



# TERVEYDEN LUKUTAIDON LISÄÄMINEN SUUN TERVEYDESTÄ SEKÄ SEN YHTEYDESTÄ YLEISTERVEYTEEN

-Tietotesti työikäiselle sydänpotilaalle-

Suun terveydenhuollon  
koulutusohjelma  
Suuhygienisti  
Opinnäytetyö  
28.5.2010

---

Heini Ahola  
Minna Aimola  
Krista Nyström  
Ohjaajat:  
TtT Anu Keto  
TtT Hannu Lampi  
TtT Leila Lappi

Koulutusohjelma		Suuntautumisvaihtoehto	
Suun terveydenhuollon koulutusohjelma		Suuhygienisti	
Tekijä/Tekijät			
Ahola,Heini — Aimola,Minna — Nyström,Krista			
Työn nimi			
Terveiden lukutaidon lisääminen suun terveydestä sekä sen yhteydestä yleisterveyteen — tietotesti työikäiselle sydänpotilaalle			
Työn laji		Aika	Sivumäärä
Opinnäytetyö		Kevät 2010	34+16
TIIVISTELMÄ			
<p>Suun terveydellä sekä sydän- ja verisuonisairauksilla on todettu olevan yhteys. Tämä tutkimukseen perustava tieto oli lähtökohtana opinnäytetyöllemme. Työmme kuuluu osaksi ”Työikäisen sydänpotilaan ja hänen perheensä sekä hoidonantajan ohjaaminen”-hanketta. Yhteistyökumppaneina työssämme ovat olleet Helsingin Yliopistollisen Keskussairaalan (HYKS) medisiinisen tulosyksikön Kardiologian klinikka, Operatiivisen tulosyksikön Sydän- ja Thoraxkirurgian klinikka, Helsingin sydänpiiri ry sekä Uudenmaan sydänpiiri ry. Opinnäytetyömme tavoitteena oli työikäisten sydänpotilaiden terveyden lukutaidon lisääminen suun terveydestä, sen hoidosta, yleisimmistä suun sairauksista ja näiden yhteydestä yleisterveyteen. Tarkoituksenamme oli luoda internetiin Sydänliiton sivuille tietotesti edellä mainituista asioista.</p> <p>Työmme teorettinen viitekehys koostuu luotettavista tutkimuksista sekä alan kirjallisuudesta. Työmme sisältää ja ulkoasua on hiottu seminaareissa sekä ohjaustuokioissa yhdessä ohjaajien, työelämän edustajien sekä luokkatoveriemme kanssa.</p> <p>Opinnäytetyömme tuotoksena oli tietotesti, joka julkaistiin Sydänliiton verkkosivuilla. Testi koostuu 16 kysymyksestä, jotka käsittelevät työmme aihealuetta kattavasti. Testasimme testiämme Uudenmaan sydänpiiri ry:n kahdeksalla sepelvaltimotautia sairastavalla työikäisellä potilaalla, joilta saimme arvokasta palautetta. Palautteen avulla hioimme testin julkaisuasua. Olemme myös kirjoittaneet alamme julkaisuun artikkelin opinnäytetyömme prosessista ja tuotoksesta.</p> <p>Työmme aihe nousi työelämästä ja koimme tuotoksemme ajankohtaiseksi sekä tarpeelliseksi. Tuotoksemme on helposti käytettävissä verkossa ja uskomme työikäisten sydänpotilaiden löytävän sen. Toivomme testimme herättävän mielenkiintoa suun terveyttä ja yleisterveyttä kohtaan sekä olevan hyödyksi mahdollisimman monelle. Jatkossa testiämme voisi kehittää eteenpäin kattamalla myös muita sairauksia, kuten diabetes.</p>			
Avainsanat			
Suun terveys, terveyden lukutaito, sydän-ja verisuonisairaudet, tietotesti, yleisterveys			

Degree Programme in <b>Oral Health Care</b>		Degree <b>Bachelor of Health Care</b>	
Author/Authors <b>Ahola,Heini - Aimola,Minna ja Nyström,Krista</b>			
Title <b>Increasing the oral health literacy rate towards oral health and it's relation to general health - A questionnaire for working aged patient with cardiovascular disease.</b>			
Type of Work <b>Final project</b>	Date <b>Spring 2010</b>	Pages <b>34+16</b>	
<p>ABSTRACT</p> <p>Studies have proven that oral health and cardiovascular diseases have a connection. This research-based knowledge was the fundamental starting point when we began our work to build this thesis, which is a part of the “Guiding of a working aged patient with cardiovascular disease, his family and nursing staff” project. The partners in our work were the Helsinki University Central Hospital (HUCH) and local Heart Associations. Our study’s main goal was to increase the oral health literacy rate among working aged patients with cardiovascular diseases. Additionally, we aimed to increase awareness towards the treatment available, the most common oral diseases and their relation to general health. The objective of this study was to create a questionnaire addressing the aforementioned subjects, which would appear on the Heart Association's websites.</p> <p>The theoretical framework of our work consists of research and literature related to the subject. The content and design of our work has been refined through seminars and participating in discussion seminars with tutors, representatives from working life and classmates.</p> <p>Our study's output was a questionnaire, which was released on the Heart Association's websites. The test consists of 16 questions about cleaning the mouth, oral diseases and the connection between oral health and general health.</p> <p>The topic of our work came from work life experiences and they felt that the topic was current and necessary. In the future, the questionnaire can be expanded to include other diseases such as diabetes. We hope that our work will benefit many people and raise interest and knowledge about oral hygiene.</p>			
Keywords <b>oral health, oral health literacy, cardiovascular diseases, questionnaire, general health</b>			

## SISÄLLYS

1. JOHDANTO .....	2
2. OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA TARKOITUS .....	3
3. INTERNET TERVEYDEN EDISTÄMISEN VÄLINEENÄ .....	3
3.1 Internet ja terveystieto .....	4
3.2 Terveyden lukutaito .....	5
3.3 Terveyskäyttäytymisen muutos .....	5
3.4 Muutosvaihemalli .....	6
3.5 Terveysviestintä .....	8
4. TYÖIKÄINEN SYDÄNPOTILAS .....	8
4.1 Kuka on työikäinen sydänpotilas? .....	9
4.2 Suomen Sydänliitto .....	9
4.3 Tutkittua tietoa suun ja sydämen vastavuoroisuudesta .....	10
5.. TIETOTESTI .....	11
5.2 Palautelomake .....	13
5.1 Testin testaaminen .....	13
6. TIETOTESTIN TEOREETTINEN TAUSTA .....	14
6.1 Työikäisen sydänpotilaan suun hoito .....	14
6.1.1 Hampaiden harjaus .....	15
6.1.2 Fluori ja ksylitoli .....	17
6.1.3 Sydänlääkkeet ja suu .....	18
6.2 Yleisimpiä suusairauksia työikäisillä sydänpotilailla .....	19
6.2.1 Suu infektioporttina .....	19
6.2.2 Gingiviitti .....	20
6.2.3 Karies .....	20
6.2.4 Parodontiitti sydänsairauksien riskitekijänä .....	21
6.2.5 Bakteeriendokardiitti ja sen uudet antibioottiprofylaksisuositukset .....	22
6.3 Suu ja yleisterveys .....	23
6.3.1 Diabetes .....	24
6.3.3 Tupakka .....	24
7.1 Toiminnallinen opinnäytetyö .....	25
7.2 Opinnäytetyön prosessin kuvaus .....	26
7.3 Tiedonhakuprosessi .....	27
7.4 Yhteistyökumppanit .....	27
8. POHDINTA .....	27
LÄHDELUETTELO .....	29
LIITE 1 .....	35
LIITE 2 .....	40
LIITE 3 .....	41

## 1. JOHDANTO

Suun terveyden ja yleisterveyden välillä vallitsee vuorovaikutus — suun sairaudet vaikuttavat yleisterveyteen ja yleissairaudet taas suun terveydentilaan. Näitä vaikutustapoja sekä mahdollisuuksia on monia, esimerkiksi hoitamaton parodontiitti eli hampaan kiinnityskudossairaus on lisäriski sairastua aivo- tai sydäninfarktiin. (Heinonen 2007:6–7). Tämän tutkimukseen perustuvan tiedon pohjalta lähdimme kehittämään opinnäytetyötämme, joka liittyy vuonna 2007 alkaneeeseen sydänhankkeeseen. Hankkeen virallinen nimi on Työikäisen sydänpotilaan ja hänen perheensä sekä hoidonantajan ohjaaminen. Hanke on saanut alkunsa työelämän kiinnostuksesta aiheita kohtaan ja siitä tarvitaan lisää tietoa. Tämän lisäksi se on ajankohtainen, sillä sydän- ja verisuonisairaudet ovat suomalaisten työikäisten yksi merkittävimpiä sairauksia. Tilastokeskuksen mukaan vuonna 2007 yli 65 vuotiaiden miesten sekä naisten yleisin kuolinsyy oli sepelvaltimotauti (Tilastokeskus 2008).

Työn ideointi alkoi 2008 lopulla, kun varmistui, että Sydänhankkeella olisi lisää kehittämiskohteita. Päädyimme luomaan tietotestin. Keväällä 2009 suunnittelimme työmme toimintasuunnitelman sekä hankimme sille tutkimukseen perustuvaa teoriapohjaa. Tähän kuului myös huolellinen tiedonhaku useista lähteistä ja oikeanlaisen asiasisällön rajaaminen ja määrittäminen. Keväällä 2010 suoritimme testin testaamisen sekä hioimme opinnäytetyön ulkoasua lopulliseen muotoon. Olemme myös kirjoittaneet artikkelin, jossa esittelemme työtämme. Artikkelin tarkoitus julkaista Suun terveydeksi - lehdessä.

Opinnäytetyömme alussa kerromme työmme tavoitteen sekä tarkoituksen. Olemme jakaneet työmme teoreettisen sisällön kahden isomman otsikon alle ja eritelleet tuotokseen liittyvän aineiston erikseen omien otsikoidensa alle. Näin pyrimme selkiyttämään työtämme, tekemään siitä johdonmukaisemman ja helppolukuisemman.

## 2. OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA TARKOITUS

Opinnäytetyömme tavoitteena on lisätä työikäisten sydänpotilaiden terveyden lukutaitoa suun terveydestä, sen hoidosta sekä yleisimmistä suusairauksista. Tiedon lisäämisen välineenä käytämme tietotestiä.

Työmme tarkoitus on tietotestin luominen Internetiin Sydänliiton sivuille, jossa sydänpotilaat voivat halutessaan käydä sen tekemässä. Testin avulla pyrimme siihen, että sydänpotilaat käsittäisivät suun terveyden merkityksen sekä sydämen- ja suunterveyden vastavuoroisuuden. Toivomme, että testillämme olisi tätä kautta myös positiivinen vaikutus sydänpotilaiden suunhoitotottumuksiin.

## 3. INTERNET TERVEYDEN EDISTÄMISEN VÄLINEENÄ

Suuhygienistin ammatissa tärkeä painopiste on terveyden edistämässä. Maailman terveysjärjestö WHO:n asiakirjassa on viisi menetelmää, jotka ovat olennaisia terveyden edistämisen onnistumisen kannalta; terveellisen yhteiskuntapolitiikan kehittäminen, terveellisen ympäristön aikaansaaminen, yhteisöjen toiminnan tehostaminen, henkilökohtaisten taitojen kehittäminen ja terveyspalvelujen uudistaminen. (WHO 2009.) Seuraavissa kappaleissa käsittelemme terveyden edistämistä ja terveyden lukutaidon lisäämistä työmme näkökulmasta. Viimeisessä luvussa perehdymme muutosvaihemallin kautta potilaan terveyskäyttäytymiseen.

Terveyden edistäminen on tavoitteellista toimintaa joka perustuu arvoihin – ihmisten hyvinvoinnin aikaansaaminen ja sairauksien ehkäisy ovat näitä tavoitteita. Siihen sisältyy kahdenlaisia toimintamuotoja; preventiivisiä sekä promotiivisia. Promootio perustuu terveelliseen elämäntapaan, missä pyritään auttamaan yksilöä ja yhteisöä selviytymään luomalla tukevia elinoloja ja kokemuksia. Preventiolla taas tarkoitetaan sairauksien kehittymisen ehkäisyä. Preventio jaetaan kolmeen eri osaan, primaari-, sekundaari- ja tertiaaripreventioon. Primaaripreventiossa pyritään ehkäisemään sairauden etenemisen. Sekundaaripreventiossa yritetään estää sairauden etenemisen poistamalla tai pienentämällä sen riskitekijää. Tertiaaripreventiossa pyritään vähentämään olemassa olevan sairauden aiheuttamia haittoja tai pahenemista kuntouttamalla. Terveyden edistäminen toimii kokonaisuutena, johon kuuluu

mahdollisuuksien luominen, riskitekijöiden ehkäisy, hoito ja kuntoutus sekä näiden välinen suhde ja painottuminen. (Koskinen – Ollonqvist – Savola 2005:7,13.)

Opinnäytetyömme toimii sekä primaari- sekä sekundaariprevention tasolla. Annamme tietoa suusairauksien ehkäisystä sekä siitä kuinka ne ilmenevät suussa. Kerromme myös miten suusairauksia pystytään ehkäisemään omalla toiminnalla. Pyrimme siis ehkäisemään sairauksia, mutta koska sydänpotilasta ei luokitella terveeksi, on testillämme merkitystä jo olevassa olevan sairauden etenemisen pysäyttämässä ja varsinkin sen riskitekijän pienentämisessä.

### 3.1 Internet ja terveystieto

Nykyään on helppoa etsiä kotoa käsin tietoa terveyteen liittyvistä asioista Internetin avulla. Internetissä ihmiset voivat muun muassa etsiä tietoa uusista lääkkeistä ja niiden vaikutuksista sekä ottaa selvää uusimmista hoitosuosituksista ja menetelmistä. Myös osallistuminen tukiryhmiin ja oman terveydentilan määrittäminen monenlaisten testien avulla on mahdollista. (Mustonen 2002:150.) Useilla potilasjärjestöillä on nykyään käytössään www-sivut, joiden avulla potilaat pääsevät helposti etsimään tietoa heitä kiinnostavista asioista (Mustonen 2002:152).

Nykyään Internet tavoittaa lukuisat ihmiset ympäri maailmaa ja se on helppokäyttöinen kaikella tapaa, jonka takia valitsimme sen paikaksi julkaista testi lehden sijaan. Opinnäytetyössämme pyrimme siihen, että sydänpotilaat voivat ottaa selvää suun terveyteen liittyvistä asioista helposti kotoansa poistumatta ja saavat samalla testata omia tietojaan ja suun terveyden lukutaitoaan. Koska monella ihmisellä on nykyään kotona tietokone ja Internet, on opinnäytetyömme mielestämme ajankohtainen. Verkon avulla saavutamme myös kohderyhmämme ulkopuolella olevia ihmisiä.

Suomen Sydänliiton sivut tulivat kyseeseen, kun huomasimme siellä olevan paljon hyödyllisiä testejä, joiden joukkoon omamme sopisi hyvin. Koemme, että kyseinen sivusto tavoittaisi parhaiten kohdeyleisömme.

### 3.2 Terveyden lukutaito

Terveyskansalaisuus on termi, joka on parannellut asemiaan terveyden asiantuntijapuheiden vierellä. Nykyään kansalaiset ovat aktiivisempia hankkimaan tietoa itse, johon tarvitaan terveyden lukutaitoa (Jyväskylän yliopisto 2009). Käsitteenä terveyden lukutaito ei vielä ole kovinkaan vakiintunut mutta esimerkiksi Koskinen – Ollonqvist ja Savolainen (2005) kirjassaan *Terveyden edistäminen* esimerkein tuovat julki määritelmänsä kyseisestä käsitteestä. Kirjassa sanotaan että terveyden lukutaito edustaa tiedollisia ja sosiaalisia taitoja, jotka määrittävät yksilön motivaation ja kyvyt saada tietoa, ymmärtää ja käyttää sitä terveyttä edistävällä ja ylläpitävällä tavalla. Koskinen - Ollonqvistin - Savola (2005) mukaan terveyden lukutaidossa on erotettavissa kolme eri tasoa, jotka ovat toiminnallinen, vuorovaikutuksellinen, ja kriittinen terveyden lukutaito. Toiminnallisessa terveyden lukutaidossa yksilön peruslukutaitoa voidaan lisätä välittämällä tietoa olemassa olevien viestintäkanavien kautta (Koskinen – Ollonqvist – Savola 2005:84–85.) Me opinnäytetyöllämme pyrimme vaikuttamaan juuri tähän toiminnalliseen tasoon tarjoamalla testin muodossa sydänpotilaille tietoa suun terveydestä sekä sen yhteydestä yleisterveyteen. Viestintäkanavana käytämme Internetiä, joka nykyään on lähes jokaisessa kodissa.

