



LASTEN RAVITSEMUS JA SUUN TERVEYS
materiaali ravitsemusterapeutille ja 6-7 – vuotiaiden lasten
vanhemmille

Opinnäytetyö

Kaisa Pirinen

Suun terveydenhuollon koulutusohjelma

Hyväksytty ____ . ____ . ____ _____

SAVONIA- AMMATTIKORKEAKOULU

Terveysala, Kuopio

OPINNÄYTETYÖ

Tiivistelmä

Koulutusohjelma: Suun terveydenhuollon koulutusohjelma	
Suuntautumisvaihtoehto:	
Työn tekijä(t): Kaisa Pirinen	
Työn nimi: Lasten ravitsemus ja suun terveys – materiaali ravitsemusterapeuteille ja 6-7 – vuotiaiden lasten vanhemmille	
Päiväys: 7.12.2009	Sivumäärä / liitteet: 59 / 3
Ohjaajat: Yliopettaja Kaarina Sirviö	
Työyksikkö / projekti: Kuopion Yliopisto, Biolääketieteen laitos, Fysiologian yksikkö, Lasten liikunta ja ravitsemus - tutkimus	
<p>Tiivistelmä:</p> <p>Suomalaisten suun terveys on viimeisten vuosikymmenten aikana parantunut, mutta erityisesti lasten suun terveys on alkanut huolestuttavasti huonontua viimeisten vuosien aikana. Yhtenä suurena syynä tähän on ruokailutottumusten muuttuminen napostelua suosivaksi. Napostelukulttuuri on lisännyt makeiden välipalojen nauttimista ja siksi myös hampaiden reikiintyminen eli karies on lisääntynyt. Erilaisten happamien juomien valikoima sekä niiden myynti on viime vuosina myös lisääntynyt. Happamat ruoka-aineet saavat hampaissa aikaan kiilteen liukenemisen eli hampaiden eroosion, jota voidaan löytää jo lastenkin hampaista.</p> <p>Terveellinen ja monipuolinen ravinto parantaa suun terveyttä ja samalla ylläpitää myös hyvää yleisterveyttä. Suun olosuhteet ovat luonnostaan sellaiset, että syönnin aikana tulevat vauriot voivat korjaantua itsestään, mikäli sylki pääsee vaikuttamaan suussa ruokailukertojen välillä. Terveellisenkin ravinnon käyttötavat ovat siten suun terveyden kannalta merkityksellinen tekijä.</p> <p>Moniammatillinen yhteistyö eri asiantuntijaryhmien välillä on tärkeä tekijä lapsen suun terveyden edistämässä. Yhteistyön avulla voidaan lisätä myös asiakkaina olevien lasten vanhempien osallisuutta suun terveyden edistämässä.</p> <p>Tämä työ liittyy osana Kuopion Yliopiston biolääketieteen laitoksen, fysiologian yksikön tekemään Lasten liikunta ja ravitsemus –tutkimukseen. Työn tarkoituksena oli valmistaa materiaalit ravitsemusterapeuteille sekä erikseen jaettaviksi lasten vanhemmille. Työn tavoitteena oli lisätä ravitsemusterapeuttien tietoa ravinnon ja sen haitallisten käyttötapojen merkityksestä suun terveyteen. Näin he voivat korostaa myös suun terveyden osa-aluetta ohjatessaan lasten vanhempia. Lasten vanhemmille tarkoitettujen esitteiden tavoitteena oli olla ravitsemusterapeuteille apuna ohjaustilanteessa sekä antaa lasten vanhemmille tietoa ravinnon merkityksestä lasten suun terveyden edistämässä. Ravitsemusterapeuteille valmistunut materiaali sisältää tietoa karieksesta ja ravinnon hiilihydraateista, eroosiosta ja happamista ruoka-aineista, maitotuotteista sekä ksylitolista. Materiaalin liitteenä olevat lasten vanhemmille tarkoitettujen esitteet: ”Välipalat ja makeiset” sekä ”Happamat ruoka-aineet” sisältävät samat asiat lyhemmin esitettyinä. Ravitsemusterapeuttien materiaali löytyy Ravitsemusterapeuttien yhdistyksen (RTY) internet-sivustoilta. Materiaali on jatkossa käytettävissä ravitsemusterapeuteille, suuhygienisteille, hammashoitajille, terveydenhoitajille tai kaikille muillekin, jotka työssään tarvitsevat tietoa ravinnon merkityksestä suun terveyden edistämässä.</p>	
Avainsanat: (1-5) ravitsemus, ruoka-aineiden käyttötavat, karies, eroosio	
Julkinen ____	Salainen ____

SAVONIA UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Health Professions Kuopio

THESIS

Abstract

Degree Programme: oral health care	
Option: Dental hygienist	
Authors: Kaisa Pirinen	
Title of Thesis: Children`s nutrition and oral health – material to dieticians and to parents of 6–7 years old children	
Date: 7.12.2009	Pages / appendices: 59
Supervisor: Senior lecturer Kaarina Sirviö	
Contact persons: University of Kuopio, Institute of Biomedical Sciences, Department of Physiology Timo Lakka, MD., PhD, professor	
<p>During the last decades, childrens´ oral health has got worse significantly. One of the main reasons for that is changed dietary habits favouring snacking. Snacking culture has increased the consumption of sugary bogchies further increasing dental caries. The assortment and sale of different sour drinks has also increased among last years. In the mouth, sour foodstuffs induce dissolving of the teeth enamel, i.e. they will cause erosive reaction in the tooth surface, that can be found even among young children. Healthy and variegated diet emphasises oral health, and also at the same time supports the well general healthiness. Naturally oral circumstances favor self-repair of the damages caused by the contents of the foodstuffs. This however depends significantly on the time that the protective effect of saliva acts in the mouth. Thereby healthfull dietary habits have also a significant role in maintaining the oral health.</p> <p>A remarkable factor within the process in promoting the oral heath of young children is a multiprofessional co-operation between the different specialists. This will also increase the resources of the parents in their own work when trying to maintain oral health of their children. This project is a part of the study titled “ the exercise and nutrition of the children” from the department of Physiology in the University of Kuopio. The purpose of this project was to prepare a material which can be used both by dieticians and also by the parents of the children. The basic aim was to increase the awareness of the dieticians for the harmful dietary habits that will have negative effects to oral health. Thus they can highlite also the principles that promote good oral health when they are giving nutritional instructions to the parents. The prochures targeted to the parents will give information also to the dieticians, but especially will offer data which will impair the knowledge of the parents to understant the significance of recommendable dietary consumption in maintaining good oral health. Material pointed to dieticians includes information from dental caries, carbohydrates, erosion, sour foodstuffs as well as milky stuffs and xylitol. Parents´ brochures have the similar content, demonstrated in more simply and shortened way. The contents of the material have also been linked to the www.-page of the national Association of Dieticians (RTY). The material can be used by all professionals that need the information of the significance of dietary habits promoting oral health.</p>	
Keywords: (1-5) nutrition, dietary habits, foodstuffs, caries, erosion	
Public ____	Secure ____

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	5
2 SUOMALAISTEN RAVINTOTOTTUMUKSET	8
3 SUUN TERVEYDEN KANNALTA MERKITYKSELLISET RUOKA- AINERYHMÄT	10
3.1 Hiilihydraatit	10
3.2 Happamat ruoka-aineet	12
3.3 Maitotuotteet	14
3.4 Ksylitoli	15
4 RAVITSEMUKSEEN LIITTYVÄT SUUN TERVEYDEN ERITYISKYSYMYKSET	17
4.1 Ruokavalion vaikutusmekanismit suun terveyden kehittämiseen	17
4.2 Karies	17
4.3 Hampaiden eroosio.....	19
5 TERVEYDEN EDISTÄMINEN	20
5.1 Suun terveyden edistäminen.....	22
5.2 Perheen merkitys lapsen terveyden ja suun terveyden edistämässä.....	23
5.3 Moniammatillinen yhteistyö lapsen suun terveyden edistämässä	24
6 TUOTOS	25
6.1 Aineiston analysointi materiaaleja varten	26
6.2 Materiaalien tuottaminen.....	28
6.2.1 Lasten ravitsemus ja suun terveys - materiaali ravitsemusterapeuteille	29
6.2.2 Lasten vanhempien materiaalit	30
6.3 Materiaalin arviointi.....	30
7 POHDINTA	32
LÄHTEET.....	36

LIITTEET

Liite 1. Lasten ravitsemus ja suun terveys - materiaali ravitsemusterapeuteille.....	41
Liite 2. Lasten vanhempien materiaali: Happamat ruoka-aineet	58
Liite 3. Lasten vanhempien materiaali: Välipalat ja makeiset	59

1 JOHDANTO

Suomalaisten suun terveys on viimeisinä vuosikymmeninä selvästi parantunut. Lasten ja nuorten karies väheni voimakkaasti 1970-luvun ja 1990-luvun alkupuolen välisenä aikana. Syynä tähän myönteiseen kehitykseen on ollut fluorivalmisteiden käyttöönotto 1970-luvulla. Kuitenkin 1990-luvun alun jälkeen suun terveys ei ole enää kohentunut. (Nordblad, Suominen-Taipale, Rasilainen & Karhunen 2004, 28,42.) Viime vuosina on todettu, että yhä useammalla suomalaislapsella on kariuksen vaurioittamia hampaita. Vuonna 2000 kariesta löytyi 40 %:lla viisivuotiaista ja 75 %:lla 15-vuotiaista lapsista ja nuorista. (Kariuksen hallinta 2009.)

Suun terveyden huononemiseen viimeisen kymmenen vuoden kuluessa on suuresti vaikuttanut ruokailutottumusten ja -tapojen muuttuminen. Elintarvikkeita sekä ennen kaikkea makeisia ja virvoitusjuomia on esillä ja myytävänä kaikkialla, bensa-asemilla, rautakaupoissa ja jopa kouluissakin. Tehokas markkinointi on johtanut siihen, että mehujen ja makeiden virvoitusjuomien sekä makeisten kulutus on lisääntynyt huomasti viime vuosien aikana. Lasten ruokavalio ennen kouluikää -tutkimuksen mukaan mehujen käyttö lisääntyy selvästi 2-vuotiaasta lähtien. 4-vuotiaista yli 80 % joi meijuomia kolmen päivän aikana. Makeisten ja suklaan käyttö on myös hyvin yleistä alle kouluikäisillä lapsilla. 70 % tutkimukseen osallistuneista 3–4-vuotiaista lapsista käyttivät makeisia kolmen päivän aikana. (Kyttälä ym.2008, 46.)

Ennen suosittiin yhteisiä ruokailuhetkiä perheen kanssa ja syötiin ”oikeata ruokaa ruoka-aikaan”. Tämän päivän kiireinen elämäntapa luo tilanteen, jossa jokainen syö silloin kun ehtii ja sitä mitä sattuu tarjolla olemaan nopeaksi välipalaksi. Nämä tekijät edistävät napostelukulttuurin lisääntymistä.

Välipalat ovat kuitenkin kasvavalle lapselle erityisen tärkeitä, koska pienet lapset eivät jaksakaan syödä kerralla niin paljon, että jaksaisivat seuraavaan ruokailuun saakka. Välipalojen valinnalla voidaan kuitenkin vaikuttaa siihen, miten terveellisiä ne ovat. (Eerola ym. 2004, 13.) Välipalojen ja ruoan laadusta on vastuussa aikuinen, joka ruokakaupassa tekee ostopäätökset ja valinnat jääkaapin sisällöstä. Lapset ja nuoret

omaksuvat aikuisten näyttämän mallin ja toteuttavat sitä myös myöhemmin omassa ruokavaliossaan.

Terveellinen ja monipuolinen ravinto on parasta suun terveydelle ja samalla ylläpitää myös hyvää yleistä terveydentilaa. Terveelliseen ravintoon ja sen nauttimiseen liittyy kuitenkin asioita, joita tulisi erityisesti ottaa huomioon suun terveyden kannalta. Hampaiden karioitumiseen eli reikiintymiseen osataan jo yhdistää ravinnon vaikutus ja siinä ennen kaikkea sokerin merkitys. Toinen viime aikoina esille noussut suun terveyden uhka on lisääntynyt hampaiden eroosio. Terveellinenkin ruokavalio sisältää paljon happamia ja siten hampaan liukenemista eli eroosiota edistäviä ainesosia, kuten hedelmiä ja marjoja ja niistä valmistettuja mehuja. On kuitenkin tärkeää ymmärtää, ettei muutoin terveellisten ruoka-aineiden käyttöä tule vähentää tai lopettaa eroosiovaaran vuoksi. Riskin pienentämiseksi tulisi kiinnittää huomiota näiden ruoka-aineiden käyttötapoihin.

Sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatiot ovat aikaisemmin olleet eri ammattiryhmien asiantuntijoiden muodostamia työyhteisöjä (Isoherranen, Rekola & Nurminen 2008, 13). Kuitenkin viime aikoina on huomattu miten moniammatillinen yhteistyö on erityisen tärkeää ja hedelmällistä terveyden edistämisessä. Monialaisella yhteistyöllä pystytään paremmin tukemaan asiakkaan osallisuutta ja kehittämään toimintaa asiakaslähtöiseen suuntaan. (Sirviö 2006, 33.) Ravitsemusalan tiedonpuutteeseen suun terveyden ja ravitsemuksen yhteydestä tarvitaan moniammatillista yhteistyötä ravitsemusalan sekä suun terveydenhuollon henkilöstön välillä. Tällä tavoin pystytään paremmin kohdistamaan yksilölliset ohjeet asiakkaalle, kun ravitsemustottumuksia kartoitetaan tutkimuksen ravinto-osuudessa.

Opinnäytetyöni, Lasten ravitsemus ja suun terveys, liittyy osana Kuopion yliopiston Biolääketieteen laitoksen, Fysiologian yksikön Lasten liikunta ja ravitsemus - tutkimukseen. Kohderyhmäni ovat tutkimukseen osallistuvien lasten vanhemmat sekä ravitsemusterapeutit, jotka ohjaavat tutkimuksessa 6–7 –vuotiaita lapsia ja heidän vanhempiaan.

Työni tarkoitus oli tehdä materiaali ravitsemusterapeuteille ja 6-7 –vuotiaiden lasten vanhemmille suun terveyden yleisimmistä ongelmista, karieksesta ja eroosiosta, ja

niiden tarvitsemasta erityishuomiosta liittyen ravitsemukseen. Näiden avulla ravitsemusterapeutit voivat ohjatessaan asiakkaitaan ottaa paremmin huomioon suun terveyden ja ravinnon välisen yhteyden. Ravitsemusterapeuteille tarkoitettu materiaali käsittää teorialtietoa ravitsemuksen merkityksestä suun terveydelle. Ruoka-aineryhmistä materiaalissa käsitellään hiilihydraatit, happamat ruoka-aineet, maitotuotteet ja ksylitoli. Niistä kerrotaan ne ominaisuudet ja käyttötavat, joilla on merkitystä suun terveyteen. Vanhemmille tarkoitettut materiaalit sisältävät samoja asioita lyhennetyksi ja yksinkertaistetummin esitettynä. Vanhemmille annettavien esitteiden avulla on tarkoitus osallistaa vanhempia lasten suun terveyden edistämiseen.

Työni tavoitteena on saada ravitsemusterapeutit kiinnostumaan suun hyvinvoinnista ja lisätä heidän tietämystään ravinnon merkityksestä suun terveyden edistämässä. Itselleni opinnäytetyöni tekeminen tuo osaamista terveyden edistämismateriaalin teosta toiselle asiantuntijaryhmälle sekä lapsiperheille sekä lisää valmiuksiani moniammatilliseen yhteistyöhön. Lisäksi opinnäytetyön tekeminen syventää tietojani ravinnon merkityksestä suun terveydelle. Näitä tietoja ja valmiuksia tarvitsen työskennellessäni myöhemmin suun hoidon ammattilaisena.

2 SUOMALAISTEN RAVINTOTOTTUMUKSET

Suomalaisten ateriointitottumukset ovat Finravinto 2002 -tutkimuksen mukaan viimeisten vuosien aikana muuttuneet välipaloja suosiviksi. Tutkimuksessa selvisi, että sekä miehillä että naisilla eväiden syönti töissä on yleistynyt ja kunnollinen lounas jätetään usein nauttimatta. Päivittäisestä energian saannista jopa kolmannes tuli erilaisista välipaloista. Naisten osalta on myös huomionarvoista, että sakkaroosista saatu energia ylitti suositellun ylärajan. (Reinivuo, Tapanainen & Ovaskainen 2004.) Virvoitusjuomien ja makeisten kulutus on kasvanut Suomessa viime vuosina huomattavasti. Kymmenen viime vuoden aikana makeisten käyttö on lisääntynyt 40 % ja virvoitusjuomien kulutus kaksinkertaistunut. (Terve kouluympäristö 2004.)

