

Opinnäytetyö (AMK)

Suun terveydenhuollon koulutusohjelma

Suuhygienisti

2011

Anne Ankelo, Katja Rinne

IÄKKÄIDEN SUUN TERVEYS

– terveydenedistämismateriaali vanhainkotien ja
vuodeosastojen hoitohenkilökunnalle



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

OPINNÄYTETYÖ (AMK) | TIIVISTELMÄ

Turun ammattikorkeakoulu

Suun terveydenhuollon koulutusohjelma | Suuhygienisti

Joulukuu 2011

Paula Yli-Junnila, Minna Hyötilä, Päivi Pietikäinen

Anne Ankelo, Katja Rinne

IÄKKÄIDEN SUUN TERVEYS -TERVEYDENEDISTÄMISMATERIAALI VANHAINKOTIEN JA VUODEOSASTOJEN HOITOHENKILÖKUNNALLE

Tulevaisuudessa ikääntyneiden määrä lisääntyy ja yhä useammalla heistä löytyy proteettisten ratkaisujen lisäksi myös omia hampaita suusta. Tämä tuo heitä hoitavalle henkilökunnalle haasteita päivittäisen suuhygienian toteuttamisessa, joka tulee olemaan yhtenä laitoshoidon laatukriteerinä. Hoitohenkilökunnan on tärkeää huomioida suunhoito yhtenä osana iäkkään kokonaisuhoitoa, näin tuetaan iäkkään elämänlaatua.

Tämä työ toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä, jonka toimeksiantaja oli Rauman Kaupungin suun terveydenhuolto. Opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä Rauman Kaupungin vanhainkotien ja vuodeosastojen henkilökunnan tietoa iäkkäiden suun terveydestä. Suun terveydenhuollon henkilökunnan tueksi suunniteltiin ja kehitettiin oppimateriaali koulutustilaisuuksia varten iäkkäiden suun terveyden edistämisestä powerpoint muodossa.

Koulutustilaisuuden tarkoituksena on kannustaa vanhainkotien ja vuodeosastojen henkilökuntaa iäkkäiden suun terveyden ylläpitämisessä, suusairauksien ehkäisyssä sekä lisäämään tietoutta suun ja hampaiden päivittäisen hygienian merkityksestä. Hyvällä suuhygienialla tuetaan iäkkään yleisterveyttä, koska yleisterveydellä ja suun sairauksilla on yhteys toisiinsa.

Opinnäytetyön sekä iäkkäiden suun terveyden edistämisen viitekehukseen haettu tieto, joka toimi koulutustilaisuuden oppimateriaalina, koottiin alan kirjallisuudesta sekä kotimaisista ja kansainvälisistä tietokannoista, tutkimuksista ja internet lähteistä.

ASIASANAT:

iäkkäiden suun terveyden edistäminen, koulutustilaisuus, yleisterveys ja suu, hoitolaitosten henkilökunta, suuhygienisti

Anne Ankelo, Katja Rinne

HEALTH PROMOTION OF ELDERLY PEOPLE – HEALTH PROMOTION MATERIAL FOR TOWN- OWNED RESIDENTIAL CARE AND HOSPITAL WARDS CARE PERSONNEL

In the future, the number of elderly people will increase and ever more of them will have own teeth left in their mouth, in addition to prosthetic solutions. As a result, the care personnel will face challenges related to implementing daily dental hygiene care, which will be one of the quality criteria applied to institutional care. It is important that the care personnel consider oral care as one part of the total treatment of elderly residents to support the quality of life of the residents.

The thesis was carried out as a practice-based thesis for the Oral Health Care Service of the Town of Rauma. The objective of the thesis was to increase the knowledge of the staff about the oral health of elderly people in Town-owned residential care facilities and hospital wards for the elderly. Teaching material in the form of a PowerPoint presentation was designed and developed regarding the promotion of oral health in elderly people, for use by oral health care personnel in training events.

Training events are organised to encourage staff in residential care facilities and hospital wards to maintain the mouth health of elderly people and to prevent oral illnesses; and also to provide information about the importance of daily oral and dental hygiene. Good oral hygiene supports the overall health of elderly people, as oral diseases are directly linked with overall health.

The teaching material used in these training events consists of information gathered from literary sources, Finnish and international databases, studies and online sources for the reference framework of the thesis and for the promotion of the oral health of elderly people.

KEYWORDS:

promotion of oral health of elderly people, training event, overall health and mouth, institutional care personnel, oral hygienist

SISÄLTÖ

KÄYTETYT LYHENTEET	6
1 JOHDANTO	6
1.1 Opinnäytetyön tausta, tavoitteet ja tarkoitus	7
2 SUUHYGIENISTI IÄKKÄIDEN SUUN TERVEYDEN EDISTÄMISEN ASiantuntijana	8
2.1 Visuaalinen oppimateriaali terveydenedistämistilaisuuden tukena	9
2.2 Kouluttaja ja esiintyminen	9
3 HOITOHENKILÖKUNTA IÄKKÄIDEN SUUN TERVEYDEN EDISTÄJÄNÄ	10
3.1 Hoitotyön eettisyys	11
3.2 Hoitotyöntekijän asiantuntijuuden kriteerinä jatkuva kouluttautuminen	12
4 IÄKKÄIDEN SUUN TERVEYDEN EDISTÄMINEN	14
4.1 Ikääntymisen tuomat psyykkiset, fyysiset sekä suussa tapahtuvat muutokset	16
4.2 Lentulehdus, parodontiitti sekä karies	17
4.3 Yleisterveys ja suun sairauksien yhteys	19
4.3.1 Sepelvaltimotauti ja aivoverisuonisairaudet riskitekijöinä	20
4.3.2 Diabeteksen vaikutus suun terveyteen	22
4.3.3 Dysfagian vaikutus suun terveyteen	23
4.3.4 Dementia ja demencian vaikutus suun hoitoon	23
4.4 Lääkkeiden aiheuttamat sivuvaikutukset suussa	24
4.5 Syljen merkitys suun terveydelle sekä kuivan suun hoito ja ennaltaehkäisy	26
4.6 Suun sieni-infektiot	27
4.7 Suusyöpä	29
4.7.1 Sädehoidon vaikutukset suussa ja suun hoito	30
4.8 Terveellinen ravinto, suu- ja hammasystävälliset välipalat sekä juomat	31
4.9 Suun, hampaiden ja irrotettavien hammasproteesien päivittäinen puhdistus sekä niihin käytettävät välineet	32
4.10 Ksylitolin ja fluorin merkitys suun hyvinvointiin	33
4.11 Implantti eli keinojuuri ja muu kiinteä protetiikka suussa	34
5 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITTEET JA KEHITTÄMISKOHDE	36
6 TOIMINNALLISEN OPINNÄYTETYÖN PROSESSI	37
6.1 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus	38

7 POHDINTA	39
7.1 Toiminnallisen opinnäytetyön prosessin ja oman oppimisenarviointi	40
7.2 Johtopäätökset ja kehityshaasteet	42
LÄHTEET	43

LIITTEET

LIITE 1. IÄKKÄIDEN SUUN TERVEYS – POWER POINT

KÄYTETYT LYHENTEET

STM

Sosiaali- ja terveysministeriö

1 JOHDANTO

Tulevaisuudessa ikäihmisten määrä tulee lisääntymään. Vuoden 2010 lopussa maassamme 80 vuotta täyttäneiden määrä on viisinkertaistunut viimeisten 40 vuoden aikana. Samana vuonna 65 vuotta täyttäneiden määrä kasvoi. (Tilastokeskus 2010.) Tulevaisuudessa yhtenä laitoshoidon laatuksena tulee olemaan ikääntyvän suunhoidon toteutuminen. Hoitohenkilökunnan on tärkeää huomioida suunhoito yhtenä osana iäkkään kokonaisuhoitoa, näin tuetaan iäkkään elämänlaatua. (Laaksovirta 2006.)

Päivittäisen suun hoidon merkitys tulevaisuudessa tulee kasvamaan väestön ikääntyessä, koska yhä useammalla heistä tulee olemaan omien hampaiden lisäksi kiinteitä proteettisia ratkaisuja. Ollikainen on pro gradussaan 2006 tutkinut hoitolaitoksissa olevien vanhusten näkökulmaa hoitohenkilökunnan toteuttamasta suun hoidosta ja millä tavalla vanhukset itse ovat osallistuneet päivittäiseen suun hoitoon. Tämän tutkimuksen avulla on voitu parantaa hoitohenkilökunnan tietämystä ikääntyneiden suun terveyden edistämisessä. (Ollikainen 2006.)

Maailman terveysjärjestö on 2001 havainnut tilanteen vakavuuden ikääntyneiden yleisterveyden ja suun terveyden välillä. Tällä hetkellä ei panosteta riittävästi ennaltaehkäisevään hoitoon vaan hammashoito painottuu korjaavaan hoitoon. Suun terveyden edistäminen tulisi olla kaikkien terveydenhuoltoalan ammattilaisten tehtävänä, koska se on osa ihmisen kokonaisvaltaista hoitoa. (Vehkalahti & Knuutila 2008.)

Opinnäytetyön tavoitteena on kehittää vanhainkotien ja vuodeosastojen hoitohenkilökunnan iäkkäiden suun terveyden osaamista. Koulutustilaisuuden tarkoituksena on madaltaa hoitohenkilökunnan kynnyttä ottaa yhteyttä suun terveydenhuollon ammattilaisiin, ja näin saadaan aikaan moniammatillinen yhteistyö. Tavoite on, että opinnäytetyön avulla voidaan jatkossa innostaa ja helpottaa suuhygienistejä sekä terveyskasvatushammashoitajaa toteuttamaan koulutustilaisuuksia iäkkäiden suun terveydestä. Opinnäytetyön aihe on ajankohtainen, koska iäkkäiden ihmisten hampaiden ja suun hoito on laitoksissa

jäänyt vähemmälle, joten jatkuva koulutuksen ja kehittämisen tarve on olemassa ja lisääntyy tulevaisuudessa. (Pirilä 2003.) Opinnäytetyöhön on valikoitu sairauksia, joilla on vaikutusta suun terveyteen, toisaalta löytyy monia sairauksia joita työssä ei mainita. Keskeistä kaikille on kuitenkin suun terveyden ylläpitäminen, jotta yleissairaus ei pahene huonon suun terveydentilan vuoksi.

Tässä opinnäytetyössä ei määritellä kohderyhmän ikää, koska laitoksissa voi olla nuorempia henkilöitä, joilla on suurentunut avun tarve, johtuen sairaudesta tai huonontuneesta toimintakyvystä. Keskeiset käsitteet opinnäytetyössä ovat iäkkäiden suun terveyden edistäminen, yleisterveys, suun sairaudet, päivittäinen suuhygienia, hoitohenkilökunnan koulutus ja asenteet.

1.1 Opinnäytetyön tausta, tavoitteet ja tarkoitus

Aiheena iäkkäiden suun terveydenedistämisen kiinnostus lisääntyi kesällä 2010. Työnantaja ehdotti vierailua laitoksissa iäkkäiden suun terveyden edistämisen parissa. Kohderyhmänä oli iäkkäitä hoitava henkilökunta. Työ sisälsi koulutustilaisuuden suunnittelun ja toteutuksen. Rauman Kaupungin suun terveydenhuolto on panostanut runsaasti perheiden ja lasten suun terveydenedistämiseen, mutta hyvää materiaalia ikääntyneiden suun terveydenedistämisestä puuttuu. Tietoa etsiessä laitoshoidossa olevien ikäihmisten suunhoidon toteutumisesta ja terveydestä, monet tutkimukset osoittavat että, suun hoito laitoksissa toteutuu usein puutteellisesti.

Opinnäytetyön toimeksiantaja Rauman Kaupungin Suun terveydenhuolto sekä hoitohenkilökunnan hyvän vastaanoton innoittamana, päädyttiin kehittämään iäkkäiden suun terveydenedistämisen koulutustilaisuuden materiaalia opinnäytetyöksi. Opinnäytetyön tarkoituksena on tehdä oppimateriaali iäkkäiden suun terveydenedistämisestä suun terveydenhuollon ammattilaisten käyttöön. Oppimateriaalin tavoitteena on kehittää, tukea ja kannustaa ikäihmisiä hoitavan henkilökunnan tietoa suun terveyden tärkeydestä ja terveyden edistämisen tärkeydestä.

Keväällä 2010 alkoi opinnäytetyön suunnittelu. Menetelmäksi valikoitui toiminnallinen opinnäytetyö, jonka avulla toteutuu mahdollisimman käytännönläheinen ja konkreettinen työ, josta on hyötyä suun terveydenhuollon asiantuntijoille. Suurin hyöty saadaan toiminnallisesta opinnäytetyöstä, joka on vaihtoehto ammattikorkeakoulun tutkimukselliselle opinnäytetyölle. Toiminnalliselle opinnäytetyölle on erilaisia toteutustapoja, esimerkiksi opas, kirja, kotisivut tai tapahtuma. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9).

2 SUUHYGIENISTI IÄKKÄIDEN SUUN TERVEYDEN EDISTÄMISEN ASiantuntijana

Suuhygienisti on suun terveyden asiantuntija. Suuhygienistin työkuva on edistää ja ylläpitää suun terveyttä sekä ehkäistä suusairauksia. Suuhygienistin keskeisiä tehtäviä ovat ohjaus ja terveysneuvonta eri-ikäisten henkilöiden parissa yksilö- ja ryhmätasolla. Suuhygienistin korkean tason osaaminen korostuu moniammatillisessa yhteistoiminnassa muiden terveydenhuollon ammattihenkilöstön kanssa. Suuhygienistin ammattiosaaminen korostuu esimerkiksi dementiapotilaan päivittäisen suuhygienian suunnittelussa häntä hoitavan tutun hoitajan kanssa. Terveyden edistämisen toteuttamisen ja suunnittelun monenlaiset projektit kuuluvat myös osana suuhygienistin toimenkuvaan. (Heikka ym. 2009, 135, 167–168; Vehkalahti & Knuuttila 2008.) Suuhygienisti opastaa vanhushuollon hoitohenkilökuntaa iäkkäiden suuhygieniassa sekä suuhoitoaineiden ja välineiden valinnassa. (Heikka ym. 2009, 135, 167–168.)

Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksessä 2006 on käsitelty terveydenedistämistyön sisältöä sekä menetelmällistä osaamista, siinä todetaan, että ammattikorkeakoulu- sekä yliopisto-opetuksessa tarvitaan vahvistusta hammashoidon terveyden edistämistaidoille. Tarpeita kehittämiselle löytyy myös yhteisön sekä ulospäin suuntautuvan vaikuttamisen alueella. Suun terveyden edistämistyötä pitäisi selkiyttää lisäksi sisäisellä työnjaolla. (Rautio 2006.)

Kehittäessä suun terveydenhuollon opetusta tulee terveyden edistäminen sisällyttää opetuksen joka osa-alueeseen. Myös lääkäreiden koulutukseen tulisi lisätä puutteellisen suuhygienian yhteyttä yleisterveyteen sekä tehostaa suugeriatrian perusopetusta. Monipuolistamalla oppimisympäristöjä saadaan valmiuksia ikäihmisiin ja heidän kysymystensä kohtaamiseen. (Vehkalahti & Knuutila 2008.)

2.1 Visuaalinen oppimateriaali terveydenedistämistilaisuuden tukena

Powerpointin käyttö on viimeaikoina yleistynyt. Sen ei kuitenkaan tule olla itse tarkoitus vaan apuväline kouluttajalle havainnollistamiseen ja oppimisen tukemiseen. Tekijän tulee arvioida miltä esitys näyttää oppijan silmin, havainnollistaako ja tukeeko se käsiteltävää asiaa. Tekijän tulee miettiä myös mikä on dialle sopiva määrä tekstiä/kuvia, jolloin tähän on vaikea antaa yksiselitteistä vastausta. Suositeltava lausemäärä dialle on 2-3 tai avainsanoja enimmillään 8-10. Hyvät powerpoint diat ovat suuri tuki sekä oiva apuväline varsinkin aloittelevalla kouluttajalla. Esityksen tekijä, aihe ja kuulijakunta ohjaavat pitkälti millainen esitysgrafiikasta tulevat. Kuva, joka on valikoitu huolella auttaa katsojaa ymmärtämään tai muodostamaan mielikuvia kerrotusta asiasta koulutustilaisuuden aikana. Diassa oleva kuva voi usein toimia oppijan muistivihjeenä ja tavoittaa kuulijan tehokkaammin kuin pelkkä teksti. (Lammi 2009, 148.) Valokuvaa pidetään usein huolitellumpana vaihtoehtona piirroskuvalla. Kuvalla voidaan tehostaa diassa olevaa viestiä. (Lammi 2009, 153–154.)

2.2 Kouluttaja ja esiintyminen

Hyvän kouluttajan perusta muodostuu asiantuntemuksesta ja hän käyttää asiantuntemustaan tukeakseen oppijoiden pääsyä tavoitteisiin. Kouluttajan on tunnettava riittävästi käsiteltävää asiaa, mutta kaikkea ei voi eikä tarvitse tietää. Kouluttajan on hyvä käyttää osallistujien osaamista apuna ja heidän aikaisempia näkökulmia aiheesta. (Kupias 2007, 13.)

Kouluttajalta vaaditaan keskittyneisyyttä, koska monien esityskertojen jälkeen esityksistä voi tulla rutiinia kouluttajalle, tämä voidaan välttää olemalla läsnä, vuorovaikutuksessa ja ottamalla kontaktia kuulijoihin. Läsnäolo välittyy sanallisen ja sanattoman viestinnän kautta, luonteva katsekontakti, keho ja puherytmi viestittävät koko ajan kouluttajan olevan aidosti oppijoiden käytettävissä. (Kupias 2007, 13–14.) Hyvän esityksen tavoitteena on vuorovaikutus, joka saavutetaan yleisön, esiintyjän sekä esityksen sisällön välillä. Hyvä vuorovaikutus syntyy tarkkailemalla yleisöä ja tarvittaessa muuttamalla esiintymistapaansa. (Lammi 2009, 246.) Oman itsensä ja erityisesti oppijoiden asiantuntijuuden, kokemusten arvostus, jota aikuisilla oppijoilla on paljon, tuottavat koulutustilaisuudessa parhaillaan syvempiä, laajempia tai kokonaan uusia näkökulmia. (Kupias 2007, 14).

Hyvä kouluttaja on perehtynyt etukäteen oppijoiden maailmaan ja häneen on helppo samaistua. (Kupias 2007, 15). Kouluttajan perehtyneisyys aiheeseen helpottaa hyvän vuorovaikutuksen syntymistä ja hänen on helppo kertoa sisällöstä sekä vastata esitettäviin kysymyksiin. (Kupias 2007, 15; Lammi 2009, 246). Kouluttaja hyödyntää osallistujien kokemuksia pyytämällä heitä kertomaan teemoihin sopivia esimerkkejä. (Kupias 2007, 15).

Oppijalle tilaisuus on ainutkertainen, vaikka kouluttajalle aihe voi olla hyvinkin tuttu ja monesti esitetty. Haasteena onkin motivaation löytäminen niinä päivinä joina oma innostus on laimeampaa. Kouluttaja on oppijoita eikä itseään tai asiaansa varten. Kouluttajan on oltava sopivan nöyrä vaikka hänelle kertyisi paljon kokemusta ja osaamista aiheesta, jotta hän voi tukea oppijoita heidän oppimisprosessissa. (Kupias 2007, 15–16.)

