä, mihin arviointitutkimusta tulisi erityisesti suunnata.

Suun terveydenhuollon menetelmistä käydään juuri nyt, tämän selvityksen julkaisuajankohtana, vilkasta keskustelua erityisesti nykyresurssien oikeasta kohdentamisesta. Uusia paikkamateriaaleja on otettu käyttöön amalgaamipelon vuoksi. Ksylitolin merkityksestä käydään keskustelua EU-tasolla. Onkin syytä kysyä, ovatko kaikki menetelmät — niin käytössä olevat kuin käyttöön tulevatkin — todella vaikuttavia, kustannustehokkaita ja sosiaalisesti sekä eettisesti hyväksyttäviä. Keskustelun ja erityisesti päätöksenteon pohjaksi tarvitaan luotettavaa ja puolueetonta tutkimustietoa.

Toivomme erityisesti, että tämä selvitys "poikii" hyviä arviointitutkimuksia, joiden tulokset vahvistavat suun terveydenhuollossa käytettävien menetelmien tietopohjaa.

Lisäksi toivomme, että raportti herättää lukijoissa ajatuksia ja ideoita, jotka edistävät suun terveydenhuollon tutkimusta. Tällaisia ajatuksia ottavat sekä selvityksen tekijät että FinOHTA mielellään vastaan.

Helsinki 18.8.1997

Kalevi Lauslahti, tutkimusprofessori

Terveydenhuollon menetelmien arviointiyksikkö FinOHTA

STAKES

4. JOHDANTO

Terveysthuollon menetelmill/teknologialla tarkoitetaan kaikkia niitä ehkäiseviä, diagnostisia, hoitavia ja kuntouttavia menetelmiä ja keinoja, joita terveydenhuollossa käytetään. Niihin kuuluvat lääketieteelliset toimenpiteet, lääkkeet ja laitteet sekä ne organisatoriset ja hallinnolliset tukijärjestelmät, joiden puitteissa ehkäisy, diagnosointi, hoito ja kuntoutus tapahtuu (Suomen Akatemia 1986).

Arviointitoiminnan päämääriä ovat: annettavan hoidon taustalla olevan tietotaidon lisääminen, hoitojen laadun parantaminen, hoitoprosessien optimointi, teknologioiden vaihtuvuuden nopeuttaminen ja erityisesti haitallisten ja tehottomien menetelmien hylkääminen sekä terveydenhuollon kustannusten hallinta.

Arviointitutkimuksen merkitys on korostunut useasta syystä. Terveysthuollon osuus kansantuotteesta on nykyisin huomattava kehittyneissä maissa. Terveysthuollon kustannukset ovat myös jatkuvasti nousseet, mutta resurssien vastaavaan lisäämiseen ei katsota enää olevan varaa. On myös havaittu, että esimerkiksi merkittävien kansansairauksien hoitokäytännöt vaihtelevat melkoisesti sekä maitten välillä että sisällä. Lääketieteen teknologian kehitys on nopeaa, ja uutta tutkimustietoa terveydenhuollon alalla julkaistaan valtavat määrät. Terveysthuollossa käytännön työtä tekevällä on sekä niukasti aikaa seurata alansa viimeisintä tutkimustietoa että vaikeaa arvioida tutkimusten luotettavuutta.

Arviointitutkimusta terveydenhuollon menetelmien vaikuttavuudesta ja taloudellisuudesta tarvitaan päätöksenteon pohjaksi. Lisäksi tutkimustiedon kriittinen arviointi ja kokoaminen kirjallisuuskatsauksiin on osoittautunut välttämättömäksi. Terveysthuollon teknologian arviointitutkimusta tehdään lisääntyvässä määrin maailmalla. Laajentuvan kansainvälisen yhteistyön tuloksena arviointitutkimuksista löytyy nykyään tietoa eri tietojärjestelmistä.

Arviointitutkimuksen kohteiksi pyritään valitsemaan sellaisia aiheita, joilla on laajempaa merkitystä. Terveysthuollon menetelmien arviointiyksikkö FinOHTA edellyttää, että sen tukema arviointitoiminta kohdennetaan sellaisiin menetelmiin, joilla on suuri kansantaloudellinen tai kansanterveydellinen merkitys. Kansallisen arviointiyksikön on myös järkevää tukea toisaalta sellaista arviointitutkimusta, jossa tavoitteena on ratkaista oma kansallinen erityisongelma tai toisaalta sellaista, jossa oman maan osaaminen ja tietopohja ovat kansallisia vahvuuksia.

5. TOIMEKSIANNON KUVAUS

Suun terveydenhuollon teknologian arvioinnin tarpeen kartoittamista varten kokoonkutsuttu **ohjausryhmä** (ks. Liite 1), FinOHTAn edustajat ja STAKESin hammashuollon edustaja päätyivät asiaa selvittelevässä kokouksessaan siihen, että olisi tarkoituksenmukaisinta antaa tarvittava selvitystyö yhden henkilön tehtäväksi. Selvityksen laatijan HLT Raili Vehmasen apuna toimi STAKESin **työryhmä**, johon kuuluivat tutkimusprofessori Kalevi Lauslahti, ylilääkäri Risto Roine ja kehittämisspäällikkö Virpi Räisänen STAKES/FinOHTA sekä ylilääkäri Eeva Widström STAKES/PALA.

Selvityksellä haluttiin kartoittaa haastattelujen avulla arviointitutkimustoimintaa suun terveydenhuollon alueella Suomessa. Haastatteluihin valittiin useita eri hammaslääketieteen alueilla toimivia julkisen ja yksityisen sektorin sekä yliopistojen edustajia. Kiinnostuksen kohteina olivat jo valmistuneiden arviointitutkimusten lisäksi aloitetut ja suunnitteilla olevat. Haastattelemalla pyrittiin löytämään suun terveydenhuollon alueelta sellaisia arviointitutkimuksen kohteiksi sopivia aiheita, jotka täyttävät FinOHTAn arviointikriteerit ja joiden tutkimista FinOHTA voi olla tukemassa ja edistämässä. Lisäksi haastatteluilla tuli saada tietoa tutkimustiedon välittämisestä suomalaisen suun terveydenhuollon käytäntöön. Selvitykseen kuului myös kerätä tietoa jo julkaistuista suun terveydenhuollon arviointitutkimuksista eri tietojärjestelmistä.

6. AIKAISEMMAT TUTKIMUKSET JA SELVITYKSET

Arviointikartoituksessa tarvittavaa tietoa aikaisemmista tutkimuksista ja selvityksistä löytyy erilaisista tietokannoista. On olemassa erityisesti arviointitutkimuksiin keskittyviä tietokantoja. Myös MEDLINE on hyvä tietokanta arviointiprojekteissa. Cochrane-yhteistyön (Cochrane Collaboration) tavoitteena on eri hoitomenetelmistä julkaistujen tutkimusten järjestelmällinen etsintä ja arviointi sekä tietyt kriteerit täyttävien tietojen kokoaminen erikoisalakohtaisiin tietokantoihin. Yhteistyö perustuu kansainväliseen vapaaehtoistyöhön. Cochrane-yhteistyöhön on mm. perustettu erillinen suun terveydenhuollon ryhmä (Oral Health Group) (1). Cochrane Library sisältää useita tietokantoja. Suomessa Cochrane-yhteistyötä koordinoi STAKESissa Palvelut ja laatu -yksikkö (PALA). NHS (National Health Service) Isossa-Britanniassa tuottaa lisäksi paria tietokantaa. Arviointiyksiköitten kansainvälinen verkosto INAHTA (International Network of Agencies for Health Technology Assessment) pitää myös rekisteriä arviointitutkimuksista.

Yliopistojen kirjastot ja FinOHTAn toimisto antavat neuvoja arviointitutkimusten tietokannoista. Monet tietokannoista ovat saatavilla myös Internetin kautta tai CD-Rom-levykkeellä. Esimerkiksi Cochrane-tietokanta on käytettävissä Terveystieteiden keskus-kirjastossa, STAKESin ja monien keskussairaaloiden kirjastoissa. Suun terveydenhuollon arviointitutkimuksista suurin osa löytyy "dental" hakusanan avulla. Teknologian arvioinnin (technology assessment) tekniikoita ovat päätösanalyysi (decision analysis), meta-analyysi (meta-analysis) ja kustannus-vaikuttavuusanalyysi (cost-effectiveness analysis), joita kaikkia voi käyttää hakusanoina.

Suun terveydenhuollon meta-analyyseistä on julkaistu kotimainen artikkeli: Meta-analyysi teknologian arvioinnin apuvälineenä hammaslääketieteessä (2). Artikkelin mukaan hammaslääketieteen meta-analyysejä on tehty suhteellisen vähän. Aiheeseen liittyviä artikkeleita on alle neljäkymmentä, ja ne oli julkaistu pääasiassa 1990-luvulla. Artikkelit on kirjoitettu lähinnä USA:ssa, Alankomaissa ja Isossa-Britanniassa ja yksittäisiä artikkeleita muutamissa muissa maissa. Meta-analyysiä oli käytetty monilla hammaslääketieteen eri osa-alueilla. Aihepiirit olivat useimmiten kariologia, hampaiden tukikudossairaudet ja protetiikka. Fluorin käytöstä oli eniten artikkeleita (2). Yhtään pohjoismaista julkaisua, jossa olisi käytetty meta-analyysiä hammaslääketieteellisessä tutkimuksessa, ei tietokannoista tämän selvityksen kirjoittamisaikaan löytynyt.

Edellä mainitun Suomen Hammaslääkärilehdessä julkaistun artikkelin jälkeen vuoden 1996 loppuun mennessä on julkaistu meta-analyysiä käyttäviä suun terveydenhuollon tutkimuksia kaksi lisää (MEDLINE tietokannan mukaan). Molemmat käsitteivät hampaiden tukikudossairauksien hoitoa (3,4).

Taloudellisia tutkimuksia suun terveydenhuollossa on tehty useita kymmeniä. Suurin osa niistä on julkaistu 1970- ja 1980-luvuilla ja valtaosa liittyy karieksen ehkäisyyn (5). Kuitenkin niistä vain osassa sovelletaan tiukasti taloudellisen arviointitutkimuksen metodeja, kustannus-vaikuttavuus- ja kustannus-hyötyanalyysijä. Näitä analyysejä käyttäviä suun terveydenhuollon tutkimuksia on 1990-luvulla julkaistu melko vähän. Suurin osa MEDLINE-tietokannasta löytyvistä 1990-luvun artikkeleista käsittelee karieksen ehkäisyä (6-11) ja kaksi liittyi parodontologiaan (12,13). Fluorihuuhteluja ja fluorilakkoja sekä pinnoitteita koskevista taloudellisista arviointitutkimuksista on julkaistu katsaustyyppiset artikkelit (14,15).

Suomessa tehdyistä suun terveydenhuollon arviointitutkimuksista suurin osa sisältää vain menetelmän kliinisen arvioinnin. Esimerkiksi 1990-luvulla valmistuneista ehkäisy- tai hoitomenetelmien evaluointitutkimuksista vain yksi sisälsi taloudellisen arvioinnin. Näistä 1990-luvun vaikuttavuustutkimuksista suurin osa liittyi karieksen ehkäisyyn ja julkisen hammashuoltojärjestelmän arviointiin. Hammaslääketieteen eri osa-alueista oli muutamia tutkimuksia suukirurgiasta, parodontologiasta ja parentafysiologiasta sekä yksittäisiä tutkimuksia oikomisesta ja terveystasvatuksesta. Osa arviointitutkimuksista oli väitöskirjatöitä, osa taas suppeampia artikkeleita, osa vain kotimaiseen käyttöön tarkoitettuja raportteja, ja osa oli julkaistu kansainvälisissä tieteellisissä aikakauslehdissä. (Liite 2, Vaikuttavuustutkimuksista Suomessa, Valmistuneita)

AIHEPIIREITTÄINEN LUETTELO SUUN TERVEYDENHUOLTOA KOSKEVISTA KATSAUKSISTA, META-ANALYYSEISTA JA ARVIOINTITUTKIMUKSISTA

**(Tietokantoihin COCHRANE, NHS CENTRE FOR REVIEWS AND
DISSEMINATION rekisteröidyt tutkimukset, INAHTA käynnissä olevat
tutkimukset, vuoden 1996 lopun tilanne)**

Tutkimuksen nimen perässä olevien lyhenteitten selitykset

Tietokanta: C = Cochrane, I = INAHTA, N = NHS

Tutkimustyyppi: (E) = arviointitutkimus, (M) = meta-analyysi, (R) = katsaus

Kirjallisuusviitteen numero

Kariologia

Fluorin käyttöön liittyvät

Natriumfluoridi- ja natriummonofluorofosfaattitahnojen kariostaattisen tehon vertailu C, N (R) (16)

Matalafluoridipitoisen hammastahnan vaikutus karioksen kehittymiseen ja mikrobiologiseen kasvustoon käyttäen kariesta aiheuttavaa laitetta in vivo C (E) (17)

Fluoridipitoisten klooriheksidiini- ja sinkki-ionisuuhuuhteluiden vaikutukset hammasplakin elinkykyisyyteen ja glykolyttiseen aktiivisuuteen C (E) (18)

Klooriheksidiini-fluoridisuuhuuhteluiden vaikutukset vanhan hammasplakin virulenssiin, hapontuottokykyyn ja glykolyttiseen profiiliin C (E) (19)

Profylaksiaohjelmiin liittyvät

Hammasfluoroosin prevalenssi koulussa tapahtuvassa preventio-ohjelmassa:

F-huuhtelut, F-tabletit ja molempien kombinaatio C (E) (20)

Fluoridin ja pinnoitteitten kombinoidun käytön evaluaatio 4 seurantavuoden jälkeen C (E) (21)

Kariesta ehkäisevien aineiden (APF-geelit ja liuokset ja F-lakat) vaikuttavuus-vertailu C, N (R) (22)

Fluorilakat (Duraphat), meta-analyysi N, C (M) (23)

Ravintotottumuksiin liittyvät

Sokerin rajoittamisen vaikutukset Str. mutansiin ja Str. sobrinukseen syljessä ja hammasplakissa C (E) (24)

Polyolipurukumien vaikutus hammasplakkiin ortodontisilla potilailla C (E) (25)

Ureaa sisältävien sokerittomien purukumien vaikutus plakin pH:n palautumiseen C (E) (26)

Muut

Hammasamalgamien riskit I (R) (27)

Pulpan reaktio adhesiivimuoviin syvissä hammaskaviteeteissa C (E) (28)

Dentiinisidostussysteemin kliinisen kokeen tulos C (E) (29)

Pinnoitteiden vaikuttavuuteen vaikuttavat tekijät, meta-analyysi C, N (M) (30)

Vaihtoehdot amalgamille N (R) (31)

Suukirurgia

Hammasimplantteja koskevat

Suun implantologia, nykyinen tietämys N (R) (32)

Luuhan ankkuroituvat implantit pään ja kaulan alueella N (R) (33)

Ohjattu uudislunun kasvattaminen luusiirrännäisen avulla tai ilman paljastuneiden

Brånemark-hammasimplantin osien päälle C (E) (34)

Systeemisen flurbiprofeenin vaikutus keinojuuria ympäröivään luuhun C (E) (35)

