

# Hoitohenkilökunta sydänpotilaan suun terveyden edistäjänä

Suun terveydenhuollon  
koulutusohjelma  
Suuhygienisti  
Opinnäytetyö  
20.10.2008

---

Anna-Elina Haataja  
Elina Kempainen  
Raisa Lappalainen  
Jenni Lindgren  
Anna Mattila  
Vanesa Numanovic  
Heidi Pakarinen

Koulutusohjelma	Suuntaumisvaihtoehto	
Suun terveydenhuollon koulutusohjelma	Suuhygienisti	
Tekijä/tekijät		
Haataja Anna-Elina, Kemppainen Elina, Lappalainen Raisa, Lindgren Jenni, Mattila Anna, Numanovic Vanesa, Pakarinen Heidi		
Työn nimi		
Hoitohenkilökunta sydänpotilaan suun terveyden edistäjänä		
Työn laji	Aika	Sivumäärä
Opinnäytetyö	Syky 2008	49 + liitteet (33)
TIIVISTELMÄ		
<p>Sydän- ja verisuonisairaudet ovat merkittäviä suomalaisten työikäisten sairauksia. Sydän- ja verisuonisairauksien sekä suun sairauksien yhteyttä on tutkittu viime vuosina ja niiden välille on voitu osoittaa yhteys. Suun sairauksista parodontiitin on todettu olevan merkittavin riski sydänpotilaalle. Opinnäytetyö oli osa "Työikäisen sydänpotilaan ja hänen perheensä sekä hoidonantajan ohjaaminen" -hanketta. Työ toteutettiin yhteistyössä Helsingin Yliopistollisen keskussairaalan (HYKS) Medisiinisen tulosityksikön Kardiologian klinikan, Operatiivisen tulosityksikön Sydän- ja thoraxkirurgian klinikan, Uudenmaan Sydänpiiri ry:n ja Helsingin Sydänpiiri ry:n kanssa. Työn tavoitteena oli syventää hoitajien tietoa suun terveydestä, suunhoidosta ja yleisistä suun sairauksista. Tarkoituksena on vahvistaa hoitajien valmiuksia sydänpotilaan suun terveyden edistämisessä.</p> <p>Opinnäytetyön teoreettiseksi lähtökohdiksi koottiin tutkimuksia sekä kirjallisuutta. Ideoita ja palautetta saatiin opinnäytetyön eri vaiheissa seminaareissa käydyissä keskusteluissa työelämän edustajien kanssa. Seminaareihin osallistuivat työelämän edustajien lisäksi muut opiskelijat sekä ohjaajat.</p> <p>Opinnäytetyön tuotoksena tehtiin työikäisten sydänpotilaiden hoitohenkilökunnalle suunnatun materiaalin sydänpotilaan suun terveyden merkityksestä. Hoitohenkilökunnalle koottiin "Suun terveyden tärkeys sydänpotilaille" -kansio suun terveydestä tutkimusten ja kirjallisuuden pohjalta. Kansion sisällöstä pidettiin kaksi koulutustilaisuutta HYKS:n Meilahden sairaalan hoitohenkilöstölle. Ensimmäinen koulutustilaisuus pidettiin keväällä 2008 ja siitä saadun palautteen pohjalta kehitettiin toista tilaisuutta, joka oli syksyllä 2008.</p> <p>Työn aihe on ollut ajankohtainen ja sitä on tutkittu viime aikoina paljon. Oli tärkeää jakaa tietoa suun ja sydämen yhteydestä sydänpotilaiden hoitohenkilökunnalle. Tulevaisuudessa hoitajat voivat käyttää koulutuskansiota hyödykseen potilaiden ohjaustilanteissa. Lisäksi pyrittiin siihen, että työ jää elämään myös hankkeen jälkeen ja jatkossa uudet työntekijät voidaan perehdyttää kansion sisältöön.</p>		
Avainsanat		
sydän- ja verisuonisairaudet, parodontiitti, sydänpotilas, terveyden edistäminen		

Degree Programme in		Degree
Oral Hygiene		Bachelor of Health Care
Author/Authors		
Haataja Anna-Elina, Kemppainen Elina, Lappalainen Raisa, Lindgren Jenni, Mattila Anna, Numanovic Vanesa and Pakarinen Heidi		
Title		
Nursing Staff as Oral Health Promoter to a Patient with Cardiovascular Disease		
Type of Work	Date	Pages
Final Project	Autumn 2008	49+ 5 appendices
<p>ABSTRACT</p> <p>Cardiovascular diseases are significant diseases among the Finnish working population. Recently there have been many studies researching the connection between cardiovascular and oral diseases. These studies have shown a connection between these diseases. Periodontal diseases are discovered to be the most significant risk factor for patients with cardiovascular diseases. Our final project was a part of a project “ Guiding of a working aged patient with cardiovascular disease, his family and nursing staff”. The project was carried out in a co-operation with the Helsinki University Central Hospital (HUCH) and local Heart Associations.</p> <p>Our aim was to increase the knowlegde of the nursing staff regarding oral health, oral hygiene and common oral diseases. We also wanted to strengthen the nursing staff’s skills in oral health promotion.</p> <p>Starting point for our project were researches, medical articles and literature. We have developed our project through discussions in the workshops with representatives of working life, tutors and other studens. We made oral health promotion material for the nursing staff. We also held two educational lectures in Meilahti hospital. The first lecture was held in spring 2008 and the second in autumn 2008.</p> <p>The subject of this project is current and it has been studied a lot recently. We felt that it was important to give information about the connection between the heart and oral diseases to the nursing staff. In future nurses can use the education material in their work.</p>		
Keywords		
cardiovascular diseases, periodontal diseases, oral health promotion		

## SISÄLLYS

1 JOHDANTO	1
2 OPINNÄYTETYÖN TAVOITTEET	2
3 SYDÄNPOTILAAN SUUN TERVEYDEN EDISTÄMINEN	3
3.1 Terveyden edistämisen näkökulmia	3
3.2 Muutosvaihemalli sydänpotilaan terveyden edistämässä	6
4 HOITOHENKILÖKUNNAN ANTAMA OHJAUS SYDÄNPOTILAALLE	9
5 MERKITTÄVIMMÄT SUUSAIRAUDET SYDÄNPOTILAALLA	11
5.1 Karies	12
5.2 Gingiviitti	13
5.3 Parodontiitti	14
5.3.1 Parodontiitin kehittyminen, oireet ja eteneminen	15
5.3.2 Parodontiitin ehkäiseminen ja hoito	16
5.3.3 Parodontiitin ja sydäntautien yhteys	17
6 SUU INFEKTIOLÄHTEENÄ	18
7 SUUN VASTUSTUSKYVYN LISÄÄMINEN SUUN TERVEYDENHOIDON AVULLA	21
7.1 Suun ja proteesien puhdistus	22
7.2 Fluori ja ksylitoli suun terveyden edistäjinä	23
7.3 Ravinnon merkitys suun terveyteen	25
7.4 Tupakoinnin vaikutukset suun terveyteen	25
8 SYDÄNSAIRAUDET JA SYDÄNPOTILAAN LÄÄKITYKSEN VAIKUTUS SUUN TERVEYTEEN	26
8.1 Sepelvaltimotauti	26
8.2 Läppäviat	28
8.3 Endokardiitti	29
8.4 Antibioottiprofylaksia	31
8.5 Sydänpotilaan lääkitys ja sen vaikutus suun terveyteen	33
8.6 Kuiva suu ja sen hoito	36
9 OPINNÄYTETYÖN PROSESSIN KUVAUS	37
10 POHDINTA	41
LÄHTEET	43
LIITTEET 1–5	

## 1 JOHDANTO

Sydän- ja verisuonisairaudet ovat yksi yleisimmistä sairauksista suomalaisilla. Suun ja sydäntautien yhteydestä on tehty paljon tutkimuksia tällä vuosituhannella. On siis tärkeää, että sydänpotilaiden suun terveys on kunnossa, sillä heille suun infektio on vakavampi kuin terveille ihmisille (Asikainen 2000: 1127). Meurman – Janket – Qvanström – Nuutinen (2003) mukaan sydänpotilaiden suun terveydenhoidossa on ongelmia ja puutteita ja he tarvitsevat tietoa niiden hoitamiseen. Työelämässä on huomattu tarvetta työikäisen sydänpotilaan suun terveyden edistämiseen. Tässä työssä sydänpotilas käsitteenä tarkoittaa sepelvaltimotautia tai läppävikaa sairastavaa henkilöä. Tämän perusteella päätettiin tehdä hoitohenkilökunnalle opetusmateriaalin kansiomuodossa sekä järjestää kaksi sydänpotilaan suun terveyden edistämistilaisuutta hoitohenkilöstölle HYKS:n Meilahden sairaalassa. Hoitohenkilökunnalla tarkoitetaan hoitajia, jotka työskentelevät sisätautien toimialan kardiologian klinikalla ja kirurgian toimialan sydän- ja thoraxkirurgian klinikalla.

Metropolia Ammattikorkeakoulussa on meneillään moniammatillinen hanke ”Työikäisen sydänpotilaan ja hänen perheensä sekä hoidonantajan ohjaaminen”. Hanke toteutetaan yhteistyössä Helsingin Yliopistollisen keskussairaalan (HYKS) Medisiinisen tulosyksikön Kardiologian klinikan, Operatiivisen tulosyksikön Sydän- ja thoraxkirurgian klinikan, Uudenmaan Sydänpiiri ry:n ja Helsingin Sydänpiiri ry:n kanssa. Sydänhankkeessa on mukana useita eri ammattiryhmiä, mikä edistää moniammatillista yhteistyötä. Osahankkeessa ovat mukana osa suunhoidon-, radiografian ja sädehoidon sekä bioanalytiikankoulutusohjelmien opiskelijoista. Opinnäytetyö on osa tätä hanketta.

Hankesuunnitelman (Lumme ym. 2007) mukaan: ”Hankkeessa kehitetään potilasohjauksen sisältöä ja rakenteita. Hankkeen päätavoitteena on kehittää sydänpotilaan ja hänen perheensä saamaa ohjausta sekä hoidonantajien ohjauskäytänteitä. Ohjaamiskäytänteiden kehittäminen mahdollistuu suun terveyden edistämisen, radiologisten toimenpiteiden ja laboratoriotyön kontekstissa.” Tarkoituksena on, että hoitohenkilökunnan tieto suun terveydestä ja sen yhteydestä sydänsairauksiin syventyy, ja että he hyödyntävät tietopaketin sisältöä potilaiden opastuksessa. Pyrkimyksenä on, että työ jää elämään

myös hankkeen jälkeen ja jatkossa uudet työntekijät perehdytetään kansion sisältöön. Tuotoksen aiheet on valittu ajankohtaisten tutkimusten ja työelämästä tulleiden tarpeiden perusteella. Työ käsittelee yleisimpiä suusairauksia ja niiden vaikutuksia yleisterveyteen, päivittäistä suun terveydenhoitoa sekä sydänpotilaan suunhoidon erityistarpeita.

## 2 OPINNÄYTETYÖN TAVOITTEET

Opinnäytetyön tavoitteena on syventää hoitajien tietoa suun terveydestä, suunhoidosta ja yleisistä suun sairauksista sekä niiden yhteydestä sydänsairauksiin. Lisäksi pyrimme siihen että hoitajien valmiudet sydänpotilaan suun terveyden edistämässä vahvistuvat. Hoitajien monipuolistuneen ammattitaidon kautta potilaan sekä hänen omaistensa tieto suun terveydestä ja sen merkityksestä lisääntyy.

Tarkoituksena on, että hoitajat ymmärtävät sydäntautien ja suun sairauksien välisen yhteyden ja sitä kautta tieto siirtyisi sydänpotilaille ja heidän omaisilleen. Koemme myös oman ammatillisen kehittymisemme kannalta tarpeelliseksi tietää sydänpotilaiden erityistarpeet hammashoidossa. Opinnäytetyö tukee ammatillista kasvua koulutuksen ohella.

Monitoiminnallisessa opinnäytetyössä on aina kaksi osaa. Siihen kuuluu opinnäytetyöraportti sekä toiminnallinen osuus. (Virtuaali Ammattikorkeakoulu.) Tämän monitoiminnallisen opinnäytetyön toiminnallisena osuutena tehdään ”Suun terveyden tärkeys sydänpotilailla” -kansio, johon kootaan tietoa suun terveydestä työikäisten sydänpotilaiden hoitohenkilökunnalle. Kansioita tehdään yhteistyökumppaneille ja niiden väliin tulee CD-ROM -levy, jotta kansiota voi käyttää myös sähköisessä muodossa. Sen lisäksi toteutetaan hoitohenkilökunnalle tarkoitettut sydänpotilaan suun terveyden edistämislaisuudet (LIITE 2), jotka suunnitellaan ja kootaan kansion rakenteen pohjalta. Rakenne

on koottu luetteloksi. (LIITE 1). Tuotoksen aiheet ovat nousseet seminaareissa käydyistä keskusteluista työelämän edustajien kanssa, sekä luetusta kirjallisuudesta.

### 3 SYDÄNPOTILAAN SUUN TERVEYDEN EDISTÄMINEN

Käsitteenä terveyden edistäminen syntyi ja sen strategiat lähtivät muotoutumaan 1970-luvulla pääosin Maailman terveysjärjestön WHO:n piirissä (Sihto 1997; Perttilä 1999). Terveyden edistämistä kuvataan prosessina, johon vaikuttavat potilaan yksilölliset ja yhteiskunnalliset tekijät sekä ympärillä vallitsevat olosuhteet. Prosessin tavoitteena on luoda yksilölle mahdollisuus ottaa vastuuta omasta terveydestään antaen edellytykset hallita, ylläpitää ja parantaa terveyttään. WHO:n asiakirjassa esitetään viisi terveyden edistämisen avainstrategiaa: Terveellisen yhteiskuntapolitiikan kehittäminen, terveellisen ympäristön aikaansaaminen, yhteisöjen toiminnan tehostaminen, henkilökohtaisten taitojen kehittäminen sekä terveyspalvelujen uudistaminen. Näin perusarvot tulisi sisäistää toimintaa ohjaavaksi periaatteeksi. (WHO 1986).

#### 3.1 Terveyden edistämisen näkökulmia

Terveyden edistämällä pyritään luomaan mahdollisuuksia ihmisten elinehtojen ja elämänlaadun parantamiseen (promootio) ja sairauksien kehittymisen ehkäisyyn (preventio). Promootiolla tarkoitetaan positiivista terveystietoa, jolla pyritään vaikuttamaan yksilöön tai yhteisöön ennakoivasti terveyden ylläpidon ja terveyttä suojaavien tekijöiden vahvistamisella. Terveyden edistämisen preventio tarkoittaa sairauksien ehkäisyä. Terveyden edistämisen toiminta tarjoaa mahdollisuuksien luomista terveydestä huolehtimiseen, riskitekijöiden ehkäisyyn, hoitoon ja kuntoutumiseen sekä näiden keskinäiseen tasapainoon. (Savola – Koskinen-Ollonqvist 2005: 13.)

Terveyden edistämisen promootio voidaan jakaa suojaaviin ulkoisiin ja sisäisiin tekijöihin (Savola – Koskinen-Ollonqvist 2005: 13). Sydänpotilaalle tärkeitä sisäisiä tekijöitä ovat terveelliset elämäntavat ja tasapaino elämän eri osa-alueilla. Ulkoisina tekijöinä tärkeitä ovat hoitohenkilökunnalta saatu terveysneuvonta, sosiaalisen verkoston tuki, turvallinen elinympäristö ja terveyttä edistävä yhteiskuntapolitiikka. Näiden tekijöiden tehtävänä on sydänpotilaan ja hänen omaistensa voimavarojen kasvattaminen.

Preventio voidaan jakaa kolmeen eri vaiheeseen, jotka ovat primaaripreventio, sekundaaripreventio ja tertiaaripreventio. Esimerkkinä primaaripreventiosta voidaan pitää terveysneuvontaa, joka on sairautta ehkäisevää toimintaa. Tässä ihmisen ja ympäristön käytökseen pyritään puuttumaan jo alkuvaiheessa, jolloin sairautta ei ole vielä ehtinyt kehittyä. Toinen vaihe on sekundaaripreventio, jolla tarkoitetaan sitä, että pyritään poistamaan jo olemassa olevan sairauden riskitekijät tai lieventämällä niitä, ja näin edistämään terveyttä. Tertiaaripreventio kuuluu kuntoutusvaiheeseen. Sen avulla voidaan vähentää sairauden ja sen aiheuttamien haittojen pahenemista. (Savola – Koskinen-Ollonqvist 2005: 13.) Sydänpotilaan sekundaari- ja tertiaariprevention esimerkkinä voidaan pitää Sydänliittojen toimintaa, kuten yleisöluentoja ja muita terveyden edistämisen toimintatapoja.

Terveyden edistämistä toteutuu yksilön, yhteisön ja yhteiskunnan tasolla (Nutbeam 1999). Yksilön tasolla terveyttä edistetään terveellisillä elämäntavoilla sekä sairauksien ehkäisyllä, hoidolla ja kuntoutuksella. Yksilöä korostavassa näkökulmassa terveyden edistämisen keinoja ovat terveyskasvatus ja -neuvonta, terveystarkastukset, seulonnat ja terveyden suojeleminen. Tavoitteena on siis yksilön tiedon lisääminen, hänen taitojensa tunnistaminen ja käyttäytymiseen liittyvien riskitekijöiden vähentäminen. (Savola – Koskinen-Ollonqvist 2005: 15–16.)

Hoitohenkilöstön tuottamaa terveyden edistämisen toimintaa voidaan selittää voimavarakeskeisellä eli empowerment-lähestymistavalla (Tones – Tillford 2001). Empowerment on käsite, joka voi liittyä vallan saamiseen, valtuuttamiseen tai vallan ottamiseen. Käsitteen kantasana on power, jonka suomalaisia vastineita ovat valta, mahti, voima ja valtuutus. (Järvikoski ym. 1999: 103.) Suomenkielessä on käytössä termit valtaistuminen,



voimaantuminen ja sisäinen hallinta. Terveiden edistämässä empowerment tarkoittaa prosessia, jonka kautta ihmisellä on aikaisempaa suurempi mahdollisuus vaikuttaa ja osallistua terveyteensä liittyvään päätöksen tekoon ja toimintaan. (Nutbeam 1998: 345.) Lähestymistavan avulla pyritään maksimoimaan ihmisten mahdollisuuksia terveyteen, itsenäisyyteen ja riippumattomuuteen. Tämä edellyttää terveyden edistämisen perusarvoja: voimavarakeskeisyyden, tasa-arvon, yhteistyön ja osallistumisen sisäistämistä toimintaa ohjaavaksi periaatteeksi. Hoitajan ja asiakkaan väliseen suhteeseen sisältyy sekä asiantuntijuus että hoitaminen, jolloin valtaistuminen voi tapahtua. Valtaistuminen vaatii molemminpuolista yhteistyötä, aktiivista kuuntelemista sekä tiedonhakuja. (Hassinen 2003: 14.)

Valtaistuminen on mielestämme yksilön sisäinen prosessi, jossa hän ottaa vallan ja vastuun omasta toiminnastaan. Tämän prosessin aikana hän tavoitteellisesti ja toiminnallisesti alkaa suunnata toimintaansa päämääriään kohti. Valtaistaminen on tämän prosessin tukemista. Valtaistunut hoitaja sisäistää käsityksensä terveydestä, terveyden edistämisestä ja hoitamisesta. Hoitaja ei voi valtaistaa, ellei hän itse ole valtaistunut. Valtaistava terveyden edistäminen tukee ihmistä terveyskäyttäytymisen muutoksessa. Asiakkaan lähtökohdat, tarpeet ja voimavarat yksilöllisesti huomioiva terveysneuvontamuoto kannustaa muutoksiin, jotka parantavat elämänlaatua ja ylläpitävät terveyttä. (Parviainen – Laari – Malinen – Mikkonen – Saikkonen 2007.)

Terveyden edistämisen toimintaa valvoo Terveystiedon edistämisen keskus TEKRA, joka on julkaissut 15 ajankohtauskatsausta kuntien ja järjestöjen terveyden edistämistyöhön. Barometrin tarkoituksena on kartoittaa johtoportaiden mielipiteitä terveyden edistämisen muutoksista ja vaikuttamismahdollisuuksista. Ajankohtaiskatsaus antaa uusinta tietoa siitä, miten kansalaisten terveyttä voidaan edistää, miten vastuut ovat jakautuneet ja mitä pitäisi tehdä. Terveiden edistämisen Barometri 2007 mukaan suhtautuminen terveyden edistämiseen on pääosin positiivista. Ongelmana katsauksen mukaan on rakenteellinen heikkous, sillä vaikka terveyden edistämisestä puhutaan paljon, terveyden edistämisen toiminnan rakenteet ovat puutteelliset. Eri toimijoiden välinen verkostoituminen edistäisi terveyden edistämisen toiminnan kehittymistä. Korkeimman päätöksen tasolla terveyden edistämisen ajattelutavan läpimenon osoitus oli, kun keväällä 2007 aloittaneen hallituksen ohjelmaan terveyden edistäminen on otettu mukaan omana

politiikkaohjelmana. Barometrin mukaan tavoitteet ja tahto perusrakenteiden luomiselle ovat vahvat. (Parviainen ym. 2007.)

### 3.2 Muutosvaihemalli sydänpotilaan terveyden edistämiseksi

Prochaska ja Norcross (1999: 60) kuvaavat elämäntapojen muutosta prosessina, jossa yksilö etenee vaiheesta toiseen. Prosessia kuvataan transteoreettisena muutosvaihemallina, joka myötäilee asiakkaan motiivien tasoja matkalla muutokseen. Tasojen avulla voidaan selittää terveystietoisuuden muuttamisen vaikeudet ja pyrkiä saamaan selkeys keinoihin, jotka auttavat asiakasta toiminnan uudelleensuuntaamisessa terveystottumuksien muutoksessa. (Poskiparta 2002: 26.) Asiakkaan tulee harkita muutosta, jotta muutoksen eteneminen olisi suotuisaa. Muutoksen edetessä asiakas alkaa valmistautua ja lopulta ryhtyy toimimaan muutoksen hyväksi. (Mustajoki 2003: 4236–4237.)

Muutosvaihemallin eteneminen on yksilöllistä, toiset etenevät hitaammin kuin toiset. Muutosprosessi saattaa jäädä myös kesken ja siihen saatetaan palata myöhemmin uudestaan. Uusien elämäntapojen löytäminen ja niihin tottuminen on hidaskäyttöprosessi, johon kuuluu myös epäonnistuminen ja repsahdukset. Muutosvaihemallin tasot eivät välttämättä etene esitetystä järjestyksessä, vaan asiakas voi hapuilla eri vaiheiden välillä ennen kuin löytää oman tiensä terveyttä ylläpitävään vaiheeseen. (Poskiparta 2002: 25.)

