

# **Tyypin 2 diabeteksen vaikutukset suun terveyteen**

Verkkajulkaisu Puijon Diabetesyhdistys ry:n Internet-sivuille

**Henna Räsänen, Sini-Mari Tölli**

Opinnäytetyö

12. 3. 2012

---



Koulutusala Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala	
Koulutusohjelma Suun terveydenhuollon koulutusohjelma	
Työn tekijä(t) Henna Räsänen, Sini-Mari Tölli	
Työn nimi Tyypin 2 diabeteksen vaikutukset suun terveyteen – Verkkojulkaisu Puijon Diabetesyhdistys ry:n Internet-sivuille	
Päiväys	12.03.2012
Sivumäärä/Liitteet	40/4
Ohjaaja HLL, Lehtori Tarja Ruokokoski	
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani Puijon Diabetesyhdistys ry	
<p>Tämä opinnäytetyö toteutettiin yhteistyössä Puijon Diabetesyhdistys ry:n kanssa, joka on toimialueensa diabeetikoiden etujärjestö. Kehittämistyön tuotoksena valmistui verkkojulkaisu Puijon Diabetesyhdistys ry:n uudistuville Internet-sivuille. Opinnäytetyön tavoitteena oli edistää tyypin 2 diabeetikoiden suun terveyttä tuottamalla verkkojulkaisu, korostaen suun terveyden hoitoa ja merkitystä perussairauden tukena. Puijon Diabetesyhdistys ry:n Internet-sivuilla ei ole aiemmin julkaistu materiaalia suun terveydestä.</p> <p>Suomalaisista diabeetikoista noin 75 % sairastaa tyypin 2 diabetesta. Ennusteiden mukaan diabetesta sairastavien henkilöiden määrä Suomessa on jatkuvasti kasvussa. Diabeetikoilla suun alueen infektiot ovat tavallisempia ja tulehdukset paranevat hitaammin kuin ei-diabeetikoilla. Lisäksi suun sairaudet lisäävät tai edesauttavat monien yleissairauksien puhkeamista ja paranemista. Diabetesta sairastavien henkilöiden tulee kiinnittää erityistä huomiota suun terveydentilaan, sillä erityisesti huonossa hoitotasapainossa oleva diabetes vaikuttaa negatiivisesti suun terveyteen. Tämän vuoksi opinnäytetyö on merkittävä diabeetikoiden suun terveyden edistämiseksi.</p> <p>Verkkojulkaisun sisällöksi valittiin diabeetikoiden suun terveyden edistämiseen ja ylläpitämiseen vaikuttavia osa-alueita: suun terveyden merkitys diabeetikoilla, hampaiden ja suun puhdistus, hammasproteesien puhdistus ja säilytys, kuiva suu, suun sieni-infektiot sekä ksylitolin terveysvaikutukset. Tässä opinnäytetyössä käsitellään suun terveyden edistämisen, suun terveyden hoidon ja merkityksen lisäksi kyselyn laatimista sekä verkkojulkaisun suunnittelua ja toteuttamista. Verkkojulkaisusta pyrittiin tekemään selkeää, helposti ymmärrettävää ja monipuolinen käyttämällä lyhyitä, ytimekkäitä kappaleita ja luetteloja sekä kirjoittamalla teksti niin, ettei se sisällä ammattikieltä.</p> <p>Palautetta ja arviointia verkkojulkaisun sisällöstä ja toteutuksesta kerättiin suullisesti ennen julkaisuvaihetta opinnäytetyön yhteistyökumppanilta, jotta verkkojulkaisun sisältöä voitiin vielä muokata kohderyhmän tarpeita vastaavaksi. Lopullinen palaute ja arviointi pyydettiin kirjallisena Puijon Diabetesyhdistys ry:ltä sähköpostitse. Valmis verkkojulkaisu luovutettiin Puijon Diabetesyhdistys ry:lle vapaaseen käyttöön.</p> <p>Opinnäytetyöprosessin aikana havaittiin mahdollisuuksia erilaisille jatko- ja kehitysideoille kuten verkkojulkaisun päivittäminen sekä sen käytettävyyden kartoitus kävijälaskurin avulla.</p>	
Avainsanat Diabetes, suun terveys, terveyden edistäminen, terveysaineisto, verkkojulkaisu, kyselylomake	

Field of Study Social Services, Health and Sports			
Degree Programme Degree Programme of Dental Hygiene			
Author(s) Henna Räsänen & Sini-Mari Tölli			
Title of Thesis The Effects of diabetes mellitus type 2 on oral health – Electronic publication to the Internetsites of Puijo diabetesassociation			
Date	12.3.2012	Pages/Appendices	40/4
Supervisor(s) Dentist, Senior lecturer Tarja Ruokokoski			
Client Organisation/Partners Puijo diabetes association			
<p>This thesis was carried out in cooperation with Puijo diabetes association, which advocates the interests of diabetics in the district of Northern Savo. The goal of the developing work was to improve the oral health of diabetics of mellitus type 2 by producing an electronic publication. The emphasis was on taking care of oral health and its importance in support of the illness. No material of oral health has been published on the Internet sites of Puijo diabetes association.</p> <p>Approximately 75% of Finnish diabetics have the diabetics mellitus type 2. According to the prediction the number of persons having diabetes is constantly increasing. The infections of mouth area are more common among the diabetics than with healthy people, and they also heal slower. The oral illnesses also increase and support the possibility of many other illnesses, and delay the recovery from them. People who have diabetes, should pay extra attention to oral health, because especially the poor balance of diabetes has negative effects on health of the mouth. That is why the thesis has a great importance in improving the oral health of diabetics.</p> <p>The contents of publication were based on the division that have influence on advocating and maintaining of oral health: the meaning of oral health for diabetics, cleansing of teeth and mouth, cleansing and storing of dentures, dry mouth, fungus infections, and the health effects of xylitol. This thesis handles the improvement of oral health, the caretaking and the meaning of oral health, making the enquiry and the publication, and implementing it. The publication was intended to be clear, easily understood and many-sided by using short, sententious paragraphs and catalogues, and by writing the text the way that it does not include professional vocabulary.</p> <p>The feedback and evaluation of content and execution of the publication were gathered orally before the point of publishing from the cooperation partners so that the content could be shaped according to the needs of the target group. The final written feedback and evaluation were asked from Puijo diabetes association by e-mail. The completed publication was delivered to the Puijo diabetes association.</p> <p>During the process of the thesis we noticed the possibilities of different kinds of the following ideas and improvement ideas like updating the publication and surveying the usability.</p>			
Keywords Diabetes, oral health, physics furtherance, physics material, electronic publication, questionnaire			

## SISÄLTÖ

1	JOHDANTO.....	7
2	DIABETES JA SEN PREVALENSSI .....	9
2.1	Tyypin 1 diabetes .....	9
2.2	Tyypin 2 diabetes .....	9
3	DIABEETIKON SUUN TERVEYDEN RISKIT JA SUUN SAIRAUDET .....	11
3.1	Hoitotasapainon merkitys diabeetikon suun terveydelle.....	11
3.2	Hampaiden kiinnityskudossairaudet.....	12
3.3	Hampaiden reikiintyminen .....	13
3.4	Syljen puolustustehtävät ja suun kuivuus.....	14
3.5	Suun sieni-infektiot .....	15
4	DIABEETIKON SUUN TERVEYDEN EDISTÄMINEN .....	16
4.1	Kansallinen diabeteksen ehkäisyohjelma.....	16
4.2	Suuhygienian merkitys diabeteksen hoidossa .....	17
4.2.1	Suun puhdistaminen.....	17
4.2.2	Hampaiden harjaus .....	18
4.2.3	Hampaiden välipintojen puhdistus .....	18
4.2.4	Kielen puhdistaminen .....	20
4.2.5	Proteesien puhdistaminen.....	20
4.2.6	Fluori hammasterveyden edistäjänä.....	21
4.2.7	Ksylitolin terveysvaikutukset.....	21
4.3	Diabeetikon suun ja hampaiden omahoidon tukeminen.....	22
5	TERVEYSAINEISTON VALMISTAMINEN VERKKOJULKAISUKSI .....	24
5.1	Verkkójulkaisun määritelmä.....	25
5.2	Esikyselyn toteuttaminen ja tulokset.....	25
5.3	Verkkójulkaisun suunnittelu ja toteutus .....	27
5.3.1	Tarkoitus ja kohderyhmä .....	27
5.3.2	Keskeinen sisältö.....	28
5.3.3	Asettelu ja rakenne .....	29
5.4	Verkkójulkaisun arviointi.....	30
6	POHDINTA .....	31
6.1	Luotettavuus ja eettisyys.....	31
6.2	Tuotoksen itsearviointi .....	32
6.3	Opinnäytetyöprosessin arviointi.....	33
6.4	Jatkosuunnitelma ja kehittämisideat .....	35

LÄHTEET .....	36
---------------	----

## LIITTEET

Liite 1 Saatekirje

Liite 2 Kyselylomake

Liite 3 Lupa Golgaten kuvien käyttöön

Liite 4 Verkkajulkaisu

## 1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyön aihe on Tyypin 2 diabeteksen vaikutukset suun terveyteen – verkkojulkaisu Puijon Diabetesyhdistys ry:n uudistuvilla Internet-sivuilla. Opinnäytetyö on kehittämistyö, jonka tarkoituksena on kehittää Puijon Diabetesyhdistys ry:n uudistuvia Internet-sivuja suun terveyden näkökulmasta. Opinnäytetyön tavoitteena on edistää tyypin 2 diabeetikoiden suun terveyttä tuottamalla verkkojulkaisu suun terveyden hoidosta ja merkityksestä. Opinnäytetyö on merkittävä diabeetikoiden kasvavan lukumäärän vuoksi (Ilanne-Parikka, Rönnemaa, Saha & Sane 2009,13). Lisäksi Puijon Diabetesyhdistyksen Internet-sivuilla ei ole aiemmin julkaistu materiaalia suun terveydestä.

Puijon Diabetesyhdistys ry on toimialueensa diabeetikoiden etujärjestö. Yhdistys toimii muun muassa diabeteksen aiheuttamien lisäsairauksien ennalta ehkäisemiseksi ja harjoittaa valistus-, tiedotus- ja neuvontatoimintaa tyypin 1 ja tyypin 2 diabetesta sairastavien parissa. (Puijon Diabetesyhdistys ry 2010.) Tämän työelämäyhteyden kautta opinnäytetyö saa merkityksen ja voimme näin olla edistämässä diabeetikoiden terveyttä suun terveyden näkökulmasta. Opinnäytetyöstä hyötyvät Puijon Diabetesyhdistys ry:n jäsenet ja työntekijät. Verkkojulkaisu sisältää tämän hetkistä tutkittua tietoa sekä ohjeita päivittäisen suuhygienian ylläpitämiseen.

Suomalaisista diabeetikoista noin 75 % sairastaa tyypin 2 diabetesta (Alahuhta, Sepänen 2007, 14). Ennusteiden mukaan diabetesta sairastavien henkilöiden määrä Suomessa on jatkuvasti kasvussa (Ilanne-Parikka ym. 2009,13). Diabeetikoilla suun alueen infektiot ovat tavallisempia ja tulehdukset paranevat hitaammin kuin ei-diabeetikoilla. Diabetesta sairastavien henkilöiden tulee kiinnittää erityistä huomiota suun terveydentilaan, sillä erityisesti huonossa hoitotasapainossa oleva diabetes vaikuttaa negatiivisesti suun terveyteen. (Heikka, Hiiri, Honkala, Keskinen & Sirviö 2009, 267.)

Suun sairaudet lisäävät tai edesauttavat monien yleissairauksien puhkeamista ja pahenemista. Sairaudet ja niiden lääkitykset vähentävät usein syljen eritystä ja heikentävät siten suun terveyttä. On tärkeää, että kaikki hoitoon osallistuvat tahot tietävät sairauksien vaikutussuhteet ja osaavat antaa yhdensuuntaista ohjausta sekä neuvontaa yleissairauden että suun hoitamiseksi. (Heikka ym. 2009, 9.)

Opinnäytetyön kohderyhmänä ovat tyypin 2 diabeetikot. Rajauksen teimme Collinin (2000) ja Karikosken (2003) tutkimuksista saatujen tietojen perusteella. Valitsimme kohderyhmäksi tyypin 2 diabeetikot, koska suun terveyden riskit ja sairaudet ovat yleisempiä tyypin 2 diabeetikoilla kuin tyypin 1 diabeetikoilla. Rajasimme vielä opinnäytetyön sisältöä tarkemmin, ja jätimme pois tupakoinnin ja ruokavalion vaikutukset suun terveyteen, koska työn asiasisällöstä olisi tullut liian laaja.

Diabeetikot ovat yleinen asiakasryhmä suuhygienistien vastaanotolla. Tämän kehittämistyön kautta syvennämme tietoperustaamme tyypin 2 diabeteksestä sekä tyypin 2 diabeteksen vaikutuksista suun terveyteen. Tämä opinnäytetyöprosessi vahvistaa saamiamme valmiuksia toimia suun terveydenhoitotyön asiantuntijana. Tämän aihealueen asiantuntijoina osaamme perustellusti motivoida diabeetikkoasiakkaitamme hyvään suun terveydenhoitoon.

Terveysaineiston valmistamisessa sovellamme tutkimustietoa diabeteksen vaikutuksista suun terveyteen ja sitä kautta yleisterveyteen. Työssämme olemme perehtyneet myös Kansalliseen diabeteksen ehkäisyohjelmaan, diabeetikoiden suun terveystotumuksiin, esikyselyn laatimiseen, terveysaineiston valmistamiseen verkkojulkaisuksi sekä Terveyden edistämisen keskuksen hyvän terveysaineiston laatukriteereihin.



## 2 DIABETES JA SEN PREVALENSSI

Diabetes on aineenvaihdunnan häiriö, joka ilmenee kohonneena veren glukoosipitoisuutena eli verensokerina. Diabetes johtuu joko insuliinihormonin puutteesta tai insuliinin heikentyneestä erittymisestä tai molemmista. Lisäksi siihen liittyy usein rasva- ja valkuaisaineiden aineenvaihdunnan häiriintyminen. (Alahuhta & Seppänen 2007, 10; Ilanne-Parikka ym. 2009, 9.)

Illanne-Parikan ym. (2009,13) mukaan diabeetikkoja on arvioitu olevan koko maailmassa 200 miljoonaa, joista valtaosa eli 80-90 % sairastaa tyypin 2 diabetesta. Tyypin 2 diabetes on yleisempi vanhemmissa ikäluokissa, mutta viime vuosina sitä on todettu lisääntyvästi jopa murrosikäisillä nuorilla. Diabetesta sairastavien kokonaismäärän ennustetaan nousevan 330 miljoonaan vuoteen 2025 mennessä. Suomessa vuonna 2005 mennessä diabetesta oli todettu 265 000 ihmisellä, joista 32 000 sairastaa tyypin 1 diabetesta ja loput tyypin 2 diabetesta. (Illanne-Parikka ym. 2009,13.)

### 2.1 Tyypin 1 diabetes

Diabeteksen aineenvaihduntahäiriö aiheutuu joko haiman insuliinia tuottavien solujen tuhoutumisesta ja siitä johtuvasta insuliinin puutteesta (tyypin 1 diabetes) tai insuliinin vaikutuksen heikentymisestä ja siihen liittyvästä samanaikaisesta häiriintyneestä ja ihmisen elimistölle riittämättömästä insuliinin erityksestä (tyypin 2 diabetes). (Illanne-Parikka ym. 2009, 9).

Tyypin 1 diabetekseen sairastutaan pääasiassa alle 35-vuotiaana, mutta siihen voi sairastua missä iässä tahansa. Suomessa 10-15 % väestöstä sairastaa tyypin 1 diabetesta. Haiman insuliinia tuottava solukko vaurioituu ja insuliinin tuotanto loppuu muutamassa vuodessa kokonaan. Tästä johtuen tyypin 1 diabeetikon elimistö on täysin riippuvainen pistoksina annetusta insuliinista, jota ilman elämän on mahdotonta jatkaa. (Aro ym. 2009, 13; Ilanne-Parikka ym. 2009, 28.)

### 2.2 Tyypin 2 diabetes

Suomalaisista diabeetikoista noin 75 % sairastaa tyypin 2 diabetesta. Tyypin 2 diabetes on usein pitkään oireeton tai vähäoireinen. Tämän vuoksi sairaus todetaan usein

vasta lisäsairauksien ilmaantumisen, esimerkiksi silmänpohjan verisuonimuutosten yhteydessä. (Ilanne- Parikka ym. 2009, 30-31.)