(Suukirurgia jatkuu)

Muut

- Viisaudenhampaiden poistot I (R) (36)
- Sydämen syke-paine tulon ja paine-syke suhteen vertailu terveillä ja sairailta C (E) (37)
- Antimykoottiprofylaksian vaikutus luuydintransplantaatioissa C (E) (38)
- Vertaileva tutkimus inhalaatiosedaatiosta sevofluraanilla ja ilokaasulla C (E) (39)
- Leikkausta edeltävän ja leikkauksen aikaisen suggestion käyttö leuka- ja kasvokirurgiassa: vaikutukset verenhukkaan ja toipumiseen C (E) (40)

Hampaiden tukikudossairaudet

Antibiootin käyttö parodontalisairauksien hoidossa

- Systeemisen tetrasykliinin käytön laadun arviointi ja meta-analyysi aikuisparodontiitin hoidossa C (M) (41)
- Systeemisen tetrasykliinin käyttö kroonisessa aikuisparodontiitissa, systemaattinen katsaus C, N (R) (42)
- Paikallinen tetrasykliini parodontiitissa C (R) (43)
- Parodontalisairauden kirurgisen ja ei-kirurgisen hoitometodin vertailu C, N (M) (44)

Muut

- Kudosohjattu paraneminen parodontologiassa C (R) (45)

Oikominen

- Kliinisten ortodonttien tutkimusten katsaus C, N (R) (46)
- Hammaspulpa ja ienkudos staattisen magneettikenttäaltistuksen jälkeen C (E) (47)
- Pilottitutkimus ortodonttisen hoidontarpeen oppimispaketista yleishammaslääkäreille C (E) (48)
- Palatinaalisen rugaen stabiliteetti kipsimallianalyysin kiinnekohtana C (E) (49)

Potilaitten mielipiteisiin liittyvät

- Videosityksen vaikutus potilaitten käsityksiin ja odotuksiin C (E) (50)
- Elektrotermaalinen kiinnikkeitten poisto: potilaitten hyväksyntä ja vaikutukset hammaspulpaan C (E) (51)

Terveydenhuolto

- Tutkimuksen evaluaatio ja politiikka suun terveydenhuollossa C, N (R) (52)
- Tupakoinnin lopettamisvalmiuksien kouluttamisen vaikuttavuus terveydenhuoltohenkilöstölle N (R) (53)
- Potilaitten maksujärjestelmän vaikutus palvelujen käyttöön, kustannuksiin ja terveydentilaan – hyöty-suunnittelu C (R) (54)
- Oppimisalttiin hetken hyväksikäyttö: savuttoman tupakan lopettamisinterventio hammaslääkärin vastaanotolla C (E) (55)

Yleislääketiede-mikrobiologia

- Tulehduksellisen endokardiitin ehkäisy C, N (R) (56)
- HIV terveydenhuollon työpaikalla C, N (R) (57)

Lasten hammashoito

Sedaatioon liittyvät

Tematsepaamin kahden eri per os annoksen kliininen vertailukoe sedaatioissa lasten hammashoidossa C (E) (58)

Konventionaalisen ja elektronisen monitoroinnin vertailu hammashoitoa varten sedatoiduilla lapsilla C (E) (59)

Muut

Normaalin ja kehitysvammaisen lapsen eroavuudet ensimmäisellä hammashoitokäynnillä C (E) (60)

Materiaalitestaus

Sylkikontaminaation ja abraasion vaikutus resiniin sidostusvoimiin kiinnitettäessä tinapäälysteisiin metalliseoksiin C (E) (61)

Hammashoitopelko-kipu-laser-kuvantaminen

Hammashoitopelon kertaluonteinen kognitiivinen hoito: hammashoitopelkoon valmistautuminen uudelleenrakentamalla kielteisiä kokemuksia C (E) (62)

McGill-kyselyn käyttö kivun mittaamiseen, meta-analyysi N (M) (63)

Laserit hammaslääketieteessä C, N (R) (64)

Digitaalinen kuvantaminen hammaslääketieteessä I (65)

Mainituissa tietokannoissa (INAHTA, Cochrane, NHS) oli vuoden 1996 loppupuolella suun terveydenhuoltoa koskevia tutkimuksia, katsauksia ja meta-analyyseja kohtalaisesti (50 kpl). Tietokantoihin rekisteröityjä tutkimuksia oli laajasti suun terveydenhuollon eri alueilta. Näitten tutkimusten abstrakteista ei aina käynyt ilmi, oliko kyse katsauksesta, meta-analyysistä vai vaikuttavuusevaluaatiosta. Tietokantoihin rekisteröidyistä selvityksistä kuitenkin suurin osa oli vaikuttavuustutkimuksia ja vähiten oli meta-analyyseja.

Hammaslääketieteen alueista eniten oli odotetusti kariologiaan liittyviä tutkimuksia (16 kpl). Näistä taas eniten oli tutkimuksia fluorin käytöstä tai profylaksiaohjelmista. Suurkirurgian alan tutkimuksista (9 kpl) oli yllättävän monta implantteja eli keinojuuria koskevia. Hampaiden tukikudossairauksiin liittyvistä tutkimuksista (5 kpl) yhtä lukuunottamatta kaikki koskivat antibiootin käyttöä parodontiitin hoidossa.

7. HAASTATTELUT

Suun terveydenhuollon menetelmien arviointihanke käynnistettiin keräämällä tietoa arviointitutkimusten tarpeista ja tutkimustiedon välittämisestä haastattelujen avulla. Ensimmäiseksi haastateltiin FinOHTA:n kutsuman ohjausryhmän jäsenet (8). Ohjausryhmään oli kutsuttu edustaja kustakin yliopiston hammaslääketieteen laitoksesta, Suomen Hammaslääkäriseurasta ja muutamista terveyskeskuksista. Heistä haastateltiin henkilökohtaisesti kuusi jäsentä ja loput kaksi tavoitettiin puhelimitse. Ryhmän lisäksi haastateltiin useita muita henkilöitä (23) sekä sovitulla tapaamisella että puhelimitse (ks. Liite 1).

7.1 KYSYMYKSET

Haastattelija (RV) kertoi aluksi lyhyesti selvityksen toimeksiantajasta ja haastattelun tarkoituksesta. Haastateltavilta kysyttiin asianomaisen työpaikassa, laitoksessa tai terveyskeskuksessa meneillään olevista tai suunnitteilla olevista tutkimuksista, jotka liittyivät hoitomenetelmien vaikuttavuuteen tai taloudellisuuteen. Seuraavaksi kysyttiin yleensä suun terveydenhuollon arviointitutkimustiedon välittämisestä käytäntöön. Terveys- huollon erilaiset ehkäisevät käytännöt tai hoitomenetelmät saattavat olla perusteettomasti laajalle levinneitä, jolloin kyseessä on ylikäyttö tai toisaalta ne voivat olla riittämättömästi levinneet, jolloin kyse on alikäytöstä.

Haastateltavilta tiedusteltiin, onko heidän mielestään suun terveydenhuollon kentällä käytössä sellaisia menetelmiä, joita ei tutkimustietoon perustuen pitäisi käyttää siinä laajuudessa kuin on tavallista. Mahdollinen liikakäyttö voi ilmetä varsinaisen tutkimustiedon puuttuessa mikäli hoitomenetelmä ei näytä olevan riittävän vaikuttava siihen uhrattuihin resursseihin nähden tai ei ole taloudellisesti kannattava. Lisäksi kysyttiin mielipidettä siitä, onko mahdollisesti menetelmien alikäyttöä, jolloin kyse olisi tutkimustiedon huonosta välittämisestä käytäntöön.

Haastateltavat saivat ehdottaa mielestään tärkeitä arviointitutkimuskohteita. Samoin heillä oli mahdollisuus esittää ehdotuksia tutkimusmetodiksi ja koeasetelmiksi. Haastatteluissa käytiin läpi myös STAKESin ehdottamia aihepiirejä arviointitutkimusten kannalta kuten tarkastusvälit, riskin arviointi, palkkauskannusteet, ehkäisevien toimenpiteitten vaikuttavuus, oikominen, viisaudenhampaiden poistot, uudet täytemateriaalit, erikoissairaanhoidon osuus toiminnasta ja kokemusperäinen tieto.

7.2 ARVIOINTITUTKIMUKSISTA SUOMESSA

Haastattelujen tuloksena saatiin tietoa arviointiin liittyvistä tutkimushankkeista ennen kaikkea yliopistoissa työskenteleviltä. Suurin osa tutkimuksista on tekeillä yliopistojen johdolla ja monia hankkeita tehdään yliopistojen ja terveyskeskuksen yhteistyönä.

Loppusuoralla olevat tutkimukset olivat etupäässä pitkälle edenneitä väitöskirjatöitä. Aloitetuissa tutkimushankkeissa oli väitöskirjatöitä, laajoja tutkimusprojekteja kotimaassa ja kansainvälisiä tutkimushankkeita sekä suppeampia tutkimuksia. Aloitettuja vaikuttavuustutkimuksia oli useilta hammaslääketieteen eri osa-alueilta, suurin osa kariologiaa koskevia. Hampaiden tukikudossairauksiin tai protetiikkaan liittyviä vaikuttavuustutkimushankkeita eivät yliopistojen haastateltavat ilmoittaneet yhtään (Liite 2, Vaikuttavuustutkimuksista Suomessa, Meneillään olevia tutkimuksia).

7.3 ESITETTYJÄ ARVIOINNIN KOHTEITA

7.3.1 EHKÄISY

Terveyskasvatuksesta eräät haastateltavat totesivat, että koska tutkimusten mukaan suomalaisten nuorten harjaustottumukset olivat huonompia verrattuna muiden Euroopan maiden nuoriin, on ilmeisesti tarvetta erilaisten, ehkä uudentyyppisten valistustapojen vaikuttavuustutkimukselle.

Melkein kaikkien haastateltujen terveyskeskushammaslääkärien mielestä oli vielä tarvetta kariuksen preventiivisten menetelmien vaikuttavuuden ja taloudellisuuden arviointitutkimukselle. Muutama ylihammaslääkäri sitävastoin totesi, että kariuksen ennaltaehkäisyä on jo riittävästi tutkittu. Hammashuollon ammattilaisten suorittamista toimenpiteistä mainittiin tutkimuskohteeksi erityisesti pinnoitteet. Eräs painotti, että prevention ja eritoten pinnoittamisen haittoihin tulisi tutkimuksissa myös kiinnittää huomiota. Vertailututkimus tehoprofylaksialla siirretyn mutans streptokokki-infektion myöhään saaneiden ja luonnostaan myöhemmin infektoituneiden välillä oli erään haastatellun mielestä tarpeen.

Kariuksen preventiossa uusi materiaali on klooriheksidiinilakka (Cervitec[®]), joka tuli Suomen markkinoille muutama vuosi sitten. Sitä pidetään erittäin lupaavana kariuksen ennaltaehkäisyssä. Vaikka aine on ollut käytössä esimerkiksi Ruotsissa jo kymmenkunta

vuotta, sitä ei ole tutkittu kovin paljon. Aineen vaikuttavuus- ja taloudellisuustutkimuksille koettiin siis tarvetta.

Hampaiden tukikudossairauksien ehkäisyyn liittyviä arviointitutkimuksen kysymyksenasetteluja esitettiin myös. Onko plakki haitallista? Mikä merkitys on suuhygienialla yleis-sairauksissa? Onko ammattimaisella putsilla vaikutusta hampaiden tukikudosten sairastuvuuteen?

Purentafysiologiset ongelmat ovat melko yleisiä. Puretaan liittyvät vaivat voivat ilmetä esimerkiksi suun avaamisvaikeuksina, leukanivelen kipeytymisenä ja naksumisena, pää- ja kasvosärkyinä sekä kipuina puremalihaksissa tai hampaissa. Purentahäiriöitä pidetään sekä paikallisena että yleisenä terveystriskinä. Siksi parentafysiologisen hoidon tarpeen ehkäisy oli muutaman haastateltavan mielessä. Purentahäiriöiden ehkäisymenetelmien vaikuttavuustutkimuksia kaivattiin lisää.

Koska ilmeisesti erilaisia hammassuojia käytetään liian vähän hammastapaturmien ehkäisemiseksi urheilutilanteissa, mainitsi eräs haastateltava arviointitutkimuskohteeksi hammassuojien vaikuttavuuden ja hyväksyttävyyden. Lääkehoidon käyttämisestä preventioon mainittiin tutkimuskohteena antimykoottisen hoidon vaikutus suusyövän ehkäisemiseksi. Vanhusten osalta mainittiin, että tarvetta olisi pitkälle hoidetun hampaiston romahtamisen ehkäisykeinojen arvioinnille eli aikaisemmin mainittujen vanhusten suuhygienian ylläpitomenetelmien tutkimukselle.

Muutama haastateltava mainitsi arviointitutkimuksen kohteeksi erilaiset itsehoitomenetelmät. Eräs kaipasi retrospektiivistä tutkimusta hammaslääkärien tekemien hoitovainojen vaikutuksista suun terveyteen, ja erästä taas kiinnosti se, mikä on syöpöpotilaitten suun saneerauksen vaikuttavuus.

7.3.2 HOIDON TARPEEN ARVIOINTIMENETELMÄT - RISKIN ARVIOINTI

Vaikka suun terveydenhuollossa on tutkittu runsaasti erityisesti kariotumisriskiä ja kehitetty sairastumisen ennustamiseen mittareita ja malleja, kokivat haastateltavat tällä alueella vieläkin arviointitutkimuksen tarvetta. Esimerkiksi tietoa haluttiin siitä, mikä on maito- ja pysyvän hampaiston kariotumisen yhteys. Arviointitutkimusta kaivattiin lisää itse riskin arvioimisen menetelmistä kariologiassa ja hampaiden oikomisessa. Riskin arvioimisen

menetelmien arviointitutkimuksen tarve koettiin jatkuvaksi, koska riski muuttuu sekä yksilöstä johtuvista syistä että muuttuvan ympäristön takia.

Myös riskitekijöiden tutkimista esitettiin ainakin suusyövän ja hampaiden tukikudosten sairauksien suhteen. Hampaiden tukikudossairauksien osalta toivottiin riskin arviointimenetelmien kehittelyä, koska todetuilla parodontiumin ja yleisterveyden välisillä yhteyksillä on laajempaa kansanterveydellistä ja taloudellista merkitystä. Tietoa tarvittaisiin myös siitä, minkä koulutuksen saanut ammattihenkilö pystyy riskin arvioimisen suorittamaan ja voiko eri sairauksissa tai potilasryhmissä käyttää erilaista henkilökuntaa riskin arvioimiseen.

Hampaiston tarkastusvälin määrääminen yksilöllisesti perustuu kokemukseräiseen tietoon eli hoitavan henkilön arvioon asianomaisen potilaan sairastumisriskistä. Kerran tai kaksi kertaa vuodessa tapahtuvia suun ja hampaiston tarkastuksia on kansainvälisesti pidetty sopivina. Käytäntö ei perustu mihinkään tutkimukseen. Tarkastusvälin pidentämisellä on etsitty säästöjä terveyskeskuksissa. Monet terveyskeskusten haastateltavat totesivat, että juuri lasten kohdalla tarkastuksissa seurataan kariuksen lisäksi myös purentaa, jolloin tarkastusvälejä ei voida kovin paljon pidentää. Useat kaipasivat arviointitutkimusta siitä, mitkä ovat tutkimusvälin pidennyksen vaikutukset pitkällä aikavälillä suun terveyteen ja erityisesti kariotumiseen. Vertailu voitaisiin tehdä sellaisten kuntien välillä, jotka ovat harjoittaneet erilaista tarkastusvälikäytäntöä.