Leikki-ikäiset lapset syövät, ja saavat energian ja muut ravintoaineensa pääasiassa ravitsemussuosituksen mukaisesti (Kyttälä ym. 2008, 51). Kouluikäiset, iän mukana lisääntyvässä määrin, hankkivat kuitenkin energiatarpeensa yhä enemmän ja enemmän ei-suositelluista lähteistä. Kouluikäiset lapset tarvitsevat monipuolista ja terveellistä ruokaa useita kertoja päivässä. Kouluterveyskysely 2008 tutkimuksen mukaan 15–16 vuotiaista pojista noin 20 % ei syö kertaakaan viikon aikana hedelmiä, kasviksi tai salaattia. Tytöistä sen sijaan 50 % kertoi syövänsä niitä ainakin 3 kertaa viikossa ja 20 % joka päivä. (Kouluterveyskysely 2008.) Makeisia sen sijaan kertoi syövänsä päivittäin noin kymmenen prosenttia vastaajista. (Suomalaisten ravitsemus 2008.) Erityisesti lapsilla, joilla energiantarve on pieni, tulisi sokerin saanti olla enintään 10 % kokonaisenergian saannista. Lapsilla tärkeimmät sokerin lähteet ovat erilaiset makeutetut ruoat, esimerkiksi jogurtit, aamiaismurot, jälkiruoat, leivonnaiset sekä kaakao, sokeroidut juomat, makeiset ja suklaa. Tällaisten sokeria sisältävien tuotteiden toistuvaa nauttimista tulisikin rajoittaa sekä ylipainon että suun terveyshaittojen ehkäisemiseksi. (Ravitsemussuositukset 2005, 18; Kariuksen hallinta 2009.) Makeisten syönnissä pitäisi säilyttää kohtuus, sillä 400 g:n makeispussissa on energiaa kouluikäisen lapsen koko päivän tarpeen verran (Kariuksen hallinta 2009). Lasten ylipainon ja suunsairauksien välillä on myös todettu olevan yhteyttä. Näihin molempiin liittyvät samankaltaiset riskelämäntavat: epäterveellinen dieetti, johon kuuluu mm.

paljon makeita ruokia ja juomia. Vitamiinien ja hivenaineiden, kuten kalsiumin ja C-vitamiinin puutteellinen saanti saattaa myös lisätä riskiä sairastua parodontaalitautiin eli ientautiin. (Grossi, Callier & Perkin 2008, 451–452 .)

Leikki-ikäiset, kuten vielä alakoululaisetkin, syövät mitä aikuiset tarjoavat. Lasten ruokailutottumukset ja ruokamieltymykset muokkautuvat koko elämän ajan, mutta perusta niille luodaan lapsuudessa. Aikuisilta saatu malli ohjaa lapsen tulevia ruokailutottumuksia. Perheen ja lähiympäristön ruokavalinnat, ruokailutavat ja –rytmi sekä asenteet eri ruokia kohtaan vaikuttavat lapsen ruokailutottumusten kehittymiseen. Myös kavereiden ja mummolan vaikutus on suuri. (Hasunen ym. 2004, 141.)

Koululaiset tarvitsevat koulupäivän aikana lounasruoan lisäksi välipalan. Tähän välipalatarpeeseen ja samalla koululaisten retki- ja muun oheistoiminnan tukemiseksi on keksitty ratkaisuna makeis- ja virvoitusjuoma-automaatit kouluihin. Nämä automaattit luovat lapsille ja nuorille kuvan napostelun hyväksyttävyydestä. Makeiden välipalojen ja juomien säännöllinen nauttiminen lisää nuorten ja lasten ylipainoa sekä vaikuttaa negatiivisesti suun terveyteen. (Kasila, Hausen & Anttonen 2005, 700.) Jos vatsa täytetään makealla, saattaa tärkeä koululounas jäädä syömättä. Näälän yllättäessä syödään taas lisää epäterveellistä välipalaa ja näin koko päivä kuluu erilaisten naposteluaterioiden voimin. Makeisten ja virvoitusjuomien tuominen koulun käytäville on vastoin terveellisen elinympäristön tavoitteita, jotka on mainittu jo Ottawan julistuksessa (Savola & Koskinen-Ollonqvist 2005, 18). Ottawan julistus luotiin maailmanlaajuisessa konferenssissa vuonna 1986 ja se on pohjana nykyisellekin Suomalaiselle Terveys 2015-kansanterveysohjelmalle. Terveys 2015 -ohjelma luo kehyksen yhteiskuntamme terveyden edistämiseksi tänä päivänä (Kankaanpää, Lahti, Manninen & Puska 2007, 964; Savola & Koskinen-Ollonqvist, 2005, 18). Sen mukaan kouluissa tulisikin järjestää tilaisuus saada terveellinen välipala sekä mahdollisuus saada raikasta vettä janojuomaksi (Terveys 2015).

3 SUUN TERVEYDEN KANNALTA MERKITYKSELLISET RUOKA-AINERYHMÄT

Suun ja hampaiden terveyden kannalta merkittäviä ruoka-aineiden ominaisuuksia ovat ravinnon hiilihydraattipitoisuus sekä laatu, ravinnon happamuus ja hampaita suojaavien ainesosien määrä. Hiilihydraattien ja happamien ruoka-aineiden käyttötiheydellä sekä käyttötavalla on vaikutusta suun ja hampaiden terveyteen. Näiden lisäksi eri ruoka-aineiden viipymäajalla suussa on myös merkitystä suun ja hampaiden hyvinvoinnille. (Tenovuo 1999, 440.) Näitä edellä mainittuja ominaisuuksia käsitellään tarkemmin tässä työssä eri ruoka-aineiden kohdalla. Näiden lisäksi ravinnon suun terveyttä suojaavat ainesosat, kuten maitotuotteet ja niiden sisältämä kalsium sekä ksylitoli, vaikuttavat suun terveyteen. Ravitsemuksen lisäksi suun terveyteen vaikuttavat suuresti henkilön yksilölliset tekijät kuten syljen koostumus ja sen erityisnopeus, hampaiden muoto ja kemiallinen koostumus sekä suuhygieniatottumukset (Touger-Decker & van Loveren 2003, 881).

3.1 Hiilihydraatit

Hiilihydraatit ovat ihmisen perusravintoaineita ja niistä saadaan noin puolet vuorokauden kokonaisenergiämäärästä. Hiilihydraatit muodostuvat kasveissa yhteyttämisen tuloksena hiilidioksidista ja vedestä. Hiilihydraatit ryhmitellään rakenteensa perusteella monosakkarideihin, disakkarideihin ja polysakkarideihin. Monosakkarideja ovat fruktoosi eli hedelmäsokeri, glukoosi eli rypälesokeri, mannoosi ja galaktoosi. Disakkarideja taas ovat tavallinen sokeri eli sakkaroosi, laktoosi eli maitosokeri ja maltoosi eli mallassokeri. Polysakkarideihin kuuluvat tärkkelys, kuitu eli selluloosa sekä glykogeeni. (Kylliäinen & Lintunen 2003, 18–19.) Sokerit, kuten sakkaroosi, fruktoosi ja muut suussa nopeasti hajoavat hiilihydraatit ovat usein nautittuina haitallisia suun ja hampaiden terveydelle (Ravitsemussuositukset 2005, 18). Ne saavat aikaan hampaiden reikiintymistä eli kariesta. Se aiheutuu bakteerien kyvystä tuottaa hampaille haitallista happoa. Tätä bakteerien haitallista mekanismia tarkastellaan tarkemmin myöhemmin tässä työssä, hampaiden reikiintymisen eli kariotumisen yhteydessä.

Ravinnon sisältämät hiilihydraatit jaetaan fermentoituviin tai fermentoitumattomiin juuri sen perusteella voivatko kariogeeniset bakteerit tuottaa niistä happoa käyttäessään niitä ravintonaan. Tavallinen ruokavalio sisältää aina kariogeenisille bakteereille sopivia fermentoituvia hiilihydraatteja. Haitallisuusjärjestyksessä tavallisimpia hiilihydraatteja ovat: sakkaroosi, fruktoosi, laktoosi, sorbitoli. (Tenovuo 1999, 440.) Hampaille vaarattomia makeuttajia ovat luonnon makeutusaineista ksylitoli ja maltitoli sekä keinotekoiset makeuttajat (esim. aspartaami ja sakariini). Niistä ei synny suubakteerien aineenvaihduntatuotteena hampaille haitallista happoa. (Tenovuo 2008.)

Hiilihydraattien käyttötavat vaikuttavat merkitsevästi siihen, miten haitallisia ne ovat hampaille. Käyttötapojen lisäksi niiden käyttötiheys sekä ruoka-aineen koostumus vaikuttavat haitallisuuteen. Nestemäinen, sokeroitukin tuote, poistuu suusta ja hampaan pinnalta nopeasti. Vastaavasti kovissa makeisissa ja tikkareissa sokeri viipyy suussa pitkään. Ravintoaineen poistuma eli clearance tarkoittaa aikaa, jolloin ravinnon sisältämä sokerin määrä on puolittunut suussa olevassa syljessä. Sokerin poistumaa hidastavat muun muassa tiukat hammasvälit, oikomiskojeet, proteesit, paksu ja viskoosi sylki sekä vanhat täytteet hampaissa. Näiden lisäksi poistuma-aikaan vaikuttaa ruoan koostumus. Sitkeän toffeeekarkin sokeri poistuu paljon hitaammin kuin jäätelön. Myös tarttuvuus hampaisiin vaikuttaa poistuma-aikaan. (Tenovuo 1999, 440; Kariuksen hallinta 2009; Heinonen ym. 2008, 21.) Touger-Decker'n ym. (2003) mukaan perunalastujen ja keksien hiilihydraatti poistuu suusta hitaammin kuin marmeladin. Perunalastujen sisältämän tärkkelyksen (polysakkaridi) poistuma-aika on hitaampi kuin disakkaridien, koska sen pilkkoutuminen syljen amylaasin vaikutuksesta kestää kauemmin. Sokerin poistumista syljessä nopeuttavat runsas syljeneritys, jota taas lisää pureskelu sekä huulten ja kielen liikuttelu (Tenovuo 1999, 440).

Hiilihydraattipitoisen ruoan tai juoman nauttimistiheys on suun terveyden kannalta merkitsevämpi kuin pelkkä sokeripitoisuus. Jos sokeripitoista ruokaa tai juomaa nautitaan usein, suun ja hampaan pinnalla olevan plakin pH laskee usein alle kriittisen 5,5 arvon. (Heinonen ym. 2008, 21; Touger-Decker & van Loveren 2003, 882.) Kun kariogeenista ruokaa nautitaan, on yleinen käsitys, että pH:n lasku alle 5,5 kestää noin 30 min. Viimeisimmät tutkimukset ovat kuitenkin osoittaneet, että hampaan pinnalla olevassa noin 2-3 päivän ikäisessä plakissa pH pysyy alle 5,5 useita tunteja. Näin ollen

usein nautittu ruoka lisää demineralisaation eli kiilteen liukenemisen bakteerin tuottaman hapon vaikutuksen suuremmaksi kuin remineralisaation eli syljen kyvyn korjata pienet kiilteen vauriot mineraaleilla. Kun demineralisaatioaika tulee suuremmaksi kuin remineralisaatioaika kariesriski kasvaa. (Touger-Decker & van Loveren 2003, 888).

3.2 Happamat ruoka-aineet

Nykyiset ravitsemustottumukset sisältävät paljon erilaisia happamia ruokia ja juomia. Nykyään juodaan aikaisempaa enemmän virvoitusjuomia sekä erilaisia mehuja ja terveystuotteita. Koululaisten ruokatottumuksia kartoittavassa kyselyssä nuoret ilmoittivat käyttävänsä janojuomanaan yleisemmin mehua (Kasila ym. 2005, 702). Kaupoissa myytävät mehut ovat tuoreen tutkimuksen mukaan kaikki niin happamia, että niiden säännöllinen ja toistuva nauttiminen lisäävät hampaiden eroosion riskiä. Eroosiolla tarkoitetaan kiilteen kulumista hapon vaikutuksesta ilman bakteerien toimintaa. Eroosiota käsitellään vielä tarkemmin edempänä tässä työssä.

Terveellisten elintapojen mukana ruokavalioon on tullut entistä useammin myös erilaisia happamia tuotteita. Terveellisyyden nojalla nautitaan erilaisia täysmehuja ja nektareita, tietämättä niiden haitallisista suuvaikutuksista. (Heinonen ym. 2008, 21.) Urheilijoille suositellaan urheilu- ja energiajuomia nautittavaksi ja lisää energiaa antamaan. Näiden jatkuva siemäily ja happamuus aiheuttavat hampaiden eroosiota. Monet sitruhedelmät, marjat ja muutkin hedelmät ovat happamia. Happamuuden pehmentämä kiilteen pinta on kuluvampaa. Kasvisruokavaliota noudattavat saattavat nauttia esimerkiksi happamia salaattinkastikkeita useita kertoja päivässä ja lisäksi salaatti saattaa sisältää hampaita kuluttavia kovia pähkinöitä ja siemeniä.

Ihmiset eivät välttämättä edes tiedä tuotteiden olevan happamia. Tuotteiden markkinoijat eivät kerro mahdollisia suun terveyshaittoja, vaan luovat ostajalle kuvan kaikin puolin terveellisestä tuotteesta. Monissa hedelmämehuissa ja makeisissa on lisättyä sitruunahappoa. Samoin kivennäisvesissä, joista on tullut mitä erikoisempia makuvaihtoehtoja markkinoille. Tuoteselosteissakaan ei pH:ta kerrota. Makeutetut, maustetut kivennäisvedet ovat tutkimuksen mukaan yhtä happamia kuin virvoitusjuomat (pH 2,5) (Miettinen 2007, 926). Vallitseva terveyskulttuuri on lisännyt

myös ylimääräisten vitamiinivalmisteiden käyttöä. Poremuodossa olevat vitamiinivalmisteet ovat happamia ja siten hampaille haitallisia (Tenovuo 2008).

Happamien ruoka-aineiden, ja hiilihydraattien haitta-asteeseen vaikuttavat merkittävästi niiden käyttötavat sekä nauttimistiheys. Kun hapanta ruoka-ainetta tulee suuhun liian tiheästi, ei syljen huuhteleva ja neutraloiva vaikutus ehdi korjata siitä aiheutuneita vaurioita. Hampaiden harjaus happovaikutuksen aikana lisää eroosiota kuluttamalla hapon pehmentämää kiillettä. Hampaiden harjausta tulisikin välttää seuraavan tunnin aikana happaman ruoan nauttimisen jälkeen, jolloin sylki ehtii kovettaa hampaan pinnan. (Johansson 2005, 855.)

Urheilijoiden tapa käyttää happamia juomia lisää myös juomien suun terveyden kannalta haitallista vaikutusta. Sylki on yksi tärkeimmistä eroosiolta suojelevista tekijöistä ja sen puskurointikapasiteetilla eli kyvyllä neutraloida suun happamuus on merkitystä eroosion synnyssä. Sylki laimentaa happovaikutusta ja sisältämiensä fosforin ja kalsiumin avulla edistää remineralisaatiota. Fyysinen rasitus vähentää syljeneritystä, jolloin sen suojeleva vaikutus vähenee. Happaman tuotteen poistuma-aika eli clearance vaihtelee syljeneritysnopeuden mukaan eri yksilöillä. Lapsilla syljeneritysnopeus on pienempi kuin aikuisilla, joten happojen eroosiovaikutus on heillä suurempi. Happamien juomien juomistekniikka vaikuttaa myös syntyvien vaurioiden määrään. Mitä pidempään juomaa viivytetään suussa, sen pidempään happo vaikuttaa hampaan pintaan, eikä sylki pääse korjaamaan tilannetta. (Johansson 2005,855.)

Marjojen ja hedelmien nauttiminen pureskeltavassa muodossa vähentää niiden erosiivista vaikutusta. Hedelmä- tai marjamehu on 5–8 kertaa erosiivisempaa kuin vastaava pureskeltava hedelmä. Sokerin lisäys happamaan tuotteeseen, esimerkiksi marjoihin, taas lisää liuottavaa vaikutusta. Maitovalmisteen nauttiminen happaman tuotteen kanssa samanaikaisesti neutraloi happamuutta ja vähentää hampaan pinnan liukenemistä. Maidon kalsiumlisää samalla remineralisaatiota. (Linkosalo 2005, 859.)