3 HOITOHENKILÖKUNTA IÄKKÄIDEN SUUN TERVEYDEN EDISTÄJÄNÄ

Suomen lähi- ja perushoitajaliiton vanhustyön ohjelmassa mainitaan ikäihmisten suun hoidosta osana hyvinvointia, jonka tulee sisältyä perushoitoon ja olla siten osa jokaisen hoitotyöntekijän työtä päivittäin. ”Suun hoitoon voidaan nimetä

vastuuhoitaja, joka tiedottaa ja koordinoi vanhusten suun – ja hampaiden hoitoa yksikössään ja tekee yhteistyötä muiden ammattilaisten kanssa”. (Suomen lähi- ja perushoitajaliitto.)

Hoitohenkilökunnan työnkuvaan sisältyy vastuu iäkkään suuhygieniasta. Työ voi sisältää kaikkea vaikeista suunalueen rutiineista päivittäiseen suuhygieniaan. Hoitohenkilökunta tietää teoriassa, että hyvä huolenpito sisältää suun hoidon, mutta tieto ei aina tarkoita, että suunhoito toteutuisi. Eettisiä ongelmia voi nousta esiin kun iäkäs kieltäytyy yhteistyöstä. Lisäksi hoitohenkilökunnalla on usein niukasti suun hoidon koulutusta. (Wårdh ym. 2000.)

Suun terveydenedistämässä tarvittavia taitoja ja tietoja tulisi korostaa nykyistä vahvemmin ikäihmisten suunterveyden täydennyskoulutuksessa. Kouluttautumista suugeriatrian erityispätevyydellä tulisi motivoida taloudellisesti ja myös kirjattuna osaamisena. Ikääntyneiden suun terveydenedistämässä keskeinen rooli voi olla työyhteisössä tapahtuvalla opetuksella joka lisää moniammatillista yhteistyötä ja työyhteisön muutosvalmiuksia. Hoitotyöyhteisön päivittäistoimien päämääränä on tasavertainen suunhoidon toteutuminen. Uusien menettelytapojen toteutumista vahvistavat eri toimijoiden yhdessä kehittämät opastukset suun hoidon tehostamiseksi ja tulosten seuraamiseksi. (Vehkalahti & Knuutila 2008.)

3.1 Hoitotyön eettisyys

”Hoitaminen on inhimillistä toimintaa, jonka avulla pyritään hyvään. Tavoiteltava hyvä on terveys.” Hoitaminen voi olla sekä luonnollista että ammatillista hoitamista. Luonnollista hoitamista on esimerkiksi kun vanhemmat hoitavat lapsiaan, kun taas ammatillinen hoitaminen tapahtuu silloin kun terveydenhuoltoalan koulutuksen saanut ammattihenkilö toteuttaa saamaansa koulutusta terveyden edistämiseksi. (Leino-Kilpi 2009,19.)

Hoitotyöntekijä ei aina tiedosta jokapäiväisissä toiminnoissaan tarvetta eettiseen päätöksentekoon tai pidä näitä merkittävänä. Arkiset toiminnot muodostavat ikääntyneen näkökulmasta hänen hyvinvointinsa keskeisen

perustan. Ammattietiikka toteutuu näissä arkisissa toiminnoissa. (Leino-Kilpi 2009, 233.)

Tietämystä terveen ja hyvin toimivan hampaiston ylläpitämisestä on riittävästi. On eettisesti väärin olla huolehtimatta ihmisestä siinä elämän vaiheessa kun hammassairauden riski on suurimmillaan ja toimintakyky laskenut. Itsestäänselvyytenä tulisi olla lisärasituksien estäminen, johtuen suun heikentyneestä kunnosta. Huolehtimalla suun terveydestä lisätään elämän loppuun arvokkuutta. (Vesterhus Strand 2011.)

Terveydenhuollon täydennyskoulutussuosituksen mukaan täydennyskoulutus kehittää uuden tiedon hyödyntämistä henkilökunnan ammattitoiminnassa. Työntekijän eettinen velvollisuus on huolehtia oman ammattitaitonsa kehittämisestä ja ylläpitämisestä ottamalla osaa erilaisiin täydennyskoulutuksiin. Työnantajalla on velvollisuus vapauttaa työntekijä työtehtävistä, jotta tämä voi osallistua täydennyskoulutuksiin ja oman työnsä kehittämiseen työaikana. (STM, 2004, 33.)

3.2 Hoitotyöntekijän asiantuntijuuden kriteerinä jatkuva kouluttautuminen

Hoitohenkilökunnan puutteellinen suun hoidon osaaminen voi olla sekä kotihoidossa että laitoksessakin ongelmana. (Vehkalahti & Knuutila 2008.) Nämä ammattiryhmät ovat saaneet koulutuksessaan ”vain vähän tietoa suun ja hammassairauksien ennaltaehkäisystä ja hoidosta ja vähän tietoa suun ja hampaiden hoidon toteuttamisesta”. (Ollikainen 2006; Pirilä 2003.) Kouluttamalla ja kädestä pitäen ohjaamalla saadaan hoitohenkilökunnan valmiudet riittäviksi. Vehkalahden ja Knuutilan artikkelissa Ikääntyneiden suun terveyden edistäminen Suomessa, Peltolan, Vehkalahden ja Simoilan tutkimus osoitti, että kouluttamalla hoitohenkilökuntaa potilaiden suun puhdistamisessa sekä ottamalla suunhoito osaksi hoitorutiineja, pitkäaikaispotilaiden suun puhtaus parani huomattavasti. (Vehkalahti & Knuutila 2008.)

lääkäiden suun terveyden edistämistä voidaan parantaa suun terveydenhuollon ja hoitohenkilökunnan välisellä yhteistyöllä. (Suomen Hammaslääkäriliiton vanhustyöryhmä 2003, 6). Vaikka läkkäät arvostavat suun sekä hampaiden

terveyttä ja tiedostavat sen tärkeyden yleisterveydelle ja elämänlaadulle heillä saattaa olla puutteellinen suuhygienia jos he ovat riippuvaisia huolenpidosta. Omien hampaiden ja kiinteiden proteettisten ratkaisujen lisääntyminen iäkkäillä, lisää hoitohenkilökunnan tietojen ja taitojen tarvetta. Koska iäkkäillä infektion puuttuminen, elämänlaatu, hyvä terveys, kivuttomuus ja tyydyttävä purentakyky ovat tavoitteita joita yritetään savuttaa, on hoitohenkilökunnan koulutus avainsana tässä yhteydessä. Suunhoidon koulutus lisää henkilökunnan tietoa, mutta käytäntö ei muutu samassa mittakaavassa. Siksi hoitohenkilökunnan asenteet ja kokemukset suunhoidosta ovat yhtä tärkeitä kuin heidän tietonsa suunhoidosta. Dementoituneita hoitavat kokevat usein suunhoitotilanteet epämiellyttävinä ja pelottavina. Yksi tavallisimmista syistä tähän on, että suunhoitotilanteisiin usein liitetään tiettyä vastustusta tai haluttomuutta dementiaa sairastavan ihmisen puolelta. Siksi on tärkeää, että hoitohenkilökunta saa oppia myös siinä miten käsitellä epämiellyttäviä tunteita, jotta he voisivat antaa hoidettavilleen parempaa suunhoitoa esimerkiksi integroimalla kognitiiviset käyttäytymisterapeuttiset menetelmät suunhoitokoulutukseen. (Sjögren 2009.)

Useat raportit näyttävät, että suunhoito puuttuu vanhusten huolenpitorutiineista jos he tarvitsevat apua päivittäisen hygieniansa hoitamisessa. Yksi tekijä voi olla puutteellinen tieto ja koulutus niillä jotka ovat vastuussa iäkkään huolenpidosta. (Andersson ym. 2007 126–132.)

”Sosiaali- ja terveysministeriön täydennyskoulutussuositus sisältää suositukset täydennyskoulutuksen suunnitteluun, mahdollistamiseen ja toteutukseen, seurantaan ja arviointiin”. Koulutuksen suunnitteluvaiheessa on hyvä ottaa mukaan kohderyhmä jo alkuvaiheessa huomioimalla kohderyhmän sekä potilaiden tarpeet. Koulutuksella pyritään myös työyksikön osaamisen kehittämiseen. (STM 2004, 32–33.)

Rauman kaupungin ikääntymispoliittisessa strategiassa ja palvelurakenteen kehittämissuunnitelmassa vuoteen 2012 mennessä, ikäihmisten parissa työskenteleviltä hoitoalan ammattilaisilta vaaditaan monipuolista sekä laajaa

ammattitaidon osaamista. Lakisääteinen täydennyskoulutus on velvoite, joka koskee kaikkia hoitotyöntekijöitä. (Rauman Kaupunki 2009.)

4 IÄKKÄIDEN SUUN TERVEYDEN EDISTÄMINEN

Vaikka suun terveyden edistäminen on merkittävä osa suun terveydenhuollon kokonaistoteutusta, täytyy sen myös näkyä osana kattavampaa toimintakyvyn ja terveyden edistämistä ja hyvän elämänlaadun ylläpitämistä. Kuntien tehtävänä on sisällyttää iäkkäiden suun terveyden edistäminen sekä Terveys- 2015 kansanterveysohjelmaan että vanhuuspoliittiseen toimintalinjaukseen. Suun terveyden merkityksestä puhuminen on jo suun terveyttä edistävää toimintaa, joten suun terveydenhuollon esimiehiltä veloitetaan tuomaan asia esille. (Vehkalahti & Knuuttila 2008.) Rauman Kaupungin Vanhuspoliittisessa kehittämissuunnitelmassa mainitaan, että kunnioittaminen on ihmisarvon keskeisin perusarvo riippumatta siitä mikä iäkkään henkilön asuinpaikka tai palvelun tarve on. (Rauman Kaupunki 2009.)

Hyvinvointivaltion sosiaali- ja terveydenhuollon yhtenä tärkeänä osana on ikääntyneiden suun terveyden edistäminen. Suun terveyden ylläpitäminen tulisi kuulua kokonaisvaltaiseen terveyden edistämistoimintaan, eikä vain mieltää suunhoidon asiantuntijoiden tehtäväksi. Iäkkäiden suun terveyden edistämiseksi vaaditaan jatkuvaa valppautta ja mukautumista, koska ikääntyvillä terveydentilan ja toimintakyvyn muutokset saattavat vaikuttaa myös suun terveyteen. Pienilläkin muutoksilla voi olla huomattavia vaikutuksia suun terveydentilaan, joten muutokset ovat tärkeitä huomata ajoissa. (Vehkalahti & Knuuttila 2008.) Laitoksissa olevat ikäihmiset jotka eivät itse pysty hoitamaan suutansa ovat vaarassa jäädä hampaiden ja suun puhdistukselta heikommalle osalle. Suun terveyden edistämistä tulee arvostaa myös yleisterveydellisistä syistä, koska suun terveys ja hyvä puhtauskyky vaikuttavat ihmisten yleiseen hyvinvointiin, ravitsemukseen, sosiaaliseen kanssakäymiseen ja elämänlaatuun. (Vehkalahti & Knuuttila 2008.)

Suu on tuntemusten ja mielihyvän kokemisen lähde. (Vehkalahti 2007). Oireettomat hampaat ja tukikudokset sekä suun limakalvot ja toimiva purentaelimistö kuuluvat terveen suun määritelmään. Terveellä suulla on tärkeä sosiaalinen merkitys, vaikuttaen syömiseen, ulkonäköön ja puhumiseen. Terveestä suusta ei tarvitse löytyä täyttä hampaistoa, hampaita voi puuttua vaikka suu olisi terve. (Keskinen 2009.) Viisaudenhampaat mukaan lukien täysi hampaisto koostuu 16 hammasparista. Tutkimuksilla on kuitenkin voitu osoittaa, että ensimmäisen poskihampaan menettäminen voi johtaa pureskelutehon vähenemiseen jopa 40 prosentilla. Muutaman hammasparin puutos ei vaikuta oleellisesti hampaiden purentapintojen ja tukikudosten toimintaan. Purentatoiminnan sopeutuminen muuttuneeseen hampaiden puutoksiin tapahtuu melko tehokkaasti ajan saatossa. (Mähönen & Könönen 2006.) Ikääntyminen ei vähennä tai poista suuhun liittyviä odotuksia tai perustarpeita, vaan eläkeiässäkin tarpeet tulisi tyydyttää ja taata suun toimivuus. (Vehkalahti 2007).

Sairaaloiden osastojen sekä hoiva- ja hoitolaitosten päivittäistoimintaan tulee sisältyä suunhoitoa perushoidon osana. Kuten muissakin päivittäistoiminnoissa tulee myös hoidettavien suun omahoitoa kannustaa. Apua on tarjottava ja sitä lisättävä tarpeen mukaan. Jotta avuntarve huomataan ajoissa, suun omahoitoa on tarkkailtava säännöllisesti. Sairaus- ja hoitokertomuksen osana, suunhoidon tiedot tulisi aina olla nähtävissä. (Vehkalahti & Knuutila 2008.)

Laadukkaaseen hyvään elämään kuuluu toimiva ja kivuton suu. Terveellä suulla monipuolisen ja ravitsevan ruokavalion nauttiminen onnistuu parhaiten. Hoitohenkilökunnan tulee tunnistaa suussa ja hampaistossa esiintyvät hoitoa vaativat muutokset, jotta ylläpidetään toimintakykyä ja yleisterveys poissulkien toimintakykyä ja yleisterveyttä uhkaavia asioita. (Suomen Hammaslääkäriliiton vanhustyöryhmä 2003, 21.) Ei saa olettaa, että vanhus on saanut suunsa puhtaaksi itse vaikka niin kertoisikin, on hyvä tarkistaa tilanne. Suu on intiimi alue ja sen hoitamisessa hoitajalta vaaditaan herkkyyttä vaistota kunkin ihmisen yksityisyyden rajat. Osaaminen ja ammatillisuus herättävät potilaassa luottamusta ja antavat hoitajalle taitoa / uskallusta tarjota apua potilaalle. (Suomen Hammaslääkäriliiton vanhustyöryhmä 2003, 28)

lääkkäät eivät aina tiedosta suun hoidon tarpeitaan ja jos tiedostavat, eivät aina pyydä hoitoa. Tähän on useita syitä: iäkkäillä ei ole samoja hammashoitotottumuksia kuin nuoremmilla. Iäkkäät voivat ajatella, että hampaiden hoito ei kannata kun on vanha, joskus heillä ei ole varaa hoitoon ja jotkut iäkkäät häpeävät puhua suun alueen ongelmista hoitohenkilökunnalle. (Wårdh ym. 2000.)

Toisaalta taas tulevaisuudessa ikäimisillä tulee olemaan erilaisia tarpeita ja vaatimuksia kuin nykyisellä sukupolvella. He ovat korkeammin koulutettuja, hyväosaisempia, tavat ja tottumukset eroavat nykyisestä ja he vaativat parasta mahdollista hoitoa. (Vesterhus-Strand 2011.)

4.1 Ikääntymisen tuomat psyykkiset, fyysiset sekä suussa tapahtuvat muutokset

Ikäihmistä ei voida määrittää kalenteri-ikää hyväksikäyttäen. Kronologinen ikä ei välttämättä vastaa biologista ikää, koska ihmiset vanhenevat eri tahtiin. (Kivelä 2005, 14.) Sosiaaliturva on lainsäädännössä sidottu kronologiseen ikään. (STM). Vanheneminen on yksilöllistä, on vaikeaa sanoa kuka on iäkäs, vanha tai vanhus. (Kivelä 2005, 14.) Terveellisillä elintavoilla voidaan ylläpitää hyvää elämänlaatua vanhetessa (Isoaho 2003). Toimintakyky heikkenee pitkäaikaisten sairauksien myötä. Toiminnallisesta näkökulmasta katsottuna 75–80 vuotiaita voidaan pitää iäkkäinä, koska pitkäaikaissairaudet vaikuttavat arkielämässä selviytymiseen. (Kivelä 2005, 14.)

Ihmisen ollessa 80–85 vuotias, monen toimintakyky laskee, jolloin päivittäisistä toiminnoista on vaikea selvitä ilman apua. Älyllinen suoriutuminen huononee sekä aistien toiminnassa tapahtuu heikkenemistä, erityisesti 75 ikävuoden jälkeen. (Remes-Lyly 2007.) Käden puristusvoima ja motoriikka huononee vaikeuttaen hampaiden ja proteesien puhdistamista. Suuhygienian toteutusta voi vaikeuttaa myös näkökyvyn sekä muistin heikkeneminen. (Remes-Lyly 2007; Vehkalahti 2007.)

Biologiset muutokset suussa ovat väistämättömiä ja niiden etenemisvauhti sekä voimakkuus vaihtelevat yksilöllisesti. Näiden tunnistaminen on välttämätöntä, jotta voimme saavuttaa hyvän ja laadukkaan hoitotuloksen jokaisen potilaan kohdalla. Tavallisimpia muutoksia suussa ovat: purentavoimien väheneminen, limakalvojen oheneminen, pulpaontelon kutistuminen, hammaskudoksen maturoituminen, kiinnityssäikeiden jäykistyminen, tubulusten ahtautuminen ja kiilteen fluoripitoisuuden kasvaminen. Iän lisääntyessä hammaskiilteen fraktuurat lisääntyvät ja niihin muodostuvat värjäytymät muuttavat hampaita tummemman värisiksi. Hampaiden tummenemista edistää dentiinissä tapahtuvat muutokset; hampaiden läpikuultavuus vähentyy ja dentiini muuttuu kellertäväksi. Dentiinin mineralisaatio lisääntyy ikääntyessä, mikä muuttaa hampaiden rakennetta lasimaiseksi, jolloin murtumariski kasvaa. (Ainamo & Närhi 2003, 676; Vehkalahti & Tilvis 2003, 714–715.) Syljen erityksen vähenemiseen ei ikääntyminen vaikuta merkittävästi. Sairauksien ja niihin käytettävät lääkkeet sen sijaan aiheuttavat suun kuivuutta vähentämällä syljen eritystä tai muuttamalla syljen koostumusta. Iän myötä pienten sylkirauhasten toiminta heikkenee, jolloin syljen musiinipitoisuus vähenee. (Suomen Hammaslääkäriliiton vanhustyöryhmä 2003, 8.)

4.2 Ientulehdus, parodontiitti sekä karies

Ientulehdus eli gingiviitti on sairaus, jonka aiheuttaa hampaisiin kasvava biofilmi ja siinä kasvavat bakteerit. Ientulehdus syntyy kun biofilmiä ei häiritä. (Pirilä 2002; Asikainen 2003, 464.) Ientulehdus syntyy bakteerikasvuston tunkeutuessa ikenen alle. Ientulehduksen oireet ovat punoittava, aristava, turvonnut ja herkästi verta vuotava ien. Mikäli syljen mineraalien kovettamaa biofilmiä eli hammaskiveä ei poisteta, tulehdus etenee leukaluuhun tuhoten hampaiden kiinnityskudossäikeitä. Hampaan kiinnitys heikkenee ja liikkuvuus lisääntyy, tällöin tilaa kutsutaan parodontiitiksi. Ilman hoitoa tämä johtaa hampaan menetykseen. (Pirilä 2002, 16; Tenovuo & Rönnemaa 2011.)