Lasten varhaisseulontojen käytön (eli riskipotilaitten etsinnän) arviointitutkimusta haluttiin kariologiasta, oikomisesta, hampaiden tukikudossairauksista sekä hampaiston kehityshäiriöistä. Tietoa haluttiin siitä, onko vanhusten suusyövän seulonta mahdollista ja kannattavaa. Lisäksi kaivattiin arviointitutkimusta siitä, mikä hyöty olisi sellaisilla erikoistarkastuksilla, joissa arvioitaisiin limakalvojen kuntoa tai viisaudenhampaan poiston optimaalista ajoitusta.

7.3.3 HOITOMATERIAALIT JA -VÄLINEET

7.3.3.1 MATERIAALIT

Uusia täytemateriaaleja tulee markkinoille tiuhaan tahtiin. Valtaosa hammaslääkärin työstä on täytteiden tekoa. Uudet täytemateriaalit ovat suurimmaksi osaksi erilaisia yhdistelmämuoviaineita, joilla on erilaisia haittoja ja puutteita. Erityisesti takahammastäytteiden tekeminen uusilla materiaaleilla vie enemmän aikaa kuin amalgaamitäytteen teko. Monet haastatellut kaipasivat tutkimustietoa uusien täytemateriaalien vaikutuksista mm. täytteiden uusimistarpeeseen, purentafysiologisen hoidon tarpeeseen sekä juurihoidon tarpeeseen. Pitkäaikaista kliinistä seurantatietoa ei ehdi kertyä, kun markkinoille tulee taas hiukan

uudentyyppinen täyteaine tai sidostusaine. Uudet aineet otetaan melko nopeasti käyttöön, yksityissektorilla hyvinkin nopeasti.

Materiaalien valmistajat vastaavat pitkälle tuotteistaan, ja siksi ne testaavat ja tutkivat tuotekehittelyprosessissaan uusien materiaalien ominaisuuksia. Pohjoimainen hammashoitomateriaalien koetuslaitos NIOM (Nordisk Instituttt for Odontologisk Materialprövning) tutkii, testaa ja hyväksyy uusia hammashoitomateriaaleja. Muutama haastateltava halusi, että materiaalien valmistajien ja NIOMin tekemistä tutkimuksista huolimatta uusista täytemateriaaleista tutkittaisiin soveltavia osioita Suomen yliopistoissa. Kustannus-hyötyarokasteluja uusien täytemateriaalien käytöstä myös kaivattiin.

Laaja aineitten kirjo ovat erilaiset itsehoitoon tarkoitetut suunhoitoaineet, vanhat ja uudet. Eräs haastateltava totesi näitten aineitten suurimmaksi osaksi olevan tutkimatta. Valmistaja väittää usein, että tuotteella on tiettyjä edullisia ominaisuuksia, mutta luotettavat tutkimukset puuttuvat. Muutama kaipasi juurentäyttöaineiden kuten esimerkiksi guttaperkan vaikuttavuustutkimuksia.

7.3.3.2 VÄLINEET JA HYGIENIAKÄYTÄNNÖT

Vain yksi haastateltava mainitsi porien kulmakappaleiden hygieeniset ominaisuudet arviointitutkimuksen kohteeksi. Selvitettävä kysymys kuuluisi, onko ns. kulmakappaleen takaisinimulla merkitystä infektion siirtymisessä potilaasta toiseen. Lisäksi haastateltava kaipasi kustannus-hyötyanalyysiä siitä, ovatko pienen infektoriskin välttämisen kustannukset saatavan hyödyn arvoiset.

7.3.4 HOITOMENETELMÄT

7.3.4.1 KARIOLOGIA

Karies on vähentynyt dramaattisesti erityisesti kehittyneissä maissa ja syitä siihen on ilmeisesti useita. Siihen liittyviksi arviointitutkimuksen kysymyksenasetteluiksi esitettiin seuraavaa: mikä on ollut antibioottien rooli kariksen vähenemisessä, ja miksi alan ammattilaisten keskuudessa on niin kirjava käsitys kariksen vähenemisen syistä. Arviointitutkimusta toivottiin myös str. mutans tartuntojen seulonnasta. Edelleen kysyttiin, mikä on erilaisten sylkitutkimusten (puskurikapasiteetti, str. mutans, laktobasilli, hiiva) hyöty ja mitä täytteiden uusimisperiaatteita tulisi käyttää.

7.3.4.2 HAMPAIDEN TUKIKUDOSSAIRAUDET

Muutama haastateltava esitti hampaiden tukikudossairauksien suhteen erilaisia kysymyksenasetteluja. Esimerkiksi, onko supragingivaalisen hammaskiven poistolla todellista

vaikutusta hampaiden tukikudosten sairauksiin? Entä mikä on optimaalinen parodontiumin hoidon taso ja mikä on sopiva kansanterveydellinen taso? Onko erilaisilla ravintotottumuksilla vaikutusta hampaiden tukikudossairauksiin? Sopiva tutkimuksen aihe olisi erilaisten parodontiumin hoitomenetelmien kuten antibioottihoitoon perustuvan ja perinteisen mekaanisen hoidon pitkän aikavälin taloudellinen vertailu.

7.3.4.3 OIKOMINEN

Useat terveyskeskushammaslääkärit mainitsivat oikomishoidon menetelmien vaikuttavuustutkimusten tarpeen. Erityisesti varhaishoidon moni sanoi olevan hyvä arviointitutkimuksen kohde. Varhaishoito on ortopedinen hoitomuoto, joka perustuu leukojen kasvun ohjailuun tarvittaessa jo 3-5 vuoden iästä lähtien erilaisin kojein. Tutkimustietoa kaivattiin varhaishoidon väestötason vaikutuksista. Vähentääkö varhaishoito ortognaattisen leikkaushoidon (erikoissairaanhoidon) tarvetta? Muuttuuko kiinteän kojehoidon tarve? Edelleen haluttiin pitkän seurannan kustannusvertailua varhaishoidon ja ns. perinteisen myöhäishoidon välillä.

Eräs haastateltavista kaipasi tutkimustietoa siitä, edistääkö oikomishoito parodontiumin terveyttä ja vähentääkö oikomishoito parentafysiologisen hoidon tarvetta. Mikäli tällaisia edullisia vaikutuksia olisi, olisi ne otettava huomioon oikomishoidon kustannus-hyötYTarkasteluissa. Tarpeelliseksi tutkittavaksi mainittiin myös oikomisen jälkihoidon vaihtoehtojen, retention ja seurannan, kustannusvertailu. Tutin käytön vaikutus oikomisen tarpeeseen katsottiin myös erääksi arviointitutkimuksen kohteeksi. Seurantatutkimustietoa haluttiin lisää sekä lapsena että aikuisiässä oikomishoitoa saaneiden hoitotulosten pitkän aikavälin pysyvyydestä.

7.3.4.4 SUU- JA LEUKAKIRURGIA

Viisaudenhampaiden poistot muodostavat terveyskeskusten toiminnasta merkittävän osan, koska vaivat ja poistot keskittyvät nuoreen aikuisväestöön. Haastateltavat mainitsivat arviointitutkimuksen kohteiksi viisaudenhampaan poiston vaikutukset hammaskaa-ren ahtautumiseen, molaarialueeseen sekä dysfunktio-oireisiin. Tällä hetkellä oikomishoidon päätteeksi usein poistetaan viisaudenhampaat varmuuden vuoksi, ettei niiden takia oikomistulos huononisi. Muutama haastateltava piti poistoa tässä tilanteessa pienenä lisäkustannuseränä muuten ison (kalliin) oikomishoidon yhteydessä, varsinkin kun poiston komplikaatoriskit ovat nuorella aikuisella pienimmillään.

Monia ylihammaslääkäreitä kiinnostaisi lisäksi viisaudenhampaiden poistojen kokonaiskustannustarkastelu resurssien kulutuksen takia. Eräs mainitsi tutkimuskohteeksi antibioottihoitoon vaikuttavuuden viisaudenhampaan operatiivisen poiston jälkeen.

Uniapnean prevalenssin arvioidaan olevan 2-4%:n luokkaa väestössämme. Tarvetta koettiin obstruktiivisen uniapnean eri leikkausmenetelmien vaikuttavuus- ja taloudellisuustutkimukselle. Muutama haastateltava totesi lisääntyvien hammasimplanttihoiton mahdollisuuksien ja kysynnän johdosta olevan tarvetta myös tämän hoitomuodon vaikutusten seurannan ja potilaan elämänlaadun muutosten tutkimuksille.

7.3.4.5 SUULÄÄKETIEDE JA SUUPATOLOGIA

Suu- ja hammassairauksien ja yleisterveyden välisistä yhteyksistä on jo tutkimustietoa. Eräs haastateltava mainitsi arviointitutkimuksen tarvetta olevan runsaasti erilaisten suunhoitomenetelmien vaikutuksista yleissairaahan suun terveyteen ja yleisvointiin. Limakalvosairauksien osalta arviointitutkimuksen aiheeksi mainittiin limakalvosairauksien kokemusperäisten hoitomuotojen vaikuttavuus. Esimerkiksi sellaisten melko yleisten tilojen kuten aftoosi-stomatiitin, hiivasieni-infektioiden ja burning mouth -syndrooman hoitojen vaikutuksista tarvittaisiin tutkimustietoa.

7.3.4.6 PARENTAFYSIOLOGIA

Eri tutkimusten mukaan n. 2-10% väestöstä hakeutuu hoitoon parentaelimen toimintahäiriöitten aiheuttamien vaivojen vuoksi. Niinpä niiden hoitamiseen saattaa kulu merkittävä osuus resursseista. Muutama haastateltava halusi tutkimustietoa siitä, kuinka suurta on konventionaalisen parentafysiologisen hoidon tarve väestössä, jolloin saataisiin tarkempi arvio resurssien kulutuksesta hoitojen järjestämistä varten. Arviointitutkimuksen kohteita mainittiin useita muitakin tällä alueella. Onko purennan hionta vaikuttava hoitokeino? Onko parentafysiologinen hoito yleisterveydelle tärkeä? Voidaanko parentafysiologisilla hoidoilla vähentää yleisterveyspalvelujen käyttöä?

7.3.4.7 RÖNTGENOLOGIA

Eräs haastateltava mainitsi arviointitutkimuksen kohteeksi erilaisten kuvauskäytäntöjen vertailun.

7.3.4.8 JUURENHOITO

Juurenhoidon alueella oli erään haastateltavan mielestä tarvetta periapikaalimuutosten hoitovaihtoehtojen vaikuttavuustutkimukselle.

7.3.5 HALLINTO JA HOIDON ORGANISOINTI

7.3.5.1 RESURSSIEN JAKO

Monet terveyskeskusten ylihammaslääkärit kokivat hoidon organisointiin liittyvän arviointitutkimuksen tarpeelliseksi. Useat pitivät resurssien allokointia oikomiseen ja viisau-

denhammaskirurgiaan ongelmallisena. Vanhusten suun terveydenhuolto oli monin paikoin vielä järjestämättä. Haastateltavien mielestä kotisairaanhoidon sekä yksityisten ja julkisten hoitolaitosten vanhuspotilaitten suun terveydenhuolto ei ole organisoitu kattavasti ja taloudellisesti. Selvityksiä haluttiin vanhusten hoidon tarpeesta, vanhusväestön toteutuneesta hoidosta ja veteraanien saamista korvauksista. Sekä julkisen että yksityisen sektorin hammaslääkärit kaipasivat arviointitutkimusta siitä, miten vanhusten suuhygienian ylläpito sekä suusairauksien hoito toteutettaisiin taloudellisesti tehokkaimmalla tavalla.

Eräs terveystieteiden ylihammaslääkäri toivoi tarkempaa selvitystä lisätyön tekemisen taloudellisesta kannattavuudesta kunnalle. Muuan hammaslääkäri esitti, että yleensä koko suun terveydenhuoltoa koskevia taloudellisuuslaskelmia on liian vähän. Hän kaipasi laajaa selvitystä suun terveydenhuollon vaikutuksista kansantalouteen. Selvityksessä tulisi ottaa huomioon mm. alan liikevaihto, työvoiman koulutusmäärät sekä välittömät ja välilliset työllisyysvaikutukset.

7.3.5.2 TYÖNJAKO

Useat terveystieteiden toimivat haastateltavat kaipasivat tutkimustietoa hammashoitolan työn organisoinnista hyvin suunnitellun työnjaon avulla. Pitkälle viedyn työnjaon perusteella olisi haastateltavien mielestä löydettävissä taloudellisesti optimaalinen eri työntekijäryhmistä koostuva hammashoitolan henkilökunta. Hammashoitolan henkilökunta koostuu yhdestä tai useasta hammaslääkäristä, hammashoitajista, hammashuoltajista sekä toimistotyön ja välinehuollon avustajista. Suurin osa työstä tehdään nykyisin hammaslääkäri-hammashoitaja työparina, ja hammashuoltaja (hahu) tekee työnsä tavallisimmin yksin. Muitakin vaihtoehtoja tulisi tutkia.

Tietoa kaivattiin ensinnäkin yksintekemisen vaikutuksesta tuottavuuteen, koska ajankäyttö monissa toimenpiteissä lisääntyy. Toiseksi, tietoa haluttiin siitä, hyväksyvätkö potilaat muun kuin hammaslääkärin suorittaman hoidon. Kolmanneksi, huolena oli myös laatu. Pystyykö hammashoitaja arvioimaan hoidon tarvetta ja sairastumisriskiä, ja säilyykö yksin toimiessa steriliteetin taso korkeana? Miten hammashoitajien seuloessa käy riskipotilaiden ja onko se taloudellisesti kannattavaa pitkällä aikavälillä?

Terveystieteiden keskuksissa haluttiin tutkimustietoa siitä, onko yleensä toimintojen keskittämisestä kuten esimerkiksi päivystyksen, ajanvarauksen tai välinehuollon järjestämisessä keskitetyksi todellista taloudellista hyötyä. Moni ylihammaslääkäri esitti arvioinnin kohteeksi sen, saadaanko oikomisseulonnassa tai oikomishoidossa merkittäviä säästöjä käyttämällä peruskoulutettuja asiaan perehtyneitä hammaslääkäreitä (ns. apuoihojia) verrat-

tuna ortodontian erikoishammaslääkäreihin. Eräs kysyi, mikä vaikutus apuhenkilökunnan käyttämisellä on oikomishoidon työskentelyn tehokkuuteen?