3.3 Maitotuotteet

Maitotuotteiden sisältämät ravintoaineet ovat tärkeitä hampaiden kehityksen sekä terveyden kannalta. Maitotuotteet sisältävät luiden sekä hampaiden kehityksen kannalta välttämätöntä kalsiumia ja fosforia. Näiden mineraaliensa ansiosta maitotuotteet eivät aiheuta hampaiden karioitumista, vaikka sisältävätkin fermentoituvaa hiilihydraattia, laktoosia. Jos kalsiumin ja fosforin saanti on puutteellista varhaislapsuudessa, se saattaa ilmetä juuri kiilteen kehityksen häiriöinä. Hampaat ovat poikkeuksellisia esim. luuhun verrattuna siinä suhteessa, miten ravinnon vitamiinien ja mineraalien saanti niihin vaikuttaa. Luu pystyy korjautumaan myöhemmin, vaikka tilapäinen ravitsemushäiriö sitä vahingoittaisi. Sen sijaan hampaiden kehitys on ainutkertainen tapahtuma ja kehitysvauriot ovat pysyviä. Puutostilan pitää kuitenkin olla merkittävä, jotta sillä olisi vaikutusta hampaiden kehittymiseen, koska hampailla on kehitysvaiheessaan ”etuoikeus” tarvitsemiinsa ravintoaineisiin. Niistä ei myöskään myöhemmässä vaiheessa puutostilan tullessa irtoa mineraaleja elimistön muihin tarpeisiin. (Närhi & Johansson 1984, 56.) Hampaan kiilteen mineralisoituminen jatkuu vielä hampaan puhjettua suuhun. Lopullinen kiilteen kovettuminen tapahtuu syljen mineraalien sitoutuessa kiilleprismojen päihin. (Närhi & Johansson 1984, 61.)

D-vitamiini, jota saadaan myös maitotuotteista, on tärkeä kalsiumin imeytymiselle ja sitä kautta hampaiden kehitykselle (Närhi & Johansson 1984, 20). D-vitamiinin puutos voi johtaa hampaiden kehitysvaiheessa kiilteen mineralisaation häiriöihin sekä hampaan muodon kehityshäiriöihin (Tenovuo 1999, 439).

Maitotuotteista juusto on erityisesti paikallisesti suun terveyteen vaikuttava ruoan ainesosa. Kypsytytetyt juustot eivät maidosta poiketen sisällä laktoosiakaan. Tutkimusten mukaan juusto lisää pureskeltavuutensa vuoksi syljeneritystä, ja näin se lisää sekä syljen huuhtelevaa että happamuutta neutraloivaa vaikutusta. Juusto sisältää suuria määriä kalsiumia ja fosforia, minkä vuoksi se lisää kiilteen remineralisaatiota ja vähentää sen demineralisaatiota. Näiden tekijöiden lisäksi juuston on todettu olevan antikariogeeninen eli kariesta estävä ruoka-aine. Sen sisältämä kaseiini-proteiini sitoo kalsiumia ja fosfaattia ja luovuttaa sen juuri happamissa olosuhteissa hampaan pinnalle. Tämä lisää kalsiumin pitoisuutta hampaan pinnalla juuri silloin, kun se muutoin on hapon vaikutuksesta siitä irronnut. Toinen kariekselta suojaava tekijä on

kaseiiniproteiinin ja maitorasvan kyky sitoa kariesbakteeri *Streptococcus mutans*ia syljessä ja estää sen metaboliaa ja kiinnittymistä hampaan pinnalle. *Streptococcus mutans*ista lisää kappaleessa 4.2. Tällä bakteerinsitomiskyvyllä muodostuu hammasta suojaava misellirakenne. (Khasket & DePaola 2002, 99; Paajanen 2006, 14–15.)

3.4 Ksylitoli

Ksylitolin historia juontaa juurensa 1800-luvun lopulla Saksaan. Silloin saksalainen kemian professori Emil Fischer eristi pyökin lastuista ja sahajauhoista uuden yhdisteen, jolle antoi nimeksi Xylit (ksyliitti). Samaan aikaan ranskalainen kemisti M.G. Bertand eristi vehnän ja kauran oljista siirappimaista ksylitolia. Tämän jälkeen ksylitolin historia oli hiljaiseloa, kunnes Suomessa toisen maailmansodan jälkeen kemistit ja insinöörit yrittivät eristää ksylitolin ksylaanista. Silloisen Suomen Sokeriosakeyhtiön laboratoriossa kehitettiin menetelmä, jonka avulla valmistettiin ksylitolia. Tämä menetelmä perustui ksylitolin eristämiseen koivuhakkeesta, josta aikaisemmin käytetty koivusokeri-nimitys johtuu. Vapaata ksylitolia on luonnostaan olemassa pienehköjä määriä lähes kaikissa kasveissa, erityisesti niiden hedelmissä ja marjoissa. Myös ihmisen elimistössä on pieniä määriä ksylitolia. Teollisesti valmistettu ksylitoli on täysin samanlaista kuin luonnossa esiintyvä. 1970-luvun alussa aloitettiin tieteelliset tutkimukset ksylitolista, ns. Turun Sokeritutkimukset. Tämä tutkimussarja jatkuu edelleen ja on innostanut ympäri maailmaa muitakin tutkijoita ksylitolin tutkimiseen. (Mäkinen 2003, 5–6.)

Ksylitoli on viisihiilinen sokerialkoholi, jossa poiketen muista sokereista ei ole pelkistäväää ryhmää. Tämä rakenteellinen ominaisuus tekee ksylitolista bakteerien energialähteeksi sopimattoman. Ksylitoli jopa estää joidenkin bakteerien kasvua, kun taas jotkin sietävät sitä, mutta eivät kykene tuottamaan ksylitolista happoa. Ksylitolilla on kyky liittyä yhteen kalsiumin kanssa, jolloin se saattaa kuljettaa sitä mukanaan ja edesauttaa remineralisaatiotapahtumaa. Ksylitolimolekyylä on hydrofiilinen eli helposti veteen liukeneva. Siitä syystä se vähentää nesteen pintajännitystä, jolla on katsottu olevan suun olosuhteita parantava vaikutus. (Mäkinen 2003, 22–25.) Mäkisen mukaan ksylitolituotetta käyttäneillä on syljen ammoniakkipitoisuus lisääntynyt, mikä lisää suun

happamuutta neutraloivaa vaikutusta. Ksylitolituotteen käyttö vähentää plakin vaikealiukoisten polysakkaridien määrää ja tekee plakista helpommin poistettavan. (Mäkinen 2003, 51.)

Ksylitolista on kehitetty monenlaisia käyttökelpoisia tuotteita. Sellaisia ovat esimerkiksi purukumit, jotka pureskelua vaativina lisäävät samalla syljeneritystä. Purukumi puhdistaa myös samalla mekaanisesti hampaita sekä aiheuttaa niin sanotun pumppuvaikutuksen, mikä edesauttaa syljen työntymistä hampaan uurteisiin eli fissuuroihin. Pastillit ja tabletit ovat toinen yleisesti käytetty tuote ja sopivat myös purentahäiriöistä kärsiville. Makeutensa ansiosta ksylitolipastillit stimuloivat myös syljeneritystä. (Mäkinen 2003, 58.) Tutkimusten mukaan ksylitolipastillien suojaava vaikutus yhtä hyvä kuin purukumikin (Alanen, Mäkinen & Söderling 2005,1293). Ksylitolitutti on kehitetty kokeelliseksi tuotteeksi pienten lasten ksylitolin annosteluun. Ksylitolia on lisätty myös hammastahnoihin sekä suuvesiin ja -suihkeisiin. Sitä käytetään lisäksi lääketeollisuudessa lääkkeiden ja vitamiinivalmisteiden makeuttajana. (Mäkinen 2003, 58.)

Edellytyksenä ksylitolin hyvälle vaikutuksille on sen säännöllinen käyttö. Ksylitolia pitäisi saada pieniä määriä useita kertoja päivässä; 3-5 päivittäisen käyttökerran on todettu tuovan merkittävää lisäsuojaa hampaille. Pitoisuuden tuotteessa tulisi olla mahdollisimman korkea ja pysyä suussa korkeana mahdollisimman pitkään. Tehokkaimmillaan ksylitoli on tuotteissa, joissa se on ainoana makeuttajana. Minimi suositeltu päiväannos terveelle aikuiselle ja yli 5-vuotiaalle lapselle on 5–7 g päivässä. Pienemmälle lapselle sopiva määrä on noin puolet aikuisen annoksesta. Purukumia pureskeltaessa sen pureskeluajaksi riittää 5 (–10) min. Ksylitolituotetta tulisi nauttia aterioiden jälkeen mahdollisimman nopeasti, koska hammasplakin minimi-pH saavutetaan jo 3-5 minuuttia sen jälkeen, kun ruoka on tullut suuhun. (Mäkinen 2003, 58, Kariuksen hallinta 2009.) Ksylitolin käyttö ei koskaan korvaa muuta huolellista suuhygieniää, vaan se on yksi osa suun terveydenhoitoa. Ksylitolin onkin todettu vaikuttavan parhaiten puhtaassa suussa, jossa plakkia ei ole runsaasti (Alanen ym. 2005,1293).

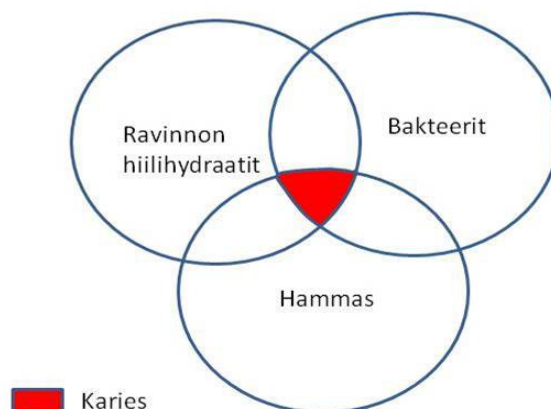
4 RAVITSEMUKSEEN LIITTYVÄT SUUN TERVEYDEN ERITYISKYSYMYKSET

4.1 Ruokavalion vaikutusmekanismit suun terveyden kehittymiseen

Ruokavalio ja sen sisältämät ravintoaineet vaikuttavat suussa sekä kova- että pehmytkudoksen kehitykseen ja toimintaan. Vitamiinien ja hivenaineiden puutokset vaikuttavat hampaiden muodon kehitykseen, niiden kemialliseen koostumukseen, puhkeamisjärjestykseen ja -aikaan sekä kariksen vastustuskykyyn. Vaikutus alkaa jopa ennen hampaiden puhkeamista. Hampaiden puhkeamisen jälkeen ravintoaineet vaikuttavat hampaaseen pinnallisesti. Pinnallisen vaikutuksen lisäksi verenkierron mukana kiertävät ravinnon ainesosat vaikuttavat hampaan ytimen kautta dentiiniin eli hammasluuhun. Näiden lisäksi ruokavalio vaikuttaa syljen koostumukseen ja määrään ja sitä kautta hampaisiin. (Närhi & Johansson 1984, 17–22.) Varhaislapsuuden ruokavaliolla on merkitystä suun mikrobiflooraan. Ruokavaliosta riippuu se, tuleeko bakteerifloorasta suun terveyttä suojeleva vai vaarantava. Jos ruokailutottumukset aiheuttavat suuhun usein happohyökkäyksiä, se lisää happoa tuottavien eli asidogeenisten sekä happamassa olosuhteissa viihtyvien eli asiduristen bakteerien kasvua suun normaalifloorassa. (Heinonen 2007, 14.)

4.2 Karies

Karies eli hampaiden reikiintyminen on yksi maailman levinneimmistä kroonisista infektioitaudeista. Kariksen syntyyn tarvitaan hampaan lisäksi kariesta aiheuttava bakteeri sekä ravinnon hiilihydraatit (Kuva 1). Jos jokin näistä kolmesta tekijästä puuttuu, ei kariesta synny. (Tenovuo 2008.)



Kuva1. Kariksen syntyyn vaikuttavat tekijät. (mukailten Tenovuo 2008)

Yleisin kariesta aiheuttava bakteeri on *Streptococcus mutans*, joka on erikoistunut elämään hampaan pinnalla ja kiinnittymään siihen. Kuten kaikki muutkin infektiosairaudet, myös karies on tarttuva tauti. *Streptococcus mutans* -tartunta saadaan yleensä jo varhaislapsuudessa lähimmältä hoitajalta. Mitä aikaisemmin lapsi saa tartunnan sitä suurempi on hänen kariesriskinsä. (Heinonen 2007, 10.)

Ravinnon sisältämien hiilihydraattien fermentaation eli käymisreaktion seurauksena syntyvä happo alentaa hampaan pinnan pH:n. Normaali hampaan pinnan pH on neutraali eli 7. (Tenovuo 1999, 440.) Jos pH laskee alle 5,5, alkaa hampaan kiille liueta eli demineralisoitua (Toucer-Decker & van Loveren 2003, 882; Mäkinen 2003, 15; Heinonen, Haavisto, Seppä & Hausen 2008, 21). Demineralisaatiossa hampaan kiilteen hydroksiapatiittirakenne hajoaa ja siitä liukenee kalsiumia ja fosfaattia. Kiilteen sisään pääsee tunkeutumaan mikrobeja, jotka jatkavat kiillerakenteen hajottamista. Jos sylki ja sen sisältämät kalsium ja fosfaatti eivät pysty korjaamaan eli remineralisoimaan tilannetta, kiilteen tuhoutuminen jatkuu ja hammas karioituu. (Tenovuo 2008.)

4.3 Hampaiden eroosio

Hampaiden eroosiolla tarkoitetaan hampaan kiilteen liukenemista happojen vaikutuksesta kerros kerrokselta. Toisin kuin karieksessa, nämä hapot eivät ole bakteerien hajottamisreaktion aikaansaamia. Happamuus suussa voi johtua happamasta ruoka-aineesta tai tulla sisäsyntyisesti, jolloin mahalaukun happamat eritteet pääsevät suuhun, aiheuttaen happamuuden. (Tenovuo 2008.)

Yleisin syy eroosioon on lisääntynyt virvoitus-, urheilu- ja energiajuomien käyttö. Lapset ja nuoret nauttivat entistä enemmän happamia virvoitusjuomia. Niinpä monissa maissa on havaittu eroosion olevan yleistä juuri lasten ja nuorten keskuudessa (Johansson 2005, 853–854).

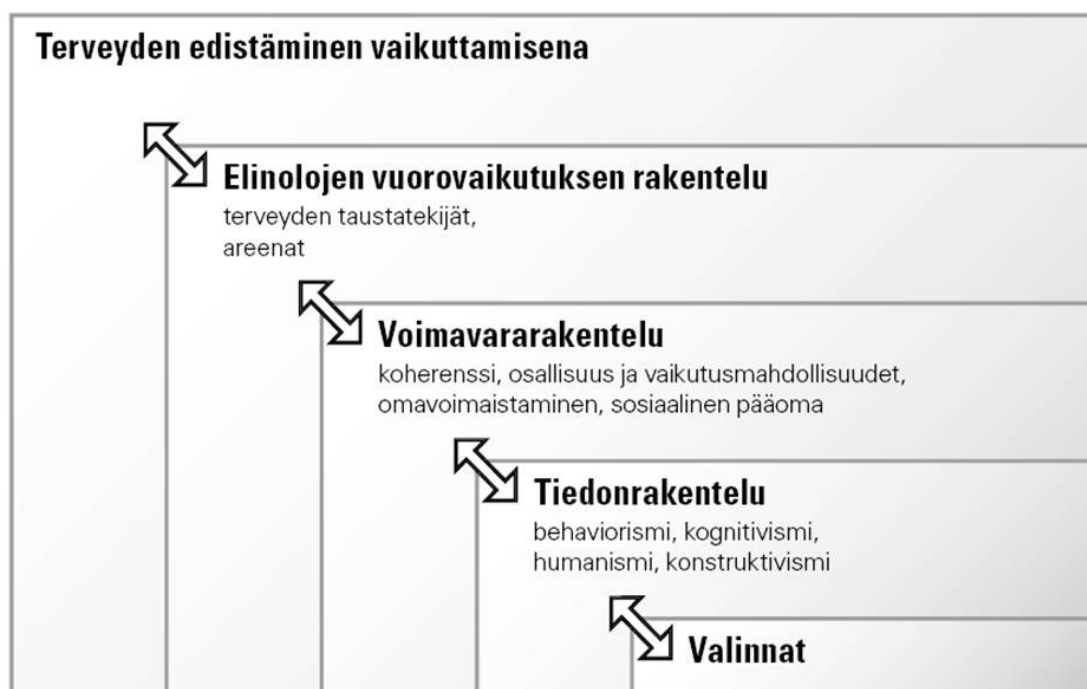
Happojen erosiivisuudessa on eroja. Pahimpia eroosion aiheuttajia ovat orgaaniset hapot kuten sitruunahappo, etikkahappo, viinihappo ja omenahappo. Niillä on happamuutensa lisäksi kelatoiva vaikutus, mikä tarkoittaa sitä, että ne pystyvät liittymään kalsiumiin jopa neutraaleissa olosuhteissa. Näin ne liuottavat kiilteessä olevaa kalsiumia sekä estävät kalsiumia kiinnittymästä kiilteeseen. Nämä hapot siis lisäävät demineralisaatiota ja estävät samalla remineralisaatiota. Fosforihappo on yhtä tehokas liuottaja kuin sitruunahappokin, mutta sillä ei ole kelatoivaa vaikutusta. Niinpä joidenkin tutkimusten mukaan Coca-colan nauttiminen ei olekaan niin haitallista hampaille kuin ennen luultiin. (Linkosalo 2005, 860.) Hiilihaposta ei ole todettu olevan haitallista vaikutusta hampaille (Johansson 2005, 854–855).