Syljen määrä ja laatu, suun bakteerit sekä ravinnon koostumus ja hampaiden puolustuskyky ovat hallitsevia tekijöitä hampaiden karioitumisessa. (Tenovuo 2008). Karies syntyy kun hampaan pinnalla olevan biofilmin bakteereita ei

poisteta. Näin bakteerit saavat häiriöttä muodostaa ravinnon sisältämästä sokerista aineenvaihduntatuotteinaan happoja, demineralisaation, joka syövyttää hampaan pintaa ja hampaan pinta pehmenee. (Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonia ry:n asettama työryhmä 2009.) Demineralisaatiossa sylki ei ehdi puolustaa hampaita. Normaalitilanteessa syljellä on kyky korjata pieniä kiihteessä jo syntyneitä vaurioita. (Tenovuo 2008). Sylki puolustusjärjestelmänä heikkenee jos syljen erittyminen vähenee jolloin sylki ei kykene palauttamaan hampaisiin happojen liuottamia mineraaleja. (Suomen Hammaslääkäriliiton vanhustyöryhmä 2003, 11). Reikiintyminen etenee sitä nopeammin mitä useammin ja mitä runsaammin sokeripitoista ravintoa nautitaan. Sairaudet kuten diabetes, Sjögrenin syndrooma, lääkitykset tai leukojen alueen sädehoito altistavat herkemmin hampaat kariekselle syljenerityksen vähentyessä tai syljen laadun heikentyessä. Nopea kariksen eteneminen voi olla seurausta syljenerityksen vähenemisestä tai loppumisesta. (Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonia ry:n asettama työryhmä 2009.)

lääkäillä hampaan hermokudos pienenee ja tuntohermot vetäytyvät syvemmälle. Hampaat eivät tunne kipua samoin kuin nuorena, joten karies voi edetä pitkälle huomaamatta. Hampaiden juuripinnat karioituvat herkemmin kuin hammaskiille, tämän seurauksena hammas voi katketa tai hampaan ydin tulehtua. (Suomen Hammaslääkäriliiton vanhustyöryhmä 2003, 11 – 12.) Hampaan kiille sisältää enemmän mineraaleja kuin juuren dentiini, tämän vuoksi hampaan juuripinta kestää huonommin biofilmin bakteerien happohyökkäykset. Iän myötä juurikariuksen riski kasvaa. Lääkkeiden lisääntynyt käyttö ja lääkkeiden syljeneritystä heikentävän vaikutuksen lisäksi suun motoriset ongelmat vaikuttaa juurikariuksen kehittymiseen, koska sokeri viipyy kauemmin suussa. Myös se, että hampaiden juurten pinnat eivät ole niin pulleita kuin hampaiden kruunuosat tarkoittaa, että kielen, huulten ja posken puhdistusvaikutus on huonompi paljalla juuripinnoilla. (Vesterhus-Strand 2011.)

4.3 Yleisterveys ja suun sairauksien yhteys

Vanhusten suuongelmat pyritään hoitamaan mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Hampaaton suu on yhtäläisesti riski suutulehduksille. Puhdistamattomien proteesien pinnoilla elää hyvin monimuotoinen sien- ja bakteerikasvusto. Vanhainkodeissa ja vuodeosastoilla olevilla proteesia käyttävillä vanhuksilla suutulehdukset ovat yleisempiä ja vakavampia kuin kotona olevilla vanhuksilla. Tällöin suutulehdus on riski yleisterveydelle ja jos iäkkään yleistila on heikentynyt, voivat suun tulehdukset olla kohtalokkaita. Esimerkiksi suusta levinnyt sienitulehdus voi olla iäkkäillä henkeä uhkaava. Hoitamattomassa ja tulehduksen heikentämän suun limakalvo läpäisee mikrobeja, mikrobimäärä kasvaa ja tällöin niiden kyky aiheuttaa sairauksia lisääntyy. Tulehtuneista syvistä ientaskuista bakteerit pääsevät verenkierron välityksellä muualle elimistöön. Ikääntynyt, jolla on useita sairauksia, on riskipotilas. (Suomen Hammaslääkäriliiton vanhustyöryhmä 2003, 12, 21–23.) Tutkimuksilla on voitu todistaa, että parodontiitilla ja hampaattoman suun proteesistomatiitilla eli proteesin alla oleva suutulehdus, on huomattava yhteys sydän- ja verisuonisairauksiin. (Närhi & Ainamo 2007; Suomen Hammaslääkäriliiton vanhustyöryhmä 2003, 13.)

Suusta keuhkoihin päässyt bakteeri voi myös aiheuttaa keuhkokuumeen. (Suomen Hammaslääkäriliiton vanhustyöryhmä 2003, 22). Keuhkokuume on vieläkin suurin kuolemaan johtava syy hoitolaitosten asukkailla. Hammasplakin kerääntyminen ja kolonisaatio hampaiden ja proteesien pinnoille yhdessä hengitysteiden patogeenien kanssa, palvelee varastona uusiutuville alahengitystiealueen infektioille. Lentulehdusten ja biofilmin kontrolli on ollut tehokas keino vähentämään keuhkokuumemääriä, mutta resurssit suunhoidolle laitoksissa asuville iäkkäille ovat puutteellisia. Mekaanisen puhdistuksen riittävä ohjaus puuttuu hoitohenkilökunnan koulutuksesta ja usein iäkäs saa hoitoa vain kun kokee kipua tai on proteettisia ongelmia. Suunterveyden ylläpitoon vaihtoehtoisia menetelmiä huonokuntoisilla iäkkäillä ovat klorheksidiinipohjaiset interventiot. Kriittiset vaiheet keuhkokuumeen ennaltaehkäisyssä ovat suuhygieniahjelman kehitys ja ylläpito. Pitkäaikaislaitoksissa voimavarat voivat

olla rajalliset. Sisällyttämällä päivittäinen suuhygieniat rutiineihin vähennetään systeemisairauksia ja tuetaan kokonaisvaltaista elämänlaatua hoitokodin asukkailla. (El-Solh 2011.) Esimerkiksi keuhkokuumetta on voitu ehkäistä tehostamalla päivittäistä suu- ja hammasproteesien hygieniaa. (Suomen Hammaslääkäriliiton vanhustyöryhmä 2003, 22). Keuhkokuumepäiviä on voitu vähentää 40 % kerran päivässä suoritetulla suun puhdistuksella. (Remes-Lyly 2007.) Suu- ja hammasinfektioilla on paljon suurempi merkitys terveydelle kuin mitä aiemmin on oletettu, koska ne laukaisevat samoja systeemireaktioita kuin mitkä tahansa infektiot. Selitys tähän lienee olevan se, että nämä infektiot ovat niin tavallisia väestön keskuudessa. (Meurman 2005, 2459.)

Henkilöillä, joilla on sydämen tekoläppä tai läppävika, suusta levinnyt bakteeri voi aiheuttaa hengenvaarallisen sydänlihastulehduksen. Suun bakteerit voivat myös aiheuttaa keuhkokuumeen alueelle komplikaatioita. (Suomen Hammaslääkäriliiton vanhustyöryhmä 2003, 22). Ennen tekonivelleikkaukseen mentäessä, tulee hoitaa suun ja hampaiston mahdolliset infektiot. Suun terveyden ylläpitohoito on tärkeää jatkuvasti myös toimenpiteen jälkeen. (Heikka ym. 2009, 282). Suussa olevien infektioiden hoitoon tulee hoitohenkilökunnan suhtautua vakavuudella niin hammaslääketieteellisistä kuin yleisterveydellisten syidenkin takia. (Ruokonen 2008). Esimerkiksi MS-tautia, verenohennuslääkettä saavat, Parkinson-tautia sairastavat, syöpäpotilaat, elinsiirtoon menevät, endokardiittipotilaat sekä sydän- ja verisuonisairauksia sairastavat vanhuksat ovat erityisiä riskipotilaita joiden suu tulisi olla terve ja puhdas. (Suomen Hammaslääkäriliiton vanhustyöryhmä 2003, 23.)

4.3.1 Sepelvaltimotauti ja aivoverisuonisairaudet riskitekijöinä

Sepelvaltimotaudin ja aivoverisuonisairauksien riskitekijäksi on monissa tutkimuksissa osoitettu olevan kiinnityskudossairaus eli parodontiitti. Parodontiitti on yksi tavallisimpia suun sairauksia. (Farmakate Oy 2007.) Muutama vuosi sitten julkaistun meta-analyysin mukaan huomattiin parodontiitin kasvattavan sepelvaltimotaudin riskiä noin 20 %:lla. Riski sairastua aivohalvaukseen on vieläkin suurempi, melkein kolminkertainen. (Meurman 2005, 2459–2461.)

Aivoinfarktilla tarkoitetaan puutteellisen verenvirtauksen tai verenvirtauksen puuttumisen eli iskemian johdosta syntynyttä aivokudoksen pysyvää trauma. Yhteinen nimitys on aivohalvaus, jolla tarkoitetaan aivoverenvuodon, aivoinfarktin tai lukinkalvonalaisen verenvuodon aiheuttamaa aivotointojen häiriötä. Merkittävin riskitekijä aivoinfarktiin sairastumiselle on ikääntyminen ja kohonnut verenpaine. Keskeiset riskitekijät kuten keskivartalolihavuus, tupakointi, eteisvärinä ja dyslipidemiat hoitamalla voidaan ehkäistä suurin osa aivoinfarkteista. (Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecim ja Suomen Neurologinen Yhdistys ry:n asettama työryhmä 2011.)

Veritulppa aivovaltimossa on yleensä syy aivohalvaukseen. Veritulpan syynä taas on ateroskleroosi eli valtimoiden kovettumatauti, tämä aiheuttaa myös sepelvaltimotautia. Aivoinfarktilla ja sydäninfarktilla ovat samat riskitekijät. (Mustajoki 2010.) Aivohalvauksen seurauksena pukeutuminen, liikkuminen, syöminen, hygienian hoitaminen sekä sosiaalisten suhteiden luominen ja ylläpitäminen vaikeutuu. (Aivohalvaus ja dysfasialiitto, Suomen Sydänliitto ry.) Aivohalvauksen yhteyttä parodontiittiin yli 60-vuotiailla on selvitetty yhdysvaltalaisutkimuksessa, jonka aineisto oli kerätty kansallisella ravitsemustutkimuksella joka päättyi 1994. Tutkimuksessa ilmeni, että henkilöillä, jotka olivat täysin hampaattomia, lähes hampaattomia, tai niillä joilla hampaat olivat selvästi löysässä, oli selvästi muita todennäköisemmin ilmennyt aivohalvaus kun ikä ja tupakointi otettiin huomioon. Näillä henkilöillä aivohalvauksen riski oli kaksinkertainen verrattuna niihin joilla oli hyvä suun terveys. (Lee ym. 2006.)

Hoitohenkilökunnan tulee huolehtia aivohalvauspotilaan suuhygieniasta, ellei potilas pysty itse toteuttamaan sitä. Ruokailun jälkeen olisi hyvä tarkistaa ja puhdistaa suu, koska ruoka jää helposti poskiin ja aiheuttaa aspiraatiovaaran. Hoitohenkilökunnan tehtävänä on huolehtia tiedottoman potilaan suun puhtaanapidosta ja kostutuksesta useita kertoja päivässä. (Sallila & Korkiamäki 2008.)

4.3.2 Diabeteksen vaikutus suun terveyteen

Diabeteksen puhjetessa ja ennen hoidon aloittamista tai huonon sokeritasapainon johdosta, henkilö altistuu herkemmin erilisiin suun alueen infektiosairauksiin tai ne pahentavat suussa jo olevia tulehduksia. Diabetes itsessään johtaa usein syljenerityksen vähenemiseen varsinkin sairastumisen alkuvaiheessa verensokerin oltua pitkään koholla. (Tenovuo & Rönnemaa 2011.)

Potilaat jotka sairastavat diabetes mellitusta on epidemiologisten tutkimusten mukaan suurempi taipumus sairastua parodontiittiin kuin henkilöt jotka ovat terveitä. Parodontiitin kehittymiselle alttiita ovat erityisesti ne diabeetikot, joilla on huono suuhygienia ja / tai huono sokeritasapaino sekä potilaat, joilla on jo diabeteksen aiheuttamia muita elinkomplikaatioita. Myös kuinka kauan on sairastanut diabetestä lisää riskiä sairastua myöhemmin parodontiittiin. (Ruokonen 2008.)

Diabeetikon ikenen vastustuskyky tulehdusta aiheuttaville biofilmin bakteereita vastaan on heikompi kuin ei-diabeetikolla, joten plakin aiheuttama tulehdus ikenessä etenee nopeammin ja voimakkaammin kuin muilla. Diabeetikon päivittäisen suuhygienian ja hyvän sokeritasapainon merkitys korostuu ja takaavat näin suun terveyden. (Tenovuo & Rönnemaa 2011.)

Diabetesta sairastavat altistuu monien pitkittäistutkimusten mukaan lisäksi kariekselle. Alttiita ovat varsinkin hampaiden ienreunat. Tähän on useita syitä, kuten ientulehduksesta ja parodontiitista johtuva ientaskunesteen ”vuotaminen” suuhun. Varsinkin jos sokeritasapaino on huono, glukoosipitoinen ientaskuneste kelpaa ravinnoksi kariesta aiheuttaville bakteereille, jonka happohyökkäys altistaa reikiintymiselle. Diabeteksestä sairastavilla syljeneritys on mittausten mukaan usein kesimääräistä vähempi, joka on toinen syy kohonneelle reikiintymiselle, varsinkin jos sokeriarvot eivät ole tasapainossa. Alentuneesta syljenerityksestä johtuen diabeetikon suussa on vähemmän syljen happoja neutraloivaa vaikutusta ja bakteeritoimintaa vähentäviä aineita kuten vasta-aineita eli immunoglobuliineja. (Tenovuo & Rönnemaa 2011.)

Varsinkin diabeetikkojen aikaisemmat ravintosuositukset, jotka suosivat useita välipalakertoja päivässä, edistivät reikiintymistä toistuvilla happohyökkäyksillä. Suun alhainen pH suosii myös hiivasienten kasvua. Suun terveyden kannalta nykyinen monipistoshoido on hyvä asia ja antaa vapaamman ateriarytmin sisältäen lähes saman verran ruokailukertoja kuin henkilöillä jotka eivät sairasta diabetesta. (Tenovuo & Rönnemaa 2011.)

4.3.3 Dysfagian vaikutus suun terveyteen

Dysfagia on häiriö joka vaikeuttaa nielemistä ja voi ilmetä eriasteisina. (Aivo- ja dysfasialiitto ry 2006). Dysfagiaa on myös vaikeaa erottaa nielemiskivusta tai palan tunteesta nielussa. On arvioitu, että dysfagiaa ilmenee jopa neljäsosalla iäkkäistä, jotka ovat laitoshoidossa. (Aatonen ym. 2009.) Dysfagian syynä voivat olla; äkilliset aivoverenkiertohäiriöt, suun ja kurkun alueen syöpäkasvaimet / leikkaukset, aivotraumat ja neurologiset rappeuttavat sairaudet. Hampaiston huono kunto tai huonosti istuvat proteesit ovat usein myös osasyynä dysfagiaan. Dysfagiasta johtuen poskitaskuihin voi kerääntyä ruokaa (Aivo- ja dysfasialiitto ry 2006.), näin ollen ruuan viipyminen suussa lisää happohyökkäyksen kestoa, jolloin hampaat altistuvat kariekselle. Dysfagian hoidossa suositellaan useita pieniä aterioita päivässä (Aivo- ja dysfasialiitto ry 2006.), joka myös lisää kariesriskiä. Suun huuhtelun tärkeys ruokailun jälkeen sekä hoitavan henkilökunnan avun merkitys suun päivittäisessä puhdistuksessa korostuu. Suun sensoriset hermot reagoivat positiivisesti suun ja hampaiden puhdistukseen, aktivoiden nielemisrefleksiä. (Paavola 2002).

4.3.4 Dementia ja dementian vaikutus suun hoitoon

lakkään sairastama dementia ei ole syy suun terveydenhoidon laiminlyömiseen. Suun alueen kivut voivat olla syy dementiapotilaan rauhattomuuteen ja ahdistukseen, joita hän ei pysty itse ilmaisemaan. Tavoitteena on kivuton ja puhdas suu. Päivittäinen suuhygienian toteutuminen saattaa vaatia erityisosaamista, koska suun avaamista voi joutua suostuttelemaan.

Hoitavan henkilökunnan hoitotunnelman luominen rauhallisella, turvallisella sekä selkeällä tavalla ovat tärkeitä asioita hoidettaessa dementoitunutta ikäihmistä. Dementoituvalle onkin tärkeää onnistumisen kokemukset ja tällöin ei hoitaja aina pysty vetoamaan järkisyihin. Dementikoille tulee puhua asia kerrallaan yksinkertaisin sanoin ja näin on hyvä järjestää suuhygienian toteuttamiseen keskittymisrauha. Kun dementiaa sairastavalla ilmenee tahdonalaisten lihasten koordinaatiohäiriöitä apua voi löytyä erilaisten mallien näyttämisestä, kuten miten istua tuolille tai miten avata suu. (Suomen Hammaslääkäriliiton vanhustyöryhmä 2003, 32–33.)

Joskus dementiaa sairastava ikäihminen voi kieltäytyä suunsa avaamisesta, tällöin voi houkutella koskettaen kädellä kevyesti suun ympäristöä sekä silittämällä poskea. (Suomen Hammaslääkäriliiton vanhustyöryhmä 2003, 32–33.) Jokaisella ikäihmisellä voi löytyä hoitavasta henkilökunnasta oma mieleinen hoitaja, jolloin monet jokapäiväiset toiminnot voivat sujua mutkitta. Myös yhteistyötä omaisten kanssa kannattaa yrittää.

4.4 Lääkkeiden aiheuttamat sivuvaikutukset suussa

Viimeisten kymmenen vuoden aikana lääkkeiden käyttö on lisääntynyt nopeammin kuin kertaakaan sitten 1960-luvun. (Linjakumpu 2004). Lääkkeiden osuus väestössä kasvaa tulevaisuudessa ja sitä myöten lääkkeiden kulutus lisääntyy, erityisesti 70–80 vuotiaiden keskuudessa. (Linjakumpu 2004; Tilvis ym. 1997).

Sivuvaikutuksia löytyy lähes kaikista lääkkeistä. Yleisin lääkkeen aiheuttama sivuvaikutus on syljenerityksen väheneminen. Syljeneritystä vähentäviä lääkkeitä on Suomessa myynnissä noin 400. Monet lääkeaineet aiheuttavat suussa erilaisia sivuvaikutuksia, esimerkiksi ikenen liikakasvua, verenvuotoja, haavaumia tai punoittavia leesioita, limakalvojen syöpymät sekä lichenoidisia reaktiota, tulehduksia ja värjäytymiä. (Peitsaro ym. 2001.) Yleisimmät lääkkeet jotka liikakasvua aiheuttavat ovat sepelvaltimotaudin ja verenpaineen hoitoon käytettävät kalsiumkanavan salpaajat. Iken voi kasvaessaan peittää melkein koko hampaan kruunun hankaloittaen suuhygienian toteutusta. Tästä

seurauksena ovat tulehtuneet, punoittavat sekä vertavuotavat ikenet. Lisäksi puutteellisen suuhygienian tuloksena biofilmi, ientulehdus ja hammaskivi altistavat entisestään ikenen liikakasvulle. Iäkkäillä, joilla esiintyy ikenien liikakasvua, hyvän suuhygienian ja varsinkin hampaiden välien puhdistus korostuu. (Kuusilehto 2004; Suomen Hammaslääkäriliiton vanhustyöryhmä 2003, 18.)