Esiharkintavaiheessa yksilö ei ole vielä tietoinen muutostarpeesta. Tässä vaiheessa ei ole vielä valmiutta muutokseen ja terveysongelmat kielletään. Tällä tasolla yksilö voi olla kauan, koska hän on mahdollisesti yrittänyt muutosta aikaisemmin, eikä ole saavuttanut tavoitteitaan. Hän ei mahdollisesti tiedä käytöksensä seurauksia. Ohjausstrategia tässä vaiheessa on tarjota tietoa, mutta ei pakottaa muutokseen, koska yksilö ei ole esiharkintavaiheessa valmis muutokseen. Mahdollisia kysymyksiä, joita voi esittää, ovat: Millaisista asioista haluat tietoa? Haluatko tietää enemmän näistä asioista? (Prochaska – Norcross 1999: 61; Poskiparta – Kasila – Kettunen – Liimatainen – Vähäsarja 2004: 16.)

Esiharkintavaiheessa ei voida odottaa, että potilas sisäistää hänelle kerrottuja asioita. Sydänpotilas ei välttämättä ymmärrä huonon suun terveyden merkitystä hänen sairautensa. Hänelle voi tarjota tietoa suun terveydestä ja sen merkityksestä yleisterveyteen, mutta muutosta ei voida sen perusteella odottaa.

Harkintavaiheessa yksilö on tietoinen muutostarpeesta ja hän harkitsee muutosta lähitulevaisuudessa. Yksilö on tässä vaiheessa tietoinen käytöksensä seurauksista, mutta ei ole tietoinen itse muutosprosessista. Hän voi pysyä pitkään tällä tasolla, koska hän vertailee hyötyjä ja haittoja. Hoitaja on kannustajan ja tukijan roolissa. Hän rohkaisee yksilöä arvioimaan omaa muutostarvettaan. Palautteen antaminen on tärkeää ja avoimet kysymykset ovat sallittuja. Mahdollisia kysymyksiä ovat: Mitkä tekijät tukevat tai hankaloittavat muutokseen ryhtymistä? Mitä konkreettista tarkoittatte säännöllisellä ateriarhythmillä? (Prochaska – Norcross 1999: 61; Poskiparta ym. 2004: 16.) Mitä hyötyä sinulle voisi olla säännöllisestä hampaiden harjauksesta?

Harkintavaiheessa sydänpotilas on mahdollisesti sisäistänyt saamaansa tietoa. Hän harkitsee muutosta lähitulevaisuudessa saamiensa tietojen pohjalta. Hän ymmärtää, mitä hän saavuttaa mahdollisilla muutoksillaan. Hoitohenkilöstö tukee potilasta päätöksissään ja antaa hänelle rakentavaa palautetta. Potilasta myös rohkaistaan käytännön esimerkkien avulla.

Valmistautumisvaiheessa yksilö on valmis ryhtymään toimintaan. Hän tekee muotospäätöksen ja suunnitelman ja on valmis muutokseen. Hänellä on tässä vaiheessa suunnitelma muutoksen toteuttamisesta ja siihen sitoutumisesta. Hoitohenkilöstö on tässä vaiheessa tärkeässä asemassa. Heidän tehtävänsä on vahvistaa potilaan muutosvalmiutta. Häntä autetaan pohtimaan tämän hetken ja tulevaisuuden tilanteita sekä etsimään uusia keinoja ongelmien ratkaisuun. Yksilöä tuetaan hänen sosiaalisissa ja emotionaalisissa prosesseissa. Näiden avulla pyritään auttamaan muotospäätöksen tekemisessä, toimintasuunnitelman laatimisessa sekä tavoitteiden asettamisessa. (Prochaska – Norcross 1999: 61; Poskiparta ym. 2004: 16.)

Valmistautumisvaiheessa sydänpotilas on päättänyt tehdä muutoksen. Hän laatii suunnitelman yksin tai hoitajan tukemana muutoksen toteuttamisesta. Potilas on esimerkiksi valmis muuttamaan suunhoitoon liittyviä tapojaan, esimerkiksi harjaamalla jatkossa hampaat kaksi kertaa päivässä yhden kerran sijaan. Hoitaja voi auttaa häntä näyttämällä hänelle oikean harjaustekniikan. Koska potilas on valmis muutokseen, häntä tulee tukea ja vahvistaa päätöksen teossa, joka vaikuttaa myönteisesti hänen terveydentilaansa. Potilas on herkkä omaksumaan uutta tietoa ja asioiden kertaaminen voi vahvistaa hänen päätöstä.

Toimintavaiheessa yksilö tekee näkyviä toimia elintapamuutoksissa ja hän toteuttaa muutosta. Tällä tasolla tavoitteiden selkeä määrittely on tärkeää ja toiminta on näkyvää. Tuki ja ympäristön positiivinen vaikutus ovat tärkeitä. Muutosprosessista keskusteleminen auttaa yksilöä toiminnassa. Ystävät, omaiset sekä ammattilaiset ovat tärkeässä asemassa yksilön tukemisessa. Yksilön tulee tuntea omat heikkoutensa ja vahvuutensa, jotta muutos olisi mahdollinen. Sekä positiivisista että negatiivisista asioista keskusteleminen auttaa yksilöä toimintavaiheessa. Yksilön muutosta voidaan tukea seuraavilla kysymyksillä: Mitkä ovat keskeiset tavoitteet elintapojenne muuttamiselle? Mikä on vahvuutenne tai heikkoutenne muutoksessa? (Prochaska – Norcross 1999: 63; Poskiparta ym. 2004: 16.) Millaista tukea tarvitsette suun terveydenhoidon muutoksen aikana?

Toimintavaiheessa sydänpotilas on tehnyt muutoksia elintavoissaan, jotka vaikuttavat positiivisesti elämänlaatuun. Hän on esimerkiksi muuttanut ruokavaliotaan, alkanut liikkuun enemmän ja kiinnittää enemmän huomiota suun terveydenhoitoonsa. Kun potilas on näin pitkällä, tulee hänelle antaa positiivista palautetta. Häntä tulee motivoida jatkamaan ja pohtimaan muutosten vaikutusta hänen elämäänsä ja sairauteensa. Potilaan tulee keskustella muutoksista henkilökunnan lisäksi myös omaisten ja ystävien kanssa, jotka voivat tukea häntä jatkamaan.

Ylläpitovaiheessa yksilö pitää yllä positiiviset muutokset ja yrittää välttää vanhoihin tapoihin palaamista. Yksilö on vahvempi eikä enää niin altis repsahduksille. Hän on enemmän vastuussa muutoksesta eikä ole enää niin riippuvainen muiden tuesta. Keskustelu on kuitenkin tärkeää. Hoitohenkilöstö korostaa yksilön omia voimavaroja ja seuraa

etenemistä. Yksilöltä voi kysyä seuraavia kysymyksiä: Millaisia vaikutuksia olette havainneet tekemillänne muutoksilla? Motivoivatko huomaamanne positiiviset vaikutukset jatkamaan muutosta? Uskotteko saavuttavanne asetetun tavoitteen? (Prochaska – Norcross 1999: 63; Poskiparta ym. 2004: 16.) Onko suunne raikkaamman tuntuinen, kun suun hoitotavat ovat parantuneet?

Ylläpitovaiheessa sydänpotilas jatkaa uusia terveystottumuksia. Potilas on huomannut muutosten positiivisia vaikutuksia ja sen vuoksi vanhoihin tapoihin palaaminen ei ole enää niin todennäköistä. Saavutettu edistyminen on voimaannuttanut potilasta.

Päätösvaiheessa yksilö on saavuttanut tavoitteet. Vaikka yksilön tunnetila vaihtelisi, hän ei enää tunne houkutusta vanhoihin tapoihin palaamiseen. Yksilö on vahvistunut eikä enää tarvitse hoitohenkilöstön apua muutosprosessissaan. (Prochaska – Norcross 1999: 63; Poskiparta ym. 2004: 16.)

Muutosvaihemalli soveltuu hyvin sydänpotilaan terveysneuvontatilanteisiin. Mallin eri vaiheisiin liittyvät neuvontakysymykset auttavat potilasta motivoitumaan ja ajattelemaan omaa toimintaa. Asioista keskusteleminen on jokaisessa vaiheessa tärkeää. Läheisten ihmisten sekä ammattilaisten tuki auttavat potilasta muutoksen etenemisessä.

#### 4 HOITOHENKILÖKUNNAN ANTAMA OHJAUS SYDÄNPOTILAALLE

”Perinteisesti opittaessa uudet kokemukset istutetaan yksilön ja yhteisön vanhoihin merkityksiin, mutta ohjauksen aikana voidaan oppia antamaan vanhoille kokemuksille uusia merkityksiä.” (Onnismaa 2007: 24). Opetus ja ohjaus voivat optimaalitalanteessa täydentää toisiaan. Ohjaus ei ole pääasiallisesti neuvojen antamista vaan ohjattavan tulisi tehdä omia ratkaisuja. Ohjaus on vuorovaikutustilanne, johon ohjaaja ja ohjattava

osallistuvat tasapuolisesti. Ohjaaja voi rohkaista ohjattavaa omalla esimerkillään keskusteluun mukaan. (Onnismaa 2007: 25 - 30.)

Sepelvaltimotautipotilas saa Sydänliiton selvityksen mukaan tavallisimmin ohjausta sairaalassa terveellisistä elämäntavoista kuten liikunnasta, ravinnosta ja tupakoimattomuudesta (Suomen Sydänliitto ry 2007). Epäselväksi jää, saavatko potilaat tietoa suun hoidosta ja sen merkityksestä sydänsairauteen. Potilaiden tulisi kuitenkin saada tietoa suun terveydestä, koska tulehdus suussa voi vaikeuttaa muun yleissairauden hoitotasapainoa.

Potilasohjauksen tärkein kysymys on, kykeneekö potilas muuntamaan terveyteen ja sairauksen liittyvän tiedon omakohtaiseksi sekä siirtämään sen jokapäiväisiin käytäntöihin. Varsinkin kroonisten sairauksien itsehoidossa on tärkeää, että potilas uskoo omiin kykyihinsä, jotta itsehoito on mahdollinen. Tämän vuoksi motivointi tulee ottaa huomioon. Itsehoidolla tarkoitetaan potilaan omatoimista hoitoa. Hoitotyöntekijän, potilaan ja hänen perheensä välistä yhteistyötä voidaan kutsua jaetuksi asiantuntijuudeksi. Olennaista näiden kolmen tekijän välisessä yhteistyössä on osaamisen jakaminen itsehoidon oppimiseksi ja terveyden edistämiseksi. (Liimatainen – Hautala – Perko 2005: 16–17.)

Kääriäinen – Kyngäs – Ukkola – Torppa tutkimuksen (2006) mukaan potilaiden ohjaus on osa ammatillista toimintaa ja terveydenhoitohenkilöstö on suuressa osin vastuussa ohjauksesta. Ohjaus edellyttää hoitajilta ammatillista vastuuta. Hoitajien tulee edistää potilaiden valintoja sekä antaa riittävästi ohjausta. Ammatillinen vastuu koostuu filosofisesta ja eettisestä pohdinnasta sekä ohjausvalmiuksista.

Hoitajien tulee tuntee ohjausmenetelmät ja lisäksi heillä tulee olla hyvät vuorovaikutus- ja johtamistaidot, joita tarvitaan ohjausilmapiirin luomisessa ja ylläpitämisessä. Tutkimuksesta nousee esiin hoitohenkilökunnan tarve lisäkoulutukseen ja perehdyttämiseen. Ohjauksen kehittämisessä on tärkeää, että yhteistyö eri ammattiryhmien välillä on jatkuvaa. (Kääriäinen ym. 2006: 5–9.)

Ohjausvuorovaikutuksessa on olennaista potilaan kohtelu, ymmärtäminen ja tukeminen sekä yhteistyö potilaan ja hoitajan välillä. Terveystenhoitohenkilöstön tehtävä on ohjauskokemuksen kautta auttaa ja tukea potilasta aktiiviseen ja tavoitteelliseen toimintaan. Tavoitteen saavuttamiseksi hoitohenkilöstön tulee aistia sydänpotilaan tilanne ja valita yhteistyötä tukevia ohjausmenetelmiä. Tutkimuksen mukaan hoitohenkilöstö kokee vaikeaksi potilaiden motivoinnin ja ongelmanratkaisun. (Kääriäinen ym. 2006: 5.)

Tutkimuksessa on arvioitu terveydenhoitohenkilöstön ohjaustaitoja kolmella osa-alueella, joita ovat itsehoidon tukeminen, hoitoon valmistaminen ja vuorovaikutus. Tutkimuksesta käy ilmi, että parhaimmat ohjaustaidot ovat vuorovaikutustaidot. Toiseksi parhaat ohjaustaidot ovat hoitoon valmistamisen taidot ja heikoimpia ovat itsehoidon tukemisen taidot. (Kääriäinen ym. 2006: 5.)

Hoitotyössä positiivinen asennoituminen motivoi parempaan ohjaamiseen, ohjaukseen sitoutumiseen sekä ohjauksen arvostamiseen. Tutkimuksessa todetaan, että hoitohenkilökunnalla on hyvä asenne sekä riittävät tiedot ja taidot ohjata potilasta. Potilaan itsehoidon tukemiseen tarvitaan kuitenkin lisää tietoa ja taitoa. Ohjauksen kehittämisessä on tärkeää pohtia ohjauksen organisointia ja menetelmien yhdenmukaisuutta. Ohjauksen kehittämiseksi terveydenhuollon ammattiryhmien välisen yhteistyön tulee olla jatkuvaa ja ohjauksen vaikutusten edistämiseksi tulee kiinnittää huomiota potilaslähtöiseen ohjaukseen. (Kääriäinen ym. 2006: 5.)

## 5 MERKITTÄVIMMÄT SUUSAIRAUDET SYDÄNPOTILAALLA

Suun yleisimmät sairaudet ovat hampaisiin kohdistuva karies eli hampaiden reikiintyminen, gingiviitti eli ientulehdus sekä parodontiitti eli hampaita ympäröivien kudosten sairaudet. Terveys 2000 -tutkimuksen mukaan kariesta sairasti joka neljäs hampaallisesta aikuisväestöstä. Yli puolella suomalaisista aikuisväestöstä havaittiin iensairauksia.

Suun terveydentila on parantunut Mini-Suomi -tutkimuksen (1991) jälkeen, mutta suun sairaudet ovat edelleen suuri terveysongelma. (Nordblad – Vehkalahti 2000.)

## 5.1 Karies

Karies eli hampaiden reikiintyminen on monitekijäinen mikrobisairaus, jonka ilmaantuminen riippuu ensisijaisesti ravinnosta, suun mikrobiston koostumuksesta, hampaiden vastustuskyvystä sekä erityyväen syljen määrästä ja laadusta. Kariuksen pääaiheuttaja on *Streptococcus mutans* -bakteeri. *Mutans*-bakteeri saadaan usein lapsuudessa ensimmäisten maitohampaiden puhjettua tartuntana. Hampaattomassa suussa tätä bakteeria ei ole. Koska *mutans* -bakteerit viihtyvät parhaiten syljen huonosti huuhtomilla retentioalueilla, tartunta on harvinainen alle vuoden iässä. Useimmiten infektio tapahtuu 1,5–2,5 vuotiaana, mutta se on mahdollinen myöhemminkin. (Tenovuo 2004.)

Bakteerit, jotka aiheuttavat hampaiden reikiintymistä, muodostavat sokerista happoja, jotka syövyttävät hampaan pintaa. Tätä reaktiota sanotaan happohyökkäykseksi. Normaalitytilanteessa syljen puskurikapasiteetti yhdessä syljen vapaan, ionimuodossa olevan kalsiumin ja fosfaatin kanssa korjaa nopeasti alkavat mikroskooppisen pienet vauriot. Mitä useammin suussa on happohyökkäys, sitä useammin hampaat altistuvat demineralisaatiolle ja happamat olot pehmentävät hammasta suojaavaa kiillettä. (Tenovuo 2004.)

Sokeri ja bakteerit muodostavat biofilmiä, jossa bakteerit kiinnittyvät hampaan pinnalle heikoilla sähköisillä vetovoimilla. Bakteerit tuottavat sokerista glukaaneita, jotka kiinnittävät bakteerit hampaan pintaan ja toisiinsa. Biofilmi on tiivistä bakteerien muodostamaa kasvustoa, johon antibakteeriset aineet eivät juuri tehoa ja syljen neutraloiva vaikutus saavuttaa hampaan pinnan hitaammin. Ainoa keino estää bakteerien aiheuttamia sairauksia on hampaiden mekaaninen puhdistus. (Heinonen 1 2007: 8–11.)

Mikäli kariespesäkkeen etenemistä kiilteen ja dentiinin eli hammasluun läpi ei pysäytetä ajoissa, se saavuttaa hampaan ytimen eli pulpan ja aiheuttaa siellä tulehduksen eli pul-



piitin. Hampaan ydinontelossa on sidekudosta soluineen sekä runsaasti juurenkärjen kautta tulevia verisuonia ja hermoja. Tulehduksen seurauksena kudokseen syntyy turvotusta, josta aiheutuu painetta hammasluun ympäröimässä ontelossa. Satunnaisen ja lievän ydinkudosta kohdanneen ärsykkeen jälkeen alkava tulehdus voi vielä palautua, mutta pitempään jatkuvana tulehdus aiheuttaa kudoksen joko osittaisen tai täydellisen kuolion. (Könönen 2007.)

Pulpakudos pyrkii rajoittamaan mikrobien aiheuttamaa infektiota, eikä pulpiitti tavallisesti aiheuta dramaattisesti leviävän infektion riskiä. Hoito rajoittuu tulehduksen aiheuttavan ärsykkeen poistoon, ja lisäksi tehdään tarpeelliset juurihoitotoimenpiteet. Mikrobilääkkeet eivät ole tarpeen. Hoitamaton pulpiitti voi johtaa pulpanekroosiin ja juurikanavainfektioon. (Skaug 2005: 648 – 650.)

## 5.2 Gingiviitti

Gingiviitistä eli ientulehduksesta kärsii Terveys 2000 -tutkimuksen mukaan 74 % suomalaisesta aikuisväestöstä (Könönen 2007). Terve ien on vaaleanpunainen ja pinnaltaan nyppyinen ja kiinteä. Terve ien kiinnittyy hampaan kiillettä vasten tiiviisti, eikä hampaan ja ikenen välille jää taskua. Bakterioplakin kertyminen hampaiden pinnoille aiheuttaa gingiviitin. Kun hampaan pinnalle kertyy bakteerimassaa, eikä sitä poisteta, ilmaantuu muutamassa päivässä limakalvolle näkyviä tulehduksen merkkejä. Ien on tulehtuessaan tummanpunainen, turvonnut, sileäpintainen ja se vuotaa herkästi verta esimerkiksi hampaita harjattaessa, kipua aiheuttamatta. Se voidaan hoitaa poistamalla bakteeripeite sekä ylläpitämällä tehokasta kotihoitoa ja suuhygieniää. Gingiviitti paranee aiheuttamatta pysyviä vaurioita. (Hansen 2004.)

Ongelmallisen gingiviitin huonoon hoitovasteen syynä voi olla potilaan epäonnistunut plakin poistaminen. Hammaskivi sekä potilaan kykenemättömyys saavuttaa riittävän hyvä suuhygieniataso voivat rajoittaa tarpeeksi hyvään hoitotulokseen pääsemistä. Suuhengitys tai vajaa huulisulku voivat selittää hoitoresistenttiä gingiviittiä. C-vitamiinin puutos voi olla syynä marginaalisen ikenen tulehtumiseen ja hampaiden heilumiseen.

Hormonaaliset tekijät kuten puberteetti ja raskaus voivat vaikuttaa tulehdusasteeseen ja gingiviitin hoitovasteeseen. (Nieminen 2003: 16–17.) Mikäli riittävän hyvään hoitotasapainoon ei päästä, on pitkän ajan seuranta tarpeen, jottei gingiviitti etene parodontiitiksi (Nieminen 2003: 487–488).

Gingiviitin erityismuotoja ovat hormonaalisista muutoksista johtuvat raskausgingiviitti sekä puberteettiin liittyvät ientulehdukset. Nämä parantuvat hormonitasapainon palautuessa ennalleen jättämättä pysyviä vaurioita. Vaikea-asteisempia gingiviitin muotoja ovat nekrotisoiva ulseratiivinen gingiviitti eli NUG ja akuutti nekrotisoitunut ulseratiivinen gingiviitti eli ANUG, joissa ienpapillat haavautuvat ja tulehdus leviää näin koko ikeneen. Tila on hyvin kivulias ja ien vuotaa verta itsestään myös hengityksen paha haju on yleistä. Hoitamattomana nämä voivat johtaa kiinnityskudosten tuhoutumiseen ja ne voivat muuttua nekrotisoivaksi ulseratiiviseksi parodontiitiksi (NUP). (Hansen 2004.)

### 5.3 Parodontiitti

Parodontium on hampaan ympärillä olevaa kudosta, johon kuuluvat ien, parodontaaliligamentti, juurisementti ja alveoliluu. Parodontium kiinnittää hampaan leukaluuhun sekä osallistuu puolustusreaktioihin ja suojelee hammasta purentavoimilta. (Uitto 2003: 460.)

Parodontiitti on parodontiittibakteerien aiheuttama hampaiden kiinnityskudossairaus. Parodontiittia aiheuttavat bakteerit saavat elimistössä aikaan puolustusreaktion. Puolustus aiheuttaa samalla patologisia muutoksia hampaiden kiinnityskudoksissa. Kiinnityskudoksen tuhoutuminen johtuu ensisijaisesti immuunipuolustuksen reaktiosta mikrobiinfektioon. (Asikainen 2000: 1119–1132.) Se on yksi yleisimmistä bakteeritulehduksista ihmisillä ja useimmiten sitä tavataan keski-ikäisillä ja vanhemmalla väestöllä ympäri maailmaa. Joitakin tapauksia on löydetty myös nuorilta. (Pussinen – Alftan – Jousilahti – Paju – Tuomilehto 2006.)

Parodontiitin alkamisikä on yksilöllinen, johon vaikuttavat perimä ja ympäristö. Parodontiittiin vaikuttavat bakteeriladat, niiden määrä hampaiden ienrajoissa sekä se, miten elimistö reagoi parodontiittibakteereiden tuottamaan ärsytykseen. Tulehdusvasteeseen vaikuttaa myös, kuinka kauan kudokset joutuvat kestämaan bakteeriärsytystä. (Asikainen 2000: 1119 – 1132.) Parodontiitin kehittymiseen menee yleensä useita vuosia tai vuosikymmeniä (Paju – Pussinen – Sinisalo – Mattila – Dogan – Ahlberg – Valtonen – Nieminen – Asikainen 2005).