Hampaat kuluvat happamuuden aiheuttaman liukenemisen vaikutuksen lisäksi attrition ja abraasion seurauksena. Attritiossa ylä- ja alahampaat purressaan vastakkain kuluttavat toinen toistaan. Abraasiassa jokin vierasesine esimerkiksi pähkinä, kynän varsi tai hammasharja kuluttaa hammasta. Vierasesineen tai hampaan toinen toistaan kuluttava vaikutus kuitenkin lisääntyy huomattavasti, jos hammas on jo hapon pehmittämä. (Johansson 2005, 853.)

5 TERVEYDEN EDISTÄMINEN

Terveyden edistämisellä tarkoitetaan ihmisen terveydentilan parantamista ja hyvinvoinnin lisäämistä sekä sairauksien ennaltaehkäisyä. Aikaisemmin terveyden edistämisestä käytettiin nimikkeitä terveystkasvatus ja kansanterveystyö. Terveyden edistäminen on kokonaisuus, johon kuuluvat terveyden tukeminen ja puolustaminen, terveellisten mahdollisuuksien luominen, riskitekijöiden ehkäisy, sairauksien hoito ja kuntoutus sekä näiden keskinäiset suhteet ja painottuminen. Sen tavoite on terveyttä suojaavien ulkoisten ja sisäisten tekijöiden vahvistuminen, elämäntapojen muutos terveellisempään suuntaan sekä terveystpalvelujen kehittyminen. (Savola & Koskinen-Ollonqvist 2005, 8.) Terveyden edistämisen pääperiaate on voimaannuttaminen. Voimaannuttamisessa elinympäristöä muokataan terveyttä tukevaksi, tarjotaan yksilöille ehkäiseviä palveluja sekä annetaan terveystkasvatuksena tietoa ja taitoa selviytyä itsenäisesti. (Savola & Koskinen-Ollonqvist 2005, 30.)

Kuvassa 2. (sivu 20) on kuvattu miten terveyden edistämässä annetaan ihmiselle valittavaksi terveyttä tuottavia vaihtoehtoja. Valinnat voivat joko tukea tai tuhota terveyttä, riippuen siitä miten terveyden edistämällä on voitu vaikuttaa tiedonrakenteluun, voimavararakenteluun ja elinolojen vuorovaikutuksen rakenteluun. Terveyden edistäminen ei siis ole ainoastaan tiedon välittämistä. Tiedonrakentelu on pohjana voimavararakentelulle ja voimavararakentelu puolestaan elinolojen vuorovaikutusrakentelulle. (Koskinen-Ollonqvist ym. 2007, 87–88.) Lasten liikunta ja ravitsemus- tutkimuksessa, johon opinnäytetyöni liittyy, kartoitettiin hyvin laajasti perheiden ruokailutottumuksia. Tulosten perusteella pyrittiin antamaan tietoa terveellisestä ravitsemuksesta yksilöllisesti lasten perheille. Hankkeessa kartoitettiin perheiden voimavaroja ja sen perusteella pyrittiin vahvistamaan niitä terveyttä edistävään suuntaan sekä näin parantamaan lasten ja heidän lähiympäristönsä elinoloja.



Kuva 2. Vaikuttamisen prosessit ja valinnat (Koskinen-Ollonqvist ym. 2007, 87–88).

Terveyden edistäminen toteutuu yksilön, yhteisön ja yhteiskunnan tasoilla. Yksilötasolla terveyden edistämiseksi tarkoitetaan sairauksien ehkäisyä, hoitoa ja kuntoutusta. Näiden lisäksi yksilön terveyden edistämiseen kuuluvat tiedon lisääminen riskitekijöiden vähentäminen, taitojen opettaminen riskitekijöiden tunnistamiseen sekä käyttäytymiseen liittyvien riskitekijöiden vähentäminen. (Savola & Koskinen-Ollonqvist 2005, 15–16.)

Yhteisötasolla pyritään tietyn yhteisön tukemiseen terveyden lisäämiseksi. Yhteisö voi olla yksilön lähiyhteisö, kuten perhe, ystäväpiiri, naapurusto tai työyhteisö. (Savola & Koskinen-Ollonqvist 2005, 16.) Yksilön terveyden edistämässä, kuten esimerkiksi tässä työssä kohteena olevien lasten ravitsemuksen ja suun terveyden kohdalla, lähiyhteisön vahvistaminen ja huomiointi on erittäin tärkeää.

Terveyden edistäminen on myös vahvasti sidoksissa yhteiskunnan tasoon. Yhteiskunnan antamien resurssien sekä sen luomien arvojen ja asenteiden vaikutus on etenkin suuri. Yhteiskunnallisten toimien tulisi suoda yksilöille ja yhteisöille

mahdollisuus terveyden suojeluun ja edistämiseen ja kaikkien yhteiskunnallisten päätösten pitäisi olla terveysvaikutteisia. (Savola & Koskinen-Ollonqvist 2005,16.)

Terveyden edistämisen painotuksena on viime vuosina ollut ihmisten voimavarojen ja edellytysten vahvistaminen tietojen valintojen tekemiseksi. Pääpaino on ollut terveyden, hyvinvoinnin, ympäristöjen ja terveyttä määrittävien sosiaalisten tekijöiden vuorovaikutuksessa. (Savola & Koskinen-Ollonqvist 2005, 20.) Asiakkaan omaa osallistuvuutta pyritään lisäämään ja tukemaan terveyden edistämisen ohjelmissa. Siihen päästään parhaiten käyttämällä moniammatillisia työyhteisöjä. Yhteistyökäytäntöjä kehittämällä voidaan lisätä sosiaali- ja terveydenhuollon työntekijöiden kykyä tunnistaa ja tukea perheen voimavaroja erilaisissa elämäntilanteissa sekä samalla lisätä varhaista puuttumista tukevia työmenetelmiä. (Sirviö, 2006, 33–34.) Suomessa 2000 -luvulla on jouduttu myös kiinnittämään yhä enemmän huomiota terveyserojen kaventamiseen eri yhteiskuntaryhmien välillä (Savola & Koskinen-Ollonqvist 2005, 20).

Tämän päivän terveyden edistämisen ohjeet Suomessa perustuvat maailman terveysjärjestön WHO:n Terveyttä kaikille 2000 -ohjelmaan. Siihen pohjautuu myös Suomen Terveys 2015 -ohjelma. Terveys 2015 on yhteistyöohjelma, joka toimii ohjeena yhteiskunnan eri osa-alueilla kehitettävälle terveyden edistämiselle. Niissä on erikoisalakohtaiset alan asiantuntijoiden kokoamat suositukset. Terveyden edistämisen laatusuositus on tarkoitettu helpottamaan kuntien terveydenhuollon, hallinnon alojen, päättäjien sekä työntekijöiden työntekoa. (Terveys 2015, 2001.)

5.1 Suun terveyden edistäminen

Suun terveyden osiossa Terveys 2015 -ohjelmassa painotetaan terveellisiä ruokailutottumuksia, hyvää suuhygieniää sekä päihteettömyyttä ja turvallisen elinympäristön luomista, jolla voidaan ehkäistä myös tapaturmia. Koulujen välipala- ja makeisautomaatteihin kohdistuva suositus kuuluu seuraavasti: ”Makeisten, virvoitusjuomien ja muiden napostelutuotteiden myyntiä ja markkinointia ei sallita etenkin lasten ja nuorten päivittäisissä toimintaympäristöissä, ei harrastuspaikoissakaan.” Kuntia veloitetaan muutoinkin pidättymään tarjoilemasta

makeita mehuja ja napostelutuotteita ylläpitämässään yhteisöissä. Samalla ohjeistetaan myös tarjoamaan mahdollisuus raikkaan veden saantiin janojuomaksi. (Terveys 2015 2001.)

5.2 Perheen merkitys lapsen terveyden ja suun terveyden edistämisessä

Lasten terveyden edistämisessä tärkeässä asemassa on paitsi koko perhe, myös lähiympäristö, jotka molemmat täytyy ottaa huomioon. Perheen ja sen yksittäisen jäsenen terveys liittyvät kiinteästi toisiinsa. Perheen toiminta vaikuttaa yksilön terveyteen ja yksilön sairaus/ terveys vastaavasti koko perheen hyvinvointiin. Lapsen terveystottumukset heijastuvat suoraan siihen, millaisen mallin hän on saanut varhaislapsuudessaan. (Koskinen-Ollonqvist, 2007, 64; Sirkiä 2005, 6-8; Sirviö 2006, 24.)

Perheen arvot ja arvostukset eletään todeksi arkielämässä. Siten myös terveyden arvostaminen näkyy perheen arkitoimissa. Toisaalta perheen terveyden ja arvojen yhteyksiin vaikuttavat monet eri asiat ja lapsiperheen terveyden edistämisessä onkin huomioitava kaikki perheeseen ja sen terveyteen vaikuttavat tekijät. Esimerkiksi toisen vanhemman työttömyys tai vanhempien avioero saattavat vaikuttaa perheen kokonaisterveyteen ja sen arvostukseen. (Åstedt-Kurki ym. 2008, 16–17.) Suun terveyteen liittyvät tavat, tottumukset, sekä myös uskomukset suun terveyden hoidosta heijastuvat lapsen suun hoitoon ja sen terveydentilaan paitsi lapsuudessa niin myös tulevaisuudessa. Huonot suuhygieniatottumukset, vääränlaiset uskomukset ja lisäksi runsas makeisten käyttö usein vielä kasautuvat tiettyihin perheisiin. (Tervonen, Poutanen & Lahti 2006, 456–457.) Tutkimuksen mukaan vanhempien kielteiset asenteet suun terveyden hoitoa ja ravitsemusseikkoja kohtaan vaikuttavat lasten suun terveyteen huomattavasti, jopa enemmän kuin napostelu (Krappe 2008, 22). Siksi lasten terveyden edistämisessä onkin tärkeää selvittää koko perheen taustatekijöitä ja voimavaroja.

Terveysneuvonnassa tulisi antaa lapsen sekä koko perheen terveysasioihin liittyvää tietoa, tukea ja perusteluja. Kodin arki on lapselle terveystottumusten oppimisen perusta. Siksi on tärkeää antaa vanhemmille ohjausta ja tukea sekä tarkkailla heidän tottumuksiaan. (Mattila, Ojanlatva, Rähkä & Rautava 2005, 493.) Myös yhteistyö

monien eri erityisalojen kanssa tukee ja parantaa vanhemmille annettavaa ohjeistusta ja sen tehoa. Esimerkiksi lapsen ylipainon vuoksi annettavaan ravitsemukselliseen ohjeistukseen makeisten ja napostelujen välttämistä voisi hyvin liittää myös suun terveyden näkökulman. Silloin vanhemmat kokisivat syyn perustellummaksi, koska syitä vähentää makeaa onkin kaksi.

Lapsiperheen terveyden edistämässä on tärkeää, että asiakas eli perhe saadaan osallistumaan toimintaan aktiivisesti. Huomio terveyden edistämässä tulisi kohdistaa sekä vanhempiin että lapseen. Liiallinen lapsikeskeisyys heikentää vanhempien osallistuvuutta. Lapsen vanhempia tulisi ohjata tekemään oikeita ratkaisuja antamalla heille asiantuntevia ohjeita sekä tukea heidän päätöksiään antamalla positiivista palautetta. (Sirviö 2006, 110.) Asiantuntijan tulisi myös antaa mahdollisuus perheelle ilmaista juuri heidän perheensä tarpeet ja ongelmat, sekä tukea heitä niiden kohtaamisessa. Näin asiantuntija ei olekaan niin ikään oman alansa ekspertin roolissa, vaan mahdollistajana ja välittäjänä. (Okkonen 2004, 25.) On kuitenkin monia asioita, jotka saattavat heikentää vanhempien osallisuutta. Tästä esimerkkinä on vanhempien asenne lapsensa kontrollointiin. Lapsi haluaa syödä herkkuja ja vanhemmat antavat hänelle periksi ja ostavat niitä, jolloin lapsi on se, joka tekee valinnan. (Krappe 2008, 22.) Terveyden edistämässä asiantuntijan usko perheen voimavaroihin vahvistaa kuitenkin myös perheen omaa uskoa onnistumiseensa (Sirviö 2006, 37).

5.3 Moniammatillinen yhteistyö lapsen suun terveyden edistämässä

Terveyden edistäminen ja asiakkaan voimaannuttaminen oman terveytensä edistämiseen edellyttää sosiaali- ja terveydenhuoltoalalla moniammatillista yhteistyötä. Pystyäksemme ymmärtämään asiakkaan elämäntilannetta, tunnistamaan terveysriskit varhaisessa vaiheessa ja puuttumaan niihin, sekä antamaan mahdollisimman hyvää yksilöllistä neuvontaa ja ohjausta, tarvitaan monen eri alueen yhteistyötä. (Isoherranen ym. 2008, 10). Lapsen suun terveyden edistämässä tämä tarkoittaa suun terveydenhoidon, neuvolan, koulun, päiväkotien ja kuten tässä työssä ravitsemusalan asiantuntijan, ravitsemusterapeutin yhteistyötä.

Moniammatillisessa yhteistyössä pyritään yhteisen tavoitteen tunnistamiseen ja saavuttamiseen käyttämällä yhtä aikaa hyväksi erilaisen koulutuksen saaneiden asiantuntijoiden erityisosaamista. Moniammatillisessa yhteistyössä on havaittu tärkeäksi viime aikoina erityisesti asiakaslähtöisyys ja eri ammattiryhmien tasa-arvoinen yhteistyö. (Isoherranen ym. 2008, 14 - 17.)

Varmuus omasta osaamisesta ja luottamus sekä arvostus toisen osaamisalueeseen luovat vankan pohjan hyvälle yhteistyölle. Työntekijän edellytetään osaavan soveltaa tietoaan ja jakaa sitä, sekä rakentaa uutta yhdessä luotua tietoutta. Esteeksi toimivalle moniammatilliselle toiminnalle saattaa muodostua esimerkiksi ero puhe- ja tulkintatavoissa, mikä on este hyvälle vuorovaikutukselle. (Isoherranen ym. 2008, 14–17.) Ravitsemusterapeutti ei ehkä tunne hammaslääketieteellisiä termejä tai suuhygienisti ei osaa välttämättä tunnistaa kaikkia ravitsemuksellisia näkökulmia asiakkaan kokonaisvaltaisessa huomioimisessa. Myös ammatilliset kulttuurierot ja reviiirajattelu voivat heikentää hyvää yhteistyötä. (Isoherranen ym. 2008, 14–17.)

6 TUOTOS

Opinnäytetyö liittyy Kuopion yliopiston biolääketieteen laitoksen, fysiologian yksikön Lasten liikunta ja ravitsemus -tutkimukseen. Työn tavoite on lisätä ravitsemusterapeuttien tietoa ravinnon merkityksestä suun terveyden edistämässä. Työn tuotoksena syntyi ravitsemusterapeuteille tarkoitettu materiaali, joka auttaa heitä ohjaamaan 6–7-vuotiaiden lasten vanhempia ruokailutottumusten ja -tapojen valinnassa. Materiaalin avulla pyritään kokonaisterveyden lisäämisen lisäksi edistämään myös suun terveyttä. Materiaali sisältää tietoa sellaisista ruoka-aineista ja niiden vaikutusmekanismeista, jotka erityisesti vaikuttavat suun terveyteen. Tuotokseen kuuluu myös kaksi esitettä lasten vanhemmille, makeisista ja välipaloista sekä happamista ruoka-aineista.