Tyypin 2 diabetes on vahvasti perinnöllinen sairaus, joka esiintyy tyypillisesti suvuittain. Tyypin 2 diabeteksen lisääntyminen liittyy usein liikunnan vähenemiseen ja ylipainoisuuden, erityisesti keskivartalolihavuuden lisääntymiseen. (Ilanne-Parikka ym. 2009, 31.) Verensokeri kohoaa hitaasti ja lähes ilman oireita. Siksi tyypin 2 diabetes tulee usein ilmi sattumalta. Tavallisia oireita ovat väsymys, vetämättömyys etenkin ruokailun jälkeen, masennus ja ärtyneisyys, jalkasäryt, näön heikentyminen sekä tulehdusherkkyyys. Kun veren sokeripitoisuus kohoaa enemmän ja sokeri alkaa erittyä virtsaan, tyypillisinä oireina ilmenee lisääntynyttä virtsaneritystä, janoa ja laihtumista. (Mustajoki 2010.) Ominaista tyypin 2 diabeteksessa on insuliinin tehottomuus eli insuliiniresistenssi ja samanaikainen vaihteleva-asteinen insuliinin erityksen häiriintyminen. Insuliinin vaikutus eli teho on heikentynyt lihaksissa, maksassa ja rasvakudoksessa. Kun insuliinin jarruttava vaikutus maksan sokerintuotantoon vähenee, maksa muuttuu sokerin tuottajaksi ja tuottaa yön aikana sekä aterioiden välillä verensokeria epätarkoituksenmukaisesti liikaa. Samaan aikaan haiman insuliininerityksen ensivaihe aterian jälkeen on joko heikentynyt tai puuttuu kokonaan. Tämä aiheuttaa verensokerin liiallisen lisäousun erityisesti aterioiden jälkeen. (Ilanne-Parikka ym. 2009, 30-32.)

### 3 DIABEETIKON SUUN TERVEYDEN RISKIT JA SUUN SAIRAUDET

Pienet ja pysyvät elintapamuutokset ehkäisevät diabeteksen puhkeamista. Tyypin 2 diabeteksen ehkäisyyn pyrkivät yleiset tavoitteet ovat 5-10 % laihduttaminen, rasvan kokonaismäärän (erityisesti kovan rasvan) vähentäminen, kuidun saannin lisääminen, liikuntaa noin puoli tuntia päivässä, tupakoinnin lopetus, kohtuullinen alkoholin käyttö, nopeasti sokeristuvien hiilihydraattien (esimerkiksi makeiset, tuoremehut, valkoiset viljatuotteet) välttäminen sekä riittävä uni ja lepo. (Aro ym. 2009, 13; Ilanne-Parikka ym. 2009, 243.)

#### 3.1 Hoitotasapainon merkitys diabeetikon suun terveydelle

Diabeteksen hoidon perustavoite on oireettomuus ja päivittäinen hyvinvointi. Verensokerin omaseurannan avulla diabeetikko kykenee tasapainottamaan ravinnon ja liikunnan insuliinin annostelun kanssa oikein. Tavoitteiden mukaisella verensokerin hoidolla kyetään täysin ehkäisemään vähintään puolet diabetekseen liittyvistä elinmuutoksista, joita ovat silmänpohja-, munuais- ja hermostomuutokset. Verenpaine ja rasva-arvot tulee pitää normaaleina, näin sydän- ja verisuonisairauksien riskit saadaan korjatuksi. Lisäksi tupakoimattomuus kuuluu oleellisesti hoitotavoitteisiin. Kokonaisvaltaisen perushoidon lisäksi diabeetikkojen on tärkeää huolehtia myös diabeteksen varhaisvaiheiden ja lisäsairauksien riskitekijöiden säännöllisestä seulonnasta. Näitä tutkimuksia ovat silmänpohjien seuranta ja virtsan valkuaisenerityksen tutkiminen. Kun mahdolliset lisäsairaudet todetaan mahdollisimman varhain, voidaan estää niiden kehittyminen vaikeammiksi ja siten ehkäistä lisäongelmien kehittyminen. (Ilanne-Parikka ym. 2009, 11-12.)

Suun alueen tulehdukset ovat tavallisia tyypin 2 diabeetikoilla. (Collin 2000). Hampaiden kiinnityskudossairauksien ja diabeteksen välillä on todettu kaksisuuntainen vuorovaikutus, sillä huono hoitotasapaino altistaa kiinnityskudossairauksille ja infektiot vaikeuttavat hyvän hoitotasapainon ylläpitämistä (Karikoski 2003). Tulehdukset voivat heikentää sairauden hoitotasapainoa ja saattavat jopa altistaa sydän- ja verisuonisairauksille (Collin 2000). Suun ja hampaiden hoitoon tulee kiinnittää erityistä huomiota tyypin 2 diabeetikoilla. Säännöllinen tarkastus ja sairauksien varhainen hoito sekä ennaltaehkäisy vaikuttavat positiivisesti diabeteksen kokonaisuhoitoon. (Collin 2000.)

Collin toteaa tutkimuksessaan (2000), että vaikeaa hampaiden kiinnityskudossairautta eli parodontiittiä esiintyi diabeetikoilla enemmän kuin verrokeilla. Kiinnityskudoksen sairaudella todettiin olevan yhteys diabeteksen hoitotasapainon huononemiseen. Lisäksi huono sokeritasapaino voi aiheuttaa kariesta, sienitulehdusta ja kivuliaita haavaumia suun limakalvoilla, suun kuivumista sekä pistelyä poskien limakalvolla ja kielessä. Hyvä sokeritasapaino, terveellinen ruokavalio, hyvät päivittäiset suunpuhdistustottumukset ja säännöllinen hammaslääkärillä käynti ovat diabeetikolla tehokkaita ehkäisykeinoja suun sairauksia vastaan. (Collin 2000; Diabetesliitto 2010; Manneri 2008.)

### 3.2 Hampaiden kiinnityskudossairaudet

Diabeetikoilla on suurempi riski sairastua hampaiden kiinnityskudossairauksiin, sekä tavalliseen ientulehdukseen että vakavampaan parodontiittiin. (Manneri 2008). Riski sairastua vaikea-asteiseen hampaiden kiinnityskudossairauteen on 2-4-kertainen terveeseen henkilöön verrattuna (Heikka ym. 2009, 267). Syynä tähän ovat korkea verensokeri ja plasman sokeripitoisuus sekä valkosolujen toiminnan heikentyminen kudoksissa (Raunio & Tervonen 2005, 9). Kiinnityskudossairauksien varhaisvaihetta kutsutaan ientulehdukseksi (Heikka ym. 2009, 219). Ientulehdus eli gingiviitti on elimistön puolustusreaktio bakteerien aiheuttamaan ärsytykseen. Ientulehdus syntyy jokaiselle, jos hampaan pintaan annetaan riittävästi kertyä bakteeripeitettä eli plakkaa. Oireina ovat punaiset, turvonneet ja vertavuotavat ikenet hampaiden harjauksen yhteydessä. (Könönen 2009.) Parodontiitti on tulehdus, joka tuhoaa hampaita kiinnittäviä sidekudusrakenteita, ja pitkälle edenneenä voi johtaa jopa hampaiden menetykseen (Manneri 2008). Oireina ovat punoittavat ikenet, ienverenvuoto, pahanhajuinen hengitys ja hampaiden heiluminen. Parodontiitti saattaa olla oireettomana pitkään ikenissä huomaamatta, sillä sairaus ei näy aina päällepäin. Parodontiitti syntyy jos ientulehdusta ei hoideta eli bakteeriplakki kovettuu hammaskiveksi ja tulehduuttaa ikenet syvemmältä. (Lahti 2008.)

Kaikissa ikäryhmissä ientulehdus ja parodontiitti ovat diabeetikoilla yleisempiä ja vaikeasteisempia kuin ei-diabeetikoilla (Heikka ym. 2009, 267). Kiinnityskudossairauksia voidaan pitää jopa yhtenä diabeteksen komplikaatioista (Karikoski 2003). Huonossa hoitotasapainossa oleva diabetes heikentää elimistön vastustuskykyä tulehduksille. Suussa tämä näkyy muun muassa kiinnityskudossairauksien nopeana etenemisenä, hitaana paranemisenä sekä alttiutena akuuteille tulehduksille. (Talonpoika

2011.) Diabeetikoilla suun puolustuksesta huolehtivien solujen, leukosyyttien toiminta on heikompaa, eli diabeetikon elimistö ei pysty puolustautumaan bakteeritulehdukseen vastaan yhtä tehokkaasti kuin terveen ihmisen elimistö. Lisäksi diabeetikoilla hampaiden kiinnityskudoksien päärakennusaine, kollageeni, on rakenteellisesti heikompaa ja sen toiminnassa on häiriöitä. (Lahti 2008.)

Kiinnityskudostulehduksia esiintyy tavallisimmin niillä, joilla hoitotasapaino on huono, suuhygieniataso on huono, diabetes on kestänyt pitkään ja joilla on lisäksi ilmennyt diabeteksen liitännäissairauksia esimerkiksi silmän verkkokalvon sairaus tai munuaissairaus. (Heikka ym. 2009, 267). Pitkittynyt kiinnityskudosten tulehdus voi lisätä sairastumista sydän- ja verisuonitauteihin, jonka riski diabeetikoilla on jo perussairauden takia suurentunut (Heinonen 2007, 27). Diabeetikon parodontiitti on hoidettavissa, mutta saavutetun hoitotuloksen ylläpitäminen vaatii tiheää ylläpitohoitoa. Alttius taudin uusiutumiseen on diabeetikoilla suurempi kuin muilla. Diabeetikon on hyvä käydä hammastarkastuksessa vuosittain, sillä parodontiitin hoitaminen on helpompaa mitä aiemmin se löydetään. (Raunio & Tervonen 2005, 9.)

### 3.3 Hampaiden reikiintyminen

Karies eli hampaiden reikiintyminen on bakteerien aiheuttama infektiosairaus (Heikka ym. 2009, 205). Karies syntyy, kun hiilihydraatteja sisältävää ruokaa syödessä bakteerit käyttävät ruoan sisältämää sokeria ravintonaan ja tuottavat samalla kiillettä syövyttäviä happoja. Jos sylki ei ehdi korjata vahingoittunutta kiillettä ennen seuraavaa happohyökkäystä, kiille syöpyy yhä enemmän. Reikä syntyy, kun kiille on syöpynyt tarpeeksi suurelta alueelta. (Colgate 2011.) Kariuksen esiintymiseen vaikuttavat suun bakteerikoostumus (mutans- streptokokit ja laktobasillit), sokeripitoisten tuotteiden nauttimistiheys, nautitun ravinnon happamuus, hampaiden vastustuskyky ja erittyvän syljen määrä ja laatu (Heikka ym. 2009, 205). Kariuksen kehittymisen syyt ovat diabeetikoilla samanlaiset kuin ei-diabeetikoilla. Kuitenkin diabeetikoilla esiintyy muuta väestöä enemmän kariesta, erityisesti jos diabeteksen hoitotasapaino on huono. (Tenovuo 2009, 6.)

Diabeetikoilla syljen suojaava vaikutus reikiintymisen ehkäisyssä ei ole riittävän tehokasta (Collin 2000). Syynä tähän on se, että diabeetikoilla on merkittävästi useammin alentunut syljen eritysnopeus eli hyposalivaatio kuin ei-diabeetikoilla. Tämä puolestaan johtaa hidastuneeseen mikrobi- ja sokeripoistumaan ja edesauttaa reikiin-

tymistä. Karies etenee diabeetikoilla nopeammin ja se on vaikeammin pysäytettävissä kuin ei-diabeetikoilla. Osalla diabeetikoista verensokeria erittyy pitkin päivää suuhun. Tämä sokerivuoto tekee hampaan pinnalla olevan bakteerimassan eli biofilmin happamaksi, lisäten kariesmikrobien suhteellista osuutta plakissa. (Tenovuo 2009, 5-6.) Sokerivuoto ientaskuista voisikin selittää juurikarieksen suhteellisesti runsaamman esiintymisen diabeetikoilla kuin ei-diabeetikoilla (Heikka ym. 2009, 268).

### 3.4 Syljen puolustustehtävät ja suun kuivuus

Sylki on merkittävä hampaita ja limakalvoja suojaava tekijä. Sylkeä suuhun tuottavat sekä isot että pienet sylkirauhaset. Isoja sylkirauhasia ovat korvasylkirauhanen, leuanalussylkirauhanen ja kielenalussylkirauhanen. Isot sylkirauhaset tuottavat suuhun vesimäistä, seroosia sylkeä. Vesimäinen sylki huuhtoo parhaiten suusta suolistoon ruoantähteitä ja mikrobeja. Pieniä sylkirauhasia esiintyy kaikkialla suun limakalvoilla lukuun ottamatta kovan suulaen etuosaa ja ienvallia. Pienet sylkirauhaset tuottavat mukooottista sylkeä, joka voitelee ja kosteuttaa suun limakalvoja. (Tenovuo 2008, 239.)

Riittävä syljeneritys suojaa ja kostuttaa tehokkaasti suun limakalvoja, ehkäisee suun sairauksilta ja on tärkeä tekijä ruuansulatuksessa. Syljen ainesosat (fluori, kalsium, fosfaatti ja erilaiset antimikrobitekijät) nopeuttavat hiilihydraattien ja bakteerien poistumista suusta, estävät syljen pH:n laskua, lyhentävät syljen happoaikaa ja lisäksi korjaavat alkavia kariesvaurioita. (Heikka ym. 2009, 33.) Sylki sisältää paljon hampaita suojelevia ainesosia ja ominaisuuksia. Sylki muun muassa huuhtoo suusta pois bakteereita, neutraloi bakteereiden tuottamia happoja ja sisältää monia ihmisen elimistön omaa bakteeritoimintaa vähentäviä aineita kuten vasta-aineita. (Tenovuo & Rönnemaa 2011.)

Syljen erityksen väheneminen ja suun kuivuus voivat liittyä tyypillisesti diabetekseen (Heikka ym. 2009, 254). Syljen eritystä objektiivisesti mitaten diabeetikoilla onkin merkittävästi useammin alentunut eritysnopeus eli hyposalivaatio (Tenovuo 2009, 6). Syljenerityksen väheneminen lisää suun sairauksien, kuten karieksen, eroosion, hampaiden kulumisen sekä sienitulehdusten ja haavaumien riskiä. Suun kuivuuden oireet voivat lisäksi huomattavasti heikentää ihmisen elämänlaatua. (Bardow ym. 2006.)

Diabeetikoilla tyypillinen oire on janon tunne, joka johtunee suun kuivuudesta. Lisäksi tyypillisiä suun kuivumisen tunnusmerkkejä ovat nielemis- ja puhumisvaikeudet, arat ja punoittavat limakalvot, kipeä, kirvelevä ja uurteinen kieli. Suussa voi olla myös metallimakua, suupielen haavaumia, hauraita paikkoja ja epätyypillistä kariesta: hampaan kärjissä, sileillä pinnoilla ja ientaskuissa. Sen lisäksi irtoproteesien käyttäminen voi olla hankalaa painohaavojen ja kivun takia. (Hausen, Kerosuo, Koskinen, Porko & Tenovuo 2009, 279.)

### 3.5 Suun sieni-infektiot

Suun hiivasieni-infektion aiheuttaja on useimmiten Candida-suvun hiivasieni. Suun limakalvoilla esiintyy usein kipua, polttelua ja arkuutta tai pahanhajuista hengitystä hiivasieni-infektion aikana. Hammasproteesin käyttäjällä limakalvoalue voi olla hyvin punainen ja suupielet saattavat olla arat ja punaiset. Väestön keskuudessa suun limakalvojen sieni-infektiot eivät ole kovin epätavallisia, mutta diabeetikoilla esiintyvyys on jonkin verran kohonnut. Asiaa on kuitenkin tutkittu vähän ja havainnot ovat enemmän kliinistä tuntumaa. (Lahti 2008; Tenovuo 2009, 8.)

Diabeteksessa huono sokeritasapaino vaikuttaa suun bakteerikantaan ja voi altistaa hiivatulehdukselle. Veressä ja kudospainoissa on sokeria sitä enemmän, mitä huonompi diabeteksen hoitotasapaino on. Kudospainoista ja tulehtuneista ikenistä sokkeri pääsee suuhun ja on hyvänä kasvualustana sienitulehdukselle. Lisäksi diabeetikoilla tavallisemmat, hyposalivaatio ja immuunivasteen heikkeneminen, voivat edesauttaa hiivasieni-infektioiden ilmaantumista suuhun. Useimmiten suun sieni-infektio ei ole iso ongelma diabeetikoilla, ja se on hoidettavissa noudattamalla parempaa suuhygieniaa ja sienilääkkeillä, niin kuin hiivasieni-infektiot yleensäkin. (Capiten 2011, 34; Lahti 2008; Tenovuo 2009, 8.)