Lääkeaineiden sisältämät apuvalmisteet kuten sakkaroosi voivat aiheuttaa hampaiden kariotumista. Laktoosia sisältävät lääkkeet voivat aiheuttaa suu- ja kielikipua henkilöille joilla on laktoosi-intoleranssi. (Heikka ym 2009, 260.) Suuta olisi hyvä huuhdella vedellä lääkkeen oton jälkeen, jonka lisäksi ksylitolin tai fluoritabletin imeskely auttaa ehkäisemään lääkkeen sisältämän sakkaroosin aiheuttama kariogeeninen vaikutus hampaisiin.

Jos iäkkäällä on käytössä sisään hengitettävää kortisonia, hampaat tulee pestä ja suu huuhdella ennen lääkkeenottoa. Tämän jälkeen huuhdellaan suu ja lopuksi vesi syljetään pois. Lääkkeistä saattaa joskus ilmetä ääniongelmia, tällöin voi kokeilla seuraavia toimenpiteitä: huuhto nielu sekä suu kurlaamalla, sylje vesi, syö tai juo lämmintä ruokaa tai juomaa, pese hampaat. Näillä toimenpiteillä lääkkeiden haittavaikutukset vähenevät jotka voivat aiheuttaa hiivatulehduksia, ääniongelmia tai hammasvaurioita. (Stenius-Aarniala & Pallasaho 2010).

Yleisimmin käytössä olevat lääkkeet jotka aiheuttavat suussa muutoksia ovat: sydän- ja verisuonisairauksen-, reuma-, psyyken-, parkinson-, osteoporoosi-, kipu ja kuume-, diabetes-, sekä syöpälääkkeet. Mitä useampi lääke on käytössä, sitä varmemmin syljen eritysvähenee. Yleisimmät lääkkeiden aiheuttamat sivuvaikutukset ovat väsymyksen ja pahoinvoinnin lisäksi suun kuivuminen. Muita lääkkeiden haittavaikutuksia voivat olla suun kipuoire, makuhäiriö, kasvojen alueen dyskinesia eli pakkoliikkeitä, pahanhajuinen hengitys eli halitoosi sekä bisfosfonaatin aiheuttama leukojen alueen luun tuhoutuminen. (Heikka ym. 2009, 260–264.)

4.5 Syljen merkitys suun terveydelle sekä kuivan suun hoito ja ennaltaehkäisy

Sylki koostuu pääosin vedestä sisältäen valkuaisaineita, rasva-aineita sekä erilaisia epäorgaanisia suoloja. (Heikka ym. 2009, 32). Sylki sisältää hampaita suojelevia ainesosia ja puolustaa hampaita sekä suun limakalvoja erilaisilta infektioilta. Sylki sisältää myös sieniä ja bakteereita tuhoavia aineita. Syljen tärkeimpiä ominaisuuksia ovat sen huuhteleva, - uudelleen mineralisoiva, - neutraloiva, - antibakteerinen ja liukastava vaikutus. (Suomen Hammaslääkäriliiton vanhustyöryhmä 2003, 47; Tenovuo & Rönnemaa 2011.) Kun sylkeä erittyy niukasti, nielemiskerrat harvenevat, jolloin suuontelossa olevat mikrobit lisääntyvät. (Lahtinen & Ainamo 2006). Tämän seurauksena syljen väheneminen vaikuttaa pitkällä aikavälillä moninkertaistamalla suun mikrobien määrää. (Vehkalahti 2007). Syljessä olevat entsyymit helpottavat pureskelua ja nielemistä pilkkomalla ruuan ravintoaineita suussa. (Lahtinen & Ainamo 2006). Sylki helpottaa myös puhumista ja hammasproteesien paikallaan pysymistä. (Tenovuo & Rönnemaa 2011). Iäkkäillä suun kuivuus on erittäin yleistä. Kuiva suu voidaan jaotella hyposalivaatioon eli syljenerityksen loppumiseen tai vähenemiseen sekä kserostomiaan eli kuivan suun tunteeseen. (Heikka ym. 2009, 235.) Sylkeä erittyy pienistä sekä isoista sylkirauhasista normaalisti vuorokaudessa noin 0,6-1 litraa, josta 90 % erittyy isoista sylkirauhasista. Vaikka yksittäinen lääke ei aiheuta suun kuivumista, lääkkeiden yhteisvaikutuksen seurauksena syljeneritys voi vähentyä raja-arvon (>5) alle. (Peitsaro ym. 2001.) Tutkimuksissa on todettu viitearvoja pienempi syljeneritys noin joka neljännellä eläkeikäisellä, jolloin sylkeä erittyy stimuloituna vähemmän kuin 1ml / min ja vähemmän kuin 0,1 stimuloimattomana (leposylki). Ongelmallisinta suun terveyden kannalta on vähäinen leposylki. (Vehkalahti 2007.) Suuhengitys ja kuiva ilma varsinkin talviaikaan aiheuttaa suun kuivumista yöllä. (Lahtinen & Ainamo 2006). Leposyljen vähenemistä havaittiin melkein joka toisella keskimäärin 80 vuoden ikäisillä Helsingin vanhustutkimukseen osallistuneilla. Syljen erityksen väheneminen laitoshoidossa olevilla on vieläkin tavallisempaa. (Vehkalahti 2007.) Vanheneminen ei itsessään vähennä syljen eritystä vaan sairaudet ja niihin käytettävät lääkkeet tai hoidot. (Vehkalahti & Tilvis 2003, 721). Kuivan suun oireita ovat esimerkiksi; aristavat limakalvot, proteesin huono pysyvyys, kielen kirvely, nielemisvaikeudet, makuaistimuutokset.

vaikeutunut puhekyky, pahanhajuinen hengitys ja suunpielien tulehtuminen. (Peitsaro ym. 2001.)

Suun puhtaudesta ja limakalvojen kostuttamisesta huolehtiminen on tarpeen elämän loppuun asti ja se tehdään samoin kuin muillekin apua kaipaaville. Kostutus tehdään tarpeeksi usein ja siinä voi käyttää apuna suihkepullosta olevaa vettä tai vedellä kostutettua liinaa. Kovin kuiville limakalvoille voi sivellä esimerkiksi ruoka- tai oliiviöljyä ja huulet rasvata huulirasvalla tai vaseliinilla. (Vehkalahti & Knuutila 2008.)

Kuivan suun oireita hoidetaan nauttimalla nestettä, mieluiten vettä, koska juomat jotka sisältävät sokeria tai ovat happamia nopeuttavat karioitumista sekä lisäävät entisestään kuivan suun tunnetta. Jotta syljen vähenemisestä kärsivät välttäisivät hampaiden reikiintymisen, tulisi suu ja hampaat puhdistaa aamuin illoin kuivan suun hammastahnalla. Suosimalla pureskeltavia ruokia stimuloidaan sylkirauhasia erittämään sylkeä. (Vehkalahti & Tilvis 2003, 722.) Tutkimusten mukaan ksylitolituotteiden käyttö lisää syljen eritystä. (Sandström 2010). Muita apukeinoja kuivan suun lievittämiseen ovat keinosylkivalmisteet, suusuihkeet sekä fluoripitoiset alkoholittomat suuvedet joita löytyy aptekeista.

Sjögrenin syndrooma on autoimmuunisairaus, jonka seurauksena syljen eritysvähenee. Oireyhtymä on naisilla yleisempää kuin miehillä. Oireita voivat olla kuiva suu, jolloin nieleminen on vaikeaa, väsymys sekä kuivuuden tunne silmässä. Oireiden hoidossa käytetään samoja toimintoja kuin kuivan suun hoidossa. (Mustajoki 2010.) Sjögrenin oireyhtymällä sekä immunosuppressiivisella lääkityksellä on riski lisätä sieni- ja virusinfektioiden yleisyyttä iäkkäällä jolla on Sjögrenin oireyhtymä. (Knuutila ym. 2004). Lisäksi voi ilmetä suunpielten haavaumaa, joka on seurausta B-12-vitamiinin sekä raudan puutoksesta koska monipuolisen ravinnon nauttiminen on hankalaa. Hyvän ja tehokkaan päivittäisen suuhygienian merkitys korostuu. (Konttinen ym. 2007.)

4.6 Suun sieni-infektiot

Hiivasieni (candida) on yleisin hiivasieni-infektion aiheuttaja, jonka syntyyn liittyy jokin altistava tekijä. Altistavia tekijöitä ovat usein toistuva antibioottihoito,

puutteellinen suuhygienia, hammasproteesit, sairauksien aiheuttama vastustuskyvyn heikkeneminen, korkea ikä, puutostilat, aliravitsemus sekä astmaatikoiden ja diabeetikoiden käyttämä kortisonihoito. On tärkeää muistuttaa astmaatikkoa suun huuhtelusta vedellä astmalääkkeen käytön jälkeen. (Suomen Hammaslääkäriliiton vanhustyöryhmä 2003, 12; Suomen Hammaslääkäriliitto.) Tulehduksen taustalla voi myös olla jokin perussairaus jota ei ole todettu, esimerkiksi diabetes. (Richardson & Anttila 2010.) Oireita, joita suun sieni-infektiosta seuraa ovat pahanhajuinen hengitys, limakalvojen arkuus, kipu tai polttelu sekä makuaiistissa tapahtuvat muutokset tai suussa oleva ”karvainen” olo. Suun limakalvoilla sienitulehdus voi esiintyä monella eri tavalla, kuten suupielen haavaumat, vaaleita nystermäisiä tai punoittavia verestäviä laikkuja tai vaaleita peitteitä kielessä ja limakalvoilla. (Suomen Hammaslääkäriliiton vanhustyöryhmä 2003 12; Suomen Hammaslääkäriliitto.)

Suun sienitulehduksen hoidossa keskitytään ensisijaisesti tulehdukselle altistavien tekijöiden poistamiseen, kuten huolellinen suun ja proteesin puhdistus, limakalvojen kosteuden lisääminen, stimuloimalla syljeneritystä pureskelua vaativalla ravinnolla. Sienilääkitys aloitetaan jos edellä mainitut toimet eivät tuota tulosta. Sieniviljelyllä varmistetaan suun sienitulehdus koska sitä on vaikea muuten erottaa suun muista oireista ja muutoksista. Potilailla, joilla esiintyy polttelua ja arkuutta suussa tai jos vaarana on suun sienitulehduksen leviäminen muualle elimistöön, lääkityksen aloittaminen on aiheellista. (Suomen Hammaslääkäriliiton vanhustyöryhmä 2003, 12; Suomen Hammaslääkäriliitto.)

Proteesipotilaan suun sieni-infektion hoidossa käytetään paikallisesti vaikuttavia lääkkeitä. Tällöin on varmistettava, että proteesi on suusta pois lääkettä käyttäessään. Suositus on, että proteesia ei pidetä suussa jatkuvasti, vaan säilytetään hyvin puhdistettuna kuivassa. Proteesin pitkä ikä ja huono kunto toimivat sienien varastona, tällöin sienilääkityksestä on vain hetkellinen apu. Vanhan proteesin uusiminen ei välttämättä ratkaise ongelmaa, vaan sienitulehdus tarttuu hoitamattomasta suusta uuteen proteesiin. (Suomen Hammaslääkäriliiton vanhustyöryhmä 2003, 12–13; Suomen Hammaslääkäriliitto.)

4.7 Suusyöpä

län myötä suusyövän riski suurenee. Tälle altistavia tekijöitä ovat huonokuntoiset hampaat sekä proteesit, riittämätön suuhygienia, alkoholi, tupakka ja suun kuivuus. Suusyöpä voi olla edennyt jo pitkälle ennen kuin siihen kiinnitetään huomiota ja hakeudutaan hoitoon jolloin paranemisennuste on alhaisempi. Ikäihmisen suun limakalvojen sekä huulien tutkiminen on tärkeää mahdollisten haavaumien ja limakalvomutosten seuraamisessa. Yleisempiä muutoksia voivat olla esimerkiksi sopimaton proteesi, häiriöt puheessa ja syömisessä sekä limakalvolla oleva kovareunainen haavauma. Jos haavaumalle ei löydy syytä, eikä kahdessa viikossa tapahdu paranevaa muutosta, on aihetta ottaa yhteyttä hammashuollon asiantuntijoihin. (Syrjänen ym. 2007; Suomen Hammaslääkäriliiton vanhustyöryhmä 2003, 17.)

Syöpähoidossa käytettävät hoitomuodot ovat raskaita potilaille. Hoitojen seurauksesta potilaan toipuminen on aikaa vievää ja yleiskunto sortuu. Hoitohenkilökunnalta vaaditaan enemmän ymmärtämystä sekä suvaitsevaisuutta toteuttaessa suun hoitoa. (Söderholm 2008.)

Syöpäsoluja tuhoavia lääkkeitä, jotka estävät solujen jakaantumisen, kutsutaan sytostaateiksi. Solunsalpaajia voidaan antaa suoraan suoneen tai suun kautta tabletteina. (Syöpäjärjestöt 2010.) Sytostaattilääkityksen toksisuuden vuoksi suun epiteelin normaali uusiutuminen estyy. Lääkityksen aikana myös luuytimessä verisolunmuodostuminen heikkenee, tällöin lisääntyy suun limakalvojen- ja ikenien liikakasvun alttius sekä taipumus verenvuotoon. (Heikka 2009, 289.) Syljen erityis häiriintyy ja tämän johdosta kuivassa suussa reikiintymisen riski kasvaa. Myös limakalvolla, huulissa ja suunpielissä esiintyy oireita. Noin viikko solusalpaajahoidon jälkeen voi suun ja nielun limakalvoilla esiintyä haavaumia sekä pieniä katteita, tällöin nieleminen on hankalaa joka aiheuttaa ongelmia syödessä ja juodessa. Jääpalan tai jäämurskan imeskely voi helpottaa ikävää kivun tunnetta suussa. (Syöpäjärjestöt 2010.) Suun limakalvo voi vaurioitua ja tulehtua helposti johtaen yleistulehdukseen. Tämä on esimerkiksi seurausta sieni-infektion aiheuttaman katteen irrotessa suun limakalvoilta paljastaen alta kivuliaan, punoittavan ja vuotavan limakalvon.

Sytostaattihoidolla on merkitystä lisäksi makuaistin heikkenemiseen. (Heikka ym. 2009, 289.)

Hoitavan henkilökunnan ja suun terveyden ammattilaisten tulee kiinnittää huomio sytostaattihoitoa saaneen ikäihmisen suun puhtauteen sekä ravitsemuksen turvaamiseen ja kipulääkitykseen. Jos sytostaattihoitoa saaneella iäkkäällä suussa on proteesit, tulee niiden käyttöä vähentää päiväsaikaan sekä välttämään käyttöä öisin. Tämä vähentää mahdollisia muutoksia suun limakalvoilla. (Söderholm 2008.)

4.7.1 Sädehoidon vaikutukset suussa ja suun hoito

Sädehoito, jota annetaan kaulan ja pään alueelle, aiheuttaa huomattavasti sekä pysyviä että ohimeneviä traumoja suun alueella. Tällaisia muutoksia ovat esimerkiksi hampaiden lisääntynyt reikiintyminen, syljen erityksen väheneminen, maku- ja hajuaisteissa ilmenevät häiriöt, limakalvomutokset, osittainen kova- ja pehmytkudosten tuhoutuminen sekä lihasten lyheneminen ja kiristyminen. (Heikka ym. 2009, 292.) Sädehoidolla voi olla haittavaikutuksia myös nielun toimintaan alentavasti. (Levring Jäghagen 2009.) Sädetetyn alueen paraneminen on heikkoa. Limakalvojen kuivuuden ja surkastumisen myötä proteesien käyttö on hankalaa. (Heikka ym. 2009, 292.)

Suun sienitulehdus on yleistä sädehoidon jälkeen suun kuivuuden vuoksi. Sienitulehduksen oireita ovat kirvely, kipu ja punoitus suun limakalvoilla. Myös limakalvon pinnalle kerääntynyt helposti irtoava peite on yksi merkki suun sieninfektiosta. Usein oireisiin aloitetaan sienilääkitys. (Syrjänen ym. 2007.)

Hoitohenkilökunnan tulee huolehtia riittävästä suuhygieniasta joka korostuu sädehoitopotilaan kohdalla. Huolellinen aamuin – illoin suoritettava hampaiden, proteesien sekä kielen pinnan pesu pehmeällä harjalla, riittävä limakalvojen kosteuttaminen vedellä tai erilaisilla suun kosteuttamiseen tarkoitetuilla tuotteilla sekä huomioida tarvittavasta kivun lievityksestä joka on seurausta vaurioituneista limakalvoista. Proteesien käyttöä pyritään vähentämään ja niiden puhdistukseen kiinnitetään erityistä tarkkaavaisuutta. Syöpähoitojen aikana voivat valkosolujen arvot vaihdella. Päivittäinen suuhygienia hoidetaan

pehmeällä hammasharjalla jolla hampaat sekä tarvittaessa katteinen kieli harjataan. Proteesin puhdistukseen tulee kiinnittää erityistä huomiota ja niiden käyttöä tulisi välttää. Hoidosta voi olla valkosoluarvojen poikkeavaa muutosta tai ienverenvuotoa tulee tällöin välttää hammaslangan tai tikun käyttöä. Suun puhdistamiseksi tai raikastamiseksi voi suuta huuhdella vesi, sooda- tai suolavedellä. Vaikeimmissa tapauksissa suuta voi huuhdella laimennetulla (1:4) klooriheksidiinillä joka vähentää hiiva- ja bakteerikasvua. (Syöpäjärjestöt 2010.)

4.8 Terveellinen ravinto, suu- ja hammasystävälliset välipalat sekä juomat

lääkäillä makean aistimisen mieltymys säilyy kun taas suolaisen, karvaan ja happaman aistiminen heikkenevät. (Kälviäinen & Koskinen 2001). Makeiden välipalojen napostelu tai sokeripitoisten juomien toistuva nauttiminen ovat vaaraksi suun ja hampaiden terveydelle. Hampaat kestävät 5-6 ruokailukertaa päivässä joten, makeiden nauttiminen on hyvä sovittaa aterioiden yhteyteen. (Tabu 2007; Kälviäinen & Koskinen 2001). Aterioiden väliaikoina janojuoman suositellaan vettä ja ruokajuomaksi maitoa tai piimää. (Valsta ym. 2008, 50.) Makeiden leivonnaisten tilalle hyviä välipaloja ovat juustovoileivät tai marjat ja hedelmät ilman sokerilisäystä. Ksylimolituotteet ruokailun jälkeen ovat suositeltavia, koska ne neutraloivat suun happamuuden. Omien hampaiden säilyttäminen terveenä on tärkeää, jotta ravinto pysyisi monipuolisena ja hampailla voisi nauttia pureskelua vaativaa ruokaa. Hampaattomuus lisää riskiä siihen, että ruoka muuttuu sosemaiseksi, jolloin ravinnon saanti heikkenee. (Tabu 2007.) Iäkkäät voivat kokea kovan ravinnon hienontamisen haasteena, silloin voidaan tarjota esimerkiksi juurekset sekä hedelmät raasteena. (Lähteenmäki & Karppinen 2004.) Iäkkään vastustuskyky heikkenee, jos valkuaisten ja energian määrä vähenee. (Tabu 2007). Mojon ym. ovat tutkimuksessaan 1999 todenneet, että puutteellinen ravinto iäkkäillä henkilöillä on yhteydessä suun huonoon kuntoon. (Mojon ym. 1999).