Työni alkoi syksyllä 2007. Aikataulu oli alussa todella tiivis johtuen hankkeen aikataulusta. Hankkeessa mukana olevien lasten käyntien ajankohdat ravitsemusterapeuttien luona oli jo sovittu. Tähän aikatauluun minun tuli saada sovitettua oma materiaalien valmistuminen näille käynneille. Näin jouduin tilanteen pakottamana aloittamaan työni suoraan materiaalien valmistamisella.

Aluksi suunnittelin ja aloitin materiaalien valmistuksen ohjaajani avustuksella. Kävin myös itse tapaamassa ravitsemusterapeutteja, jotka osallistuivat hankkeeseen. Työni lähtökohdat määriteltiin ravitsemusterapeuttien kanssa käydyissä keskusteluissa. Tiedonkeruu (kuva 2., s.19) on yksi askel terveyden edistämisen portaassa. (Koskinen-Ollonqvist ym. 2007, 87–88.) Keskustelu ravitsemusterapeuttien kanssa antoi minulle tietoa siitä, millainen on heidän toimintansa ja työnkuvansa hankkeessa. Keskustelut auttoivat minua muokkaamaan materiaaliani siten, että se antaisi riittävästi voimavaroja myös ravitsemusterapeuteille. Keskustelukäynnin perusteella sain myös tietoa siitä, millaisia tekijöitä minun tulisi ottaa huomioon materiaaleja valmistaessani vahvistaakseni moniammatillista yhteistyötämme. Mietimme yhdessä mitä materiaalit mahdollisesti sisältäisivät ja mitä asioita heidän on tarkoitus käsitellä kyseessä olevan asiakaskäynnin yhteydessä. Keskustelujemme perusteella muokkasin materiaaleja edelleen ja katsoimme niitä vielä yhdessä ravitsemusterapeuttien kanssa sekä keskustelimme uudelleen heidän antamastaan palautteesta, parannusehdotuksista ja kysymyksistä. Palautteen mukaan tein tarvittavat muutokset materiaaleihin. He kertoivat millaisia lasten ja vanhempien käynnit tulisivat olemaan. Samalla sovimme, että ravitsemusterapeutit ohjaavat käynnin yhteydessä lasten vanhempia aiheeseen kuuluvan esitteen avulla sekä antavat esitteet vanhempien mukaan. Ravitsemusterapeuttien materiaalin valmistuttua laadin vanhemmille tarkoitettut esitteet, joiden parannusehdotuksista keskustelimme ravitsemusterapeuttien kanssa sähköpostin välityksellä. Sovimme myös läsnäolostani 1–2 tutkimuskäynnillä, jolloin pääsin käytännössä seuraamaan tutkimustilannetta. Koko prosessin ajan sain myös palautetta ja korjausehdotuksia ohjaajaltani.

6.1 Aineiston analysointi materiaaleja varten

Aluksi kehittelin käsitekartan ajatuksistani, joita aihe minussa herätti. Tarkastelimme kartan sisältämiä asioita ohjaajani kanssa ja aloin etsiä tietoa näistä aiheista.

Materiaaleihin koottu tieto perustuu teoriaan, joka on peräisin luotettavista lähteistä. Lähteiden etsiminen eli tiedonhaku alkoi tekemällä hakuja erilaisista tietokannoista, esim. kirjastoista. Itse tein hakuja Savonia-ammattikorkeakoulun kirjaston Aapeli-tietokannasta sekä Kuopion yliopiston kirjaston Linda-tietokannasta. Tein hakuja erikseen kirjoista ja lehdistä. Näiden lisäksi käytin kansainvälistä Pub-Med-tietokantaa. Suomen Hammaslääkärilehti on alallamme tärkeä tietolähde, joten tein erikseen hakuja Hammaslääkäriliiton Nettisivuston kautta sen eri numeroista ja vuosikerroista. Käytettyjä hakusanoina olivat mm. lasten ravitsemus, koululaisten ravitsemus, ruokailutottumukset, suun terveys, lasten suun terveys, karies, eroosio, hampaiden kuluminen, happamat juomat, ksylitoli, fluori. Kansainvälisiä lähteitä hain sanoilla caries, nutrition and teeth, oral health, children's teeth ja children's nutrition.

Tuotoksen sisällön runko hahmottui suunnittelemani käsitekartan avulla. Tämän rungon perusteella tein analyysia hakujeni tuloksena saaduille lähteille. Aluksi erotin ne lähteet, jotka kiinnostivat ja muut jätin pois. Jos artikkelien abstraktit olivat saatavilla, luin ne ja tein päätöksen hankinto kyseisen artikkelin vai hylkääkö sen. Jos artikkeli tuntui kiinnostavalta, etsin mistä se olisi saatavissa. Mikäli se löytyi Kuopiosta jostain toimipisteestä tai oli elektronisessa muodossa, valitsin sen luettavaksi. Artikkelit, jotka olivat saatavilla vain kaukotilauksella, jätin valitsematta, koska niillä oli kallis hankintahinta. Lähdekirjoihin tutustuin kirjastossa ja tein päätöksen hylkäämisestä tai luettavaksi hyväksymisestä siellä. Tutkin kaikki luettavaksi hyväksytyt lähteet ja hylkäsin vielä niistä ne, jotka eivät käsitelleet aihetta minun tarvitsemaltani kannalta tai olivat yli kymmenen vuotta vanhoja.

Lopulta aineiston hankkimisen, valinnan ja niihin perehtymisen tuloksena materiaalien sisältö rakentui ja tarkentui. Aiheiksi muodostuivat suun terveyteen vaikuttavista ruoka-aineryhmistä hiilihydraatit, happamat ruoka-aineet, maitotuotteet sekä ksylitoli ja näihin liittyen niiden käyttötapojen vaikutukset suun terveyteen.

6.2 Materiaalien tuottaminen

Terveyden edistämiseen käytetyissä materiaaleissa pyritään voimavaralähtöiseen lähestymistapaan eli lukijalle luodaan mahdollisuus oivaltaa ja löytää erilaisia ratkaisumalleja omaan tilanteeseensa. Terveyden edistämistä voidaan tehdä promotiivisesti tai preventiivisesti. Promootiossa on kyse siitä, miten yksilö pystyy huolehtimaan omastaan ja elinympäristönsä terveydestä jo ennen kuin ongelmia on esiintynyt. Preventio taas on riskilähtöistä eli kohdistuu sairauteen, oireeseen tai sairauden riskitekijään. (Rouvinen-Wilenius 2008, 3–5.) Näistä lähtökohdista lähtee terveyden edistämiseen suunnitellut materiaalitkin. Tässä työssä on painotettu promotiivista lähestymistapaa. Promotiivisessa aineistossa pyritään tarjoamaan ja kertomaan kohderyhmän mahdollisesti tarvitsemia muutos- tai toimintavaihtoehtoja, joiden avulla he pystyvät ylläpitämään terveyttä edistäviä ja vahvistavia toimiaan arkielämässä (Rouvinen-Wilenius 2008, 7–8).

Terveyden edistämiseen tarkoitettujen materiaalin tavoitteena on tukea yksilöiden ja ryhmien oman ja yhteisön terveyden kannalta myönteistä käyttäytymistä. Mikään terveyttä edistävä aineisto tai materiaali ei kuitenkaan korvaa terveystieteiden olennaista osaa eli ihmisten keskinäistä vuorovaikutusta. (Rouvinen-Wilenius 2008, 3.) Siksi materiaalissa on valmistettu vanhemmille tarkoitettuja esitteitä, joiden pohjalta ravitsemusterapeutit voivat keskustella lasten vanhempien kanssa kyseisistä asioista.

Terveyteen kohdistuvassa tuotoksessa tulisi pohjana olla aina käsitys terveyden edistämisestä ja sen arvoista. Terveyden edistämiseen tähtäävä materiaali on voimavaralähtöistä. Siinä huomioidaan kohderyhmän mahdolliset voimavarat ja niihin tukeutuen luoda mahdollisuuksia tehdä ratkaisuja, jotka parantavat ja säilyttävät terveyttä edistävää toimintaa. Tuotoksessa tulee nähdä aina kohderyhmän sen hetkinen tarve. Kaiken taustalla ovat kuitenkin arvot ja ihmiskäsitys, jotka antavat suuntaa voimavararakentelulle. (Rouvinen-Wilenius 2008, 7–8.)

Terveysaineiston tavoitteena on välittää tietoa ja taitoa, joka on niin selkeää, että kohderyhmä ymmärtää miten tulee toimia saavuttaakseen nämä päämäärät. Aineiston tulee kannustaa lukijaa terveyden ja sitä tuottavien ja ylläpitävien olosuhteiden ylläpitämiseen tai luomiseen sekä herättää kriittistä ajattelua esitetyistä

mahdollisuuksista. Aineiston tulisi motivoida myönteisten päätösten tekoon ja pyrkiä saamaan aikaan käyttäytymisen muutosta. Samalla siinä tulee ilmetä, miten muutoksia saa aikaan niin halutessaan. Aineiston tulee sisältää taustatietoa terveyteen vaikuttavista tekijöistä ja olla voimavaroja vahvistavaa. Terveyttä edistävän aineiston tulisi herättää mielenkiinto asiaa kohtaan ja luoda luottamuksellinen ja hyvä tunnelma lukijalleen. (Rouvinen-Wilenius 2008, 9–12.)

6.2.1 Lasten ravitseminen ja suun terveys - materiaali ravitsemusterapeuteille

Tiedon siirto tuottamaani materiaaliin ravitsemusterapeuteille tapahtui valitsemistani lähteistä, käyttämällä käsittekarttaa pohjana. Suunnittelin asioiden ryhmittelyä ja laadin otsikot ryhmittelyn perusteella. Ryhmittelin aiheet ja niiden kokonaisuudet aiheeni ja suunnittelemani rungon kannalta järkeviin luokkiin. Sen jälkeen kirjoitin lukemani teorialiedot yhteenvedoksi käyttäen apunani lähteitä.

Kirjoittaminen tapahtui ottaen huomioon kohderyhmän aikaisempi koulutus- ja tietotaso, jotta tekstistä ei tulisi liian yksinkertaista tai toisaalta liian hammaslääketieteellistä. Ravitsemusterapeuttien tulee ymmärtää lukemansa. Toisaalta minun tulee olla hienotunteinen lähestyessäni heidän asiantuntija-alueitaan eikä asettua liian asiantuntevaksi heidän alueellaan. Materiaalin tulee olla kohderyhmä huomioon ottava ja heitä kunnioittava, sekä herättää heidän mielenkiintonsa (Rouvinen-Wilenius 2008, 10–11). Aikuisten oppimisen yhtenä jarruttavana tekijänä on todettu olevan vaikeus kyseenalaistaa omia jo opittuja tapoja ja käsityksiä. Motivaatio taas on uuden asian oppimisen kannalta yksi tärkeimpiä tekijöitä. (Rogers 2004, 19–20.) Näin ollen teksti pitäisi saada sellaiseen muotoon, joka houkuttelee ja motivoi uuden käsityksen oppimiseen. Ravitsemusterapeutit pitäisi saada kiinnostumaan oman alansa lisäksi myös suun terveydestä yhtenä kokonaisterveyden tärkeänä osa-alueena. Käytännön hyöty lisää aikuisen oppijan motivaatiota (Rogers 2004, 40). Tästä käy esimerkkinä ravitsemusterapeuttien itsensä huomaama asia, miten he hyötyvät ottamalla suun terveyden näkökannan mukaan, puhuessaan lasten vanhemmille sokerin syönnin vähentämisestä lapsen ylipainon vuoksi. Kaksi samanaikaista hyödyllistä asiaa saa vanhemmat kiinnostumaan asiasta enemmän ja näin lopputulos ravitsemusohjannasta voi olla aikaisempaa parempi.

Materiaalista ravitsemusterapeuteille (Liite 1) tuli monivärinen 15-sivuinen monistelehtinen, sisältäen raportin kohdassa 6.1. mainitut asiat ja niihin liittyviä kuvia ja taulukoita. Tutkimukseen osallistuva ravitsemusterapeutti lähetti materiaalin Ravitsemusterapeuttien yhdistys ry:n Internet-sivustolle. Näin se saa laajempaa lukijakuntaa ja sitä voivat hyödyntää useammat alan ammattilaiset.

6.2.2 Lasten vanhempien materiaalit

Hyvässä potilas - / asiakasoppaassa tiedot on esitetty yksinkertaisesti käyttäen hyvää yleiskieltä. Lauseiden tulisi olla mahdollisimman lyhyitä ja yksinkertaisia sekä tiedot ja asiat perusteltuja. Otsikosta tulee selvitä mistä ko. ohjeessa on kyse. Esitteen tai oppaan lopusta tulisi selvitä tiedot ohjeen tekijästä ja mahdollisista lisätietolähteistä. (Liimatainen, Hautala & Perko 2005, 50–51.). Tässä työssä esitteiden sisältämä tieto lyhenneltiin ravitsemusterapeuttien materiaalin tiedoista, ottaen kohderyhmä huomioon. Asioita yksinkertaistettiin kielellisesti ja muunnettiin osittain ”kansankielelle”.

Lasten vanhemmille tarkoitetussa materiaalissa on tarkoitus saada lasten vanhemmille tietoa siitä, miten he voivat edistää ja ylläpitää omaa, lapsensa ja sitä kautta koko perheensä suun terveyttä. Materiaali selventää heille ravinnon merkitystä ja suun terveyden uhkatekijöitä. Samalla se tukee heitä tekemään oikeita, suun terveyden kannalta tärkeitä valintoja perheensä ruokailutottumuksissa. Vanhemmille jaettavat esitteet (Liite 2. ja Liite 3.) ovat monivärisiä, taitettuja, A5 kokoisia ja kaksipuolisia esitteitä.

6.3 Materiaalin arviointi

Tuotettua materiaalia arvioivat tutkimuksessa työskentelevät ravitsemusterapeutit. He tutustuivat materiaaleihin eri vaiheissa ja tekivät parannus- ja korjausehdotuksia. Ravitsemusterapeuteille tarkoitetusta materiaalista he olivat heti tyytyväisiä. Se oli heidän mielestään selkeä ja ymmärrettävää, mutta ei liian yksinkertaista kieltä.

Vanhemmille tarkoitetuista esitteistä he yleisesti ottaen vastustivat kaikkea, jossa oli mainintaa hedelmistä tai marjoista. Heidän mielestään ne luovat esitteissä kuvan siitä, ettei niitä saa syödä lainkaan. Esitteessä olisi pitänyt heidän mielestään olla virvoitusjuoman kuva kuvaamassa happamuutta. En kuitenkaan halunnut sitä siihen ”mainostukseksi”. Lopulta päädyimme, useita kuvia tarjottuani, laittamaan esitteen kansikuvaan sitruunankuvan. Samalla tavalla he ehdottomasti vaativat, että eroosion aiheuttajissa hedelmät ja marjat pitää mainita vasta viimeisenä ja happamia etikkapitoisia salaatin kastikkeita ei saanut mainita lainkaan.

Ravitsemusterapeuttien materiaali annettiin Ravitsemusterapeuttien yhdistys Ry:n sivulle, jolloin kaikilla lukijoilla oli mahdollisuus kommentoida materiaalia. Sieltä sain myös korjausehdotuksia hiilihydraatti/sokeri - sanojen käytöstä vanhemmille tarkoitettuun materiaaliin. Pääsimme yhteisymmärrykseen siitä mitä kukin tarkoitti ja yhdessä muotoilimme sanoja ja sanontoja. Siinä kohdassa keskustelimme perunalastujen maininnasta esitteissä. Ravitsemusterapeuttien mielestä perunalastut eivät kuulu hiilihydraatteihin, vaikka ne sisältävät tärkkelystä. Kuitenkin tästäkin asiasta pääsimme lopulta kompromissiin, kun muotoilimme materiaalin lauseita.