#### 4 DIABEETIKON SUUN TERVEYDEN EDISTÄMINEN

Terveyden edistäminen on prosessi, johon vaikuttavat yksilölliset ja yhteiskunnalliset tekijät sekä vallitsevat olot. Tässä prosessissa ihmiselle luodaan edellytyksiä hallita, ylläpitää ja parantaa terveyttään. Tähän pyritään vahvistamalla yksilöllisiä taitoja ja mahdollisuuksia muuttaa terveyteen vaikuttavia sosiaalisia ja taloudellisia tekijöitä. Terveellisemmän ympäristön aikaansaamiseksi tarvitaan vahvaa poliittista toimintaa, laajaa yhteistyötä ja jatkuvaa terveyden puolesta puhumista. Terveydenhuollon ammattilaisilla on asiantuntijoina keskeinen rooli terveyden edistämässä. Terveyden edistämistä tulisi katsoa laajasti terveysosaamisena, jota kehitetään monin eri tavoin sekä menetelmällisesti, että sisällöllisesti. (Lehtonen 2008, 1054.)

Terve suu on yksi tärkeä osa yleisterveyttä ja hyvinvointia. Suun alueen ongelmat vaikuttavat terveyden ohella myös itsetuntoon ja sitä kautta jopa esimerkiksi sosiaaliseen kanssakäymiseen. Suun terveyttä ylläpitävät ja edistävät tekijät ovat yksinkertaisia ja helppoja toteuttaa. Näitä tekijöitä ovat hyvä suuhygienia, terveelliset ruokailutottumukset ja säännölliset tarkastukset sekä varhainen hoitoon hakeutuminen. Suun terveyden ammattilaiset ohjaavat suun terveydenhoitoon liittyvissä kysymyksissä ja tukevat siten asiakkaan voimavaroja terveyden edistämässä. (Heikka ym. 2009, 7.)

##### 4.1 Kansallinen diabeteksen ehkäisyohjelma

Tyypin 2 diabeteksen ehkäisyohjelma kuuluu valtakunnalliseen diabeteksen ehkäisyyn ja hoidon kehittämisohjelmaan, Dehkoon, joka loi perustan diabeteksen ehkäisyyn ja hoidon järjestämiselle Suomessa vuosina 2000 - 2010. Dehkon koordinoijana toimii Diabetesliitto. Ehkäisyohjelman on suunnitellut asiantuntijatyöryhmä, jonka puheenjohtajana toimi professori Jaakko Tuomilehto. (Lindell 2005, 3.)

Ehkäisyohjelman päätavoitteena oli kehittää terveyden edistämisen organisaatiota sekä ehkäisevän terveydenhuollon toimintakäytäntöjä. Tavoitteena oli, että lihavuuden, tyypin 2 diabeteksen sekä sydän- ja verisuonisairauksien ehkäisystä tulee järjestelmällistä, laajaan yhteistyöhön perustuvaa toimintaa. Lisäksi tavoitteena oli diabeteksen hoito-organisaation ja hoidon laadun kehittäminen niin, että tyypin 2 diabeetikoiden hoitotasapainot korjaantuvat, lisäsairaudet vähenevät ja hoitotytyväisyys lisääntyy. Lisäsairauksien ehkäisyyn luetaan myös suun terveydenhoito. Suun terveydenhoito tulee järjestää terveyskeskuksissa diabetesta sairastaville, samoin kuin



muillekin erityisryhmille. (Aarne, Bierganns, Huttunen, Koski, Telford 2011, 12; Lindell 2005, 3.)

Ehkäisyohjelma pohjautui suomalaiseen DPS-tutkimukseen (Diabetes Prevention Study). Tutkimus osoitti ensimmäisenä maailmassa, että elintapojen korjaaminen voi alentaa huomattavasti riskiä sairastua diabetekseen. (Lindell 2005, 7.)

Tyypin 2 diabeteksen ehkäisyohjelma sisälsi kolme samanaikaisesti toteutettavaa strategiaa. Väestöstrategia pyrki edistämään koko väestön terveyttä ravitsemuksen ja liikunnan keinoin siten, että tyypin 2 diabeteksen vaaratekijät esimerkiksi lihavuus ja metabolinen oireyhtymä vähenevät kaikissa ikäryhmissä. Metabolinen oireyhtymä (MBO) on aineenvaihduntaan liittyvä oireyhtymä, jossa samalla henkilöllä on useita terveyttä uhkaavia häiriöitä yhtä aikaa. MBO:n aiheuttaa keskivartalolihavuus. Strategia sisälsi sekä yhteiskunnallisia että yksilöihin suunnattavia toimenpiteitä, joiden tärkeänä tavoitteena oli lihavuuden ehkäisy. (Lindell 2005, 7, Mustajoki 2010.)

Korkean riskin strategia suuntasi yksilökohtaisia toimenpiteitä henkilöihin, joilla oli erityisen suuri vaara sairastua tyypin 2 diabetekseen. Suunnitelma tarjosi järjestelmällisen mallin riskiryhmiin kuuluvien seulontaan, ohjauksen ja seurantaan. Riskihenkilöiden seulonnassa käytettiin Kansanterveyslaitoksen kehittämää tyypin 2 diabeteksen sairastumisriskin arviointilomaketta, riskitestiä. (Lindell 2005, 7.)

Varhaisen diagnoosin ja hoidon strategia kohdistui vastasairastuneisiin tyypin 2 diabeetikoihin. Tavoitteena oli saada heidät ajoissa järjestelmällisen hoidon piiriin ja estää siten elämänlaatua heikentävien ja hoidoltaan kalliiden lisäsairauksien kehittymisen. (Lindell 2005, 7.)

## 4.2 Suuhygienian merkitys diabeteksen hoidossa

### 4.2.1 Suun puhdistaminen

Hyvät ja päivittäiset suuhygieniatottumukset ovat osa suun terveyden omahoitoa (Heikka ym. 2009, 60). Säännöllinen omahoito käsittää hampaiden harjauksen kaksi kertaa päivässä, hammasvälien puhdistuksen kerran päivässä ja säännöllisen ham-

mashoidossa käynnin yksilöllisen tarpeen mukaan (Karikoski 2003). Lisäksi suun omahoitoon sisältyy kielen ja tarvittaessa limakalvojen puhdistaminen, hampaatto-man suun ja proteesien puhdistaminen, fluorin ja ksylitolin käyttö sekä suun terveydelle edulliset ravintotottumukset (Heikka ym. 2009, 60). Tunne puhtaasta ja terveestä suusta tuottaa mielihyvää jokaiselle ja kannustaa hyvään suuhygieniaan. Hyvällä suun puhdistuksella vähennetään bakteeripeitteitä hampaiden pinnoilta ja hampaiden kariotuminen, ientulehdus sekä hampaiden kiinnityskudossairaudet estetään. (Keto ym. 2009, 1070.)

#### 4.2.2 Hampaiden harjaus

Hampaat harjataan kaksi kertaa päivässä fluorihammastahnalla aamuin ja illoin. Hampaiden harjaaminen ja oikea harjaustekniikka ovat ensimmäiset askeleet kohti hampaiden ja ikenien säilymistä terveinä. (Oral-B 2006.) Hammasharja valitaan yksilöllisten tarpeiden mukaan (Keto ym. 2009, 1070). Hyvä hammasharja on pehmeä, pienikokoinen ja joustava. Joustavuuden ansiosta hampaat ja ikenet eivät vaurioidu, ja pienikokoisella harjan päällä on helppo puhdistaa koko suu. (Oral-B 2006.) Hammasharjaa pidetään kiinni kevyellä kynäotteella, ja se asetetaan 45 asteen kulmaan hampaan pintaan nähden. Harjaa liikutetaan hampaan pinnalla pienin edestakaisin liikkein järjestelmällisesti edeten. Näin hammasharja puhdistaa tehokkaasti myös ienrajat, joihin bakteeriplakki yleensä kertyy. Hampaiden harjaaminen on hyvä aloittaa vaikeimmin puhdistettavilta pinnoilta, esimerkiksi takimmaisten alahampaiden kielenpuoleisilta pinnoilta. Hampaita harjattaessa on syytä käyttää fluoripitoista hammastahnaa puhdistustuloksen tehostamiseksi ja hampaiden vastustuskyvyn lisäämiseksi. (Heikka ym. 2009, 61; Keto ym. 2009, 1070-1071.)

#### 4.2.3 Hampaiden välipintojen puhdistus

Hampaiden välipinnat täytyy puhdistaa erikseen, sillä hammasvälit ovat yleensä niin tiukat, etteivät hammasharjan harjakset mahdu niitä puhdistamaan. Hammasvälien puhdistamiseen voidaan käyttää hammaslankaa, hammastikkua tai hammasväliharjaa. Hampaiden välipintojen puhdistusväline valitaan yksilöllisten tarpeiden mukaan. Valintaan vaikuttaa henkilön käden motoriikka sekä hampaiden välitila. (Heikka ym. 2009, 74; Keto ym. 2009, 1072.)

Lankaus sopii hampaiden välipintojen puhdistusmenetelmäksi niille, joilla hampaiden välit ovat tiiviit ja käden motoriikka on hyvä. Hammasvälirikoksen ehkäisemiseksi hampaiden välipintojen puhdistus tulisi tehdä päivittäin. Lankaus suoritetaan ennen hampaiden harjausta, jotta hampaiden välistä puhdistettava bakteeripeite saadaan mahdollisimman hyvin poistettua hampaiden pinnoilta. Hammaslankavalikoimassa on vahattuja ja vahaamattomia, eri vahvuisia ja muotoisia – pyöreitä, litteitä, teippimäisiä ja valmiita noin 30 cm mittaisia Superfloss- lankoja. Superfloss langassa langan keskiosa on superlonia ja toinen pää on muovitettu neulamaiseksi, jonka vuoksi se sopii hyvin myös sillan välihampaiden tai kiinteää oikomiskojetta käyttävän henkilön hampaiden välipintojen puhdistamiseen. (Heikka ym. 2009, 74; Keto ym. 2009, 1072-1073.)

Hampaiden väliset pinnat voidaan puhdistaa hammastikulla silloin, kun hampaiden väli on leveä. Hammasväli on riittävän suuri hammastikun käytölle, kun hammastikku mahtuu hyvin hampaiden väliin ja tulee hampaiden välistä suun sisäpuolelle. Hammastikku on poikkileikkaukseltaan kolmiomainen ja markkinoilla on erimallisia, kokoisia ja eri materiaaleista valmistettuja tikkuja. Hammastikku tulee valita kullekin potilaalle yksilöllisesti niin, että se puhdistaa tehokkaasti ja on kooltaan mahdollisimman lähellä hampaiden välistä tilaa. Puinen hammastikku on hyvä kastella ennen tikutusta, jolloin siitä tulee sitkeämpi, eikä se katkea tai rikkoonnu niin helposti kuin kostutamaton tikku. Hammastikusta pidetään keskeltä tukevasti kiinni ja viedään hampaiden väliin leveä kanta ientä vasten ja hangataan kunkin hammasvälin hampaiden pintoja useita kertoja. Hammastikkua käytetään hellävaraisesti, jotta se ei vaurioita hampaan kaula-alueen pintaa. (Heikka ym. 2009, 75-77; Keto ym. 2009, 1073.)

Hammasväliharja sopii henkilöille, joilla on suurehko tai avoin hampaiden väli sekä erityisesti parodontaalisia infektiosairauksia sairastaville tai sairastaneille henkilöille. Hammasväliharjoja on saatavilla erikokoisia ja muotoisia ja ne muistuttavat pientä pulloharjaa. Hammasväliharja valitaan hammasvälitilan koon mukaan. Hammasväliharjan varsi voi olla metallia tai muovia. Metallivartisia hammasväliharjoja ei suositella implanttihampaiden välien puhdistamiseen, koska ne voivat naarmuttaa implantin pintaa. Hammasväliharjaa ei saa käyttää ahtaaseen hammasväliin, sillä se vaurioittaa kaula-alueen hammaspintaa. Hammasväliharja viedään puhdistettavaan hammasväliin kontaktikohdan alapuolelle ja kummankin hampaan pinnat hangataan puhtaiksi. (Heikka ym. 2009, 77-78; Keto ym. 2009, 1073.)

#### 4.2.4 Kielen puhdistaminen

Kielen pinnalla oleva valkoinen kate on samaa bakteeripeitettä kuin hampaissa ja se on usein syynä pahanhajuisen hengitykseen eli halitosikseen. Tällöin kielen puhdistaminen on perusteltua hampaiden harjauksen lisäksi. Kielen voi puhdistaa pehmeällä hammasharjalla tai pienen lusikan uurrepuolella. Hammasharja kastellaan lämpimässä vedessä ja vedetään nielusta kielen kärkeä kohti. Lämmin vesi irrottaa bakteeripeitteen helpommin. Kielen puhdistamiseen voi kokeilla erityisesti siihen suunniteltuja kaapimia, jos hammasharjaa ei pysty työntämään riittävän pitkälle ilman oksentamisreaktiota. (Heikka ym. 2009, 88.)

#### 4.2.5 Proteesien puhdistaminen

Irrotettavat osa- ja kokoproteesit puhdistetaan päivittäin pehmeällä proteesiharjalla ja proteesin puhdistukseen tarkoitetulla aineella haaleassa vedessä. Proteesiharjan tulee olla pehmeä, koska kova harja naarmuttaa proteesin akryylipinnan karheaksi. Karheaan pintaan lika tarttuu herkemmin ja proteesin pinta tummuu. (Heikka ym. 2009, 80.) Proteesin puhdistamiseen voidaan käyttää nestemäistä saippuaa, proteesinpuhdistusainetta tai käsien pesuun tarkoitettua astianpesuainetta (Ainamo, Eerikäinen, Lahtinen & Paavola 2003, 272). Proteesin suun limakalvoja vasten tulevat osat täytyy puhdistaa erityisen huolella. Huomiota tulee kiinnittää niiden osaproteesin kohtien puhdistukseen, jotka ovat kosketuksissa suussa jäljellä oleviin omiin hampaisiin. (Keto ym. 2009, 1074.)

Proteesit säilytetään puhdistettuina ja kuivina ilmassa rasiassa silloin, kun ne eivät ole suussa (Ainamo ym. 2003, 273). Bakteerit ja sienet eivät tartu puhtaalle ja kuivalle proteesin pinnalle ja samalla saadaan aikaan lepotauko, joka on hyväksi suun limakalvoille. Myös päivällä proteesit voidaan ottaa pois suusta muutamaksi tunniksi, jotta sylki pääsee voitelemaan ja huuhtelemaan proteesin alla olevaa limakalvoa. Proteesien värjäytymien poistamiseksi voidaan käyttää tähän tarkoitettuja poretabletteja. Tabletit liuotetaan veteen ja upotetaan liuokseen 5-15 minuutiksi tai annetaan olla liuoksessa yön yli. Proteesit huuhdellaan ennen käyttöä huolellisesti, jotta värjäytymien poistoon tarkoitetut aineet eivät ärsyttäisi limakalvoja. Suun limakalvot puhdistetaan pehmeällä harjalla ja vedellä ennen proteesin laittamista takaisin suuhun. Näin suun limakalvot pysyvät terveenä. Proteesia käyttävän henkilön on hyvä tarkistuttaa hammaslääkärillä tai erikoishammasteknikolla proteesien sopivuus ja kunto. (Heikka

ym. 2009, 79, 82.) Suun terveyden tutkimus ja proteesien korjaaminen ovat molemmat tärkeitä syitä käydä hampaattomankin hammaslääkärissä (Ainamo ym. 2003, 273).

#### 4.2.6 Fluori hammasterveyden edistäjänä

Fluori on yksi merkittävimmistä tekijöistä reikiintymisen ehkäisyssä. Fluorin vaikutus hampaisiin on pääasiasiassa paikallista. Tämän vuoksi päivittäinen fluorin saanti hampaistoon, sen kehittymisen jälkeenkin, on tarpeellista. (Tenovuo 2008, 383.)

Fluori ehkäisee hampaiden reikiintymistä vähentämällä kariesta aiheuttavien bakteerien aineenvaihduntaa ja siten vähentämällä kiilteen liukenemista happohyökkäyksen yhteydessä. Happohyökkäys tarkoittaa happovaikutusta, joka syntyy hiilihydraattipitoisen aterian jälkeen bakteerien aineenvaihdunnasta, aiheuttaen mineraalien liukenemista. Fluori vahvistaa mineraalien saostumista ja näin mineraalien uudelleen kiinnittymistä kiilteeseen. (Heikka ym. 2009, 90.)