### 5.3.1 Parodontiitin kehittyminen, oireet ja eteneminen

Hampaan ja ikenen liitosalueella on liitosepiteeliä, jossa bakteerit alkavat kasvaa. Mikäli bakteereita ei poisteta, liitosepiteelin puolustus voi pettää ja bakteerit pääsevät tunkeutumaan ikenen alle, jolloin syntyy ientasku. Ientaskun tulehdusreaktiossa leukosyyttien, erityisesti neutrofiilien, määrä kasvaa. Neutrofiilien erittämät aineet ja happiyhdisteet hajottavat ienepiteelin solu-soluliitoksia ja edistävät ientaskun muodostumista. Ientaskun syntymiseen vaikuttavat suoraan bakteerien lisäksi ihmisen omat puolustustekijät, jotka kerääntyvät tulehtuneeseen parodontiumiin. Ientaskussa bakteerit pystyvät muodostamaan kerroksellisen kasvuston, jossa plakki kerää mineraaleja, mikä johtaa ikenenalaisen eli subgingivaalisen hammaskiven muodostumiseen. Hammaskivi tarjoaa taas uusille bakteereille hyvän kasvumahdollisuuden. (Uitto 2003: 463.)

Parodontiitti voi olla täysin oireeton tai oireet ilmaantuvat vasta kun taudin käynnistymisestä on vuosia aikaa. Parodontiitin yleisiä oireita ovat hampaiden asentojen muuttuminen, hampaiden heiluminen ja aikanaan hampaat voivat irrota suusta kivuttomasti. Oireita ilmaantuu yleensä vasta 40 ikävuoden tienoilla vaikka tauti todennäköisesti alkaa jo 20-30 vuoden iässä. Parodontiitin diagnosoiminen pystytään tekemään pelkällä ientaskumittarilla juuren pintoja kokeilemalla. Apuna voidaan käyttää röntgenkuvia, joista nähdään menetetyn kiinnityskudoksen sekä luukadon määrää. Parodontiitti poikkeaa useista muista infektioista siten, että sen seulonta on yksinkertaista eikä hoitoon yleensä tarvita lääkkeitä. (Asikainen 2000: 1119 – 1132.)

Parodontiitti etenee sykleittäin. Taudissa on aktiivisia sekä rauhallisia vaiheita, lisäksi yksilölliset vaihtelut ovat suuria. Aktiivisessa vaiheessa kiinnityskudosta voidaan menettää jopa muutamia millimetrejä kuukaudessa. (Uitto 2003: 464.) Parodontiittipotilaille bakteerien määrä suussa on terveisiin verrattuna moninkertainen. Suuresta bakteerimäärästä ei ole pelkästään vain paikallista haittaa suussa vaan se aiheuttaa myös vaaraa yleisterveydelle. Krooninen parodontiitti-infektio pitää koko ajan elimistön puolustusreaktion päällä ja se sitoo elimistön voimavaroja. Tulehtuneista ientaskuista bakteerit pääsevät suoraan verenkiertoon ja sitä kautta koko elimistöön. Hoidosta huolimatta potilaan riski parodontiittiin säilyy aina. (Asikainen 2000: 1119 – 1132.)

### 5.3.2 Parodontiitin ehkäiseminen ja hoito

Parodontiitin ehkäisemisessä tärkeää on informaation lisääminen taudin oireettomuudesta sekä yleisyydestä. Tärkeää olisi jo 20-30 vuoden iässä hakeutua tutkimuksiin sekä hoitoon ennen kuin mahdolliset oireet ilmaantuvat. Hoidettuna parodontiittibakteerien määrä saadaan hävitettyä murto-osaan. Informaatiota tulisi kohdentaa parodontiittialttiisiin väestöryhmiin kuten diabeetikoille, tupakoitsijoille sekä henkilöille, joilla on huono suuhygienia ja vaikea-asteisten parodontiittipotilaiden perheenjäsenille. (Asikainen 2000: 1119–1132.) Parodontiittipotilaille hoito-ohjeet on hyvä antaa suullisesti ja kirjallisesti. Hoitohenkilökunnan kiinnostus potilaan tilasta sekä positiivinen ohjaaminen ja kannustaminen auttavat potilasta ymmärtämään hoidon merkityksen sekä siitä saatavan hyödyn. (Mellanen ym. 2007: 334.)

Parodontiitin tehokkainta hoitoa on ennaltaehkäisevä hoito sekä huolellinen kliininen ja röntgenologinen tutkiminen, löydösten kirjaaminen potilaskorttiin sekä oikea diagnoosi. Myös yksilöllisten myötävaikuttavien tekijöiden tunnistaminen ja niihin vaikuttaminen mahdollistavat useimmiten onnistuneen hoitotuloksen. (Nieminen 2003: 9.)

Parodontiitin perushoito koostuu pehmeiden peitteiden eli biofilmin ja plakin sekä koviin peitteiden eli hammaskiven poistosta. Peitteiden mekaanisen poiston lisäksi on potilaan kotihoito saatava toimivaksi, jotta suuhygienian taso pysyisi riittävänä. Depuroin-

nin eli hammaskiven poiston tarkoituksena on poistaa sekä supragingivaalinen (ikenenpäällinen) että subgingivaalinen (ikenenalainen) plakki ja hammaskivi. Erityisen tärkeää on myös plakkia retentoivien tekijöiden kuten täyte- ja kruunuylimäärien ja kiillelokkeiden poistaminen. (Nieminen 2003: 11–12.)

Parodontiitin lääkehoitoa voidaan toteuttaa vain mekaanisen hoidon tukena. Mekaanista hoitoa voidaan tarvittaessa tehostaa antiseptisillä aineilla kuten klooriheksidiinilla, joka on tutkittu ja turvallinen aine. Klooriheksidiiniä voidaan käyttää suuvenenä tai geeliharjauksena. Klooriheksidiiniä tulee antaa vain kuuriluontoisena 1-2 viikoksi tarvittaessa, ja sen tarkoituksena on kontrolloida plakin kasvua tehokkaasti. (Nieminen 2003: 12 – 13.)

Parodontiitin diagnosointivaiheessa tulee olla tarkkana, sillä tupakointi vähentää verisuonien määrää, jonka seurauksena verenvuoto voi olla vähäistä tai sitä ei ole ollenkaan. Tupakoitsijoiden parodontiitin hoito on haasteellisempaa huonon hoitovasteen vuoksi. Tupakoinnista johtuen ientyyppejä on paksua ja fibroottista, joka osaltaan myös hidastaa paranemista. Horisontaaliset näkyvissä olevat hampaan juurten haaraumakohdat eli furkaleesiot ja märkävuoto ovat tupakoitsijan parodontiitin kliinisiä merkkejä. Tauti uusii erittäin herkästi, joten ylläpitohoito ja potilaskohtaisen hoitovälin määrittäminen on erityisen tärkeää. (Nieminen 2003.)

### 5.3.3 Parodontiitin ja sydäntautien yhteys

Sydän- ja verisuonisairaudet ovat yleisin kuolinsyy länsimaissa. Sairastuvuuteen vaikuttavat geneettiset sekä ympäristötekijät esimerkiksi rasva-aineenvaihdunta, ikä, ylipaino, korkea verenpaine, diabetes, tupakointi ja kroonisten tulehdusten yhteisvaikutus. Suun kroonisista tulehduksista parodontiitti on merkittävin ja sillä on todettu olevan yhteyksiä sydän- ja verisuonisairauksiin. (Könönen 2007; Chen – Wang 2001). Terveys 2000 - tutkimuksesta käy ilmi, että yli 30-vuotiaista suomalaisista 64 %:lla on vähintään yksi syventynyt ientasku. Sosioekonomiset erot tulevat myös esille kiinnityskudossairauksia tutkittaessa. (Könönen 2007.)

Accarini ja De Godoy 2006 tutkivat parodontiitiin ja sydän- ja verisuonitautien yhteyttä 361 henkilöltä, joista 72 %:lla oli sepelvatimoahtaus ja 28 %:lla oli terveet verisuonet. Tutkimuksessa löydettiin merkittävä yhteys parodontiitin ja sepelvaltimosairauksien välillä. Sepelvaltimoahtauspotilaat sairastuvat todennäköisemmin parodontiitiin kuin ne, joilla on terveet sepelvaltimot. Parodontiitti on potentiaalinen riskitekijä ateroskleroosin muodostumiselle.

Meurman – Janket – Qvarnström – Nuutinen 2003 tutkimuksessa tutkittiin veren seerumin tulehdusarvoja. Tutkimusjoukkoon kuului 256 työikäistä sepelvaltimotautia sairastavaa potilasta ja verrokkiryhmään kuului 250 henkilöä, joilla oli terveet sepelvaltimot. Tulokset osoittavat, että sepelvaltimotautipotilaiden hampaissa ja kiinnityskudoksissa oli enemmän sairauksia kuin verrokkiryhmällä. Myös veren seerumin tulehdusarvot olivat korkeammat sepelvaltimotautipotilailla kuin verrokkiryhmällä. Johtopäätöksenä tutkimuksesta tehtiin, että huono suuhygienia ja korkeat veren seerumin tulehdusarvot lisäävät riskiä sairastua sepelvaltimotautiin. On tärkeää, että suun tulehdukset hoidetaan kuntoon mahdollisimman varhaisessa vaiheessa, jotta voidaan ehkäistä suusta lähtevien bakteerien aiheuttamia sydän- ja verisuonisairauksia.

## 6 SUU INFEKTIOLÄHTEENÄ

Suu on huomattava infektiolähde, joka tulee ottaa huomioon sydänpotilaan hoitoa suunniteltaessa. Unohtuneet infektiopesäkkeet löytyvät usein suusta, joten tämän vuoksi systemaattinen seuranta infektiopotilaan hoidossa on erittäin tärkeää. (Lauhio – Richardson – Lindqvist – Valtonen 2007.) Terve ihminen pystyy elämään sovussa suussa kantamiensa lukemattomien mikrobien kanssa ja ajoittaiset verenkiertoon päässeet suubakteerit tuhoutuvat tehokkaasti. Hammasinfektiot ja parodontiitti kroonisina sairauksina etenevät hoitamattomina. Paikalliset infektiot ovat useimmissa tapauksissa harvittomia muuten terveen ihmisen suussa. Vastustuskyvyn heikentyessä suuperäiset krooniset infektiot saattavat muodostua merkittäviksi riskitekijöiksi. Suun krooniset

infektiot voivat olla täysin oireettomia, jolloin hammaslääkäri ei todennäköisesti tule kiinnittämään niihin mitään huomiota. (Meurman – Qvarnström 1995.)

Suusta mikrobit pääsevät muualle elimistöön verisuonten, hengitysteiden ja nielun kautta ja tärkeimpänä näistä kolmesta pidetään verisuonten kautta tapahtuvaa siirtymistä. Tämän mahdollistaa vilkas verenkierto ja herkästi rikkoutuva limakalvo, etenkin parodontiitin aiheuttamissa ientaskuissa. Iensairauksia pidetäänkin yleisimpinä ja vakavimpina uhkina yleisterveydelle. Vanhukset, monisairaat ja heikentyneen immuunivasteen omaavat ihmiset ovat suurimmassa vaarassa. Väestön ikääntyessä heillä on myös yhä enemmän omia hampaita, jotka toimivat infektiolähteinä ja tämä on otettava huomioon kokonaisuhoitoa suunniteltaessa. (Lamberg 2000.)

Valtaosalla väestöstä on säännöllisestä hammashoidosta huolimatta pinnallinen krooninen ientulehdus käynnissä sekä juurihoidettujen hampaiden juurten kärjissä on merkkejä kroonisesta osteotiitista. Suun ja hampaiston terveysvaatimukset ovat hyvin potilaskoh-  
taiset, kuitenkin huonokuntoisella potilaalla oireeton krooninen ientulehdus voi olla hengenvaarallinen yleisinfektiolähde. Pienemmätkin toimenpiteet ovat riski infektiopotilaalle, kuten hampaiden harjaus saattaa aiheuttaa ohimenevän bakteremian. Myös suun limakalvorikko voi olla potentiaalinen infektioportti alttiille potilaalle. (Lauhio ym. 2007: 248–249.)

Tavallisimmat hammasperäiset infektiot, joilla voi olla merkitystä erilaisten yleissairauksien syntyyn ja kehittymiselle ovat seuraavat: gingiviitti eli ientulehdus, hampaiden tukikudoksia tuhoava ja syviä ientaskuja muodostava parodontiitti, parodontaalinen (hampaan vieruskudoksen) absessi, pulpiitti eli verkkään hammasytimen tulehdus, gangreena eli kuolleen pulpakudoksen infektio, periapikaalinen (juurenkärkeä ympäröivä) granulooma, ostiitti tai absessi, perikoroniitti eli puhkeavan hampaan, yleensä alaviisauden hampaan, kruunun ympäruskudoksen tulehdus ja leukaluiden kysta (Lamberg 2000).

Suussa oleva normaalifloora on hyvin ainutlaatuinen ja runsas, eikä tämän kaltaista löydy muualta elimistöstä. Suusta pystytäänkin nykyisin tunnistamaan yli 500 mikrobilajia. Aerobiset viridans-ryhmän bakteerit muodostavat terveen suun normaaliflooran, jonka tehtävänä on tasapainottaa mikrobien toimintaa elimistössä ja estää näin elimistölle haitallisten patogeenien kolonisoitumisen. Suun tulehduksia tavallisesti aiheuttavat aerobiset ja anaerobiset gram-negatiiviset sauvabakteerit. (Lauhio ym. 2007.)

Bakteerikylvö elimistöön mahdollistuu mikrobiflooran ja verenkierron anatomisen läheisyyden vuoksi. (Meurman – Qvarnström 1995.) Mikäli hammasinfektioihin ei ajoissa puututa, leviävät suun mikrobit tulehtuneen parodontaalikudoksen tai reikiintyneiden hampaiden kautta syvemmälle leukaluuhun ja siitä koko elimistöön muodostaen infektioportin. (Lauhio ym. 2007.)

Parodontaalisairauksia aiheuttavat bakteerit kuuluvat ihmisen normaaliflooraan ja ne voivat aiheuttaa kroonisia polymikrobiaalisia infektioita hammasta leukaluuhun kiinnittämissä kudoksissa. Puutteellisesta hoidosta johtuen suun bakteerit alkavat kasvaa hampaan ja ikenen liitosalueella. Bakteerien ylittäessä tietyn rajan elimistö ei enää pysty vastustamaan niitä, vaan bakteerit pääsevät tunkeutumaan ienreunan alle. Parodontopatoogeenien tartunta saadaan yleensä perheen sisäisissä lähikontakteissa, jonka vuoksi primääriä sylki-sylkitartuntaa olisikin syytä välttää. (Meurman–Qvarnström 1995; Lauhio ym. 2007.)

Hammashoidon kaikki verekkäät toimenpiteet ovat riski bakteremian kehittymiselle. Bakteriemia on yleensä lyhytaikainen ja harmiton terveelle ihmiselle, mutta se voi aiheuttaa hengenvaarallisen infektion alttiille potilaalle. Bakteriemiassa on kyse siitä, että verekkäät toimenpiteet aiheuttavat bakteerikylvön verenkiertoon. Parantuneiden veriviljelyjen ansiosta voidaan osoittaa lähes kaikkien toimenpiteiden yhteydessä bakteremian (hampaanpoisto 100 %, hampaiden puhdistus 70 %, viisaudenhampaan leikkauksellinen poisto 55 %, juurihoidon yhteydessä 20 %). Viridan-tyyppin streptokokit ovat yleisimpiä löydöksiä. Kymmenen minuutin kuluttua toimenpiteestä on bakteerien määrä selvästi vähentynyt. Infektioriski on kiinni bakteremian kestosta ja siitä, mikä on bakteerien määrä millilitrassa verta. (Gutschik 2002: 456–457.)



Suuhygienistin suorittama hammaskivenpoisto on verkäs toimenpide. Potilaalla tulee olla aina antibioottiprofylaksia ennen tätä toimenpidettä. Varsinkin, jos kyseessä on parodontiittipotilas, bakteerikirjo on laaja ja infektiota aiheuttavat bakteerit pääsevät helposti verenkiertoon ja voivat sitä kautta aiheuttaa ongelmia.

On raportoitu, että suun mikro-organismit ovat aiheuttaneet seuraavia tauteja: endokardiitti, sydäninfarkti, aivoabskessi, aivoinfarkti, urtikaria, silmätulehdusta, keuhkoabskessi, septikemia ja nivelproteesin infektio. Esimerkiksi verisuoniproteesin infektioriski ohimenevän bakteremian seurauksena on äärimmäisen pieni. Yleensä muut kuin suun bakteerit aiheuttavat näille vierasesineille infektioita, kuten *Staphylococcus aureus* ja *epidermidis* sekä Gram-negatiiviset sauvat. Ensimmäisen puolen vuoden aikana vierasesineen asettamisen jälkeen on pyrittävä välttämään bakteremiaa aiheuttavia toimenpiteitä. (Ventä 1999: 593.)

## 7 SUUN VASTUSTUSKYVYN LISÄÄMINEN SUUN TERVEYDENHOIDON AVULLA

Suun terveydenhoidon lähtökohtana on se, miten ihminen itse kokee suunsa terveyden ja miten hän toimii sen edistämiseksi ja ylläpitämiseksi. Potilas on oman elämänsä paras asiantuntija ja vastaa itse omista valinnoistaan. Hoitohenkilökunnan tulee kannustaa jokaista hyvään suuhygieniaan, sillä tunne puhtaasta ja terveestä suusta tuottaa mielihyvää jokaiselle. Terveystyössä tulee ottaa huomioon, mitä ihminen tuntee, kokee, miten hän toimii ja millaisia valintoja hän tekee suunsa terveyden edistämiseksi sekä ylläpitämiseksi. (Keto – Murtomaa 2003: 1070–1071.)

Terveystyössä tulee korostaa yksilön kannustamista, tukemista, ohjaamista ja opettamista jokaisen yksilön omat voimavarat huomioon ottaen. Yksilön omaehtoinen suun terveydenhoito koostuu ihmisen itsensä toteuttamasta sairauksien ehkäisystä ja suun terveydenhoitokokemuksesta. Lisäksi hänen omat valintansa sekä tapansa toteuttaa

suun terveydenhoitoa ovat merkittäviä terveyden edistämisen näkökulmasta. Omaehtoisessa terveydenhoitotyössä korostuu hoitajan ammattitaito toimia yhteistyössä potilaan kanssa. (Keto – Murtomaa 2003: 1070–1071.)

Sylki on tärkeä osa suun vastustuskykyä. Se on tärkeä hampaan pinnan mineraalitasapainon ylläpitäjä, joka huuhtelee ja suojelee hampaita. Sylki on merkittävä hampaita ja limakalvoja suojaava tekijä. Syljenerityksen väheneminen lisää suun sairauksien, kuten kariuksen, eroosioiden ja hampaiden kulumisen sekä sienitulehdusten ja haavaumien riskiä. Lisäksi suun kuivuuden oireet voivat huomattavasti heikentää potilaan elämänlaatua. (Tenovuo 2003: 239.)

### 7.1 Suun ja proteesien puhdistus

Perusteellinen suun puhdistus tulee tehdä säännöllisesti kahdesti päivässä, aamuin illoin. Se käsittää suun mekaanisen puhdistuksen pienellä, pehmeällä hammasharjalla fluorihammastahnaa käyttäen ja hammasvälien puhdistuksen hammaslankaa, -tikkua tai -väliharjaa käyttäen. Näin voidaan ehkäistä ientulehdusta, hammaskiven muodostusta, hampaiden kiinnityskudossairauksia kuten parodontiittia sekä hampaiden karioitumista. (Keto – Murtomaa 2003: 1070–1071.)

Oikeat harjaustottumukset ovat erittäin tärkeitä, jotta vältetään ikenien ja hampaiden pinnoille syntyviltä harjausvaurioilta. Harjaa tulee liikuttaa kevyesti 45 asteen kulmassa kynäotteella pienin, edestakaisin liikkein järjestelmällisesti kaikki hampaiden pinnat läpikäyden. Liian kova harja tai väärä harjaustekniikka voivat aiheuttaa vahinkoa ienkudokselle, jolloin ien alkaa vetäytyä ja ikenen alta paljastuva hampaan juuripinta hankautuu kuopalle. Vetäytyneet ikenet eivät palaudu normaaliksi. (Keto – Murtomaa 2003: 1070–1071.)

Hampaattoman suun hoito on yhtä tärkeää kuin hampaallisen. Omia hampaita korvaava proteesi täytyy muistaa puhdistaa päivittäin. Joka aterian jälkeen on hyvä huuhdella suu

ja proteesi, jotta niihin ei jää ruuantähteitä. Jäädessään proteesien alle ruuantähteet voivat ärsyttää suun herkkää limakalvoa. (Keto – Murtomaa 2003: 1074.)

Proteesit tulee puhdistaa siihen tarkoitettulla proteesiharjalla, joko mietoa astianpesuainetta tai proteesien puhdistukseen tarkoitettua tahnaa käyttäen. Hammastahnaa ei tule käyttää, sillä se voi naarmuttaa proteesien pintaa. Näin ollen mikrobit pääsevät herkemmin lisääntymään proteesien alla. Ennen proteesien laittamista takaisin suuhun on limakalvot hyvä puhdistaa pehmeällä hammasharjalla ja vedellä. (Keto – Murtomaa 2003: 1074.)

Proteesien väärytymien ja pinttyneen lian poistamiseen voidaan käyttää siihen tarkoitettuja poretabletteja. Puhdistustablettien käyttöä suositellaan kerran tai kaksi viikossa. Proteesit tulee säilyttää öisin puhdistettuna ja kuivana rasiassa, jotta estetään sienten ja bakteerien kasvu proteesien pinnoilla. Silloin kun proteesit eivät ole suussa, sylki pääsee huuhtelemaan ja kosteuttamaan suun limakalvoja. (Keto – Murtomaa 2003: 1074.)

## 7.2 Fluori ja ksylitoli suun terveyden edistäjinä

Fluori on hivenaine, jota esiintyy maaperässä ja vesistöissä sekä ravinnossa. Joillakin paikkakunnilla Suomessa fluoria on niin paljon maaperässä, ettei lisäfluoria tarvita hampaiden terveinä pysymiseen. Pohjavedestä saatavan fluorin voi tarvittaessa korvata fluoritableteilla, jos vedessä ei ole riittävästi fluoria. (Alaluusua 2003: 542–544.)

Ruokailun yhteydessä suussa tapahtuu happohyökkäys. Happohyökkäyksellä tarkoitetaan hampaan pintaa liuottavaa happovaikutusta, joka syntyy jokaisen aterian jälkeen bakteerien aineenvaihduntatuotteena. Tämän vuoksi fluoria tulee saada päivittäin, jotta voidaan välttää hapon syövyttävä vaikutus hampaisiin. Säännöllinen fluorin käyttö lisää hampaiden vastustuskykyä karioitumista vastaan. Fluorin kyky ehkäistä kariesta perustuu siihen, että happohyökkäyksen aikana fluori tehostaa hampaan pintaa kovettavien mineraalien kiinnittymistä kiilteen pintaan. (Alaluusua 2003: 542–544.)