Lasten vanhemmille tarkoitettua materiaalia luetin sukulaisillani ja tuttavillani, joilla on itsellään kohderyhmän lasten ikäisiä lapsia. Näin sain palautetta, miltä heistä tuntui lukea materiaalit ja olivatko ne ymmärrettäviä. Heidän arvionsa mukaan materiaalit olivat selkeitä ja ymmärrettäviä. Näytin niitä myös heidän lapsilleen ja omille lapsilleni. Lapset kommentoivat lähinnä kuvia ja niiden ymmärrettävyyttä. Tarkoitukseni oli, että saisin tutkimukseen osallistuvilta vanhemmilta palautetta ensimmäisestä esitteestä, kun olisin itse paikalla jollakin jälkimmäisellä käynnillä. Suunnitelma kuitenkin muuttui kun ravitsemusterapeutit päättivät minun kansani keskustelematta antaa molemmat esitteet samalla kertaa. Näin en saanut kommentteja lasten vanhemmilta.

Myös opponentit sekä opinnäytetyön ohjaaja suorittivat arvioita sekä materiaaleista että itse raportista. Näiden lisäksi arviointiin kuuluu itsearviointi opinnäytetyön tekijän toimesta.

7 POHDINTA

Ravitsemusterapeutit kamppailevat työssään nykyaikaista napostelukulttuuria sekä lasten ja nuorten ylipainoa ja epäterveellisiä ruokailutottumuksia vastaan. Siksi ravitsemusalan asiantuntijoiden on myös tärkeää tietää, miten oikeanlainen ravinto vaikuttaa suun terveyteen. Näin he voivat työssään samalla myös edistää suun terveyden osa-aluetta. Kahden asian ohjaaminen yhdellä kertaa voisi jopa lisätä toisenkin epäkohdan korjaamismotivaatiota kohderyhmässä. Tämä asia tuli esille myös työni yhteydessä, kun eräs ravitsemusterapeutti pohti, miten hän voisi ottaa myös suun terveyden näkökulman huomioon motivoidessaan vanhempia vaihtamaan makeat välipalat terveellisimpiin. Näin vanhemmat saisivat lisää motivaatiota kahden hyvän asian vuoksi.

Opinnäytetyöni, Lasten ravitsemus ja suun terveys, yhtenä tavoitteena oli lisätä ravitsemusterapeuttien tietämystä ravinnon merkityksestä suun terveyteen. Tähän tavoitteeseen varmasti pääsin tekemäni materiaalin ja ravitsemusterapeuttien kanssa käymieni keskustelujen myötä. Monista suun terveyden kannalta tärkeistä asioista heillä oli vääränlaiset käsitykset. Esimerkiksi heidän mielestään mandariineja voi syödä miten paljon ja miten usein tahansa, koska ne ovat terveellistä syötävää. Työni materiaali on saatavilla ravitsemusterapeuttien (RTY) Internet-sivuilla, jolloin se antaa mahdollisuuden useille muillekin asiasta kiinnostuneille ravitsemusalan asiantuntijoille lisätä tietoaan ja oikaista käsityksiään ravinnon ja suun terveyden yhteisvaikutuksesta.

Työni tarkoituksena oli saada ravitsemusterapeutit kiinnostumaan suun hyvinvoinnista ja siitä, miten he voisivat omalla työllään parantaa sitä muun terveellisen ruokavalio-ohjeistuksen mukana. Opinnäytetyöni alussa tuli tunne, että ravitsemusterapeutit näkevät vain oman alansa tärkeyden ja luulevat suun terveydenhuollon ammattilaisten vain yrittävän torjua kaikki heidän yleisterveyden kannalta terveelliset ohjeistuksensa. Tästähän nimenomaan ei ole kyse, mitä painotin myös yhteisten tapaamisten yhteydessä. Materiaalien sisältämää tietoa ei otettu tarpeeksi vakavasti ravitsemusterapeuttien keskuudessa. Siitä yhtenä osoituksena oli se, että ravitsemusterapeutit poikkesivat yhteisesti sovitusta suunnitelmasta vanhemmille tarkoitettujen esitteiden suhteen. Alkuperäisen suunnitelman mukaan tarkoituksena oli, että ravitsemusterapeutit käyvät esitteiden avulla läpi materiaalin asioita yhdessä

vanhempien kanssa. Lopulta esitteet kuitenkin vain annettiin käynnin lopuksi vanhemmille. Sen lisäksi molemmat esitteet annettiin vanhemmille samalla käynnillä, kuten jo edellä mainitsin. Tämä muutti täysin suunnitelmani esitteiden tarkoituksesta olla yhtenevä asiakaskäynnin sisällön kanssa.

Asiantuntijuuden pitäisi olla eri ammattiryhmien välisten raja-aitojen kaatamista ja oman asiantuntijuuden kehittämistä toisen ammattialan tiedoilla. Yhteistyö koetaan kuitenkin usein enemmänkin rasitteeksi kuin hyödyksi. Tämä on todettu muissakin aiemmissa tutkimuksissa eri terveydenhuollon asiantuntijoiden välillä. (Sirviö 2006, 138.),

Edellä kertamani perusteella sain tärkeitä kokemuksia siitä, millaista on tehdä työtä moniammatillisesti, ja millaisia ongelmia siihen liittyy. Sain käytännön kokemusta siitä, mitkä ovat kirjallisuudesta lukemani moniammatillisuutta estävät tekijät. Yksi tällaisista tekijöistä on reviiirijattelu, jossa eri ammattiryhmät ovat eriytyneet ja tottuneet yksintyöskentelyn kulttuuriin. Myös eri ammattiryhmien puhe- ja tulkintatavat voivat muodostaa esteitä moniammatilliselle yhteistyölle. (Isoherranen 2007, 14–15.) Muun muassa juuri näitä esteitä koin työtä tehdessäni. Näiden kokemusten myötä toivon itse oppineeni moniammatillisen toimintatavan. Opin myös kunnioittamaan toisen alan asiantuntijan tietoja sekä ottamaan huomioon mahdolliset erilaiset puhe- ja tulkintaerot, jotka voivat aiheuttaa ristiriitoja. Hienotunteinen lähestyminen toisen ammattiryhmän asiantuntija-aluetta kohtaan auttaa reviiirijattelun purkautumista ja näin yhteistyö eri alueiden edustajilla alkaa sujua paremmin. Kommunikointi ja keskustelu eri tulkinta- ja puhe-eroista auttaa ymmärtämään mitä toinen tarkoittaa ja auttaa pääsemään yhteisymmärrykseen asiasta, jota molemmat kuitenkin haluaisivat edistää. Hyvässä moniammatillisessa tiimissä luodaan yhteinen tulkinta asioista ja pyritään siihen, että kaikki ymmärtävät käytettyä kieltä (Isoherranen, 2007, 73).

Opinnäytetyöni teoriaosan työstäminen on syventänyt todella paljon tietojani ravitsemuksesta ja sen vaikutuksesta suun terveyteen. Terveyskasvatusmateriaalien valmistaminen toiselle asiantuntijaryhmälle sekä lasten perheille on antanut moniulotteista näkemystä siitä, miten valmistetaan eri ryhmille kohdennettuja materiaaleja. Kun tietoa hampaiden ja suun terveydestä annettaisiin entistä enemmän

lasten vanhemmille, voisivat he vaikuttaa myönteisesti myös siihen, että makeis- ja virvoitusjuoma-automaattien tilalle kouluihin saataisiin terveellisiä välipaloja.

Kirjoittaessani terveyden edistämisestä, tuli mieleeni miten tärkeää olisi, että kaikki eri alojen työntekijät olisivat tietoisia erilaisista asiantuntijoiden laatimista Terveys 2015 - tavoitteiden sisältämistä suosituksista. Päiväkotien ja koulujen työntekijöille tulisi esitellä näitä suosituksia. Niistä voisi herätä ajatuksia muuttaa arjen toimintaa niitä vastaaviksi. Tämän suuntaista terveyden edistämistä voisivat tehdä terveydenhoitajat sekä suuhygienistit yhteistyössä koulujen ja päiväkotien kanssa. Tällä hetkellä rajoittavana tekijänä tällaiselle työlle on riittämätön henkilöstö kunnissa.

Tein opinnäytetyöni ”nurinpäin” eli ensin materiaali osuuden ja sitten vasta teorian. Tämä johtui hankkeen aikatausta. Työni valmistumisen myötä tuli mieleeni, että teorian osuus olisi hyvä olla tutkittuna jo ennen materiaalien tekoa. Näin pohjatiedot olisivat olleet paremmat ja ehkä kokonaisuus olisi ollut parempi ja helpompi hahmottaa. Toinen asia, joka on vaikuttanut työhöni, on yksin työskentely. Asiassa on sekä hyvät, että huonot puolensa. Aikataulun ja työskentelyn rytmittämisen pystyy päättämään itse, mutta aikataulu pääsee venähtämään turhaan, kun ei ole yhteistyökumppania hoputtamassa. Toinen merkittävä asia, joka yksin työskentelyssä on negatiivista, on että ei ole kuin yksi mielipide ja ajatus työstä sekä sen toteuttamistavasta. Oman arviointini mukaan työni tavoite ei toteutunut täysin. Ravitsemusterapeutit eivät kiinnostuneet tarpeeksi suun terveyden edistämisestä. Päätelmäni perustuu siihen, miten he omavaltaisesti muuttivat tekemiämme suunnitelmia materiaalien käytöstä. Sain kuitenkin lisättyä heidän tietoaan suun terveyden ja ravitsemuksen yhteydestä. Siitä, että materiaali saatiin ravitsemusterapeuttien yhdistyksen Internet-sivustolle, on mielestäni osoitus sen hyvästä laadusta ja näin se tavoittaa jatkossakin asiasta kiinnostuneita. Itselleni opinnäytetyö on lisännyt paljon tietämystä ja valmiuksia ravitsemuksesta ja suun terveyden yhteydestä sekä moniammatillisen yhteistyön tekemisestä. Koen onnistuneeni työni kautta itseni kehittämisessä ja taitojen syventämisessä. Lasten suun terveyden edistäminen on aina kiinnostanut minua ja työni auttoi lisäämään tietojani tai taitojani tästä aiheesta. Toivon että tulevassa työssäni pääsen jatkamaan ravitsemuksen ja lasten suun terveyden yhteyksien välisen tiedon jakamista. Sekä osallistamaan lasten vanhempia lastensa suun terveyden edistämiseen. Joka tapauksessa ravitsemus liittyy vahvasti kaiken ikäisten suun terveyteen, joten opinnäytetyöni aihe ei ole millään tapaa

rajattu vain lapsiin. Suuhygienistinä voin hyödyntää valmiuksiani, olipa työni kuva millainen tahansa.

Opinnäytetyöni merkitys ravitsemusterapeuteille on tärkeä tiedon lähde ravitsemuksen ja suun terveyden yhteydestä. Lasten vanhemmille, materiaalit ovat hyvä tietojen antaja tai kertaaja, jos asiat osittain ovat jo ennestään tuttuja. Vanhempien välityksellä lopulliset hyödynsaajat ovat lapset. Opinnäytetyöni myötä tutkimushanke sai lasten suun terveyden parantamiseksi tietoa ravitsemusneuvonnan kautta. Ravitsemusalan ja suun terveyden asiantuntijoiden yhteistyö laajemmin parantaisi lasten suun terveyttä. Materiaali on käyttökelpoinen kaiken ikäisten lasten suun terveyden edistämässä. Valmistamaani materiaalia voivat hyödyntää myös muut ravitsemuksen ja terveyden edistämisen kanssa työskentelevät asiantuntijat, kuten esimerkiksi suuhygienistit tai terveydenhoitajat. Materiaaliin liitetyt vanhemmille annettavat esitteet antavat mahdollisuuden osallistaa lasten vanhemmat huolehtimaan lastensa suun terveydestä. Heidän kauttaan tästä hyötyvät lapset ja tällainen toiminta vähentää lasten tarvitsemaa suun terveyden korjaavan hoidon tarvetta ja on näin ollen yhteiskunnallisestikin kannattavaa.

LÄHTEET

Alanen, P., Mäkinen, K. & Söderling, E. 2005. Ei mitään uutta ksylitolirintamalta. Suomen Hammaslääkärilehti 12 (21), 1292–1293.

Eerola, A., Hasunen, K., Hausen, H., Hautamäki, O., Keskinen, H., Nordblad, A. & Pietinen, P. 2004. Terve kouluympäristö – koululaisen ravitsemus ja suun terveys. Sosiaali- ja terveysministeriö Monisteita 2004:14. Helsinki.

Grossi, S., Collier, D. & Perkin, R., 2008. Integrating oral health to the care of overweight children: a model of care whose time has come. The journal of pediatrics. 152(4), 451–452.

Hasunen, K., Kalavainen, M., Keinonen, H., Lagström, H., Lyytikäinen, A., Nurttila, A., Peltola, T., & Talvia, S. 2004. Lapsi, perhe ja ruoka – Imeväis- ja leikki-ikäisten lasten ja odottavien ja imettävien äitien ravitsemussuositukset. STM julkaisuja 2004:11. Helsinki

Heinonen, K., Haavisto, K., Seppä, L. & Hausen, H. 2008. Mehutuotteet vaarantavat hampaat. . Suomen Hammaslääkärilehti 15(11), 20–25.

Heinonen, T. 2007. Kariuksen hallinta. Idies ky.

Isoherranen, K., Rekola, L. & Nurminen, R. 2008. Enemmän yhdessä – moniammatillinen yhteistyö. Helsinki: WSOY.

Johansson, A-K. 2005. Hampaiden eroosio. Suomen Hammaslääkärilehti 12 (15), 852–861.

Kankaanpää, R., Lahti, S., Manninen, M. & Puska, P. 2007. Makeisten ja virvoitusjuomien myynti perusopetuksen 7.–9.-luokkien kouluissa. Suomen Hammaslääkärilehti 14 (18), 964–972.

Karieksen hallinta 2009. Ohjeistus 10.2.2009. Käypä hoitosuositus. Viitattu 16.3.2009. <http://www.kaypahoito.fi/> .

Kasila, K., Hausen, H. & Anttonen, V. 2005. Tuloksia koululaisten ruokatottumusten kartoituskyselystä. Suomen Hammaslääkärilehti 12 (12), 700–704.

Khasket, S. & DePaola, D. 2002. Cheese consumption and the development and progression of dental caries. Nutrition Reviews 60, 97–103

Koskinen-Ollonqvist, P., Aalto-Kallio, M., Mikkonen, N., Nykyri, P., Parviainen, H., Saikkonen, P. & Tamminiemi, K. 2007. Rajoilla ja ytimessä Terveiden edistämisen näyttäytyminen väitöskirjatutkimuksissa. Terveiden edistämisen keskuksen julkaisuja 2/2007. Viitattu 23.5.2009. <http://www.tekry.fi/timage.php?i=100542&f=1&name=Rajoilla+ja+ytimess%E4.pdf>

Kouluterveyskysely. 2008. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Päivitetty 28.11.2008. Viitattu 12.3.2009. <http://info.stakes.fi/kouluterveyskysely/FI/tulokset/valtak.htm>

Krappe, S. 2008. Vanhempien kielteiset asenteet ovat naposteluakin tuhoisampia. Suomen Hammaslääkärilehti 15 (14), 22–23.

Kylliäinen, S. & Lintunen, M. 2003. Ravitsemus ja terveys. Porvoo:WSOY.

Kyttälä, P., Ovaskainen, M., Kronberg-Kippilä, C., Erkkola, M., Tapanainen, H., Tuokkola, J., Veijola, R., Simell, O., Knip, M., Virtanen, SM. 2008. Lapsen ruokavalio ennen kouluikää. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B 32/2008. Helsinki.

Liimatainen, L., Hautala, P., & Perko, U. 2005. Potilasohjausta kehittämässä. Jyväskylä ammattikorkeakoulun julkaisuja. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino.

Linkosalo, E. 2005. Siemailemmeko itsemme hampaattomiksi? Suomen Hammaslääkärilehti 12 (15), 859–861.

Mattila, M., Ojanlatva, A., Rähkä, H. & Rautava, P. 2005. Perhe hammashuollon asiakkaana. Suomen Hammaslääkärilehti 12 (8), 492–496

Miettinen, A. 2007. Maustetut kivennäisvedet saattavat aiheuttaa hampaiden eroosiota. Suomen Hammaslääkärilehti 14 (17), 926.

Mäkinen, K. 2003. Ksylimoli ja sen käyttö suun terveyden edistämässä. Suun Terveydenhoidon ammattiliitto. Forssa: Forssan Kirjapaino.

Nordblad, A., Suominen-Taipale, L., Rasilainen, J. & Karhunen, T. 2004. Suun terveydenhuoltoa terveystieteissä 1970-luvulta vuoteen 2000. STAKES Raportteja 278/2004. Saarijärvi: Gummerus Kirjapaino Oy.