Fluorihammastahnan käyttö kahdesti päivässä aamuin illoin on suositusten mukaan riittävää sekä lasten että aikuisten fluorin saannin turvaamiseksi. Parhaimmillaan hammastahna vähentää reikiintymisriskiä puoleen. Fluorin määrä hammastahnassa on oleellinen tehokkuuteen vaikuttava tekijä. Aikuisille fluorin lähteeksi riittää 1100-1500 ppm (1 ppm=1 mg litrassa tai kilogrammassa) eli 0,11-0,15-prosenttinen fluorihammastahna kaksi kertaa vuorokaudessa. Jotta fluori vaikuttaisi pidempään suussa, huuhdellaan suu vain kevyesti hampaiden harjauksen jälkeen. (Heikka ym. 2009, 90.)

#### 4.2.7 Ksylitolin terveystvaikutukset

Ksylitoli eli koivusokeri on luonnon makeutusaine. Ksylitolia löytyy luonnosta pieniä määriä muun muassa marjoista ja hedelmistä. Ihmisen oma aineenvaihdunta tuottaa myös ksylitolia. Ksylitolia voidaan valmistaa teollisesti pääasiassa koivun kuituaineesta, ksylaanista, jota saadaan selluloosan valmistuksen sivutuotteena. Ksylitoli sopii lähes kaikille – useimmille diabeetikoillekin. (Heikka ym. 2009, 54, 56.) Diabeetikoiden on kuitenkin hyvä muistaa, että ksylitoli metaboloituu elimistössä glukoosiksi ja siten nostaa myös verensokeria, tosin hitaammin kuin esimerkiksi sakkaroosi (Tenovuo 2009, 5).

Ksylimoli ehkäisee reikiintymistä ja korjaa jo alkaneita kiilleaurioita. Kariesta aiheuttavat bakteerit eivät pysty käyttämään ravintonaan ksylimolia. Ksylimoli vähentää myös plakin määrää ja sen tarttuvuutta hampaan pinnalle. Tällöin plakki on helpompi poistaa hampaan pinnalta.

Ksylimolipastillien säännöllinen käyttö helpottaa merkittävästi vaikeasta suun kuivudesta kärsivien henkilöiden ongelmia. Kariesbakteerien määrä lisääntyy ja hampaiden reikiintymisriski kasvaa moninkertaiseksi syljen erityksen vähentyessä. Ksylimoli on turvallinen keino lisätä syljeneritystä. Tutkimusten mukaan ksylimolin riittävä päivänannos on vähintään 5 grammaa, joka saadaan esimerkiksi kuudesta täysksylimolipurukumipalasta tai kahdeksasta ksylimolipastillista. Ksylimolia tulisi käyttää pieniä määriä useita kertoja päivässä, aina aterian ja välipalan jälkeen 5-10 minuutin ajan. Ksylimoli ei korvaa hampaiden harjausta ja saattaa aiheuttaa suurina määrinä nautittuna vatsavaivoja. (Heikka ym. 2009, 54–56.)

#### 4.3 Diabeetikon suun ja hampaiden omahoidon tukeminen

Suuhygienistiliitto STAL ry:n (2002) mukaan suuhygienistin yhteiskunnallisena tehtävänä on osallistua väestön hyvinvoinnin, erityisesti terveyden ja toimintakykyisyyden edistämiseen. Suuhygienistin työn tavoitteena on väestön suun terveyden edistäminen ja potilaan hyvä olo. (Suuhygienistiliitto 2002.)

Karikoski (2003) tutki väitöskirjassaan aikuisdiabeetikon suun omahoitoa hampaan kiinnityskudossairauksien kannalta. Tutkimus osoitti selkeästi, että suun omahoito ja terveyden edistäminen diabeetikoiden keskuudessa on tarpeellista. Diabeetikoiden itsensä lisäksi hammashoitohenkilökunta sekä diabeetikkoa hoitava muu henkilökunta, erityisesti diabeteshoitajat, jakavat vastuun hyvästä suun terveydestä diabeetikoilla. (Karikoski 2003, 2). Diabetesta sairastavalle on tärkeää, että hammaslääkäri tai suuhygienisti tarkastaa suun terveyden säännöllisesti, sillä kiinnityskudossairaudet on sitä helpompi hoitaa, mitä varhaisemmassa vaiheessa ne todetaan ja hoidetaan. Diabeetikoilla alttius taudin uusiutumiseen on suurempi kuin muilla ja hoitotulosten ylläpito vaatii tiheennettyjä suun terveydenhoitojaksoja. (Heikka ym. 2009, 270.)

Diabeetikoilla hoitotasapainon ylläpitämiseksi sekä lisäsairauksien ehkäisemiseksi on tärkeää sairauden hyväksyminen, yksilöllisiin hoitotavoitteisiin sitoutuminen ja omahoidon hallinta. Suun terveydenhoidossa huolellisen omahoidon toteuttaminen on

ensiarvoisen tärkeää. Jos suuhygienian toteuttamisessa ilmenee vaikeuksia tai ienoi-  
reita esiintyy pitkään, on syytä kysyä neuvoa suuhygienistiltä tai hammaslääkäriltä.  
(Heikka ym. 2009, 269.)

Kansallisen diabeteksen ehkäisyohjelman (Dehko) avulla pyrittiin vahvistamaan dia-  
beetikoiden omia mahdollisuuksia vaikuttaa hoitoonsa ja omaa vastuuta hoidon on-  
nistumisessa. Merkityksellisenä nähtiin omahoidon hallinta ja sairauden hyväksymi-  
nen sekä yhteisiin hoitotavoitteisiin sitoutuminen. Tavoitteeksi asetettiin, että diabeet-  
tikot hallitsevat omahoitonsa ja ovat tyytyväisiä hoitoonsa. Jokaisella diabeetikolla tuli  
olla mahdollisuudet yksilöllisesti tarvitsemaansa hyvään omahoitoon. Terveystieteiden  
huollon ja diabetesyhdistysten yhteistyö nähdään tärkeänä omahoidon tukemisen muoto-  
na. Diabeteksen hoidonohjaus nähdään olennaisena osana diabeteksen hoitoa.  
(Aarne ym. 2011, 13.)

Kaikkien tyyppin 2 diabeetikoiden tulisi saada riittävä hoidonohjaus ja lisäksi sydän- ja  
verisuonitauteihin liittyvän kokonaisriskin hoitaminen kohonneen verensokeripitoisuu-  
den ohella on tärkeää. Hoidonohjauksen tehostamisessa ja kehittämisessä pidetään  
keskeisenä ohjaajataitojen lisäämistä, tiimityön ja vuorovaikutustaitojen parantamista  
sekä käytössä olevien resurssien oikeaa kohdentamista sekä tarkoituksenmukaista ja  
tehokasta käyttöä. Koulutus, yhteistyö, kokemusten vaihto ja tutkimustiedon hyödyn-  
täminen nähdään keinoiksi kehittää hoidonohjausta. (Aarne ym. 2011, 13.)

## 5 TERVEYSAINIESTON VALMISTAMINEN VERKKOJULKAISUKSI

Terveysaineisto on väestölle suunnattu terveysaiheeseen liittyvä kirjallinen tai audio-visuaalinen tuote ja havaintoväline. Terveysaineisto voi olla esimerkiksi lehti, juliste, kalvosarja, video, elokuva tai diasarja. Terveysaineisto tukee vuorovaikutusta esimerkiksi vahvistamalla, täsmentämällä ja havainnollistamalla käsillä olevaa aihetta. Lisäksi terveysaineisto voi toimia muistin tukena ja aktivoida yksilöä tai yhteisöä osallistumaan terveytensä ja sairautensa hoitoon. (Parkkunen, Vertio & Koskinen-Ollonqvist, 2001, 3.)

Toiminnallinen opinnäytetyö tavoittelee käytännön toiminnan ohjeistamista, opastamista, toiminnan järjestämistä tai järjeistämistä. Toiminnallinen opinnäytetyö voi olla ammatilliseen käytäntöön suunnattu ohje, ohjeistus tai opastus, ja toteuttamistapana voi olla kirja, kansio, vihko, opas, cd-rom, portfolio, kotisivut tai johonkin tilaan järjestetty näyttely tai tapahtuma. (Vilka & Airaksinen 2004.)

Alkuperäisenä ajatuksenamme oli tehdä paperinen opas, joka tukisi suullisesti annettua tietoa ja ohjeita suun terveyden merkityksestä ja hoidosta diabeetikoilla. Lähtökohtana oli, että haluamme antaa jotakin lisätietoa ja muistilistaa asiakkaille kotiin. Tuotoksen muodoksi valikoitui kuitenkin verkkojulkaisu, koska Internetistä löytyvä materiaali on laajemman lukijajoukon saatavilla kuin paperiset oppaat. Lisäksi verkkojulkaiseminen on nykypäiväistä ilmaisemista ja verkkomateriaalia voidaan päivittää uusimman tiedon mukaan. Verkkojulkaisun muodoksi valikoitui lopulta PowerPointesitys. PowerPoint-diasarja on mielestämme visuaalisesti kiinnostavampi lukea kuin Word-tiedosto ja siitä on helppo tehdä mielenkiintoinen ja näyttävä.

Opinnäytetyön idean selkiytyttyä otimme yhteyttä Puijon Diabetesyhdistys ry:n puheenjohtajaan Arja Raatikaiseen ja hän kertoi yhdistyksen olevan kiinnostunut tekemään yhteistyötä kanssamme. Esiteltyämme opinnäytetyömme idean verkkojulkaisusta Arja Raatikainen kertoi, että Puijon Diabetesyhdistys ry:n Internet-sivuja uudistetaan vuonna 2012 ja opinnäytetyömme linkittyisi siten hyvin uusille Internet-sivuille.



## 5.1 Verkkajulkaisun määritelmä

Verkkajulkaisu on tietoverkossa julkaistu toimitettu aineisto. Siihen kuuluvat verkkosivut sekä niiden kautta jaettavat, esimerkiksi PDF- tai Word-muotoiset asiakirjat. Digitaalisen julkaisulla ei ole selvää rajaa verrattuna esimerkiksi digitaaliseen viestiin tai digitaaliseen asiakirjaan, mutta julkaisemisen käsitteeseen kuuluu, että aineisto saatetaan suhteellisen laajan ja ennalta rajaamattoman ihmisjoukon saataville. (Korpela 2010, 7.) Tämän opinnäytetyön kannalta verkkajulkaisun saatavuus laajalle ihmisjoukolla on positiivista. Kun verkkajulkaisu on helposti laajan ihmisjoukon saatavilla, on sen käytettävyys silloin todennäköisesti myös laajempi.

Ennen verkkajulkaisun suunnittelua tutustuimme verkkajulkaisun laatimiseen teoriasa. Verkkajulkaisun sisällön kirjoittaminen jaettiin aihealueittain molemmille opinnäytetyön tekijöille tasapuolisesti. Tekstin valmistuttua kokosimme verkkajulkaisumateriaalin yhdelle Microsoft Word- tiedostolle ja varmistimme, että teksti on yhtenäistä. Tekstin kokoamisen jälkeen lähetimme tiedoston yhteistyökumppanillemme sekä ohjaavalle opettajalle arvioitavaksi. Tarkoituksena oli määrittää tuotoksen sisältö ja sitä, kuinka laajalti aihealueita tulisi käsitellä. Sisällön valmistuttua asetelimme tekstit PowerPoint-diasarjaan, jonka muokkasimme visuaalisesti selkeäksi ja kiinnostavaksi.

Verkkajulkaisussa käytetyt kuvat ovat osin itse valokuvaamiamme ja osa on Golgaten saadun luvan (Liite 3) perusteella kopioituja Golgaten Internet-sivuilta. Kuvien on tarkoitus havainnollistaa ja selkeyttää verkkajulkaisun teoriasisältöä sekä herättää lukijan mielenkiintoa.

## 5.2 Esikyselyn toteuttaminen ja tulokset

Toiminnallisissa opinnäytetöissä tutkimuksellinen selvitys kuuluu tuotteen tai idean toteutustapaan. Toteutustapa tarkoittaa sekä keinoja, joilla materiaali hankitaan, esimerkiksi oppaan tai ohjeistuksen sisällöksi, että keinoja, joilla oppaan tai ohjeistuksen valmistus toteutetaan. Selvitystä käytetään toiminnallisissa opinnäytetöissä silloin, kun halutaan toteuttaa tapahtuma tai tuote kohderyhmälähtöisesti, mutta kohderyhmää ei vielä tiedetä tai sen tarpeita ei tunneta. (Vilka & Airaksinen 2003, 56-57.) Me halusimme toteuttaa opinnäytetyömme kohderyhmälähtöisesti ja tehdä Puijon Diabetesyhdistys ry:n Internet-sivuille kehitettävästä verkkajulkaisusta yhdistyksen jäsenten tarpeita vastaavan.

Toiminnallisessa opinnäytetyössä tutkimuskäytäntöjä käytetään väljemmässä merkityksessä kuin tutkimuksellisissa opinnäytetyöissä, vaikka tiedon keräämisen keinot ovat samat. Toiminnallisessa opinnäytetyössä käytetään valmiita tutkimuskäytäntöjä perustasolla. Tämä tarkoittaa sitä, että esimerkiksi määrällisessä tutkimusmenetelmässä hyödynnetään aineiston keräämisen keinoina postikyselyä ja aineisto kerätään postitse, sähköpostitse, puhelimitse tai paikalla. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 57.) Opinnäytetyössämme hyödynsimme määrällistä tutkimusmenetelmää ja laadimme esikyselyn Puijon Diabetesyhdistys ry:n satunnaisotannalla valitsemillemme jäsenille.

Kyselylomakkeen tarkoituksena oli selvittää Puijon Diabetesyhdistys ry:n Internet-sivuille tulevan verkkojulkaisun tarpeellisuutta ja sisältöä. Kyselylomakkeella kartoitimme onko kohderyhmällä tietoa diabeteksen vaikutuksesta suun terveyteen, mistä he ovat tietoa saaneet, ja onko saatu tieto ollut ymmärrettävää. Lisäksi kysyimme kokevatko he tarvitsevansa lisätietoa yleisestä suuhygieniasta, suun sairauksista, suun sairauksien hoidosta tai suun hoitotuotteista. Kyselylomake sisälsi sekä strukturoituja että avoimia kysymyksiä. Näiden kysymysten avulla halusimme selvittää, mikälainen kohderyhmä on, ja mitä asioita verkkojulkaisussamme tulisi käsitellä.

Esikyselyn toimivuutta testattiin kahdella Savonia-ammattikorkeakoulun Hyvinvointiala Kuopion suuhygienistiopiskelijalla ennen kyselylomakkeiden lähettämistä kohderyhmälle. Saimme parannusehdotuksia kyselylomakkeen ulkoasun ja sisällön selkeyden kehittämiseen. Paransimme kyselylomakkeen kieliasua muuttamalla sanavalintoja ja esitystyylillä. Muokkasimme muun muassa liian pitkiä lauseita lyhyemmiksi ja karsimme turhaa ammattisanastoa.

Kyselylomake toimitettiin Puijon Diabetesyhdistys ry:n jäsenille syyskuun 2011 aikana. Kysely koostui tutkimuksen saatekirjeestä (Liite 1) ja yhdistyksen jäsenten kyselylomakkeesta (Liite 2). Tämän tutkimuksen kyselylomake suunniteltiin teorian tietoon pohjaten ja eri tietolähteitä käyttäen. Kyselylomake koostui kahdesta vastaajan taustatietoihin liittyvästä kysymyksestä ja neljästä monivalintakysymyksestä, joihin sisältyi kaksi avointa kysymystä. Tutkimuksen saatekirjeessä (Liite 1) kerrottiin tutkimuksen tarkoituksesta sekä tutkimustietojen käyttötavasta. Lisäksi saatekirjeessä kerrottiin, että vastaukset käsitellään nimettöminä ja ehdottoman luottamuksellisenä.

Kyselylomake lähetettiin neljällekymmenelle Puijon Diabetesyhdistys ry:n jäsenrekisteristä satunnaisotannalla valitsemillemme henkilöille. Tutkimuksen kohteena oleva tutkimusjoukko oli lukumäärältään pieni, joten toivomuksenamme oli saada mahdolli-

simman monta kyselylomaketta takaisin. Saimme takaisin kuusitoista kyselylomaketta eli vastausprosentti oli 40 %. Kaikista vastauksista laskettiin prosenttiosuudet.

Tuloksista selvisi, että 31 % vastaajista ei ollut saanut ollenkaan tietoa tyypin 2 diabeteksen vaikutuksesta suun terveyteen. Vastaajista 25 % oli saanut jonkin verran tietoa tyypin 2 diabeteksen vaikutuksesta suun terveyteen. Niin ikään 25 % kyselyyn vastanneista kertoi saaneensa riittävästi tietoa suun terveydestä. Eniten tietoa oli saatu diabetesyhdistyksen jäsenlehestä sekä omalta hammaslääkäriltä ja suuhygienistiltä. Vajaa 13 % kertoi saaneensa tietoa Internetistä. Kaikki kysymykseen vastanneista kertoivat saamaansa tiedon olleen helposti ymmärrettävää. Toisaalta puolet vastanneista jätti kokonaan tähän kysymykseen vastaamatta.