Myös tietoisuuden lisääminen kuuluu osana terveyden lukutaitoon. Se on prosessi, jossa sekä yksilölle että yhteisöille kerrotaan terveyteen vaikuttavien tekijöiden olemassaolosta ja saatua tietoa prosessoidaan peilaten eli palautteen avulla. (Koskinen – Ollonqvist – Savola 2005:85.) Mustosen (2002) mukaan luettaessa terveyteen liittyvää materiaalia, on tärkeää että lukijalla on terveydenlukutaitoa eli toisin sanoen kykyä ymmärtää lukemansa, tulkita se oikein sekä vielä osata käytännössä toimia saamansa tiedon mukaan. (Mustonen 2002:161).

### 3.3 Terveyskäyttäytymisen muutos

Erilaisilla malleilla ja teorioilla on yritetty selittää terveyskäyttäytymisen muutosta ja ollaan tultu siihen tulokseen, että sitä on ylipäättänsä vaikea muuttaa. Suomessa olisi paljon ihmisiä joiden olisi syytä muuttaa terveyskäyttäytymistään, ainakin jos asiaa lähdetään tarkastelemaan terveyden edistämisen näkökulmasta; on ylipainoisia, alkoholin liikakäyttäjiä, tupakoijia ja stressaantuneita. Useilla heistä on vielä näiden ongelmien lisäksi sydän- ja verisuonisairauksia, diabetesta tai joitakin muita sairauksia



jotka vaatisivat terveystapojen muutosta. On kuitenkin huomattu, että ottamalla huomioon yksilön tarpeet, voimavarat sekä lähtökohdat on terveysneuvonnalla saatu aikaan muutoksia ihmisten terveyskäyttäytymisessä. (Poskiparta 2002:24.) Seuraavassa kappaleessa tarkastelemme yhtä tällaista yksilön terveyskäyttäytymistä kuvaavaa mallia.

### 3.4 Muutosvaihemalli

Muutosvaihemalli koostuu kuudesta eri vaiheesta. Sitä on käytetty enemmänkin ei toivotun -käytöksen lopettamisessa sen sijaan, että sillä olisi yritetty tukea ja edesauttaa toivottua toimintaa. Matkalla terveyskäyttäytymisen muutokseen näiden kuuden vaiheen kautta kulkiessaan yksilöllä motivaation tasot vaihteleva. Kaikki eivät etene tasolta toiselle samalla nopeudella ja prosessista voi myös hypätä pois palaten uudestaan eri tasolle. Eteneminen ei aina myöskään tapahdu ykkösvaiheesta kuutosvaiheeseen vaan prosessin välillä saatetaan siirtyä tasoilta eteen -tai taaksepäinkin. (Poskiparta 2002:25.)

Ensimmäinen vaihe on niin kutsuttu *esiharkintavaihe*, jolloin yksilö ei tiedosta eikä edes välitä omien tapojensa ja tottumustensa vaikutusta terveyteensä. Hän ei myöskään ole valmis harkitsemaan muutoksia elämäntapaansa lähiaikoina. Tällaisella henkilöllä saattaa taustalla olla epäonnistuneita yrityksiä muuttaa elämäntapojaan, joten olisi tärkeintä aluksi saada hänet edes harkitsemaan muutosta esimerkiksi luomalla erilainen toimintamalli mielikuvan avulla jonkin vanhan tavan tilalle. Pääasia on, että muutoshalu ja kohde lähtevät yksilöstä itsestään. (Poskiparta 2002:26.) Esimerkiksi sydänsairas yksilö ei välttämättä tiedosta puutteellisia suunhoitotottumuksiaan, eikä tiedä niistä aiheutuvia vaaroja. Testimme pyrkii herättelemään näitä yksilöitä huomaamaan omat tiedon puutoksensa ja saada heidät pohtimaan muutoksen tarvetta.

Niin kutsuttu *harkinta- ja valmius lopettaa -vaihe* seuraa esiharkintavaiheen jälkeen. Tässä vaiheessa yksilö tiedostaa muutoksen tärkeyden sekä tiedostaa muutoksen hyvät sekä huonot puolet, mutta ei ole silti vielä valmis muuttamaan terveyskäyttäytymistään. Tämä vaihe on juuri se, johon ihmiset saattavat jumiutua pitkäksi aikaa ja terveysneuvonnan avulla yritetään auttaa ihmistä etenemään prosessissa seuraavaan vaiheeseen. (Poskiparta 2002:26.) Voi olla, että sydänsairas tietää ettei esimerkiksi puhdistusta suutaan tarpeeksi usein, mutta ei silti tee asian muuttamiseksi mitään. Hän

kuitenkin saattaa alitajuisesti harkita muutoksen tekoa.

Seuraava vaihe mallissa on *valmistautumisvaihe*, jossa muutokseen ryhtymiseen on päädytty. Näille ihmisille tässä vaiheessa ominaista ovat aiemmat muutosyritykset ja he ovat tunnistaneeet sekä hyväksyneet ne syyllisyyden tunteet jotka epäonnistumisen taustalla ovat piilleet. Heidät on tässä muutoksen vaiheessa helppo saada osallistumaan erilaisiin ryhmätoimintoihin tai ohjelmiin. Asiantuntijan rooli tällä tasolla on tukea yksilöä monessa eri asiassa muun muassa itsearviointissa sekä toimintamallien mietiskelyssä. Asiakkaan oma motivaatio on tärkeä valmistautumisessa terveyskäyttäytymisen muutokseen. (Poskiparta 2002:27.) Tämän vaiheen saavuttaneille ihmisille luulemme opinnäytetyöllämme olevan eniten vaikutusta. Tällainen henkilö on suuremmalla todennäköisyydellä halukas ja kiinnostunut tekemään testimme ja voi saada siitä motivaatiota parantamaan suun terveydenhoitotottumuksiaan.

*Toimintavaiheessa* muutos elintavoissa on jo tapahtunut ja on tärkeää määritellä tavoitteet jotka muutokselle asetetaan. Tällä muutosvaihemallin tasolla kaikki saatavilla oleva tuki on erityisen tärkeää ja ympäristön vaikutukset muutokseen, niin positiiviset kuin negatiivisetkin on otettava huomioon. Myös asiakkaan motivoimiseksi on tärkeää, että hän tietää omat vahvuutensa ja heikkoutensa. (Poskiparta 2002:27.) Testimme pyrkii kannustamaan muutoksen ylläpidossa ja motivoimaan sydänsairaita jatkamaan saavutetulla tasolla.

Toiseksi viimeinen vaihe on *ylläpitovaihe*, jossa yksilö yrittää ylläpitää tehtyjä muutoksia muun muassa mielikuvaharjoitusten ja rentoutuksen avulla. Vaikeissa tilanteissa yksilön on tällä tasolla helpompi välttää houkutuksia ja hän tuntee varmemmin voivansa ylläpitää muutoksia joita hän on saanut aikaiseksi. Tämä muutosvaihemallin vaihe on pitkä ja se voi kestää jopa puoleen vuoteen saakka. (Poskiparta 2002:28.)

Viimeinen vaihe mallissa on *päätösvaihe*. Tällöin muutos tavoissa on täydellinen ja mikään ei saa enää heilautettua yksilön käytöstä takaisin entisiin uomiinsa. Tämä vaihe on kaikista vaikein saavuttaa, mutta se on kuitenkin mahdollista. (Poskiparta 2002:28.) Tähän tietenkin toivomme testimme tekevien sydänsairaiden pääsevän. Heillä on tieto, taito sekä motivaatio hoitaa kotona omaa suutaan ja heidän terveyden lukutaitonsa suun terveydestä on karttunut hyvälle tasolle.

### 3.5 Terveysviestintä

Terveysviestintä (health communication) käsitteelle ei ole vielä yhteneväistä määritelmää, mutta joillekin tutkijoille se on yksilön terveyteen vaikuttamista positiivisella sekä ohjaavalla otteella. Toisille se on taas sellaista viestintää joka jollain tavalla kytkeytyy sairauteen, terveyteen, terveydenhuoltoon tai lääketieteeseen. (Torkkola 2002:5.) Työllämme pyrimme vaikuttamaan nimenomaan työikäisten sydänsairaiden ihmisten terveyskäyttäytymiseen sekä terveyden lukutaitoon positiivisella ja motivoivalla tavalla.

WHO eli Maailman terveysjärjestö määrittelee terveystietokauden keskeisenä keinona ylläpitää julkista ajatustenvaihtoa tärkeistä terveyteen liittyvistä kysymyksistä ja välittää ihmisille terveystietoa käyttäen kaikkia joukkoviestinnän muotoja. Näin saadaan annettua ihmisille lisää tietoa liittyen yhteisön sekä yksilön terveyteen, sen merkitykseen ja kehitykseen. (Torkkola 2002:5.) Kirjassaan Terveyden edistäminen esimerkein Koskinen – Ollonqvist ja Savolainen (2005) sanovat terveystietokauden olevan tavoitteellista toimintaa sekä ison yleisön että päätöksentekijöiden terveystietoisuuden lisäämiseksi, jotta yhteisöiden ja yksilöiden terveydentilaa voitaisiin parantaa. Päämääränä tiedon levittämisen lisäksi he mainitsevat terveyden edistämisen, sairauksien ehkäisyn, hoidon sekä kuntouttamisen. (Koskinen – Ollonqvist – Savolainen 2005, 78.) Välineenä viestimme perille viemisessä käytämme Internetiä ja toivomme saavuttavamme sen avulla paljon kohderyhmäämme kuuluvia henkilöitä.

## 4. TYÖIKÄINEN SYDÄNPOTILAS

Opinnäytetyömme tuotos on suunnattu työikäisille sydänpotilaille ja se on myös muiden hankkeeseen liittyvien ryhmien pääasiallinen kohderyhmä. Seuraavassa kappaleessa avaamme tätä käsitettä työikäinen sydänpotilas sekä kerromme millaisia yhdistyksiä heille on suunnattu. Viimeisessä kappaleessa kerromme myös millaisia vaikutuksia sydänlääkkeillä on suuhun.

#### 4.1 Kuka on työikäinen sydänpotilas?

Työikäinen määritellään tilastokeskuksen sivuilla sellaiseksi väestöön kuuluvaksi henkilöksi, joka on iältään 15–74 vuotias (Tilastokeskus 2009). Sydänpotilas on haasteellisempi määritellä, mutta sydänliiton sivuilla on tietoa muun muassa seuraavista sydänsairauksista; sepelvaltimotauti, rytmihäiriöt, sydäninfarkti, sydämen vajaatoiminta, läppäviat, kardiomyopatiat, alaraajojen valtimosairaudet, synnynnäiset sydänviat, metabolinen oireyhtymä, endokardiitti, sydänsarkoidoosi sekä muut sydämeen liittyvät sairaudet (mm. aneurysma ja vaskuliitti) (Suomen sydänliitto 2009a). Koska testimme on tarkoitus julkaista Sydänliiton sivuilla, oletamme, että juuri näistä edellä mainituista sairauksista kärsivät ihmiset myös löytävät testimme.

#### 4.2 Suomen Sydänliitto

Suomen Sydänliitto on toiminut esimerkillisesti perustamisvuodestaan alkaen parantaen suomalaisen väestön terveyskäyttäytymistä. Suomen Sydänliittoon kuuluu nykyisin 19 sydänpiiriä, 240 paikallista sydänyhdistystä, joissa toimii yli 80 000 henkilöstöjäsentä sekä kolme valtakunnallista jäsenjärjestöä: Sydänlapset ja – aikuiset, Sydän – ja keuhkosiirroksiaat Syke ry ja Kardiomyopatiapotilaat Karpatiat ry. (Suomen Sydänliitto 2009.)

Suomen Sydänliitto edistää sydänterveyttä, valvoo terveyden etua yhteiskunnassa, tukee ja auttaa sydänsairaita ja on aktiivisesti mukana kansalaistoiminnassa. Se on myös kansanterveys-, potilas- ja edunvalvonta järjestö, joka tarjoaa tietoa terveydestä ja tukea elämäntapamuutoksiin ja toipumiseen. Sydän- ja verisuonisairaudet ovat Suomessa suurin ennenaikaisen kuolleisuuden syy, joten Sydänliiton tavoitteena on, että sydän- ja verisuonisairaudet eivät olisi enää työikäisen väestön merkittävä kansanterveysongelma 2020-luvulla, näin ihmisten toimintakykyiset elinvuodet lisääntyisivät ja sairastuneet pysyisivät toimintakykyisinä mahdollisimman pitkään. (Suomen Sydänliitto 2009.)

Sydänterveyden edistäminen tukee tervettä ikääntymistä ja työikäisen väestön työssä jaksamista. Sydänliiton tehtävä on turvata terveellisen elämän edellytykset koko elämänkaaren ajaksi ja edistää sydänpotilaiden kuntoutuksen ja hyvän hoidon toteutumista. Sydänliitossa on alusta asti pidetty tärkeänä, että mukana ovat sekä

sydänammattilaiset sekä potilaat. Sydänliitto on ollut myös luonteva yhteistyötaho virkamiehille ja poliitikoille, kun on oltu luomassa sydänterveyteen liittyvää lainsäädäntöä. Suomen Sydänliitto julkaisee potilasoppaita ja terveyden edistämisen aineistoja. Sydänliiton jäsenlehti Sydän on ilmestynyt vuodesta 1958. Vuoden 2007 alusta lehti on ilmestynyt myös verkkolehtenä. (Suomen Sydänliitto 2009.)

#### 4.3 Tutkittua tietoa suun ja sydämen vastavuoroisuudesta

Useiden eri tutkimusten kautta on saatu selville, että sydän- ja verisuonisairauksilla sekä suulla on jokin yhteys. Pekka Ylöstalo on tehnyt kyseisestä asiasta väitöskirjan ja tulokset puhuvat puolestaan. Tutkimuksessa havaittiin, että sydänperäisiä rintakipuja kokivat enemmän ne tutkimukseen osallistuneet, joilla oli hammassairauksia tai jotka olivat menettäneet hampaita kuin ne henkilöt, joilla oli hyvä terveydentila. Tutkimuksesta selvisi myös se, että kehnot suun terveystavat kuten esimerkiksi hampaiden riittämätön puhdistus olivat yhteydessä sydänsairauksien riskitekijöiden esiintymiseen (ylipaino...). Tulokset kertovat senkin, että yksilön terveyskäyttäytymistä osaltaan selittävät myös psykososiaaliset sekä sosioekonomiset tekijät. (Ylöstalo 2008: 28–29.) Samankaltaisia tuloksia saivat myös Helsingin yliopiston suomalainen tutkijajoukko, jotka selvittivät tutkimuksessaan suun infektioiden ja sepelvaltimotaudin yhteyttä. Hekin, kuten Ylöstalo, totesivat että sepelvaltimotaudin ja suun terveyden indikaattoreiden yhteys voidaan suurimmaksi osaksi selittää perustavilla tekijöillä (etenkin niillä, jotka liittyivät terveystyttäytymiseen). Kuitenkin, niin kuin aiemmissakin tutkimuksissa tuli ilmi, huomattiin että hampaiden lukumäärällä oli yhteys sepelvaltimotautiin kuolleilla miehillä. (Aromaa – Paunio – Paunio – Reunanen – Tuominen 2003.)

Björn Klinge ja Palle Holmstrup kertovat, että lukuisissa tutkimuksissa, joissa on yritetty selvittää parodontiitin ja sydän- ja verisuonisairauksien välistä syy-seuraussuhdetta, on noin puolessa tutkimuksista todettu yhteys. Vaikeuttavana asiana tulkinnoissa on ollut se, että eri tutkimuksissa parodontiitin ja sydän- ja verisuonisairauksien kriteerit vaihtelevat. (Klinge – Holmstrup 2004.)

Suomen Hammaslääkäriliitto ja TUTKAS (Tutkijoiden ja kansanedustajien seura) järjestivät yhteistyössä Suomen Kardiologian Seuran sekä Suomen Sydänliiton kanssa seminaarin, jossa kartoitettiin sydän- ja verisuonisairauksien ja suun alueen tulehdusten

yhteydestä tällä hetkellä saatavilla oleva tutkimustieto ja tulevaisuudennäkymät sekä tehtiin toimenpide -ehdotukset nykyisen tiedon perusteella (Vuorela 1999). Suomen Hammaslääkärilehdessä on myös julkaistu artikkeli (I6/2007) ”Hammasperäisen infektion aiheuttama endokardiitti”, jossa käsitellään hammasperäisten infektioiden merkitystä ihmisen yleisterveyteen ja sitä, miten ne vaikuttavat sydämeen. (Soinila – Voutilainen 2008). HLL Piia Hämäläinen on taas väitöskirjassaan "Oral health status as a predictor of changes in general health among elderly people" tutkinut yhteyksiä suun terveyden sekä yleisterveyden välillä ja lisäksi analysoinut ennustaako suun terveys yleisen terveydentilan muutoksia viiden ja kymmenen seurantavuoden aikana (Hämäläinen 2005).