Hampaiden vastustuskykyä voidaan lisätä erilaisin menetelmin, kuten käsittelemällä hampaiden pintoja erilaisilla fluorivalmisteilla. Tavallisin ja tehokkain fluorivalmiste on hammastahna. Sen päivittäinen käyttö takaa riittävän päivittäisen fluorinsaannin, eikä lisäfluoria normaalisti tarvita. Muita fluorivalmisteita hammastahnan lisäksi ovat esimerkiksi fluoritabletit, fluoripitoiset suuvedet, laimeat fluoriliuokset sekä fluoripurukumi. Näiden lisäksi on olemassa vahvoja fluorivalmisteita jotka ovat pääasiallisesti tarkoitettu vain hammashoitohenkilökunnan käytettäväksi niille henkilöille, joilla on kohonnut kariesriski. Tällaisia vahvoja fluorivalmisteita ovat vahvat fluoriliuokset, -geelit ja -lakat. (Alaluusua 2003: 542; Seppä 2003: 1042.)

Oikein käytettynä fluori ei muodosta terveystarviketta, mutta fluorivalmisteiden käytössä tulee noudattaa tarkoin käyttöohjeita, jotta liiallisen fluorinsaannin haittavaikutuksilta vältyttäisiin. Liiallinen fluorinsaanti voi olla kroonista tai akuuttia. Liiallinen, pitkäaikainen fluorinsaanti ilmenee hampaiston fluoroosina eli laikkuuntumisena. Äkillinen fluorin yliannostus aiheuttaa pahoinvointia, vatsakipua, oksentelua ja kouristuksia. Ensiapuna on maidon tai kalsiumliuoksen juominen sekä yhteydenottaminen omaan terveyskeskukseen. (Seppä 2003: 1042.)

Fluorin lisäksi ksylitoli lisää merkittävästi hampaiden vastustuskykyä. Ksylitoli eli koi-vusokeri on ainoa sokeri, jota kariesta aiheuttavat *Streptococcus mutans* -bakteerit eivät pysty käyttämään ravinnokseen ja näin ollen lisääntymään. Ksylitolin säännöllinen päivittäinen käyttö vähentää kariesbakteerien määrää. Ksylitoli parantaa syljen luontaisia puolustusmekanismeja ja lisää syljeneritystä sekä vähentää plakin määrää. Sylki taas jo itsessään huuhtelee ja suojelee hampaita. (Tenovuo 2003: 373.)

Ksylitoli kykenee katkaisemaan jo alkaneen happohyökkäyksen, eikä se muodosta suuhun haitallisia happoja. Siksi jokaisen aterian ja välipalan jälkeen tulisi syödä ksylitolia sisältäviä tuotteita, kuten ksylitolipurukumia tai -pastilleja. Ksylitolipurukumia on hyvä pureskella kerralla 1-2 tyynyä viiden minuutin ajan. Tässä ajassa purukumin kaikki ksylitoli on ehtinyt liueta sylkeen. Ksylitoli ei ainoastaan ehkäise reikiintymistä vaan myös korjaa jo alkaneita kiillevaurioita. (Heinonen 2007: 53.)

### 7.3 Ravinnon merkitys suun terveyteen

Ravinnolla on suuri merkitys suun terveyden ylläpitämisessä. Säännölliset ja monipuoliset ateriat ovat perusta suun terveydelle. Ruokaa tulee syödä korkeintaan 5-6 kertaa päivässä, jotta sylki ehtisi neutraloida suun liiallisen happamuustason. Ylimääräistä napostelua on syytä välttää, koska se lisää happohyökkäysten määrää. Jos suu ei ehdi neutraloitua aterioiden välillä, hampaiden reikiintyminen alkaa. (Tenovuo 2003: 373.)

Plakin bakteerit käyttävät ravinnokseen hiilihydraatteja ja muodostavat niistä happoa. Tämän happovaikutuksen vuoksi on syytä kiinnittää huomiota sakkaroosin käyttötiheyteen, sillä sakkaroosi on Streptococcus mutansin parasta ravintoa. PH:n laskun suussa aiheuttaa bakteerien aineenvaihdunnan tuloksena syntyvä happo. Jos pH laskee alle 5,5:n, hampaiden kiilteestä liukenee kalsiumia ja fosforia. (Tenovuo 2003: 374–376.)

Ravinnon koostumuksella on merkitystä. Tahmea, takertuva sokeripitoinen ravinto ja pitkään suussa ollut paksu bakteeripeite johtavat pitkäkestoiseen happohyökkäykseen, joka on huomattava haitta hampaille. Ksylitolilla voi kuitenkin katkaista alkaneen happovaikutuksen tehokkaasti heti aterian päätyttyä. Sakkaroosipitoisten makeisten korvaaminen ksylitolituotteilla ehkäisee tehokkaasti hampaiden reikiintymistä. (Tenovuo 2003: 375.)

### 7.4 Tupakoinnin vaikutukset suun terveyteen

Tupakoinnilla ja sairastavuudella on todettu olevan selvä yhteys. Tupakoinnilla on lukuisia huonoja vaikutuksia koko elimistöön. Se aiheuttaa monia sairauksia sekä vaikeuttaa niiden hoitoa ja paranemistuloksia. Suurimmat tupakoinnista johtuvat terveysongelmat ovat keuhkosityöpä, muut syöpätaudit, krooniset keuhkosairaudet, sepelvaltimotauti sekä muut verenkiertoelinten sairaudet. Tupakointi suurentaa riskiä sairastua sydäninfarktiin ja sepelvaltimotautiin. Pelkästään tupakansavulle altistuminen lisää koronaaritaudin riskiä. (Murtomaa 2003: 1075.)

Tupakointi aiheuttaa haittoja myös suussa, kuten pahanhajuista hengitystä sekä hampaiden, hammasproteesien ja paikkojen saumojen värjäytymistä. Haju- ja makuaisti heikkenevät runsaan tupakoinnin seurauksena. Tupakoitsijoilla on enemmän syviä ientaskuja, hammaskiveä sekä luukatoa kuin tupakoimattomilla. Se myös heikentää ikenien verenkiertoa ja tämän takia tupakoitsijan ien on puolustuskyvyttömämpi plakkia aiheuttavia bakteereita vastaan kuin tupakoimattoman kudus. (Murtomaa 2003: 1075.)

Tupakoinnilla on huomattava yhteys hampaiden kiinnityskudossairauksiin ja on todettu, että tupakoitsijoilla on noin viisinkertainen riski sairastua parodontiittiin eli kiinnityskudossairauteen. Tupakoinnista on syytä informoida potilasta ja kannustaa häntä pikaiseen lopettamispäätökseen. (Aho 2006.)

## 8 SYDÄNSAIRAUDET JA SYDÄNPOTILAAN LÄÄKITYKSEN VAIKUTUS SUUN TERVEYTEEN

Työelämästä tulleen pyynnön perusteella keskitymme tässä kappaleessa sepelvaltimotauti- ja läppävikapotilaisiin. Työelämän edustajien mukaan edellä mainitut sairaudet ovat työn osalta tärkeimpiä. Lääkkeitä käsittelevässä kappaleessa on keskitytty sepelvaltimotauti- ja läppävikapotilaiden yleisimpiin lääkkeisiin sekä sydänpotilasta suojaavaan antibioottiprofylaksiaan.

### 8.1 Sepelvaltimotauti

Sydän on sydänpuussin sisällä oleva sydänlihaksesta ja sydänlihaksen omista suonista, sepelvaltimoista ja – laskimoista muodostuva elin. Sepelvaltimoiden tehtävänä on ylläpitää sydänlihaksen verenkiertoa ja ravitsemuksen tasapainoa. Sepelvaltimotauti on iskeeminen tauti, jossa sydänlihaksen verenkierrosta ja ravitsemuksesta huolehtivat pienet sepelvaltimot ahtautuvat ja sydämen läpi virtaavan veren määrä ei ole riittävä. Sepelval-

timoiden ahtautumista aiheuttaa lähes poikkeuksetta ateroomaplakki. Ateroskleroosi on valtimon sisäkerroksessa eli intimassa paikallisia fibroottisen kudostumien ympäröimiä lipidikertymiä muodostava valtimosairaus, jossa intiman lipidiaineenvaihdunta on paikallisesti häiriintynyt. (Kovanen 2000: 351.)

Ateroskleroosi etenee yleensä hitaasti ja sen muodostuminen voi alkaa jo nuorena. Taudin alkuvaiheessa sepelvaltimon endoteelikerroksen alle intimaan alkaa muodostua veren kolesterolista peräisin olevista rasvoista muodostuneita rasvatäpliä ja juosteita, joista muodostuu myöhemmin paikallisia kohoumia eli aterosplakkeja. Aterosplakin ensimmäisessä vaiheessa muodostuu aterooma eli rasvajuosteen alle on kertynyt rasvaytimen. Myöhemmässä vaiheessa aterooma muuttuu fibroateroomaksi ja rasvaytimen koko kasvaa ja valtimon ontelo alkaa ahtautua pehmentäen ja heikentäen intimaa. Lopulta rasvaytimen päälle muodostuu kollageenista ateroomaa vahvista sidekudos. Ateroskleroottinen plakki on anatomisesti taudin tunnusmerkki ja siihen liittyy intiman lipoproteiiniperäisten lipidien eli kolesterolien aiheuttamaa pehmenemistä sekä kollageenin ja kalsiumsuolojen aiheuttamaa kovettumista. (Kovanen 2000: 357–358.)

Ateroskleroosissa sepelvaltimon intimaan muodostunut ateroomaplakkin muodostuminen johtuu lipidiaineenvaihdunnan paikallisesta häiriintymisestä. Häiriön seurauksena intiman solujen ulkopuolelle ja sisäpuolelle kertyy LDL-hiukkasista peräisin olevia lipidejä, etenkin kolesterolia. Koska LDL-kolesterolin kerääntyminen on suurempaa kuin sen poistuminen intimasta, intimaan syntyy kolesteroliaineenvaihdunnan epätasapaino. (Kovanen 2000: 358–359.)

Ensimmäiset oireet sepelvaltimon tukkeutumisesta on yleisesti rasituksessa tuntuva rintakipu eli angina pectoris, joka menee levossa ohi. Stabiili angina pectoris alkaa usein silloin, kun puolet valtimon ontelosta on tukkeutunut. Epästabiili angina pectoris aiheuttaa rintakipua myös levossa. Joissakin tapauksissa sepelvaltimotauti on oireeton ja sen ensimmäinen ilmenemismuoto voi pahimmillaan olla sydäninfarkti eli hapenpuutteesta johtuva kuolio sydänlihaksessa, joka syntyy kun ateroomaplakkiin tulee repeämä ja sen paikalle trombosyytit muodostavat koko valtimon tukkivan hyytymän eli trombin. Sydäninfarkti voi johtaa äkkikuolemaan. (Kovanen 2000: 353, 371.)

Ateroskleroosin ja sepelvaltimotaudin muodostumisen yksi tärkeimmistä vaaratekijöistä on suurentunut veren kokonaiskolesterolipitoisuus, etenkin LDL-kolesterolipitoisuus, johon veressä vaikuttavat sekä ravintotekijät että geneettisesti määräytyvät kolesterolin aineenvaihduntaan liittyvät tekijät. Toinen suuri vaaratekijä on kohonnut verenpaine. Etenkin systolisen verenpaineen eli yläpaineen ennustevoima on jonkin verran diastolista verenpainetta eli alapainetta suurempi. Kohonneen verenpaineen syyt liittyvät LDL-kolesteroliarvojen tavoin sekä elintapoihin että perintötekijöihin. Kolmas selvästi osoitettava vaaratekijä ateroskleroosin ja myös sepelvaltimotaudin muodostumiselle on tupakointi. Muita merkittäviä syitä ovat lihavuus, diabetes, liikunnan vähyys, nautintoaineiden liikakäyttö sekä veren hyytymiseen liittyvät tekijät. Muita riskitekijöitä sepelvaltimotaudin muodostumiselle ovat perinnölliset, sosioekonomiset ja psyykkiset tekijät. (Reunanen 2000: 384–393.)

## 8.2 Läppäviat

Sydämessä on kahdenlaisia läppiä, eteisten ja kammioiden välissä purjeläpät ja kammioiden ulosvirtauskanavissa tasku- eli puolikuuläpät. Läpät ovat sidekudoksesta muodostuneita rakenteita, joiden tehtävänä on ohjata verta kulkemaan yhteen suuntaan ja näin estää takaisinvirtausta. (Mustajoki 2007.)

Aorttaläppä- ja mitraaliläppäviat ovat yleisimpiä läppävian muotoja, mutta vika voi muodostua myös muihin sydämen läppiin. Sydämen läppävika voi olla synnynnäinen tai hankittu vika, joka voi muodostua tulehduksen, kalkkeutumisen tai muun sairausprosessin seurauksena. Läppä voi joko löystyä vuotavaksi (insuffiensi) tai ahtautua estäen veren virtausta (stenoosi). (Kahri – Rapola 2005: 328–335.) Tässä kappaleessa käsiteltävien läppävikojen lisäksi harvinaisempia läppävian muotoja ovat trikuspidaali- eli kolmiliuskaläpän sekä keuhkovaltimoläpän stenoosi ja insuffiensi. (Mustajoki 2007.)

Aorttaläpän vika on yleisimmin ahtauma, mutta se voi olla myös vuoto tai ahtauman ja vuodon yhdistelmä. Aortanahtauma voi olla synnynnäinen tai hankittu vika. Synnynnäinen ahtauma koostuu viallisista läppäliuskoista, joiden määrä on poikkeava. Tavallisin



syy hankitulle ahtaumalle on aorttaläpän aukon kuroutuminen kalkkeutumisen seurauksena yleensä iäkkäillä ihmisillä. (Partanen 2000: 588.) Kalkkeutuminen johtuu suomalaisilla yleensä epäterveellisestä ruokavaliosta ja korkeista veren rasva-arvoista sekä vähäisestä liikunnasta ja tupakoinnista (Kovanen 2000: 354). Aorttaläpän ahtauman harvinaisempia synnynnäisiä muotoja ovat aorttaläpän yläpuolinen tai alapuolinen ahtauma. Aorttaläppäahtauman oireita voi esiintyä rasisurintakipua ja hengenahdistusta sekä pitkälle edenneessä ahtaumassa tajuttomuuskohtauksia. Aorttaläppävuoto on yleensä seurausta joko läppätaskujen viallisuudesta tai aortan tyven laajenemisesta. Läppätaskujen vioittuminen voi johtua endokardiitista tai autoimmuunitaudeista, aortan tyven laajentuminen esimerkiksi aortan infektiosta. On tavallista, että useimmissa tapauksissa läppävuodon aiheuttaja jää selvittämättä. Vuoto aiheuttaa yleisimmin hengenahdistusta, joskus rintakipua ja harvoin pyörtymistä. (Partanen 2000: 590; 596–597.)

Mitraali- eli hiippaläppävika on vasemman eteisen ja kammion välisen läpän ahtauma eli mitraalistennoosi tai mitraalivuoto. Mitraalistennoosin aiheuttaa reumakuumeen jälkeinen arpeutuminen ja kalkkiutuminen. Oireina voi olla hengenahdistusta sekä veriysköksiä, pienentyneen minuuttitilavuuden seurauksena väsymystä ja eteisvärinää. Se voi pitkään olla oireeton. Stenoosi aiheuttaa vasemman eteisen eteisvärinää ja oikean puolen vajaatoimintaa. (Ikäheimo 2000: 604–605.) Mitraalivuoto on nykyisin toiseksi yleisin läppävika aorttastenoosin jälkeen. Vuoto voi olla orgaaninen eli primaarin sairauden aiheuttamasta läppien poikkeavuudesta johtuva tai vasemman kammion sairaudesta johtuva iskeeminen tai funktionaalinen vuoto. Oireina on keuhkojen verentungoksesta aiheutunut rasisuhengenahdistus, joka vaikeammassa muodossa voi olla lepoahdistusta, rintakipua ja eteisvärinää. Sydämen oikean puolen vajaatoiminnan seurauksena jalat ja maksa turpoavat ja paino nousee. (Ikäheimo 2000: 608–610.)

### 8.3 Endokardiitti

Endokardiitti on sydämen sisäkalvon mikrobiperäinen infektio tauti, joka on yleisesti bakteerin aiheuttama ja harvemmin immuunisuppressiopotilailla sieni-infektion aiheuttama. Taudinaiheuttajamikrobien aiheuttaman bakteremian lisäksi endokardiitin syntyyn tarvitaan paikallinen tulehduksille altistava tekijä sydämen sisällä. (Mustajoki- Huovi-

nen 2008.) Endokardiitti sijaitsee useimmiten sydänläpissä tai läppävian vuoksi sydämeen asetetussa tekoläpässä, koska yleisimmin endokardiittia aiheuttava gram-positiivinen kokkibakteeri adheroituvat muita bakteereja paremmin läppäkudokseen (Valtonen 2000: 912–913). Hoitamaton infektio johtaa kuolemaan ja jopa 15–45 % hoidetuista endokardiittipotilaista kuolee. (Gutschik 2002: 456.)

Elimistön infektio- ja immuunisysteemin turvin veri pysyy puhtaana haitallisista mikro-organismeista. Verenvuotoa aiheuttavan toimenpiteen aikana suojaava limakalvopinta rikkoontuu ja merkittävä määrä mikrobeja pääsee vereen. Myös muut elimistön ihoa tai limakalvoa rikkovat toimenpiteet tai muualla elimistössä oleva tulehdus, päästävät verenkiertoon haitallisia mikrobeja. Jos verisuonistossa on paikkoja, joissa endoteeli on vaurioitunut tai verenvirtaus on pyörteistä, saattaa osa haitallisista mikrobeista kiinnittyä vauriokohtaan ja aiheuttaa infektion. Sydämässä oleva endoteelin vauriopaikkaan kiinnittyneet taudinaiheuttajamikrobit aiheuttavat endokardiitti-infektion. (Valtonen 2000: 912–923.)

Endokardiitille altistavia kardiumin alueella sijaitsevia tekijöitä ovat synnynnäiset sydänviat, mitraali- tai aorttaläppäviat ja tekoläpät. Läppävikaisilla vaurioituneen läpän ympärille syntyy veren virtauksessa pyörteitä, jotka edistävät taudinaiheuttajamikrobien kiinnittymistä läppään. (Mustajoki 2007; Valtonen 2000: 912–913.) Aikaisemmin sairastettu endokardiitti lisää riskiä uudelle infektiolle. Leikkauksien ja verekkäiden toimenpiteiden aikana endokardiittia aiheuttavan bakteremian riski kohoaa. Suuhun ja hampaistoon kohdistuvat toimenpiteet ovat yksi suurimmista riskitekijöistä. (Valtonen 2000: 915.)

Oireiden voimakkuuden, keston ja aiheuttajamikrobin perusteella endokardiitti voidaan jaotella akuuttiin ja subakuuttiin muotoon. Akuutin endokardiitin taudinkuva on rajun septinen ja oireiden kesto yleensä alle kuusi viikkoa. Taudinkuva on äkillinen, raju ja näkyvimpänä voimakkaat septisen infektion oireet sekä etenevä sydämen vajaatoiminta. Tyypillisiä oireita ovat kova kuume, päivissä tai jopa tunneissa huononeva yleistila ja akuutin sydämen vajaatoiminnan oireet, kuten hengenahdistus, nopea syke, keuhkorohinat, kohonnut laskimopaine sekä sydämen kammioagaloppi. (Valtonen 2000: 912–916.)

Subakuutti endokardiitti on pitempiaikaisesti ja lievemmin sekä vähäoireisemmin oirehtiva endokardiitin muoto. Subakuutti endokardiitti etenee salakavalasti oireiden pitkään. Sen tyypillisiä oireita ovat lieväästeinen kuume, huono yleisvointi, laihtuminen ja huono rasituksensieto. Akuutin endokardiitin aiheuttaja mikrobi on yleisimmin stafylokokki-ryhmään kuuluva bakteeri, subakuutin yleisimmin streptokokki-bakteeri, etenkin viridans-ryhmän bakteerit. Lisäksi endokardiitti voidaan jaotella taudin syntyyn altistavien tekijöiden mukaan kuuteen eri ryhmään: reumaattiseen läppävikaan liittyvään, synnynnäiseen sydänvikaan liittyvään, vanhusten endokardiittiin, tekoläppäendokardiittiin, narkomaanien endokardiittiin ja muihin endokardiitteihin. (Valtonen 2000: 912–916.)

Hammasperäisten endokardiittien määrä on vähentynyt antibioottiaikakaudella 1900-luvun alkupuolelle verrattuna. Tätä kehitystä ei voi selittää vain antibiooteilla vaan myös hammasinfektioiden hoito on kehittynyt tänä aikana. (Valtonen 2001: 674.) Viime vuosina hammasperäisten infektioiden määrä on kuitenkin lisääntynyt kehittyneen kliinisen ja radiologisen diagnostiikan ansiosta. *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, joka on kiinnityskudossairauksien patogeeni, arvellaan olevan yleisin hammasperäisen endokardiitin aiheuttaja. Lisäksi suun sterptokokit, jotka ovat suun kariespatogeneja, ovat yleisiä bakteriellin endokardiitin aiheuttajia. (Soinila – Vuotilainen 2007: 848; Valtonen 2000: 914.)

#### 8.4 Antibioottiprofylaksia

Antibioottiprofylaksia tarkoittaa antibiootin ottamista tuntia ennen hammashoitotoimenpidettä (Sundqvist – Haapasalo 2002: 435). Aikainen antibioottihoito tarkoittaa hammaslääketieteessä antibioottikuuria, joka aloitetaan heti toimenpiteen jälkeen, jotta infektio estettäisiin. Profylaksia on aikaista hoitoa tehokkaampi. Antibioottiprofylaksia ei muuta normaaliflooraa eikä se muutu resistentimmäksi. Profylaksian ansiosta voi käydä niin, että tarve varsinaisiin antibioottihoitoihin vähenee. Voidaan todeta, että tuhat ”turhaa” antibioottikuuria tulee loppujen lopuksi halvemmaksi kuin yksikin sairaalahoitoa vaativa komplikaatio. (Valtonen 2001: 674.)

Kansainvälisesti hyväksytty antibioottiprofylaksiasuositus on olemassa jo 1960–70-luvulta. Nykyään tiedetään kuitenkin, että antibiooteilla ei voida häätää kaikkia bakteereja verenkierrosta eikä voida estää bakteereiden tarttumista vahingoittuneeseen endoteeliin. Bakteereiden lisääntymistä vahingoittuneessa sydänlöpässä voidaan estää antibiooteilla. Kun bakteerit tarttuvat vahingoittuneeseen läppään, ne ovat ensin jonkinlaisessa horrostilassa, jolloin ne keräävät voimia lisääntyäkseen. Antibiooteilla voidaan häätää bakteerit horrostilan aikana. Toimivan antibioottiprofylaksian edellytys on, että antibioottipitoisuus veressä pysyy korkeana kymmenen tunnin ajan verekkään toimenpiteen jälkeen. Harva antibiootti täyttää kyseisen kymmenen tunnin tehokkaan seerumipitoisuuden vaatimuksen kerta-annoksen jälkeen. (Gutschik 2002: 458.)