Tuloksista selvisi myös, että 88 % vastanneista halusi saada tietoa suun sairauksien hoidosta ja suun sairauksista. Loput vastanneista halusi saada tietoa yleisestä suuhygieniasta ja suun hoitotuotteista. Kyselytutkimuksemme keskeinen havainto oli, että Puijon Diabetesyhdistys ry:n jäsenet tarvitsevat tietoa suun sairauksista ja niiden hoidosta ja saimme myös vahvistusta määrittää verkkojulkaisun sisällön tarpeita vastaavaksi.

### 5.3 Verkkojulkaisun suunnittelu ja toteutus

Hyvin suunniteltu sisältö palvelee verkkojulkaisun esitettävää sisältöä. Sivuston suunnittelu aloitetaan sisällön suunnittelusta:

- Mitä tietoa sivuilla halutaan esittää?
- Kenelle tieto on suunnattu?
- Mikä on keskeistä sisältöä, mikä on toissijaista sisältöä?
- Millainen asettelu ja rakenne tukevat parhaiten sisällön esittämistä?

(Helsingin yliopisto 2004.)

#### 5.3.1 Tarkoitus ja kohderyhmä

Verkkojulkaisua suunnitellessa selvitetään, mikä on verkkojulkaisun tarkoitus ja tavoite. Verkkojulkaisun käyttäjillä on hyvin erilaisia tarpeita ja asenteita verkkoon nähden, joten kohderyhmän määrittely on yhtä tärkeää kuin missä tahansa viestinnässä. (Hativa 1998, 11.)

Verkkajulkaisun tarkoituksena oli tuottaa terveystieto tyyppin 2 diabeetikoille suun terveyden hoidosta ja merkityksestä. Tuotoksen tavoitteena oli edistää tyyppin 2 diabeetikoiden suun terveyttä. Verkkajulkaisussa tuodaan esille tutkittua tietoa tyyppin 2 diabeteksen vaikutuksista suun terveyteen sekä suun hoito-ohjeita. Verkkajulkaisussa tuodaan esille perustellusti miksi ja miten diabeetikoiden on tärkeä huolehtia suun terveydestä. Verkkajulkaisun otsikoksi valikoitui kysymysmuodossa oleva otsikko: Miksi suun terveys on tärkeää diabeteksen hoidossa? Alun perin otsikkona oli Tyyppin 2 diabeteksen vaikutukset suun terveyteen. Mielestämme kysymys muodossa oleva otsikko on kuitenkin enemmän mielenkiintoa herättävä. Kysymys herättää lukijan mielenkiinnon hakea vastaus otsikon kysymykseen verkkajulkaisun sisällöstä.

### 5.3.2 Keskeinen sisältö

Verkkajulkaisun sisältö muodostui laatimamme kyselytutkimuksen ja tässä raportissa olevan teorian pohjalta. Teorian pohjalta poimittiin olennaiset pääkohdat, joten käsiteltävät aiheet olivat: diabetes ja suun terveys, suun sairaudet, oireet sekä niiden ehkäiseminen ja hoito, suun ja hampaiden puhdistaminen, proteesien hoito sekä puhdistaminen. Huomioimme myös yhteistyökumppanin esittämät toiveet sisällöstä. Yhteistyökumppani toivoi kuitenkin vain verkkajulkaisusta lähinnä helposti ymmärrettävää ja selkeästi luettavaa tekstiä. Lisäksi toivomuksena oli havainnolliset kuvat, jotka herättäisivät mielenkiintoa lukijassa. Aiemmin julkaistuista terveysaiheisista oppaista ja verkkosivuista saimme ideoita tekstin kirjoitusmuotoon sekä tekstin ja kuvien aseteluun.

Verkkajulkaisun sisältö koottiin selkeiksi kokonaisuuksiksi. Teksti kirjoitettiin vaihtelevasti käyttäen esimerkiksi luetteloita, lihavoitua ja kursivoitua. Lisäksi teksti kirjoitettiin niin, ettei se sisällä ammattikieltä. Verkkajulkaisussa käytettiin sekä valokuvia että piirroksia, joiden tarkoituksena oli havainnollistaa ja selkeyttää teoriasisältöä sekä herättää vierailijan mielenkiintoa. Verkkajulkaisussa käytetyt valokuvat valokuvattiin muovisia mallihampaita apuna käyttäen sekä oikean asiakkaan suusta. Osa kuvista kopioitiin Golgatelta saadun luvan perusteella Golgaten Internet-sivuilta.

Tuotoksen toissijainen sisältö löytyy lähdeluettelosta. Lähdeluetteloon valittiin verkkajulkaisussa käytetyt tärkeimmät lähteet esimerkiksi kokonaislähteet käytetyistä tutkimuksista. Lisäksi lähdeluetteloon laitettiin Internet-linkkejä esimerkiksi Suomen Hammaslääkäriliiton Internet-sivuille, joista löytyy lisätietoa suun terveydestä sekä

suun ja hampaiden hoidosta. Lähdeluetteloon haluttiin laittaa myös Heikka, Hiiri, Honkala, Keskinen ja Sirviö (2009) kirjoittama kirja Terve suu, koska kyseinen kirja on selkeä, helppolukuinen ja laaja-alainen teos suun terveydestä, sen merkityksestä ja hoidosta.

### 5.3.3 Asettelu ja rakenne

Rakenteen suunnittelu alkaa sisällöstä, jota käyttäjälle halutaan tarjota tai jota käyttäjä sivulta etsii. Usein rakenne on hierarkkinen ja sivuja on eri tasossa. Sisältö jaotellaan aiheiden mukaan ja niille muodostetaan otsikot. (Vanhala-Nurmi 2009.)

Erityisesti verkkojulkaisun etusivun tulee olla yksinkertainen ja selkeä, jotta se antaisi uudelle käyttäjälle nopeasti käsityksen siitä, mistä sivustossa on kyse. Verkkojulkaisun tekstin tulee olla helposti luettavissa ilman häiriöitä, niin että sivu kiinnittää myös sellaisen satunnaisen vierailijan huomion, joka ei vilkaisekaan leipätekstiä. Jotta käyttäjä voisi arvioida verkkojulkaisun tarpeellisuutta tai kiinnostavuutta, käyttäjän on saatava selvää siitä, mitä verkkojulkaisu tarjoaa. Asiasisältö asetellaan järkeväksi kokonaisuudeksi. Kävijälle on tarjottava jotain heti ja nyt, tai hän poistuu sivustolta. Tekstin ulkoasun tulee olla tutun, turvallisen ja selkeän näköistä, mutta kuitenkin houkuttella kävijää erikoisuudellaan ja vaihtelevuudellaan. Jos teksti on liian pientä, suttuista tai sekoittuu taustakuviin, lukeminen vaikeutuu. (Hatva 1998, 11; Korpela 2010,24.)

Verkkojulkaisun rakenne pyrittiin tekemään selkeäksi jakamalla sisältö aihealueisiin ja otsikoimalla ne. Kansilehti sekä otsikko tehtiin yksinkertaiseksi ja selkeäksi niin, että lukija saa heti käsityksen mistä verkkojulkaisussa on kyse. Sisällysluettelo koottiin aiheiden otsikoiden perusteella. Verkkojulkaisuun kirjoitettiin lyhyt johdanto, joka johdattelee lukijan tulevaan tekstiin. Verkkojulkaisun teksti kirjoitettiin helppolukuisella, selkeällä fontilla (Century Gothic) ja riittävän suurella rivivälillä (1,5). Tekstiä pyrittiin elävöittämään eri väreillä ja korostuksilla sekä fonttikoon vaihtelulla. Teksti aseteltiin lyhyiksi kappaleiksi tai luetteloiksi, niin ettei lukija kyllästyisi liian pitkään jatkuneeseen yhtenäiseen kappaleeseen. Lisäksi kuvat aseteltiin selvästi erilleen tekstistä. Kuvilla sekä mielenkiintoa herättävillä korostuksilla ja asettelulla pyrittiin herättämään vierailijan mielenkiinto lukea myös tekstiä. Verkkojulkaisusta tehtiin yhtenäinen kokonaisuus, käyttäen yhteen sopivia värejä sekä tekstin asettelutyylejä ja korostuksia.

#### 5.4 Verkkajulkaisun arviointi

Toiminnallisessa opinnäytetyössä kerätään palaute kohderyhmältä oman arvioinnin tueksi, jotta arvio ei jäisi subjektiiviseksi. Palautteessa voidaan pyytää arviointia tapahtuman onnistumisesta, ohjeistuksen käytettävyydestä, työn ulkonäöstä ja luettavuudesta. (Vilka & Airaksinen 2004, 157.)

Yhteistyökumppanin arviointi verkkajulkaisusta jäi suppeaksi meidän kiireellisen aikataulun vuoksi. Saimme yhdeltä opinnäytetyöprosessissa mukana olleelta henkilöltä sähköpostiviestin, jossa hän kertoi, että viikon varoitusaikalla he eivät pysty järjestämään kokousta, jossa verkkajulkaisua arvioitaisiin. Hänen mukaansa verkkajulkaisu on selkeä, informatiivinen ja hyvin luettava. Verkkajulkaisussa on paljon asiaa ja se on koottu ja kirjoitettu helposti ymmärrettävään muotoon. Lisäksi hänen mielestään verkkajulkaisussa olevat informatiiviset, kehystetyt tietoisuuskuvat ovat hyviä. Yhteistyökumppanin arviointi tuotoksesta oli yhdenmukainen itsearviointimme kanssa. Onnistuimme tekemään verkkajulkaisusta sekä yhteistyökumppania että heidän jäseniä palvelevan kokonaisuuden. Yhteistyökumppanin mukaan tuotos on Puijon Diabetesyhdistys ry:n jäsenille hyvin selkeä.

## 6 POHDINTA

### 6.1 Luotettavuus ja eettisyys

Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus kulkevat käsi kädessä (Tuomi & Sarajärvi 2009, 142). Toiminnallisen opinnäytetyön teoreettisen osuuden luotettavuutta lisäävät harkiten ja kriittisesti valitut lähteet sekä huolellisesti tehty lähdeluettelo. Lähdeaineistoa valittaessa on arvioitava tiedonlähteen auktoriteettia ja tunnettavuutta, lähteen ikää ja laatua sekä uskottavuuden astetta. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 58, 72.) Valitsimme opinnäytetyömme lähdeaineiston käyttämällä edellä mainittuja perusteita eli suhteellisen uusia lähteitä (1998–2011), jotta antamamme tieto on mahdollisimman ajanmukaisia ja siten myös luotettavaa. Pyrimme valitsemaan mielestämme mahdollisimman sopivia ja perusteltuja lähteitä, joita tarkistelimme kuitenkin kriittisesti koko opinnäytetyöprosessin ajan. Työn luotettavuutta lisäävät myös opinnäytetyön julkisuus eli raportointi sekä aineiston arviointi aineiston tuntevilla henkilöillä. Nämä kaikki tukevat myös opinnäytetyön luotettavuutta. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 142.) Opinnäytetyössä käyttämämme tutkimukset olivat suomalaisia julkisia tutkimuksia, joita esimerkiksi Suomen Hammaslääkärilehti on referoinut.

Hyvää tutkimusta ohjaa eettinen sitoutuneisuus (Tuomi & Sarajärvi 2009, 127). Eettinen sitoutuneisuus on toteuduttava myös opinnäytetyössä. Eettinen sitoutuneisuus toteutui opinnäytetyössämme lähteiden käytön osalta siten, että kaikki kirjoittamamme teksti on referoitu lähdeviitteen lähteestä, eikä valmista tekstiä ole plagioitu. Tutkimuksen uskottavuus ja tutkijan eettiset ratkaisut liittyvät vahvasti toisiinsa. Uskottavuus perustuu siihen, että tutkijat noudattavat hyvää tieteellistä käytäntöä. Hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluu muun muassa rehellisyys, huolellisuus ja tarkkuus tutkimustyössä. Lisäksi tutkimuksessa sovelletaan tieteellisen tutkimuksen kriteerien mukaisia ja eettisesti kestäviä tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmiä. Tutkimuksen luonteeseen kuuluu myös avoimuus tutkimus tuloksia julkaistaessa. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 132.) Eettisyys opinnäytetyössämme ilmenee siinä, että käsittelimme opinnäytetyöhömmme liittyvät kyselylomakkeet ehdottoman luottamuksellisesti. Kyselylomakkeeseen vastanneiden henkilötietoja ei käytetty, vastaukset käsiteltiin anonymieinä sekä osoitetiedot hävitettiin asiaan kuuluvalla tavalla. Lisäksi julkaisimme kyselylomakkeen tulokset rehellisesti ja avoimesti.

Eettisiä pelisääntöjä on noudatettava esimerkiksi lähdeviitteitä merkittäessä. Jokaisella on tuottamaansa tekstiin nähden copyright-oikeus, mikä merkitsee sitä, että tekstiä lainatessa lähdemerkinnät on osoitettava asianmukaisesti. (Hirsjärvi, Remes & Saja-vaara 2004, 27- 28.) Opinnäytetyön loppuvaiheessa lähdeluettelo tarkastettiin suomenkielen opettajalla. Tarkastuksen jälkeen tehtiin tarvittavat korjaukset lopulliseen lähdeluetteloon. Verkkajulkaisussamme on hammasaiheisia kuvia Colgaten Internet-sivuilta. Pyysimme asianmukaisesti sähköpostitse lupaa Colgatelta kuvien julkaisemiseen (Liite 3). Eettinen sitoutuneisuus näkyy opinnäytetyössämme lisäksi niin, että emme halunneet verkkajulkaisussamme tuoda esille tuotemerkkejä. Tuotemerkkien esiin tuominen olisi ollut mainontaa kyseiselle yritykselle.

## 6.2 Tuotoksen itsearviointi

Verkkajulkaisun arvioinnin pohjana käytämme Terveystieteiden tutkimuskeskuksen hyvän terveystieteiden laatuvaatimusten laatukriteerejä. Terveystieteiden laatuvaatimukset on jaoteltu tarkastelunäkökulmien mukaan eri arviointialueisiin. Arviointialueen standardit täsmen-tävät terveyden edistämiseen liittyviä näkökulmia sekä aineiston sopivuutta kohde-ryhmälle. Terveystieteiden laatuvaatimukset sisältävät seitsemän standardia:

1. Aineistolla on selkeä- ja konkreettinen terveys-/hyvinvointitavoite.
2. Aineisto välittää tietoa terveyden taustatekijöistä (terveyteen vaikuttavista tekijöistä).
3. Aineisto antaa tietoa keinoista, joilla saadaan aikaan muutoksia elämäntilanteeseen tai käyttäytymisessä.
4. Aineisto on voimaannuttava ja motivoi yksilöitä/ryhmiä terveyden kannalta myönteisiin päätöksiin.
5. Sivusto palvelee käyttäjäryhmän tarpeita.
6. Aineisto herättää mielenkiinnon ja luottamusta sekä luo hyvän tunnelman.
7. Aineistossa on huomioitu julkaisuformaatin, aineistomuodon ja sisällön edellyttämät vaatimukset. (Rouvinen-Wilenius 2008, 10-11.)

Itsearvioimme kehittämäämme tuotosta Terveystieteiden laatuvaatimusten mukaisesti. Hyvinä ja onnistuneina kohtina näkisimme seuraavia asioita: Verkkajulkaisulla on konkreettinen suun terveydenedistämisen tavoite. Verkkajulkaisun nimi kertoo lukijalle mitä tuotos sisältää. Verkkajulkaisun aiheet ovat valikoitu pääsääntöisesti tyyppin 2 diabeetikoille lähetetyn kyselyn pohjalta. Verkkajulkaisun sisältö on koottu tutkimus-



ten ja kirjallisuuden pohjalta. Sisältö on laadittu palvelemaan käyttäjäryhmän tarpeita. Sisältö välittää tietoa tyypin 2 diabeteksen vaikutuksista suun terveyteen sekä konkreettisia suun hoito- ohjeita. Sisältöä on arvioinut sekä yhteistyökumppani, että ohjaava opettaja, jonka jälkeen sisältöä on muokattu ennen julkaisemista. Verkkojulkaisun teemat ovat käsitelty yksityiskohtaisesti, ytimekkäästi, jotta teksti olisi helppo ymmärtää ja ohjeita helppo noudattaa. Verkkojulkaisussa on käytetty kuvia herättämään lukijan mielenkiintoa sekä konkreettisia valokuvia havainnollistamaan esimerkiksi proteesien puhdistusta. Ammattikäsitteistön käyttöä on vältetty, jotta teksti olisi helposti ymmärrettävää. Verkkojulkaisu antaa myönteisen kuvan suun terveyden hoidosta ja sen tärkeydestä. Verkkojulkaisu täyttää hyvän terveystieteiden laatukriteerit.