4.9 Suun, hampaiden ja irrotettavien hammasproteesien päivittäinen puhdistus sekä niihin käytettävät välineet

Hampaat, hammasvälit sekä proteesit tulisi puhdistaa vähintäänkin kerran päivässä mielellään kahdesti päivässä kahden – kolmen minuutin ajan noudattaen huolellisuutta ja hellävaraisuutta. Omien hampaiden harjaukseen käytetään perus fluorihammastahnaa tai kuivan / herkän suun tahnaa n. herneen kokoinen nokare sekä proteeseihin joko mietoa nestemäistä saippuaa tai astianpesuainetta. (Suomen Hammaslääkäriliitto 2007.) Hankaavat hammastahnat tai hankausaineet vahingoittavat proteesin pintaa. Tällöin bakteerit kiinnittyvät herkemmin vaurioituneen proteesin pintaan. Ruokailun jälkeen on hyvä huuhtoa suu ja proteesit, koska proteesien alle on voinut mennä ruuanmuruja. Käyttämällä pehmeää hammasharjaa ei vahingoita ikeniä. Hammasharjan varren on hyvä olla paksu, näin vanhus saa tukevan otteen hammasharjasta. Esimerkiksi sähköhammasharja on hyvä vaihtoehto varren paksuuden ja harjaustehokkuudenkin ansiosta. Hammasvälien puhdistukseen on saatavilla hammasväliharjoja, hammastikkuja sekä hammaslankaa. (Suomen Hammaslääkäriliiton vanhustyöryhmä 2003, 36–37,44,46)

Systemaattinen Cochrane-katsaus vuosina 1966–2004 osoitti, että värähtelevä ja kiertoliikettä tekevä sähköhammasharja tarjoaa paremman suojan ientulehdusta vastaan sekä pitkällä että lyhyellä aikavälillä sekä paremman plakinpoiston lyhyellä aikavälillä verrattuna manuaaliseen hammasharjaan. Sähköhammasharjat simuloivat manuaalista hammasharjaa eri tavoin (kuten sivuttaista tai pyörivää liikettä). Katsaustutkimus osoitti, että ainoastaan kiertoliikettä tekevä harjaspää (missä harjaspää pyörii yhteen suuntaan ja sitten toiseen) on parempi kuin manuaalinen hammasharja plakin poistamisessa ja ientulehduksen vähentämisessä. (Robinson ym. 2009.)

Pahanhajuisen hengityksen syynä on usein katteinen kieli, koska kielen pinnalle kerääntyy samaa bakteeripeitettä kuin hampaille. Kielen voi puhdistaa pehmeällä hammasharjalla tai lusikan koveralla puolella kielen tyvestä kohti kärkeä. Lämmintä vettä käyttämällä bakteeripeite irtoaa helpommin. Kielen voi

myös puhdistaa sille tarkoitetulla kielenkaapimella, varsinkin jos hammasharja aiheuttaa oksennusrefleksin. (Heikka ym. 2009, 88.)

Hampaattoman suun päivittäinen puhdistus on myös tärkeää, jotta mikrobit eivät aiheuta suutulehduksia vaikuttaen negatiivisesti yleisterveyteen. Limakalvojen ja poskipoimujen puhdistus suoritetaan kostutetulla sideharsotaitoksella, myös suulaen puhdistus pehmeällä hammasharjalla kuuluu limakalvojen puhdistukseen. (Heikka ym. 2009, 89.)

4.10 Ksylitolin ja fluorin merkitys suun hyvinvointiin

Ksylitoli on luonnollinen makeutusaine, koivusokeri, jota valmistetaan ksylaanista, koivun kuituaineesta. Ksylitolia on luonnostaan pieniä määriä monissa kasveissa, esimerkiksi mansikassa ja banaanissa. Näiden ksylitolipitoisuudet ovat kuitenkin pieniä, joten käytännössä niistä ei saa riittävää määrää ksylitolia, jotta siitä olisi merkitystä suun terveydelle. (Paasonen 2011, 22.)

Hampaan pinnalle kerääntyvä biofilmi ja siinä olevien bakteerien määrä vähenee ksylitolista, jolloin biofilmistä tulee helpommin irtoavaa. Streptococcus mutans eli kariesta aiheuttava bakteeri ei pysty hyödyntämään ksylitolia energianlähteenään, vaan katkaisee happohyökkäyksen aterian jälkeen. (Paasonen 2011, 22–24.)

Tietyissä ikävaiheissa ksylitolin säännöllisellä käytöllä hyödyt saattavat kasvaa. Iäkkäillä tai heillä, joilla on fyysisiä rajoituksia päivittäisessä suuhygieniassa, ksylitolin käyttö on tavallista hyödyllisempää. Ksylitolin käytöllä on syljen erityksen vähentyessä myös merkitys hammaskiilteen eroosion ehkäisyssä. (Paasonen 2011, 23–24.)

Imeytyessään ksylitoli ei lisää merkittävästi insuliinin erittymistä, eikä näin vaikuta verensokerin tasapainoon, joten ksylitolia voivat käyttää diabetestä sairastavat sekä sokeriaineenvaihdunnasta kärsivät henkilöt. (Paasonen 2011, 24). Käypähoitosuosituksen mukaan kariesriski vähenee päivittäisellä ksylitolin käytöllä, (vähintään 5 g ksylitolia / vuorokaudessa) joko pastillien tai purukumien

muodossa. (Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonia ry:n asettama työryhmä 2009).

Aikaisemmin ksylitolia on ollut pääasiassa vain pastillien ja purukumin muodossa, nykyään on kaupoissa saatavissa ksylitolisirotin, mikä mahdollistaa laajemman ksylitolin käytön. (Paasonen 2011, 22.) Tulevaisuudessa voidaan laajentaa ksylitolin käyttöä, esimerkiksi makeuttamalla kahvin tai teen. Ksylitoli sopii myös leivontaan, koska sietää hyvin kuumentamisen. (Paasonen 2011, 23).

Fluori kuuluu iäkkäiden päivittäiseen suuhygieniaan hampaiden lukumäärästä riippumatta. Ikäihmisten fluorilähteenä on hammastahna jota käytetään päivittäisessä suuhygieniassa. Fluorilisa fluoritabletin tai fluorihuuhteen muodossa tulee kyseeseen silloin kun kariesriski on suurentunut. Fluoritabletteja voidaan käyttää esimerkiksi makeisten sijaan, enintään kuusi tablettia vuorokaudessa hitaasti imeskellen. Fluori tehoaa parhaiten pieninä annoksina pitkin päivää nautittuna (Vehkalahti & Knuutila 2008; Suomen Hammaslääkäriliiton vanhustyöryhmä 2003, 26.) Hengitysteihin joutuessaan pienikokoinen fluoritabletti ei aiheuta tukehtumisvaaraa, vaan se liukenee. (Suomen Hammaslääkäriliiton vanhustyöryhmä 2003, 27.) Fluoria tarvitaan remineralisaation nopeuttamiseksi, mutta yksinään fluori ei aikaansaa remineralisaatiota. Läsä tulee olla riittävästi liukoista kalsiumia ja fosforia, jotta uutta kiille muodostusta hampaan pintakerroksessa tapahtuisi. Kalsium ja fosfori saadaan syljestä. Syljen vähentyessä tai puuttuessa remineralisaatioon tarvittavan kalsiumin ja fosforin määrä jää liian vähäiseksi. Huonosta syljenerityksestä kärsiville tulee fluorin kanssa samanaikaisesti antaa apteekista saatavia kalsium- ja fosfaattisuoloja sisältäviä valmisteita. (Tenovuo 2008.)

4.11 Implantti eli keinojuuri ja muu kiinteä protetiikka suussa

On olemassa yksittäisiä hampaan korvaavia implanttikruunuja, implanttikiinnitteisiä siltoja eli kahden tai useamman implantin varaan rakennettuja siltoja, 2-6 implantin varaan rakennettuja peittoproteeseja ja kiinteitä implanttikantoisia kokoleuan kattavia siltoja. (Salonen-Kemppi 2003, 884–891.)

Päivittäinen suun puhdistus on tärkeää, koska hammasimplantin pinnalle kertynyt biofilmi on uhka implanttia ympäröivälle kudokselle, implantit eivät säästy hammaskiveltä. Niiden ympärille saostuu yhtäläillä hammaskiveä kuin omien hampaiden pinnalle. (Könönen 2009).

Implantti voi sijaita puhdistuksen kannalta hankalassa paikassa, jonne hammasharja on vaikea kohdistaa oikeassa asennossa suhteessa ienrajaan. Omahoidosta suoriutuminen voi hankaloitua käden motoriikan heikentyessä tai sairauden sekä lääkitysten lisääntyessä. Suun limakalvoa implantin ympärillä on seurattava, jotta huomataan kliiniset tulehduksen merkit, näin voidaan vähentää implantin menettämisen riski. (Niskanen 2011.) Iäkkäiden hoidosta ja huolenpidosta vastaavan henkilökunnan on hyvä tunnistaa tulehduksen merkit sekä tiedostaa kiinteän protetiikan huolellisen hygienian merkitys, joka on yhtä tärkeää kuin omien hampaiden puhdistus.

Hammasimplantit puhdistetaan samalla tavalla kuin omat hampaat, hammasharjalla tai sähköhammasharjalla. Hammastahnan käyttö ei ole tarpeellista, varsinkaan hampaattomassa suussa. Halutessa voi käyttää esimerkiksi lasten hammastahnaa tai muuta geelimäistä mahdollisimman vähän hankaavaa tahnaa jotta implantti ei naarmuunnu. (Salonen-Kemppi 2003, 895.) Implantin pinta voi syöpyä väkeivistä fluorivalmisteista muuttamalla pinnan rosoiseksi ja himmeäksi, näin implantin pinta on hammaskivelle ja bakteereille otollinen tarttuma-alusta. Hammaslankaa tai muovipinnoitettuja interdentaaliväliharjoja eli hammasväliharjoja tulee huolellisen harjauksen lisäksi käyttää päivittäin väliosan ja interdentaalivälien puhdistamiseen. (Salonen-Kemppi 2003, 895.)

Hammas- ja nastakruunut sekä siltaproteesit kuuluvat kiinteään protetiikkaan. Yksittäisen hampaan terä voidaan korvata hammaskruunulla tai nastakruunulla. Hammaskruunu on kiinnitetty pilariksi hiottuun hampaaseen kun taas nastakruunu on kiinnitetty nastan avulla juurikanavaan. Jos useampia vierekkäisiä hampaita puuttuu, ne voidaan korvata siltaproteesilla. Silta koostuu tukihampaista ja väliosasta. (Heikka ym. 2009, 192–193.) Tukihammas on pilariksi hiottu hammas, jonka päälle on tehty metallokeraminen kruunu. (Heikka ym.

2009, 192–193; Mähönen & Könönen 2004). Väliosia korvaa puuttuvan / puuttuvat hampaat. Jos puuttuvia hampaita on useita, tukihampaita tarvitaan enemmän. (Heikka ym. 2009, 193.) Kiinteään protetiikan päivittäisessä puhdistuksessa huomio tulee kiinnittää tukihampaiden sekä kruunujen saumakohtiin. (Heikka ym. 2009, 194.) Siltahampaiden puhdistukseen voidaan myös käyttää superflosslankaa. (Heikka ym. 2009, 75). Tällä estetään tulehdukset viereisten hampaiden ikenissä sekä kariksen aiheuttamat vauriot hampaiden kaulaosassa. (Heikka ym. 2009, 194.)

5 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITTEET JA KEHITTÄMISKOHDE

Opinnäytetyön tavoite oli kehittää vanhainkotien ja vuodeosastojen hoitohenkilökunnan iäkkäiden suun terveyden osaamista. Opinnäytetyö rajattiin koskemaan laitoshoidossa asuvia henkilöitä ja henkilökuntaa. Tarkoituksena oli tehdä iäkkäiden suun terveydenedistämisestä oppimateriaali hoitohenkilökunnan koulutusta/koulutustilaisuuksia varten.

Kohderyhmänä on hoitohenkilökunta, joka koostuu sairaanhoitajista, perus – ja lähihoitajista, jotka osallistuvat iäkkäiden päivittäiseen hoitoon ja huolenpitoon. Koulutustilaisuuden osallistujat ovat hoitoalan ammattilaisia joilla on tietoa iäkkään ihmisen sairauksista.

Koulutustilaisuuden materiaalissa käsitellään seuraavia aiheita: ikääntyneen suunhoidon tavoitteet, terveen suun määriteelmä, ikääntymisen tuomat muutokset suussa, suun terveyden yhteys yleisterveyteen, suun sairaudet, suun päivittäinen puhdistus ja siihen käytettävät välineet ja tuotteet, proteesien puhdistus, suussa olevat proteettiset ratkaisut, dysfagia, dementia, ksylitoli, fluori, kuiva suu, syöpä, ravinto ja juomat.

6 TOIMINNALLISEN OPINNÄYTETYÖN PROSESSI

Opinnäytetyö kuuluu ammattikorkeakoulun suuhygienistitutkintoon johtavaan koulutukseen. Opinnäytetyö kertoo lukijalle tekijän ammatillisesta osaamisesta. Toiminnallisen opinnäytetyön raportista tulee selvittää miksi, mitä ja miten tuloksiin sekä johtopäätöksiin on päästy. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 65).

Toiminnallisen opinnäytetyön yhtenä osana on työprosessin arviointi. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 65). Aihevalinnan perusteena oli suuhygienistiopiskelijoiden työnantajan toimeksianto sekä oma kiinnostus ikäihmisten tämänhetkisestä suun terveydentilasta. Opinnäytetyön prosessi alkoi keväällä 2010 aiheen analyysillä, josta kirjoitettiin essee. Menetelmäksi valittiin toiminnallinen opinnäytetyö, jonka tuotos oli koulutustilaisuuden oppimateriaali powerpoint muodossa. Vilkkä ja Airaksinen (2003, 23) mainitsee teoksessaan miten tärkeää on oman aikaisemman tiedon merkitys ja että kokee voivansa syventää opinnäytetyöprosessin avulla asiantuntijuutta. Aihevalinnan peruste tulee olla ajankohtainen. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 23.). Tulevaisuudessa iäkkäiden osuus lisääntyy ja koulutuksen tarve kasvaa. Suuhygienistiopiskelijoilla on hammashoitajan tutkinto, sekä pitkä työkokemus ja sen myötä kehittynyt käsitys laitoshoidossa olevien iäkkäiden suun terveydentilasta.

Syksyllä prosessi jatkui tutkimussuunnitelman teolla, jonka tutorit ja opponetit hyväksyivät muutamilla muutoksilla. Tammikuussa 2011 työstettiin tutkimuslupahakemus Rauman Kaupungille, jonka osastonhoitaja hyväksyi. Samaan aikaan kirjoitusprosessi jatkui laajentamalla teoreettista viitekehystä. Opinnäytetyöprosessin aikana suuhygienistiopiskelijat ovat saaneet positiivista palautetta hoitoalan ammattilaisilta. Iäkkäiden parissa työskentelevät ovat kiinnostuneita käyttämään opinnäytetyötä.

Aihevalinnan ja menetelmän valinnan jälkeen jatkui luotettavien, ajankohtaisten ja aiheeseen soveltuvien lähteiden etsintä, jatkuen koko opinnäytetyöprosessin ajan. Opinnäytetyön sisältö kerättiin kotimaisista ja kansainvälisistä hoitoalan kirjallisuudesta sekä lehdistä ja internet-sivuilta. Perehdyimme myös muihin toiminnallisiin opinnäytetöihin, jotka sivusivat tämän raportin aihetta.

Oppimateriaali koostuu tutkimustiedosta ja alan kirjallisuudesta saatuun tietoon, jota käytettiin myös opinnäytetyöraportissa.

Toiminnallisen opinnäytetyön raportissa tulee käydä ilmi tuotoksen arviointi. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 65). Visuaalisen oppimateriaalin suunnittelu alkoi elokuussa 2011, viitekehykseen kerätyn tiedon pohjalta. Tavoitteena oli selkeä ja esteettisesti miellyttävä powerpoint, jonka avulla hoitohenkilökunta saadaan tiedostamaan suun terveyden merkitys ja tunnistamaan iäkkään suussa hoitoa vaativat muutokset. Terveydenedistämismateriaali koulutustilaisuuteen suunniteltiin niin, että se on helppo esittää osastoilla. Esitysjan pituus sovitetaan sellaiseksi, että mahdollisimman moni hoitaja pääsee osallistumaan koulutustilaisuuteen työpäivän aikana. Hoitohenkilökunnalla on entuudestaan runsaasti tietämystä yleissairauksista, joten terveydenedistämismateriaalin sisältö vahvistaa ja lisää heidän olemassa olevaa tietoa suunhoidon tärkeydestä. Dioihin valikoitui opinnäytetyön terveydenedistämisen viitekehyksestä yleisimmät ja keskeisimmät sisällöt, jotka selvittävät hoitohenkilökunnalle suun terveydentilan merkityksen iäkkäiden kokonaisvaltaiseen hyvinvointiin sekä suun terveyden vaikutuksesta yleisterveyteen. Tuotoksesta tuli visuaalinen ja käytetyt kuvat vahvistavat hoitohenkilökunnan tietojen omaksumista. Tuotos on tehty Microsoft Power Point 2010 ohjelmalla. Dioissa käytetyt fontit ovat Algerian sekä Nyala. Työ tallennetaan cd:lle ja muistitikulle. Työn toimeksiantajalla on käytössä kannettava tietokone ja videoprojektori.

Alkuperäisen suunnitelman mukaan powerpoint dioista oli tarkoitus tehdä kirjallinen tuotos opinnäytetyön liitteeksi, joka kertoo diojen sisällöstä. Koulutuksen pitäjä voi tarkentaa ja syventää diojen sisältöä opinnäytetyön viitekehyksestä, iäkkäiden suun terveyden edistäminen, joka toimii oppimateriaalin käsikirjoituksena.

6.1 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Laadullisia tutkimusmenetelmiä voidaan toiminnallisessa opinnäytetyössä hyödyntää väljemmin, eikä aineistoa välttämättä tarvitse analysoida tarkasti.

Kerättyä lähdeaineistoa käytetään teoreettisen syvyyden tuojana ja päättelyn tukena. (Vilka & Airaksinen 2003, 56–58.)

Opinnäytetyön eettisyys toteutuu kun opinnäytetyöllä pyritään parantamaan hoitohenkilökunnan tietämystä iäkkäiden suun terveydestä lisäkoulutuksella. Tässä opinnäytetyössä pyritään noudattamaan toiminnallisen työn hyviä käytänteitä. Opinnäytetyössä käytetyissä lähteissä on kiinnitetty huomio asiantuntijan tunnettavuuteen ja uskottavuuteen sekä lähteiden alkuperään ja ikään. (Hirsjärvi ym. 2007, 109–110). Alan tutkimuksista pyritään kertomaan niiden tietoja vääristelemättä jokaisen opinnäytetyön eri vaiheissa. Työssä käytettiin aiheeseen soveltuvia lähteitä plagioimatta alkuperäistä tekstiä. (Vilka & Airaksinen 2003, 78.) Kansainväliset lähteet on käännetty muuttamatta tekstin alkuperäistä sisältöä. Kaikki käytetyt lähteet ovat kirjattu selvästi raporttiin sekä lähdeluetteloon. (Hirsjärvi ym. 2007, 110–111). Powerpointissa käytetyt kuvat ovat otettu clipart:ista, google kuvahausta tai Therapia Odontologica. Koko opinnäytetyöprosessin aikana pyritään eettiseen ajattelutapaan. Useat lähteet ovat tukeneet suuhygienistiopiskelijoiden näkökulmia samalla vahvistaen opinnäytetyön luotettavuutta.