Jos potilaalla on sydämen synnynnäinen (myös kirurgisesti korjattu, paitsi eteisväliseinäaukko (ASD) ja avoin valtimotiehyt (PDP)) tai hankittu läppävika, sairastettu endokardiitti, läppäproteesi, kammioväliseinäaukko, mitraaliläpän prolapsi kun siihen liittyy merkittävä vuoto, hypertrofinen kardiomyopatia, reumakuumeen aiheuttama läppävika tai sydän- ja keuhkosiirron jälkitila on endokardiittiriski olemassa ja antibioottiprofylaksia aiheellista (Soinila, Vuotilainen 2007: 851).

Ensisijainen antibiootti on Sundqvistin ja Haapasalon (2002) mukaan amoksisilliini kerta-annoksena tunti ennen hoitoa ja penisilliiniallergikoille sopivin vaihtoehto on klindamysiini tunti ennen hoitoa. Gutschikin (2002) mukaan pivanpisilliini on amoksisilliinia suositeltavampaa, koska se imeytyy nopeammin, saavuttaa nopeammin maksimaalisen seerumipitoisuuden, eikä aiheuta vaikutusta suun ja suoliston ekosysteemiin. Lisäksi suositellaan klooriheksidiinin purskuttelua ennen toimenpidettä, jotta mahdollisten verenkiertoon joutuvien bakteerien määrä vähennetään. Soinila ja Vuotilainen (2007) kirjoittavat artikkelissaan, että amoksisilliini on ensisijainen lääke ja penisilliiniallergisille roksitromysiini tai klindamysiini.

Jos mahdollista, tulee verenvuotoa aiheuttavat toimenpiteet suorittaa yhdellä käyntikerällä. Jos kuitenkin tarvitaan useita hoitokertoja, suositellaan seitsemän vuorokauden taukoa hoitokertojen ja antibioottiannosten välillä resistenttien bakteerikantojen välttämiseksi. (Ventä 1999: 594–595.)

## 8.5 Sydänpotilaan lääkitys ja sen vaikutus suun terveyteen

Sepelvaltimopotilaan hoidon tavoitteena on perussairauden pysäyttäminen ja ateroskleroosin etenemisen estäminen. Tämä tavoite toteutuu vaikuttamalla elämäntapoihin ja sepelvaltimotaudin riskitekijöihin. Toinen keskeinen tavoite on oireiden hallitseminen. Tämä toteutuu lääkehoidolla. Sepelvaltimotautilääkkeiden tarkoitus on joko lievittää rintakipua tai ehkäistä sen ilmaantumista. (Nieminen – Lehtonen 2002: 206–207.)

Beetasalpaajia käytetään useiden sydänsairauksien kuten kohonneen verenpaineen, sepelvaltimotaudin ja rytmihäiriöiden hoitoon. Ne alentavat äkkikuoleman vaaraa vajaatoimintapotilailla. Sepelvaltimotaudissa se on keskeinen lääkeaineryhmä. Beetasalpaajat alentavat pulssitaajuutta ja hillitsevät siten sydänlihaksen hapenkulutusta rasituksen yhteydessä. Beetasalpaajilla pyritään pitämään lepopulssia tasolla 50–60 lyöntiä minuutissa ja rasituksessa tasolla 100–120 lyöntiä taudin vaikeusasteesta riippuen. Akuutin sydäninfarktin yhteydessä annetaan potilaalle beetasalpaajia laskimoon, sillä se pienentää kammiovärinän vaaraa ja sydänlihaskaurion kokoa. (Nieminen – Lehtonen 2002: 199–202.)

Nitraatit laajentavat verisuonia, joten verenvirtaus sepelvaltimoissa lisääntyy ja sydän saa enemmän happea. Jos sairas suoni ei ole voimakkaasti kalkkiutunut, nitraatit parantavat sepelvaltimon laajenemiskykyä. Myös suonien sivuhaarat paranevat, jolloin iskemian alueen reunojen hapensaanti paranee. Nitraatteja on lyhyt- ja pitkävaikutteisia. Lyhytvaikutteisia käytetään rintakipukohtauksen alettua. Pitkävaikutteisia käytetään angina pectoriksen kohtauksien ehkäisyyn. Ne myös parantavat suorituskykyä ja vähentävät oireita. (Nieminen – Lehtonen 2002: 202, 208.)

Kalsiumkanavan salpaajat laajentavat verisuonia, jolloin ääreisverenkierrossa verenpaine laskee. Ne lisäävät sepelvaltimovirtausta ja estävät sepelvaltimon supistumista. Kalsiumkanavan salpaajat vähentävät iskemian ilmentyvyyttä rasituskokeessa. Jos potilaalla on esimerkiksi krooninen keuhkosairaus, sopivat kalsiumkanavan estäjät paremmin ensisijaiseksi lääkkeeksi kuin beetasalpaajat. (Nieminen – Lehtonen 2002: 199–202.)

Koska 30 %:lla sepelvaltimopotilaista on samanaikaisesti verenpainetauti, voidaan sepelvaltimotaudin oireisiin vaikuttaa verenpaineen hallinnalla. Korkea verenpaine lisää sydämen kuormitusta ja hapenkulutusta. Verenpainelääkkeet vaikuttavat edullisesti. Kalsiumkanavan salpaajien suonia laajentava ominaisuus on toisia lääkeaineryhmiä voimakkaampi. Usein kalsiumkanavan estäjien yhdistäminen beetasalpaajaan on edullista. (Nieminen – Lehtonen 2002: 209.)

ACE-estäjät alentavat verenpainetta, estävät vasemman kammion hypertrofiaa ja suonien seinämän paksuuntumista ja edistävät kollateraalisuonten muodostumista. Ne parantavat sepelvaltimopotilaan ennustetta. (Nieminen – Lehtonen 2002: 204–205.)

Antitromboottisia lääkkeitä kuten asetyylisalisyylihappoa käytetään sepelvaltimotautipotilailla sekä sydäninfarktin jälkitilassa säännöllisesti pieniä määriä. Se estää trombin muodostusta. ASA:n on osoitettu vähentävän epästabiilia angina pectorista sairastavilla potilailla infarktirisikää ja kuolevaisuutta. Asetyylisalisyylihappoa käytetään ohitusleikkauksen ja angioplastian jälkeen. Se ehkäisee siirännäisten tukkeutumista ja trombiinimuodostusta. (Nieminen – Lehtonen 2002: 205; Lassila – Pietilä – Pentikäinen 2002: 244–247.)

Antikoagulantit sekä estävät veren hyytymistä että edistävät hyytymien liukenemistä. Akuutin sydäninfarktin yhteydessä varfariinilla pyritään vähentämään syvien laskimotulppien, halvauksien ja keuhkoembolioiden esiintymistä. Pitkäaikainen oraalinen hoito infarktin jälkeen vähentää kuolleisuutta, uusiutuvia infarkteja ja halvauksia. Varfariinihoito on aiheellinen myös tekoläppäpotilailla. Näiden lääkkeiden kanssa pitää olla varovainen, koska liika-annostus voi johtaa sisäiseen tai ulkoiseen verenvuotoon, siksi veren hyytymisarvoja pitää seurata säännöllisesti. (Nieminen – Lehtonen 2002: 205; Lassila – Pietilä – Pentikäinen 2002: 233, 240.) Suuhygienistin työn kannalta on veren hyytymisarvolla suuri merkitys. Ennen hammaskiven poistoa suuhygienistin pitää tietää potilaan hyytymisarvo, koska kyseinen toimenpide on verekäs. Esimerkiksi hammaskivenpoistoa ei voida suorittaa, jos hyytymisarvo on liian korkea, koska verenvuotovaara on silloin mahdollinen.

Lähes kaikilla lääkeaineilla on sivuvaikutuksia, jotka voivat ilmetä haittavaikutuksina suussa. Ne voivat vaikuttaa sekä limakalvoihin että hampaisiin. Mahdollisia limakalvo-muutoksia ovat limakalvojen värjäytyminen, syöpyminen ja liikakasvu. Muita lääkkeiden suun limakalvoille aiheuttamia haittoja ovat iho- tai autoimmuunitauteja muistuttavat reaktiot esimerkiksi lichen planus, neurologisia haittoja esimerkiksi kasvojen alueen kivut sekä epäsuoria haittoja esimerkiksi syljenerityksen väheneminen. (Peitsaro – Lenander-Lumikari – Kuusilehto 2001: 886.)

Kalsiumkanavien salpaajista ainakin diltiatseemi, felodipiini, nifedipiini, nisdipiini sekä verapamiili aiheuttavat kiinnittyneen ikenen liikakasvua. Ienpapillat, jotka sijaitsevat hampaiden välissä, voivat fibrotisoituaan kasvaa niin isoiksi, että ne peittävät lähes koko hampaan. Histologisesti fibroblastien määrä ei ole lisääntynyt. Niiden tuottaman kollageenin ja soluväliaineen määrä kasvaa mahdollisesti hidastuneen metabolian vuoksi. (Peitsaro ym. 2001: 887–888.)

Vaikka ikenet näyttävät hurjilta, liikakasvun alussa niissä ei ole värimuutoksia eikä verenvuotoa. Tulehduksen seurauksena syntyy kuitenkin ientulehdus ja pseudotaskuja. Ikenet alkavat punoittaa ja vuotavat herkästi verta. Ienhyperplasioihin on yksilöllinen taipumus. Jos potilaalla esiintyy ikenen liikakasvua, on harkittava lääkityksen muuttamista toisentyypiseksi. (Peitsaro ym. 2001: 887–888.)

Ikenen liikakasvut poistetaan yleensä kirurgisesti, jotta normaali kotihoito ja hyvä suuhygienia olisivat mahdollisia. Suuhygienian taso vaikuttaa paljon ikenen liikakasvuun lääkkeiden käytön aikana. Plakki, hammaskivi ja ientulehdus ovat merkittäviä ärsytys-tekijöitä. Potilaan hyvä kotihoito ja ammattimainen puhdistus muutaman kuukauden välein ovat tärkeitä tekijöitä liikakasvun ehkäisyssä. (Peitsaro ym. 2001: 888.)

## 8.6 Kuiva suu ja sen hoito

Sylkeä erittyy isoista ja pienistä sylkirauhasista. Normaalisti sylkeä erittyy noin 0,6-1,0 litraa vuorokaudessa. Syljen eritysnopeus voidaan laskea joko stimuloitun tai leposyljen määrästä. Syljenerityksen vähenemisen eli hyposalivaation raja-arvona pidetään stimuloitulle syljelle alle 0,7 ml minuutissa ja leposyljelle alle 0,1 ml minuutissa. Subjektiiivisessa kuivan suun tuntemuksessa eli kserostomiassa syljen kokonaiserityksen määrä ei ole läheskään aina vähentynyt. Leposyljen ja syljen musiinien osuus on usein pieni. Kserostomia on yleisempää naisilla kuin miehillä. Suun kuivumista aiheuttaa noin 400 lääkettä. Se on kolmanneksi yleisin lääkkeiden sivuvaikutus väsymyksen ja pahoinvoinnin jälkeen. (Peitsaro ym. 2001: 891.)

Syljellä on tärkeitä tehtäviä suun terveyden kannalta. Se huuhtelee, voitelee ja suojelee suuta sekä säätelee pH:ta. Sylki myös sisältää paljon immunologisia ja ei-immunologisia puolustustekijöitä. Kuivasuiset ihmiset saavat keskimäärin herkemmin sieni-infektiota, kariesta sekä limakalvomuutoksia. Vähentynyt syljeneritys näkyy limakalvoilla kielen uurteisuutena, punoituksena sekä huulten halkeiluna ja rohtumisena. Subjektiiivisia oireita ovat makuaistimuksen muutokset sekä limakalvojen kipu ja kirvely. Kuiva suu on sosiaalisesti kiusallinen, sillä siihen liittyy usein pahanhajuinen hengitys, kostuttamistarve, irtoproteesien heikko pysyvyys sekä puhe- ja nielemisongelmia. (Peitsaro ym. 2001: 892.)

Aluksi selvitetään, mikä aiheuttaa potilaalle suun kuivuutta. Kyseessä voi olla lääkityksen, yleissairauden ja sädehoidon aiheuttama hyposalivaatio. Syljen erityks häiriintyy, jos sylkirauhaset ovat tulehtuneita tai potilaalla on sylkikiveä. Taustalla voi myös olla aiemmin diagnosoimaton reumasairaus tai diabetes. (Närhi 2001: 237.)

Jos hyposalivaation taustalla on lääkehoito, se on palautuva tila. Syljeneritys normalisoituu, jos oireita aiheuttanut lääkitys poistetaan. Yleissairauden hoito on kuitenkin potilaan hyvinvoinnin kannalta tärkeämpää kuin lääkkeiden aiheuttamat sivuvaikutukset. Lääkitystä voidaan tarkistaa ja mahdollisesti jotkut lääkkeet korvata toisilla, joista on



vähemmän haittaa. Päivittäisten lääkkeiden määrän vähentäminen, mikäli se on mahdollista, voi olla riittävä toimenpide hyposalivaation hoitamiseksi. (Närhi 2001: 238.)

Hyposalivaation hoidon tavoitteena on syljenerityksen lisääminen. Koko sylkirauhasten kapasiteetti on tarkoitus saada käyttöön. Tehokkain stimulaatio välittyy makuaistimuksen kautta, mutta se edellyttää happamien aineiden käyttöä, mikä puolestaan alentaa suun pH:ta. Pureskelu on myös tehokas tapa stimuloida sylkirauhasia. (Närhi 2001: 238.)

Viime aikoina on tullut paljon suuhygieniatuotteita markkinoille, jotka ovat tarkoitettuja hyposalivaatiopotilaille. Ne tehostavat suun omaa puolustusfunktiota eivätkä sisällä suun limakalvoja ärsyttäviä aineosia. Markkinoilla on myös syljeneritystä lisääviä imeskelytabletteja, jotka eivät alenna suun pH:ta. (Närhi 2001: 238.)

## 9 OPINNÄYTETYÖN PROSESSIN KUVAUS

Opinnäytetyön prosessi alkoi keväällä 2007, jolloin kaikki koulutusohjelmamme hankkeeseen osallistujat kokoontuivat ja päätimme jakaa ryhmän kahtia. Toinen ryhmä otti tehtäväkseen potilaan ohjauksen ja toinen hoitohenkilöstön ohjauksen. Päätimme, että potilaille olisi hyvä tehdä opaslehtinen ja hoitohenkilöstölle koulutuskansio, johon he voivat turvautua suun terveyteen liittyvissä asioissa.

Tiedonhakuprosessi käynnistyi heti aiheen selvittyä. Keräsimme tutkimustietoa eri tietokannoista kuten PubMedista ja Terveysportista. Hakusanoina käytettiin muun muassa ”parodontitis”, ”periodontal disease”, ”cardiovascular disease”, ”heart disease” ja ”oral health”. (LIITE 5) Suurin osa alkuperäistutkimuksista on englanninkielisiä, minkä vuoksi käytettiin Internet-lähteitä. Tieteellisiä suomenkielisiä artikkeleja löytyi muun muassa Hoitotiede-, Suomen Hammaslääkäri- ja Lääkäri-lehdistä. Näiden lisäksi käytet-

tiin alan kirjallisuutta kuten Therapia Odontologicaa. Tutustuttiin myös kirjallisuuden, joka tukee monitoiminnallisen opinnäytetyön prosessia ja raportin kirjoittamista. Tiedon syventyminen ja vertikaalinen oppiminen täydensivät ammatillista tietoperustamme.

Syksyllä 2007 ryhmämme kävi kahdessa eri tilaisuudessa kuuntelemassa sydänpiirin sydänpotilaille tarkoitettuja luentoja. Luennoista ei käynyt ilmi suun terveyden tärkeyttä sydänpotilaalle. Päätimme siksi käsitellä opinnäytetyössämme myös perusasioita suun terveydestä, kuten harjaustekniikkaa, välienpuhdistusta, ruokavaliota ja suun perussairauksia. Lisäksi käsittelemme suu- ja sydänsairauksien yhteyttä. Olemme tutustuneet monipuolisesti aiheeseen lukemalla ajankohtaisia tutkimuksia.

Syksy 2007 alkoi opinnäytetyön alustavan suunnitelman teolla. Suunnitelmavaihe kesti muutamia kuukausia. Seuraavana talvena suunnitelma hyväksyttiin ja siirryimme raportin kirjoittamiseen. Raportin aiheet oli esitetty suunnitelmassa ja jaoin ne ryhmän kesken. Jokainen sai keskittyä tiettyyn aihealueeseen, johon perehtyä. Yhdistimme aiheet, teimme sisällysluettelon ja yritimme yhdenmukaistaa raporttia. Sydänpotilaan suun terveyden edistämistilaisuuksien ja hoitohenkilökunnalle suunnatun kansion työstäminen alkoi.

Opinnäytetyön tuotoksena pidettiin kaksi koulutustilaisuutta HYKS:n Meilahden sairaalan luentosaleissa. Koulutustilaisuudet oli tarkoitettu hoitohenkilökunnalle ja aiheena oli ”Suun terveyden tärkeys sydänpotilailla”. Tilaisuudet olivat avoimia ja työelämän yhteistyöhenkilö lähetti tehdyt kutsut osastoille ja markkinoi molempia tilaisuuksia. Ensimmäisen koulutustilaisuuden jälkeen palautteiden perusteella hiottiin dioja, jotta toisesta esityksestä tulisi parempi.

Ensimmäinen koulutustilaisuus pidettiin 22.4.2008. Osallistujia oli noin 25 henkilöä. Tilaisuuden jälkeen kerättiin palautteet, joiden pohjalta täydennettiin sydänpotilaan suun terveyden edistämistilaisuuden materiaalia. Palautteita saatiin 17 kappaletta. Palautteenantajat saivat uutta tietoa muun muassa suun sairauksista, suun hoidosta sekä

suun terveyden merkityksestä sydänpotilaalle. Osallistujat toivoivat enemmän yksityiskohtaisempaa tietoa sydänpotilaan erityistarpeista sekä tupakan vaikutuksesta suuhun.

Esitykseen, kysymyksiin ja keskusteluun oli varattu aikaa noin tunti. Ajankäyttö ei aivan onnistunut, sillä tilaisuus eteni osittain jännityksestä johtuen odotettua nopeammin. Tilaisuudesta saatiin rakentavaa palautetta esiintymistyylistä sekä puhenopeudesta. Kuulijat toivoivat enemmän vapaampaa kerrontaa. Saatu palaute oli pääasiassa todella positiivista ja hoitohenkilökunta oli saanut paljon uutta tietoa koulutustilaisuudesta.

Sydänpotilaan suun terveyden edistämisilaisuus oli selvästi tarpeellinen ja yleisö vastaanottavainen. Asiassa pysyttiin hyvin, mutta joitakin asioita olisi voinut selittää perusteellisemmin. Jos yleisö olisi kommentoinut ja esittänyt enemmän kysymyksiä, tilaisuudesta olisi tullut vapaamuotoisempi.

Syksyllä 29.9.2008 pidetty toinen koulutustilaisuus antoi mahdollisuuden kehittää tilaisuutta hoitohenkilökunnan ehdotusten mukaisesti ja saada lisää esiintymiskokemusta ja -varmuutta. Koulutusmateriaaliin lisättiin ensimmäisestä tilaisuudesta saadun palautteen pohjalta tietoa muun muassa tupakan vaikutuksesta suuhun sekä paljon uusia kuvia. Kuvien tarkoituksena oli havainnollistaa sekä helpottaa tilaisuuden ymmärtämistä. (LIITE 4). Sydänpotilaan roolia korostettiin jokaisessa diassa, jotta esityksestä tuli yhtenäinen kokonaisuus. Ensimmäisestä koulutustilaisuudesta saadun palautteen pohjalta päätettiin antaa koulutustilaisuuteen osallistujille dia-esitys tulosteena, jotta seuraaminen ja muistiinpanojen kirjaaminen olisi helpompaa. Esiintyminen toisessa koulutustilaisuudessa oli vapaampaa ja asiat kerrottiin omin sanoin. Toisesta koulutustilaisuudesta kerättiin myös palaute, jota voitiin hyödyntää hoitohenkilökunnalle suunnatun kansion viimeistelyssä sekä kehittyä esiintyjinä.

Palaute toisesta koulutustilaisuudesta oli positiivista ja hoitohenkilökunta oli saanut paljon uutta tietoa muun muassa proteesien hoidosta, suun sairauksista ja niiden yhteydestä koko elimistöön. Palaute esiintymisestä sekä opetusmateriaalin selkeydestä ja ku-

vista oli positiivista. Kysymyksiä ja keskustelua toivottiin enemmän myös toiseen tilaisuuteen. Muutamia hyviä kysymyksiä tuli, joihin vastattiin mahdollisimman kattavasti.

Koko opinnäytetyön prosessin aikana osallistuttiin ohjausseminaareihin. Seminaareissa on käyty läpi muun muassa opinnäytetyön tavoitteet ja eteneminen. Kyseisiin kokouksiin ovat osallistuneet työelämän edustajat, hankkeeseen osallistuneet opiskelijat sekä opinnäytetyön ohjaajat. Työelämän edustajilta saatiin paljon rakentavaa palautetta, mikä on ollut relevanttia koulutustilaisuuksien ja koulutuskansion kehittämässä. Toisinaan seminaarit ovat olleet raskaita niiden keston vuoksi, eikä aina saatu palautetta toivottuihin asioihin. Ajoittain tämä vaikeutti työn etenemistä.

Prosessi jatkuu aina 5.11.2008 asti, jolloin pidetään yhteiskehittelypäivä HYKS:n Meilahden sairaalassa. Tilaisuuden suunnittelivat ja toteuttivat yhteistyössä molemmat suuhygienistiopiskelijaryhmät, jotka ovat osallistuneet hankkeeseen. Tilaisuutta juontaa kaksi opiskelijaa. Molempien ryhmien opinnäytetyöt esiteltiin alkuavauksen jälkeen. Tilaisuudessa kerrottiin kokemuksista ja kehitysehdotuksista. Paikalle oli kutsuttu yhteisyökumppaneiden lisäksi eri terveystieteistä suuhygienistejä, opinnäytetyön ohjaajat ja neljännen lukukauden suuhygienistiopiskelijat, jotka tulevat jatkamaan hanketta. Tilaisuuden aikana pyydettiin puhevuoroja työelämäedustajilta, opinnäytetyön ohjaajilta sekä neljännen lukukauden suuhygienistiopiskelijoilta. Muu yleisö osallistui vapaasti osallistua keskusteluun.

## 10 POHDINTA

Opinnäytetyön aihe nousi tutkimuksista, kuten Meurman – Sanz – Janket (2004), jossa tutkittiin suun terveyden, ateroskleroosin ja sepelvaltimotaudin yhteyttä sekä Kaisare – Rao – Dubashi (2007), jossa tutkittiin parodontiittia riskitekijänä sydäninfarktissa. Tutkimustiedon lisäksi aiheeseen vaikutti työelämän tarve saada lisää tietoa suun terveyden vaikutuksesta sydänsairauksiin. Työn kirjallisessa raportissa on käytetty paljon tuoreita tutkimuksia sekä tieteellisiä artikkeleita, mikä tuo luotettavuutta työlle. Opinnäytetyö etenee sisällöltään johdonmukaisesti ja sydänpotilaan terveyden edistäminen on pääteema. Kirjallisen raportin pohjalta on koottu diaesitys sekä koulutuskansio.