Kehitettäviä kohtia tuotoksessa on mielestämme ainakin kaksi. Ensiksi verkkojulkaisun muoto (PowerPoint-esitys) ei ole ehkä paras mahdollinen julkaisumuoto. Esimerkiksi Internet-sivut olisivat olleet mielenkiintoisempi vaihtoehto lukijalle. Toiseksi verkkojulkaisun ulkoasun toteuttamisessa olisimme voineet hyödyntää eri ammattialojen opiskelijoiden osaamista, esimerkiksi datanomiopiskelijoiden ja muotoiluakatemia opiskelijoiden osaamista. Näin olisimme saaneet verkkojulkaisumme ulkoasusta kiinnostavamman, laadukkaamman ja näyttävämmän. Lisäksi verkkojulkaisuun olisi voinut tehdä kävijälaskurin, joka olisi mahdollistanut kävijämäärän arvioinnin. Idea kävijälaskurin kehittämisestä syntyi opinnäytetyöpalaverissa Puijon Diabetesyhdistys ry:n kanssa.

### 6.3 Opinnäytetyöprosessin arviointi

Opinnäytetyöllä on tarkoitus osoittaa kykyä käytännöllisen ammatillisen taidon ja teoreettisen tiedon yhdistämiseen niin, että tiedosta on alan ihmisille jotakin hyötyä. Opinnäytetyön avulla opitaan ajanhallintaa, kokonaisuuksien hallintaa sekä ilmaisemaan osaaminen kirjallisesti ja suullisesti. Nämä kaikki kuuluvat ammatilliseen kasvuun. Työhön on hyvä sisällyttää arvio omasta ammatillisesta kasvusta. (Vilkkä & Airaksinen 2004, 159-160.)

Opinnäytetyön tekeminen osoittautui odotettua pitkäkestoisemmaksi ja haastavaksi prosessiksi. Aikataulussa pysyminen tuotti hankaluuksia ja opinnäytetyön valmistuminen venyi odotettua pidemmälle, johon vaikuttivat monet eri tekijät. Opinnäytetyöprosessin loppuvaiheessa asuimme yli neljänsadan kilometrin päässä toisistamme. Välimatka tuotti hankaluuksia, koska emme voineet tavata helposti tekemään työtä

yhdessä tai keskustelemaan ongelmakohdista. Välimatka oli yksi syy myös aikataulun pitkittymiseen. Jo työn alkuvaiheessa järkevämpi aikatauluttaminen olisi voinut mahdollistaa aikataulussa pysymisen. Parin kanssa työskentely, välimatkasta huolimatta, sujui hyvin koko prosessin ajan. Työskentely parin kanssa oli joustavaa ja antoi mahdollisuuden keskustella eri näkökulmista ja kysyä neuvoa sekä mielipidettä helposti. Samansuuntaiset ajatukset tavoitteista ja keinoista tavoitteiden saavuttamiseksi tukivat yhteistyötämme. Opinnäytetyötä työstäessämme kaikki tehtävät jaettiin tasapuolisesti molemmille. Tämä jako helpotti työtämme ja auttoi keskittymään omaan aihealueeseen.

”Suuhygienisti on ammattikorkeakoulututkinnon suorittanut suun terveydenhoitotyön asiantuntija, joka toimii julkisissa ja yksityisissä sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujärjestelmissä edistään väestön terveyttä” (Savonia-ammattikorkeakoulu 2008,4). Vaikka työn tekeminen oli välillä työlästä, oli se samalla myös antoisaa. Oli hienoa havaita, että yhteistyökumppanimme arvosti työtämme ja halusi olla osana suunnittelemassa ja kehittelemässä tuottamaamme verkkojulkaisua. Mielestämme on myös tärkeää, että saimme olla tekemässä moniammatillista yhteistyötä Puijon Diabetesyhdistys ry:n kanssa.

Opinnäytetyön kokonaisuuden hahmottaminen oli aluksi hankalaa, mutta selkeytyi prosessin edetessä. Aiheen selkeä rajaaminen auttoi myös työstettävän kokonaisuuden hahmottamista. Opinnäytetyöprosessin aikana merkittävin oppimiskokemus oli verkkojulkaisun laatiminen. Verkkojulkaisusta oli haastavaa saada järkevä kokonaisuus lyhyesti ja ytimekkäästi. Lisäksi tekstin ja ulkoasun muokkaaminen mielenkiintoiseksi ja houkuttelevaksi oli haasteellista. Myös valokuvien ottaminen tuotti oppimiskokemuksia, koska kokemusta tarkkojen valokuvien ottamisesta ei juuri aikaisemmin ollut.

”Suuhygienisti osaa hyödyntää ammatin harjoittamisessa ja suun terveydenhoitotyön kehittämisessä terveystieteiden lisäksi muiden tieteenalojen tutkimustietoa; hänen työnsä perustuu tutkittuun tietoon” (Savonia-ammattikorkeakoulu 2008, 4). Lähteiden etsiminen oli haastavaa. Diabetesta on tutkittu ja kirjoitettu kirjallisuutta paljon. Oli melko työlästä löytää tutkimuksia juuri meidän aiheeseen liittyen. Osa kirjallisuudesta oli myös liian vanhaa tietoa käytettäväksi. Kaikki tutkimukset olivat englanniksi kirjoitettuja, joka toi lisää haastetta. Englanniksi kirjoitettujen tutkimusten apuna käytimme tietokoneelle ladattavaa käännösohjelmaa. Tutkimusten tiivistelmät olivat kirjoitettu suomeksi, niistä saimmekin tärkeimmät kohdat raportin kirjoittamiseen.

”Suun terveydenhoitotyöllä edistetään yksilöiden ja yhteisöjen terveyttä ja hyvinvointia. Suuhygienisti toimii eri-ikäisten, erilaisissa elämäntilanteissa olevien yksilöiden ja perheiden kanssa edistäen ja tukien heidän itsehoitovalmiuksiaan. Suuhygienistin suun terveydenhoitotyöllä tarkoitetaan yksilön, ryhmän ja yhteisön tarpeista lähtevää suun terveyden edistämistä johon sisältyy, parodontologinen ja kariologinen infektiotautien ehkäisy, varhaishoito sekä suun terveyttä ylläpitävä ja suuhygienistin vastualueen purentaelimen toimintaan liittyvä kuntouttava hoito”. (Savonia-ammattikorkeakoulu 2008,4.) Monien eri tutkimusten, artikkeleiden ja kirjojen lukeminen opetti paljon uusia asioita tyypin 2 diabeteksen vaikutuksista suun terveyteen. Tätä tietoa tulemme varmasti hyödyntämään tulevassa suuhygienistin ammatissa. Opinnäytetyötä työstäessämme saimme vahvistuksen siitä, että ennaltaehkäisevä työ suuhygienistin työssä on erityisen tärkeää. Lisäksi saimme vahvistuksen ajatukseen, että yhteistyö eri ammattiryhmien sekä yhdistysten välillä on tärkeää.

#### 6.4 Jatkosuunnitelma ja kehittämisideat

Verkkajulkaisullemme on määritelty viiden vuoden voimassaolo-aika Puijon diabetesyhdistys ry:n Internet-sivuilla. Tämä päätettiin tehdä sen takia, koska emme pysty päivittämään verkkajulkaisumme myöhemmin uusimman tutkitun tiedon mukaisesti. Toiminnallisen opinnäytetyömme jatkosuunnitelmana onkin, että esimerkiksi tuleva suun terveydenhoidon opiskelija päivittäisi verkkajulkaisumme uusimman tutkitun tiedon mukaisesti ja näin ylläpitäisi sivustoamme. Lisäksi toiminnallinen opinnäytetyömme mahdollistaa jatkotutkimuksen verkkajulkaisun käytettävyydestä ja sisällön vaikuttavuudesta diabeetikoiden suun terveystottumuksiin. Jatkotutkimuksessa voitaisiin selvittää ovatko Puijon Diabetesyhdistys ry:n jäsenet mielestään hyötynyt verkkajulkaisun sisällöstä. Kävijälaskurin avulla pystyttäisiin tutkimaan verkkajulkaisun käytettävyyttä.

## LÄHTEET

Aarne, M., Bierganns, E., Huttunen, J., Koski, S., Telford, K. 2011. *Diabeteksen ehkäisy ja kehittämisohjelma DEHKO 2000-2010. Loppuraportti*. Diabetesliitto [verkkopublication], [viitattu 23.10.2011]. Saatavissa:

[http://www.diabetes.fi/files/1373/Dehkon\\_loppuraportti.pdf](http://www.diabetes.fi/files/1373/Dehkon_loppuraportti.pdf)

Ainamo, A., Eerikäinen, T., Lahtinen, A. & Paavola, P. 2003. Hammasproteesia käyttävien suun ja proteesien hoito: ikäihmisten suunhoito. *Suomen Hammaslääkärilehti* 6, 270-276.

Alahuhta, M. & Seppänen, S. 2007. *Diabeetikon omahoidon välineet*. Helsinki: Edita Prima Oy.

Aro, E. Heinonen, L. Hovi, S. Lauhkonen, M. Majala-Eklund, Mikkonen, R. Orell-Kotikangas, H. Palva- Alhola, M. Pölönen, A. Ruuskanen, E. Valve, R. Virtanen, S. Voutilainen, E. 2009. *Diabetes ja ruoka*. Suomen Diabetesliitto ry.

Bardow, A., Beier Jensen, S., Holten-Andersen, L., Jensdóttir, T., Lyng Pedersen, A-M., Nauntofte, B. & Weirsøe Dynesen A. 2006. Sylki- nykytieto ja mahdollisuudet. *Suomen Hammaslääkärilehti* [verkkodokumentti], [viitattu 21.7.2011]. Saatavissa: [http://www.terveysportti.fi/dtk/shk/avaa?p\\_artikkeli=shl00084](http://www.terveysportti.fi/dtk/shk/avaa?p_artikkeli=shl00084)

Capiten, I. 2011. Kutisee, polttee ja potuttaa. *Terveysterveksi!* 2. Apteekkien asiakaslehti [verkkopublication], [viitattu 1.10.2011]. Saatavissa:

<http://www.digipaper.fi/terveydeksi/67183/index.php?pgnumb=32>

Colgate 2011. Mikä on karies? [verkkopublication]. Artikkelit [viitattu 25.10.2011]. Saatavissa:

[http://www.colgate.fi/oralcare/common\\_problems/art\\_what\\_are\\_cavities.shtml](http://www.colgate.fi/oralcare/common_problems/art_what_are_cavities.shtml)

Collin, H L. 2000. Oral Health in type 2 Diabetes. Suun terveys aikuistyyppin diabeetikoilla [lyhennelmä väitöskirjasta]. Helsingin yliopisto lääketieteen tiedekunta [viitattu 19.7.2011]. Saatavissa:

<http://notes.helsinki.fi/halvi/tiedotus/vanhatvaitokset.nsf/b688d98986c9e9edc2256a4c003e4ba9/d1f5855f4966a5d8c2256b760047f3e2?OpenDocument>

Diabetesliitto 2010. Suun ja hampaiden terveys [verkkojulkaisu]. Juttuarkisto, [viitattu 22.6.2011] Saatavissa:

[http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/tyyppi\\_1/lisasairaudet/suu\\_ja\\_hampaat/](http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/tyyppi_1/lisasairaudet/suu_ja_hampaat/)

Etu-Seppälä, L., Oksa, H., Peltonen, M. & Saaristo, T. 2009. *Loppuraportti Dehkon 2D- hanke (D2D) 2003- 2007*. Suomen Diabetesliitto ry. Tampere [viitattu 6.6.2011].

Saatavissa:

[http://www.diabetes.fi/files/997/D2D\\_loppuraportti.pdf](http://www.diabetes.fi/files/997/D2D_loppuraportti.pdf)

Hatva, A. 1998. *Esteettinen ja toimiva verkkojulkaisun ulkoasu*. Helsinki: Oy Edita Ab.

Hausen, H., Kerosuo, E., Koskinen, K., Porko, C. & Tenovuo, J. 2009. Kariologia. Teoksessa J.H. Meurman, H. Murtomaa, Y. LeBell & H. Autti (toim.) *Therapia Odontologica. Hammaslääketieteen käsikirja*. Helsinki: Academica-Kustannus Oy. 279.

Hausen, H., Riikola, T. & Seppä, L. 2009. Karies eli hampaan reikiintyminen hallintaan [verkkojulkaisu]. Käypä hoito. Artikkelit [viitattu 27.10.2011]. Saatavissa:

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/etusivu/naytaartikkeli/tunnus/khp00085>

Helsingin yliopisto. 2004. Valtiotieteellinen tiedekunta, TVT-opetus. Luento 3: verkkosivuston suunnittelu [viitattu 17.9.2011]. Saatavissa:

<http://www.valt.helsinki.fi/blogs/web/s2004/luento3.htm>

Heikka, H., Hiiri, A., Honkala, S., Keskinen, H., Sirviö, K. 2009. *Terve suu*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Heinonen, T. 2007. *Yleissairaudet suun terveydenhoidossa*. Lahti: Idies ky.

Hirsjärvi, S. Remes, P. Sajavaara, P. 2004. *Tutki ja kirjoita*. 10., osin uudistettu painos. Helsinki: Tammi.

Ilanne- Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T. 2009. *Diabetes*. 6 uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Karikoski, A. 2003. *Oral self-care among Finnish adults with diabetes – a focus on periodontal diseases. Aikuisdiabeetikon suun omahoito hampaan kiinnityskudossai-*

*rauksien kannalta*. Väitöskirja. Helsingin yliopiston hammaslääketieteellinen tiedekunta, 2.

Keto, A., Lehtonen, E., Murtomaa, H. & Roos, M. 2009. Suunterveyden edistäminen. Teoksessa J.H. Meurman, H. Murtomaa, Y. LeBell & H. Autti (toim.) *Therapia Odontologica. Hammaslääketieteen käsikirja*. Helsinki: Academica-Kustannus Oy. 1070-1074.

Korpela, J. K. & Korpela. 2010. *Verkkojulkaisun typografia*. Helsinki: RPS- yhtiöt.

Gürsoy, M., Hiiri, A., Könönen, E., Suomalainen, K., Tervonen, T., Uitto, V-J. & Varrella, T. 2010. Parodontiitin ehkäisy, varhaisdiagnostiikka ja hoito. *Käypä hoito- suositus* [viitattu 20.8.2011]. Saatavissa:

[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=hoi50086](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=hoi50086)

Koskinen- Ollonqvist, P. & Savola, E. 2005. *Terveyden edistäminen esimerkein*. Helsinki: Edita Prima Oy.

Könönen, E. 2009. Ientulehdus [verkkojulkaisu]. Terveyskirjasto. Artikkelit [viitattu 25.10.2011]. Saatavissa:

[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00714](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00714)

Lahti, H. 2008. Hammasharjalla hyökkäykseen! [verkkojulkaisu]. Diabetesliitto. Juttuarkisto [viitattu 22.6.2011]. Saatavissa:

[http://www.diabetes.fi/diabetesliitto/lehdet/diabetes-lehden\\_juttuarkisto/muu\\_diabeteksen\\_hoito/hammasharjalla\\_hyokkaykseen!.html](http://www.diabetes.fi/diabetesliitto/lehdet/diabetes-lehden_juttuarkisto/muu_diabeteksen_hoito/hammasharjalla_hyokkaykseen!.html)

Lehtonen, E. 2008. Terveyden edistämisen ajatus. Teoksessa J.H. Meurman, H. Murtomaa, Y. Lebell & H. Autti (toim.) *Therapia odontologica. Hammaslääketieteen käsikirja*. Helsinki: Academica-Kustannus Oy. 1054.

Lindell, R. 2005. *Tyyppin 2 diabeteksen ehkäisyohjelma 2003- 2010*. Tiivistelmä. Suomen Diabetesliitto ry, 3, 7. [Viitattu 22.5.2011]. Saatavissa:

[http://www.diabetes.fi/diabetesliitto/dehko/tyypin\\_2\\_diabeteksen\\_ehkaisy\\_ja\\_d2d](http://www.diabetes.fi/diabetesliitto/dehko/tyypin_2_diabeteksen_ehkaisy_ja_d2d)

Manneri, T. 2008. Puhtaat hampaat, terve suu, parodontiitti lannistuu [verkkojulkaisu]. Diabetesliitto. Juttuarkisto [viitattu 22.6.2011].