Närhi, M. & Johansson, G. 1984. Purentaelimen fysiologia. Turku: Turun Hammaslääkärisseuran kustannus Oy.

Okkonen, T. 2004. Lapsen terveystieteistä lapsen terveyden yhteistoiminnalliseen edistämiseen. Kuopion Yliopiston julkaisusarja E. Yhteiskuntatieteet 112. Kuopion yliopisto. Hoitotieteen laitos. Väitöskirja.

Paajanen L. 2006. Juusto edistää hammasterveyttä. Ravitsemuskatsaus vuosikerta(1),14–15

Ravitsemussuositukset . 2005. Suomalaiset ravitsemussuositukset – ravinto ja liikunta tasapainoon. Päivitetty 30.03.2006. Viitattu 10.10.2007.

<http://wwwb.mmm.fi/ravitsemusneuvottelukunta/FIN11112005.pdf> Valtion ravitsemusneuvottelukunta.

Reinivuo, H., Tapanainen, H. & Ovaskainen, M-L.2004. Finravinto 2002 -tutkimus, Päivitetty 2.3. 2004. Viitattu 8.10.2007

<http://www.ktl.fi/portal/3971>. Helsinki.

Rogers, J. 2004. Aikuisoppiminen. Tampere: Tammer-Paino Oy.

Rouvinen-Wilenius, P. 2008. Tavoitteena hyvä ja hyödyllinen terveystaineisto. Kriteeristö aineiston tuotannon ja arvioinnin tueksi. Terveyden edistämisen keskus. Viitattu 12.3.2009.
<http://www.health.fi/timage.php?i=100722&f=2&name=Microsoft+Word+-+aineisto121208.pdf>

Savola, E. & Koskinen-Ollonqvist P. 2005. Terveyden edistäminen esimerkein - Käsitteitä ja selityksiä. Terveyden edistämisen keskus ry. Helsinki.

Sirkkiä, P. 2005. Perhe on lapsen suu- ja hammasterveyden tärkein takaaja. Suuhygienisti (4), 6–8

Sirviö, K. 2006. Lapsiperheen osallisuus terveyden edistämässä – mukanaolosta vastuunottoon. Asiakastilanteiden arviointia sosiaali- ja terveydenhuollon työntekijöiden ja perheiden näkökulmasta. Kuopion yliopiston julkaisusarja E. Yhteiskuntatieteet 132. Kuopion yliopisto. Hoitotieteen laitos. Väitöskirja.

Suomalaisten ravitseminen. 2008. Kansanterveyslaitos. Päivitetty 13.3.2008. Viitattu 10.6.2008.
http://www.ktl.fi/portal/suomi/tietoa_terveydesta/elintavat/ravitseminen/suomalaisten_ravitseminen/lapset_ja_nuoret/kouluikäisten_ravitseminen/

Tenovuo, J. 2008. Eroosio. Therapia Odontologica. Päivitetty 14.5.2008. Viitattu 16.6.2008. http://www.terveysportti.fi/terveysportti/ekirjat.koti?p_db=tod)

Tenovuo, J. 2008. Kariuksen perusteet. Therapia Odontologica. Päivitetty 14.5.2008. Viitattu 11.6.2008. http://www.terveysportti.fi/terveysportti/ekirjat.koti?p_db=tod .

Tenovuo, J. 1999. Ravitseminen, suu ja hampaat. Teoksessa A. Aro, M. Mutanen, L. Nuutinen ja M. Uusitupa (toim.) Kliininen ravitseminen. Hämeenlinna: Kustannus Oy Duodecim. 437–445.

Terve kouluympäristö – kuolulaisten ravitseminen ja suun terveys. Seminaari 9.12.2004. Sosiaali- ja terveysministeriö. Monisteita 2004:14

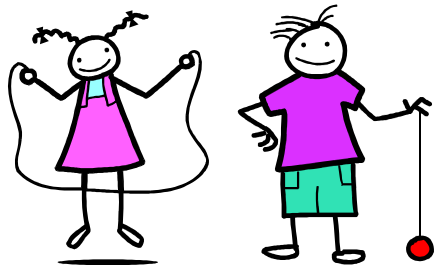
Terveys 2015. 2001. Valtioneuvoston päätös kansanterveysohjelmasta. Sosiaali- ja terveysministeriö. Viitattu 11.6.2008. <http://www.terveys2015.fi/terveys2015.pdf>.

Tervonen, M., Poutanen, R. & Lahti, S. 2006. Ala-asteikäisten lasten vanhempien suun terveyteen liittyvät uskomukset sekä heidän lastensa suun terveystavat. Suomen Hammaslääkärilehti 13 (8), 454–458.

Touger-Decker, R. & van Loveren, C. 2003. Sugars and dental caries. Am J Clin Nutr 78 (suppl):881S–892S.

Åstedt-Kurki, P., Jussila, A-L., Koponen, L., Lehto, P., Maijala, H., Paavilainen, R. & Potinkara, H. 2008. Kohti perheen hyvää hoitamista. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.

Liite 1. Lasten ravitseminen ja suun terveys - materiaali ravitsemusterapeuteille



LASTEN RAVITSEMUS JA SUUN TERVEYS

- materiaalia ravitsemusterapeuteille lasten ja heidän vanhempiensa ohjaukseen

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	43
2 OHJEISTUS MATERIAALIN KÄYTÖSTÄ	44
3 RAVINTO JA SUUN TERVEYS	44
3.1 Hiilihydraatit	44
3.2 Happamat ruoka-aineet	46
3.3 Maitotuotteet	49
3.4 Ksylitoli	49
LÄHTEET	53

LIITTEET

Osio 1. Vanhemmille jaettava esite ” Happamat ruoka-aineet”	53
Osio 2. Vanhemmille jaettava esite ” Välipalat ja makeiset”	54

1 JOHDANTO

Lasten suun terveyden tila on viimeisinä vuosina selvästi heikentynyt 1970 - 1990 – luvulla tapahtuneen hyvän kehityksen jälkeen. Yhä useammalla suomalaislapsella on paljon kariesta hampaissaan. Myös hampaiden eroosio on lisääntynyt vuosi vuodelta. Suun terveyden huononemiseen on paljolti vaikuttanut aikakautemme ruokakulttuurin muuttuminen. Se suosii napostelua, entistä makeampia välipaloja sekä happamia virvoitus- ja energiajuomia. Vaikka terveyteen, hyvinvointiin ja terveyden edistämiseen panostetaan nykypäivänä paljon, suun terveyteen vaikuttavista asioista tiedetään yllättävän vähän. Suun terveyden merkitystä ihmisen kokonaisterveyden kannalta ei huomioida tarpeeksi. Siksi on tärkeää, että ravitsemusterapeutitkin kiinnittävät huomiota siihen miten ravitseminen vaikuttaa suun terveyteen ja ottavat sen myös huomioon ohjeistaessaan lasten vanhempia. Samalla kun kiinnitetään huomiota hyviin ja oikeanlaisiin ravintotottumuksiin, voidaan myös lisätä vanhempien valmiuksia parantaa lastensa suun terveyttä.

Tämä Lasten ravitseminen ja suun terveys- materiaali on tarkoitettu Lasten liikunta ja ravitseminen – tutkimukseen. Materiaali koostuu ravitsemusterapeuteille tarkoitettusta ja vanhemmille jaettavasta materiaalista (Osiot 1 ja 2). Ravitsemusterapeuttien materiaalin tavoitteena on syventää ravitsemusterapeuttien tiedollisia vahvuuksia suun terveyden ja ravitsemuksen yhteydestä, heidän ohjatessaan 6- 7- vuotiaiden lasten vanhempia interventiokäynneillä. Vanhemmille tarkoitettujen materiaalien on suunniteltu kahdelle interventiokäynnille. Ensimmäisellä käynnillä käsitellään kasviksia ja hedelmiä ja toisen käynnin aiheena ovat makeiset ja välipalat. Vanhemmille jaettavan materiaalin tavoitteena on antaa vanhemmille tietoa siitä miten ravitsemuksella voidaan vaikuttaa lasten suun terveyteen. Materiaalissa on koottuna eri ravintoaineiden ja ruokailutottumusten vaikutuksia suun terveyteen ja ohjeita siitä, miten oikeanlaiset ravintotottumukset edistävät suun terveyttä.

2 OHJEISTUS MATERIAALIN KÄYTÖSTÄ

Ravitsemusterapeuttien materiaalia on tarkoitus hyödyntää interventiökäynneillä siten, että kohdat 3.2 ja 3.3 (happamat ruoka- aineet, maitotuotteet) ensisijaisesti koskevat käynnin ”kasvikset, hedelmät ja kuitu” sisältöä, jolloin vanhemmille jaettava materiaali on Osio 1. Kun taas interventiökäynnin ”välipalat ja makeiset” yhteydessä voidaan hyödyntää koko materiaalia ja vanhemmille jaettavaksi tulee Osio 2. Erityisesti toisen kerran aihetta lähellä ovat hiilihydraatit - ja ksylitoli – kohdat. Materiaalin lopussa on Lisääaineistoa - osio, jossa on mainittuna lähteitä. Näistä lähteistä saa tarvittaessa helposti ja nopeasti lisätietoa. Lähdeluettelo antaa mahdollisuuden tutustua syvemmin aiheeseen käyttämieni lähteiden pohjalta.

3 RAVINTO JA SUUN TERVEYS

3.1 Hiilihydraatit

Karies on yksi ihmiskunnan yleisimpiä ja laajemmalti levinneimpiä sairauksia. Karioksen syntyyn tarvitaan hampaan lisäksi kariesbakteerit (mm. Streptococcus mutans) sekä ravinnon hiilihydraatit. Jos jokin näistä puuttuu, ei kariesta synny. Ravinnon sisältämät hiilihydraatit saavat aikaan hampaan pinnalla olevassa bakteeripeitteessä fermentaatiota eli käymisreaktion. Fermentaation seurauksena syntyy happoa, joka alentaa hampaan pinnan pH:ta. (Tenovuo 1999, 440). Normaali hampaan pinnan pH on 7 eli neutraali (Parkkinen, 2006). Kun pH fermentaation seurauksena laskee alle 5,5 alkaa hampaan kiille demineralisoitua eli liueta. (Tenovuo 1999, 440).

Demineralisaatiossa hampaan kiilteen hydroksiapatiittirakenne hajoaa ja siitä liukenee kalsiumia ja fosfaattia. Kiilteen sisään tunkeutuu mikrobeja, jotka jatkavat kiillerakenteen hajottamista. Jos sylki ei pysty korjaamaan eli remineralisoimaan tilannetta, kiilteen tuhoutuminen jatkuu ja hammas karioituu.(Tenovuo 1996, 484). Happamuuden lisääntyminen tietyllä sokerimäärällä on hyvin yksilöllistä. Siihen

vaikuttavat suun bakteerien määrä ja laatu sekä erittyvän syljen määrä ja puskurointikapasiteetti (Tenovuo 1999, 440).

Eri hiilihydraatien kyky tuottaa happoa vaihtelee. Hiilihydraatit voidaankin jakaa helposti, hitaasti tai ei ollenkaan fermentoituviin. Helposti fermentoituvista esimerkkeinä ovat sakkaroosi, fruktoosi ja tärkkelyssiirapit. Hitaasti fermentoituvia, jotka eivät normaalisti aiheuta kariesta, ovat esim. sorbitoli ja mannitoli. Kokonaan fermentoitumattomia hiilihydraatteja ovat ksylitoli sekä keinotekoiset makeutusaineet kuten aspartaami. (Tenovuo 1999, 440).

Hiilihydraattipitoisten ruokien käyttötavat

Hampaiden karioitumisessa sokerimäärää tärkeämpi seikka on nauttimiskertojen tiheys. Mitä useammin suuhun tulee fermentoituvia hiilihydraatteja, sitä suurempi on kariesriski. (Tenovuo 1999, 440). Runsas ja usein nautittu sakkaroosipitoinen ruoka saa kariogeeniset bakteerit, erityisesti streptococcus mutansin, tuottamaan huonosti liukenevia polysakkarideja, joiden avulla ne kiinnittyvät toisiinsa ja hampaan pintaan. Usein sokeripitoisia ruokia nauttivan plakista tulee tiukempaa ja huonommin irtoavampaa. (Mäkinen 2001, 14). Tämän takia lapsilla olisi hyvä olla vaikkapa kerran viikossa karkki- tai herkkuhetki, jolloin karkit ja muut makeat herkut syötäisiin. Tämä olisi hyvä sijoittaa vielä jonkin aterian yhteyteen, jolloin ei tulisi ylimääräistä happohyökkäyskertaa. Jos herkkuja syödään karkkipäivänä pitkin päivää, hampailla on jatkuva demineralisaatio käynnissä, eikä sylki ehdi välillä korjata tilannetta.

Sokerimäärän ja -laadun sekä nauttimistiheyden lisäksi ravintoaineiden poistuma suusta on myös oleellinen seikka hampaiden karioitumisessa (Tenovuo 1996, 486). Ravintoaineiden poistuma tarkoittaa aikaa, jona ravinnon sisältämä sokeri on poistunut tai määrä on vähintään puolittunut suussa. Kaikilla sokeria sisältävillä ruoka-aineilla on erilainen poistuma-aika. (Tenovuo 1999, 441). Esimerkiksi virvoitusjuoman sisältämä sokeri poistuu huomattavasti nopeammin suusta kuin esimerkiksi toffee-karkin sokeri (Tenovuo 1996, 487). Pitkän poistuma-ajan omaavat tuotteet aiheuttavat myös pitkän hapontuotto ajan (Tenovuo 1999, 441; Touger-Decker & van Loveren 2003). Pisimmän poistuma-ajan omaavia tuotteita ovat sokerikaramellit (toffee, lakritsi pastillit), kuivatut hedelmät, perunalastut ja sokerilla makeutetut juomat. Paljon hiilihydraattia sisältävät,

muutoin ”terveelliseksi luokitellut”, ruoka-aineet kuten peruna, riisi, makaroni ja erilaiset hedelmät tulisikin syödä, kuten yleensä tehdäänkin, aterioiden yhteydessä. (Tenovuo 1996, 487).

3.2 Happamat ruoka-aineet

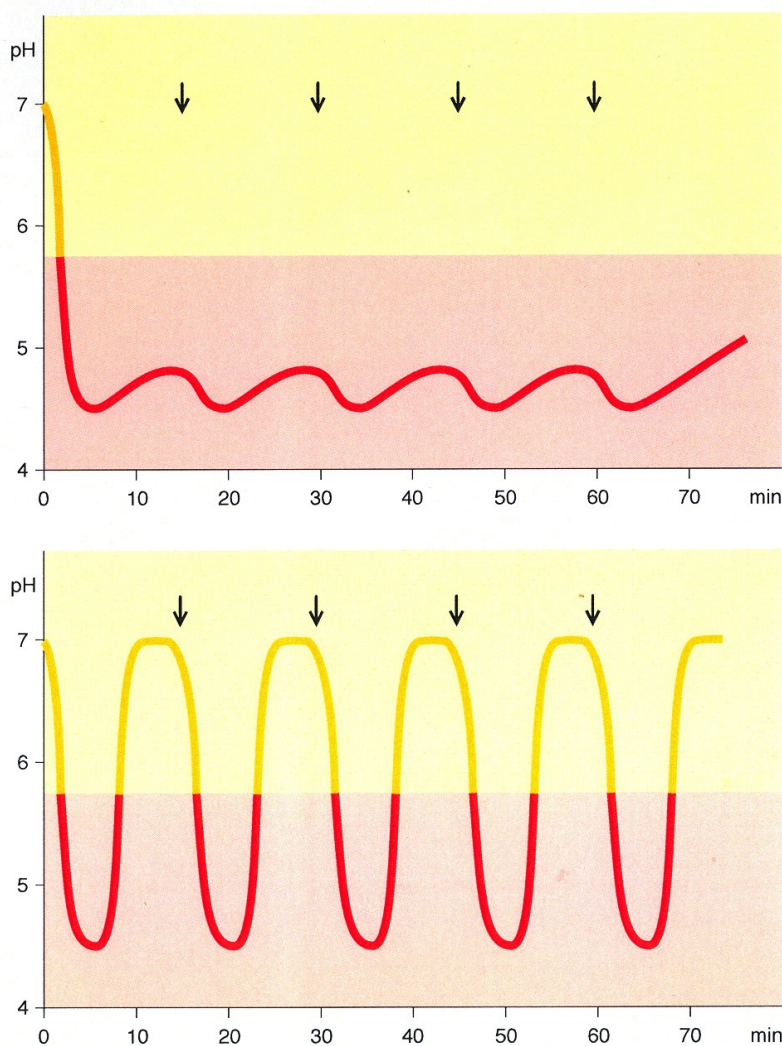
Happamat ruoat ja juomat aiheuttavat hampaiden kemiallista liukenemistä eli eroosiota. Eroosio tarkoittaa hammasaineksen katoamista kerros kerrokselta. (Johansson 2005.) Eroosiota voivat aiheuttaa kaikki ravintoaineet, joiden pH on alle 5,5. Näistä poikkeuksen muodostavat hapanmaitotuotteet, jotka sisältävät kalsiumia ja fosfaattia. (Tenovuo 1999, 443). Kaikkein pahimpia kiilteen liuottajia ovat orgaaniset hapot: Sitruunahappo, etikkahappo, viinihappo ja omenahappo. Voimakkaan eroosiovaikutuksensa lisäksi ne toimivat kalsiumin kelaattoreina, eli pystyvät irrottamaan kalsiumia hampaan kovakudoksesta jo neutraaleissakin olosuhteissa. Sitruunahappoa lisätään elintarviketeollisuudessa ns. ”sallittuna” säilöntä- ja makuaineena moniin ruokiin ja juomiin. (Linkosalo 2005.) Tällaisesta esimerkkinä ovat makeutetut, maustetut kivennäisvedet, joiden pH voi olla jopa 2,5. Tavallisen maustamattoman kivennäisveden pH on 5 ja sen happo on hampaille vaaratonta hiilihappoa. (Miettinen 2007.)