Näiden tutkimuksista saatujen tietojen valossa aloimme rakentaa kysymyksiä testiä varten. Useissa tutkimuksissa kävi ilmi, että varmaa todistettua tietoa ei vielä ole sydänsairauksien ja suun terveyden yhteydestä saatu, mutta monissa oli selviä viitteitä siihen suuntaan. Etenkin tiettyjen parodontiumin bakteerien, muun muassa A. A bakteerin, on huomattu olevan yhteydessä joihinkin sydänsairauksiin (Tuomainen 2009, Boeckh — Hoffmeister — Khuseyinova — Klein — Koenig — Kunze — Muche — Pezeshki — Rothenbacher — Spahr 2006) . Tutkimuksessaan Age, dental infections and coronary heart disease (2000) tutkijat keskittyivät tarkastelemaan lähemmin hampaiston patologiaa. Tutkimusjoukkoon kuului sellaisia henkilöitä joilla oli koronaaritauti sekä verrokkijoukko, joilla tätä sairautta ei ollut. Tutkimusjoukon suurten eroavaisuuksien vuoksi ei selvää yhteyttä pystytty osoittamaan suun infektioiden, iän sekä koronaaritaudin välillä. (Asikainen — Jousimies — Somer — Mattila — Nieminen — Valtonen — Wolf 2002.)

## 5.. TIETOTESTI

Testin rakentamista aloittaessa, on tutustuttava teoriaan eli siihen mitä kyseisestä ilmiöstä jo entuudestaan tunnetaan. On erilaisia keinoja selvittää ihmisten tiedollinen taso; se mitä he tietävät. (Metsämuuronen 2005:99.) Näitä keinoja ovat muun muassa esseetyyppiset kysymykset sekä objektiiviset testit. Molemmilla on sekä hyvät että huonot puolensa. Esseetyyppisissä kysymyksissä pisteyttäminen saattaa koitua vaikeaksi ja ne eivät ole kovinkaan hyviä vaihtoehtoja jos kyseessä on jokin laajempi

asiakokonaisuus. Objektiivisiin tietotesteihin taas kuuluvat monivalintakysymykset, totta-tarua tyyppiset kysymykset, ”lyhyet vastaukset” sekä yhdistämis-tyyppiset kysymykset. Niissä hyvänä puolena on laajojenkin asiakokonaisuuksien kattaminen sekä helpompi pisteytys. On kuitenkin otettava huomioon, että monivalintatyyppisellä tehtävällä voi olla vaikeaa mitata monimutkaisia ajatteluprosesseja. (Metsämuuronen 2005:89,90.)

Kysymyksiä sisältävää lomaketta tehdessä tulee huomioida monia asioita; tulee ottaa huomioon muun muassa vastaajien taidot, vastata esitettyihin kysymyksiin sekä myös heidän aikansa ja halukkuutensa (KvantiMOTV 2004). Kaikilla ei välttämättä ole aikaa ryhtyä tekemään testiä eikä testi ole ehkä tarpeeksi houkutteleva.

Hyvä kysymys on kohtuullinen sekä yksiselitteinen ja on otettava huomioon, että testin tekijät varmasti ymmärtävät kysymykset samalla tavalla. Kysymyksiä tehdessä on myös tärkeää huomioida kohderyhmä, joka tässä tapauksessa on työikäiset sydänpotilaat. Kysymysten tulisi myös edetä loogisessa järjestyksessä ja aloittavaksi kysymykseksi kannattaa valita sellainen, johon on helppo tietää vastaus (KvantiMOTV 2004.) Kysymyksiä laadittaessa on tärkeää miettiä myös sanavalintoja; ovatko ne tarpeeksi selkeitä ja ymmärrettäviä (Metsämuuronen 2005: 93).

Opinnäytetyömme tuotos kuuluu objektiivisiin testeihin. Testimme koostuu totta vai tarua -tyyppisistä kysymyksistä. Yksilön pitää tietää onko kyseinen väittämä oikein vai väärin. Aloitamme helpoimmilla kysymyksillä, jotta testiä tekevän henkilön mielenkiinto ja motivaatio pysyy yllä. Olemme pyrkineet asettamaan kysymykset aihealueittain loogiseen järjestykseen. Kysymyksiä laatiessamme koetimme välttää liian epäselkeitä sanavalintoja kuten esimerkiksi ”melko”, ”vähän”, ”paljon”, jotka voi tulkita monella tavalla. Selkeys ja ymmärrettävyys olivat tärkeitä seikkoja testiä tehdessämme. Metsämuuronen (2005) mukaan testin kysymyksiä miettiessä olisi syytä ottaa huomioon muun muassa seuraavanlaisia tärkeitä asioita: kohdehenkilön ikä, taitotaso sekä testin tarkoitus, negatiivisten kysymysten välttäminen sekä vastauksen näkymisen välttäminen suoraan kysymyksestä. (Metsämuuronen 2005:92,93). Kohderyhmämme koostuu työikäisistä sydänsairaista, joten rakensimme kysymykset tätä ajatellen.

Kysymysten laadinnassa pohjana on paljon tutkimuksiin perustuvaa tietoa suun hoidosta

ja kaikesta siitä, mitä koetaan tärkeäksi tarjota sydänpotilaalle. Tarkoituksena on, että sydänpotilas saa jokaiseen kysymykseen vastauksen selityksineen. Joihinkin vastauksiin olemme liittäneet linkin, joiden avulla potilas voi siirtyä muiden tiedon tarjoajien verkkosivuille lisätiedon saamiseksi.

## 5.2 Palautelomake

Halusimme saada testistämme palautetta nimenomaan kohderyhmältä, jolle testimme on suunnattu. Kehitimme palautelomakkeen, jonka avulla saimme tietoa testimme kokonaisuudesta. Palautteen avulla pyrimme kehittämään testiä niin, että siitä tuli tarkoituksenmukainen ja korjailimme sitä niiltä osin joista tuli negatiivista palautetta. Palautelomakkeen kysymykset on muotoiltu niin, että saimme mahdollisimman tarkkaa palautetta jokaisesta kysymyksestä erikseen, testin pituudesta, vaikeustasosta, kiinnostavuudesta sekä kysymysten ymmärrettävyydestä. Halusimme palautteen avulla myös saada tietoa kiinnostaako sydänpotilaita kyseinen aihealue ja olisivatko he halukkaita tekemään testin siihen Internetissä törmätessään.

## 5.1 Testin testaaminen

Halusimme testistämme mahdollisimman hyvä ja kattava, joten lähetimme sen sydänpiiriin testattavaksi kohderyhmään kuuluville henkilöille. Testasimme testiä myös muutamilla sukulaisillamme, joilta saimme palautteen suullisesti. Näytimme raakaversion testistämme sekä palautelomakkeestamme myös potilasedustajalle Veli-Pirkka Viertokankaalle, jolta saimme palautteen sähköpostitse. Hän oli tyytyväinen siihen eikä muutosehdotuksia tullut. Sydänpiirille laitoimme testin mukana palautelomakkeen (LIITE 2), joten heiltä saimme palautteen kirjallisena. Sydänpiirissä 8 sepelvaltimotautia sairastavaa 50–71 vuotiasta henkilöä teki testimme ja antoi siitä palautetta. Kahdessa vastauslapussa oli kaikki oikein, viidessä oli yksi virhe ja yhdessä kaksi virhettä. Eniten virheitä tuli kysymyksiin 11, 13 ja 14 (LIITE 1). Palautelomakkeet analysoimme ja saimme niistä paljon arvokkaita mielipiteitä. Kaikkien kahdeksan mielestä vastaukset olivat selkeitä ja ymmärrettäviä sekä loogisessa järjestyksessä. Myös kysymysten määrää kaikki pitivät sopivana sekä aihealuetta kiinnostavana. Testin verkossa kohdatessaan vain kaksi olisi ollut kiinnostuneita tekemään sen, yksi ei vastannut kysymykseen ollenkaan ja loput viisi eivät kokeneet sitä tarpeeksi houkuttelevaksi. Oletamme, että kiinnostuksen puutteeseen voi osittain



vaikuttaa vastaajien korkea ikä sekä sukupuoli. Testasimme testiä myös sukulaisillamme, jotka iältään olivat 32–48 vuotiaita. Tässä ryhmässä virheitä oli enemmän, mutta testi kiinnosti monia ja suurin osa oli sitä mieltä, että voisi olla halukkaita tekemään sen Internetissä.

## 6. TIETOTESTIN TEOREETTINEN TAUSTA

Tietotesti koostuu 16 kysymyksestä ja ne perustuvat tutkittuun tietoon. Kysymykset on jaettu asiakokonaisuuksiin. Selkeyden lisäämiseksi ne on myös järjestetty kronologiseen järjestykseen ollakseen yhteneväisiä kirjallisen tuotoksemme kanssa. Ensin käsittelemme työikäisen sydänpotilaan suun hoitoa, tämän jälkeen yleisimpiä suusairauksia ja viimeisenä suuta ja sen yhteyttä yleisterveyteen.

### 6.1 Työikäisen sydänpotilaan suun hoito

Kun suussa ei ole plakille retentiokohtia, kuten esimerkiksi hammaskiveä, on jokaisella meistä mahdollisuus pitää itse oma suunsa puhtaana. Nykypäivänä on alettu yhä selvemmin käsittää, että yleisimmät suun sairaudet ovat suurelta osin käyttäytymissairauksia. Viime aikoina on enemmän alettu korostaa ihmisen omaa henkilökohtaista vastuuta omasta terveydestään johon liittyy myös suun ja hampaiden terveys. Omaehtoiseen suun terveydenhoitoon katsotaan nykyään kuuluvan muun muassa ihmisen itsensä toteuttama sairauksien ehkäisy ja suun terveydenhoitokokemuksensa sekä oma uniikki suun terveydenhoitotapa. Ihminen itse on paras tekemään omaan terveyteensä liittyviä valintoja ja tuloksellisin lähtökohta on itse ihminen, hänen valintansa, tuntemuksensa sekä toimintansa oman terveytensä eteen (Keto – Murtomaa 2008:1070.)

Moni asia vaikuttaa suun puhdistuksen tuloksellisuuteen kuten välineet sekä menetelmät. Myös suorituksen huolellisuudella, oikeanlaisella motivaatiolla sekä yksilöllisillä taipumuksilla ja toiveilla on suuri merkitys hyvän tuloksen saavuttamiseen. Suun mekaaninen puhdistaminen ei tarkoita vain hampaiden harjausta vaan siihen sisältyy myös hammasvälien puhdistus sekä tarpeen vaatiessa kielen sekä limakalvojen putsaamisen (Keto – Murtomaa 2008:1070.)

Olemme halunneet korostaa hampaiden puhdistuksen tärkeyttä työssämme, koska keuhon suu- ja hammasterveyden on huomattu aiheuttavan riskiä sairastua ateroskleroosiin. Meurman, Qvanström, Janket ja Nuutisen suorittama tutkimus antaa viitettä siihen, että suunterveydentila on yleensä selvästi heikompi sairailta verrattuna terveisiin henkilöihin. Tutkimukseen osallistuvilla ateroskleroosipotilailla esimerkiksi puuttui enemmän hampaita ja he kävivät harvemmin hammaslääkärissä ja terveyskäyttäytyminen oli huonommalla tasolla kuin terveillä (Meurman – Qvanström – Janket – Nuutinen 2003)

### 6.1.1 Hampaiden harjaus

Terveys 2000-tutkimuksen mukaan kahdesti päivässä harjasi hampaansa 77 % prosenttia naisista, mutta vain 46 % prosenttia miehistä. Hammaslääkärillä kahden vuoden sisällä käyneitä oli tutkituista 78 %, mutta vain 7 % oli saanut ohjausta hampaiden oikeaoppisesta puhdistuksesta (Aromaa – Nordblad – Suominen – Taipale – Vehkalahti 2008.)

Hampaat tulisi puhdistaa kaksi kertaa päivässä, aamuin illoin. Riittävä aika hampaiden puhdistamiseen on kaksi minuuttia kerrallaan ja tämä takaa hampaiden sekä ikenien terveinä pysymisen. Nykypäivänä on saatavana monenlaisia hammasharjoja, mutta sen tulisi olla harjaksiltaan pehmeä, mahdollisimman pienipäinen sekä harjaspinnaltaan tasainen. Tämä koskee sekä tavallisia manuaaliharjoja että sähköhammasharjoja. Hampaiden puhdistukseen tulisi käyttää fluoripitoista hammastahnaa ja harjaus olisi hyvä suorittaa jotakin tiettyä järjestystä noudattaen. Järjestelmällisyydellä voidaan taata että kaikki hampaat ja pinnat on tullut puhdistettua (Keto – Murtomaa 2008: 1070 – 1071.)

Tutkimuksissa on ilmennyt sähköisen hammasharjan olevan parempi suun terveydelle kuin tavallinen hammasharja. Sähköhammasharjat, jotka pyörivät edestakaisin ja sykkivät, vähentää ientulehdusta ja poistaa tehokkaammin plakkia. Sähköhammasharjat aiheuttavat myös pienemmällä todennäköisyydellä ienvaurioita kuin manuaalinen harja (Robinson – Deacon – Deery – Heanue – Walmsley – Worthington – Glenny – Shaw 2009.)

Hampaita puhdistettaessa on hyvä osata oikea tekniikka sekä voimankäyttö.

Hammasharja tulisi asettaa hampaita ja ikenen reunaa vasten noin 45 asteen kulmaan ja liikutella sitä pienin nytkyttävin liikkein kaksi, kolme hammasta kerrallaan. Ote hammasharjasta tulisi olla sama kuin kynää pidellessä, jolloin ei tule käytettyä liikaa voimaa. Jos hampaita harjataan liian kovalla voimalla tai turhan kovapäisellä hammasharjalla voi syntyä vaurioita sekä ikeniin että hampaiden pinnoille. Jos vääränlaista harjaustekniikkaa jatketaan liian pitkään vääränlaisella hammasharjalla alkaa ien useimmiten vetäytyä paljastaen hampaan kaulan ja juuripinnan. Nämä muutokset eivät valitettavasti palaudu ennalleen joten siksi olisikin tärkeää kiinnittää näihin asioihin huomiota jo varhain (Keto – Murtooma 2008:1070–1071.)

Hammasvälien puhdistus kuuluu myös osana suun mekaanista puhdistusta. Useinkaan tavallisten hammasharjojen harjakset eivät ylety puhdistamaan ahtaita hammasvälejä vaan apuun tarvitaan joko hammaslankaa, -tikkuja tai väliharjoja. Välienpuhdistusvälinettä valittaessa tulisi ottaa huomioon muun muassa henkilön käsien motoriikka sekä hammasvälien suuruus (Keto – Murtooma 2008: 1072–1073.)

Hammaslanka sopii erityisesti nuorille, sillä heillä hampaiden välit ovat usein vielä melko tiiviit. Hammasvälien lankaus olisi hyvä tehdä ennen hampaiden harjausta, jotta väleistä puhdistettava bakteerimassa saadaan pois mahdollisimman hyvin. Hammaslankoja on erilaisia ja valikoima laaja; On vahaamattomia sekä vahattuja, pyöreitä sekä litteitä, ei fluorattuja tai fluorattuja. Kokeilemalla löytää usein itselleen sopivan (Keto — Murtooma 2008: 1072–1073.)

Leveisiin hammasväleihin on taas hammastikku mitä mainion. Usein aikuisilla on leveämmät hammasvälit joten heille se sopii hyvin. Hammastikun kokokin tulee valita yksilöllisesti käyttäjän hammasvälien mukaan; sen tulisi olla mahdollisimman lähellä hampaiden välistä tilaa jolloin saavutetaan paras mahdollinen tulos (Keto – Murtooma 2008: 1072–1073.)

Parodontaalisairauksista kärsivillä sekä kärsineillä on taas hammasväliharja ehdoton hammasvälien puhdistamiseen. Se muistuttaa ulkoisesti pulloharjaa ja niitäkin on saatavana useita eri malleja sekä kokoja. Sen käyttötapa on samanlainen kuin hammastikunkin (Keto – Murtooma 2008: 1072–1073.)

### 6.1.2 Fluori ja ksylitoli

Fluori on alkuaine, joka kuuluu halogeeneihin. Muista halogeeneista sen erottaa suuri reaktiivisuus, ja vapaana alkuaineena esiintyessään se on myrkyllinen. Fluoridi-ioneina fluori ei ole ihmisille vaarallista, vaan jopa hyödyllistä. (Laitinen – Toivonen 2004.)

Fluoria löytyy useimmista hammastahnoista varsinkin Suomesta. Fluori suojaa hampaita reikiintymiseltä lisäämällä niiden vastustuskykyä plakissa olevia bakteereita vastaan. Se myös auttaa hampaiden remineralisaatiossa eli korjaa jo alkaneita kiilleaurioita. Fluori on tänäkin päivänä tärkein kariesprofylaktinen aine. Fluorin vaikutus on paikallista, ja siksi sitä tulisi saada hampaiston kehittymisen jälkeenkin päivittäin. (Tenovuo 2008: 241.) Briteissä tehty tutkimus osoittikin, että hampaiden reikiintyminen oli merkitsevästi vähäisempää niillä lapsilla, jotka pesivät vähintään kerran päivässä hampaansa fluorihammastahnalla. Tässä ryhmässä esiintyi myös vähemmän menetettyjä ja paikattuja hampaita. (Marinho – Higgins – Logan – Sheiham 2009.)