7.3.5.3 HOIDON PORRASTUS - ERIKOISSAIRAANHOIDON OSUUS

Työnjakokysymys on myös suusairauksien erikoissairaanhoidon toiminta sairaaloissa. Monin paikoin ovat rajat selvittämättä suun terveydenhuollossa perushoidon ja erikoishoidon välillä sekä lääketieteen alueiden ja suusairauksien välillä. Resurssija tuhlataan koulutuksen päällekkäisyydellä, itse hoito-organisaatioissa samojen tehtävien hoidossa eri paikoissa ja jatkuvassa kiistassa vastuualueista. Lisäksi suun erikoissairaanhoidossa ja erikoishoidoissa on nähtävissä eriarvoisuutta alueittain ja erikoisaloittain. Sairaalan ylihammaslääkäri näki siksi arviointitutkimuksen tarvetta resurssien allokoinnissa.

Suurten terveystieteiden haastateltavat kokivat yleensä rajan erikoishoitojen ja erikoissairaanhoidon välillä selkeänä, koska suuret terveystieteiden keskuksien tarjoavat erikoishammashoitoa omana toimintana, jolloin keskussairaalaan lähetetään vain todella erikoissairaanhoidon vaativat tapaukset kuten esimerkiksi ortognaattiset leikkaukset, isot traumat ja kasvaimet. Muutama haastateltava totesi, että lähettämisessä on oltava tarkat pelisäännöt ja että ns. läheteportti on hyvä käytäntö. Pienet terveystieteiden keskuksien eivät pysty kovin laajasti erikoishammashoitoa tarjoamaan. Yksityishammaslääkärit lähettävät ilman kontrollia potilaita keskussairaalaan erikoishammashoitoihin, ja laskut tulevat potilaan asuinkunnan maksettaviksi. Muutama mainitsikin, että joissakin tapauksissa on sairaalassa annettu ylihoitoa, sillä hoito olisi voitu tehdä terveystieteiden keskuksessa tai yksityishammaslääkärillä. Suuri epäkohta on, että kunta maksajana ei ole saanut suusairauksien osalta eriteltyä tietoa sairaalassa tehdyistä toimenpiteistä.

Suun terveydenhuollon erikoishoidon porrastus terveystieteiden keskuksien ja yliopistopaikkakunnilla myös hammaslääketieteen laitosten ja toisaalta sairaalan kesken on paikoitellen selvittämättä ja selkeät toimintalinjat puuttuvat. Tarkkoja porrastussopimuksia kaivattiin sekä tutkimustietoa siitä, miten kustannukset muuttuvat sopimuksen synnyttyä sopimusta edeltävään tilaan verrattuna. Lisäksi haluttiin seurantaa siitä, miten sopimukset pitävät. Asiasta toivottiin tehtävän laaja kustannustarkastelu, joka sisältäisi vaikutukset myös sosiaalipuoleen. Eräs haastatelluista piti tarpeellisenä tehdä erikoissairaanhoidon osalta selvityksiä kunnan vastuista ja velvollisuuksista.

Moni terveystieteiden hammaslääkäri totesi, että kuntien välinen yhteistyö on vielä vähäistä suun terveydenhuollossa, vaikka mahdollisuudet toteuttamiseen ovat. Ostopalvelujen ja konsultoinnin hyväksikäyttö joko yksityispuolen tai muiden kuntien kanssa on vähäistä. Eräs ylihammaslääkäri halusi tietoa siitä, miten optimoida anestesia- ja ilokaasuhammas-hoidon toteutus. Tutkimustietoa hän kaipasi siitä, miten taloudellisimmin järjestettäisiin

ilokaasuhoitoon ohjattavien valinta sekä oikeaan osuen että oikea-aikaisesti, ja miten toisaalta optimoida potilaan opettaminen normaalihoitoon. Kyse on kuitenkin koko suun terveydenhuollon kannalta vähän resursseja kuluttavasta alueesta.

7.3.5.4 PALKKAUSKANNUSTEET

Haastateltavilta kysyttiin erikseen arviointitutkimuksen tarvetta palkkauksen vaikutuksesta toimintaan. Tällä hetkellä terveyskeskushammaslääkärit saavat kuukausipalkan lisäksi erillispalkkioita suoritetuista toimenpiteistä. Erilaisista hammashuollon palkkausjärjestelmistä mm. kapitaatioperusteisesta palkkauksesta on tutkimustietoa ulkomailta. Lisäksi Suomessa on toteutettu kokeilu väestövastuisesta palkkauksesta parilla paikkakunnalla.

Tärkeänä pidettiin periaatetta, että kannustinvaikutukset toimisivat terveyden edistämiseksi. Sinänsä oikeana pidettiin sitä, että ahkerasta työnteosta saa lisää palkkaa. Tällöin toiminta kokonaisuudessaan tehostuu. Tulospalkkausta tulisi joidenkin mielestä hyödyntää nykyistä enemmän ja soveltaa sitä myös ylihammaslääkäreihin. Eräs totesi, että lisää tehokkuutta syntyisi, jos palkasta 2/3 muodostuisi toimenpidepalkkioista. Jonkun mielestä taas palkkaus vaikutti liikaa toimintaan. Hän esitti, että palkkauksen tulisi olla neutraali suhteessa toimintaan ja että paikalliset olosuhteet tulisi voida ottaa huomioon palkkauksessa. Lisäksi esitettiin käsitys siitä, että erillispalkkioiden kannuste-efekti on yksilöllinen. Erillispalkkioiden vaikutus toiminnan todelliseen sisältöön ei olisi ehkä kovin suuri, vaan erillispalkkiot kannustaisivat toimenpidekoodien tarkempaan kirjaukseen.

Eräs haastateltava totesi, että ammattikunnan palkkaus vaikuttaa ammattikuntaan hakeutuvan aineksen laatuun, arvostukseen ja vastuullisuuteen ja sitä kautta ammattitaitoon. Eräs toinen kaipasi arviointitutkimuksia siitä, miten yksityishammaslääkäriin taksa, taksan rakenne tai KELA:n korvauskäytäntö vaikuttavat toimintaan. Joku totesi, että diagnostiikasta tulisi maksaa enemmän, mikä puolestaan nostaisi hoidon laatua.

7.3.5.5 TIEDON KERUU

Useat ylihammaslääkärit mainitsivat kunnissa kerättävän valtavan tietomäärän kriittisen arviointitutkimuksen kohteeksi. Tietojen keräämisellä on vanhat perinteet Lääkintöhallituksen ajoista lähtien. Lääkintöhallitus vaati aikanaan vuosittain yksityiskohtaisia seurantatietoja terveyskeskuksilta. Tietojen kerääminen keskushallinnon tarpeisiin on huomattavasti supistunut, mutta tietojen keruu kunnissa ei vastaavasti ole vähentynyt. Toisaalta kunnissa halutaan olla valmiita, mikäli keskushallinnon tasolta tulee yllättäviä tietopyyntöjä. Toimenpiteitä kirjataan hyvin yksityiskohtaisesti käyttäen tietokoneohjelmia. Suomen julkisessa hammashuollossa käytetään muutamaa tiedonkeruuhjelmaa, jotka eivät paljon poikkea toisistaan. Vaikka paikallisten tarpeiden mukaista toiminnan järjes-

tämistä on rohkaistu ja helpotettu, on toisaalta toivottu, että kerättävä tieto olisi vertailukelpoista, ja niinpä suuriin muutoksiin ei paikallisesti ole helppoa mennä.

Seurantatietojen keräämiseen ja käsittelyyn kuluu paljon resursseja, vaikka onkin atk-pohjaista. Kaikilla kirjausmerkinnöillä ei ole yhteyttä potilas- eikä hammaslääkäripalkkiolaskutukseen. Suurta osaa tiedoista ei käytetä tai ei voida käyttää aktiivisesti toiminnan tehostamiseen. Monen haastateltavan mielestä otannat riittäisivät keskushallinnon tarpeisiin. Eräs ehdotti atk:n tehokkaampaa hyödyntämistä esimerkiksi yksilöllisten tarkastusvälien järjestämisessä.

Myös yksityishammaslääkärien mielestä keskushallinnon tiedonkeruussa on puutteita. Esimerkiksi CPI-indeksin keruuta ei pidetty hyödyllisenä. Rekisteröidyiltä palvelujen tuottajilta sekä ammatinharjoittajilta voisi kerätä enemmän ja myös tarkoituksenmukaisempaa tietoa kuin tähän saakka.

7.3.5.6 PALVELUJEN KYSYNTÄ

Julkisen hammashuollon organisaatioissa kannattaisi arvioida myös uudentyyppisten palveluiden tuottamista. Eräs terveystieteidenhammaslääkäri halusi tutkimustietoa siitä, kuinka suurta olisi kysyntä sellaiselle uudelle palvelutuotteelle kuten suun seulonnanomainen tutkimus eli hoidon tarvearviointi sisältäen ohjauksen (lähetteen) hoitoon, mutta ei itse hoitoa terveystieteidenhammaslääkärikeskuksessa. Kohderyhmänä voisivat olla esimerkiksi kotisairaanhoidon potilaat.

Hammasimplanttihoidon kysyntään vaikuttavista tekijöistä halusi eräs haastateltava tutkimustietoa. Tiedolla olisi käyttöä resurssien allokoinnissa.

7.3.6 KOKEMUSPERÄISEN TIEDON ARVIOINTI

Useat haastatellut totesivat, että moni hoitomenetelmä on kokemusperäisen tiedon varassa. Kariuksen diagnosointi, riskin arviointi ja hoitopäätöksen tekeminen ovat useimmin tehtyjä osittain kokemukseen perustuvia toimenpiteitä. Yhden mielestä hyväksihavaitun, kokemusperäisen tiedon varassa tehtävän hoitomenetelmän arviointitutkimus ei ole tarpeen. Haitat olisivat pitkään jatkuneen käytön yhteydessä tulleet esille. Toisaalta hoitomenetelmiä tulisi toisen haastateltavan mielestä jatkuvasti arvioida, koska haitattomaksi osoittautunut menetelmä voi olla hyödytön. Hoidoista aiheutuu aina uhrauksia eli kustannuksia, mutta hoitomenetelmän hyödyt saattavat olla olemattomat tai hyödyn arvo paljon vähäisempi kuin sen tekemisestä aiheutuneet kustannukset.

7.4 TIEDON VÄLITTYMISESTÄ KÄYTÄNTÖÖN

7.4.1 MENETELMIEN ALIKÄYTTÖ

Haastatteluissa mainittiin monia alikäytettyjä menetelmiä. Näistä useimmista ei ole evidenssiä, joka osoittaisi niiden liian vähäisen käytön. Eniten alikäytöstä on tutkimustuloksia kariuksen preventiomenetelmien suhteen.

7.4.1.1 DIAGNOSOINTI

Useitten haastateltavien mielestä erilaisia suun terveydenhuollon diagnostiikkaan liittyviä menetelmiä käytetään liian vähän. Kyse voi olla myös puutteellisesta varhaisdiagnostiikasta tai huonoista erotusdiagnostiikan taidoista. Esimerkiksi röntgenkuvien ottamisessa tapahtuu tiettyä hidasta heiluriliikettä ja tällä hetkellä näyttää siltä, että erityisesti kariuksen diagnostiikkaan liittyviä kuvauksia (BW) tehdään liian vähän. Samoin saattaa olla muitten seurantaan liittyvien röntgentutkimusten laita. Röntgenlausuntoja pyydetään luultavasti myös liian vähän.

Syljen erityksen mittauksia, joiden suorittaminen on nopeaa ja halpaa, tehdään ilmeisesti liian vähän. Muitakin sylkitestejä käytetään luultavasti liian vähän paitsi diagnostiikassa myös motivoinnissa. Hampaiden tukikudossairauksien yhteydessä otetaan ehkä liian niukasti bakteerinäytteitä sekä limakalvomuutoksista biopsioita. Alidiagnosoimista on luultavasti myös purentavirheiden, purentaan toiminnallisten häiriöiden ja uniapnean suhteen. Hammaslääkärit eivät ehkä tee tarpeeksi limakalvotarkastuksia eivätkä selvityksiä ravintotottumuksista.

7.4.1.2 EHKÄISY

Laman myötä on säästösyistä useilla paikkakunnilla luovuttu monista ryhmävalistustilaisuuksista. Niinpä erään haastateltavan mielestä tällä hetkellä ryhmävalistusta tehdään liian vähän. Kokonaan tästä valistusmuodosta ei pitäisi luopua, vaan käyttää harkiten. Monien terveyskeskusten ylihammaslääkärien mielestä kariuksen profylaksiassa on sekä menetelmien alikäyttöä että ylikäyttöä, joten ongelmana on prevention oikea kohdentaminen. Ilmeisesti tällä hetkellä monissa päiväkodeissa on luovuttu infektioiden pelossa tur-

han herkästi hampaitten harjauksista. Harjausten poistamisella menetetään juuri ongelma-
perheiden lasten asennekasvatukselle otollinen tilaisuus.

Ilmeisesti riskipotilaitten etsintää tehdään liian niukasti Suomessa. Äskettäin julkistetun kotimaisen tutkimuksen mukaan str. mutans -infektoituneiden 2-vuotiaitten tehostetulla profylaksialla saadaan selvä kariotumista vähentävä vaikutus ja hoitotarpeen vähenemisestä kustannussäästöä. Tätä preventio-ohjelmaa ei vielä ole käytetty riittävässä laajuudessa. Karioksen seurannassa on muutaman haastateltavan mielestä toisinaan menty terveyskeskuksissa liian pitkälle. Toisin sanoen karioksen etenemistä ei ole saatu pysäytettyä ja kuitenkin paikkausta ei ole tehty, kun siihen olisi ollut tarvetta. Muutama haastateltava esitti käsityksen, että mahdollisesti yksityishammaslääkärit suorittavat liian niukasti preventiivisiä toimenpiteitä aikuispotilaille.

7.4.1.3 HOITO JA KUNTOUTUS

Oikojahammaslääkärin mielestä yleensä purennan kehityksestä huolehtiminen on liian vähäistä ja luultavasti oikomisen varhaishoitoa käytetään vielä liian harvoin. Lisäksi mainittiin, että interseptiivistä ja ekstraktiohoitoa käytetään liian vähän. Suun lichenin hoitoa annetaan erään haastateltavan mukaan aivan liian vähän. Lisäksi luultavasti laitoksissa olevien vanhusten suuhygienian ylläpitoa ja suun sairauksien hoitoa tehdään niukasti, sattumanvaraisesti tai tehottomasti.

7.4.1.4 ORGANISOINTI

Tulospalkkaus on muutaman terveystieteiden ylihammaslääkärin mielestä liian vähän käytetty toiminnan tehostamistapa. Muutama heistä mainitsi, ettei kuntien yhteistyömahdollisuuksia eikä erilaisia palvelujen tuottamistapoja vielä käytetä tarpeeksi.

7.4.2 MENETELMIEN YLIKÄYTTÖ

Kun hoitomenetelmä ei tutkimuksiin perustuen ole vaikuttava tai kun sen tuottamat hyödyt ovat uhrauksia pienemmät eli sen käyttö ei ole taloudellista, on kyseisen hoitomenetelmän käytöstä luovuttava. Suun terveydenhuollon menetelmien ylikäytöstä on joiltain osin evidenssiä, mutta monilta osin se puuttuu.