Kansio on oikoluettu hammaslääkäri Timo Heinosella. Olemme suunnitelleet koulutustilaisuuksien lopuksi kuulijoille palautelomakkeen, jolla he voivat arvioida tilaisuuden tärkeyttä heidän ammattitaitonsa kehittymisen kannalta. Palautelomakkeen (LIITE 3) tulosten perusteella arvioidaan tilaisuuden onnistumista. Olemme tyytyväisiä, että päätimme pitää toisen koulutustilaisuuden, sillä saimme parannettua monta osa-aluetta tilaisuudessa. Kenelläkään meistä ei ollut aikaisempaa kokemusta isossa luentosalissa esiintymisestä tai koulutustilaisuuden pitämisestä. Saimme kaikki hyvän ja positiivisen esiintymiskokemuksen, josta on varmasti hyötyä jatkossa.

Opinnäytetyöprosessi koettiin haastavaksi ja opettavaiseksi. Sydänsairaudet sekä niiden hoito eivät olleet kovin tuttuja asioita entuudestaan, joten niihin piti perehtyä paremmin. Kävimme sydänpiirin luennoilla, jotta aihe tulisi selkeämmäksi. Kirjallisuuteen sekä tutkimuksiin perehdyttiin, jotta suun terveyden ja sydänsairauksien vaikutuksen toisiinsa ymmärrettäisiin.

Iso ryhmäkoko on tuottanut ajoittain vaikeuksia aikataulujen, työnjaon ja ajatuksien osalta. Tiimityöskentely on ollut kasvattavaa työelämää ajatellen, koska yhteistyötaitoja tulemme tarvitsemaan jatkossa. Työelämäyhteistyö seminaaritalaisuuksissa on ollut mielenkiintoista ja olemme saaneet rakentavaa palautetta työelämän edustajilta opinnäytetyön kehittämistä varten. Yhteistyö eri ammattikuntien välillä on mahdollistanut ho-

risontaalisen oppimisen. Moniammatillisen yhteistyön tuloksena molemmin puoleinen oppiminen on ollut mahdollista.

Olemme onnistuneet vastaamaan työelämän tarpeisiin kattavalla tuotoksellamme. Työelämän edustajat ovat olleet tyytyväisiä työmme sisältöön sekä yhteistyöhömmme. Kuulijoilta saadun palautteen perusteella kehitimme hyvän ja toimivan koulutustilaisuuden hoitajille. Ohjaajammekin olivat tyytyväisiä jälkimmäiseen koulutustilaisuuteen ja sen selkeyteen. Työ on osoittautunut tarpeelliseksi, koska hoitajilla ei ole ollut riittävästi tietoa suun terveydestä eikä suusairauksista. Olemme pyrkineet kansion sisällöllä vastaamaan hoitohenkilökunnan tarpeisiin. Kansioita tuotetaan yhteistyökumppaneille, jotta he voivat hyödyntää niitä omissa työyhteisöissään.

Hanke jatkuu edelleen vuoteen 2010 asti. Seuraava suuhygienistiopiskelijaryhmä tulee kehittämään projektia eteenpäin. Yhteiskehittelypäivänä 5.11.2008 keskustelemme yhteistyökumppaneiden ja muiden opiskelijoiden kanssa hankkeen jatkosta.

## LÄHTEET

- Accarini, Renata – De Godoy, Moacir Fernandes 2006: Periodontal disease as a potential risk factor for acute coronary syndromes. Verkkodokumentti. <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0066-782X2006001800007&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0066-782X2006001800007&script=sci_arttext&tlng=en)>. Luettu 18.10.2007.
- Aho, Sanni 2006: Parodontiittipotilaan kokonaisriskin määrittäminen graafisen mallin avulla. (1–29) Syventäviin opintoihin liittyvä kirjallinen työ, Helsingin yliopisto, Hammaslääketieteenlaitos.
- Alaluusua, Satu 2003: Lasten kariespreventio ja kariksen hoito. *Therapia Odontologica* – Hammaslääketieteen käsikirja. Helsinki. Academica-kustannus oy. 542–544.
- Asikainen, Sirkka 2000: Suun alueen tulehdukset ja sydän- ja verisuonitaudit - yhteydet ja toimenpide-ehdotukset. *Suomen Hammaslääkärilehti*. 7 (18). 1119–1132.
- Chen, Casey – Wang, Ying 2001: Nykykäsitys parodontiitista biofilmi-*ifektiona ja parodontiitin yhteydet sydän- ja verisuonisairauksiin. Suomen Hammaslääkärilehti* 8 (19). 1110–1118.
- Engeström, Yrjö 1987: Perustietoa opetuksesta. Valtiovarainministeriö. Valtion painatuskeskus. Helsinki 62–67.
- Gutschik, Ernö 2002: Antibakteeriaineiden profylaktinen käyttö hammashoidossa. *Hammaslääkärilehti* 9 (8). 456–461.
- Hansen, Frode 2004: Parodontaalitautien diagnostiikka. *Suomen Hammaslääkärilehti* 11 (3). 117–125.
- Hassinen, T. 2003: Iäkkään potilaan voimavaroja tukevat hoitotyön auttamismenetelmät. Kuopion yliopisto. Hoitotieteen laitos. Pro Gradu tutkielma.
- Heinonen, Timo (1) 2007: Kariuksen hallinta. *Idies ky.* 8–11.
- Heinonen, Timo 2007: Yleissairaudet suun terveydenhoidossa. *Idies ky.* 53.

- Ikäheimo, Markku – Partanen, Juhani 2000: Lämpäviat. Teoksessa Heikkilä ym. (toim.) Kardiologia. Duodecim. 588–627.
- Järvikoski, A. – Härkäpää, K. – Pättikangas, M. 1999: Vammaisen henkilön valtaistuminen - palvelujärjestelmän avulla vai ilman sitä? Teoksessa S. Nouko-Juvonen (toim.) Pyörätuolitango - näkökulmia vammaisuuteen. Helsinki. Edita 103–126.
- Kahri, Juhani – Rapola, Janne 2005: Sydän- ja verisuonisairaudet ja hammashoito. Suomen Hammaslääkärilehti 6 (12). 328–335.
- Kaisare, S. – Rao, J. – Dubashi, N. 2007: Periodontal disease as a risk factor for acute myocardial infarction. A casecontrol study in Goas highlighting a review of the literature. Verkkodokumentti. <<http://www.nature.com/bdj/journal/v203/n3/abs/bdj.2007.582.html>>. Luettu 25.10.2007.
- Keto, Anu – Murtomaa, Heikki 2003: Suuhygienia. Therapia Odontologica – Hammaslääketieteen käsikirja. Helsinki. Academica-kustannus oy 1070–1074.
- Kovanen, Pertti T 2000: Krooninen sepelvaltimotauti. Kardiologia. Teoksessa Heikkilä J. ym. (toim.) Duodecim 2000. 351–417.
- Kääriäinen, Maria – Kyngäs, Helvi – Ukkola, Liisa – Torppa, Kaarina 2006: Terveystenhoitohenkilöstön käsitykset ohjauksesta sairaalassa. Hoitotiede 1 (18). 4–13.
- Könönen, Eija 2007: Hammasytimen tulehdus (pulpiitti). Verkkodokumentti. <[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti/http://www.ktl.fi/tk.koti?p\\_haku=Hampaiden%20sairaudet&p\\_artikkeli=dlk00717&p\\_teos=dlk](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti/http://www.ktl.fi/tk.koti?p_haku=Hampaiden%20sairaudet&p_artikkeli=dlk00717&p_teos=dlk)>. Luettu 23.2.2008.
- Könönen, Eija 2007: Parodontiitti – suun yleisin terveysongelma aikuisilla. Verkkodokumentti. Päivitetty 30.11.2007. <[http://www.ktl.fi/portal/suomi/julkaisut/kansanterveyslehti/lehdet\\_2007/nro\\_10\\_2007/parodontiitti\\_\\_\\_suun\\_yleisin\\_terveysongelma\\_aikuisilla/](http://www.ktl.fi/portal/suomi/julkaisut/kansanterveyslehti/lehdet_2007/nro_10_2007/parodontiitti___suun_yleisin_terveysongelma_aikuisilla/)>. Luettu 7.4.2008.



- Lamberg, Matti 2000: Infektio suussa – yleisterveys vaarassa. Suomen lääkäri-lehti 55 (31). Katsausartikkeli. 2997–3002.
- Lamberg, Matti 2000: Infektio suussa – yleisterveys vaarassa. Verkkodokumentti. <[http://www.terveysportti.fi/Itk.koti?p\\_haku=parodontiittin%20riskitekijät](http://www.terveysportti.fi/Itk.koti?p_haku=parodontiittin%20riskitekijät)>. Luettu 1.3.2008.
- Lassila, Riitta – Pietilä, Kari – Pentikäinen, Pertti J. 2002: Antitromboottinen lääkehoito. Gummerus Kirjapaino Oy. 231–254.
- Lauhio, Anneli – Richardson, Riina – Lindqvist, Christian – Valtonen, Ville 2007: Suuinfektiofokuksena – infektiolääkärin näkökulma. Suomen Hammaslääkäri-lehti 14 (5). 248–253.
- Liimatainen, Leena – Hautala, Pirkko – Perko, Ulla (toim.) 2005: Potilasohjausta kehittämässä – Innostusta ja innovaatioita. Jyväskylä.
- Lumme, Riitta – Haapasalmi, Päivi – Kangas, Anne – Lappi, Leila – Lindroos, Eeva – Railio, Annikki – Vaherkoski, Ulla – Etuaho, Jatta – Brander, Helena – Hellstedt-Enberg, Marja-Liisa – Huttunen, Kirsi – Ikola, Johanna – Leino, Kati – Pitkälä, Anne – Ruokanen, Outi – Lampi, Hannu 2007: Työikäisen sydänpotilaan ja hänen perheensä sekä hoidonantajan ohjaaminen. Hanke-suunnitelma.
- Mellanen, Liisa – Tarkkila, Laura 2007: Parodontiumin terveys ja ylläpitohoito. Suomen hammaslääkäri-lehti 14 (6). 334–341.
- Meurman, JH – Janket, SJ – Qvarnström, M – Nuutinen, P 2003: Dental infections and serum inflammatory markers in patients with and without severe heart disease. Verkkodokumentti. <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14676760>>. Luettu 25.9.2007.
- Meurman, Jukka – Qvarnström, Markku 1995: Suun krooniset infektiot – uhka terveydelle. Verkkodokumentti. <[http://www.terveysportti.fi/ltk/ltk.koti?p\\_haku=Suun%20krooniset%20infektiot%20-%20uhka%20terveydelle](http://www.terveysportti.fi/ltk/ltk.koti?p_haku=Suun%20krooniset%20infektiot%20-%20uhka%20terveydelle)>. Luettu 15.2.2008.
- Meurman, Jukka H. – Sanz, Mariano – Janket, Sok-Ja 2004: Oral Health, Atherosclerosis, and Cardiovascular Disease. Verkkodokumentti.

<<http://crobm.iadrjournals.org/cgi/content/full/15/6/403>>. Luettu  
1.9.2007.

Murtomaa, Heikki 2003: Hammaslääkäri ja tupakoinnin vastustamistyö. *Therapia Odontologica – Hammaslääketieteen käsikirja*. Helsinki. Academica-kustannus oy. 1075–1079.

Mustajoki, Pertti 2003: Miten potilas motivoituu hoitonsa aktiiviseksi osapuoleksi? *Suomen lääkärilehti*. 42/2003. 4235–4237.

Mustajoki, Pertti 2007: Sydämen läppäviat. *Duodecim: Terveyskirjasto*. Verkkodokumentti. Päivitetty 29.1.2007.  
<[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_haku=Sepelvaltimotauti&p\\_arti](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_haku=Sepelvaltimotauti&p_arti)>. Luettu 21.12.2007.

Nieminen, Anja 2003: Parodontiitin paraneminen ja perushoidon tehokkuuden arviointi *Therapia Odontologica – Hammaslääketieteen käsikirja*. Helsinki. Academica-kustannus oy. 485–493.

Nieminen, Anja 2003: Nuorilla esiintyviä iensairauksia. *SuunTerveudeksi* 3. 16–20.

Nieminen, Anja 2003: Parodontologisen perushoidon mahdollisuudet. *Suuhygienisti* 1. 9–18.

Nieminen, Markku S. – Lehtonen, Lassi 2002: Sepelvaltimotauti. *Kliininen farmakologia ja lääkehoito*. Gummerus Kirjapaino Oy. 196–121.

Nordblad, Anne – Vehkalahti, Miira ja suun terveyden työryhmä 2000: Terveys 2000 - tutkimuksen perustulokset, 7.5 Suun terveydentila. Kansanterveyslaitos. Verkkodokumentti. Päivitetty 6.6.2002.  
<<http://www.ktl.fi/halsa2000/perusraportti/7.5.html>>. Luettu 16.4.2008.

Nutbeam, D. 1998: Health promotion glossary. *Health Promotion International*. 13(4). 349–365.

Närhi, Timo O. 2001: Syljen erityys ja lääkkeiden käyttö vanhuksilla. *Hammaslääkäri-lehti* 8 (5). 234–239.

- Onnismaa, Jussi 2007: Ohjaus- ja neuvontatyö. Aikaa, huomiota ja kunnioitusta. Helsinki. Gaudeamus.
- Paju, Susanna – Pussinen, Pirkko J – Sinisalo, Juha – Mattila, Kimmo – Dogan, Basak – Ahlberg, Jari – Valtonen, Ville – Nieminen, Markku S. – Asikainen, Sirkka 2005: Clarithromycin reduces recurrent cardiovascular events in subjects without periodontitis. Verkkodokumentti. <[http://www.sciencedirect.com/science?\\_ob=ArticleURL&\\_udi=B6T12-4HYN57P-1&\\_user=10&\\_rdoc=1&\\_fmt=&\\_orig=search&\\_sort=d&view=c&\\_acct=C000050221&\\_version=1&\\_urlVersion=0&\\_userid=10&md5=f1a1e2e76d8f9b130d2cb70d69d337ff](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6T12-4HYN57P-1&_user=10&_rdoc=1&_fmt=&_orig=search&_sort=d&view=c&_acct=C000050221&_version=1&_urlVersion=0&_userid=10&md5=f1a1e2e76d8f9b130d2cb70d69d337ff)>. Luettu 15.2.2008.
- Parviainen, Heikki – Laari, Liisa – Malinen, Leena – Mikkonen, Nella – Saikkonen, Paula 2007: Terveyden edistämisen barometri 2007. Ajankohtaukatsaus kuntien ja järjestöjen terveyden edistämiseen. Terveyden edistämisen keskus TEKRA ry.
- Peitsaro, Panu – Lenander-Lumikari, Marianne – Kuusilehto, Asko 2001: Lääkkeiden haittavaikutukset suussa. *Hammaslääkärilehti* 8 (15). 886–893.
- Perttilä, K. 1999: Terveyden edistäminen kunnan tehtävänä. *Tutkimuksia* 103. Stakes, Helsinki.
- Poskiparta, Marita 2002: Neuvonnan keinoin kohti terveyskäyttäytymisen muutosta. Teoksessa Torkkola, Sinikka (toim.): *Terveysviestintä*. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Poskiparta, Marita - Kasila, Kirsti – Kettunen, Tarja – Liimatainen, Leena – Vähäsarja, Kati 2004: Uusi työväline elintapojen muutosta tukevaan terveysneuvontaan. *Terveydenhoitaja* 7. 15-17.
- Prochaska, James O. – Norcross, John C. 1999: *Systems of psychotherapy: atranstheoretical analysis*. Pacific Grove, CA. Brooks/Cole Publishing.
- Pussinen, Pirkko J. – Alfthan, Georg – Jousilahti, Pekka – Paju, Susanna – Tuomilehto, Jaakko 2006: Systemic exposure to Porphyromonas gingivalis predicts incident stroke. Verkkodokumentti. <[http://www.sciencedirect.com/science?\\_ob=ArticleURL&\\_udi=B6T12-4KGX8D7-](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6T12-4KGX8D7-)

1&\_user=10&\_coverDate=07%2F31%2F2007&\_rdoc=29&\_fmt=summary&\_orig=browse&\_srch=doc  
 info(%23toc%234878%232007%23998069998%23659205%23FLA%23dis-  
 aplay%23Volume)&\_cdi=4878&\_sort=d&\_docanchor=&\_ct=31&\_acct=C000050221&\_version=1&\_urlVersion=0&\_userid=10&md5=55172e766d98e84b32fa29d55cf122f1 >. Luettu 15.2.2008.

- Reunanen, Antti 2000: Krooninen sepelvaltimotauti. Kroonisen sepelvaltimotaudin epidemiologia. Teoksessa Heikkilä ym. (toim.): Kardiologia. Duodecim. 377–396.
- Reunanen, Antti 2000: Krooninen sepelvaltimotauti. Teoksessa Heikkilä ym. (toim.) Kardiologia. Duodecim. 350–396. Kustannusosakeyhtiö Tammi. 26–37.
- Savola, Elina – Koskinen-Ollonqvist, Pirjo 2005: Terveiden edistäminen esimerkein. Helsinki. Edita Prima Oy.
- Sihto, M. 1997: Terveyspoliittisen ohjelman vastaanottotutkimus Suomen terveyttä kaikille vuoteen 2000-ohjelman toimeenpanosta terveydenhuollossa. Stakes. Tutkimuksia 74. Jyväskylä. Gummerus.
- Skaug, Nils – Berge, Trond – Bårdse, Asgeir 2005: Akuutit infektiot. Suomen Hammaslääkärilehti 12 (4). 648–650.
- Soinila, Jouni – Vuotilainen, Seppo 2007: Hammasperäisten infektioiden aiheuttama endokardiitti. Hammaslääkärilehti 14 (16). 848–854.
- Sundqvist, Göran – Haapasalo, Markus 2002: Antibioottien käyttö juurihoidossa. Hammaslääkärilehti 9 (8). 432–436.
- Suomen Sydänliitto ry 2007: Sepelvaltimotautipotilaiden kuntoutuksessa ja jatkohoidossa puutteita. Verkkodokumentti. <[http://www.sydanliitto.fi/ajankohtaista/uutiset/fi\\_FI/tiedote080507/](http://www.sydanliitto.fi/ajankohtaista/uutiset/fi_FI/tiedote080507/)>. Luettu 11.12.2007.
- Tenovuo, Jorma 2003: Kariologia. Therapia Odontologica – Hammaslääketieteen käsikirja. Helsinki. Academica kustannus oy. 369–386.

- Tenovuo, Jorma 2004: Kariuksen etiologia. Terveysportti. Verkkodokumentti. <[http://www.terveysportti.fi/terveysportti/ekirjat.koti?p\\_db=tod.](http://www.terveysportti.fi/terveysportti/ekirjat.koti?p_db=tod.)>. Luettu 24.2.2008.
- Tones, K. – Tilford, S. 2001: Health promotion: effectiveness, efficiency and equity. Nelson Thornes. Cheltenham.
- Uitto, Veli-Jukka 2003. Parodontaalisairauksien tausta ja diagnostiikka. Therapia Odontologica – Hammaslääketieteen käsikirja. Helsinki. Academica kustannus oy. 463–464.
- Valtonen, V. 2000: Infektiivinen endokardiitti. Kardiologia. Heikkilä J. ym. (toim.) Duodecim 2000. 912–923.
- Valtonen, Ville 2000: Suun alueen tulehdukset ja sydän- ja verisuonitaudit – yhteydet ja toimenpide-ehdotukset. Suomen Hammaslääkärilehti 7 (18). 1124–1127.
- Valtonen, Ville 2001: Antibioottiprofylaksi ja tukihoidoantibiooteilla hyödyllistä – miksi? Hammaslääkärilehti 8 (12). 674–675.
- Ventä, Irja 1999: Antibioottien käyttö hammaslääketieteessä. Hammaslääkärilehti 6 (12). 592–595.
- Virtuaali Ammattikorkeakoulu: Monimuotoinen/toiminnallinen opinnäytetyö. Verkkodokumentti. <<https://www.amk.fi/opintojaksot/030906/1113558655385/1154602577913/1154670359399/1154756862024.html.stx>>. Luettu 3.11.2008.
- WHO 1986. Ottawa Charter for Health Promotion. First International Conference on Health Promotion. Ottawa, Canada, November 17 - 21. Geneva. Verkkodokumentti. <[http://www.who.int/hpr/NPH/docs/ottawa\\_charter\\_hp.pdf](http://www.who.int/hpr/NPH/docs/ottawa_charter_hp.pdf)>. Luettu 11.4.2008.

## KANSION SISÄLLYS / DIAESITYS

- Suun terveyden tärkeys sydänpotilaille
- Perustietoa suun sairauksista
  - Gingiviitti
  - Parodontiitti
  - Karies
- Tupakan vaikutus suuhun
- Lääkkeet ja suu
  - Lääkkeiden vaikutus suuhun
  - Kuiva suu
- Sydänpotilaan tehostettu suun terveys
  - Antibioottiprofylaksia
  - Hammashoitoon pääsy
- Perustietoa suun terveydestä
  - Harjaustekniikka
  - Välien puhdistus
  - Proteesien puhdistus
  - Ravinnon merkitys suun terveydelle
  - Happohyökkäys
  - Ksylitolin ja fluorin merkitys

## KOULUTUSTILAISUUDEN SUUNNITELMA

Toiminnallisen opinnäytetyön tuotoksena pidetään kaksi sydänpotilaan suun terveyden edistämisilaisuutta HYKS:n Meilahden luentosaleissa suunterveyden ja sydänsairauksien yhteydestä. Osastoille tehdään hoitohenkilökunnan käyttöön myös kansion, joka sisältää dia-esityksen lisäksi CD-ROM -levyn, josta hoitohenkilökunta voi lukea dia-esitystä ja perehdyttää uusia työntekijöitä. Koulutustilaisuuksien aiheet ovat ajankohtaisia ja tärkeitä. Lähteenä tämän suunnitelman teossa on käytetty Yrjö Engeströmin Perustietoa opetuksesta -kirjaa.

Hyvän koulutuksen piirteisiin kuuluu muun muassa jäsentynyt tieto, joka diaesityksessä näkyy tiedon esittämisjärjestyksenä, jota on muokattu perusteellisesti. On tärkeää, että tiedot ovat loogisessa järjestyksessä ja näin helppo sisäistää. Tietoisia malleja pyrimme antamaan hoitohenkilökunnalle, esimerkiksi miten päästä hoitoon Helsingissä ja kenelle antibioottiprofylaksia on tarpeellinen. Pyrimme siihen, että koulutustilaisuus on harkittu ja ehjä kokonaisuus, josta huokuu ammattitaitomme. (Engeström 1987: 62–67.)