Korkeamman fluoripitoisuuden omaavat valmisteet (geelit, lakka) tuottavat hampaiden pinnoille kalsiumfluoridia, joka toimii eräänlaisena fluorivarastona. Hammastahnoissa käytetyt fluoriyhdisteet ovat natriumfluoridi (NaF) ja natriummonofluorofosfaatti (Na-MFP). Molempien vaikutus perustuu fluori-ioniin. Fluori-ioni ei tapa kariogeenisia mikrobeja, mutta hillitsee niiden aineenvaihduntaa. Fluorin terapeuttinen leveys on kapea. Eli varsinkin hampaiden kehittymisvaiheessa tehokkaan kariesprofylaktisen pitoisuuden ja yliannostuksen raja ovat lähellä toisiaan. Jo kehittyneessä hampaistossa pieni yliannostus ei ole niin haitallista. Haitallinen määrä aikuiselle on 2,5-5 grammaa, joka vastaa kahta hammastahnatuubia. Koska fluorilähteitä on monia, on tärkeää että yksilöllinen fluoriprofylaksia on yksinkertainen. Terveille aikuisille riittää fluorin saannin turvaamiseen pelkkä hammastahna (Tenovuo 2008a: 383–384.)

Ksylitoli valmistetaan koivuhakkeesta ja sen valmistaminen on hintavaa. Sen vaikutuksen suun terveyteen ovat kuitenkin kiistattomat. Sen on todettu muun muassa katkaisevan happohyökkäyksen. (Heinonen 2007: 53.) Aterioiden ja välipalojen päätteeksi nautittuna ksylitoli lyhentää aterioinnin jälkeistä demineralisaatiota ja nopeuttaa Ph:n palaamista normaaliksi. (Alaluusua 2008: 544.) Ksylitoli on hampaiden kannalta myös paras makeuttaja ja sillä on muitakin hyviä ominaisuuksia. Se muun

muassa heikentää reikiä aiheuttavan bakteerin kiinnittymistä hampaiden pintaan (eli vähentää riskiä saada kariesta aiheuttava bakteeri), lisää syljeneritystä sekä syljessä olevien kalsiumin, fosfaatin ja emäksen määriä ja pienentää kariesbakteerien määrää suussa. Sillä on siis antibakteerivaikutus mutans streptokokkeja vastaan. Ehkäisevä vaikutus on parhaiten dokumentoitu pureskeltavilla ksylitolituotteilla ja vaikutuksen ylläpitämiseksi niitä suositellaankin nautittavaksi 2-3 kertaa päivässä (Tenovuo 2008: 375- 376.) Varsinkin heti ruokailun jälkeen otettu ksylitoli palauttaa syljen pH:n normaaliksi nopeasti ja vähentää reikiä aiheuttavan streptococcus mutans -bakteerien määrää syljessä (Ribelles – Guinot – Mayné – Bellet 2010).

### 6.1.3 Sydänlääkkeet ja suu

Lääke määritellään lääkelaisa valmisteeeksi tai aineeksi, ”jonka tarkoituksena on sisäisesti tai ulkoisesti käytettynä parantaa, lievittää tai ehkäistä sairautta tahi sen oireita ihmisessä taikka eläimessä” (Läkelaki (395/87), 3 §)

Anatomis-terapeuttis-kemiallisen lääkeluokituksen C-koodiryhmään kuuluu sydän- ja verisuonisairauksien lääkkeet. (Läkelaitos 2009.) Lukuisat lääkeaineet aiheuttavat suun kuivuutta. Tällaisia lääkeaineita ovat esimerkiksi inhaloitavat astmalääkkeet, antihistamiinit, diureetit, sydänlääkkeistä verenpainetaudin hoidossa käytettävät kalsiumkanavan salpaajat ja psykelääkkeet. Sydänlääkitys voi siis aiheuttaa suun kuivumista, muita suuhun vaikuttavia oireita ei ole huomattu. (Meurman – Murtomaa 2009; Hannuksela 2009.)

Suun kuivuminen eli syljenerityksen väheneminen altistaa kaikille suun ja hampaiden sairauksille, myös epäspesifisille oireille. Lukuisat yleissairaudet ja sadat eri lääkkeet aiheuttavat syljen erityksen vähenemistä, erityisesti verenpaine- ja sydänlääkkeet sekä psykenlääkkeet. Voimakas antikolinerginen lääkevaikutus alentaa tehokkaasti syljeneritystä. Syljen erityksen väheneminen altistaa hampaiden karioitumiselle lyhyessä ajassa, pahanhajuiselle hengitykselle sekä voi aiheuttaa metallin makua suussa, kielikipua ja hiivatulehdusta. Muita merkkejä kuivan suun olemassa olostä ovat suun tuntuminen tahmaiselta, puhuessa äänneiden muodostaminen hidastuu, kuivan ruoan nieleminen vaikeutuu ja irtoproteesin pito muuttuu hankalaksi. (Meurman – Murtomaa 2009; Hannuksela 2009.) Koimme tärkeäksi tuoda esille sydänlääkkeiden vaikutuksen suun kuivuuteen, koska potilaiden käytössä saattaa samanaikaisesti lukuisia lääkkeitä,

joiden sivuvaikutuksista he eivät ole tietoisia. Kuivassa suussa reikiintymisen riski kasvaa kun syljen huuhtelevaa vaikutusta ei ole. Tämän vuoksi nesteen, etenkin veden, nauttiminen olisi suositeltavaa. Juomavedessä on myös yleensä hampaita vahvistavaa fluoria. (Keskinen 2009.)

## 6.2 Yleisimpiä suusairauksia työikäisillä sydänpotilailla

Suomessa vuosina 2000–2001 tehdyssä tutkimuksessa saatiin selville, että parodontaalisaairaudet ja karies olivat vieläkin yleisimmät suusairaudet suomalaisen aikuisväestön joukossa. Syventyneitä ientaskuja (4mm tai enemmän) oli kahdella kolmesta ja jopa nuorimmasta ryhmästä (30–34 vuotiaat) puolella oli syventyneitä taskuja. Kariesta havaittiin tutkimuksessa 31 %:lla tutkituista. (Aromaa – Nordblad – Suominen-Taipale – Vehkalahti 2008.)

### 6.2.1 Suu infektioporttina

Nykypäivänä ihmisillä on omat hampaat suussa entistä pidempään, kiitos nykyaikaisen hammashoidon. Tämän seikan vuoksi suun merkitys terveydellemme on tärkeämpi, sillä hampaistoa on usein jouduttu korjaamaan ajan saatossa. Korjaus kuitenkin voi pettää, mikä voi aktivoita hammasperäisen infektion. Tästä syystä suusta onkin tullut potentiaalinen ja huomattava infektiolähde. (Lauhio – Linqvist – Richardson – Valtonen 2007: 245–253.)

Tänä päivänä yhä useampia yleissairauksia hoidetaan melko voimakkailla lääkkeillä jotka myös heikentävät ihmisen puolustusvastetta. Sen vuoksi ennen hoitojen aloittamista olisikin tärkeää tehdä huolellinen suun tarkastus ja eliminoida mahdolliset alkavat sekä jo syntyneet infektiot. Yleisterveydeltään erilaisilla potilailla suun sekä hampaiston terveyden vaatimukset poikkeavat toisistaan. Huonokuntoiselle potilaalle jokainen rikkoutunut suun limakalvon kohta on mahdollinen infektioportti. Siksi pienetkin suuhun liittyvät toimet kuten esimerkiksi hampaiden puhdistus voivat johtaa ohimenevän bakteremian syntyyn. Täysin terveelle potilaalle bakteremian aiheuttavat veriset toimenpiteen kuten hammaskiven poisto. (Lauhio – Linqvist – Richardson – Valtonen 2007: 245–253.) Pienetkin suuhun liittyvät toimet kuten esimerkiksi hampaiden harjaus ja lankaus voivat johtaa ohimenevän bakteremian syntyyn. Täysin terveelle potilaalle bakteerien pääsyä verenkiertoon mahdollistaa erilaiset hapaisiin

kohdistuvat toimenpiteet kuten hammaskiven poisto, juurihoito, hampaiden poisto ja paikkaukset. (Nakano – Ooshima 2009.)

Suun alueen infektiolla on tämän päivän käsityksen mukaan myös jonkinlainen vaikutus kroonisten systeemisairauksien synnyssä tai ainakin niiden pahenemisessa. Tällaisia ovat muun muassa diabetes, reuma sekä sydän- ja verisuonisairaudet. Suomessa hammaslääkärit ovat tehneet infektiolääkäreiden kanssa yhteistyötä tutkimalla muun muassa suun infektioiden merkitystä sydän- ja verisuonisairauksissa. Onkin todettu, että hammas- ja suuinfektioista parodontiitti, eli hampaiden tukikudostulehdus lisää riskiä sairastua sepelvaltimotautiin jopa 20 %. (Meurman 2005.) Tarkkaa tutkimustietoa suun infektioiden suorasta yhteydestä sydän- ja verisuonisairauksiin on vielä niukasti, mutta epäsuoraa näyttöä asiasta on. Esimerkiksi on tehty tutkimuksia, joissa on todettu parodontiittipotilaiden huolellisen hampaiston puhdistuksen laskevan crp arvoa, mikä on koronaaritaudin merkityksellisimpiä riskitekijöitä. (Lauhio – Linqvist – Richardson – Valtonen 2007: 245–253.)

### 6.2.2 Gingiviitti

Kliinisesti terve ien, eli gingiva on vaaleanpunainen ja sen nyppyinen pinta muistuttaa appelsiininkuorta. Se on osa suun limakalvoa ja se on hampaan ympärillä tiiviinä renkaana. Gingiviitti eli pinnallinen ientulehdus syntyy, kun plakkibakteeria alkaa kertyä hampaan pinnalle. Ientulehdus on puolustusreaktio bakteerien aiheuttamaan ärsytykseen. Verisuonet laajenevat kudoksessa ja tulehdusvälittäjäaineiden vapautuessa tulee elimistön puolustussoluja tuhoamaan bakteereita. Ikeneen pakkautuu verta, jolloin se turpoaa, alkaa punoittaa ja vuotaa herkästi. Ikenien verenvuoto harjatessa paljastaa ientulehduksen. Gingiviitti paranee täysin, kun ientä ärsyttävä plakki saadaan poistettua. (Hansen 2004:117–118; Könönen 2009a.)

### 6.2.3 Karies

Karies eli hampaiden reikiintyminen on paikallinen bakteeriperäinen infektiosairaus, jota aiheuttaa hampaan biofilmi. Oleellinen kariesbakteeri on streptococcus mutans, joka elää hampaan pinnalla. Bakteeri tarttuu yleensä äidiltä lapselle. Mutans -bakteerit käyttävät ruuan sokereita aineenvaihdunnassaan ja tuottavat happoja, aiheuttaen näin happohyökkäyksen. Happohyökkäyksessä sylkeen liukenee mineraaleja kiilteestä.

Syljen puskurointikyky poistaa happamuuden, jolloin mineraalit saostuvat takaisin hampaan pintaan. Liian usein toistuvat happohyökkäykset vaurioittavat kiillettä pysyvästi. Kariuksen ensimmäisiä oireita on vihlominen ja kylmän arkuus reikiintyneen hampaan kohdilla. Yleisimmin vaurioita syntyy poskihampaiden purupinnoilla, ienrajoissa ja hammasväleissä. Kun reikä ulottuu hampaan ytimeen saakka, voi oireena olla voimakasta jomotusta, tykytystä ja kuumaa ja kylmää arkuutta. Karioitunut hammas on hoidettava, jolloin reikiintynyt kudos poistetaan ja korvataan paikka-aineella. (Heinonen 2007a: 10; Könönen 2009.)

Kariuksen ehkäisyssä mekaaninen puhdistus – hampaiden harjaus fluorihammastahnalla kahdesti päivässä vahvistaa hammaskiillettä ja on ainoa tehokas keino estää plakin aiheuttamia sairauksia. Ateriatiheys, ruokavalion koostumus sekä ruoan viipymä suussa vaikuttavat kariuksen muodostumiseen. Ksylitoli myös auttaa kariuksen ehkäisyssä katkaisemalla happohyökkäyksen. Se vähentää mutans -bakteerien määrää sekä hankaloittaa niiden tarttumista hampaan pintaan (Heinonen 2007a: 53; Könönen 2009.)

Kariesta aiheuttavan *Streptococcus mutans* -bakteerin on huomattu aiheuttavan endokardiittia. Nakano ja Ooshiman (2009) tutkimuksessa perehdyttiin erilaisten *S. mutans* serotyyppeiden ominaisuuksiin. Suusta löytyviä serotyyppejä ovat c, e, f ja k. Serotyypillä k huomattiin olevan ainutlaatuisia ominaisuuksia. Se kykenee estämään valkosolujen fagosytoosin. Tutkimukset antavat viitettä siihen, että k serotyyppi on erittäin virulenssi muihin verrattuna. Sillä on kyky tarratutua tehokkaasti vaurioituneisiin sydänläppiin ja selviytyä muita serotyyppejä paremmin.

#### 6.2.4 Parodontiitti sydänsairauksien riskitekijänä

Parodontiitti eli hampaan kiinnityskudossairaus syntyy kroonisen ientulehduksen takia ja voi esiintyä yhden tai useamman hampaan alueella. Parodontiitin aiheuttajina pidetään suun mikrobistossa esiintyviä patogeenisiä bakteereita, jotka suurina määrinä voivat altistaa tulehdusketjulle, jolloin hampaan kiinnityskudokset alkavat tuhoutumaan. Lopulta tuloksena voi olla yhden tai useamman hampaan menetys. Parodontiitin syntyyn tarvitaan monta tekijää ja varsinkin niiden yhteisvaikutus ratkaisee. Näitä ovat syvä ientasku, puhdistamattomat hampaat, huono vastustuskyky ja gingiviitti. Parodontiitin edellytys onkin gingiviitti, mutta aina gingiviitti ei kehity parodontiitiksi. (Hansen 2004: 119–120; Könönen 2009b.)



Helsingin yliopistossa Anita Tuomainen on tehnyt väitöskirjan *Inflammation-induced atherogenesis, liver alterations and cardiovascular outcome*, jossa hän on tutkinut tulehduksen, erityisesti *A. A* bakteerin ja *C. Pneumoniae* merkitystä valtimonkovettumataudissa. Tulokset olivat merkittäviä: ensimmäistä kertaa voidaan todeta, että parodontiittia aiheuttava *A. A* bakteeri altistaa sydän- ja verisuonisairauksille vaikuttamalla sekä suoraan kohde-elimeen että ylläpitämällä yleistulehdusta. Tästä syystä näitä kahta yleistä bakteeri-infektiota voidaan pitää sydän- ja verisuonisairauksien merkittävänä riskitekijöinä. (Tuomainen Anita 2009.) Varhaisemissa tutkimuksissa on myös huomattu, että hampaiden menetys voi lisätä riskiä sepelvaltimotautiin sairastumiseen. (Ascherio – Douglass – Joshipura – Rimm – Trichopoulos – Willett 1996).

#### 6.2.5 Bakteeriendokardiitti ja sen uudet antibioottiprofylaksisuositukset

Yhdysvaltojen sydänyhdistys on päivittänyt endokardiittiprofylaksia ohjeitaan Britannian NHS kanssa. Näiden uusien suositusten taustalla on muuttunut käsitys endokardiitin synnystä sekä lääkkeellisen ehkäisyn hyödyistä ja riskeistä. Endokardiitin synnyssä paljon tavallisimpia ovat spontaanisti tulevat päivittäiset bakteremiat, kuin hammaslääketieteelliset toimet. Tutkimukset ovat osoittaneet että antibioottiprofylaksia vähentää endokardiitin riskiä vain minimaalisesti, jos ollenkaan. Antibioottejen antaminen pienten riskien potilaille pienten riskien toimenpiteissä, voi tuoda potilaille suuremman vaaran kuin endokardiitti. Antibiooteista koituvat haitat kuten anafylaktiset reaktiot ja resistenssien bakteerikantojen synty ovat ne suurimmat ongelmat. Uudet ohjeet painottavat entisestään hyvää suun ja hampaiden hygieniaa ja hoitoa. Lisäksi suosituksen mukaan on otettu niitä joille endokardiitin seuraukset olisivat vakavimmat. (Meurman – Lumio – Valtonen – Jokinen 2008: 32.)