Saatavissa:

[http://www.diabetes.fi/diabetesliitto/lehdet/diabeteslehden\\_juttuarkisto/muu\\_diabeteksen\\_hoito/phtaat\\_hampaat\\_terve\\_suu\\_parodontiitti\\_lannistuu.html](http://www.diabetes.fi/diabetesliitto/lehdet/diabeteslehden_juttuarkisto/muu_diabeteksen_hoito/phtaat_hampaat_terve_suu_parodontiitti_lannistuu.html)

Mustajoki, P. 2010. Metabolinen oireyhtymä (MBO). *Lääkärikirja Duodecim*. Kustannus Oy Duodecim [viitattu 19.6.2011]. Saatavissa:

[http://www.terveysportti.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00045&p\\_ylataso=&p\\_osio=&p\\_haku=Metabolinen%20oireyhtym%E4](http://www.terveysportti.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00045&p_ylataso=&p_osio=&p_haku=Metabolinen%20oireyhtym%E4)

Mustajoki, P. 2010. Diabetes (sokeritauti). *Lääkärikirja Duodecim*. Kustannus Oy Duodecim [viitattu 21.7.2011]. Saatavissa:

[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00011&p\\_haku=diabetes%20\(sokeritauti\)](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00011&p_haku=diabetes%20(sokeritauti))

Parkkunen, N., Vertio, H., Koskinen-Ollonqvist, P. 2001. *Terveysaineiston suunnittelu ja arvioinnin opas*. Terveystieteiden tutkimuskeskus. Helsinki: Trio-offset.

Raunio, T. & Tervonen, T. 2005. Diabetes ja hampaiden kiinnityskudossairaudet. *Diabetes ja lääkäri* 4, 6-9.

Rouvinen-Wilenius, P. 2008. Tavoitteena hyvä ja hyödyllinen terveysaineisto [verkkójulkaisu]. Terveystieteiden tutkimuskeskus [viitattu 16.12.2011]. Saatavissa:

[http://www.tekry.fi/web/pdf/publications/2008/2008\\_003.pdf](http://www.tekry.fi/web/pdf/publications/2008/2008_003.pdf)

Savonia ammattikorkeakoulu. 2008. *Suuhygienisti (AMK) opetussuunnitelma syksy 2008*. Kuopio.

SuomiSanakirja.fi. 2011. Ekosysteemi. *Sivistyssanakirja* [viitattu 1.12.2011]. Saatavissa:

<http://suomisanakirja.fi/ekosysteemi>

SuomiSanakirja.fi. 2011. Interventio. *Sivistyssanakirja* [viitattu 17.9.2011]. Saatavissa:

<http://suomisanakirja.fi/interventio>

Suun Terveystieteiden Ammattiliitto STAL ry. 2002. *Suuhygienistin eettiset ohjeet* [viitattu 18.6.2011]. Saatavissa:

[http://www.stal.fi/lehdet\\_kirjat\\_ammattilliset\\_julka/eettiset\\_ohjeet/suuhygienisti/](http://www.stal.fi/lehdet_kirjat_ammattilliset_julka/eettiset_ohjeet/suuhygienisti/)

Talonpoika, J. 2011. Suun tulehdukset ja yleisterveys [verkkojulkaisu] Hammaskulma. Artikkelit [viitattu 13.10.2011] Saatavissa:

[http://www.hammaskulma.com/artikkeli\\_suun\\_tulehdukset.shtml](http://www.hammaskulma.com/artikkeli_suun_tulehdukset.shtml)

Terveyskirjasto Duodecim. 2011. Kohortti. Kustannus Oy Duodecim [viitattu 19.6.2011]. Saatavissa:

[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=ltt01668](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=ltt01668)

Tenovuo, J. 2008. Sylki ja suun puolustusmekanismit. Teoksessa J.H. Meurman, H. Murtomaa, Y. Lebell & H. Autti (toim.) *Therapia odontologica. Hammaslääketieteen käsikirja*. Helsinki: Academica-Kustannus Oy.

Tenovuo, J. 2008. Kariologia. Teoksessa J.H. Meurman, H. Murtomaa, Y. Lebell & H. Autti (toim.) *Therapia odontologica. Hammaslääketieteen käsikirja*. Helsinki: Academica-Kustannus Oy. 239,383.

Tenovuo, J. 2009. Diabetes ja suun terveys. *Suuhygienisti* 3, 4-9.

Tenovuo J. & Rönnemaa T. 2011. Diabetes ja suu. *Terveyskirjasto Duodecim*. Kustannus Oy Duodecim. Artikkelit [viitattu 20.7.2011]. Saatavissa: [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dia01733](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dia01733)

Tuomi, J. Sarajärvi, A. 2009. *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. 5., uudistettu laitos. Jyväskylä: Tammi.

Vanhala- Nurmi, V. 2009. *www- julkaiseminen*. Haaga-Helia ammattikorkeakoulu [viitattu 17.9.2011]. Saatavissa:

<http://myy.helia.fi/~vanvu/www/suunnittelu/rakenne.htm>

Vilkkä, H. Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.



SAVONIA-AMMATTIKORKEAKOULU

SAATE

Terveysala Kuopio

Suunterveydenhuollon koulutusohjelma

22.8.2011

## Arvoisa Puijon Diabetesyhdistys ry:n jäsen

Olemme kaksi opiskelijaa Savonia-ammattikorkeakoulusta, Terveysala Kuopion kolmannelta vuosikursilta. Teemme opintoihimme kuuluvaa opinnäytetyötä tyypin 2 diabeteksen vaikutuksesta suun terveyteen. Opinnäytetyömme toimeksiantajana on Puijon Diabetesyhdistys ry ja tarkoituksena on kehittää yhdistyksen Internet-sivuja suun terveyden näkökulmasta. Tuotamme verkkojulkaisun tyypin 2 diabetesta sairastavalle suun terveyden hoidosta ja merkityksestä. Vain vastaamalla oheiseen kyselyyn voitte vaikuttaa Puijon Diabetesyhdistys ry:n Internet-sivujen kehittämiseen. Vastauksenne on meille arvokkaita opinnäytetyömme toteuttamiseksi ja onnistumiseksi.

Osoitetietonne on saatu Puijon Diabetesyhdistys ry:n jäsenrekisteristä satunnaisotannalla. Antamanne vastaukset käsitellään nimettöminä ja ehdottoman luottamuksellisina.

Ohessa lähetämme vastauskuoren, jonka postimaksu on maksettu. Pyydämme teitä ystävällisesti palauttamaan kyselylomakkeen täytettynä 29.8.2011 mennessä osoitteeseen **Henna Räsänen, Retkeilijäntie 9 B 14, 70200 Kuopio.**

Mikäli haluatte saada lisätietoa kyselystä, voitte soittaa alla olevaan numeroon. Vastaamme mielellämme kyselyä koskeviin kysymyksiin.

## Kiitos avustanne!

Sini-Mari Tölli  
suuhygienistiopiskelija  
0400-663557

Henna Räsänen  
suuhygienistiopiskelija  
040-7043248

Tarja Ruokokoski  
lehtori  
044-7856546



Hei,

Kiitos yhteydenotosta ja pahoittelut vastauksen viivästymisestä.

Kuiviamme voi käyttää, kunhan mainitsette lähteen kuvien yhteydessä.

Ystävällisin terveisin

Sofia Lahtonen

Colgate-Palmolive

Melkonkatu 28 D

00210 Helsinki

sofia\_lahtonen@colpal.com

[www.colgate.fi](http://www.colgate.fi)

\*\*\*\*\*

Contact Form:

<http://www.colgate.fi/contact/index.shtml>

\*\*\*\*\*

Sukupuoli: Nainen

Etunimi: Henna

Sukunimi: Räsänen

(Company): Retkeilijäntie 9B 14

Postinumero: 70200

Postitoimipaikka: Kuopio

Puhelinnumero:

Ikä: N/A

Sähköposti: [henna.e.rasanen@edu.savonia.fi](mailto:henna.e.rasanen@edu.savonia.fi)

Valitse aihe: Puhdistus

Tuote: Puhdistus kuvat.

Kuinka voimme olla avuksi?: Hei!

Olen tammikuussa 2012 valmistuva suuhygienisti. Teemme yhdessä parini Sini-Mari Töllin kanssa opinnäytetyötä aiheesta Tyyppin 2 diabeteksen vaikutukset suunterveyteen- verkkojulkaisu Puijon Diabetesyhdistys ry:n internet sivuille. Internet sivuille on tarkoitus laatia mm. harjaus sekä lankaus ohjeita ja kuvia. Olisin ystävällisesti kysynyt olisiko mahdollista tehdä yhteistyötä kanssanne harjaus sekä lankaus kuvien osalta? Olisimme kiinnostuneita käyttämään internet sivuillanne olevia

puhdistus kuvia opinnäytetyömme verkkojulkaisussa. Kuvien alla voisi olla esimerkiksi Golgaten mainosteksti.

Ystävällisin terveisin, Henna Räsänen

\*\*\*\*\*

End Of Message

\*\*\*\*\*

# MIKSI SUUN TERVEYS ON TÄRKEÄÄ DIABETEKSEN HOIDOSSA?

Henna Räsänen, Sini-Mari Tölli

VERKKOJULKAISU

Puljon Diabetesyhdistys Ry

## SISÄLTÖ

- 1 Johdanto
- 2 Diabetes ja suun terveys
  - 2.1 Näin voit ehkäistä suun sairauksia
- 3 Ientulehdus ja hampaiden kiinnityskudossairaus eli parodontiitti
- 4 Hampaiden reikintyminen eli karies
  - 4.1 Näin ehkäiset hampaiden reikiintymistä
- 5 Suun kuivuus ja sen hoito
  - 5.1 Tunnista kuivan suun oireet
  - 5.2 Näin helpotat kuivaa suuta
- 6 Suun sieni-infektiot ja niiden hoito
  - 6.1 Tunnista sieni-infektio
  - 6.2 Suun sieni-infektioiden hoito

- 7 Ksylitolin terveysvaikutukset
- 8 Puhdas suu
  - 8.1 Hampaiden harjaus
  - 8.2 Hammasvälien puhdistus
    - 8.2.1 Hammaslangan käyttö
    - 8.2.2 Hammasväliharjan käyttö
    - 8.2.3 Hammastikun käyttö
  - 8.3 Kielen puhdistaminen
- 9 Proteesien puhdistaminen
  - 9.1 Kun proteeseissa on värjäytymiä tai hammaskiveä
  - 9.2 Proteesien säilytys
- Lähteet

## JOHDANTO

Tämä verkkojulkaisu toteutettiin opinnäytetyönä Puijon Diabetesyhdistys ry:n Internet-sivuille. Tämä verkkojulkaisu antaa tietoa tyypin 2 diabeteksen vaikutuksista suun terveyteen sekä suun hoito-ohjeita.

Diabeetikoilla suun alueen infektiot ovat tavallisempia ja tulehdukset paranevat hitaammin kuin terveillä ihmisillä. Diabetesta sairastavien henkilöiden tulee kiinnittää erityistä huomiota suun terveydentilaan, sillä erityisesti huonossa hoitotasapainossa oleva diabetes vaikuttaa negatiivisesti suun terveyteen.

**Suun terveytesi on siis yhtä tärkeä kuin yleisterveytesi!**

## JOHDANTO

Tämä verkkojulkaisu toteutettiin opinnäytetyönä Puijon Diabetesyhdistys ry:n Internet-sivuille. Tämä verkkojulkaisu antaa tietoa tyyppin 2 diabeteksen vaikutuksista suun terveyteen sekä suun hoito-ohjeita.

Diabeetikoilla suun alueen infektiot ovat tavallisempia ja tulehdukset paranevat hitaammin kuin terveillä ihmisillä. Diabetesta sairastavien henkilöiden tulee kiinnittää erityistä huomiota suun terveydentilaan, sillä erityisesti huonossa hoitotasapainossa oleva diabetes vaikuttaa negatiivisesti suun terveyteen.

**Suun terveytesi on siis yhtä tärkeä kuin yleisterveytesi!**

### Miten diabetes sitten vaikuttaa suuhun?

- Suun alueen vaivat, tulehdukset ja muut sairaudet ovat tavallisia ja etenevät nopeammin aikuisdiabeetikoilla
- diabeetikoilla esiintyy muita enemmän ientulehdusta ja hampaiden kiinnityskudossairautta (parodontiittia)
- **huono sokeritasapaino** voi aiheuttaa kariesta, sienitulehdusta ja kivuliaita haavaumia suun limakalvoilla, suun kuivumista sekä pistelyä poskien limakalvolla ja kielessä.

## 2.1 NÄIN VOIT EHKÄISTÄ SUUN SAIRAUKSIA

- hyvä sokeritasapaino
- terveellinen ruokavalio
- hyvät päivittäiset suun puhdistustottumukset
- säännölliset hammashoitokäynnit
- tupakoinnin lopettaminen.



Kuva 2 Hampaan rakenne. Lähde: Golgate

## 2.2 IENTULEHDUS JA HAMPaidEN KIINNITYSKUDOSSAIRAUS ELI PARODONTIITTI

- **Ientulehdus** on elimistön puolustusreaktio bakteerien aiheuttamaan ärsytykseen. Ientulehdus syntyy jokaiselle, jos hampaan pintaan annetaan riittävästi kertyä bakteeripeitettä eli plakkia. **Oireina** ovat **punaiset, turvonneet ja vertavuotavat** ikenet hampaiden harjauksen yhteydessä.
- **Hampaiden kiinnityskudossairaus eli parodontiitti** on tulehdus, joka tuhoaa hampaita kiinnittäviä sidekudosrakenteita ja pitkälle edenneenä voi johtaa hampaiden menetykseen. Parodontiitti syntyy jos ientulehdusta ei hoideta, bakteeriplakki kovettuu hammaskiveksi ja tulehduttaa ikenet syvemmillä.





Kuva 3 Terve ien on vaaleanpunainen, kiinteä eikä vuoda verta.

Lähde: Golgate



Kuva 4 Tulehtunut ien on punainen, turvonnut ja vuotaa harjauksen yhteydessä verta.

Lähde: Golgate



Kuva 5 Parodontiitissa ien on alkanut vetäytyä paljastaen samalla hammaskaulan. Usein ientaskut syvenevät ja niihin kerääntyy plakkia ja hammaskiveä. Tulehdus leviää hampaan kiinnityskudoksiin.

Lähde: Golgate

## Ota yhteyttä hammaslääkəriin seuraavien oireiden ilmetessä:

- ien on punainen ja vuotaa harjauksen yhteydessä verta
- hammasvälit ovat kipeät
- jatkuva paha maku suussa tai pahanhajuinen hengitys
- hampaiden välit ovat suurentuneet
- hampaat näyttävät pidentyneeltä tai ovat liikkuneet.



Kuva 6 Parodontiitti.  
Lähde: Golgate

Huom! Parodontiitti saattaa olla oireettomana pitkään ikenissä huomaamatta, sillä tauti ei näy aina päällepäin.

- Diabeetikoilla on suurempi riski sairastua hampaiden kiinnityskudossairauksille. Huonossa hoitotasapainossa oleva diabetes heikentää elimistön vastustuskykyä tulehduksille. Suussa tämä näkyy muun muassa kiinnityskudossairauksien nopeana etenemisenä, hitaana paranemisena sekä alttiutena akuuteille tulehduksille.

Parodontiitin ennaltaehkäisemiseksi diabeetikon on erityisen tärkeää huolehtia hyvästä, päivittäisestä suuhygieniasta sekä säännöllisestä hammashoidosta käynnistä.

## 4 HAMPaidEN REIKIINTYMINEN ELI KARIES

Hampaiden reikiintyminen eli karies on **bakteerien aiheuttama infektiosairaus**. Karies syntyy, kun hiilihydraatteja sisältävää ruokaa syödessä bakteerit käyttävät ruoan sisältämää sokeria ravintonaan ja tuottavat samalla kiillettä syövyttäviä happoja.

Jos sylki ei ehdi korjata vahingoittunutta kiillettä ennen seuraavaa happohyökkäystä, kiille syöpyy yhä enemmän. Karies syntyy, kun kiille on syöplynyt tarpeeksi suurelta alueelta.

## KARIEKSEN ESIINTYMISEEN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT

- suun bakteerikoostumus (mutans-streptokokit ja laktobasillit)
- sokeripitoisten tuotteiden nauttimistiheys
- nautitun ravinnon happamuus
- hampaiden vastustuskyky
- erittyvän syljen määrä ja laatu.