## Koulutustilaisuuden tavoitteet ja tarkoitus

Koulutustilaisuuden tavoitteena on syventää hoitajien tietoa suun terveydestä, suunhoidosta ja yleisistä suun sairauksista sekä niiden yhteydestä sydänsairauksiin. Tarkoituksena on vahvistaa hoitajien valmiuksia sydänpotilaan suun terveyden edistämiseksi. Koulutustilaisuuksien tarkoituksena on, että hoitajat ymmärtävät sydäntautien ja suun sairauksien välisen yhteyden sekä heidän kiinnostuksen herättäminen suun terveydenhoitoon.

Koska pidämme kaksi koulutustilaisuutta, se antaa mahdollisuuden palautteiden pohjalta muokata toista esitystä hoitohenkilökunnan toivomaan suuntaan. Palautteet

kerätään molemmista tilaisuuksista, jotta voimme parannella esitettävää työtä ja kehittyä saadusta palautteesta. Jälkimmäisestä koulutustilaisuudesta saamamme palaute ja korjausehdotukset otamme huomioon hoitohenkilökunnalle suunnatun kansion viimeistelyssä.

#### Tilaisuuden sisältö

Eesityksemme sisältö pohjautuu tuoreimpiin tutkimuksista nousevaan tietoon, jota olemme käyttäneet myös opinnäytetyön raportissamme. Koulutustilaisuudessa esitettävän materiaalin olemme hyväksyttäneet hammaslääkäri Timo Heinosella. Käsittelemme koulutustilaisuudessa seuraavia aiheita: suun terveyden tärkeys sydänpotilailla, perustietoa suun sairauksista, tupakan vaikutus suuhun, sydänpotilaan tehostettu suun terveys, lääkkeet ja suu sekä perustietoa suun terveydestä.

#### Havainnointi ja menetelmät

Havainnointi tapahtuu PowerPoint -esityksen avulla, joka heijastetaan luentosalin seinälle. Koulutustilaisuuteen osallistujat voivat seurata luentoa myös omista luentomuistiinpanoista, jotka heille annetaan ennen tilaisuuden alkua. Ensimmäisessä koulutustilaisuudessa 22.4.2008 näitä luentomuistiinpanoja ei jaettu, mutta saadun palautteen myötä 29.9.2008 pidettävässä tilaisuudessa jokaiselle jaetaan luentomuistiinpanot helpottamaan luennon seuraamista.

Kysymyksille on varattu aikaa tilaisuuden lopussa ja ne ovat myös toivottavia. Monipuolinen havainnointi ja ajankohtainen aihe herättävät toivottavasti keskustelua ja kysymyksiä. Tämän jälkeen on mahdollista tutustua muutamiin suunhoidon tuotteisiin ja saada esitteitä mukaan osastoille. Toivomme, että konkreettiset esimerkit tuovat työkaluja potilaiden ohjaustilanteisiin. Tuote-esittelyä ei ollut 22.4.2008 pidetyssä tilaisuudessa, joten haluamme tuoda toiseen koulutustilaisuuteen joitakin konkreettisia esimerkkejä. (Engeström 1987: 63.)



## Aikataulu

Esitykseen on varattu noin tunti kysymyksineen ja keskusteluineen. Esitystä on harjoiteltu koulussa, mutta koulutustilaisuudessa on pidettävä huolta ajankulusta, jotta aikarajaa ei ylitetä. Kaikkiin yllättäviin tilanteisiin ei voi valmistautua, joten luovuutta ja improvisointia voi joutua käyttämään. Keskustelu ja kuulijoiden kysymykset monipuolistaisivat esitystä. Tällöin vuorovaikutus olisi molemminpuolista ja oppiminen keskustelussa nousseista aiheista mielenkiintoisempaa.

SYDÄNPOTILAIDEN SUUNHOIDON EDISTÄMINEN

PALAUTE

Mitä uutta tietoa sait luennosta?

Mistä aiheesta olisit kaivannut lisää tietoa?

Kommentteja dia-esityksestä?

Millaisia kehitysehdotuksia antaisit seuraavaa luentoa varten?

Kiitos palautteestanne!

## LIITE 4

Tutkija, vuosi, maa	Tutkimuksen tarkoitus	Tutkimusjoukko	Tutkimusmetodi	Keskeisiä tuloksia
Gołbiewska M, Taraszkiewicz-Sulik K, Kuklińska A, Musiał WJ. 2006, Puola	tarkoituksena oli tutkia potentiaalista riskiä ja yhteyttä kiinnityskudossairauksien ja sydänsairauksien välillä	104 50 - 90-v naisia ja miehiä, tutkimusjoukko jaettiin kahteen ryhmään 1. hypertensio kohonut verenpaine), 2. infarkti	erilaisien indeksien avulla määriteltiin tutkittavien kiinnityskudoksen terveyttä esim. CPI	2. ryhmällä oli huonommat tulokset kuin 1. ryhmällä.  PubMed: heart disease healthy teeth
Meurman JH, Qvarnström M, Janket SJ, Nuutinen P, 2003, Suomi	tarkoituksena oli tutkia suunterveyden ja terveystyötytymisen vaikutuksia potilaisiin, jotka valmistautuvat avosydänleikkaukseen	256 ateroskleroosipotilasta ja 250 tervettä verrokkiryhmänä	kliininen tutkimus (status), rtg-kuvat, haastattelu, terveystyötytyminen	sairaille oli selvästi huonompi suunterveyden tila kuin sydänterveellä verrokkiryhmällä. myös terveystyötytyminen oli sairaille vähemmän tyydyttävä kuin terveillä.  PubMed: heart disease healthy teeth
Meurman JH, Sanz M, Janket SJ. 2004 Suomi				Huono suu- ja hammasterveys ja infektiot voivat olla suorassa yhteydessä muun muassa ateroskleroosin syntyyn ja muiden sydänsairauksien syntyyn. Sydänpotilaan suu tulee olla hyvässä kunnossa.  Oral health, Atherosclerosis and Cardiovascular Disease  <i>PubMed</i> linkki: <a href="http://crobm.iadrjournals.org/cgi/content/full/15/6/403">http://crobm.iadrjournals.org/cgi/content/full/15/6/403</a>
Kaisare S, Rao J, Dubashi N. 2007 Intia	Mahdollinen yhteys kiinnityskudossairauden ja akuutin sydäninfarktin välillä	500 potilasta, joista puolella sydäninfarkti ja toisella puolella sepelvaltimotauti.	Potilaille tehtiin hammasterveystarkastus.	Kiinnityskudossairaudet liittyvät todennäköisesti enemmän sydäninfarktiin kuin sepelvaltimotautiin. Asia vaatii lisää tutkimusta  <i>PubMed</i> linkki: <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&amp;Cmd=ShowDetailView&amp;TermToSearch=17599078&amp;ordinalpos=2&amp;itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVDocSum">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&amp;Cmd=ShowDetailView&amp;TermToSearch=17599078&amp;ordinalpos=2&amp;itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVDocSum</a>

<p>Lahtinen E, Koskinen- Ollonqvist P, Rouvinen-Wilenius P, Tuominen P, Mittelmark MB. 2005 Suomi</p>	<p>tarkoituksena tutkija terveydenedistämisen monitieteisyyttä.</p>	<p>Systemaattinen kirjallisuuskatsaus</p>	<p>1.vaihe Delphi metodin kehittäminen 2. vaihe Asiantuntijoiden välinen keskustelu seminaari 3.vaihe Käytännön testaus 4.vaihe Yhteenveto seminaari 5. vaihe Kriteerien tarkistaminen</p>	<p>Terveydenedistäminen pitää ymmärtää monitieteellisenä käsitteenä. Sen tulee vastata eri alojen haasteisiin.</p> <p>The development of quality criteria for research: a Finnish approach.</p> <p><i>Pubmed linkki:</i> <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez</a></p>
<p>Philippe P. Hujoel, PhD; Mark Drangsholt, DDS, MPH; Charles Spiekerman, PhD; Timothy A. DeRouen, PhD 2000</p>	<p>On tutkittu kiinnityskudossairauksien ja sepelvaltimotaudin yhteyttä.</p>	<p>8032 tutkittavaa  25-74-vuotiaita, joilla ei sydänsairauksia  1859 parodontiitti  2421 gingiviitti  3752 terve kiinnityskudos</p>	<p>Jako on tehty iän, sukupuolen, rodun, sivilisäädyn, koulutuksen mukaan tilastomenetelmien avulla.</p>	<p>Tutkimus ei osoittanut kyseisten sairauksien yhteyttä.</p> <p>Periodontal Disease and Coronary Heart Disease Risk</p> <p><a href="http://jama.ama-assn.org/cgi/content/full/284/11/1406?maxtoshow=&amp;HITS=10&amp;hits=10&amp;RESULTFORMAT=&amp;fulltext=periodontal+diseas+and+coronar+hert+dise&amp;searchid=1&amp;FIRSTINDEX=0&amp;resourcetype=HWCIT">http://jama.ama- assn.org/cgi/content/full/284/11/1406?maxtoshow=&amp;HITS=10 &amp;hits=10&amp;RESULTFORMAT=&amp;fulltext=periodontal+diseas e+and+coronar+hert+dise&amp;searchid=1&amp;FIRSTINDEX=0&amp;r sourcetype=HWCIT</a></p>
<p>Scannapieco, Frank A. – Bush, Renee B. – Paju, Susanna 2003 Maa?</p>	<p>Vaikuttavatko parodontaali sairauden ateroskleroosin kehityskulkuun ja sen takia sydän- ja verisuoni tauteihin, aivohalvaukseen ja perifeerisiin verisuonitauteihin</p>	<p>-</p>	<p>Systemaattinen kirjallisuuskatsaus</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kirjallisuus tukee kohtalaisen yhteyden parodontaalisairauksien ja ateroskleroosin välillä. Mutta muutamassa tutkimuksessa tätä yhteyttä ei ole osoitettu.</li> <li>2. Tuloksien tulkinta on vaikeaa, koska parodontiitin perinteiset mittaamenetelmiä ei ole käytetty ja molempien sairauksien riskitekijät ovat yhtenäiset.</li> </ol> <p><a href="http://www.joponline.org/doi/abs/10.1902/annals.2003.8.1.38">http://www.joponline.org/doi/abs/10.1902/annals.2003.8.1.38</a></p>

Hämäläinen, Piia 2005: Suun terveys yleisterveydellisten muutosten ennustajana. Suomen Hammaslääkärilehti 12 (12). 706–709.				
--	--	--	--	--



# Suun terveyden tärkeys sydänpotilailla

Anna-Elina Haataja  
Elina Kemppainen  
Raisa Lappalainen  
Jenni Lindgren  
Anna Mattila  
Vanesa Numanovic  
Heidi Pakarinen

5.11.2008

# Suun terveyden tärkeys sydänpotilailla

- Suun terveyden tärkeys sydänpotilailla
- Perustietoa suun sairauksista
- Tupakan vaikutus suuhun
- Lääkkeet ja suu
- Sydänpotilaan tehostettu suun terveys
- Perustietoa suun terveydestä

# Suun terveyden tärkeys sydänpotilailla

(1, 2)

- Suusta mikrobit pääsevät muualle elimistöön verisuonten, hengitysteiden ja nielun kautta. Merkittävimpänä pidetään verisuonten kautta tapahtuvaa siirtymistä
- Suu on huomattava infektiolähde, joka tulee ottaa huomioon sydänpotilaan hoitoa suunniteltaessa
- Ennen leikkausta hampaat ja suu kuntoon



# Suun terveyden tärkeys sydänpotilailla

(1, 2, 3)

- lensairauksia pidetään yleisimpinä ja vakavimpina uhkina yleisterveydelle
- Suun ja hampaiston terveysvaatimukset ovat potilaskohtaiset

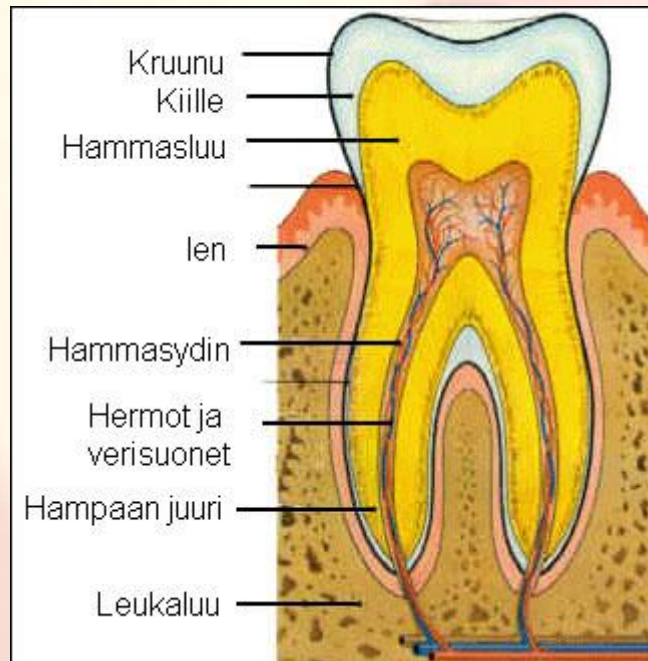
# Suun terveyden tärkeys sydänpotilailla

(1, 2, 3)

- Huonokuntoisella potilaalla oireeton krooninen ientulehdus voi olla hengenvaarallinen yleisinfektiolähde
- Suun mikro-organismit ovat aiheuttaneet mm. seuraavia tauteja: endokardiitti, sydäninfarkti, aivoinfarkti, keuhkoabskessi ja nivelproteesin infektio

# Suun terveyden tärkeys sydänpotilailla

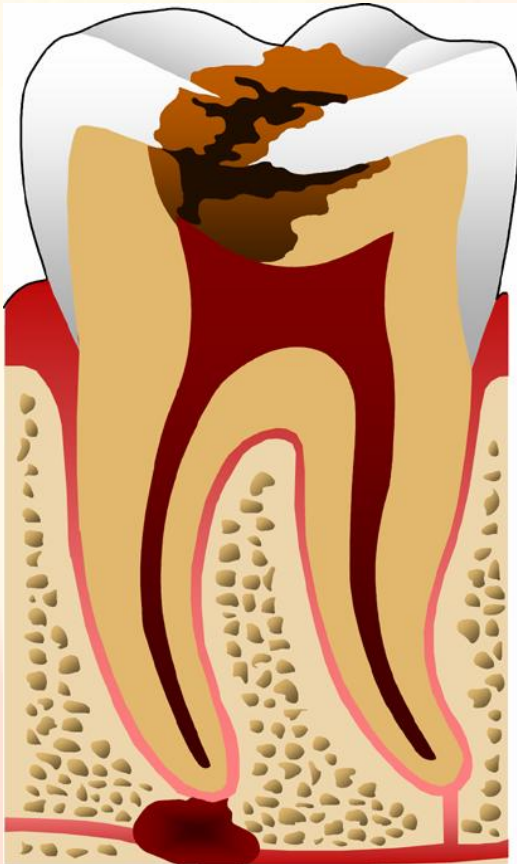
(4, 25)



- Pitkälle edennyt karies eli reikiintyminen voi aiheuttaa bakteremian tulehtuneen hampaan ytimen kautta, joka on yhteydessä verenkiertoon

# Suun terveyden tärkeys sydänpotilailla

(4, 26)



- Hoitamaton karies on infektioportti ja siksi se tulee hoitaa ennen leikkausta

# Perustietoa suun sairauksista

- Gingiviitti (ientulehdus)
- Parodontiitti (kiinnityskudossairaus)
- Karies (hampaiden reikiintyminen)

# Gingiviitti eli ientulehdus <sup>(7, 8)</sup>

- 74% suomalaisesta aikuisväestöstä sairastaa gingiviittiä
- Tulehtuneen ikenen tunnusmerkit
  - tummanpunainen
  - turvonnut
  - pinta sileä
  - vuotaa herkästi verta
- Plakki eli bakteeripeite aiheuttaa gingiviitin
- Bakteeripeitteen poistamisella ja tehokkaalla kotihoidolla gingiviitti paranee pysyvää vauriota aiheuttamatta

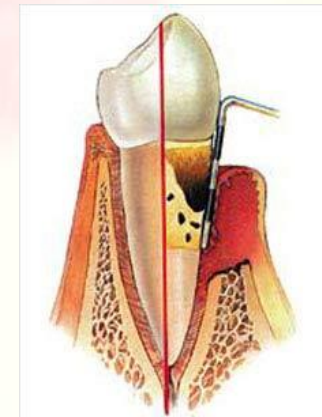
# Gingiviitti eli ientulehdus (7, 8, 28)

- Gingiviitti voidaan ehkäistä tehokkaalla suun puhdistuksella
- Pitkittynyt hoitamaton gingiviitti voi johtaa parodontiittiin (kiinnityskudossairaus)



# Parodontiitti eli kiinnityskudossairaus <sup>(9,30)</sup>

- Parodontium on hampaan ympärillä olevaa kudosta, johon kuuluvat ien, parodontaaliligamentti, juurisementti ja alveoliluu
- Parodontium kiinnittää hampaan leukaluuhun sekä osallistuu puolustusreaktioihin ja suojelee hammasta pientavoimilta





# Parodontiitti eli kiinnityskudossairaus <sup>(8, 10, 11)</sup>

- Parodontiittia sairastaa 64% yli 30 vuotiaista suomalaisista
- Parodontiitti on bakteerien aiheuttama hampaiden kiinnityskudossairaus

# Parodontiitti eli kiinnityskudossairaus (8, 10, 11)

- Parodontiittia aiheuttavat bakteerit saavat elimistössä aikaan puolustusreaktion
- Kiinnityskudoksen tuhoutuminen johtuu ensisijaisesti immuunipuolustuksen reaktiosta mikrobi-infektioon

# Parodontiitin ja sydänsairauksien yhteys <sup>(12, 23)</sup>

- Suun kroonisista tulehduksista parodontiitti on merkittävin ja sillä on todettu olevan yhteyksiä sydän- ja verisuonisairauksiin
- Huono suuhygienia ja korkeat veren seerumin tulehdusarvot lisäävät riskiä sairastua sepelvaltimotautiin
- Potilaan tulee saada tietoa suun terveydestä, koska tulehdus suussa voi vaikeuttaa muun yleissairauden hoitotasapainoa

# Parodontiitin ja sydänsairauksien yhteys <sup>(12, 23)</sup>

- Parodontiitin ja sepelvaltimosairauksien syy- ja seuraussuhde on vielä epäselvä
- Parodontiitti on potentiaalinen riskitekijä ateroomaplakin muodostumiselle
- Kroonisten sairauksien itsehoidossa on tärkeää, että potilas uskoo omiin kykyihinsä, jotta itsehoito on mahdollinen

# Parodontiitti (19)



# Parodontiitti (20)



# Karies eli hampaiden reikiintyminen

(13, 24)

- Kariesen pääaiheuttaja on *Streptococcus mutans*
- *Streptococcus mutans* saadaan usein lapsuudessa ensimmäisten maitohampaiden puhjettua tartuntana vanhemmilta
- Hampaattomassa suussa tätä bakteeria ei ole
- Kariesen ilmaantuminen riippuu:
  - ravinnosta
  - suun mikrobiston koostumuksesta
  - syljen määrästä ja laadusta



# Tupakka (31, 32)

- Suurentaa riskiä sairastua sydäninfarktiin ja sepelvaltimotautiin
- Heikentää ikenien verenkiertoa ja tämän takia ien on puolustuskyvyttömämpi plakkia aiheuttavia bakteereita vastaan kuin tupakoimattoman kudosis
- Huomattava yhteys hampaiden kiinnityskudossairauksiin





# Tupakka (21, 34)

- Tupakoitsijoilla on noin viisinkertainen riski sairastua parodontiittiin eli kiinnityskudossairauteen
- Tupakoinnista on syytä informoida potilasta ja kannustaa häntä pikaiseen lopettamispäätökseen
- Hoitohenkilöstön tulee aistia potilaan tilanne ja valita yhteistyötä tukevia ohjausmenetelmiä

# Sydänpotilaan tehostettu suun terveys

- Antibioottiprofylaksia
- Hammashoittoon pääsy




# Antibioottiprofylaksia (14, 15)

- Profylaksia on tarpeen ennen toimenpidettä, jossa limakalvo rikkoontuu ja bakteremia on todennäköinen
- Antibiootti otetaan tuntia ennen hammashoitotoimenpidettä
- Toimivan antibioottiprofylaksian edellytys on, että antibioottipitoisuus veressä pysyy korkeana kymmenen tunnin ajan verekkään toimenpiteen jälkeen

# Antibioottiprofylaksia <sup>(14, 15)</sup>

- Antibioottiprofylaksiaa tarvitaan:
  - sydämen synnynnäinen ja kirurgisesti korjattu (paitsi eteisväliseinäaukko ja avoin valtimotiehyt) tai hankittu läppävika
  - sairastettu endokardiitti
  - läppäproteesi
  - mitraaliläpän prolapsi kun siihen liittyy merkittävä vuoto
  - sydän- ja keuhkosiirron jälkitila
  - ensimmäisen 6kk aikana vierasesineen asentamisen jälkeen