7 POHDINTA

Opinnäytetyöstä on hyötyä iäkkäille, koska hoitohenkilökunnan koulutuksen ansiosta heidän suunterveytensä parantuu. Hoitohenkilökunnan tieto ja taito lisääntyy ja he oppivat tiedostamaan milloin iäkkään suussa on sellaisia muutoksia tai ongelmia jotka vaativat suunhoidon ammattilaisen konsultaatiota. Suun terveydenhuollon henkilökunnan on helpompi pitää koulutustilaisuuksia kun heillä on hyvin tehty powerpoint tukena. Työtä voidaan myös hyödyntää terveydenhoitoalan opiskelijoille, koska dia-esitystä on helppo muunnella kuulijakunnan mukaan. Koulutustilaisuuden jälkeen tilaisuutta arvioidaan sisäisillä kriteereillä, erilaisilla mittareilla, jotka mittaavat koulutuksen tuotoksellisuutta tilaisuuden aikana tai heti sen jälkeen. (STM 2006, 37). Esimerkiksi palautelomakkeista saatavilla vastauksilla voitaisiin jatkossa kehittää laitoshoitohenkilökunnan koulutustilaisuutta niin, että

koulutustilaisuudessa annettava informaatio palvelisi mahdollisimman hyvin laitoshoidon henkilökuntaa. Palautuslomakkeesta saatavien vastausten perusteella muokataan esitystä jos siihen ilmenee tarvetta. Palautelomakkeen avulla pystyy myös kehittämään kouluttajan ja koulutuksen esitystapaa. Powerpointin päivityksestä vastaa Rauman Kaupungin terveystasvatushammashoitaja tai se henkilö joka koulutustilaisuuden pitää ja vastausten perusteella hän voi muokata powerpointtia vastaamaan hoitohenkilökunnan toiveita. Kyselemällä vanhainkotien ja vuodeosastojen tarpeita etukäteen voidaan myös powerpointin sisältöä muokata tarpeita vastaavaksi. Ennen esitystä voidaan myös pohtia jaetaanko powerpoint kuulijoille opiskelumateriaaliksi? (Kupias 2007, 31, 33).

Työstämme voi olla taloudellista hyötyä, koska hoitohenkilökunnan tietojen ja taitojen lisääntyessä ikääntyneiden yleisterveys kohenee hyvän suuhygienian toteutuessa ja näin kuluu vähemmän varoja sairauksien hoitoon. Tätä ajatusta tukee myös terveyspolitiikan tavoite edistää sairauksien ennaltaehkäisyä ikääntyvässä väestössä. (Puska 2010).

Vanhushuollon hoitohenkilökunnasta löytyy erilaisia vastuualueita kuten esimerkiksi diabetes-, ja haavahoidosta vastaavat. Toivottavaa olisi että koulutustilaisuuden innostamana hoitohenkilökunnasta löytyisi hoitaja joka olisi muita kiinnostuneempi ottamaan vastuualueekseen vanhusten suunhoidon, tämä asia on tuotu esille jo vuonna 1990 ilmestyneessä vanhusten suun terveydenhoidon oppaassa. Tämän vastuuhenkilön toimisi myös linkkinä vanhustenhuollon ja hammashoitolan välillä. (Ekelund 1990, 10.) Hampaiden harjaus tulisi olla yhtä tärkeä ja jokapäiväinen asia kuin hiuksien harjaaminen. läkästä hoitavan olisi tunnistettava milloin vanhus tarvitsee hammashoidon palveluja, suuongelmat tulisi hoitaa mahdollisimman varhaisessa vaiheessa.

7.1 Toiminnallisen opinnäytetyön prosessin ja oman oppimisenarviointi

Toiminnallisen opinnäytetyön arviointi eroaa tutkimuksellisesta opinnäytetyöstä. Arvioinnin kohteena voivat esimerkiksi olla työn idea, asetetut tavoitteet ja teoreettinen viitekehys. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 154.)

Yhteisestä taustasta ja kiinnostuksen kohteesta johtuen yhteistyö sujui hyvin. Aikataulussa pysyminen on opinnäytetyötä tekevän opiskelijan suurin ongelma (Vilkkä & Airaksinen 2003, 160). Aikataulussa pysyminen ja sen yhteensovittaminen tuotti välillä hieman hankaluuksia, koska pyrkimys oli tehdä työtä yhteisissä tapaamisissa. Yhteisistä tapaamisista oli tuloksena yhdenmukainen kirjoitusasu. Opinnäytetyön aihe ja työn rajaus ovat olleet selkeitä työn alusta asti. Työn etenemiselle oli hyvä, että aluksi valmistui työn viitekehys ja sen jälkeen alkoi powerpointin työstö, tämä suunnitelma osoittautui oikeaksi valinnaksi. Opinnäytetyön aiheen merkityksestä ja hyödyistä löytyy paljon perusteluja pitkin raporttia.

Vilkkä ja Airaksisen teoksessa mainitaan, että opinnäytetyön raportissa arvioidaan omaa oppimista. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 65). Opinnäytetyön tekeminen on tukenut ammatillista kasvua kohti tutkivaa työskentelytapaa tulevana suuhygienisteinä. Opinnäytetyö on kehittänyt tekijöiden terveydenedistämismateriaalien- ja tilaisuuksien suunnittelua. Omat kirjalliset sekä tiedonhakutaidot ovat kohentuneet työn edetessä. Lähteiden löytäminen oli helppoa, jopa valinnanvaraa löytyi, ainoa ongelma oli lähteiden toissijaisuus. Jos työ alkaisi alusta, lähteiden valinta olisi kriittisempää ja niukempaa. Toisaalta valitut lähteet ovat tukeneet toisiaan sekä omia käsityksiä aiheesta.

Tutkimuskielellä kirjoittaminen oli haasteellista. Opinnäytetyössä tavoiteltiin kuitenkin ulkoasultaan ytimekästä ja ymmärrettävää ilmaisua. Kappaleet pyrittiin jakamaan sopivan mittaisiksi. (Vilkkä & Airaksinen 159.) Palautteen saaminen tutoreilta ja opponenteilta on ollut rakentavaa ja hyödyllistä opinnäytetyön etenemiselle.

Tavoitteet jotka jäivät saavuttamatta, olivat kyselykaavake koulutustilaisuuden arvioimiseksi sekä liitesivut diojen sisällöstä. Suurin syy tähän oli ajanpuute. Diojen muistiinpanosivujen tekeminen olisi tuonut toistoa, kun sama asiasisältö löytyy kappaleesta neljä, iäkkäiden suun terveydenedistäminen, jonka koulutusta pitävä voi tulostaa apuvälineeksi terveydenedistämistilaisuuteen opinnäytetyöhön tutustumisen jälkeen. Kyselykaavakkeen koulutustilaisuuteen osallistuville on mahdollista toteuttaa jälkeinpäin. Koulutustilaisuuden ja

powerpointin testaaminen opinnäytetyön loppuvaiheessa olisi tuonut luotettavuutta oppimateriaalin onnistumisesta opinnäytetyön tekijöille. Visuaalisen oppimateriaalin ideointi ja toteutus olivat suuhygienistiopiskelijoille haasteellista, koska heillä ei ollut kokemusta graafisen työn suunnittelusta. Vaikeutena oli tiedon rajoittaminen dioissa, jotta se olisi koulutustilaisuuden ajankäyttöön sopiva.

7.2 Johtopäätökset ja kehityshaasteet

Kehityshaasteena on oppimateriaalin päivittäminen, palautekaavakkeen tekeminen koulutukseen osallistuville. Palautekaavakkeen avulla kartoitetaan koulutettavien mielipidettä koulutuksen materiaalista, annetusta tiedosta ja esityksestä. Palautteen avulla koulutusmateriaalia voidaan kehittää. Koulutustilaisuuden jälkeen tutkimus koulutustilaisuuden vaikuttavuudesta antaisi tietoa hoitohenkilökunnan tietojen ja taitojen lisääntymisestä.

LÄHTEET

- Aatonen, L-M.; Saarela M.; Jousimaa J.; Aherto A. & Arkkila P. 2009. Dysfagia – moniammatillinen haaste. Duodecim. Terveysportti. Viitattu 20.10.2011. <http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/ltk/koti>
- Ainamo, A. & Närhi T. 2003. Geroprotetiikka. Teoksessa: Autti, H.; Le Bell, Y.; Meurman, J. & Murtooma, H. (toim.)Therapia Odontologica. Academica-Kustannus Oy. Salpausselän kirjapaino Oy: Hollola.
- Aivohalvaus- ja dysfasialiitto ry. 2006. Dysfagia eli nielemishäiriö. Viitattu 3.4.2011. <http://www.aivoliitto.fi/files/615/dysfagia.pdf>
- Aivohalvaus- ja dysfasialiitto ry, Suomen Sydänliitto ry. Aivohalvaus voi särkeä unelmia-esitys. Viitattu 17.9.2011. http://www.aivoliitto.fi/files/283/Aivohalvaus_voi_sarkea_unelmia_esitys_net.pdf
- Andersson, K.; Furhoff A-K.; Nordenram, G. & Wårdh, I. 2007. Oral health is not my department Perceptions of elderly patients oral health by general medical practitioners in primary health care centres: a qualitative interview study. Scandinavian Journal of Caring Sciences Vol. 21 No. 1 March 2007.
- Asikainen, S. 2003. Parodontologia. Teoksessa: Autti, H.; Le Bell, Y.; Meurman, J. & Murtooma, H. (toim.)Therapia Odontologica. Academica-Kustannus Oy. Salpausselän kirjapaino Oy: Hollola.
- Ekelund, R. 1990. Vanhusten suun terveydenhoidon opas. Sosiaalihuollituksen opasviikko 1/1990. Valtion painatuskeskus: Helsinki
- Ei-Solh, A A, 2011. LUNG. Vol 189 Issue 3, p 173–180. Association Between Pneumonia and Oral Care In Nursing Home Residents. Viitattu 11.7.2011. <http://web.ebscohost.com.ezproxy.turkuamk.fi/ehost/detail?sid=6591e623-e20a-443e-8a56-ad068703fdf1%40sessionmgr114&vid=6&hid=113>
- Farmakate Oy 2007. Hampaiden kiinnityskudostulehdukset ovat kansanterveydellinen ongelma. Viitattu 26.11.2010. <http://www.farmakate.net/tiedotteet.html>
- Heikka, H. 2009. Hammasimplantin ja –sillan puhdistaminen. Duodecim Terveyskirjasto. Viitattu 30.5.2011. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trs00031
- Heikka, H.; Hiiri, A.; Honkala, S.; Keskinen, H. & Sirviö, K. 2009. Terve suu. Kustannus Oy Duodecim: Helsinki.
- Hirsjärvi, S.; Remes, P. & Sajavaara P. 2007. 13. painos. Tutki ja kirjoita. Otavan Kirjapaino Oy: Keuruu
- Isoaho, R. Vanheneminen. Therapia fennica.fi. Viitattu 20.3.2011. <http://therapiafennica.fi/wiki/index.php?title=Vanheneminen>
- Keskinen, H. 2009. Terve suu ja hyvinvointi. Duodecim, Terveyskirjasto. Viitattu 23.10.2010. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trs00157
- Kivelä, S-L. 2005. Me, ikääntyminen ja lääkkeet. Helsinki: WSOY
- Knuuttila, M.; Tervonen, T. & Pernu, H. 2004. Yleissairaudet parodontaalimuutosten altistavina tekijöinä. Suomen Hammaslääkärilehti. Terveysportti. Viitattu 17.10.2011 <http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/tod/koti>

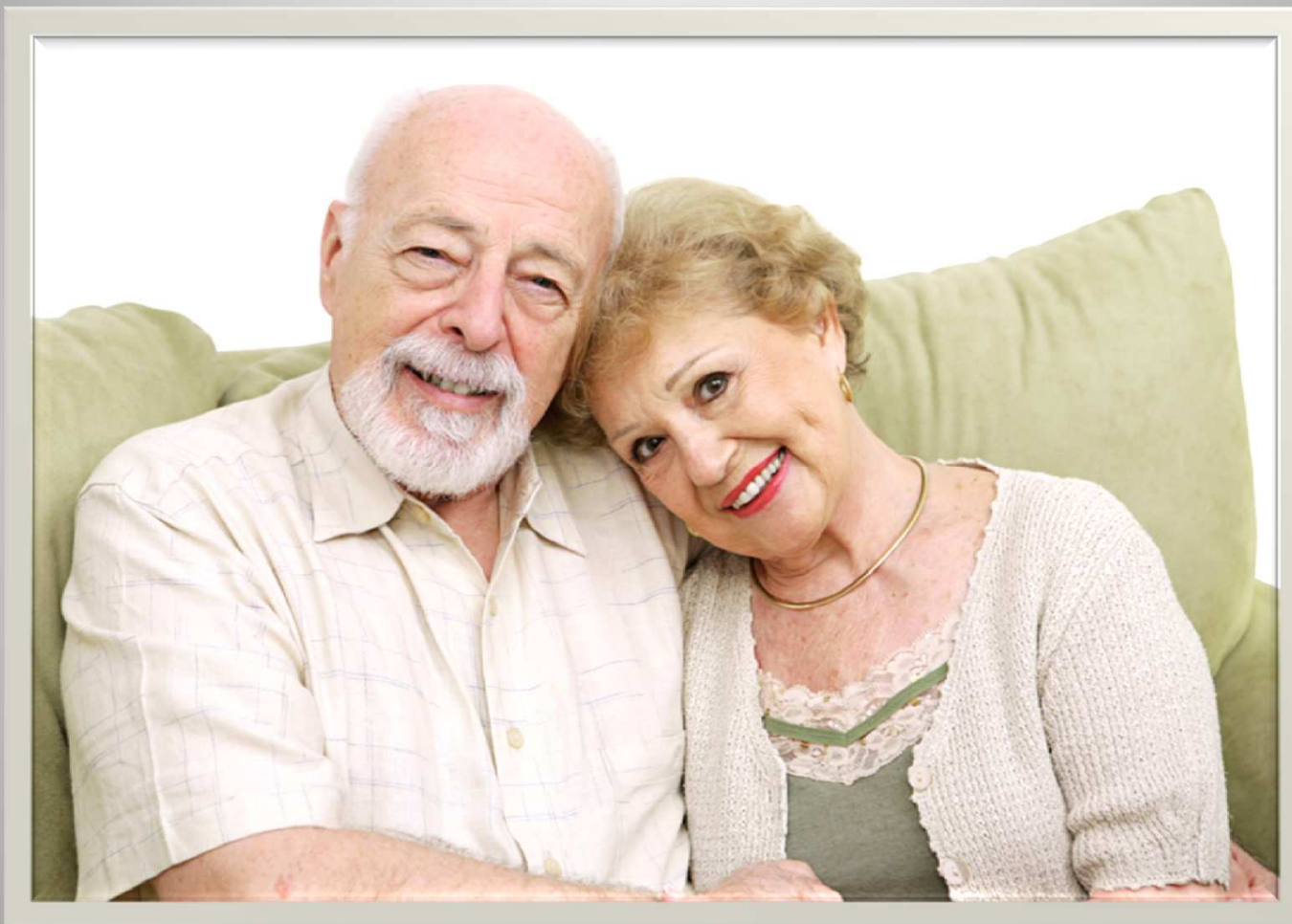
- Konttinen, Y.T., Törnwall, J. & Segerberg, M. 2007. Sjögrenin syndrooma (SS) (M35.0). *Therapia Odontologica*. Terveysportti. Viitattu 17.10.2011. <http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/tod/koti>
- Kupias, P. 2007. Kouluttajana kehittyminen. Oy Yliopistokustannus, HYY Yhtymä: Helsinki
- Kuusilehto, A. 2004. Ikenen liikakasvua aiheuttavat lääkkeet. *Therapia Odontologica*. Terveysportti. Viitattu 7.10.2010 <http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/tod/koti>
- Kälviäinen, N. & Koskinen, S. 2001. Ikääntyminen vaikuttaa ruuan aistimiseen. Kehittyvä elintarvike. Koko elintarvikealan kattava ammattilehti. Viitattu 7.10.2011. <http://kehittyvaelintarvike.fi/teemajutut/20-ikaantymisen-vaikuttaa-ruoan-aistimiseen>
- Könönen, E. 2009. Hammaskivi. Lääkärikirja Duodecim. Terveyskirjasto. Viitattu 3.4.2011. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00205&p_haku=hammaskivi
- Könönen, E. 2009. Hammasplakki. Lääkärikirja Duodecim. Terveyskirjasto. Viitattu 3.4.2011. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00206
- Laaksovirta, H. 2006. Yhteistyöllä laatua ikääntyvien suunhoitoon. Sairaanhoidajaliitto. Viitattu 27.3.2011. http://www.sairaanhoidajaliitto.fi/ammattilliset_urapalvelut/julkaisut/sairaanhoidajalehti/2_2006/muut_artikkelit/yhteistyolla_laatua_ikaantyvien/
- Lahtinen, A. & Ainamo, A. 2006. Suun kuivuus- haittojen ehkäisy ja oireiden lievitys. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim. Viitattu 16.7.2011. http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/arkisto?p_p_id=dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku&p_p_action=1&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_spape=%2Fportlet_action%2Fdlehtihakuartikkeli%2Fviewarticle%2Faction&dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_tunnus=duo96124&dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_p_frompage=uusinnumero
- Lammi, O. 2009. Vaikuta visuaalisesti. Laadi selkeä esitys. Docendo-tuotteet. WSOYpro OY: Jyväskylä
- Lee, H-J.; Garcia, R I.; Janket, S-J.; Jones, J A.; Mascarenhas, A K.; Scott, T E. & Nunn, M E. 2006. The Association Between Cumulative Periodontal Disease and Stroke History in Older Adults. *Journal of Periodontology*. Viitattu 24.7.2011. <http://www.joponline.org/doi/abs/10.1902/jop.2006.050339>
- Leino-Kilpi, H. 2009. Etiikka hoitotyössä. Helsinki: Wsoy Oppimateriaalit, 2009.
- Levring Jäghagen, E. 2009. Nielun toiminnan häiriöt vaarantavat terveyden ja heikentävät elämänlaatua. Suomen Hammaslääkärilehti. Terveysportti. Viitattu 19.10.2011. <http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/tod/koti>
- Linjakumpu, T. 2004. Iäkkäiden monilääkitys yleistyy. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim. Viitattu 16.7.2011. http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/arkisto?p_p_id=dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku&p_p_action=1&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_spape=%2Fportlet_action%2Fdlehtihakuartikkeli%2Fviewarticle%2Faction&dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_tunnus=duo94091&dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_p_frompage=uusinnumero
- Lyly, T. 2005. Syöpätaudit. Duodecim. Terveyskirjasto. Viitattu 30.5.2011. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=suo00030
- Lähteenmäki, L. & Karppinen, S. 2004. Räätelöityä ruokaa ikääntyville. Kehittyvä elintarvike. Koko elintarvikealan kattava ammattilehti. Viitattu 7.10.2011. <http://kehittyvaelintarvike.fi/teemajutut/10-raataloitya-ruokaa-ikaantyvillle>