7.4.2.1 DIAGNOSOINTI JA SEULONTA

Erilaiset tarkastustoimenpiteet muodostavat terveystieteidenkustannuksista huomattavan osan, esimerkiksi Helsingin kaupungin yksittäisistä toimenpidenimikkeistä tarkastus muodos-

taa 20% kaikista suoritetuista toimenpiteistä. Ilmeisesti tarkastuksia tehdään yhä turhan usein lasten ja nuorten kohdalla, vaikka yksilöllisiin pidennettyihin tarkastusväleihin on pyritty.

7.4.2.2 EHKÄISY

Karieksen preventiossa on edellä mainitun mukaisesti monien ylihammaslääkärien mielestä osittain ylikäyttöä. Erityisesti nuorten kariuksen preventio fluoria käyttäen on painoitellen ehkä liiallista. Tutkimusten mukaan preventiota saavat sellaiset, jotka sitä eivät tarvitse ja toisaalta taas sellaiset nuoret, jotka sitä tarvitsevat eivät saa riittävästi. Syynä on sekä kohdentamisen vaikeus, riskiyksilöiden tunnistamisen ongelmat ja prevention kaavamaisuus, josta poikkeaminen vaatii ponnisteluja. Moni haastateltava mainitsi myös pinnoitteita käytettävän luultavasti vielä liikaa. Lisäksi terveyskasvatusta annetaan usein totuttujen rutiinien mukaan sopeuttamatta käytäntöjä ajan muutoksiin.

Ksylimolinitin käyttö on erään haastateltavan mielestä ainakin päiväkodissa liiallista silloin, kun se otetaan hampaiden harjauksen tilalle, koska luullaan ksylimolinitin käytön korvaavan hampaiden harjauksen.

7.4.2.3 HOITO JA KUNTOUTUS

Korjaavassa hoidossa on luultavasti edelleen alikäytön lisäksi ylikäyttöä eli paikkauspäätös tehdään liian herkästi. Kariuksen hoitopäätöksissä tulisi olla nykyistä vielä konservatiivisempi, preventiota ja seurantaakin pitäisi käyttää enemmän. Lisäksi yhdistelmämuovitäytteitä tehdään joidenkin mielestä todennäköisesti liikaa erityisesti takahammasalueelle. Muovimateriaalit eivät välttämättä kestä taka-alueilla ja paikkaustekniikka on vaativaa. Tulisi herkemmin valita joku muu materiaali kuten esimerkiksi keramiikka, amalgaami tai kulta.

Oikomishoitoa ja ortognaattisia leikkauksia tehdään joidenkin haastateltavien mukaan liikaa. Kohtuuttomalta tuntuisi saada koko väestölle ideaalipurenta, jolloin n. 80% tarvitsisi oikomishoitoa. Julkisen sektorin kustantamassa oikomishoidossa tulisi pitää selkeät rajat ja kriteerinä toimiva purenta.

Seuraavista suun terveydenhuollon tavallisista toimenpiteistä, joita paljon tehdään, on hyöty toteennäyttämättä. Oireettomia viisaudenhampaita poistetaan luultavasti liian usein oikomissyistä, kun halutaan varmistaa oikomishoitotuloksen pysyvyys ja ehkäistä hampaiden uudelleen ahtautuminen. Hampaiden tukikudossairauksien hoidossa supragingivaalisen hammaskiven poistoa tehdään ehkä turhan paljon ja samoin lienee liiallista kroonisen aikuisparodontiitin päättymätön depuraatiohoitorutiini.

7.4.3 EHDOTUKSIA TIEDON VÄLITYMISEN PARANTAMISEKSI

Haastatellut antoivat monenlaisia ehdotuksia tutkimustiedon välittymisen parantamiseksi. Useimmin mainittuja olivat erilaiset hoitosuositukset ja meeting-käytännöt. Ehdotukset koostuivat muutamista päällinjoista alla olevan luettelon mukaisesti.

TUTKIMUSTOIMINTA KENTÄLLÄ

Terveyskeskuksissa tapahtuva tutkimustoiminta edistää tutkimustiedon välittymistä.

KONSENSUS-KOKOUKSET, HOITOSUOSITUKSET, "PROTOKOLLAT"

Seuraavista aiheista toivottiin asiantuntijaryhmän laatimia hoitosuosituksia:

- viisaudenhampaiden poistot,
- maitohampaiden hoitopäätökset (paikkaus vai poisto),
- hampaiden tukikudossairauksien hoitolinjat,
- limakalvosairauksien hoitokäytännöt ja
- suun candida -hoitopäätöksen kriteerit.

MEETING-KÄYTÄNNÖT

Meeting-toimintaa voisi olla enemmän ja eri tasoilla.

Kokouksia ongelmatapauksista voitaisiin järjestää joustavasti eri tavoin:

- terveyskeskuksen omana toimintana,
- naapurikuntien kanssa yhteistyönä tai
- sairaalan suusairauksien yksikön johdolla jäsenkuntien ammattilaisten kanssa.

TÄYDENNYSKOULUTUSTARVE

Täydennyskoulutustarvetta koettiin ainakin aiheista:

- uudet materiaalit ja
- riskin arviointi.

7.5 YHTEENVETO JA KOMMENTIT

Haastateltavat pitivät suun terveydenhuollon alueen menetelmien arviointitutkimusta ja arviointitiedon välittämistä tarpeellisina ja tärkeinä. Yliopistoissa työskentelevät olivat parhaiten asiaan perehtyneitä. Heistä eräitä haastateltiin lyhyesti vain heidän erikoisalansa kannalta. Haastatellut esittivät arviointitutkimuskohteita vaihtelevasti. Kohteita lueteltiin joko monia suun terveydenhuollon eri alueilta tai niitä ei etukäteisinformoinnista huolimatta juurikaan tullut mieleen. Arviointitutkimuksen tarvetta tuli punnita laajemmasta näkökulmasta. Omasta näkökulmasta katsoen ei välttämättä tunnistettu arvioinnin tarpeita tai huomio oli kiinnittynyt sellaisiin menetelmiin, jotka koko suun terveydenhuollon kentässä ovat marginaalisia.

Vain osa haastatelluista oli kohtalaisen hyvin perillä FinOHTAn toiminnasta sekä tutkimustiedon uusista välittämiskeinoista kuten Cochrane-yhteistyöstä tai meta-analyyseistä. Meneillään olevista suun terveydenhuollon alueen vaikuttavuus- ja taloudellisuustutkimuksista suurin osa tehdään yliopistojen ja terveyskeskusten yhteistyönä. Turun yliopiston hammaslääketieteen laitoksen sosiaaliammaslääketieteen osastolla oli useita tähän aihepiiriin liittyviä hankkeita ja niistä annettiin kirjallista informaatiota.

Monet haastateltavat totesivat tutkimustiedon välittymisessä käytäntöön olevan joskus vaikeuksia. Jotkut taas vakuuttivat, että kaikki uusi tutkimustieto viedään heidän terveyskeskuksessaan nopeasti käytäntöön. Kuitenkin yleensä oltiin sitä mieltä, että arviointitutkimustiedon välittymistä olisi tehostettava, onhan se apuna hammaslääkärin tehdessä hoitopäätöksiä, potilaan motivoinnissa sekä hoitomenetelmien myynnissä potilaille.

Hoitomenetelmien liian vähäisestä tai liiallisesta käytöstä annettiin useita esimerkkejä. Useimmat maininnat alikäytöstä liittyivät erilaisiin diagnostisiin ja preventiivisiin menetelmiin. Liikakäytön suhteen tulivat haastatteluissa useimmiten esille tarkastukset, preventio joiltakin osin, oikominen ja viisaudenhampaiden poistot. Muutama haastateltava antoi ehdotuksia tiedon välittymisen parantamiseksi.

Monet haastateltavat vastasivat yleisesti, että "onhan sitä paljonkin tutkimuksen tarvetta". Heille ei kuitenkaan heti välttämättä tullut mieleen sellaisia tutkimuksen kohteita, joilla on laajempaa merkitystä. Mahdollisiksi arvioinnin kohteiksi suun terveydenhuollossa lueteltiin hyvinkin monenlaisia menetelmiä eri alueilta kuten esimerkiksi hoidon

organisoinnista, profylaksiasta, hoitotoimenpiteistä ja tarveaineista päätyen aina palvelujen kysyntätekijöihin. Luonnollisestikin erikoisaloja edustavat ihmiset olivat parhaiten perillä juuri omaa erikoisalaansa lähellä olevista asioista.

Useimmin mainitut arviointitutkimuksen kohteet olivat työnjakokysymykset, karieksen ennaltaehkäisyn kohdentaminen ja oikomiseen liittyvät kysymykset. Selkeitä ehdotuksia tutkimusmetodeista ja -asetelmista ei haastatteluissa haluttu tehdä. Arviointitutkimuksen kohteiksi esitettiin myös epidemiologisia ja perustutkimuksen aiheita.

8. ESIIN NOUSSEET PAINOPISTEALUEET

Esitettyjä suun terveydenhuollon arviointitutkimusten kohteita arvioitiin työryhmässä FinOHTAn käyttämien arviointikriteerien pohjalta. Arviointitutkimuskohteen tuli olla merkittävä kansanterveydellinen ongelma. Sillä tuli olla selkeä vaikutus yleisterveyteen, suun terveydentilaan tai potilaan elämänlaatuun. Arviointitutkimuskohdetta punnittiin myös kansantaloudelliselta kannalta. Suun terveydenhuollon menetelmän vaikutus resurssien kulutukseen tuli olla merkittävä. Lisäksi otettiin huomioon Suomen suun terveydenhuollon erityispiirteet kuten palvelujen tuottaminen laajan terveyskeskusjärjestelmän puitteissa. Mahdolliset kansalliset ongelmat ja vahvuudet olivat myös tarkastelun kohteena. Esimerkiksi julkisen sektorin hyvät tiedostot ovat kotimaisen arviointitutkimuksen etuna. Lisäksi pitkäikäistutkimuksille on hyvät edellytykset, koska maassamme on erittäin yhtenäinen kulttuuri ja tutkimuksiin osallistutaan suhteellisen tunnollisesti.

8.1 EHKÄISEVÄT MENETELMÄT

Karieksen ehkäisyä on tutkittu sekä kotimaassa että ulkomailla runsaasti. Kuitenkin laajoja katsauksia ja taloudellisia arviointeja karieksen ehkäisymenetelmistä tai -ohjelmista on vähän. Siksi näitä pidettiin hyvinä arviointitutkimusten aiheina. Yksittäisistä ehkäisyvalmisteista klooriheksidiinilakka esitettiin mahdollisena arviointitutkimuksen kohteena, koska aineesta ei ole vielä kovin paljon tutkimuksia.

Karieksen ehkäisyssä mutans streptokokki-infektion siirtämisellä varhaislapsuudesta myöhäisempään vaiheeseen on suuri merkitys. Se on huomattava etu yksilön suun terveydelle sekä iso kansantaloudellinen säästö. Tähän liittyviä arviointitutkimuksia pidettiin erittäin tarpeellisina. Immuunimaidon vaikuttavuudesta on tekeillä tutkimusta, mutta haastateltavat eivät maininneet immuunimaitoa mahdolliseksi arviointitutkimusaiheeksi.

Karieksen ehkäisy liittyy läheisesti riskin arviointiin. Ehkäisy pyritään kohdentamaan kariesalttuisiin. Ehkäisyn kohdentamisen arviointi katsottiin tärkeäksi. Vanhusten suun sairauksien ehkäisyä pidettiin myös arviointitutkimuksen painopistealueena.

Koska purentaelimen toimintahäiriöitten hoito kuluttaa melko paljon resursseja, esitettiin työryhmässä erääksi hyväksi arviointitutkimuksen kohteeksi purentafysiologisten häiriöitten ja vaivojen ehkäisy.

8.2 HOIDON TARPEEN JA RISKIN ARVIOINTIMENETELMÄT

Karioitumisriskin arviointimenetelmien tutkiminen katsottiin edelleenkin tärkeäksi, vaikka aihetta on jo paljon tutkittu. Suurin osa hammaslääkärin työstä liittyy välittömästi tai välillisesti kariksen aiheuttamiin hampaistovaurioihin, mistä aiheutuu runsaasti resurs-sien kulutusta.

Hampaiden tukikudossairauksien riskin arviointimenetelmiä ei ole paljon vielä tutkittu. Parodontiumin sairauksien riskinarviointi- ja seulontamenetelmien kehittämistä pidettiin tarpeellisena, koska vaikutuksista yleisterveyteen on esitetty jo viitteitä.

8.3 HOITOMENETELMÄT

Oikomisen alueella työryhmä katsoi varhaisoidon ja ns. myöhäishoidon vertailujen olevan hyviä arviointitutkimuksen kohteita sekä hoidon tulosten että kustannusten suhteen. Oikomishoitoon kuluu paljon resursseja. Oikomishoidon hyötyjen ja kustannusten laajempaa tarkastelua pidettiin tärkeänä, vaikka tutkimusten toteuttamisessa törmätään eettisiin ongelmiin.

Suu- ja leukakirurgian alueella tuotiin työryhmässä esille uutena arviointikohteena erilaisen uniapnean hoitomuotojen vaikuttavuuden tutkiminen.

Täyte- ja juurentäyttömateriaalien arviointitutkimusta ei pidetty FinOHTAn toimialaan kuuluvana. Materiaalien tutkimus voidaan katsoa kuuluvan valmistajien tehtäviin. Lisäksi NIOMin (Nordisk Institut for Odontologisk Materialprövning) tehtävänä on testauksen ja tutkimustyön avulla huolehtia siitä, että Pohjoismaissa käytetyt hammashoitomateriaalit täyttävät niille kulloinkin asetetut ja asetettavat terveydelliset ja tekniset vaatimukset. Vuodesta 1995 lukien NIOMin antama hyväksyntä hammashoitomateriaaleille pätee koko Euroopan sisämarkkina-alueella.

Hygieniakäytäntöjen arviointitutkimusta ei työryhmä myöskään katsonut kuuluvaksi FinOHTAn painopistealueisiin. Vastaanoton hygienia-asiat ovat olleet runsaasti esillä eri-

tyisesti länsimaissa viime aikoina. Monissa maissa on istunut asiaa pohtimassa toimikuntia, jotka ovat antaneet erilaisia suosituksia. Tutkimuksia aiheesta on julkaistu runsaasti.

8.4 HALLINTO JA HOIDON ORGANISOINTI

Tavallisen vastaanoton organisointi ja työjako sekä oikomishoidon työnjako katsottiin työryhmässä FinOHTAn kriteerien mukaan sopiviksi arviointitutkimusaiheiksi. Tämän-tyyppisten tutkimusten tuloksia voidaan soveltaa laajasti ja mahdolliset säästöt voivat muodostua merkittäviksi.

Muita hoidon organisointiin liittyviä tutkimusaiheita ei pidetty FinOHTAn toimialaan kuuluvina. Esimerkiksi hoidon porrastuksen ja tiedonkeruuongelmien ratkaisemisessa tarvitaan muun tyyppisiä toimenpiteitä tai muuta kehittämistä kuin arviointitutkimusta. Tiedon keruu ei ehkä tällä hetkellä vastaa ajan tarpeita. Jatkuvan tiedon tarpeen ja tutkimustiedon tarpeen ero kaipaa selkiyttämistä. Palkkauksen kannustetekijöitten vaikuttavuustutkimus kiinnostanee palkan maksajaa. Tämän alueen arviointitutkimus nähtiinkin lähinnä työmarkkinaosapuolien tehtäväksi.