Riskitekijät ovat pysyneet ennallaan: degeneratiivinen sydänlappätauti, mitraaliläpän prolapsi, läppäproteesi, suonensisäisten huumeiden käyttö ja synnynnäiset sydänviat. Harvinaisempia riskitekijöitä ovat reumaattinen sydänvika, idiopaattinen hypertrofinen subortastenoosi, keuhkovaltimosuntti, aortan koarktaatio, aikaisemmin sairastettu endokardiitti sekä vaikea syanoottinen synnynnäinen sydänvika. Saaduista infektioista 90 % on sairaalan ulkopuolelta ja yleisimmät aiheuttajamikrobit ovat stafylokokit, streptokokit ja enterokokit (Meurman – Lumio – Valtonen – Jokinen 2008: 33–34.)

Suu on edelleen lukuisine mikrobeineen merkittävä endokardiitin taudinaiheuttajien lähde. Siksi hyvä suuhygienia ja hyvä hammasterveys ovat bakteeriendokardiitin ehkäisyssä huomattavasti tärkeämpiä seikkoja kuin antibiootin antaminen. Yksittäisiä bakteerilajeja on jo tunnistettu suusta yli 700, joista yhtä aikaa elää 200–300 lajia. Varsinkin viridans-ryhmän streptokokit, jotka ovat viidenneksi yleisin sepsiksen aiheuttaja Suomessa, ovat lisääntyneet viimeisen kymmenen vuoden aikana. Syyksi arvellaan väestön hampaattomuuden vähenemistä. Useimmat hammastoimenpiteet aiheuttavat ohimenevän bakteremian, josta terveillä ihmisillä ei ole mitään haittaa. Jos henkilö kuitenkin kärsii ientulehduksesta tai muusta kroonisesta suun alueen tulehduksesta, pelkkä hampaiden harjaus tai pureskelu aiheuttaa bakteremiaa. On jopa todettu, että hampaiden pesu kahdesti päivässä saa aikaan 154 000-kertaisen bakteremiariskin verrattuna yhden hampaan poistoon (Meurman – Lumio – Valtonen – Jokinen 2008: 33.)

Suomen terveydenhuollossa tulisi noudattaa yhtenäisiä ohjeita bakteeriendokardiitin ehkäisemiseksi. Terveysporttiin nämä muutokset on jo tehty. Profylaksiaa mietittäessä haitan minimointi on edelleen tärkeää, ja siksi nämä kriteerit ovat tiukentuneet. Turhia lääkityksiä halutaan kuitenkin vähentää. Amoksisilliini on edelleen ensisijainen suun kautta annettava antibiootti ja se on syytä antaa kerta-annoksena. Toissijainen vaihtoehto on kefaleksiini. Profylaksian tulee aina kattaa viridans-ryhmän streptokokit ja muita mikrobeja tarvittaessa. Endokardiittiprofylaksia on aiheellinen varsinkin ennen toimenpiteitä joissa rikotaan limakalvoa, jolloin bakteremia on näin ollen mahdollinen tai todennäköinen. Potilaan yksilöllistä huomioon ottamista tulee kuitenkin korostaa. (Meurman – Lumio – Valtonen – Jokinen 2008: 34.)

### 6.3 Suu ja yleisterveys

Tutkimuksia yleisterveyden ja suun terveyden yhteydestä on tehty jonkin verran. Pekka Ylöstalo (2008) tutkimuksessaan toteaa esimerkiksi, että huonot suunhoitotottumukset ovat yhteydessä sydänsairauksien riskitekijöiden, kuten muun muassa ylipainon sekä diabeteksen esiintymiseen. Tämän johdosta, koimme tärkeäksi sisällyttää testilomakkeeseemme myös kysymyksiä suun ja yleisterveyden yhteydestä. Seuraavissa kappaleissa käsittelemme joitakin keskeisiä yleisterveydellisiä ongelmia, joita pidetään riskitekijöinä sydän- ja verisuonisairauksiin sairastumiselle.

### 6.3.1 Diabetes

Diabetes on sokeri aineenvaihdunnan häiriö, joka ilmenee kohonneena veren glukoosisokeripitoisuutena (verensokerina). Se voi johtua insuliinihormonin puutteesta tai sen heikentyneestä toiminnasta, tai molemmista. Diabetekseen liittyy usein myös rasva- ja valkuaisaineiden aineenvaihdunnan häiriintyminen. Diabetes käsittää nykyään joukon erilaisia ja eriasteisia sairauksia, jotka jaetaan kahteen eri päämuotoon, tyyppin 1 diabetekseen ja tyyppin 2 diabetekseen. Tyyppin 1 diabeteksessa aineenvaihduntahäiriö aiheutuu haiman insuliinia tuottavien solujen tuhoutumisesta ja siitä johtuvasta insuliinin puutteesta. (Saraheimo 2009.)

Tyyppin 2 diabeteksessa insuliinin vaikutus on heikentynyt (insuliiniresistenssi) ja samanaikaisesti insuliinin erityös on häiriintynyt ja sitä tulee tarpeeseen nähden liian vähän. Tyyppin 2 diabetekseen liittyy voimakkaasti lisääntynyt sydän- ja verisuonisairauksien riski. Metabolinen oireyhtymä lisää tätä riskiä, jonka osatekijöinä ovat kohonnut verenpaine, rasva- ja aineenvaihdunnan häiriöt ja lisääntynyt veren hyytymistäipumus. (Saraheimo 2009.)

Diabeteksen vaikutukset suuhun ovat kaksisuuntaisia. Hoitotasapaino ollessa huono diabeteksessa vastustuskyky tulehduksille heikkenee, jolloin suusairaudet voivat edetä nopeasti ja niiden paraneminen vaikeutuu. Huono suuhygienia ja suussa olevat tulehdukset, kuten kiinnityskudossairaus (parodontiitti) voivat taas huonontaa diabeteksen hoitotasapainoa ja lisäävät myös sydän- ja verisuonisairauksien vaaraa. Paras tapa ehkäistä suun alueen tulehduksia on tehokas kotihoito ja käyminen säännöllisesti tarkastuksissa. (Collin 2001.)

### 6.3.3 Tupakka

Tupakointi on haitallista koko elimistölle, aiheuttaen lukuisia sairauksia ja heikentää monien sairauksien paranemistuloksia. Tupakointi on varsinkin vaarallista niille, joilla on jokin vakava sairaus, koska se lisää herkkyyttä tupakan aiheuttamille vaurioille. Tupakoinnista yleisimpiä terveystaittoja ovat keuhkosityöpä, muut syöpätaudit, krooniset keuhkosairaudet, sepelvaltimotauti sekä muut verenkiertoelinten taudit. (Murtomaa 2008: 1075.)

Tupakoinnin yleisin suuhaitta on pahanhajuinen hengitys eli halitoosi. Tupakka myös aiheuttaa hampaiden ja paikkojen saumojen värjäytymistä. Tupakointi heikentää haju- ja makuaistimuksia. Parodontiitti eli vaikea-asteinen ientulehdus on yleisempää tupakoivilla kuin tupakoimattomilla. Tupakoimattomiin verrattuna tupakoivilla esiintyy runsaammin syviä ientaskuja, luukatoa ja hammaskiveä. Tupakointi supistaa kapillaareja, jolloin ikenien verenkierto heikkenee. Ientulehdus voi tällöin päästä salakavalasti etenemään ilman näkyviä oireita, koska ien ei vuoda verta yhtä helposti. Verenkierron heikentymisen myötä myös tupakoivalla ien ei ole yhtä puolustuskykyinen plakkibakteereita vastaan. (Murtomaa 2008: 1075.)

Tupakoinnin lopettamisesta seuraa monia myönteisiä vaikutuksia, kuten verenkierron parantumista viikoissa, 3-9 kuukaudessa yskä ja hengitysvaikeudet vähenevät, stressi vähenee, pidemmällä aikavälillä sydäninfarktin vaara puolittuu viidessä vuodessa ja keuhkosyövän mahdollisuus kymmenessä vuodessa lopettamisesta. (Käypä hoito 2005.)

## 7. OPINNÄYTETYÖN PROSESSI

### 7.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Opinnäytetyömme on toiminnallinen opinnäytetyö ja se on vaihtoehto tutkimukselliselle opinnäytetyölle, joka on myös mahdollinen toteuttaa ammattikorkeakouluissa. Vilkan ja Airaksisen (2003:9) mukaan toiminnallinen opinnäytetyö tavoittelee ammatillisessa kentässä käytännön toiminnan ohjeistamista, opastamista, toiminnan järjestämistä tai järjeistämistä. Tämä tarkoittaa että riippuen alasta jolla toimitaan se voi olla esimerkiksi ammatilliseen käytäntöön suunnattu ohje tai vaikkapa jonkin tapahtuman toteuttaminen. Muitakin vaihtoehtoja on kuten tietylle kohderyhmälle suunnattu kirja, kotisivut tai cd-rom. (Airaksinen – Vilka 2003: 9.) Usein toiminnallisilla opinnäytetöillä olisi hyvä olla jokin toimeksiantaja ja meillä niitä ovat muun muassa Helsingin Sydänpiiri Ry, Uudenmaan Sydänpiiri Ry, Helsingin yliopistollisen keskussairaalan (HYKS) Medisiinisen tulosyksikön kardiologian klinikka sekä Operatiivisen tulosyksikön Sydän- ja thoraxkirurgian klinikka (Haataja – Kemppainen – Lappalainen – Lindgren – Mattila – Numanovic – Pakarinen 2008).

Tärkeä seikka aihepiiriä valittaessa on aiheen kiinnostavuus ja motivoivuus. (Airaksinen – Vilkka 2003:23.) Meidän opinnäytetyömme tuotos on työikäisille sydänpotilaille suunnattu testi sydänliiton verkkosivuille, jossa ihmiset voivat vapaasti käydä tekemässä sen. Työllämme pyrimme opastamaan sydänsairauksista kärsiviä työikäisiä ihmisiä hyvään suun kotihoitoon sekä lisäämään heidän tietouttaan suun ja yleisterveyden yhteydestä.

## 7.2 Opinnäytetyön prosessin kuvaus

Ojasalo, Moilanen ja Ritalahti 2009 perehtyvät kirjassaan erilaisiin kehittämistyön menetelmiin. Sen mukaan työmme voidaan lukea konstruktiviseksi tutkimukseksi, missä tehtävänä on luoda joku konkreettinen tuotos. Tavoitteena tässä kehittämistoiminnassa on saada teoreettisesti perusteltu ratkaisu käytännön ongelmaan. (Moilanen – Ojasalo – Ritalahti 2009: 66.)

Päädyimme työmme aiheeseen työelämästä tulevien kehittämiehdotuksien mukaan, ja laadimme työsuunnitelmamme keväällä 2009. Siinä vaiheessa olimme vielä sitä mieltä, että testi tulisi lehteen ja sen liitteenä olisi meidän kirjoittamamme artikkeli koskien suun ja sydämen yhteyttä. Työn laajuuden kasvaessa päädyimme lopulta Internetissä julkaistavaan testin tekoon. Halusimme työmme olevan mahdollisimman helposti saatavilla.

Työsuunnitelmaa tehdessä lähdimme keräämään teoreettista sekä käytännöllistä tietoa siitä, miten lähteä kehittämään testiä. Ensimmäiset koevedokset ja kirjoitelmat testistä alkoivat muodostua keväällä 2009. Testiä testasimme aluksi omilla perheenjäsenillämme ja sukulaisilla, ja niiden pohjalta saatujen ideoiden ja kehittämisehdotusten avulla saimme testin muotoiltua helposti luettavaan muotoon. Talvella 2010 näytimme testiämme ja palautelomakettamme potilasedustajalle Veli-Pirkka Viertokankaalta, jolta saimme positiivista palautetta. Testi sekä kehittämämme palautelomake lähetettiin myös keväällä 2010 Uudenmaan sydänpiiriin testattavaksi.

Työn prosessiin toi haastetta se, että syyslukukaudella -09 kaksi ryhmämme jäsentä lähti kolmen kuukauden vaihtoon maapallon toiselle puolelle Japaniin, jossa mahdollisuudet työn kirjoittamiseen tai materiaalin hakuun olivat rajalliset. Internet oli ainoa väylä, koska kirjallisuus on kyseisellä mantereella melkein kokonaan japaninkielistä.

Ryhmän keskeinen yhteydenpito oli haastavaa aikaeron vuoksi. Tänä aikana ei opinnäytteemme edennyt suunnitellulla tavalla.

### 7.3 Tiedonhakuprosessi

Tiedonhaku prosessissa olemme pyrkineet käyttämään mahdollisimman laajasti erilaisia luotettavia lähteitä niin kirjoja, oppaita, verkkodokumentteja, artikkeleita ja tutkimuksia. Etsimme tietoa eri aloja hyväksikäyttäen niin hammaslääketieteen, terveyden edistämisen kuin yleislääketieteen parista. Varsinkin testin pohjaksi olemme pyrkineet hakemaan tuoreimpia tutkimuksia ja tietoa.

Tietoa etsimme erilaisista tietokannoista; PubMEed, Ovid ja COCHRANE. Käytimme myös kirjaston tietokantoja; Helka, Metcat, Nelli. Hakusanoina käytimme : oral health, heart, cardio, oral disease, coronary heart disease, poor oral health, dental infections. Työtämme aloitellessa haimme aluksi oleellisia teoreettisia malleja, muutosvaihemallin koimme esimerkiksi hyödylliseksi. Ulkomaalaisia tutkimuksia etsimme työmme teon aikana aktiivisesti.

### 7.4 Yhteistyökumppanit

Yhteistyökumppaneina meillä tässä projektissa on Helsingin yliopistollisen keskussairaalan Medisiininen tulosyksikkö, Sydän- ja thoraxkirurgian klinikka Kardiologian klinikka sekä Uudenmaan sydänpiiri ry. ja Helsingin sydänpiiri ry. Muita yhteistyökumppaneita ovat verkkoviestintäpäällikö Ani-Jatta Immonen Suomen Sydänliitosta ja Helsingin Sydänpiiri ry:n potilasedustaja Veli-Pirkka Viertokangas. Artikkelia koskien yhteydessä olemme olleet Suun terveydeksi- lehden toimittajaan Jaakko Siika-Ahoon.

## 8. POHDINTA

Opinnäytetyötämme tehdessämme keskityimme paljon siihen, miten kaikkea olemassa olevaa tutkimustietoa saataisiin tarjottua mielenkiintoisella tavalla sydänpotilaille. Päädyimme tuottamaan tietotestin, jonka teoreettisena viitekehyksenä käytimme uusimpia tutkimuksia sekä alamme kirjallisuutta. Testillämme pyrimme herättelemään

työikäisiä sydänsairaita kiinnittämään huomiotaan oman suunsa terveyden hoitamiseen. Halusimme myös tuoda esille, että tärkeää on myös säännöllisesti käyttää suuhygienisti- ja hammaslääkäripalveluita.

Tämä testi sopii muillekin kuin vain sydänsairaille, ja siksi koemme sillä olevan paljon kehitysmahdollisuuksia tulevaisuutta ajatellen. Ikäluokkaan ja terveydentilaan katsomatta testiä voisi käyttää esimerkiksi diabeetikoille. Idean laajentaminen muiden sairauksien piiriin olisi erityisen suotavaa. Muutoksia tulisi tällöin tehdä vain aihepiirien kohdentamisen kanssa, eli ne koskisivat lähemmin kyseistä käsiteltävää sairautta.

Suuhygienisti voisi käyttää myös testiä oman työnsä apuna, lisäten ihmisten motivaatiota ja valveutuneisuutta oman suunsa terveydestä. Hän voisi aikataulun puitteissa antaa potilaan joko tehdä testin paikan päällä (vaikka odotustilassa, ennen potilaan omaa vuoroa), antaa kotiin vietäväksi tai antaa Internet osoitteen josta testi löytyy. Epäselvistä kohdista potilas voisi vielä jälkikäteen konsultoida suuhygienistiä.

Mielestämme onnistuimme tavoitteissamme hyvin. Saimme luotua testin, jossa on kattavasti tutkittua tietoa ja se voi olla hyödyksi myös muille sairaanhoidon ammattilaisille. Testi on hyvä täydennys Sydänliiton sivuille, missä kyseisestä aiheesta ei ole ennen tarjottu tietoa testin muodossa. Koko tämä prosessi on kasvattanut meitä ammatillisesti. Se on antanut paljon tietoa ja taitoa tutkimuksien läpikäymiseen ja oikeanlaisen tiedon etsinnässä. Lähdekritiikkimme on kasvanut ja tarkkaavaisuutemme lisääntynyt. Oma tekstiään on joutunut kyseenalaistamaan, kritisoimaan ja tottumaan ainaiseen muutokseen, mitä kirjalliseen asuun tuli. Olemme oppineet refleктоimaan tapaamme toimia prosessin eri vaiheissa.