- Mustajoki, P. 2010. Aivohalvaus (aivoinfarkti ja aivoverenvuoto) Duodecim Terveyskirjasto. Viitattu 18.9.2011. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_osio=&p_artikkeli=dlk00001&p_haku=
- Meurman, J. 2005. Suun infektiot ja ateroskleroosi. Suomen lääkirlehti 2005(22)
- Mojon, P.; Budtz-Jorgensen, E. & Rapin, CH. Relationship between oral health and nutrition in very old people. Oxford Journals. Viitattu 26.11.2010. <http://ageing.oxfordjournals.org/content/28/5/463.abstract>
- Mustajoki, P. 2010. Tietoa potilaalle: Sjögrenin oireyhtymä. Duodecim. Terveysportti. Viitattu 19.10.2011. <http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/ltk/koti>
- Mähönen, K. & Könönen, M. 2006. Kruunu ja siltaprotetiikka. Therapia Odontologica. Viitattu 9.9.2011. <http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/tod/koti>
- Niskanen, M. 2011. Apollonia Symposium: Hammasimplantin kotihoidolla tulehduksia ja implantin menetyksiä vastaan. Suomen Hammaslääkäriseura Apollonia Viitattu 3.4.2011 <http://www.apollonia.fi/apollonia/www5.nsf/sp2?Open&cid=Ajankohtainen&screen=TiedotScreen&cat=content25293E>
- Närhi, T. & Ainamo, A. 2007. Hampaattoman vanhuksen proteettinen hoito. Therapia Odontologica. Viitattu 9.9.2011. <http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/tod/koti>
- Ollikainen, M. 2006. Laitoshoidossa olevien ikääntyneiden suun terveys ja kuvaus suun hoidosta. Pdf dokumentti. Kuopio: Kuopion yliopisto. Yhteiskuntatieteellinen tiedekunta. Hoitotiede. Viitattu 20.10.2010 http://info.stakes.fi/NR/rdonlyres/015789CF-B645-4857-B4DB-A71F8BE101AE/0/pro_gradumuokattu_2.pdf
- Paasonen, A. 2011. Koivusokeria sirottimesta. Suomen Suuhygienistiliiton jäsenlehti 02 / 11.
- Paavola, P. 2002. Pesemättömän suun mikrobit voivat olla vaaraksi huonokuntoisille. Suomen Hammaslääkäriliitto. Viitattu 3.10.2011. [http://www.hammaslaakariliitto.fi/hammaslaeaeakaeriliitto/tavoitteet/tiedotteet/2002/?tx_mininews_pi1\[showUId\]=48&cHash=5f1282920c](http://www.hammaslaakariliitto.fi/hammaslaeaeakaeriliitto/tavoitteet/tiedotteet/2002/?tx_mininews_pi1[showUId]=48&cHash=5f1282920c)
- Peitsaro, P.; Lenander-Lumikari, M. & Kuusilehto, A. 2001. Lääkkeiden haittavaikutukset suussa. Suomen Lääkirlehti. Duodecim. Terveysportti. Viitattu 19.10.2011. <http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/ltk/koti>
- Pirilä, R. 2003. Laitoshoidossa olevien vanhusten suun hoito. Väitöskirja. Turun Yliopisto.
- Puska, P. 2010. Terveiden edistäminen tuo kestäväää sosiaalista ja taloudellista hyötyä. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 7.10.2011. Saatavissa http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/tiedote?id=23248
- Rauman Kaupunki 2009. Rauman Kaupungin ikääntymispoliittinen strategia ja palvelurakenteen kehittämissuunnitelma vuoteen 2012. Viitattu 20.10.2011. http://www.rauma.fi/sosiaali-ja_terveyspalvelut/Sosiaalipalvelut/Vanhuspalvelut/Vanhuspoliittinen_kehittamisohjelma.pdf
- Rautio, M. 2006. Terveiden edistämisen koulutus sosiaali- ja terveysalalla. Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 2006: 49. Viitattu 14.7.2011. http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=28707&name=DLFE-3510.pdf
- Remes-Lyly, T. 2007. Hyvä suun terveys tuo ikäihmisen elämään laatua. TABU. Lääketietoa Lääkelaitokselta. Viitattu 27.3.2011. <http://www.terveydportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/tab/koti>
- Richardson, R. & Anttila, V-P. 2010. Suun hiivainfektioiden diagnostiikka ja hoitoperiaatteet. Duodecim. Terveysportti. Viitattu 18.10.2011. <http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/ltk/koti>

- Robinson, P.; Deacon, S A.; Deery, C.; Heanue, M.; Walmsley, D A.; Worthington, H W.; Glenny, A-M. & Shaw, B C. Manual versus powered toothbrushing for oral health. The Cochrane Library. Viitattu 3.10.2011
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD002281.pub2/full>
- Ruokonen, H. 2008. Yleissairauksien ja parodontiittien yhteys. Viitattu 29.10.2010.
<http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/tod/kot>
- Sallila, M. & Korkiamäki, E. 2008. Aivoverenkiertohäiriöpotilaan hoito. Sairaanhoitajan käsikirja. SATKS Neurologian vuodeosasto. Pdf dokumentti. Viitattu 10.9.2011.
www.salpanet.fi/public/download.aspx?ID=3313&GUID...
- Salonen-Kemppi, M. Implantologia. Teoksessa: Autti, H.; Le Bell, Y.; Meurman, J. & Murtomaa, H. (toim.)Therapia Odontologica. Academica-Kustannus Oy. Salpausselän kirjapaino Oy: Hollola.
- Sjögren, P. 2009. Förbättra munhygienens inom äldrevården. Tandläkartidningen 2009;101(12):64–67. Viitattu 12.7.2011
http://www.tandlakartidningen.com/media/880443/64_67.pdf
- Stenius-Aarniala, B. & Pallasaho, P. 2010. Tietoa potilaalle: hengitettävät lääkkeet (inhalaatiolääkkeet)- käyttöohje. Lääkärikirja Duodecim. Sairaanhoitajan tietokannat. Viitattu 18.10.2011. <http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/shk/koti>
- Sosiaali- ja työterveysministeriö. Viitattu 27.3.2011.
http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=2664824&name=DLFE-15131.pdf
- Sosiaali- ja terveysministeriö 2004. Sosiaali- ja terveysministeriön oppaita 2004:3. Terveystieteiden tutkimuskeskuksen täydennyskoulutuskeskus. Viitattu 5.4.2011.
<http://pre20090115.stm.fi/pr1076941420387/passthru.pdf>
- Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Neurologinen Yhdistys ry:n asettama työryhmä. Aivoinfarkti. Käypä hoito 2011. Viitattu 10.7.2011.
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/.../hoi50051>
- Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonia ry:n asettama työryhmä. 2009. Käypä hoito. Karies (hallinta) Viitattu 3.10.2011.
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/tunnus/hoi50078>
- Suomen Hammaslääkäriliiton vanhustyöryhmä. 2003. Ikäihmisten suunhoito. Opas sosiaali- ja terveysalan henkilöstölle. Hammaslääkäriliiton Kustannus Oy. Nodmanin Kirjapaino Oy.
- Suomen Hammaslääkäriliitto. Hampaiden hoito-ohjeita. Viitattu 29.11.2010.
<http://www.hammaslaakariliitto.fi/suun-terveys/suun-hoito/hampaiden-hoito-ohjeita/>
- Suomen Hammaslääkäriliitto. Suun sieninfektio. Viitattu 17.9.2011.
<http://www.hammaslaakariliitto.fi/suun-terveys/suun-hoito/suun-sieni-infektio/>
- Suomen lähi- ja perushoitajaliitto. Suomen lähi- ja perushoitajaliiton vanhustyön ohjelma. Viitattu 14.7.2011.
http://www.superliitto.fi/datafiles/userfiles/File/ajankohtaiset/Vanhusty%C3%B6n%20ohjelma_korj.pdf
- Syrjänen, S.; Söderholm, A-L. & Aho, T. 2007. Käypähoitosuositus. Suusyöpä. Viitattu 10.7.2011. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/.../khp00032>
- Syöpäjärjestöt 2010. Solusalpaajahoidon välittömät vaikutukset. Viitattu 30.5.2011.
<http://www.cancer.fi/tietoasyovasta/hoidot/solusalpaajat/valittomat/>

- Syöpäjärjestöt 2010. Solunsalpaajat eli sytostaatit. Viitattu 30.5.2011. <http://www.cancer.fi/tietoasyovasta/hoidot/solunsalpaajat/>
- Syöpäjärjestöt 2010. Sädehoidon välittömät sivuvaikutukset. Viitattu 30.5.2011. <http://www.cancer.fi/tietoasyovasta/hoidot/sadehoito/>
- Söderholm, A-L. 2008. Säde- ja sytostaattihoitoa saavien potilaiden suun ja hampaiston hoito. *Therapia Odontologica*. Terveysportti. Viitattu 17.10.2011. <http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/tod/koti>
- Tenovuo, J. 2008. Kariuksen etiologia. *Therapia Odontologica*. Viitattu 7.10.2011. <http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/tod/koti>
- Tenovuo, J. 2008. Kariesprofylaksi. *Therapia Odontologica*. Viitattu 21.11.2011. <http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/tod/koti>
- Tenovuo, J. & Rönnemaa T. 2011. Diabetes ja suu. Duodecim Terveyskirjasto. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 17.9.2011. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dia01733
- Tilastokeskus. 2010. Suomen virallinen tilasto (SVT). Helsinki: Tilastokeskus. Päivitetty 18.3.2011. Viitattu 20.3.2011. http://www.stat.fi/til/vaerak/2010/vaerak_2010_2011-03-18_tie_001_fi.html
- Tilvis, R.; Strandberg, T. & Vanhanen, H. 1997. Geriatrian opintopaketti. Gernet. Viitattu 16.7.2011. <http://www.gernet.fi/auto/opetus/10.html#10>
- Valsta, L.; Borg, P.; Heiskanen, S.; Keskinen, H.; Männistö, S.; Rautio, T.; Sarilo-Lähteenkorva, S. & Kara, R. 2008. Juomat ravitsemuksessa. Valtion ravitsemusneuvottelukunnan raportti. Yliopistopaino: Helsinki.
- Vehkalahti, M. & Knuutila, M. 2008. Ikääntyneiden suun terveyden edistäminen Suomessa. Viitattu 31.5.2011. Terveysportti. <http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/tod/koti>
- Vehkalahti, M. 2007. Syljen vähenemisen seuraus ja yleisyys. *Therapia Odontologica*. Terveysportti. Viitattu 16.7.2011. <http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/tod/koti>
- Vehkalahti, M. & Tilvis, R. 2003. Suugerontologia. Teoksessa: Autti, H.; Le Bell, Y.; Meurman, J. & Murtomaa, H. (toim.) *Therapia Odontologica*. Academica-Kustannus Oy. Salpausselän kirjapaino Oy: Hollola.
- Vertio, H. 2011. Haluammeko todella vähentää syöpään sairastuvien määrää? UUSI ÄÄNI. Kurkku- ja suusyöpöpotilaiden tiedotuslehti 1/2011. Viitattu 31.5.2011. http://www.le-invalidit.fi/pdf/uusi_aani_1-2011_netti.pdf
- Wårdh, I.; Hallberg, R.-M.; Berggren, U.; Andersson, L. & Sörensen, S. 2000. Oral Health Care—A Low Priority in Nursing. *Scandinavian Journal of Caring Sciences* 2000; 14: 137-142. Viitattu 16.9.2011. <http://web.ebscohost.com.ezproxy.turkuamk.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=22056d3c-6849-402a-8201-6cd4b972aac3%40sessionmgr112&vid=1&hid=11>

LÄKKÄIDEN SUUN TERVEYS



Anne Ankelo & Katja Rinne
Rauman Kaupungin Suun Terveysterveys
2011

KOULUTUSTILAISUUDEN SISÄLTÖ

- Iäkkäiden suun terveyden edistämisen tavoitteet
- Terve suu ja ikääntymisen tuomat muutokset suussa
- Ientulehdus, parodontiitti, karies
- Yleisterveys ja suun sairauksien yhteys
- Suussa olevat proteettiset ratkaisut
- Lääkkeiden aiheuttamat sivuvaikutukset suussa
- Dysfagia, Dementia
- Kuiva suu, hoito ja ennaltaehkäisy
- Suun sieni-infektiot
- Syöpä
- Ravinnon merkitys
- Päivittäinen suuhygienia

IÄKKÄIDEN SUUN TERVEYDEN EDISTÄMISEN TAVOITTEET

- Suun terveys tulisi kuulua kokonaisvaltaiseen hoitotyöhön
- Kivuton ja toimiva suu -> monipuolinen ravinto
- Tunnistettava suussa ja hampaistossa hoitoa vaativat muutokset, ongelmat hoidettava varhaisessa vaiheessa
- Suun ja hampaiden puhtauden tarkistaminen

IKÄÄNTYMISEN TUOMAT MUUTOKSET SUUSSA

- Purentavoimien väheneminen
- Limakalvojen oheneminen
- Hammaskiilteen fraktuurat eli murtumat
- Hampaiden läpikuultavuus vähenee
 - Dentiinin eli hammasluun mineraalipitoisuus lisääntyy
 - > hampaan rakenne lasimainen -> murtumariski kasvaa
 - Sairaudet ja niihin käytettävät lääkkeet -> syljenerityksen väheneminen



TERVE SUU

”SUU ON TUNTEMUSTEN JA MIELIHYVÄN KOKEMISEN LÄHDE”
VEHKALAHTI 2007

- Oireettomat hampaat ja niiden tukikudokset
- Ehjät ja vaaleanpunaiset limakalvot
- Hampaiden lukumäärä ei määritä suun terveydentilaa



KARIES (HAMMASMÄTTÄ)

- Bakteerit muodostavat ravinnon sokereista happoja -> syövyttävät hampaan pintaa
- Kariksen syntyyn vaikuttavat ruokailukertojen tiheys sekä ravinnon sokeripitoisuus
- Hammaskaulojen karioituminen on yleistä iäkkäillä



IENTULEHDUS

- Ientulehdus eli gingiviitti on sairaus, jonka aiheuttaja on biofilmi ja siinä kasvavat bakteerit
- Ientulehduksen oireet:
 - Punoitus
 - Arkuus
 - Turvotus
 - Vertavuotava ien



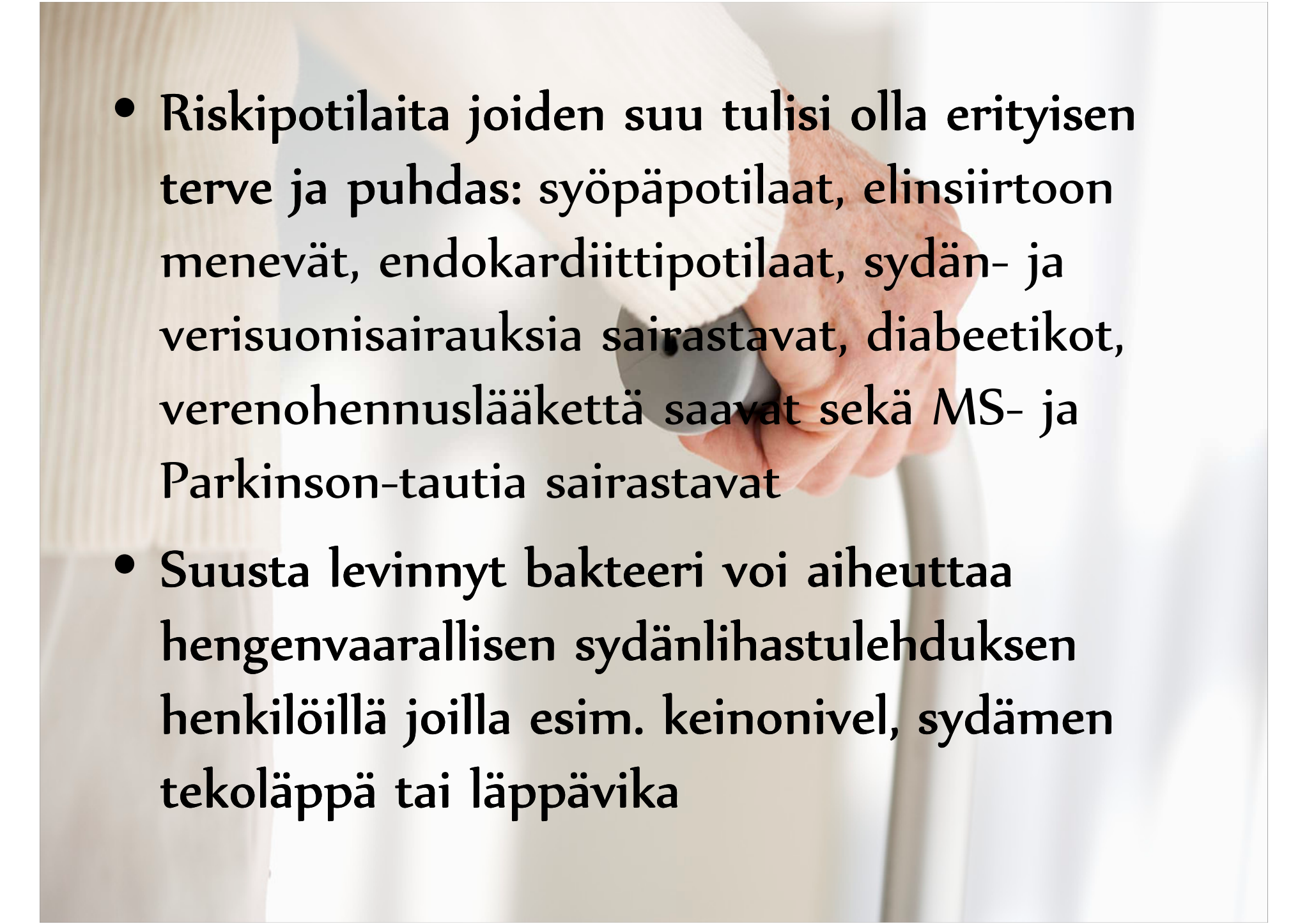
PARODONTIITTI

- Hammaskivi on syljen mineraalien kovettamaa plakkia eli biofilmiä
- Kun hammaskivi etenee syvemmälle ientaskuun -> parodontiitti
- Parodontiitti tuhoaa hampaan kiinnityskudossäikeitä
- Ientaskuissa olevat bakteerit voivat levitä verenkierron välityksellä muualle elimistöön
- Tervekin hammas voi irrota leukaluusta



SUU JA YLEISTERVEYS

- Puhdistamaton proteesi -> monimuotoinen bakteeri ja sienikasvusto
- Suutulehdukset yleisiä ja vakavampia laitoksessa -> riski yleisterveydelle, jos iäkkään terveydentila heikentynyt
- Mikrobimäärä hoitamattomassa suussa kasvaa -> kyky aiheuttaa sairauksia lisääntyy
- Suurin kuolemaan johtava syy hoitolaitosten asukkailla, keuhkoihin päässyt suun bakteeri -> keuhkokuume
- Keuhkokuumepäiviä on voitu vähentää 40 % kerran päivässä suoritettulla suun puhdistuksella.