8.5 TIEDON VÄLITTYMISEN PARANTAMISESTA

Niin terveydenhuollon ja lääketieteen kuin suun terveydenhuollonkin alueella on suuri tarve tehostaa tutkimustiedon välittämistä käytäntöön. FinOHTA on osaltaan edistämässä tiedottamista. Arviointitutkimusten erityistietokantojen hyödyntäminen edellyttää suun terveydenhuollon ammattilaisille suunnattua koulutusta. Potilaan hoitamisessa toimintalinjana tulisi olla näyttöön perustuva hoito (käypähoito, evidence based medicine, evidence based dentistry). Erilaisten hoitosuosituksien tuottamista myös suun terveydenhuollon alueella kaivataan. Hoitosuositukset perustuvat viimeisimpään tutkimustietoon, josta alan asiantuntijat ja käytännön työssä toimivat kliinikot yhteisesti konsensus-kokouksessa muodostavat kantansa hyvästä hoitokäytännöstä.

9. POHDINTA

Lääketieteellinen tutkimus on varsinkin viimeksi kuluneiden viiden vuosikymmenen aikana ollut erittäin laajaa ja saavuttanut huomattavia edistysaskeleita, joiden myötä keskimääräinen terveydentila on erityisesti länsimaissa oleellisesti parantunut. Kuitenkin merkittävä osa käytössämme olevista lääketieteen menetelmistä on edelleen vailla selkeää tieteellistä pohjaa ja eri hoitomuotojen taloudelliset vertailut harvinaisia. Koska terveydenhuoltoon käytettävissä olevat resurssit ovat rajalliset, on aiheellisesti vaadittu, että lääketieteen päätösten tulee tulevaisuudessa yhä enemmän perustua kliinisen kokemuksen lisäksi tutkittuun tietoon (evidence based medicine). Erityisten terveydenhuollon menetelmien arviointiin paneutuvien yksiköiden perustaminen on havaittu hyväksi keinoksi tuottaa kritiikin kestäväää tietoa terveydenhuollosta.

Terveydenhuollon menetelmien arviointitutkimus poikkeaa perinteisestä lääketieteellisestä tutkimuksesta lähinnä laaja-alaisuutensa puolesta. Tarkoituksena on nimittäin, että tutkimuksessa ei rajoituta pelkästään jonkin terveydenhuollon menetelmän kliinisen vaikuttavuuden arviointiin, vaan tutkitaan myös sen kustannus-vaikuttavuutta sekä soveltuvien osien menetelmään liittyviä teknisiä, eettisiä, sosiaalisia ja lainsäädännöllisiä näkökohtia. Näin ollen terveydenhuollon menetelmien arviointitutkimus on monitieteistä ja usein monen alan asiantuntemusta vaativaa tutkimusta. Tutkimusmenetelmät eivät sinänsä poikkea kliinisessä tutkimuksessa käytettävistä. Erityistä huomiota pyritään kuitenkin kiinnittämään tutkimuksen laatuun, minkä takia satunnaistaminen ja sokkouttaminen liittyvät yleensä olennaisina osina terveydenhuollon arviointitutkimukseen.

Perusteellinen terveydenhuollon menetelmien arviointitutkimus on erityisesti paikallaan silloin, kun menetelmä on kallis tai kun halutaan tietää, mihin suunnata resursseja eli on tarvetta vertailla keskenään erilaisia menetelmiä. Arviointitutkimuksen kohteeksi tulisi ottaa sellaisia menetelmiä, jotka ovat monimutkaisia, joihin liittyy epävarmuustekijöitä ja ristiriitaisuuksia tai joiden käyttöön tai saatuihin tuloksiin liittyy suuria vaihteluita. Hyvän arviointitutkimuksen tulosten pitäisi hyödyntää kaikkia intressiryhmiä: klinikoita ja muuta terveydenhuollon henkilöstöä tutkimus- ja hoitopäätösten tukena, terveydenhuollon johtoa resurssien hallinnassa ja investointipäätöksissä, poliitikkoja yleisten terveydenhuollon suuntaviivojen luonnissa ja suurta yleisöä lisääntyneenä yleisenä tietämyksenä terveydenhuollon menetelmien vaikuttavuudesta.

Arviointitutkimuksen tarpeitten tunnistaminen ja kohteitten löytäminen saattaa edellyttää oman erityisselvityksen tekemistä. Niinpä FinOHTAn aloitteesta käynnistettiin selvitys Suomen suun terveydenhuollon alueen arviointitutkimuksen tarpeesta. Vaikka arviointitutkimusta tällä alueella on Suomessa jo jonkin verran tehty, tuo käsillä oleva selvitys esille suun terveydenhuollosta painopistealueita, joihin arviointitutkimusta tulisi kohdentaa. Suun terveydenhuollon teknologia -selvitystä varten koottiin ohjausryhmä, jonka roolina oli seurata työn etenemistä ja antaa tarvittaessa opastusta käytännön työhön. Ohjausryhmä kokoontui kaksi kertaa.

Suomessa 1990-luvulla valmistuneet suun terveydenhuollon arviointitutkimukset ovat valtaosin kariuksen ehkäisyyn ja julkiseen hammashoitojärjestelmään liittyviä tutkimuksia. Keskeneneräisistä arviointitutkimushankkeista myös suurin osa käsittelee kariuksen ehkäisyä. Muutama niistä liittyy ksylitolin vaikutusten arviointiin. Hankkeita on lähtenyt käyntiin muiltakin alueilta kuten oikomisesta, suu- ja leukakirurgiasta, parentafysiologiasta ja hoidon organisoinnista. Huomiota herättää se, että protetiikkaan liittyviä arviointitutkimuksia ei ole tehty eikä niitä ole tekeilläkään.

Maailmanlaajuisesti kirjallisuudesta löytyy suun terveydenhuollon vaikuttavuustutkimuksia runsaasti. Varsinaisia arviointitutkimuksia, joita on koottu erityisiin tietokantoihin, on melko vähän verrattuna koko suun terveydenhuollon alueen tutkimustuotantoon. Tietokantoihin rekisteröityjä arviointitutkimuksia on tosin useilta hammaslääketieteen alueilta. Eniten on tietokannoissa kariuksen ehkäisyyn liittyviä tutkimuksia ja vähiten protetiikan ja parentafysiologian alueilta. Kustannus-hyötyanalyysyjä koko suun terveydenhuollossa on julkaistu hyvin vähän. Yleisvaikutelmaksi jäi, että tietokantoihin rekisteröidyistä suun terveydenhuollon arviointitutkimuksista monet koskevat asioita, joilla ei ole suurta kansanterveydellistä eikä kansantaloudellista merkitystä. Koska tämän tyyppisiä tutkimuksia tehdään useimmiten yliopistoissa, tutkimusaiheet valikoituvat sekä yliopistonäkökulman että aineiston saatavuuden mukaan. Erityisesti meta-analyysseihin kelpaavalle materiaalille on tiukat valintakriteerit.

Suun terveydenhuollon arviointitutkimusten aihealueitten niukkuus ja tietty yksipuolisuus johtuu ilmeisesti useasta syystä. Hammaslääketiede eroaa lääketieteestä paitsi suppeamman alueensa puolesta myös muissa suhteissa. Korjaavan työn osuus on hammaslääketieteessä suhteellisen suuri. Vastaava teknisluontoinen ala lääketieteen puolella on lähinnä ortopedia. Suun terveydenhuolto koostuu edelleenkin suurimmaksi osaksi kuntouttavista toimenpiteistä kuten esimerkiksi paikkaukset ja proteesityöt, jotka tehdään "käsityönä". Teknisluontoisen työn suuren osuuden vuoksi hoitavan henkilön panos hoidon lopputulokseen on suurempi hammaslääketieteessä kuin esimerkiksi sisätaudeissa.

Toinen ero koskee lääketieteen alueen sairaalaympäristöä, jota hammaslääketieteessä ei ole. Hammashuolto on yleensä yhden suorittajan työtä avustavan henkilöstön kanssa. Sairaalassa taas potilaan hoito on usein monen lääkärin tiimityötä. Sairaalat monine erikoisaluiden klinikoineen ja virkahierarkioineen edistävät ja ohjaavat tutkimustoimintaa. Hammaslääkärin toiminnan painottuessa kuntoutukseen ei ole ollut suuria paineita eikä mahdollisuuksia pohtia tai arvioida varsinaisten hoitomenetelmien vaikuttavuutta.

Lisäksi suun terveydenhuollon tutkimuksia tehdään suhteellisen vähän yliopistojen ulkopuolella verrattuna esimerkiksi lääketieteeseen. Lääketieteen puolella on useita yliopistojen ulkopuolisia julkisin ja yksityisin varoin toimivia tutkimuslaitoksia, jotka tuottavat runsaasti tutkimuksia. Nämä puuttuvat suun terveydenhuollosta. Esimerkiksi Suomessa sellaiset koko terveydenhuollon kenttää koskevat tutkimuslaitokset kuten Kansanterveyslaitos (KTL) ja KELA ovat harjoittaneet suun terveydenhuollon alueella hyvin vähän tutkimustoimintaa.

Arviointitutkimusten tekemistä mutkistaa nykytilanteessa ainakin karieksen ehkäisyn osalta se, että ei ole niinkään selvää, mikä hoito tai toimenpide on todella vaikuttava. Karieksen huomattava väheneminen nuoremmassa väestössä on ilmeisesti tapahtunut monen tekijän yhteisvaikutuksena. Sekä tutkijoiden että klinikkojen käsitykset eri tekijöiden merkityksestä vähenemiseen vaihtelevat kovasti (66). Niinpä karieksen multifaktorialisen luonteen vuoksi ehkäisyyn on käytettävä useita erilaisia menetelmiä. Lisäksi tutkimustulosten saamista viivyyttää karieksen hidaskäytännön eteneminen.

Suu- ja hammassairauksien ja yleisterveyden väliset vaikutussuhteet muodostavat laajan ja tärkeän tutkimuskentän. Koska suu- ja hammassairauksilla ja toisaalta suunhoitomenetelmillä on vaikutuksia yleisterveyteen, löytyy tältä alueelta FinOHTAn kriteerien mukaisesti myös arviointitutkimukseen sopivia aiheita. Yleissairaiden suuongelmia ehkäisevät tai hoitavat menetelmät eivät ole toistaiseksi olleet kovin usein arviointitutkimuksen kohteena. Toisaalta arviointitutkimusta tarvitaan siitä, mitä vaikutuksia erilaisilla suunhoitomenetelmillä on yleissairaiden vointiin. Alueen perustutkimus ja epidemiologiset tutkimukset tuovat todennäköisesti esille uusia arviointitutkimustarpeita. Aikuis- ja vanhusväestön suun terveydenhuollosta on tutkimustietoa niukasti. Näitten väestöryhmien hoito on tapahtunut pääasiassa yksityissektorilla, jolta tietojen kerääminen hallinnollisiin tarpeisiin on ollut erittäin vähäistä. Epidemiologisia tutkimuksia on tehty myös niukasti. Siksi näitten väestöryhmien suun terveydenhuollon arviointitutkimusten tarve ja kohteet ovat jääneet epäselviksi.

Haastatteluissa esitettiin seulontaan liittyvää arviointitutkimustarvetta ainakin hampaiden tukikudossairauksien ja suusyövän suhteen. Suun sairauksien seulontojen kannattavuutta arvioitaessa tulisi punnita seulonnan soveltamisen yleisiä edellytyksiä. Ensinnäkin, seulontoja riskiyksilöiden löytämiseksi tulisi tehdä vain, kun tauti ei ole kovin yleinen. Toiseksi, on oltava käytettävissä yksilön kannalta hyväksyttävä seulontamenetelmä, jolla saadaan riittävällä tarkkuudella ja kohtuullisin kustannuksin korkeariskiset yksilöt poimituiksi. Ja kolmanneksi, pitää olla olemassa hyväksyttävä ja tehokas ehkäisymenetelmä, jolla voidaan alentaa seulottujen riskiyksilöiden taudinvaara hyväksyttävälle tasolle.

Tavoitteena taloudellisissa arviointitutkimuksissa on resurssien uudelleen kohdentaminen vaikuttavampiin ja taloudellisempiin menetelmiin, jolloin tehottomista menetelmistä voidaan luopua. Suun terveydenhuollon taloudellisuustarkastelut arviointitutkimuksina ovat olleet toistaiseksi harvinaisia. Arviointitutkimuksen eräänä päämääränä on hallita terveydenhuollon kustannusten kasvua, jolloin luonnollisesti kustannustarkasteluissa on otettava huomioon hoitotoimenpiteitten kuluttamien resurssien suhteellinen osuus koko toiminnasta. Suun terveydenhuollossa kuten muussakin terveydenhuollossa osuus voi muodostua suureksi toisaalta melko halvoistakin toimenpiteistä, jos määrät ovat suuria tai toisaalta harvinaisista erikoistoimenpiteistä esimerkiksi protetiikassa, jos ne ovat hyvin kalliita.

Suun terveydenhuollon teknologiassa on otettava huomioon arviointitoiminnan laajan näkökulman mukaisesti myös hoitoprosessin optimointi, mikä sisältää arvioinnin hoidon toteuttamiskelpoisuudesta tai onnistumismahdollisuuksista. Esimerkiksi arviointitutkimus voi koskea puuttuvien hampaiden korvaamisen optimointia kustannus-hyötytarkasteluna.

Arviointitutkimustieto ei tutkimusten mukaan vaikuta kliinisiin käytäntöihin aina kovin nopeasti. Terveydenhuollon ammattilaisen, niin lääkärin kuin hammaslääkärinkin koulutusaikanaan saamat opit ohjaavat hoitovalintoja. Koulutuksella ja hoitotraditioilla on siis kansanterveydellisiä ja kansantaloudellisia myöhäisvaikutuksia. Hoitosuositukset eivät ole suun terveydenhuollossa ainakaan toistaiseksi saaneet vakiintunutta asemaa.

Suun terveydenhuollon arviointitutkimuksista tiedottaminen on tapahtunut Suomessa samalla perinteisellä tavalla kuin muukin tutkimustiedon levittäminen. Tärkeimmät tiedotuskanavat ovat Suomen Hammaslääkärilehti, vuosittainen Hammaslääketiede-tapahuma ja erilaiset koulutustilaisuudet. Terveydenhuollon arviointitutkimustiedon kerääminen omiin erityisiin tietokantoihin on vielä uutta ja tietojen hyödyntäminen vasta alkamassa. Tietokantojen suora käyttö vaatii tällä hetkellä terveydenhuollon ammattilaiselta erityisosaamista ja aktiivisuutta. Perustetut tietokannat, alan kansainvälinen yhteistyö sekä kansalliset arviointiyksiköt edistävät arviointitutkimustiedon välittymistä. Suun tervey-

denhuollon osalta toiminta on maailmalla lähtenyt käyntiin. Tiedon välittäminen tulee tehostumaan, kun eri kansainvälisiin yhteistyömuotoihin on perustettu suun terveydenhuoltoa koskevia yksiköitä. FinOHTA voisi toimia yhtenä arviointitutkimustiedon levittäjänä suun terveydenhuollossa.