Aihe on laaja, mielenkiintoinen, monikäyttöinen ja ihmisten yleisterveyteen vaikuttava. Toivomme siksi nuorempien opiskelijoiden jatkavan tämän prosessin parissa meidän jälkeemmekin. Kiinnostavaa olisi varsinkin saada tietää työme toimivuudesta pitkällä aikavälillä. On vielä monia polkuja, joita ei ole vielä edes avattu tämän aihepiirin tiimoilta.

## LÄHDELUETTELO

- Airaksinen, Tiina – Vilkka, Hanna 2003: Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä. Gummerus Kirjapaino Oy.
- Alaluusua, Satu 2008: Lasten kariespreventio ja kariuksen hoito. Therapia Odontologica- Hammaslääketieteen käsikirja. Helsinki. Academica- kustannus Oy.
- Aromaa, Arpo – Nordblad, Anne – Suominen-Taipale, Liisa – Vehkalahti, Miira 2008: Oral Health in the Finnish adult population: Health 2000 survey. Kansanterveyslaitos. Terveyden ja toimintakyvyn osasto. Kansanterveyslaitoksen julkaisu B25/2008. Verkkodokumentti. <[http://www.ktl.fi/attachments/suomi/julkaisut/julkaisusarja\\_b/2008/2008b25.pdf](http://www.ktl.fi/attachments/suomi/julkaisut/julkaisusarja_b/2008/2008b25.pdf)>. Luettu 25.2.2010.
- Aromaa – Paunio – Paunio – Reunanen – Tuominen 2003: Oral health indicators poorly predict coronary heart disease deaths. Verkkodokumentti. <<http://jdr.sagepub.com/cgi/content/abstract/82/9/713>>. Luettu 9.10.2009.
- Ascherio – Douglass – Joshipura - Rimm – Trichopoulos – Willett 1996: Poor Oral Health and Coronary Heart Disease. Verkkodokumentti. <<http://jdr.sagepub.com/cgi/content/abstract/75/9/1631>>. Luettu 12.10.2009.
- Asikainen, S. – Jousimies-Somer, H. – Mattila, K.J. – Nieminen, M. – Valtonen V. – Wolf, J. 2002: Age, dental infections and coronary heart disease. Verkkodokumentti. <<http://jdr.sagepub.com/cgi/content/abstract/79/2/756>>. Luettu 12.10.2009.
- Björn, Klinge - Palle Holmstrup 2004: Parodontiitti ja yleissairaudet. Suomen Hammaslääkärilehti 2004;11(5):264–273.
- Collin, Hanna-Leena 2001: Tyypin 2 diabetes ja suun terveys. Päivitetty 28.5.2005. Verkkodokumentti. <[http://www.diabetes.fi/sivu.php?artikkeli\\_id=545](http://www.diabetes.fi/sivu.php?artikkeli_id=545)>. Luettu 4.10.2009.
- Duodecim 2009. Terveysportti. Verkkodokumentti. <<[http://www.terveysportti.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_haku=sukuelinherpes&p\\_artikkeli=ltt01337](http://www.terveysportti.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_haku=sukuelinherpes&p_artikkeli=ltt01337)>>. Luettu 28.9.2009
- Haataja, Anna-Elina – Kempainen, Elina – Lappalainen, Raisa – Lindgren, Jenni – Mattila, Anna – Numanovic, Vanessa – Pakarinen, Heidi 2008: Hoitohenkilökunta sydänpotilaan suun terveyden edistäjänä. Opinnäytetyö. Metropolia Ammattikorkeakoulu Helsinki. Sosiaali- ja terveysala: Suun terveydenhuollon koulutusohjelma.



- Hannuksela, Matti 2009: Kuiva suu. Verkkodokumentti. Päivitetty 20.3.2009.<[http://www terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_teos=dlk&p\\_artikkeli=dlk00896](http://www terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_teos=dlk&p_artikkeli=dlk00896)>. Luettu 30.9.2009.
- Hansen, B. Frode 2004: Parodontaalisaireuksien diegnostiikka. Suomen Hammaslääkärilehti 2004; (3): 117–125.
- Heinonen, Timo 1 2007: Kariuksen hallinta. Idies ky.
- Heinonen, Timo 2006: Lääkkeet ja suu. Idies ky.
- Heinonen, Timo 2007: Yleissairaudet suun terveydenhuollossa. Idies ky.
- Hämäläinen, Piia: Suun terveys yleisterveydellisten muutosten ennustajana. Suomen Hammaslääkärilehti 2005;12(12) 706–708. Verkkodokumentti.<[http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/terveysportti/ekirjat.koti?p\\_db=tod](http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/terveysportti/ekirjat.koti?p_db=tod)>.
- Jyväskylän yliopisto 2009. Jyväskylän yliopiston avoin yliopisto: Terveyden- ja medianlukutaitoinen terveyskansalainen? Verkkodokumentti. <<http://www.avoin.jyu.fi/optimakurssit/terveystieto/terv102/materiaali-osana-terveyden-edistamista-1/terveyskansalaisuutta-ja-terveyden-ja-medianlukutaitoa>> Luettu 11.12.2009.
- Kahri, Juhani – Rapola, Janne: Sydän- ja verisuonisairaudet ja hammashoito. Suomen Hammaslääkärilehti 2005; 12(6) 328–335. Verkkodokumentti. <[http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/terveysportti/ekirjat.koti?p\\_db=tod](http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/terveysportti/ekirjat.koti?p_db=tod)>. Luettu 21.3.2009.
- Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B 2008:Sydän- ja verisuonisairauksien ja diabeteksen asiantuntijaryhmän raportti 2008. Verkkodokumentti.<[http://www.ktl.fi/attachments/suomi/julkaisut/julkaisusarja\\_b/2008/2008b02\\_2.pdf](http://www.ktl.fi/attachments/suomi/julkaisut/julkaisusarja_b/2008/2008b02_2.pdf)>. Luettu 1.10.2009.
- Keskinen, Helinä 2009: Juomat ja suun terveys. Verkkodokumentti. Päivitetty 15.9.2009. <[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_osio=&p\\_teos=trs&p\\_artikkeli=trs00017](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_osio=&p_teos=trs&p_artikkeli=trs00017)>.Luettu 30.3.2010.
- Keto, Anu – Murtomaa, Heikki 2008: Suuhygieniä. Therapia Odontologica – Hammaslääketieteen käsikirja. Volumen secundum. Helsinki. Academica – kustannus Oy. 1070–1073.
- Kiuru, Leija: Terve suu terveessä ruumiissa. Hyvä terveys. Verkkodokumentti. <<http://hyvaterveys.fi/articles/?c=Terveys&a=553>>.
- Kujala, Pekka 2004: Terveydenhuoltoon liittyvät infektiot. Verkkodokumentti. päivitetty 10.1.2004. <[http://www.ktl.fi/portal/suomi/julkaisut/kansanterveyslehti/lehdet\\_1999/10\\_1999/terveydenhuoltoon\\_liittyvat\\_infektiot/](http://www.ktl.fi/portal/suomi/julkaisut/kansanterveyslehti/lehdet_1999/10_1999/terveydenhuoltoon_liittyvat_infektiot/)>. Luettu 29.3.2009.

- KvantiMOTV: Kyselylomakkeen laatiminen. Verkkodokumentti. Päivitetty 4.6.2004.<  
<http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kyselylomake/laatiminen.html>> Luettu  
 26.10.2009.
- Käypä Hoito 2005: Tupakointi, nikotiiniriippuvuus ja vierotushoidot. Suomen  
 hammaslääkärilehti 2005; Vol XII (19): 1124.
- Könönen, Eija 2009: Karies (hampaiden reikiintyminen). Lääkärikirja Duodecim.  
 Verkkodokumentti. Päivitetty 18.12.2009.  
 <[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00704](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00704)>.  
 Luettu 10.2.2010.
- Könönen, Eija 2009a: Ientulehdus (gingiviitti). Lääkärikirja Duodecim.  
 Verkkodokumentti. Päivitetty 18.12.2009.  
 <[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00714](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00714)>.  
 Luettu 10.2.2010.
- Könönen, Eija 2009 b: Hampaan kiinnityskudossairaus (parodontiitti). Lääkärikirja  
 Duodecim. Verkkodokumentti. Päivitetty 18.12.2009.  
 <[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00716](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00716)>.  
 Luettu 13.2.2010.
- Laitinen, Risto – Toivonen, Jukka 2004: Yleinen ja epäorgaaninen kemia. Otatieto Oy.  
 Helsinki 2004.
- Lauhio, Anneli – Linqvist, Christian – Richardson, Riina – Valtonen, Ville 2007: Suu  
 infektiofokuksena – infektiolääkärin näkökulma. Suomen Hammaslääkärilehti  
 2007;XIV(5): 248–253.
- Lääkelaitos 2009: ATC–DDD luokitus.  
 Verkkodokumentti.<[http://www.nam.fi/laaketieto/atc-  
 ddd/index.html?expandtree=C,#C](http://www.nam.fi/laaketieto/atc-ddd/index.html?expandtree=C,#C)>. Luettu 28.9.2009.
- Lääkelaki 1987. Verkkodokumentti.<  
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1987/19870395>>. Luettu 15.11.2009.
- Marinho – Higgins – Logan – Sheiham Britannia 2009: Fluoride toothpastes for  
 preventing dental caries in children and adolescents.The Cochrane library.  
 Verkkodokumentti.<  
[http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD002278/fr  
 ame.html](http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD002278/frame.html)>. Luettu 22.4.2010.
- Metsämuuronen, Jari.2005: Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. Gummerus  
 Kirjapaino Oy. Jyväskylä 2005.
- Meurman, Jukka 2005: Suun infektiot ja ateroskleroosi. Verkkodokumentti.  
 <[http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/dtk/ltk/koti?p\\_haku=parodont  
 iitti](http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/dtk/ltk/koti?p_haku=parodontiitti)>. Luettu 12.12.2009.
- Meurman, Jukka H – Murtomaa, Heikki 2009: Muut suunsairaudet ja vammat.  
 Verkkodokumentti. Päivitetty 19.1.2009.

<[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_teos=seh&p\\_artikkeli=seh00081](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_teos=seh&p_artikkeli=seh00081)>. Luettu 30.9.2009.

Meurman, J. – Lumio, J. – Valtonen, V. – Jokinen, E. 2008: Bakteriendokardiitin uusi antibioottiprofylaksiasuositus. Suomen Hammaslääkärilehti, 15(11): 32–34

Meurman, Jukka H. – Qvanström, Markku – Janket, Sok-Ja – Nuutinen, Pekka 2003: Oral health and health behavior in patients referred for open-heart surgery. Verkkodokumentti.

<<http://ovidsp.uk.ovid.com.ezproxy.metropolia.fi/spa/ovidweb.cgi?&S=MAAMPDLMOHHFNCFNGLKELHMOKCAA00&SELECT=S.shl&R=1&Process+Action=display>> . Luettu 31.3.2009.

Moilanen, Teemu – Ojasalo, Katri – Ritalahti, Jarmo 2009: Kehittämistyön menetelmät – uudenlaista osaamista liiketoimintaan. WSOYpro Oy. Helsinki

Murtomaa, Heikki 2008: Hammaslääkäri ja tupakoinnin vastustamistyö. Therapia Odontologica – Hammaslääketieteen käsikirja. Volumen secundum. Helsinki. Academica – kustannus oy. 1075.

Mustonen, Margit 2002: Terveystieto Internetissä. Teoksessa Torkkola, Sinikka (toim.): Terveysviestintä. Vammala. Kustannusyhtiö Tammi. 150–152,161.

Nakano, Kazuhiko – Ooshima, Takashi 2009: Serotype classification of Streptococcus mutans and its detection outside the oral cavity. Future Microbiology September 2009, Vol. 4, No 7, pages 891-902. Verkkodokumentti.<<http://discover-decouvrir.cisti-icist.nrc-cnrc.gc.ca/dcvr/ctrl?action=shwart&aix=3&aid=12257917>>. Luettu 14.4.2010.

Paasonen, Matti K – Tuomisto, Jouko: Johdanto farmakologiaan. Verkkodokumentti. <<http://www.medicina.fi/fato/01.pdf>>. Luettu 28.9.2009.

Poskiparta, Marita 2002: Neuvonnan keinoin kohti terveyskäyttäytymisen muutosta. Teoksessa Torkkola, Sinikka (toim.): Terveysviestintä.Vammala. Kustannusyhtiö Tammi. 24-28.

Ribelles – Guinot – Mayné – Bellet 2010: Effects of xylitol chewing gum on salivary flow rate, pH, buffering capacity and presence of Streptococcus mutans in saliva. Verkkodokumentti. < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20359274>>. Luettu 14.4.2010.

Robinson – Deacon – Deery – Heanue – Walmsley – Worthington – Glennly – Shaw 2009: Manual versus powered toothbrushing for oral health. The Cochrane library. Verkkodokumentti.<<http://mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD002281/frame.html>>. Luettu 2.2.2010.

Saraheimo, Markku 2009: Mitä diabetes on?. Verkkodokumentti.<<http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/dtk/dia/kot>>

i>. Luettu 1.10.2009

Savola, Elina – Koskinen-Ollonqvist, Pirjo 2005: Terveysten edistäminen esimerkein. Helsinki. Edita Prima Oy.

Soinila, Jouni – Voutilainen, Seppo. 2008: Hammasperäisen infektion aiheuttama endokardiitti. Suomen Lääkärilehti 1-2/2008 vsk 63.

Suomen Hammaslääkäriliitto 2009: Hammashoidosta ja suun terveydestä. Verkkodokumentti. <<http://www.hammaslaakariliitto.fi/suun-terveys/>>. Luettu 21.3.2009.

Suomen Hammaslääkäriliitto 2009: Hampaiden hoito-ohjeita. Verkkodokumentti. <<http://www.hammaslaakariliitto.fi/suun-terveys/suun-hoito/hampaiden-hoito-ohjeita/>>.

Suomen sydänliitto 2009a: Ohjeita hoitoon hakeutumiseksi. Verkkodokumentti. <[http://www.sydanliitto.fi/kaikki\\_sydamesta/sydansairaudet/fi\\_FI/hatailmoitus/](http://www.sydanliitto.fi/kaikki_sydamesta/sydansairaudet/fi_FI/hatailmoitus/)>. Luettu 6.5.2009.

Suomen sydänliitto 2009. Verkkodokumentti. <[http://www.sydanliitto.fi/fi\\_FI/](http://www.sydanliitto.fi/fi_FI/)>. Luettu 28.9.2009.

Tenovuo, Jorma 2008a: Kariesprofylaksi. Therapia Odontologica – Hammaslääketieteen käsikirja. Helsinki. Academica – kustannus oy

Tenovuo, Jorma 2008b: Ruokavalio ja karies. Therapia Odontologica – Hammaslääketieteen käsikirja. Helsinki. Academica – kustannus oy

Tenovuo, Jorma 2008: Sylki ja suun puolustusmekanismit. Therapia Odontologica – Hammaslääketieteen käsikirja. Helsinki. Academica – kustannus oy

Tilastokeskus 2008: 65 vuotta täyttäneiden yleisimmät kuolemansyyt sukupuolen mukaan vuonna 2007. Verkkodokumentti. Päivitetty 3.12.2008. <[http://www.stat.fi/til/ksyyt/2007/ksyyt\\_2007\\_2008-12-04\\_tau\\_002.html](http://www.stat.fi/til/ksyyt/2007/ksyyt_2007_2008-12-04_tau_002.html)>. Luettu 12.12.2009.

Tilastokeskus 2009: Työikäinen väestö. Verkkodokumentti. <[http://www.stat.fi/til/ksyyt/2007/ksyyt\\_2007\\_2008-12-04\\_tie\\_001.htm](http://www.stat.fi/til/ksyyt/2007/ksyyt_2007_2008-12-04_tie_001.htm)>. Luettu 28.9.09

Tuomainen, Anita 2009: Inflammation-induced stherogenesis, liver alterations and cardiovascular outcome. Väitöskirja. Verkkodokumentti. <<https://oa.doria.fi/bitstream/handle/10024/46897/inflamma.pdf?sequence=1>>. Luettu 13.10.2009.

Vuorela, Heikki 1999: Suomen Hammaslääkäriliiton lausunto diabeteksen ehkäisyyn ja hoidon kehittämisohjelmasta 1998–2001. Verkkodokumentti. <

<http://www.hammaslaakariliitto.fi/hammaslaeaeakaeriliitto/tavoitteet/kannanotot/1999/3121999-suomen-hammaslaeaeakaeriliiton-lausunto-diabeteksen-ehkaeisyn-ja-hoidon-kehittaemisohjelmasta-1998-2001/>>. Luettu 22.2.2010

WHO. Ottawa Charter for Health Promotion. First International Conference on Health Promotion, Ottawa, 21 November 1986. Verkkodokumentti.  
<<http://www.who.int/healthpromotion/conferences/previous/ottawa/en/index.html>>. Luettu 27.7.2009.