- 
- Riskipotilaita joiden suu tulisi olla erityisen terve ja puhdas: syöpäpotilaat, elinsiirtoon menevät, endokardiittipotilaat, sydän- ja verisuonisairauksia sairastavat, diabeetikot, verenohennuslääkettä saavat sekä MS- ja Parkinson-tautia sairastavat
 - Suusta levinnyt bakteeri voi aiheuttaa hengenvaarallisen sydänlihastulehduksen henkilöillä joilla esim. keinonivel, sydämen tekoläppä tai läppävika

IMPLANTTI ELI KEINOJUURI

- Korvaa yhden tai useamman hampaan puutoksen
- Implantin pinnalle sekä ympäröivälle kudokselle kertyy biofilmiä
- Hammaskiveä saostuu myös implantin pinnoille



- Implanttikiinnitteinen tai implantin varaan rakennettu silta /peittoproteesi
- Kiinteitä implanttikantoisia kokoleuan kattavia siltoja



IMPLANTIN HOITO

- Implanttihampaita hoidetaan kuin omia hampaita -
> pehmeä harja / sähköharja
- Vältä hankaavia hammastahnoja
- Hammaslanka / tikku /muovipinnoitettu hammasväliharja
- Seurattava implanttia ympäröivää ientä, jos tulehdusta -> vaarana implantin menettäminen



HAMMASSILTA

Koostuu tukihampaista ja välisosasta

Päivittäinen puhdistus:

- Mekaaninen harjaus aamuin – illoin
- Huomioi kruunujen ja tukihampaiden saumakohdat
- Puhdista väliosan alta esim. superflosslangalla



LÄÄKKEET JA SUU

- Yleisin lääkkeiden sivuvaikutus on syljenerityksen väheneminen -> n. 400 lääkettä
- Mitä useampi lääke sitä varmemmin syljeneritys vähenee
- Lääkkeiden sivuvaikutuksia:

A glass jar filled with white pills and a glass of water. The jar is on the left and the glass is on the right. The background is a light, neutral color.

verenvuoto

haavaumat

punoittavat leesiot

tulehdukset

ikenien liikakasvu

- Haittavaikutuksia voivat olla myös suun kipuoire, makuhäiriö, pakkoliikkeet kasvojen alueella, halitoosi (pahanhajuinen hengitys)
- Yleisimmin käytössä olevat lääkkeet jotka aiheuttavat suussa muutoksia ovat mm. sydän- ja verisuonisairauksien-, reuma-, psyyken-, Parkinson, osteoporoosi-, kipu- ja kuume-, diabetes- sekä syöpälääkkeet ym.



DYSFAGIA

- Eriasteisina ilmenevä nielemishäiriö
- Laitoshoidossa olevilla jopa neljäsosalla dysfagiaa
- Poskitaskuihin voi kerääntyä ruokaa -> jatkuva happohyökkäys -> reikiintyminen
- Tärkeää huuhdella suu ruokailun jälkeen
- Suun sensoriset hermot reagoivat positiivisesti suun ja hampaiden puhdistukseen, aktivoiden nielemisrefleksiä

DEMENTIA

- Ei ole syy suuhygienian laiminlyömiseen
- Suuhygienian toteutus voi olla haastavaa
- Dementiaa sairastavan rauhattomuus tai ahdistuneisuus -> seurausta kivuliaasta suusta

DEMENTIA POTILAAAN SUUNHOITO

- Luo hoitotunnelmasta selkeä ja rauhallinen
- Puhu asia kerrallaan yksinkertaisin sanoin
- Järjestä keskittymisrauha
- Jos esiintyy esim. tahdonalaisten lihasten koordinaatiohäiriöitä -> näytä erilaisia malleja (istuminen, suun avaaminen)
- Kieltäytyminen suun avaamisesta -> kosketa hellästi poskea tai suun ympäristöä
- ”Lempi hoitaja” tai yhteistyö omaisten kanssa

SYLKI

- Erittäin isot ja pienet sylkirauhaset, n. 0,6 – 1l / vrk
- Syljen tehtävät:
 - helppo pureskella, niellä ja puhua
 - suojaa hampaita / limakalvoja bakteereilta
- Xerostomia: kuivan suun tunne
- Hyposalivaatio: syljenerityksen loppuminen
- Aiheuttajat:
 - monet lääkkeet
 - sädehoito pään / kaulan alueella
 - sairaudet, esim. Sjögrenin syndrooma

KUIVAN SUUN OIREITA

- Aristavat limakalvot
- Proteesin huono pysyvyys
- Kielen kirvely
- Nielemisvaikeudet
- Vaikeutunut puhekyky
- Makuaistimuutokset
- Pahanhajuinen hengitys
- Suupielien tulehtuminen

KUIVAN SUUN HOITO JA ENNALTAEHKÄISY

- Suun kostutus -> vesi, ruokaöljy
- Huolellinen suuhygienia
- Ravinto -> sylkirauhasten stimulointi
- Ksylitoli
- Kuivan ja herkän suun tuotteet

JANOJUOMANA VESI!

SUUN SIENI-INFEKTIO (CANDIDA)

Altistavat tekijät:

- Toistuva antibioottihoito
- Puutteellinen suuhygienia
- Hammasproteesit (ikä / kunto)
- Korkea ikä
- Astmaatikoiden / diabeetikoiden kortisonihoito
- Vastustuskyvyn heikkeneminen
- Puutostilat / aliravitsemus

SIENI-INFEKTION OIREITA

- Pahanhajuinen hengitys
- Limakalvojen arkuus, kipu tai polttelu
- Makuaisti muutokset
- ”Karvainen” olo suussa
- Suupielen haavaumat
- Vaaleita nystermäisiä / punoittavia verestäviä laikkuja
- Vaaleita peitteitä kielessä / limakalvolla

SIENI-INFEKTION HOITO

- Altistavien tekijöiden poistaminen
- Syljen stimulointi -> pureskeltava ravinto / kuivan suun tuotteet
- Sienitulehdus varmistetaan sieniviljelyllä
- Lääkitys jos edellä mainitut toimet eivät tuota tulosta ja vaarana tulehduksen leviäminen
- Lääkkeen käytön aikana proteesi pois suusta -> puhdistetun proteesin säilytys kuivassa
- Proteesin uusiminen ?

SUUSYÖPÄ

- Riski lisääntyy iän myötä
- Altistavia tekijöitä: huonokuntoiset hampaat, riittämätön suuhygienia, tupakointi, alkoholi ja suun kuivuus
- Yleisimmät muutokset: sopimaton proteesi, häiriöt puheessa/ syömisessä, kovareunainen haavauma suun limakalvoilla



- Tärkeää havaita haavaumat ja limakalvomutokset
- Jos haavauma ei parane 2 vko:ssa
 - > yhteys hammaslääkəriin

SYTOSTAATTIHOIDON VAIKUTUKSET SUUHUN

- Estää suun epiteelin normaalin uusiutumisen
- Suun limakalvojen- ja ikenien liikakasvun lisääntyminen
- Taipumus verenvuotoon
- Makuaistin heikkeneminen
- Syljen erityys vähenee -> reikiintymisen lisääntyminen
- Haavaumia / katteita suussa ja nielussa -> nieleminen vaikeutuu
- Sieni-infektio -> vaurioitunut limakalvo -> yleistulehdus

SÄDEHOITO PÄÄN JA KAULAN ALUEELLE

- Syljen erityksen väheneminen -> reikiintyminen ja proteesin käytön ongelma
- Maku- ja hajuaisti häiriöt
- Limakalvomutokset

- Osittainen kova- ja pehmytkudosten tuhoutuminen
- Lihasten lyheneminen / kiristyminen
- Sädetyt alueen heikko paraneminen

RAVINTO



Kuva: clip art

- Sokeripitoisten ja happamien välipalojen ja juomien välttäminen
- Sokerin käytön ajoittaminen ruokailujen yhteyteen
- Makeisten korvaaminen ksylitolilla
- Ruokajuomaksi maito tai piimä
- **JANOJUOMAKSI RAIKAS VESI**

Kuva: Suomen Kaurayhdistys

KSÝLITOLI

- Luontainen makeutusaine -> pieniä määriä kasveissa
- Saatavilla olevat tuotteet: pastilli, purukumi, koivusokerisirotin
- Hyödyllistä kariuksen ehkäisyssä -> hampaan pinnalla olevat bakteerit vähenevät -> biofilmi irtoaa helpommin
- Syljeneritys lisääntyy
- Suositeltava vuorokausiannos 5 x 2 g vrk

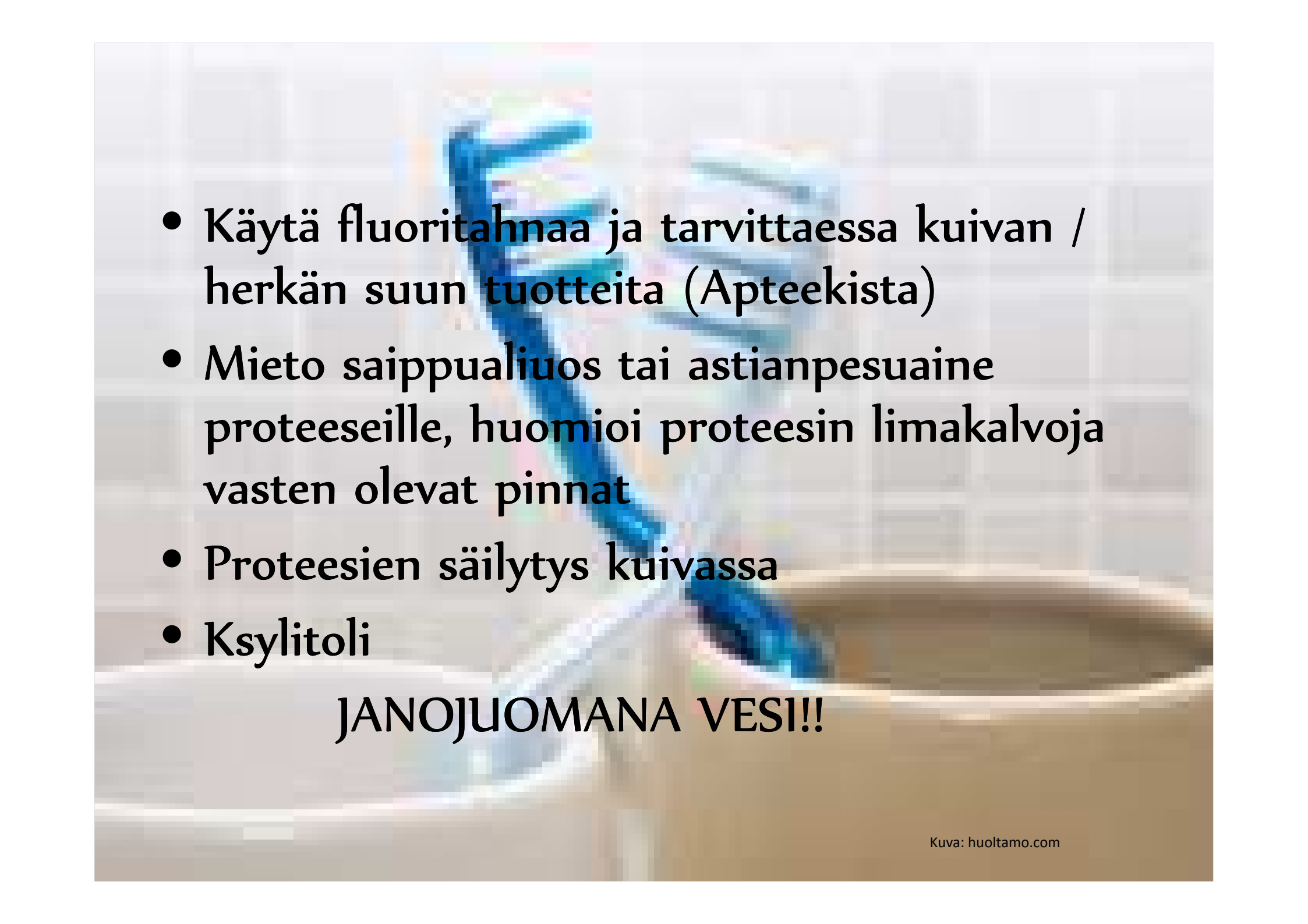
HAMPaidEN VAHVISTAMINEN FLUORILLA

- Fluorihammastahna päivittäin, tarvittaessa tabletti tai huuhtelu kun kariesriski kohonnut (kuiva suu, vaikeuksia toteuttaa suuhygieniää)
- Paras teho -> pieninä annoksina pitkin päivää nautittuna -> fluori makeisten sijaan (max. 6 tablettia / päivä)
- Fluoritabletti liukenee hengitysteihin joutuessaan
- Fluori tärkeä remineralisaation kiihdyttäjä



PÄIVITTÄINEN SUUHYGIENIA

- Hampaat, hammasvälit ja proteesit -> puhdistus vähintään kerran päivässä
- Pehmeä hammasharja/ sähköhammasharja, hammastikku / hammasväliharja
- Robinson ym. 2009 tutkimus osoitti sähköhammasharjan puhdistavan hampaat paremmin kuin manuaalinen harja
- Kielen ja limakalvojen puhdistaminen

- 
- Käytä fluoritahnaa ja tarvittaessa kuivan / herkän suun tuotteita (Apteekista)
 - Mieto saippualiuos tai astianpesuaine proteeseille, huomioi proteesin limakalvoja vasten olevat pinnat
 - Proteesien säilytys kuivassa
 - Ksylitoli

JANOJUOMANA VESI!!

LÄHTEET

Ainamo, A. & Närhi T. 2003. Geroprotetiikka. Teoksessa: Autti, H.; Le Bell, Y.; Meurman, J. & Murtomaa, H. (toim.)Therapia Odontologica. Academica-Kustannus Oy. Salpausselän kirjapaino Oy: Hollola.

Asikainen, S. 2003. Parodontologia. Teoksessa: Autti, H.; Le Bell, Y.; Meurman, J. & Murtomaa, H. (toim.)Therapia Odontologica. Academica-Kustannus Oy. Salpausselän kirjapaino Oy: Hollola.

Heikka, H. 2009. Hammasimplantin ja –sillan puhdistaminen. Duodecim Terveyskirjasto. Viitattu 30.5.2011. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trs00031

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

Keskinen, H. 2009. Terve suu ja hyvinvointi. Duodecim, Terveyskirjasto. Viitattu 23.10.2010. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trs00157

Kälviäinen, N. & Koskinen, S. 2001. Ikääntyminen vaikuttaa ruuan aistimiseen. Kehittyvä elintarvike. Koko elintarvikealan kattava ammattilehti. Viitattu 7.10.2011. <http://kehittyvaelintarvike.fi/teemajutut/20-ikaantyminen-vaikuttaa-ruoan-aistimiseen>

Könönen, E. 2009. Hammaskivi. Lääkärikirja Duodecim. Terveyskirjasto. Viitattu 3.4.2011. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00205&p_haku=hammaski

Könönen, E. 2009. Hammasplakki. Lääkärikirja Duodecim. Terveyskirjasto. Viitattu 3.4.2011. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00206

Mähönen, K. & Könönen, M. 2006. Kruunu ja siltaprotetiikka. Therapia Odontologica. Viitattu 9.9.2011. <http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/tod/koti>



Niskanen, M. 2011. Apollonia Symposium: Hammasimplantin kotihoidolla tulehduksia ja implantin menetyksiä vastaan. Suomen Hammaslääkäriseura Apollonia Viitattu 3.4.2011

<http://www.apollonia.fi/apollonia/www5.nsf/sp2?Open&cid=Ajankohtainen&screen=TiedotScreen&cat=content25293E>

Peitsaro, P.; Lenander-Lumikari, M. & Kuusilehto, A. 2001. Lääkkeiden haittavaikutukset suussa. Suomen Lääkärilehti. Duodecim. Terveysportti. Viitattu 19.10.2011. <http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/ltk/koti>

Paasonen, A. 2011. Koivusokeria sirottimesta. Suomen Suuhygienistiliiton jäsenlehti 02 / 11.

Pirilä, R. 2003. Laitoshoidossa olevien vanhusten suun hoito. Väitöskirja. Turun Yliopisto.

Remes-Lyly, T. 2007. Hyvä suun terveys tuo ikäihmisen elämään laatua. TABU. Lääketietoa Lääkelaitokselta. Viitattu 27.3.2011.

<http://www.terveydportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/tab/koti>

Robinson, P.; Deacon, S A.; Deery, C.; Heanue, M.; Walmsley, D A.; Worthington, H W.; Glenny, A-M. & Shaw, B C. Manual versus powered toothbrushing for oral health. The Cochrane Library. Viitattu 3.10.2011

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD002281.pub2/full>

Salonen-Kemppi, M. Implantologia. Teoksessa: Autti, H.; Le Bell, Y.; Meurman, J. & Murtomaa, H. (toim.)Therapia Odontologica. Academica-Kustannus Oy. Salpausselän kirjapaino Oy: Hollola.

Suomen Hammaslääkäriliitto. Hampaiden hoito-ohjeita. Viitattu 29.11.2010. <http://www.hammaslaakariliitto.fi/suun-terveys/suun-hoito/hampaiden-hoito-ohjeita/>

Suomen Hammaslääkäriliitto. Suun sieni-infektio. Viitattu 17.9.2011. <http://www.hammaslaakariliitto.fi/suun-terveys/suun-hoito/suun-sieni-infektio/>

Suomen Hammaslääkäriliiton vanhustyöryhmä. 2003. Ikäihmisten suunhoito, pas-sienit ja terveysalan henkilöstölle. Hammaslääkäriliiton Kustannus Oy. Nodmanin Kirjapaino Oy.



Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonia ry:n asettama työryhmä 2009.

Tenovuo, J. 2008. Kariuksen etiologia. Therapia Odontologica. Viitattu 7.10.2011.
<http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/tod/koti>

Tenovuo, J. 2008. Kariesprofylaksi. Therapia Odontologica. Viitattu 21.11.2011.
<http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/tod/koti>

Tenovuo, J. & Rönnemaa T. 2011. Diabetes ja suu. Duodecim Terveyskirjasto. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 17.9.2011.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dia01733

Valsta, L.; Borg, P.; Heiskanen, S.; Keskinen, H.; Männistö, S.; Rautio, T.; Sarilo-Lähteenkorva, S. & Kara, R. 2008. Juomat ravitsemuksessa. Valtion ravitsemusneuvottelukunnan raportti. Yliopistopaino: Helsinki.

Vehkalahti, M. & Knuuttila, M. 2008. Ikääntyneiden suun terveyden edistäminen Suomessa. Viitattu 31.5.2011. Terveysportti.
<http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/tod/koti>

Vehkalahti, M. & Tilvis, R. 2003. Suugerontologia. Teoksessa: Autti, H.; Le Bell, Y.; Meurman, J. & Murtomaa, H. (toim.)Therapia Odontologica. Academica-Kustannus Oy. Salpausselän kirjapaino Oy: Hollola.



KUVALÄHTEET

Dia 5: Jääsaari. Duodecim Terveyskirjasto

Dia 6: Tandläkarna Porsblad. Tandlborsblad.se

Dia 7: Farmakate Oy. lentulehdus.fi

Dia 8: Ruokonen, H. Hammashoidon kuvat. Terveysportti

Dia 11: Wiisaudenhammas-Yhtiöt. Wiisaudenhammas.fi

Dia 12: Kuopion Hamaskulma. Kuopion hammaskulma.fi

Dia 13: Kukkurainen & Nurmela. Duodecim Terveyskirjasto

Dia 14: Dentalshop. Dentalshop.nl

Dia 16: Kuusilehto. Hammashoidon kuvat. Terveysportti

Dia 18 / 19 : Monipuolisin kuvatoimisto, Vastavalo

Dia 25: Clip Art. Microsoft 2010

Dia 26: Duodecim Terveyskirjasto

Dia 27: Verkkosivuaapteekki. Verkkosivuaapteekki.fi

ET. Suu puhtaaksi. Nettiet.fi



KIITOS !