**Muista säännöllinen suun  
terveystarkastus ja  
ammattimainen puhdistus  
suuhygienistillä tai  
hammaslääkärillä**

# Hammashoitoon pääsy

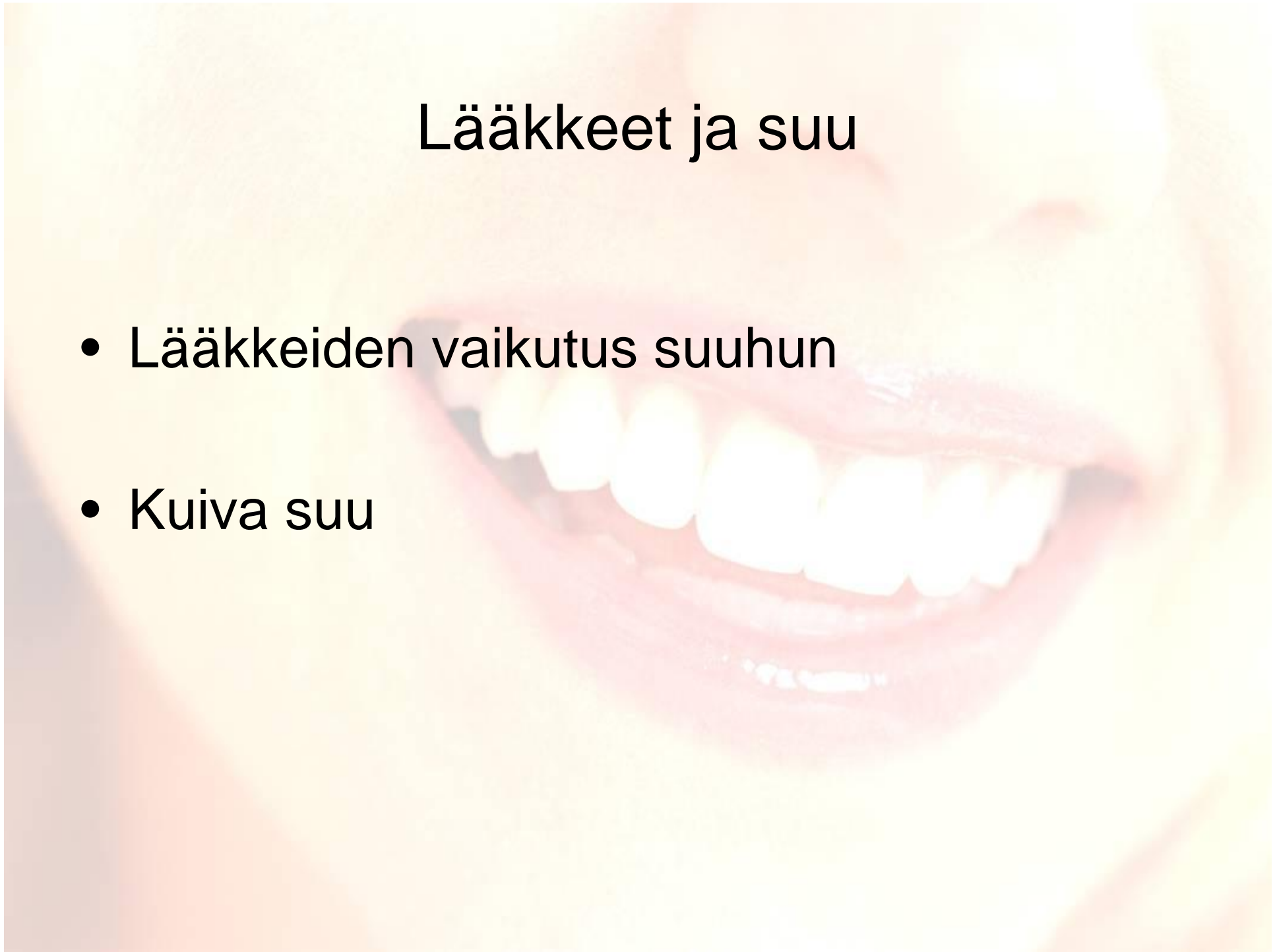
- Leikkausta odottavat tulisi ohjata hoitoon: hammastarkastus, ortopantomologinen tutkimus (rtg-kuva), hammaslääkärin lausunto
- Ajan voi varata terveyskeskuksen hammashoidon keskitetystä ajanvarauksesta tai yksityiseltä hammaslääkäriasemalta
- Akuutit tapaukset pääsevät nopeasti hoitoon

# Terveysneuvonta <sup>(21)</sup>

Terveydenhoitohenkilöstön tehtävä on ohjauskokemuksen kautta auttaa ja tukea sydänpotilasta aktiiviseen ja tavoitteelliseen toimintaan

# Lääkkeet ja suu

- Lääkkeiden vaikutus suuhun
- Kuiva suu





# Lääkkeiden vaikutus suuhun <sup>(16)</sup>

- Lähes kaikilla sydänlääkkeillä on haittavaikutuksia suun terveyteen
- Yleisimpiä muutoksia:
  - kuiva suu
  - limakalvojen värjäytyminen
  - syöpyminen
  - liikakasvut

# Lääkkeiden vaikutus suuhun <sup>(16)</sup>

- Pitkään jatkunut antibioottilääkitys altistaa opportunistiselle sieni-infektiolle
- Muita haittoja:
  - iho- tai autoimmuunitauteja muistuttavat reaktiot (esimerkiksi lichen planus)
  - neurologiset haitat (esimerkiksi kasvojen alueen kivut)
- Hyvä suuhygienia ehkäisee ikenien liikakasvua ja muita haittavaikutuksia lääkkeiden käytön aikana

# Sydänlääkkeiden vaikutus suun terveyteen <sup>(35)</sup>

- Ikenen liikakasvua aiheuttavat mm. seuraavat kalsiumkanavien salpaajat:
  - diltiatseemi
  - felodipiini
  - nifedipiini
  - nisddipiini
  - verapamiili
- lenpapillat, jotka sijaitsevat hampaiden välissä, voivat fibrotisoituaan kasvaa niin isoiksi, että ne peittävät lähes koko hampaan

# Syljen tehtävät (16, 17, 24)

- Suuri merkitys suun terveyden kannalta
  - huuhtelee, voitelee, suojelee suuta sekä säätelee pH:ta
- Toimii puolustusmekanismina suussa infektioita vastaan
- Edistää remineralisaatiota eli kiilteen kovettumista

# Kuiva suu <sup>(16)</sup>

- Kserostomia tarkoittaa subjektiivista kuivan suun tunnetta
- Hyposalivaatio tarkoittaa syljen erityksen vähenemistä

# Kuiva suu <sup>(16)</sup>

## Subjektiiiviset oireet:

- makuaistimuksen muutokset
- limakalvojen kipu ja kirvely
- pahanhajuinen hengitys
- puhe- ja nielemisongelmat
- irtoproteesien heikko pysyvyys
- elämänlaatu

## Kliiniset oireet:

- kielen uurteisuus
- limakalvojen punoitus
- huulten halkeilu ja rohtuminen

# Kuivan suun hoito <sup>(18)</sup>

- Kuivasuisella ilmenee keskimääräistä herkemmin sieni-infektioita, kariesta sekä limakalvomutoksia
- Suun kuivuutta voi aiheuttaa mm.
  - lääkitys
  - yleissairaus
  - sädehoito

# Kuivan suun hoito <sup>(18)</sup>

- Lääkityksen tarkistaminen ja mahdollisten suun kuivuutta aiheuttavien lääkkeiden korvaaminen toiseen
- Päivittäisten lääkkeiden määrän vähentäminen, mikäli se on mahdollista
- Tavoitteena on syljenerityksen lisääminen



# Kuivan suun hoito (18, 33)

- Kuivan suun tuotteita, joilla voidaan helpottaa potilaan oloa:
  - vesi janojuomana
  - ruokaöljy
  - kuivalle suulle tarkoitettut hammastahnat
  - kuivan suun voiteet / geelit
  - keinosylki
  - geelisuihke
  - syljeneritystä lisäävät imeskelytabletit, jotka pH:ta
  - purukumi
  - kuivan suun suuvesi (alkoholiton)



# Perustietoa suun terveyden hoidosta

- Harjaustekniikka
- Välien puhdistus
- Proteesien ja limakalvojen puhdistus
- Ravinnon merkitys suun terveydelle
- Happohyökkäys
- Ksylitolin merkitys
- Fluorin merkitys

# Harjaustekniikka <sup>(5)</sup>

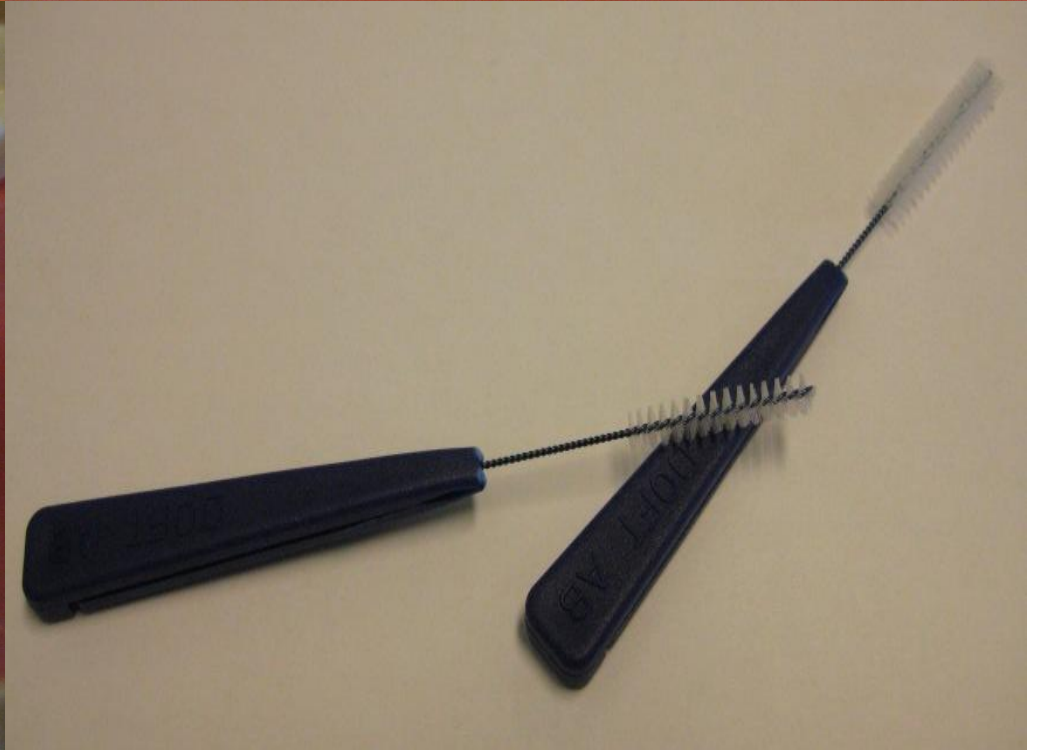
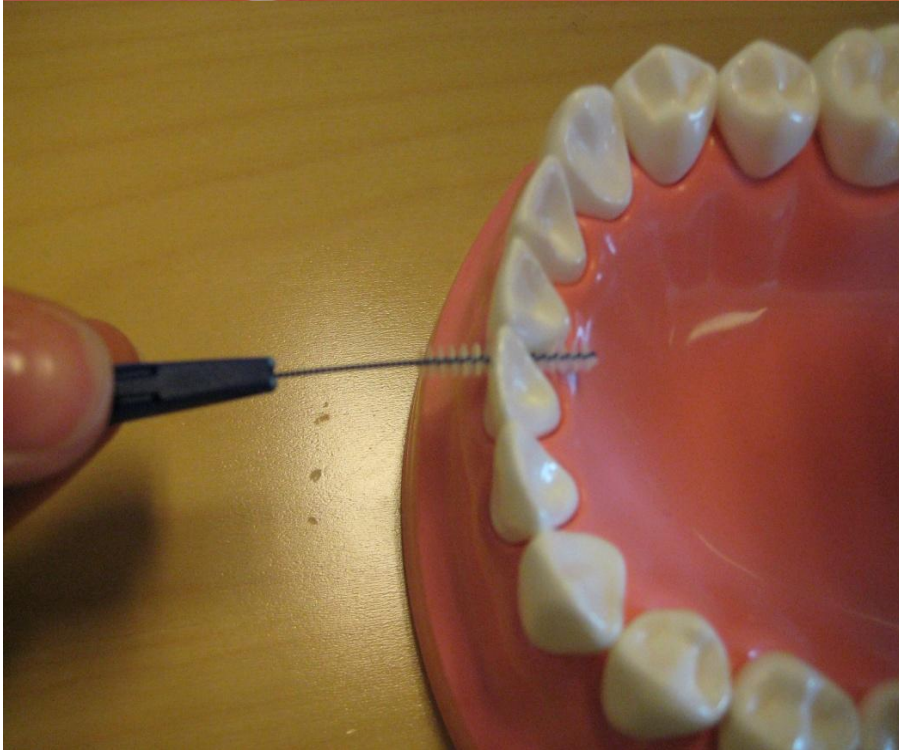
- Perusteellinen suun puhdistus tulee tehdä säännöllisesti kahdesti päivässä, aamuin illoin
- Sähköhammasharja / pieni ja pehmeä hammasharja
- Fluorihammastahna



# Välien puhdistus <sup>(5, 23)</sup>

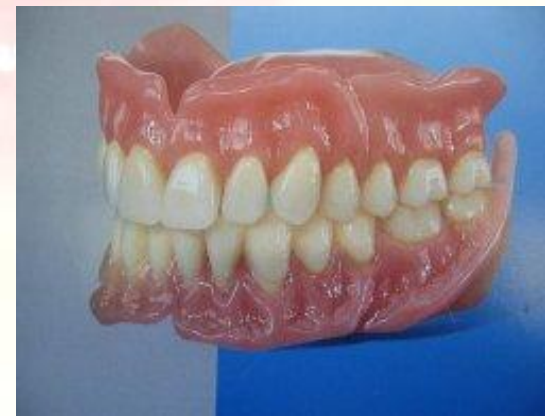
- Pelkkä harjaus ei puhdistaa hampaiden välejä
- Hammaslanka, hammasväliharja, hammastikut
- Kerran päivässä ennen harjausta
- Motivointi on tärkeää itsehoitoon kannustamisessa





# Proteesien ja limakalvojen puhdistus (5, 27)

- Hampaattoman suun hoito on yhtä tärkeää kuin hampaallisen
- Proteesit puhdistetaan päivittäin
- Säilytys kuivassa
- Puhdistustablettien käyttö noin kerran viikossa
- Suun huuhtelu vedellä ruokailun jälkeen





# Ravinnon merkitys suun terveydelle <sup>(6, 29)</sup>

- Ravinnolla on suuri merkitys suun terveyden ylläpitämisessä
  - säännöllinen ateriaritmi (5-6 kertaa / vrk)
  - napostelun välttäminen
  - makeat herkut aterioiden yhteydessä



# Happohyökkäys <sup>(6)</sup>

- Bakteerit käyttävät ravinnokseen hiilihydraatteja ja muodostavat niistä happoa
- Kiille pehmenee hapon vaikutuksesta pH:n laskun seurauksena
- Toistuvista happohyökkäyksistä johtuen hampaiden reikiintymisriski kasvaa

# Ksylitolin merkitys <sup>(6)</sup>

- Ksylitoli lisää merkittävästi hampaiden vastustuskykyä
- Ksylitoli on ainoa sokeri, jota *Streptococcus mutans*-bakteeri ei pysty käyttämään hyväkseen
- Ksylitoli parantaa syljen luontaisia puolustusmekanismeja, lisää syljeneritystä, vähentää plakin määrää sekä katkaisee happohyökkäyksen

# Fluorin merkitys <sup>(5, 6)</sup>

- Säännöllinen fluorin käyttö lisää hampaiden vastustuskykyä
- Happohyökkäyksen aikana fluori tehostaa hampaan pintaa kovettavien mineraalien kiinnittymistä kiilteen pintaan

# Fluorin merkitys <sup>(5,6)</sup>

- Tavallisin ja tehokkain fluorivalmiste on hammastahna
- Muita fluorivalmisteita ovat fluoritabletit, fluoripitoiset suuvedet, laimeat fluoriliuokset sekä fluoripurukumi

# Terveysneuvonta <sup>(21, 22)</sup>

- Ohjaus on vuorovaikutustilanne, johon ohjaaja ja ohjattava osallistuvat tasapuolisesti
- Ohjausvuorovaikutuksessa on olennaista potilaan kohtelu, ymmärtäminen ja tukeminen sekä yhteistyö potilaan ja hoitajan välillä

# Lähteet

1. Lauhio, Anneli – Richardson Riina – Lindqvist, Christian – Valtonen, Ville 2007: Suu infektiokokkeuksena – infektiolääkärin näkökulma. Suomen Hammaslääkärilehti 5 248 -253.
2. Lamberg, Matti A., Infektio suussa – yleisterveys vaarassa. Suomen lääkäri-lehti 31/2000 vsk 55. Katsausartikkeli. s. 2997-3002.
3. Ventä, Irja 1999: Antibioottien käyttö hammaslääketieteessä. Hammaslääkärilehti 6 (12): 592 – 595.
4. Könönen, Eija 2007: Hammasytimen tulehdus (pulpiitti). Verkkodokumentti.  
<[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti/http://www.ktl.fi/tk.koti?p\\_haku=Hampaiden%20sairaudet&p\\_ar tikkeli=dlk00717&p\\_teos=dlk](http://www terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti/http://www.ktl.fi/tk.koti?p_haku=Hampaiden%20sairaudet&p_ar tikkeli=dlk00717&p_teos=dlk)>. Luettu 23.2.2008.
5. Keto, Anu – Murtomaa, Heikki 2003: Suuhygienia. Therapia Odontologica – Hammaslääketieteen käsikirja. Helsinki. Academica-kustannus oy 1070–1074, s.1042
6. Tenovuo, Jorma 2003: Kariologia. Therapia Odontologica – Hammaslääketieteen käsikirja. Helsinki. Academica kustannus oy. 369–386.
7. Hansen, Frode 2004 Parodontaalitautien diagnostiikka Suomen Hammaslääkärilehti 3/2004 117-125
8. Könönen, Eija 2007 Parodontiitti – suun yleisin terveysongelma aikuisilla. Verkkodokumentti  
<[http://www.ktl.fi/portal/suomi/julkaisut/kansanterveyslehti/lehdet\\_2007/nro\\_10\\_2007/parodontiitti\\_\\_\\_suun\\_yleisin\\_ terveysongelma\\_aikuisilla/](http://www.ktl.fi/portal/suomi/julkaisut/kansanterveyslehti/lehdet_2007/nro_10_2007/parodontiitti___suun_yleisin_ terveysongelma_aikuisilla/)> KTL ylläpitää. Päivitetty 30.11.2007. Luettu 7.4.2008.
9. Uitto, Veli-Jukka 2003. Parodontaalitautien tausta ja diagnostiikka. Therapia Odontologica. Helsinki: Academica kustannus oy. 463-464.
10. Asikainen, Sirkka 2000: Suun alueen tulehdukset ja sydän- ja verisuonitaudit - yhteydet ja toimenpide-ehdotukset. Suomen Hammaslääkärilehti. 18 (7). 1119-1132.

# Lähteet

11. Pussinen, Pirkko J – Alfthan, Georg – Jousilahti, Pekka – Paju, Susanna – Tuomilehto, Jaakko 2006: Systemic exposure to Porphyromonas gingivalis predicts incident stroke. Verkkodokumentti. <[http://www.sciencedirect.com/science?\\_ob=ArticleURL&\\_udi=B6T12-4KGX8D7-1&\\_user=10&\\_coverDate=07%2F31%2F2007&\\_rdoc=29&\\_fmt=summary&\\_orig=browse&\\_srch=docinfo\(%23toc%234878%232007%23998069998%23659205%23FLA%23display%23Volume\)&\\_cdi=4878&\\_sort=d&\\_docanchor=&\\_ct=31&\\_acct=C000050221&\\_version=1&\\_urlVersion=0&\\_userid=10&md5=55172e766d98e84b32fa29d55cf122f1](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6T12-4KGX8D7-1&_user=10&_coverDate=07%2F31%2F2007&_rdoc=29&_fmt=summary&_orig=browse&_srch=docinfo(%23toc%234878%232007%23998069998%23659205%23FLA%23display%23Volume)&_cdi=4878&_sort=d&_docanchor=&_ct=31&_acct=C000050221&_version=1&_urlVersion=0&_userid=10&md5=55172e766d98e84b32fa29d55cf122f1)> Luettu: 15.2.2008
12. Meurman, JH - Janket, SJ - Qvarnström, M - Nuutinen, P 2003: Dental infections and serum inflammatory markers in patients with and without severe heart disease. Verkkodokumentti. <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14676760>>. Luettu 25.9.2007.
13. Tenovuo, Jorma 2004: Kariuksen etiologia. Terveysportti. Verkkodokumentti. <[http://www.terveysportti.fi/terveysportti/ekirjat.koti?p\\_db=tod](http://www.terveysportti.fi/terveysportti/ekirjat.koti?p_db=tod)> Luettu 24.2.2008.
14. Sundqvist, Göran – Haapasalo, Markus 2002: Antibioottien käyttö juurihoidossa. Hammaslääkärilehti 9 (8): 432 – 436.
15. Gutschik, Ernö 2002: Antibakteeriaineiden profylaktinen käyttö hammashoidossa. Hammaslääkärilehti 9 (8): 456 – 461.
16. Peitsaro, Panu - Lenander-Lumikari, Marianne - Kuusilehto Asko 2001: Lääkkeiden haittavaikutukset suussa. Hammaslääkärilehti 8 (15): 886 - 893.
17. Tenovuo, Jorma 2002: Kariuksen ehkäisy nyt ja tulevaisuudessa. Verkkodokumentti. <[http://www.terveysportti.fi/ltk/ltk.koti?p\\_haku=remineralisaatio](http://www.terveysportti.fi/ltk/ltk.koti?p_haku=remineralisaatio)> Luettu: 15.4.2008
18. Närhi, Timo O. 2001: Syljen erityis ja lääkkeiden käyttö vanhuksilla. Hammaslääkärilehti 8 (5): 234 – 239.



# Lähteet

19. [http://www.terveysportti.fi/xmedia/shl/shl00109\\_4.jpg](http://www.terveysportti.fi/xmedia/shl/shl00109_4.jpg) Parodontiittikuva
20. [http://www.ktl.fi/ap-pics/suomi/ktlehti2007/nro10/kuvitus07\\_1.jpg](http://www.ktl.fi/ap-pics/suomi/ktlehti2007/nro10/kuvitus07_1.jpg) Parodontiittikuva
21. Onnismaa, Jussi 2007: Ohjaus- ja neuvontatyö. Aikaa, huomiota ja kunnioitusta. Helsinki. Gaudeamus
22. Kääriäinen, Maria - Kyngäs, Helvi - Ukkola, Liisa - Torppa, Kaarina 2005: Terveystuotohenkilöstön käsitykset ohjauksesta sairaalassa. Hoitotiede 1/2006 (18). 4-13.
23. Liimatainen, Leena - Hautala, Pirkko- Perko, Ulla (toim.) 2005: Potilasohjausta kehittämässä- Innostusta ja innovaatioita. Jyväskylä.
24. <http://www.charite.de/praeved/med/images/karies1.jpg> (karieskuva)
25. <http://www.verkossa.tv/wordpress/wp-content/uploads/2008/04/hammas.jpg> (hammaskuva)
26. <http://www.uniklinikum-giessen.de/erhaltung/Karies.png> (hammaskuva)
27. [http://hammasforum.fi/hammasfo/kokoproteesi\\_pieni\\_kuva.jpg](http://hammasforum.fi/hammasfo/kokoproteesi_pieni_kuva.jpg) (proteesikuva)
28. <http://orthodonticsjournal.net/wp-content/uploads/2008/05/gingivitis.jpg> (Gingiviittikuva)
29. <http://images.coronaria.fi/?id=6613978> (ruokakuva)
30. <http://www.jansen-gelnhausen.de/images/paradontose.jpg> (parodontiumkuva)
31. Murtomaa, Heikki 2003 Hammaslääkäri ja tupakoinnin vastustamistyö. Therapia Odontologica – Hammaslääketieteen käsikirja. Helsinki. Academica-kustannus oy 1075.
32. <http://oboerista.files.wordpress.com/2006/12/cigarette.jpg> (tupakkakuva)
33. <http://www.biotene.co.uk/biotene/images/biotene-collection.jpg> (kuivansuun tuotteet-kuva)
34. Aho 2006 -moniste graafisesta mallista; Suun Terveysdeksi 3/2003
35. Peitsaro, Panu - Lenander-Lumikari, Marianne - Kuusilehto Asko 2001: Lääkkeiden haittavaikutukset suussa. Hammaslääkärilehti 8 (15): 886 – 887.
36. Keto, Anu – Murtomaa, Heikki 2003: Suuhygieniä. Therapia Odontologica – Hammaslääketieteen käsikirja. Helsinki. Academica-kustannus oy 1070–1074.