Ylöstalo, Pekka.2008: Dental health, lifestyle and cardiovascular risk factors – a study among a cohort of young adult population in northern Finland. Verkkodokumentti.  
<<http://herkules.oulu.fi/isbn9789514287213/isbn9789514287213.pdf>>. Luettu. 22.3.2009.

## LIITE 1

Tietotesti Sydänliiton sivuille

## Kysymykset ja vastaukset

## 1. Hampaat tulisi pestä kahdesti päivässä?

– Totta. Hampaat tulisi pestä kaksi kertaa päivässä, aamuin illoin. Riittävä aika hampaiden puhdistamiseen on kaksi minuuttia kerrallaan ja tämä takaa hampaiden sekä ikenien terveinä pysymisen. (Keto – Lehtonen – Murtomaa - Roos 2008: 1070–1071.) Harjauksessa tulisi käyttää fluoria sisältävää hammastahnaa, joka suojaa hampaita reikiintymiseltä lisäämällä niiden vastustuskykyä plakissa olevia bakteereita vastaan. Fluori myös auttaa korjaamaan jo alkaneita kiillevaurioita. (Tenovuo 2008: 241; Marinho – Higgins – Logan – Sheiham 2009)

Hampaiden harjaus:

[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=trk00023&p\\_teos=trs&p\\_selaus=8992](http://www terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trk00023&p_teos=trs&p_selaus=8992)

## 2. Paras hammasharja on sellainen jossa on iso harjapää ja kovat harjakset?

– Tarua. Yksilöllisesti valittavan hammasharjan - myös sähkökäyttöisen tulisi olla mahdollisimman pienikokoinen, pehmeä ja harjaspinnaltaan tasainen. (Keto – Lehtonen– Murtomaa – Roos 2008: 1070.)

Hammasharjat ja puhdistus: <http://www.hammaslaakariliitto.fi/suun-terveys/suun-hoito/harja-ja-muut-vaelineet/>

## 3. Hammasvälit tulisi puhdistaa ennen hampaiden harjausta?

– Totta. Tällöin hampaiden väleistä puhdistettava bakteerimassa saadaan mahdollisimman hyvin poistettua hampaiden pinnoilta. Hammasharjojen harjakset eivät ylety puhdistamaan hammasvälejä, jolloin olisi hyvä käyttää hammaslankaa, -tikkua tai väliharjoja. (Keto – Lehtonen – Murtomaa – Roos 2008: 1073)

Hampaiden lankaus: <http://www.hammaslaakariliitto.fi/suun-terveys/suun-hoito/harja-ja-muut-vaelineet/>

## 4. Sähköhammasharja on parempi suun puhdistaja kuin manuaalinen harja?

– Totta. Monissa tutkimuksissa on osoitettu, että tavallista hammasharjaa paremmat tulokset saavutetaan sellaisella sähköhammasharjalla, joka hyödyntää edestakaisin pyörivää tekniikkaa. (Robinson – Deaton – Deery – Heanue – Walmsley – Worthington – Glenn – Shaw 2009)

Sähköhammasharja: <http://www.hammaslaakariliitto.fi/suun-terveys/suun-hoito/harja-ja-muut-vaelineet/>

## 5. Hammaskiven pystyy poistamaan omalla hammasharjalla, kunhan harjaa vähän kovempaa?

– Tarua. Hammaskivi on kovettunutta bakteerimassaa ja sitä ei saa poistettua itse.

Tärkeää olisi käydä säännöllisissä tarkastuksissa suuhygienistillä tai hammaslääkärillä, jossa hammaskivi saadaan poistettua. (Keto – Lehtonen – Murtooma – Roos 2008: 1070–1071.)

Hammaskivi: <http://www.hammaslaakariliitto.fi/suun-terveys/suun-hoito/hammaskivi-ja-ientulehdus/>

6. Happohyökkäys syntyy myös vettä juodessasi?  
– Tarua. Vesi on juoma josta ei synny happohyökkäystä. Hiilihapolliset ja ”makuvedet” kuitenkin saavat aikaan happohyökkäyksen. (Tenovuo 2008: 385)

Happoja hampailla:

[http://www.hammaslaakariliitto.fi/fileadmin/img/suun\\_terveys/posteri\\_2.pdf](http://www.hammaslaakariliitto.fi/fileadmin/img/suun_terveys/posteri_2.pdf)

Sokerikello:

[http://www.hammaslaakariliitto.fi/fileadmin/img/suun\\_terveys/posteri\\_2.pdf](http://www.hammaslaakariliitto.fi/fileadmin/img/suun_terveys/posteri_2.pdf)

7. Fluorilla ei ole suojaavaa vaikutusta hampaiden reikiintymistä vastaan?  
– Tarua. Fluori tekee hampaista vähemmän haavoittuvia plakissa olevien bakteerien aiheuttamalle happovaikutukselle ja siten lisää hampaiden vastustuskykyä reikiintymistä vastaan. (Tenovuo 2008: 241; Marinho – Higgins – Logan – Sheiham 2009)

Fluori tietoa: [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=trs00037](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trs00037)

8. Ksylitoli vähentää plakin määrää suussa?

– Totta. Ksylitoli muun muassa heikentää reikiä aiheuttavan bakteerin kiinnittymistä hampaiden pintaan (eli vähentää riskiä saada kariesta aiheuttava bakteeri). Ksylitoli tekee myös plakista helpommin irtoavaa, joten se on sujuvampaa harjata pois. (Tenovuo 2008: 375- 376.) Heti ruokailun jälkeen otettu ksylitoli palauttaa ksylitolin pH:n normaaliksi ja vähentää reikiä aiheuttavan streptococcus mutans -bakteerien määrää syljessä (Ribelles – Guinot – Mayné – Bellet 2010).

Ksylitoli: <http://www.tohtori.fi/?page=3830134&id=5780338>

9. Sydänlääkkeet aiheuttavat suun kuivuutta?

– Totta. Jotkut sydänlääkkeet aiheuttavat suunkuivumista. Lukuisat yleissairaudet ja sadat eri lääkkeet aiheuttavat syljen erityksen vähenemistä. Varsinkin verenpainetaudin hoidossa käytettävät kalsiumkanavan salpaajat vaikuttavat suun syljeneritykseen. (Meurman - Murtooma 2009)

Kuiva suu: <http://www.hammaslaakariliitto.fi/suun-terveys/suun-hoito/suun-kuivuus/>

10. Suussa oleva tulehdus voi altistaa sydänsairauksille?

– Totta. Hampaiden reikiintymistä ja kiinnitystuhoa (parodonttiittia) aiheuttavien bakteereiden on huomattu altistavan sydän- ja verisuonisairauksille. (Nakano – Ooshiman 2009; Tuomainen Anita 2009.)

11. Kehno suu- ja hammasterveys voi jopa aiheuttaa riskin sairastua ateroskleroosiin (valtimonrasvoittumistauti)?

– Totta. Tämä tutkimuksista saatu tieto korostaa sydänpotilaiden moitteettoman suunterveyden merkitystä. (Meurman – Qvanström – Janket – Nuutinen 2003)

Ateroskleroosi:

[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00095](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00095)

12. Sydänpotilaat joilla on edessään tärkeä sydänleikkaus, ei tarvitse käydä hammaslääkärissä ennen leikkausta, vaan vasta sen jälkeen?

– Tarua. Sydänpotilaiden tulisi käydä hammaslääkärissä ennen leikkausta, jotta mahdolliset piilevät tulehdukset voidaan poistaa. Leikkauksia on jouduttu perumaan asiakkaan huonon syyhygienian takia, koska hoitamattomassa suussa elää lukemattomia bakteereja, ja väärään paikkaan mennessään aiheuttavat vakavia tulehduksia. (Soinila - Voutilainen 2008.)

13. Onko antibioottisuoja tarpeellinen sydänpotilaille esim. hammaskiven poistossa?

– Totta. Verisissä toimenpiteissä tietyt sydänsairaudet edellyttävät antibioottisuoja, koska bakteerit voivat päästä veren mukana verisuoniin ja näin sydämeen ja aiheuttaa laajamittaisen tulehduksen (Meurman – Lumio – Valtonen – Jokinen 2008:15(11):32–34.)

Antibioottiprofylaksia: <http://www.multi.fi/~jsalpara/antibioottiprofy.pdf>

14. Sydänpotilaiden ei tulisi langata hampaitaan kovin usein, koska se aiheuttaa bakteerien pääsyä verenkiertoon?

– Tarua. Bakteereja pääsee lankauksen yhteydessä elimistöön, mutta lankauksen tekemättä jättäminen on vaarallisempaa kuin verenkiertoon pääsevät bakteerit. Hampaiden pesukin aiheuttaa ohimenevän bakteremian. (Meurman – Lumio – Valtonen – Jokinen 2008:15(11):32–34.)

Sydän ja suu: <http://www.tohtori.fi/?page=5446580&id=7110024>

15. Huono suuhygienia heikentää diabeteksen tasapainoa ja lisää sydän- ja verisuonisairauksien vaaraa?

– Totta. Diabeteksen vaikutukset suuhun ovat kaksisuuntaisia. Hoitotasapainon ollessa huono diabeteksen vastustuskyky tulehduksille heikkenee. Jolloin suusairaudet voivat edetä nopeasti ja niiden paraneminen vaikeutuu. Huono suuhygienia ja suussa olevat tulehdukset, kuten kiinnityskudossairaus (parodontiitti) voivat taas huonontaa diabeteksen hoitotasapainoa ja lisätä myös sydän- ja verisuonisairauksien vaaraa. (Collin 2001)

Diabetes ja suu:

[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dia01733](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dia01733)

16. Tupakointi ehkäisee ientulehdusta?

– Tarua. Tupakointi supistaa kapillaareja, jolloin ikenien verenkierto heikkenee. Ientulehdus voi tällöin päästä salakavalasti etenemään ilman näkyviä oireita, koska ien ei vuoda verta yhtä helposti. Verenkierron heikentymisen myötä myös tupakoivalla ien ei ole yhtä puolustuskykyinen plakkibakteereita vastaan. (Murtomaa 2008: 1075)

Tupakka ja suu: <http://www.hammaslaakariliitto.fi/suun-terveys/suun-hoito/tupakka-ja-suun-terveys/>



## Lähteet:

- Collin, Hanna-Leena 2001: Tyypin 2 diabetes ja suun terveys. Päivitetty 28.5.2005. Verkkodokumentti. <[http://www.diabetes.fi/sivu.php?artikkeli\\_id=545](http://www.diabetes.fi/sivu.php?artikkeli_id=545)>. Luettu 4.10.2009.
- Keto, Anu – Lehtonen, Erja – Murtomaa, Heikki – Roos, Marja 2008: Suuarterveyden edistäminen. *Therapia Odontologica: Hammaslääketieteen käsikirja*. Editio Studiorum. Volumen secundum.
- Marinho – Higgins – Logan – Sheiham Britannia 2009: Fluoride toothpastes for preventing dental caries in children and adolescents. The Cochrane library. Verkkodokumentti. <<http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD002278/frame.html>>. Luettu 22.4.2010.
- Meurman, J. – Lumio, J. – Valtonen, V. – Jokinen, E. 2008. Bakteerlendokardiitin uusi antibioottiprofylaksiasuositus. *Suomen Hammaslääkärilehti*, 15(11): 32–34
- Meurman, Jukka H – Murtomaa, Heikki 2009: Muut suunsairaudet ja vammat. Verkkodokumentti. Päivitetty 19.1.2009. <[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_teos=seh&p\\_artikkeli=eh00081](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_teos=seh&p_artikkeli=eh00081)>. Luettu 30.9.2009.
- Meurman, Jukka H. – Qvanström, Markku – Janket, Sok-Ja – Nuutinen, Pekka 2003: Oral health and health behavior in patients referred for open-heart surgery. Verkkodokumentti. <<http://ovidsp.uk.ovid.com.ezproxy.metropolia.fi/spa/ovidweb.cgi?&S=MAAMPDLMOHHFNCIFFNGLKELHMOKCAA00&SELECT=S.shl&R=1&Process+Action=display>> . Luettu 31.3.2009.
- Murtomaa, Heikki 2008: Hammaslääkäri ja tupakoinnin vastustamistyö. *Therapia Odontologica – Hammaslääketieteen käsikirja*. Helsinki. Academica – kustannus oy.
- Nakano, Kazuhiko – Ooshima, Takashi 2009: Serotype classification of *Streptococcus mutans* and its detection outside the oral cavity. *Future Microbiology* September 2009, Vol. 4, No 7, pages 891-902. Verkkodokumentti. <<http://discover-decouvrir.cisti-icist.nrc-cnrc.gc.ca/dcvr/ctrl?action=shwart&aix=3&aid=12257917>>. Luettu 14.4.2010.
- Ribelles – Guinot – Mayné – Bellet 2010: Effects of xylitol chewing gum on salivary flow rate, pH, buffering capacity and presence of *Streptococcus mutans* in saliva. Verkkodokumentti. <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20359274>>. Luettu 14.4.2010.
- Robinson – Deacon – Deery – Heanue – Walmsley – Worthington – Glennly – Shaw 2009: Manual versus powered toothbrushing for oral health. The Cochrane library. Verkkodokumentti. <<http://mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles>>

/CD002281/frame.html>. Luettu 2.2.2010.

Soinila, Jouni — Voutilainen, Seppo. 2008. Hammasperäisen infektion aiheuttama endokardiitti. Suomen Lääkärilehti 1-2/2008 vsk 63.

Tenovuo, Jorma 2008: Kariesprofylaksi. Therapia Odontologica – Hammalääketieteen käsikirja. Helsinki. Academica – kustannus oy

Tuomainen, Anita 2009: Inflammation-induced stherogenesis, liver alterations and cardiovascular outcome. Väitöskirja. Verkkodokumentti.  
<<https://oa.doria.fi/bitstream/handle/10024/46897/inflamma.pdf?sequence=1>>.  
Luettu 13.10.2009.

## LIITE 2

## PALAUTELOMAKE

Hei!

Olemme suuhygienisti opiskelijoita Metropolia ammattikorkeakoulusta. Opinnäytetyömme liittyy työikäisiin sydänpotilaisiin. Työmme tuotos on tietotesti suun terveydestä, sen hoidosta sekä yleisimmistä suun sairauksista ja näiden yhteydestä yleisterveyteen. Testimme on tarkoitettu julkaista internetissä sydänliiton verkkosivuilla. Haluamme saada testistämme mahdollisimman hyvän, joten palautteenne on ensiarvoisen tärkeää, koska kuulutte kohderyhmäämme. Kiitämme näin etukäteen yhteistyöstä!

Jos tila loppuu kesken, jatka kääntöpuolelle. Kyllä-Ei -kysymyksissä rasti ruutuun.

1. Olivatko kysymykset ymmärrettäviä? Oliko sanoja, joita et ymmärtänyt? Jos oli niin mitkä?

2. Olivatko vastaukset selkeitä ja ymmärrettäviä? Kyllä Ei

Jos vastasit ei, niin mitkä kysymykset jäivät epäselviksi?

3. Oliko kysymyksiä liikaa liian vähän vai sopivasti ?

4. Olivatko kysymykset liian helppoja sopivia vai vaikeita ?

5. Olivatko kysymykset mielestäsi loogisessa järjestyksessä? Kyllä Ei

Jos vastasit ei, niin mitä muuttaisit?

6. Onko aihealue-suun terveys sekä yleisterveys-mielestäsi kiinnostava aihealue?

Kyllä Ei

Perustelu:

7. Olisitko kiinnostunut tekemään testin Internetissä sen nähdessäsi? Kyllä Ei

Perustelu:

8. Olisiko jotain mitä olisit muuttanut testissä? Jos oli niin mitä?

Testin ja palautelomakkeen laatijat: Heini Ahola, Minna Aimola ja Krista Nyström.