Kuva 7  
Lähde: Golgate

Terve hammas

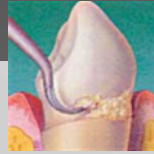
Alkava karies

Pitkälle edennyt karies

- Karieksen kehittymisen syyt ovat diabeetikoilla samanlaiset kuin ei-diabeetikoilla. Kuitenkin **diabeetikoilla esiintyy muuta väestöä enemmän kariesta**, erityisesti jos diabeteksen hoitotasapaino on huono.
- Usein diabeetikoilla syljen suojaava vaikutus reikiintymisen ehkäisyssä ei ole riittävän tehokasta. Syynä tähän on se, että diabeetikoilla on merkittävästi useammin alentunut syljeneritysnopeus.  
Tämä puolestaan johtaa hidastuneeseen mikrobi- ja sokeripoistumaan ja edesauttaa reikiintymistä.

## 4.1 Näin ehkäiset hampaiden reikiintymistä

- puhdistu hampaasi huolellisesti fluorihammastahnalla kaksi kertaa päivässä
- syö säännöllisesti, vältä napostelua
- juo janoosi vettä
- käytä ksylitolituotteita aterioiden ja välipalojen jälkeen.



Kuva 8 Plakki. Lähde: Golgate

## 5 SUUN KUIVUUS JA SEN HOITO

- Syljenerityksen väheneminen ja suun kuivuus voivat liittyä yleissairauksiin, kuten diabetekseen, reumatauteihin ja sylkirauhasten sairauksiin.
- Lääkeaineet aiheuttavat myös suun kuivuutta ja lisäävät suun alueen vaivoja.
- Syljenerityksen väheneminen lisää suun sairauksien, kuten kariksen, eroosion, hampaiden kulumisen sekä sienitulehdusten ja haavaumien riskiä.

## 5.1 Tunnista kuivan suun oireet

- janon tunne
- nielemis- ja puhumisvaikeudet
- arat ja punoittavat limakalvot
- kipeä, kirvelevä ja uurteinen kieli
- metallin makua suussa
- sieni- infektioita suun limakalvoilla
- haavaumia suupielissä
- irtoproteesien käyttö hankalaa, painohaavojen ja kivun takia.

## Tiesitkö että...

Riittävä syljeneritys suojaa ja kostuttaa tehokkaasti suun limakalvoja, ehkäisee suun sairauksilta ja on tärkeä tekijä ruuansulatuksessa.

## 5.2 Näin helpotat kuivaa suuta

- Kostuta suuta usein vedellä
- helpota oloa imeskeltävillä ksylitolipastilleilla tai apteekista saatavilla suun kostutusaineilla
- apteekista on saatavilla esimerkiksi kostutusgeeli, kostuttava suusuihke, mieto ja kostuttava hammastahna kuivalle suulle ja purukumi.

### Tiesitkö tätä?

Hammashoidossa on tärkeää käydä säännöllisin välein, koska kuivassa suussa ilmenee helposti erilaisia sairauksia.

## 6 SUUN SIENI-INFEKTIOT

Suun hiivasieni-infektion aiheuttaja on useimmiten Candida-suvun hiivasieni. **Yleisimmin sieni-infektio vaivaa hammasproteesien käyttäjiä sekä ihmisiä, joilla on huono suuhygienia** (puutteellinen tai laiminlyöty harjaus sekä hammasvälien ja kielen pinnan puhdistus).

**Myös diabeetikoilla** ja jatkuvaa kortisonilääkitystä käyttävillä (joko hengitettävä tai tabletteina otettava kortisoni) se on yleinen. Huono vastustuskyky sekä joidenkin antibioottien käyttö altistaa sieni-infektioille.

## 6.1 Tunnista sieni-infektio

Suun limakalvoilla esiintyy usein hiivasieni- infektio aikana:

- kipua
- polttelua
- arkuutta
- pahanhajuista hengitystä
- hammasproteesin käyttäjällä limakalvoalue voi olla hyvin punainen ja suupielet saattavat olla arat ja punaiset.

## 6.2 Suun sieni-infektioiden hoito

Useimmiten suun sieni-infektiot ovat hoidettavissa tehostamalla ja noudattamalla parempaa suuhygieniaa ja lisäksi tarvittaessa sienilääkkeillä, kuten hiivasieni-infektiot yleensäkin.

## 7 KSYLITOLIN TERVEYSVAIKUTUKSET

- sopii lähes kaikille
- ehkäisee reikiintymistä ja korjaa jo alkaneita kiillevaurioita
- kariesta aiheuttavat bakteerit eivät pysty käyttämään ravintonaan ksylitolia
- vähentää plakin määrää ja sen tarttuvuutta hampaan pinnalle
- ksylitolipastillien säännöllinen käyttö helpottaa merkittävästi vaikeasta suun kuivuudesta kärsivien henkilöiden ongelmia
- turvallinen keino lisätä syljeneritystä.

**Huom!** Ksylitoli **ei** korvaa hampaiden harjausta ja saattaa aiheuttaa suurina määrinä nautittuna vatsavaivoja. Ksylitolia tulisi käyttää pieniä määriä useita kertoja päivässä, aina aterian ja välipalan jälkeen 5-10 minuutin ajan.

Ksylitolituotteiden käytössä on hyvä suosia täysksylitolivalmisteita, jotka on makeutettu yksinomaan ksylitolilla. Hampaiden terveyden kannalta riittävä päivittäinen ksylitolimäärä on 5g, jonka saat nauttimalla 6 purukumityynyä tai 8 ksylitolipastillia.



## 8 PUHDAS SUU

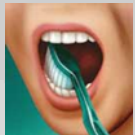


Kuva 9 Lähde: Golgate

- harjaa hampaat kaksi kertaa päivässä: aamulla ennen aamupalaa ja illalla viimeiseksi ennen nukkumaan menoa
- valitse hammasharja yksilöllisesti
- pienikokoisella ja pehmeällä harjalla saat parhaan puhdistustuloksen, eivätkä ikenet vaurioidu
- käytä fluorihammastahnaa "herneen" kokoinen määrä
- harjaa hampaat pienin edestakaisin liikkein järjestelmällisesti edeten, muista huolellisuus ja hellävaraisuus
- kiinnitä huomiota erityisesti ienrajoihin, joihin plakkia yleensä kertyy
- muista vaihtaa hammasharjaa kolme kuukauden väliajoin.

*Tunne puhtaasta ja terveestä suusta tuottaa mielihyvää jokaiselle ja kannustaa hyvään suuhygieniaan. 😊*

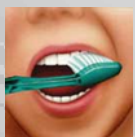
### 8.1 Hampaiden harjaus



1. Harjaa ensin ala- ja ylähampaiden sisäpinnat vaakasuorin harjausliikkein.

Kuva 10 Lähde: Golgate

2. Pidä etuhampaiden sisäpinnoilla harja pystyasennossa ja käytä harjan kärkiosaa.



3. Harjaa sitten hampaiden ulkopinnat, myöskin vaakasuorin harjausliikkein.

Kuva 11 Lähde: Golgate

4. Harjaa lopuksi purupinnat.

## 8.2 Hammasvälien puhdistus

- Puhdista hammasvälit ennen hampaiden harjausta, jotta hampaiden välistä puhdistettava bakteeripeite saadaan mahdollisimman hyvin poistettua hampaiden pinnoilta.
- Käytä hammasvälien puhdistamiseen hammaslankaa, hammasväliharjaa tai hammastikkua.
- Hammasvälien reikiintymisen ehkäisemiseksi, puhdista hammasvälit päivittäin.

### Muista puhdistaa hammasvälit kerran päivässä!

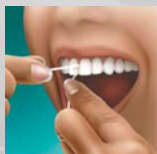
AJATTELE. Jos kädessäsi olisi kämmenen kokoinen haava, hoitaisitko sen terveeksi? Puhdistaisitko päivittäin? Uskomme, että kyllä.

### 8.2.1 Hammaslangan käyttö



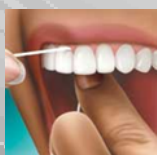
Kuva 12 Ota lankaa sen pituinen pala, että saat pidettyä sen tiukasti sormiesi välissä. Sormien välillä lankaa pitäisi olla 3-5 cm.

Lähde: Golgate



Kuva 13 Liikuttele hammaslankaa hammasväleissä pienin edestakaisin liikkein. Puhdista ensin kunnolla yhden hampaan pinta ja sen jälkeen toisen.

Lähde: Golgate



Kuva 14 Voit puhdistaa ienrajan liikuttamalla hammaslankaa varovasti kohti ientaskua. Varo kuitenkin vahingoittamasta ientä. Oikein käytettynä hammaslangan käyttö ei satu.

Lähde: Golgate

## 8.2.2 Hammassväliharjan käyttö

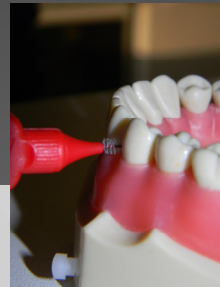
Hammassväliharja sopii henkilöille, joilla on suurehko tai avoin hampaiden väli sekä erityisesti kiinnityskudossairauksia sairastaville / sairastaneille.

Hammassväliharjoja on saatavilla erikokoisia ja muotoisia ja ne muistuttavat pientä pulloharjaa.

Hammassväliharjan varsi voi olla metallia tai muovia. Metallivartisia hammassväliharjoja ei suositella implanttihampaiden välien puhdistamiseen, koska ne voivat naarmuttaa implantin pintaa.

## Hammassväliharja

- valitse hammassväliharja hammassvälitilan koon mukaan
- vie hammassväliharja puhdistettavaan hammassväliin kontaktikohdan alapuolelle
- hankaa kummankin hampaan pinnat puhtaiksi
- älä käytä hammassväliharjaa ahtaiden hammassvälien puhdistamiseen, sillä se vaurioittaa kaula-alueen hammaspintaa.



Kuva 15  
Hammassväliharja.  
Lähde: Henna Räsänen

Kysy neuvoa tarvittaessa suun terveydenhuollon ammattilaiselta!

## 8.2.3 Hammastikun käyttö

Hampaiden väliset pinnat voidaan puhdistaa hammastikulla silloin, kun hampaiden väli on leveä.

Hammasväli on riittävän suuri hammastikun käytölle, kun hammastikku mahtuu hyvin hampaiden väliin ja tulee hampaiden välistä suun sisäpuolelle.

- valitse hammastikku niin, että se on kooltaan mahdollisimman lähellä hampaiden välistä tilaa
- kastele puinen hammastikku ennen tikutusta, sillä silloin se ei katkea ja rikkoonnu niin helposti kuin kostuttamaton tikku
- pidä hammastikkua keskeltä tukevasti kiinni ja vie se hampaiden väliin leveä kanta ientä vasten
- hankaa kunkin hammasvälin hampaiden pintoja useita kertoja
- käytä hammastikkua hellävaraisesti, jotta se ei vaurioita hampaan kaula-alueen pintaa.

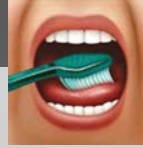


Kuva 16 Hammastikku.  
Lähde: Henna Räsänen

## 8.3 Kielen puhdistaminen

Kielen pinnalla oleva valkoinen kate on samaa bakteeripeitettä kuin hampaissa ja se on usein syynä pahanhajuisen hengitykseen.

- puhdista kieli aina hampaiden harjauksen yhteydessä
- puhdista kieli pehmeällä hammasharjalla tai pienellä lusikan uurrepuolella
- kostele hammasharja lämpimällä vedellä ja vedä hammasharjaa nielusta kielen kärkeä kohti
- lämmin vesi irrottaa bakteeripeitteen helpommin
- voit kokeilla kielen puhdistamiseen erityisesti siihen suunniteltuja kaapimia, jos et pysty työntämään hammasharjaa riittävän pitkälle ilman oksentamisreaktiota.



Kuva 17 Kielen harjaus  
Lähde: Golgate

## 9 PROTEESIEN PUHDISTAMINEN

- Harjaa proteesit huolellisesti päivittäin pehmeällä proteesiharjalla tai hammasharjalla ja vedellä
- proteesiharjan tulee olla pehmeä, koska kova harja naarmuttaa proteesin akryylipinnan karheaksi. Karheaan pintaan tarttuu lika herkemmin ja proteesin pinta tummuu
- proteesin suun limakalvoja vasten tulevat osat täytyy puhdistaa erityisen huolella
- kiinnitä huomiota niiden osaproteesin kohtien puhdistukseen, jotka ovat kosketuksissa suussa jäljellä oleviin omiin hampaisiin.

- Tarvittaessa voit käyttää nestemäistä saippuaa tai astianpesuainetta, muista huuhtoa proteesit hyvin pesun jälkeen
- älä käytä proteesien pesuun hammastahnaa, sillä se naarmuttaa herkästi proteesin pintaa
- älä käytä kuumaa vettä
- proteesit on hyvä huuhtoa aina aterian jälkeen, näin ehkäiset tulehdusten syntymistä suussa.



Kuva 18 Proteesien harjaus. Lähde: Henna Räsänen

## 9.1 Kun proteeseissa on värjäytymiä tai hammaskiveä



Kuva 19 Proteesit. Lähde: Henna Räsänen

- proteesien värjäytymien poistamiseksi voit käyttää tähän tarkoitettuja poretabletteja
- proteesiin tarttuneen hammaskiven saat liukenemaan **etiikkahapossa**: 1-2 korpillista ruokaetikkaa lasilliseen vettä
  - > pidä proteesi liuoksessa yön yli
  - > pese proteesi tämän jälkeen pesunesteellä ja harjalla, huuhtele hyvin
- tupakka-, mauste- ja lääkeainevärjäymät liukenevat parhaiten **sitruunahappoon**: yhden sitruunan mehu puristetaan lasilliseen vettä
  - > proteesit pidetään liuoksessa yön yli
  - > harjaa proteesit tämän jälkeen pesunestettä käyttäen ja huuhtele hyvin
- huuhtele proteesi huolellisesti ennen käyttöä, jotta värjäytymien poistoon tarkoitetut aineet eivät ärsyttäisi suun limakalvoja
- puhdista suun limakalvot pehmeällä harjalla ja vedellä ennen proteesin laittamista takaisin suuhun

## 9.2 Proteesien säilytys

- säilytä proteesit **puhdistettuina ja kuivina** ilmavassa rasiassa tai esimerkiksi talouspaperin päällä, kun ne eivät ole suussa
- bakteerit ja sienet eivät tartu kuivalle ja puhtaalle proteesien pinnalle
- nuku yöllä mieluiten ilman proteesia, näin sylki pääsee voitelemaan ja huuhtelemaan proteesin alla olevaa limakalvoa
- myös päivällä proteesit voidaan ottaa pois suusta muutamaksi tunniksi.



Kuva 20 Proteesien säilytys.  
Lähde: Henna Räsänen

## Huom!

Proteesia käyttävän henkilön on hyvä tarkistuttaa hammaslääkärillä tai erikoishammasteknikolla proteesien sopivuus ja kunto.

Suun terveyden tutkimus ja proteesien korjaaminen ovat molemmat tärkeitä syitä käydä hampaattomankin hammaslääkärissä.

## LÄHTEET

Koko opinnäytetyön voit lukea osoitteesta: [www.theseus.fi](http://www.theseus.fi)

Collin, H L. 2001. Oral health in type 2 diabetes patients. Suun terveys tyyppin 2 (aikuistyyppin) diabetespotilailla. Väitöskatsaus. *Suomen Hammaslääkärilehti* VIII (6). 334–335

Suomen Hammaslääkäriliitto. 2011. *Hampaiden hoito-ohjeita*. [verkkojulkaisu] [viitattu 26.9.2011]. Saatavissa: <http://www.hammaslaakariliitto.fi/suun-terveys/suun-hoito/hampaiden-hoito-ohjeita/>

Suomen Hammaslääkäriliitto. 2011. *Suun sieninfektio*. [verkkojulkaisu] [viitattu 26.9.2011]. Saatavissa: <http://www.hammaslaakariliitto.fi/suun-terveys/suun-hoito/suun-sien-infektio/>

Talonpoika, J. 2011. *Suun tulehdukset ja yleisterveys*. [verkkojulkaisu] Hammaskulma. Artikkelit [viitattu 13.10.2011] Saatavissa: [http://www.hammaskulma.com/artikkeli\\_suun\\_tulehdukset.shtml](http://www.hammaskulma.com/artikkeli_suun_tulehdukset.shtml)

Heikka, H., Hliri, A., Honkala, S., Keskinen, H., Sirviö, K. 2009. *Terve suu*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Karikoski, A. 2003. *Oral self-care among Finnish adults with diabetes – a focus on periodontal diseases*.

Aikuisdiabeetikon suun omahoito hampaan kiinnityskudossairauksien kannalta. Väitöskirja. Helsingin yliopiston hammaslääketieteellinen tiedekunta, 2.