Suun terveydenhuollon asiantuntijoiden haastatteleminen ei tuonut esiin selviä yhtenäisiä linjoja arviointitutkimusten suuntaamiseen. Haastateltujen oma työ ja asema vaikuttivat heidän näkemyksiinsä. Lisäksi selvitys osoitti, että varsinaisia arviointitutkimuksia ei maassamme juurikaan ole tehty, mutta jonkin verran niitä on alkamassa ja että muualla tehdyt arviointitutkimukset tunnetaan huonosti.

10. KIRJALLISUUS

1. Mäkelä M. Suomalaiset mukaan Cochrane-yhteistyöhön. *Suom Hammaslääkäril* 1995; N.s.2(21): 1208-1209
2. Koskela P, Widström E, Alanen P. Meta-analyysi teknologian arvioinnin apuvälineenä hammaslääketieteessä. *Suomen Hammaslääkärilehti* 1996; N.s.3(6): 254-257
3. Berkey C, Antczak-Bouckoms A, Hoaglin D, Mosteller F, Pihlström B. Multiple outcomes meta-analysis of treatments for periodontal disease. *J Dent Res* 1995 Apr; 74(4): 1030-9
4. Machtei E, Schallhorn R. Successful regeneration of mandibular Class II furcation defects: an evidence-based treatment approach. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1995 Apr; 15(2): 146-67
5. Vehmanen R. An economic evaluation of two caries preventive methods. Väitöskirja, Turun yliopisto. Tampere 1993
6. Petersson L, Arthursson L, Östberg C, Jonsson G, Glerup A. Caries-inhibiting effects of different modes of Duraphat varnish reapplication: a 3-year radiographic study. *Caries Res* 1991; 25(1): 70-3
7. Millan-Moleon M, Galvez-Diaz A, Gomez-Garcia E, Garcia-Rodriguez A, Fernandez-Crehuet-Navajas J. Cost-benefit analysis of fluoridating the public water supply of the city of Malaga. *Gac Sanit* 1991 Mar-Apr; 5(23): 82-6
8. Andjelic P, Pazova S, Vojinovic J, Tatic E, Pintaric J. Fissure sealants as primary preventive measures. Four-year evaluation in Stara Pazova. *Oralprophylaxe* 1991 Apr; 13(1): 3-4, 6-10
9. Yoshihara A, Kobayashi S, Yagi M, Horii K. Benefits of a community oriented fluoride mouth rinsing program. *Nippon Kosho Eisei Zasshi* 1993 Nov; 40(11): 1054-61
10. Petersson L, Westerberg I. Intensive fluoride varnish program in Swedish adolescents: economic assessment of a 7-year follow-up study on proximal caries incidence. *Caries Res* 1994; 28(1): 59-63
11. Gisselsson H, Birkhed D, Björn A-L. Effect of a 3-year professional flossing program with chlorhexidine gel on approximal caries and cost of treatment in preschool children. *Caries Res* 1994; 28(5): 394-9
12. Killoy W, Love JW, Love JD, Tira D. Clinical and cost effectiveness of the counter-rotational brush in private practice. *Compendium* 1993; Suppl 16: S599-605
13. Douglass C, Fox C. Cost effectiveness of periodontal services. *J Clin Periodontol* 1996 Mar; 23(3 Pt 2): 278-82
14. Petersson L. Fluoride mouthrinses and fluoride varnishes. *Caries Res* 1993; 27 Suppl 1: 35-42

15. Lewis J, Morgan M. A critical review of methods for the economic evaluation of fissure sealants. *Community Dent Health* 1994 Jun; 11(2): 79-82
16. Beiswanger B, Stookey G. The comparative clinical cariostatic efficacy of sodium fluoride and sodium monofluorophosphate dentifrices: a review of trials. *J Dent Child* 1989; 56(5): 337-47
17. Petersson L, Edwardsson S, Koch G, Kurol J, Lodding A. The effect of a low fluoride containing toothpaste on the development of dental caries and microbial composition using a caries generating model device in vivo. *Swed Dent J* 1995; 19(3): 83-94
18. Giertsen E, Scheie A. Effects of mouthrinses with chlorhexidine and zinc ions combined with fluoride on the viability and glycolytic activity of dental plaque. *Eur J Oral Sci* 1995; 103: 306-12
19. Giertsen E, Scheie A. Effects of chlorhexidine-fluoride mouthrinses on the viability, acidogenic potential, and glycolytic profile of established dental plaque. *Caries Res* 1995; 29(3): 181-7
20. Nowjack Raymer R, Selwitz R, Kingman A, Driscoll W. The prevalence of dental fluorosis in a school-based program of fluoride mouthrinsing, fluoride tablets, and both procedures combined. *J Public Health Dent* 1995; 55: 165-70
21. Selwitz R, Nowjack Raymer R, Driscoll W, Li S. Evaluation after 4 years of the combined use of fluoride and dental sealants. *Community Dent Oral Epidemiol* 1995; 23: 30-5
22. Clark D, Hanley J, Stamm, Weinstein P. An empirically based system to estimate the effectiveness of caries-preventive agents. A comparison of the effectiveness estimates of APF gels and solutions, and fluoride varnishes. *Caries Res* 1985; 19(1): 83-95
23. Helferstein U, Steiner M. Fluoride varnishes (Duraphat) - A meta-analysis. *Community Dent Oral Epidemiol* 1994; 22(1): 1-5
24. Wennerholm K, Birkhed D, Emilson C. Effects of sugar restriction on *Streptococcus mutans* and *Streptococcus sobrinus* in saliva and dental plaque. *Caries Res* 1995; 29(1): 54-61
25. Isotupa K, Gunn S, Chen C, Lopatin D, Mäkinen K. Effect of polyol gums on dental plaque in orthodontic patients. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1995; 107: 497-504
26. Imfeld T, Birkhed D, Lingstöm P. Effect of urea in sugar-free chewing gums on pH recovery in human dental plaque evaluated with three different methods. *Caries Res* 1995; 29(3): 172-80
27. Risks of dental amalgams. Tekeillä CETS
28. Torstenson B. Pulpal reaction to a dental adhesive in deep human cavities. *Endod Dent Traumatol* 1995; 11: 172-6
29. Wilson N, Wilson M. The outcome of a clinical trial of a dentin bonding system. Justice or injustice? *Am J Dent* 1995; 8: 99-102
30. Llodra J, Bravo M, Delgado Rodriguez M, Baca P, Galvez R. Factors influencing the effectiveness of sealants: a meta-analysis. *Community Dent Oral Epidemiol* 1993; 21(5): 261-268

31. Sigmund H. Alternatives to the dental filling material amalgam. Copenhagen: Danish Hospital Institute 1991
32. Bory E, Durieux P. Oral Implantology. Current stage of knowledge. Paris: ANDEM 1993
33. Hallén O, Magnusson S, Jacobsson M, Marké L-Å. Bone-achored implants in the head and neck region. Stockholm: SBU 1988
34. Mattout P, Nowzari H, Mattout C. Clinical evaluation of guided bone regeneration at exposed parts of Brånemark dental implants with and without bone allograft. *Clin Oral Implants Res* 1995; 6: 189-95
35. Jeffcoat M, Reddy M, Wang I, Meuninghoff L, Farmer J, Koth D. The effect of systemic flurbiprofen on bone supporting dental implants. *J Am Dent Assoc* 1995; 126: 305-11
36. Extraction of third molars. Tekeillä NHSCRD
37. Campbell R, Langston W. A comparison of cardiac rate-pressure product and pressure-rate quotient in healthy and medically compromised patients. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1995; 80: 145-52
38. Quirk P, Osborne P, Walsh L. Australian Dental Research Fund Trebitsch Scholarship. Efficacy of antifungal prophylaxis in bone marrow transplantation. *Aust Dent J* 1995; 40: 267-70
39. Haraguchi N, Furusawa H, Takezaki R, Oi K. Inhalation sedation with sevoflurane: a comparative study with nitrous oxide. *J Oral Maxillofac Surg* 1995; 53: 24-6
40. Enqvist B, von Konow L, Bystedt H. Pre- and perioperative suggestion in maxillo-facial surgery: effects on blood loss and recovery. *Int J Clin Exp Hypn* 1995; 43: 284-94
41. Hayes C, Antczak-Bouckoms A, Burdick E. Quality assessment and meta-analysis of systemic tetracycline use in chronic adult periodontitis. *J Clin Periodontol* 1992; 19: 164-168
42. Hayes C, Antczak-Bouckoms A, Burdick E. Systematic review of systemic tetracycline use in chronic adult periodontitis [protocol]. In: Antczak-Bouckoms A, Shaw W, Tulloch J, Reisine S (eds.) *Oral Health Module of the Cochrane Database of Systematic Reviews*, [updated 01 August 1995] Available in The Cochrane Library [database on disk and CDROM]. The Cochrane Collaboration; Issue 2. Oxford: Update Software; 1996. Updated quarterly. Available from: BMJ Publishing Group, London.
43. Antczak-Bouckoms A, Hayes C. Local tetracycline for periodontitis [protocol]. In: Antczak-Bouckoms A, Shaw W, Tulloch J, Reisine S (eds.) *Oral Health Module of the Cochrane Database of Systematic Reviews*, [updated 01 August 1995] Available in The Cochrane Library [database on disk and CDROM]. The Cochrane Collaboration; Issue 2. Oxford: Update Software; 1996. Updated quarterly. Available from: BMJ Publishing Group, London.
44. Antczak-Bouckoms A, Joshipura K, Burdick E, Tulloch J. Meta-analysis of surgical versus non surgical methods of treatment for periodontal disease. *J Clin Periodontol* 1993; 20(4): 259-68
45. Matthews D. Guided tissue regeneration in periodontal treatment [protocol]. In: Antczak-Bouckoms A, Shaw W, Tulloch J, Reisine S (eds.) *Oral Health Module of the*

Cochrane Database of Systematic Reviews, [updated 01 August 1995] Available in The Cochrane Library [database on disk and CDROM]. The Cochrane Collaboration; Issue 2. Oxford: Update Software; 1996. Updated quarterly. Available from: BMJ Publishing Group, London.

46. Tulloch J, Antczak-Bouckoms A, Tuncay O. A review of clinical research in orthodontics. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1989; 95(6): 499-504
47. Bondemark L, Kurol J, Larsson A. Human dental pulp and gingival tissue after static magnetic field exposure. *Eur J Orthod* 1995; 17: 85-91
48. Burden D, Garvin J, Patterson C. Pilot study of an orthodontic treatment need learning package for general dental practitioners. *Br Dent J* 1995; 179: 300-5
49. Almeida M, Phillips C, Kula K, Tulloch C. Stability of the palatal rugae as landmarks for analysis of dental casts. *Angle Orthod* 1995; 65(1): 43-8
50. Phillips C, Hill B, Cannac C. The influence of video imaging on patients' perceptions and expectations. *Angle Orthod* 1995; 65(4): 263-70
51. Dovgan J, Walton R, Bishara S. Electrothermal debracketing: patient acceptance and effects on the dental pulp. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1995; 108: 249-55
52. Lipton J. Research evaluation and policy in dental public health. *Curr Opinion Dent* 1991; 1(3): 329-336
53. Silagy C, Lancaster T, Fowler G, Spiers I. Effectiveness of training health professionals to provide smoking cessation interventions: systematic review of randomized controlled trials. In: Lancaster T, Silagy C, Fullerton D (eds.) *Tobacco Addiction Module of The Cochrane Database of Systematic Reviews* [updated 03 June 96]. Available in The Cochrane Library [database on disk and CDROM]. The Cochrane Collaboration; Issue 2. Oxford: Update Software; 1996. Available from: BMJ Publishing Group, London.
54. Benefit design: patient cost-sharing. Washington, DC: United States Congress. Office of Technology Assessment. 1993
55. Stevens V, Severson H, Lichtenstein E, Little S, Leben J. Making the most of a teachable moment: a smokeless-tobacco cessation intervention in the dental office. *Am J Public Health* 1995; 85: 231-5
56. Durack D. Prevention of infective endocarditis. *New England J Med* 1995; 332(1): 38-44
57. HIV in the health care workplace. Washington, DC: United States Congress. Office of Technology Assessment. 1991
58. el Magboul K, Ea O, Curzon M. A clinical trial comparing two doses of oral temazepam for sedation of paediatric dental patients. *Int J Paediatr Dent* 1995; 5: 97-102
59. Crosswell R, Dilley D, Lucas W, Vann W Jr. A comparison of conventional versus electronic monitoring of sedated pediatric dental patients. *Pediatr Dent* 1995; 17: 332-9
60. Boj J, Davila J. Differences between normal and developmentally disabled children in a first dental visit. *ASDC J Dent Child* 1995; 62: 52-6
61. Sneesby T, Meiers J. Influence of saliva contamination and abrasion on resin to tin-plated alloy bond strengths. *J Prosthet Dent* 1995; 74: 100-5

62. de Jongh A, Muris P, ter Horst G, van Zuuren F, Schoenmakers N, Makkes P. One-session cognitive treatment of dental phobia: preparing dental phobics for treatment by restructuring negative cognitions. *Behav Res Ther* 1995; 33: 947-54
63. Wilkie D, Savedra M, Holzemer W, Tesler M, Paul S. Use of the McGill Pain Questionnaire to measure pain: a meta-analysis. *Nursing Res* 1990; 39(1): 36-41
64. Dankiw W. Lasers in dentistry. Canberra: Australian Institute of Health and Welfare 1993.
65. Digital imaging in dentistry. Tekeillä VATAP
66. Widström E, Luoma A-R, Isokangas P, Meriläinen T, Suominen-Taipale L, Alanen P. Hammaskaries on vähentynyt - syyt ja seurausvaikutukset. STAKES Raportteja 209, STAKES 1997

VAIKUTTAVUUSTUTKIMUSLISTAN (Liite 2, s.46) LÄHDELUETTELO

67. Le Bell Y, Kirveskari P. Treatment of reciprocal clicking of the temporomandibular joint with a repositioning appliance and occlusal adjustment - results after four and six years. *Proc Finn Dent Soc* 1990; 85(1): 15-21
68. Seppä L, Tolonen T. Caries preventive effect of fluoride varnish applications performed two or four times a year. *Scand J Dent Res* 1990; 98: 102-5
69. Laiho M, Honkala E, Nyssönen V, Milen A. Recall and perception of oral health education among 18-year-olds. *Health Educ Res* 1991; 6(1): 43-8
70. Seppä L, Hausen H, Pöllänen L, Kärkkäinen S, Helasharju K. Effect of intensified caries prevention on approximal caries in adolescents with high caries risk. *Caries Res* 1991; 25: 392-5
71. Söderholm A-L. Bone resection in the treatment of cancer of the mandibular region. Väitöskirja Helsingin yliopisto, Helsinki 1991
72. Ainamo A, Bergenholz A, Hugoson A, Ainamo J. Location of the mucogingival junction 18 years after apically repositioned flap surgery. *J Clin Periodontol* 1992; 19(1): 49-52
73. Ainamo J, Lie T, Ellingsen B, Hansen B, Johansson L, Karring T, Kisch J, Paunio K, Stoltze K. Clinical responses to subgingival application of a metronidazole 25% gel compared to the effect of subgingival scaling in adult periodontitis. *J Clin Periodontol* 1992; 19(9 Pt 2): 723-9
74. Arinen S-S. Subventioudistuksen vaikutus nuorten aikuisten hammashuolto-palvelujen käyttöön. Väitöskirja Helsingin Yliopisto, Helsinki 1992
75. Isokangas P, Mäkinen K, Tiekso J, Alanen P. Ksylitolipurukumin pitkäaikaisvaikutus kariespreventiossa. Viiden vuoden jälkiseurantatutkimus. *Suom Hammaslääkäril* 1992; 39(4): 199-202
76. Gynther A-M, Utriainen P. Edistääkö ryhmäterveyskasvatus suun terveyttä? *Suom Hammaslääkäril* 1992; 39(4): 206-212
77. Suuronen R. Biodegradable self-reinforced polylactide plates and screws in the fixation of osteotomies in the mandible. Väitöskirja Helsingin yliopisto, Helsinki 1992