Tutkija, vuosi, maa	Tutkimuksen tarkoitus	Tutkimusjoukko	Tutkimusmetodi	Keskeisiä tuloksia
Piia Hämäläinen, 2005, Suomi.	Väitöskirjatyössä tutkittiin hampaiston kunnon muutoksia 10 seurantavuoden aikana sekä etsittiin mahdollisia yhteyksiä suun ja yleisen terveydentilan väliltä. Lisäksi analysoitiin, ennustaako suun terveys yleisen terveydentilan muutoksia viiden ja kymmenen seurantavuoden aikana.(Hämäläinen, Piia 2005).	Tutkimus kuului Ikivihreät-projektiin, jonka painopiste oli jyväsyläläisen vuonna 1910 syntyneen ikäluokan terveyden ja toimintakyvyn arvioiminen. Haastatteluihin osallistui 92,6 % (n = 262) ja klinisiin tutkimuksiin 79,9 % (n = 226) tästä ikäluokasta. (Hämäläinen, Piia,2005).	Alkututkimukset ja -mittaukset tehtiin vuonna 1990 ja seurannat vuosina 1995 ja 2000. Jokaisena ajankohtana tutkittavat haastateltiin. Kysymykset koskivat elämäntapoja ja yleisiä taustatietoja. Varsinaiset tutkimukset tehtiin tutkimuskeskuksessa. Näihin kuului lääkärin ja hammaslääkärin tarkastukset sekä erilaisia toimintakykyä mittaavia testejä. Ensisijaisia muuttujia tutkimuksessa olivat hampaiden lukumäärä, hampaiden kiinnityskudoksen menetys (parodontiitti), akuutin hammashoidon tarve, käden puristusvoima, hengityskapasiteetti sekä mahdollinen kuolinpäivä. Lääkärintarkastuksessa esille tulleista sairauksista laskettiin kroonisten sairauksien summa sekä eroteltiin keuhkosairaudet omaksi muuttujakseen. Verinäytteiden lasko-, hemoglobiini- ja veren glukoosiarvot määritettiin (vain vuonna 1995). (Hämäläinen, Piia, 2005).	Tutkimuksen päälöydöksenä voidaan pitää sitä, että suun terveydentila on yhteydessä yleiseen lihasvoimaan, keuhkojen toimintakykyyn sekä kohonneeseen laskoarvoon erityisesti miehillä. Lisäksi huono suun terveys lähtötilanteessa ennustaa lihas- ja keuhkotoimintojen nopeaa heikkenemistä.  Kaiken kaikkiaan voidaan sanoa, että paras ennuste myös jäljellä olevan elinajan osalta oli niillä henkilöillä, joilla oli paljon hampaita eikä akuuttia hammasperäistä infektiota. Jokainen puuttuva hammas lisäsi kuolemanriskiä 4 %, ja akuutti hammasperäinen infektio lähes nelinkertaisti kuolemanriskin. (Hämäläinen, Piia, 2005).  Piia Hämäläinen: Suun terveys yleisterveydentilän muutosten ennustajana. Suomen Hammaslääkärilehti 12 (12). 706–709.  Lähde: Terveysportti,

				<p>Lääkäriin tietokannat Hakusanat: suun terveys, yleisterveys, sydän, suun sairaus</p> <p>Verkkodokumentti: &lt;<a href="http://www.terveysportti.fi.ez.proxy.metropolia.fi/terveysportti/ekirjat.koti?p_db=tod">http://www.terveysportti.fi.ez.proxy.metropolia.fi/terveysportti/ekirjat.koti?p_db=tod</a>&gt;.</p>
<p>Pekka Ylöstalo, 2008, Suomi.</p>	<p>Yleinen tavoite tässä tutkimuksessa oli tuottaa todisteita siitä, että suun terveydellä on yhteys sydän- ja verisuonitautien esiintymiseen.</p>	<p>Kohortti 1966 syntyneistä pohjoissuomalaisista (N=11,637). Tiedot kerättiin 1997-1998 vuosina kun tutkimusjoukko oli saavuttanut 31 vuoden iän.</p>	<p>Tutkimukseen osallistuneilta kysyttiin tietoja liittyen heidän suunsa terveyteensä postin kautta lähetetyn kyselyn avulla. Heiltä kysyttiin myös heidän yleisterveydestään, suun terveydestä sekä niihin liittyvistä tavoista. 75,3 % prosenttia vastasi tähän kyselyyn. Osa kutsuttiin myös terveystarkastukseen. (=8,463)</p>	<p>Tutkimuksessa selvisi, että suun sairauksilla kuten muun muassa gingiviitillä on yhteys angina pectorikseen sekä muihin sydän- sekä verisuonisairauksiin.</p> <p>Lähde: Nelli Hakusanat: oral health, heart, cardio, oral diseases</p> <p>Verkkodokumentti: &lt;<a href="http://herkules.oulu.fi/isbn9789514287213/isbn9789514287213.pdf">http://herkules.oulu.fi/isbn9789514287213/isbn9789514287213.pdf</a>&gt;</p>
<p>Meurman Jukka H., Qvanström Markku, Janket SJ, Nuutinen Pekka, 2003: Oral health and health behavior in patients referred for open-heart surgery. Suomi.</p>	<p>Tutkimuksessa tarkasteltiin terveyskäyttäytymisen ja suunterveyden vaikutuksista potilaisiin, jotka olivat valmistumassa avosydänleikkaukseen</p>	<p>Tutkimuksessa 256 ateroskleroosipotilasta ja verrokkiryhmässä 250 tervettä</p>	<p>Kliininen tutkimus, röntgenkuvat, terveyskäyttäytymisen tutkiminen, haastattelu</p>	<p>Suunterveydentila oli selvästi heikompi sairailta verrattuna terveeseen ryhmään. Ateroskleroosipotilailla mm. puuttui enemmän hampaita ja he kävivät harvemmin hammaslääkärissä ja terveyskäyttäytyminen oli huonommalla tasolla kuin terveillä.</p>

				<p>Ovid: heart disease, oral health</p> <p>Verkkodokumentti:  <a href="http://ovidsp.uk.ovid.com.ez.proxy.metropolia.fi/spa/ovidweb.cgi?&amp;S=MAAMPDLMOH HFNCIFFNGLKELHMOKCAA00&amp;SELECT=S.shl&amp;R=1&amp;Process+Action=display">http://ovidsp.uk.ovid.com.ez.proxy.metropolia.fi/spa/ovidweb.cgi?&amp;S=MAAMPDLMOH HFNCIFFNGLKELHMOKCAA00&amp;SELECT=S.shl&amp;R=1&amp;Process+Action=display</a></p>
<p>Juhani Kahri ja Janne Rapola,  2005: Sydän- ja verisuonisairaudet ja hammashoito.  Suomen Hammaslääkärilehti  2005;12(6):328–335.</p>				<p>Artikkelissa selvitetään hammashoidossa yleisimmintavattavia äkillisiä sydän- ja verisuonisairauksien oireita, diagnosointia ja hoitoa.</p>

<p>Anita Tuomainen  2009: Inflammation-induced atherogenesis, liver alterations, and cardiovascular outcome.  Helsingin Yliopisto.</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia tiettyjen bakteerien yhteyttä sydän- ja verisuonisairauksiin. Tutkia A.A bakteerin sekä keuhkolamydiabakteerin vaikutuksia maksaan, ateroskleroosin syntyä.</p>	<p>Tutkimukset tehtiin hiirillä ja ihmisillä. Hiirillä oli eri ryhmiä joilla oli eri mittaisia kokeiluja eri bakteereilla. Ihmisillä tutkimus perustuu seurannan avulla saatuihin tietoihin ja rekistereihin.</p>	<p>Hiiret jaettiin kolmeen eri populaatioon. Ensimmäiselle ryhmälle annettiin A.A bakteeria injektioina 4,6 tai 8 viikkoa. Kaksi jäljellä ollutta ryhmää jaettiin 3 osaan ja he osallistuivat 24 viikkoa kestävään kokeeseen. Ryhmälle 1 annettiin C:pneumonia bakteeria (akuutti), ryhmälle 2 samaa mutta kroonista, ryhmälle 3 samaa. Toinen koe kesti 24</p>	<p>Väitöskirja osoittaa ensimmäistä kertaa että parodontiittia aiheuttava bakteeri altistaa sydän- ja verisuonisairauksille vaikuttamalla sekä suoraan kohde-eliimiin että ylläpitämällä yleistulehdusta.</p> <p>Väitöskirja löytyy:  <a href="https://oa.doria.fi/handle/10024/46897">https://oa.doria.fi/handle/10024/46897</a></p>
--	---	---	---	---

			viikkoa ja siihen kuului 4 ryhmää. Siinä ryhmä 1 sai viikottain A.A bakteeri injektioita, ryhmä 2 sai 3 kertaa C.Pneumoniae bakteeria, ryhmä 3 sai molempia bakteereita ja ryhmä 4 yleistä. Ihmisillä suoritettiin selvitys väestöpohjaisessa aineistossa tulehduksen alkuvaiheessa ilmenevien proteiinien yhteyttä 10 vuoden seurannan aikana rekisteröityihin sydän- ja verisuonitautitapahtumiin.	
A. Ascherio – C.W. Douglass – K.J. Joshipura – E.B. Rimm – D. Trichopoulos – W.C. Willett 1996: Poor Oral Health and Coronary Heart Disease.	Tutkimuksen tavoitteena oli tutkia koronaaritaudin ja hampaiden lukumäärän sekä parodontaalisairauksien esiintyvyyden yhteyttä.	Tutkimusjoukkoon kuului 44 119 mieshenkilöä (kaikkia terveydenhuollon henkilöstöä) iältään 40–75,joilla ei ollut todettu koronaaritautia eikä muitakaan terveydellisiä ongelmia. Kuuden vuoden seurannan jälkeen 757 todettiin koronaaritautiin liittyviä tapahtumia.	Tutkimus kuului osaan hanketta ja se suoritettiin kohorttitutkimuksena. Seuranta-aika oli kuusi vuotta.	Tutkimuksessa todettiin, että selvää yhteyttä koronaaritaudin ja parodontitiitin sekä hampaiden lukumäärällä ei ole, mutta hampaiden menetys voi lisätä riskiä koronaaritautiin sairastumiseen.  Verkkodokumentti: <a href="http://jdr.sagepub.com/cgi/content/abstract/75/9/1631">http://jdr.sagepub.com/cgi/content/abstract/75/9/1631</a>
S. Asikainen – H. Jousimies – Somer – K.J. Mattila – M. Nieminen –V. Valtonen – J. Wolf 2000: Age, Dental Infections, and Coronary Heart Disease. Suomi	Tutkimuksen tavoitteena oli saada lähempään tarkasteluun hammaspatologia, joita on löytynyt useilta koronaaritautiin sairastuneilta (myös iäkkäiltä).	Tutkimusjoukkoon kuului 85 henkilöä joilla oli todettu koronaaritauti ja 53 aivan summanmutikkaan valittuja yksilöitä (jotka kuitenkin iältään ja muilta ominaisuuksiltaan sopivat tutkimukseen).	Kahden ryhmän tietoja vertailtiin ja tehtiin arvioita muun muassa hammakarttojen pohjalta jne. Tutkimus toteutettiin tapaus-kontrolli tutkimuksena.	Verkkodokumentti: <a href="http://jdr.sagepub.com/cgi/content/abstract/79/2/756">http://jdr.sagepub.com/cgi/content/abstract/79/2/756</a>

R. Tuominen, A. Reunanen, M. Paunio, I. Paunio, A. Aromaa 2003 : Oral health indicators poorly predict coronary heart disease deaths. Suomi.

Tutkimuksen tavoitteena tutkia suun terveydentilan indikaattorien yhteyttä sepelvaltimotaudin kuolleisuuteen.

Tutkimusjoukko kuului 6527 miestä ja naista (suomalaista), iältään 30–69 vuotta.

Tutkittavat osallistuivat hammastarkastukseen, missä kirjattiin ja tutkittiin hampaiden karioituminen, plakin määrä, jäljellä olevien hampaiden lukumäärä ja erityyppiset proteettiset ratkaisut.

Keskeisiä tutkimustuloksia. Keskimäärin 12 vuotta kestäneessä seurannassa huomattiin että sepelvaltimotautiin kuolleet olivat useimmiten vanhempia, tupakoivia, heillä oli korkea verenpaine, hypertensio ja diabetes eivätkä he olleet korkeasti koulutettuja verrattuna muihin henkilöihin. Aineiston analyysissä monet suun terveyden tekijät olivat yhteydessä sepelvaltimo kuolemiin. Suun terveyden yhteys sepelvaltimokuolemiin selittyi monilla eri tekijöillä, varsinkin tavat terveystietoisuudessa.

Lähde:  
<http://jdr.sagepub.com/cgi/content/abstract/82/9/713>



<p>Alex Spahr, Elena Klein, Natalie Khuseyinova, Clemens Boeckh, Rainer Muehe, Markus Kunze, Dietrich Rothenbacher, Gita Pezeshki, Albrecht Hoffmeister, Wolfgang Koenig: Periodontal Infections and Coronary Heart disease 2006.</p>	<p>Tutkittiin mahdollista yhteyttä parodontiitin ja sepelvaltimotaudin välillä, keskittymällä mikrobiologiseen näkökulmaan.</p>	<p>Tutkimusjoukossa yhteensä 789 henkilöä: 263 potilasta, joilla sepelvaltimoiden angiografialla vahvistettu stabiili sepelvaltimotauti, 526 otos populaatiosta, iältään ja sukupuoleltaan yhtäläinen, joilla ei sairauskeromusta sepelvaltimotaudista.</p>	<p>Näytteitä subgingivaalisesta biofilmista analysoitiin parodontiumin patogeenejä <i>Actinobacillus actinomycetemcomitans</i>, <i>Tannerella forsythensis</i>, <i>Porphyromonas gingivalis</i>, <i>Prevotella intermedia</i>, ja <i>Treponema denticola</i> käyttämällä DNA-DNA hybridisaatiota. Parodontologisen hoidon tarve jokaisessa tapauksessa arvioitiin käyttämällä CPITN indeksiä (Community Periodontal Index of Treatment Needs). Lopputuloksessa katsottiin yhteen laskettu parodontaalin patogeeninen kuormitus, erilaisten patogeenien lukumäärä subgingivaalisessa biofilmissä ja parodontaalisen hoidon tarvet (CPITN mukaan).</p>	<p>Tutkimustulokset: Lukuisissa analyyseissä löydettiin tilastollisesti huomattava yhteys sepelvaltimotaudilla ja parodontaalin kuormituksella tai a. Actinomycetemcomitanssin määrällä ientaskussa. Lisäksi, tilastollisesti huomattava assosiaatio huomioitiin keskimäärin yhden asteikon suurentuneella CPITN tuloksella ja sepelvaltimotaudin olemassaololla. Tulokset viittaavat parodontiitin ja sepelvaltimotaudin olemassaolevaan yhteyteen.</p> <p>Lähde: <a href="http://archinte.ama-assn.org/cgi/content/abstract/166/5/554">http://archinte.ama-assn.org/cgi/content/abstract/166/5/554</a></p>
---	---	---	--	--

<p>Valeria CC Marinho, Julian PT Higgins, Stuart Logan, Aubrey Sheiham 2009: Fluoride toothpastes for preventing dental caries in children and adolescents. Britannia.</p>	<p>Selvittää fluorihammastahnan vaikuttavuus kariksen ehkäisyssä lapsilla.</p>	<p>42300 lasta Brittein saarilta.</p>	<p>Vuoden ajan seurattiin alle 16 vuotiaita lapsia. Osalla lapsista oli fluori hammastahna käytössä ja osalla fluoritonta hammastahnaa.</p>	<p>Reikiintyminen on vähäisempää lapsilla jotka pesevät hampaansa ainakin kerran päivässä fluorihammastahnalla. Myös tässä ryhmässä esiintyy vähemmän hampaiden menetyksiä ja paikattuja hampaita. Kaksi kertaa päivässä peseminen laskee määrää vielä entisestään.</p>
<p>Ribelles – Guinot – Mayné – Bellet 2010: Effects of xylitol chewing gum on salivary flow rate, pH, buffering capacity and presence of Streptococcus mutans in saliva</p>	<p>Selvitettiin ksylitoli purukumin vaikutuksia syljen eritykseen, pH:n, puskurointikykyyn ja Streptococcus mutans esiintyvyyteen syljessä.</p>	<p>Tutkimusjoukossa 90 lasta jaettuna kahteen ryhmään ja kontrolliryhmään.</p>	<p>Ruokailun jälkeen syötetty osalle lapsille ksylitolia sisältävää purukumia ja toisille ilman. Erilaisilla menetelmillä mitattiin tämän jälkeen syljen pH(Cyberscan), syljen eritystä ja tehtiin sylkikoe, missä tutkittiin syljen S. mutans määrää.</p>	<p>Huomattiin, että varsinkin heti ruokailun jälkeen otettu ksylitoli palauttaa syljen pH:n normaaliksi nopeasti ja vähentää reikiä aiheuttavan streptococcus mutans -bakteerien määrää syljessä</p>

<p>Nakano, Kazuhiko – Ooshima, Takashi 2009: Serotype classification of Streptococcus mutans and its detection outside the oral cavity. Future Microbiology September 2009, Vol. 4, No 7, pages 891-902.</p>	<p>Tutkittiin Streptococcus mutans –esiintyvyyttä suun ja hampaiston ulkopuolella. Vertailtu erilaisten S. mutans serpotyyppien ominaisuuksia.</p>			<p>Kariesta aiheuttavan Streptococcus mutans - bakteerin on huomattu aiheuttavan endokardiittia. Suusta löytyviä serotyyppejä S. mutansilla ovat c, e, f ja k. Serotyypillä k huomattiin olevan ainutlaatuisia ominaisuuksia. Se kykenee estämään valkosolujen fagocytoosin. Tutkimukset antavat viitettä siihen, että k serotyyppi on erittäin virulenssi muihin verrattuna. Sillä on kyky tarratutua tehokkaasti vaurioituneisiin sydänläppiin ja selviytyä muita serotyyppejä paremmin</p>
--	--	--	--	---