78. Vehkalahti M, Helminen S. Suun terveydenhuollon tuottavuus terveystieteiden keskuksessa. *Sosiaalilääket Aikakausi* 1992; 29: 173-80
79. Vehkalahti M, Rytömaa I, Helminen S. Assessment of the quality of public oral health care on the basis of the patient records. *Community Dent Oral Epidemiol* 1992; 20: 102-5
80. Etemadzadeh H. Plaque measurements in clinical trials. Väitöskirja Helsingin yliopisto, Helsinki 1993
81. Utriainen P, Peussa T, Sintonen H. Erikoishammaslääkäreiden tuottavuus yksityisellä ja julkisella sektorilla taloudellisesta näkökulmasta. *Sosiaalilääket Aikakausi* 1993; 30: 293-301
82. Vehkalahti M, Helminen S. Suun terveydenhuollon tuloksellisuus suhteessa hoidon painotuksiin. *Sosiaalilääket Aikakausi* 1993; 30: 284-92
83. Hyrkäs T. Optimization of postoperative pain prevention in outpatient oral and maxillofacial surgery. Väitöskirja Helsingin yliopisto, Helsinki 1994
84. Makkonen T, Boström P, Vilja P, Joensuu H. Sucralfate mouth washing in the prevention of radiation-induced mucositis: a placebo-controlled double blind randomized study. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1994; 30(1): 177-82
85. Pietilä T, Pietilä I, Widström E, Varrelä J, Alanen P. Hampaiden oikomishoito terveystieteiden keskuksissa. STAKES raportteja 154, STAKES 1994
86. Utriainen P. Hammashuollon tuottavuus terveystieteiden keskuksissa. Väitöskirja, Kuopion yliopisto. *Acta* 26, Suomen Kuntaliitto 1994. Kuntaliiton Painatuskeskus, Helsinki 1994
87. Vehkalahti M, Helminen S. Outcome of public oral health services in relation to treatment-mix. *Acta Odont Scand* 1994; 52: 1-6
88. Karppinen K. Purenan hoito osana kroonisten pää-, niska- ja hartiakipujen hoitoa. Väitöskirja Turun yliopisto, Turun yliopiston julkaisuja, sarja C OSA 114, Turku 1995
89. Meriläinen T. Potilasmaksut ja hammashuollon kysyntä ja käyttö. Kuopion yliopiston selvityksiä B. *Hammaslääketiede* 2. 1995
90. Seppä L, Leppänen T, Hausen H. Fluoride varnish versus acidulated phosphate fluoride gel: A 3-year clinical trial. *Caries Res* 1995; 29: 327-30
91. Utriainen P, Pahkala K, Kentala J, Mattila K. Kunnallisen järjestelmällisen hammashoidon vaikuttavuus. *Kunnallistieteellinen aikakauskirja* 1996; 24(3): 286-295
92. Varsio S, Vehkalahti M. Evaluation of preventive treatment by risk of caries among 13-year-olds. *Community Dent Oral Epidemiol* 1996; 24: 277-81
93. Vehkalahti M, Nikula-Sarakorpi E, Paunio I. Evaluation of salivary tests and dental status in the prediction of caries increment in caries-susceptible teenagers. *Caries Res* 1996; 30: 22-8
94. Jokela J. Kariesriskin arviointi ja prevention kohdentaminen alle kouluikäisillä. Väitöskirja Turun yliopisto, Turun yliopiston julkaisuja, Sarja C OSA Tom. 130. Gummerus Kirjapaino Oy, Saarijärvi 1997

LIITE 1

HAASTATELLUT

OHJAUSRYHMÄ:

Hausen Hannu, professori Oulun yliopisto
Meurman Jukka, professori Helsingin yliopisto
Syrjänen Stina, professori Turun yliopisto
Tenovuo Jorma, professori Suomen Hammaslääkäriseura

Forss Helena, vt. professori Kuopion yliopisto
Helminen Seppo, ylihammaslääkäri Helsingin terveystieteiden tutkimuskeskus
Meriläinen Tuomo, erikoishammaslääkäri Kangasniemen tk
Torppa-Saarinen Eeva, ylihammaslääkäri Pieksämäen seudun terveydenhuollon ky

MUUT:

Alanen Pentti, apulaisprofessori Turun yliopisto
Collin Hanna-Leena, erikoishml Tampereen tk
Frondelius Arja, ylihammaslääkäri Espoon tk
Järvinen Seppo, johtava ylihammaslääkäri Lahden tk
Kerppola Tuula, johtava ylihammaslääkäri Tampereen tk
Ketomäki Taina-Mari, johtava ylihammaslääkäri Vantaan tk
Kirveskari Pentti, apulaisprofessori Turun yliopisto
Kärkkäinen Sakari, vt. yliassistentti Oulun yliopisto
Lahti Satu, assistentti Oulun yliopisto
Laiho Marja, johtava ylihammaslääkäri Porin tk
Lehtimäki Kimmo, ylilääkäri Tampereen yliopistollinen sairaala
Luukkonen Paavo, hammashuollon johtaja Jyväskylän tk
Masalin Kai, yksityishml Suomen Hammashuolto
Murtomaa Heikki, professori Helsingin yliopisto
Oikarinen Kyösti, vt. professori Oulun yliopisto
Pöllänen Lea, johtava ylihammaslääkäri Kuopion tk
Pöyry Matti, varatoiminnanjohtaja Suomen Hammaslääkäriliitto
Raitio Maarit, johtava ylihammaslääkäri Oulun tk
Raustia Aune, vt. professori Oulun yliopisto
Ruokola Mauno, johtava ylihammaslääkäri Turun tk
Salonen Jukka, dos., tiet. päätoimittaja Suomen Hammaslääkärilehti
Serlachius Riitta, yksityishml, Tampere
Varrela Juha, vt. professori Turun yliopisto

VAIKUTTAVUUSTUTKIMUKSISTA SUOMESSA

(tilanne 1.1.1997)

VALMISTUNEITA (1990-luvulla)

- Leukanivelen naksumiseen käytetyn parentakiskon ja purennan tasapainotuksen hoitotulosten arviointi (67)
- Kaksi tai neljä kertaa vuodessa tapahtuvan fluorilakkauksen kariesta ehkäisevä vaikutus (68)
- 18-vuotiaitten käsitykset saamastaan suun terveystasvatukselta (69)
- Tehostetun prevention vaikutus hammasvälirikariekseen kehittymiseen nuorilla kariesriskipotilailla (70)
- Alaleuan syövän hoitona käytetyn luuresektion arviointi (71)
- Apikaalisesti siirretyn flap-leikkauksen jälkeinen mukogingivaalirajan sijainti 18 vuotta myöhemmin (72)
- Ientaskuun aplikoitavan 25% metronidatsoligeelin ja subgingivaalisen kyretoinnin vertailu aikuisparodontiitin hoidossa (73)
- Hammashuollon subventioudistuksen arviointi (74)
- Ksylitolipurukumin pitkäaikaisvaikutus kariespreventiossa (75)
- Ryhmäterveystasvatuksen vaikuttavuus suun terveyteen (76)
- Biohajoavien levyjen ja ruuvien arviointi alaleuan osteotomioitten fiksaatioissa (77)
- Suun terveydenhuollon tuottavuus terveystasvatuksessa (78)
- Julkisen suun terveydenhuollon laadun arviointi potilaskorttien perusteella (79)
- Erilaisten geelien, tahnojen, liuoksien ja purukumien käytön vaikutus plakin määrään (80)
- Erikoishammashoitajien tuottavuus yksityisellä ja julkisella sektorilla (81)
- Suun terveydenhuollon tuloksellisuus suhteessa hoidon painotuksiin (82)
- Kahden kariesta ehkäisevän menetelmän taloudellinen edullisuusvertailu (5)
- Postoperatiivisen kivun eston optimointi polikliinisessa suukirurgiassa (83)
- Suun huuhtelu sukralfaattilla sädetyksen aiheuttaman mukosiitin ehkäisyssä (84)
- Hampaiden oikomishoito terveystasvatuksissa (85)
- Hammashuollon tuottavuus terveystasvatuksissa (86)
- Julkisen hammashuollon palvelujen tuotos suhteessa hoitovalikoimaan (87)
- Purennan hoito osana kroonisten pää-, niska- ja hartiakipujen hoitoa (88)
- Potilasmaksut ja hammashuollon kysyntä ja käyttö (89)
- Fluorilakan ja fluorigeelin (APF) 3-vuotisen kokeen vertailu (90)

Kunnallisen järjestelmällisen hammashoidon vaikuttavuus (91)
Ehkäisyhoidon arviointi 13-vuotiailla kariesriskipotilailla (92)
Sylkitestien ja hammasstatuksen arviointi karieskertymän ennustamisessa
kariesalttiilla nuorilla (93)
Kariesriskin arvioiminen ja prevention kohdentaminen alle kouluikäisillä (94)

MENEILLÄÄN OLEVIA TUTKIMUKSIA

LOPPUSUORALLA

Seulontamenetelmät ja ennaltaehkäisyyn teho kariesriskipotilailla
Sylkitekijät riskin arvioinnin ja diagnostiikan apuvälineenä
Itsehoito — itsediagnostiikan toimivuus suun terveyden edistämisessä
Terveyskasvatuksen tuloksellisuus erityisryhmillä
Lasten ja nuorten oikomishoidon kustannusanalyysi
Profylaktisen purennan tasapainotuksen vaikutus purentaelimen dysfunktion
aiheuttaman hoidon kysyntään

ALOITETTU

Kariologia

Ksylitolipastillien ja -purukumien vaikuttavuus- ja kustannushyötyvertailu
Virossa
Ksylitolipurukumin ja pinnoittamisen taloudellinen vertailu
Ksylitolipurukumien pitkäaikaisvaikutukset päiväkotikäytössä
Str. mutans-infektion myöhentäminen ksylitolilla
Potilaitten valinta pinnoitukseen, kustannustarkastelu
Pinnoittamisen kannattavuus
Lasijonomeeripinnoitteiden seuranta
Vesijohtoveden fluorauksen lopettaminen, vaikuttavuus ja taloudellisuus
Immuunimaidon vaikuttavuustutkimus
Hammaslääkärien päätökset tarkastusväleistä viimeisimpien karieshavaintojen
suhteen
Kariesehkäisy arviointi 1. vaihduntavaiheessa ja varhaisteini-ikäisillä
Hoitopäätösten ehkäisy painotteisuus
Adhesiivisten materiaalien käyttö kariksen ehkäisyssä ja hoidossa
Hammaslääkärien paikkauspäätökset julkisessa hammashuollossa
Paikkausmateriaalivalinnat ja käytännöt
Paikkojen kesto ja uusimissyöt maitohampaissa ja nuorilla aikuisilla
Suunhoitotuotteiden vaikuttavuustestaus

Suu- ja leukakirurgia

- Hammas-, kasvo- ja leukatraumojen diagnostiikka, hoito ja ennaltaehkäisy
- Leukanivelkirurgian hoitotulosten arviointi
- Ortognaattisen kirurgian vaikuttavuus leukanivelmuutoksiin
- Leukanivelen patologisten muutosten diagnostiikan arviointi
- Implanttihoiton vaikuttavuus, seurantatutkimus

Oikominen

- Terveyskeskusten oikomishoidon järjestelyt ja kustannukset
- Oikomishoidon kohdentumisen ja tulosten arviointi
- Oikomishoidon työnjako terveyskeskusten ja erikoissairaanhoidon välillä
- Asentovirheiden ehkäisymahdollisuudet uudella tuttimallilla

Purentafysiologia

- Kasvokivun ja purentaelimen toimintahäiriöiden diagnostiikan kehittäminen
- Konventionaalisen purentafysiologisen hoidon tarve ja hoitotulosten arviointi
- Purentaan tasapainotuksen vaikutus niska-hartiavaivojen ilmaantuvuuteen ja terveyskäyttäytymisen mittareihin
- Kognitiivis-behavioristisen hoitomenetelmän käyttö kroonista kipua sairastavalla potilaalla

Organisointi

- Lisätöitten kannattavuus terveyskeskuksissa
- Työterveyshuolto, työpaikkahammashuollon vaikuttavuus
- Potilaskorttien hyödyntäminen nuorten aikuisten hoidossa

Muut

- Hammaslääkärien diagnoosintekokyvyn arviointitutkimus
- Yli 40-vuotiaitten suomalaisten hammashuoltopalvelujen ja -subventioitten käytön arviointi
- Potilaan vaikutelma suukirurgisen toimenpiteen jälkeisestä analgeettisesta lääkityksestä

SUUNNITTEILLA

- Terveystutin kehittäminen asentovirheiden, toiminta-häiriöiden, kariuksen ja otiitin preventiota varten
- Karieksen prevention työnjako
- Oikomishoidon tuloksellisuus
- Varhais- ja tavanomaisen oikomishoidon laadun ja kustannusten vertailu
- Yleissairaiden kirurgiaa edeltävän hammashoidon tarve, organisointi-, kustannus- ja epidemiologinen tutkimus
- Nielua laajentavien leikkausmenetelmien vaikuttavuus obstruktiivisen uniapnean hoitona

**Terveydenhuollon menetelmien
arviointiyksikkö**



Finnish Office for Health Care Technology Assessment

FinOHTAn tavoite:

Edistää terveydenhuollon tehokkuutta ja vaikuttavuutta
monitieteisen arviointitoiminnan keinoin.

FinOHTAn toimintamuodot:

* Arviointitiedon kokoaminen kotimaasta ja ulkomailta,
tiedon muokkaaminen ja välittäminen
terveydenhuollon kentän eri toimijoiden käyttöön.

* Kotimaisen arviointitutkimuksen edistäminen
sekä määrällisesti että laadullisesti.

ISBN 951-33-0520-1
ISSN 1239-6273

FinOHTAn toimisto
Postiosoite: PL 220, 00531 HELSINKI
Käyntiosoite: Siltasaarenkatu 18 A, 7.kerros, 00530 Helsinki
Puh. (09) 3967 2297
Fax (09) 3967 2278
Email finohta@stakes.fi
Internet <http://www.stakes.fi/finohta/>



STAKES

Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimus- ja kehittämiskeskus