Marjoja ja hedelmiä tulisi syödä yhdessä maitotuotteiden kanssa. Kalsiuminsa ansiosta, maitotuotteilla on happamuutta neutraloiva ja remineralisaatiota (mineraalien palautumista kiilteeseen) lisäävä vaikutus. Sokerin lisäys happamiin tuotteisiin sen sijaan lisää erosiivisuutta. Hedelmät ja marjat kannattaa syödä sellaisenaan, pureskeltavina, eikä mehuksi puristettuna. Mehu on 5-8 kertaa erosiivisempaa kuin pureskeltuna syöty hedelmä. Pureskelu lisää syljen eritystä, mikä taas huuhtoo ja neutraloi happamuutta sekä lisää remineralisaatiota. (Linkosalo 2005.)

Urheilujuomissa happamuuden lisäksi erosiivisuutta lisää käyttötapa. Fyysinen rasitus vähentää syljen eritystä, jolloin syljen huuhtova ja remineralisoiva vaikutus pienenee. Siksi urheiluasuoritusten jälkeen tulisikin juoda ensin pelkkää vettä ja vasta myöhemmin suolatasapainoa tasaavaa juomaa. (Linkosalo 2005.) Urheiluasuoritusten aikana usein juotu tai suuhun otettu pieni kulaus urheilujuomaa ylläpitää suussa jatkuvaa hapanta tilaa, jolloin korjaavaa remineralisaatiota ei pääse tapahtumaan.

Happamien ruokien ja juomien käyttötavat

Eroosiota aiheuttavien happamien ruokien nauttimistiheydellä on myös vaikutusta lopulliseen kiilleaurioon. Jos hapanta ruoka-ainetta nautitaan usein, ei syljen puskurointikyky ja remineralisoiva vaikutus ehdi korjata aiheutuneita tuhoja. (Johansson 2005.) Kuva 1 osoittaa miten suun pH muuttuu, kun hapanta juomaa juodaan toistuvasti 15 minuutin välein. Ylempi kuva esittää kuinka sokerilla makeutettua juomaa nautittaessa syljen pH pysyy koko ajan kiilteen liukenemisrajan alapuolella (punainen alue). Alemmassa kuvassa juoma on makeuttamaton, mutta hapan, aiheuttaen syljen pH:n sahaamisen ylös ja alas. (Suomen Hammaslääkäriliitto 2007).



Kuva 1. Happaman juoman vaikutukset syljen pH-arvoon (Suomen hammaslääkäriliitto 2007).

Happamien juomien juomistekniikalla on myös merkitystä. Jos viivyttelee juomaa pitkään suussa ennen nielemistä, aiheuttaa hapan juoma enemmän haittaa kuin nopeasti nielty. (Johansson 2005.) Viivyttelevää juontitekniikka voivat varsinkin lapset käyttää, sillä heidän voi olla vaikea niellä hiilihappoista virvoitusjuomaa suusta kerralla. Kuviossa 1 on yhteenveto happamista ruoka-aineista sekä nauttimistavoista, joilla voisi vähentää niiden erosiivista vaikutusta.

Kuvio 1. Yhteenveto happamista ruoka-aineista ja niiden käytöstä. (Tenovuo 1996, 492)

- Happamat hedelmät ja marjat tulisi syödä muiden aterioiden ja välipalojen yhteydessä. Sama koskee etikkaa sisältäviä tuotteita sekä happamia juomia.
- Sitruhedelmien tiheää käyttöä tulisi välttää.
- Hedelmämehut, kuten tuoremehut ja täysmehut olisi hyvä korvata pureskeltavilla hedelmillä mahdollisimman usein. Pureskelu lisää syljen eritystä ja sitä kautta syljen puskurointikykyä.
- Aina kun mahdollista hedelmät ja marjat tulisi syödä ilman lisättyä sokeria. Sokeri lisää happaman tuotteen erosiivista vaikutusta.
- Kun nautitaan happamia juomia, pitäisi juoda lisäksi lasi maitoa tai syödä pala juustoa. Maitotuotteet lisäävät syljen kalsiumpitoisuutta ja neutraloivat näin suun olosuhteita.
- Happamien ruokien nauttimisen jälkeen ei hampaita kannata harjata heti, sillä harjaus lisää kiilteen kulumista.
- Happamien ruokien ja juomien nauttimisen jälkeen olisi erityisen tärkeää käyttää jotakin ksylitoli-tuotetta. Se neutraloi suun olosuhteita ja lisää syljen eritystä.
- Voimakkaasti hankaavien hammastahnojen, kuten kaksi- ja kolmitahnojen, sekä valkaisevien tahnojen käyttöä ei suositella lapsille.
- Puolikovan/kovan hammasharjan käyttöä pitäisi välttää happamien ruokien ja juomien nauttimisen jälkeen.
- Fluoria käytetään hammaslääkärin ohjeiden mukaan.

3.3 Maitotuotteet

Maitotuotteiden sisältämän kalsiumin ja fosforin saanti on välttämätöntä hampaiden kehitysvaiheessa, kuten myös myöhemmin hampaiden puhjettua. Häiriöt kalsiumin saannissa hampaiden kehittymisen aikana näkyvät heti kiilteen kehityksen häiriöinä. (Tenovuo 1999, 439). Hampaiden puhjettua kiilteen mineralisaatio on vielä kesken ja muodostuu loppuun syljestä saostuneista kalsiumista ja fosforista (Närhi & Johansson 1984, 61).

Maitotuotteista erityisesti juusto lisää suun terveyttä. Sen syöminen puskuroi happoja sekä pureskeltavuutensa kautta lisää syljen eritystä. Se tuo suuhun ja sylkeen kalsiumia, joka lisää puskuroivan kalsiumin määrää hampaan pinnalla. Juuston sisältämä kaseiiniproteiini sitoo kalsiumia ja fosforia, jotka vapautuvat plakin happamissa olosuhteissa. Näin kiilteen demineralisaatio vähenee ja remineralisaatio mahdollistuu. (Khasket & DePaola 2002; Paajanen 2006)

Maitotuotteista saatava D-vitamiini on tärkeä kalsiumin imeytymiselle sekä hampaiden kehittymiselle (Närhi & Johansson 1984, 20). D-vitamiinin puutos voi johtaa hampaiden kehitysvaiheessa kiilteen mineralisaation häiriöihin sekä hampaan muodon kehityshäiriöihin (Tenovuo 1999, 439).

3.4 Ksylitoli

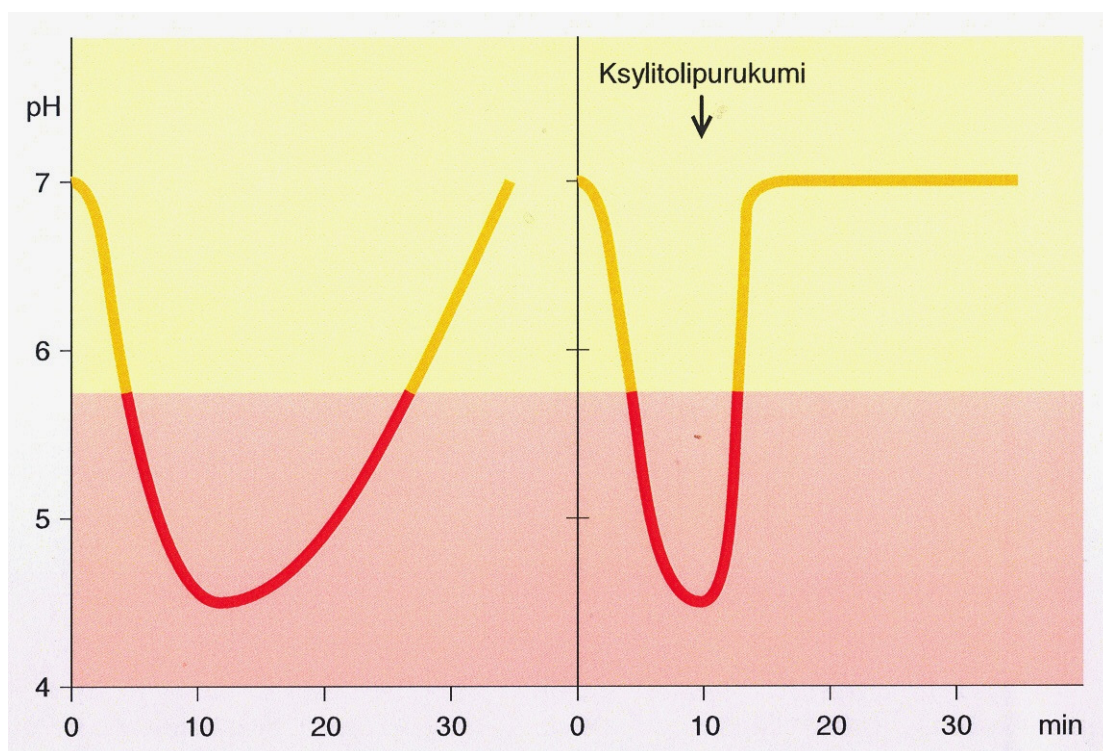
Ksylitoli on sokerialkoholi, jota esiintyy luonnossa pieniä määriä useissa hedelmissä ja marjoissa sekä kasvien eri osissa. Sitä on myös normaalisti ihmisen ja eläinten eri kudoksissa. (Mäkinen 2001, 24). Ksylitolia on alunperin valmistettu koivuhakkeesta ja siitä tulee nimitys ”koivusokeri”. Nykyään sitä kuitenkin valmistetaan monenlaisista kasvien osista, jotka sisältävät ksylaania. Ksylaanista tehdään valmistusprosessissa ksyloosia, josta lopulta saadaan ksylitolia. Teollisesti valmistettu ksylitoli on täysin samanlaista kuin luonnossa vapaana esiintyvä ksylitoli. (Mäkinen 2001, 6).

Ksylitolin on monien tutkimusten mukaan osoitettu vaikuttavan hampaisiin ja suun terveyteen positiivisesti (Mäkinen 2001, 7). Positiiviset vaikutustavat on kerrottu kuviossa 2.

Kuvio 2. Ksylitolin positiiviset vaikutukset hampaisiin ja suun terveyteen.

- Ksylitolin säännöllinen käyttö alentaa plakin bakteerimääriä (Turun sokeritutkimukset 1970 ja 1971, Michiganin tutkimukset 1995 ja Ylivieskan tutkimus 1980-luvulla). (Mäkinen 2001, 43- 49).
- Ksylitoli neutraloi muodostuvia happoja happohyökkäyksen aikana (Mäkinen 2001, 51).
- Bakteerit eivät kykene käyttämään ksylitolia energialähteenään, jolloin hapon tuottoa ei tapahdu (Mäkinen 2001, 51).
- Plakin polysakkaridipitoisuus alenee ja polysakkaridit ovat liukoisempia, jolloin plakin kiinnittymiskyky heikkenee (Mäkinen 2001, 51,20).
- Ksylitoli lisää syljen eritystä makeutensa ansiosta (Mäkinen 2001, 20).
- Mahdollistaa hyvän ja tehokkaan remineralisaation kiilteessä (Mäkinen 2001, 20).

Jotta positiiviset vaikutukset toteutuisivat, tulisi ksylitolia nauttia säännöllisesti pieniä määriä useita kertoja päivässä. Suositus on 3-5 kertaa päivässä. Tuotteen pitäisi olla mielellään pureskelua vaativa, jolloin samalla syljen erityks lisääntyy. Purukumin pureskelun suositeltu aika on 5-10 minuuttia kerrallaan. Jos käytetään imeskeltävää tuotetta, sen pitäisi säilyä suussa mahdollisimman pitkään ja mahdollisimman suurena väkevyytenä. (Mäkinen 2001, 59- 66). Ksylitolituotteessa makeutusaineista tulisi olla vähintään 50 % ksylitolia, eikä se saisi sisältää sakkaroosia tai muita fermentoituvia makeutusaineita. Tuotteessa ei myöskään saisi olla sitruunahappoa tai muuta hampaiden eroosiota aiheuttavaa happoa. (Suomen Hammaslääkäriliitto 2007). Kuvan 2 oikealla puolella näkyy miten nopeasti ksylitoli neutraloi suun happaman olosuhteen takaisin neutraaliksi (hammaskiille liukenee kuvassa olevalla punaisella alueella). Kuvan vasemmalla puolella on normaali suun olosuhteiden neutraloituminen.



Kuva 2. Ksylitolin vaikutus suun happamiin olosuhteisiin (Suomen hammaslääkäriliitto 2007).

Kuten kuvastakin on huomattavissa, sokerin nauttimisen jälkeen hammasplakin pH saavuttaa arvon, jossa kiilteen liukeneminen alkaa jo 3-5 minuutin kuluessa sokerin nauttimisen alusta. Siksi on tärkeää ottaa ksylitoliannos heti aterian päätteeksi. (Mäkinen 2001, 60).

Lisäaineistoa:

- Suomen Hammaslääkäriliitto
<http://www.hammaslaakariliitto.fi/suun-terveys/suun-hoito/>
- Ksylimoli-tietoa
<http://www.xylitol.net/>
- **Tenovuo J.** 1999. Ravitseminen, suu ja hampaat. Teoksessa A.Aro, M.Mutanen, L.Nuutinen ja M.Uusitupa (toim.) Kliininen ravitseminen. Hämeenlinna: Kustannus Oy Duodecim. Karisto Oy.

LÄHTEET

Johansson A-K. 2005. Hampaiden eroosio. Suomen hammaslääkärilehti 15/2005, 852-861.

Khasket S. & DePaola D. 2002. Cheese consumption and the development and progression of dental caries. Nutrition Reviews(60): April 2002: 97-103

Linkosalo E. 2005. Siemailemmeko itsemme hampaattomiksi? Suomen Hammaslääkärilehti 15/2005.

Miettinen A. 2007. Maustetut kivennäisvedet saattavat aiheuttaa hampaiden eroosiota. Suomen Hammaslääkärilehti (X) 17/2007.

Mäkinen K. 2001. Ksylitoli ja sen käyttö suun terveyden edistämässä. Suun Terveydenhoidon ammattiliitto.

Närhi M. & Johansson G. 1984. Purentaelimen fysiologia. Turun hammaslääkäriseuran kustannus Oy. Turku.

Paajanen L. 2006. Juusto edistää hammasterveyttä. Ravitsemuskatsaus 1/2006:14-15

Parkkinen K. & Sertti P. 2006. Avain ravitsemukseen. Otava. Keuruu

Suomen Hammaslääkäriliitto 2007. Hammaslääkäriliiton suositukset 2007. Hyväksytty 17.8.2007 Hammaslääkäriliiton hallituksessa. Viitattu 7.11.2007 <http://www.hammaslaakariliitto.fi>

Suomen Hammaslääkäriliitto 2007. Suun hoito. Viitattu 14.1.2008. http://www.hammaslaakariliitto.fi/fileadmin/img/suun_terveys

Tenovuo J. 1996. Kariologia. Teoksessa J. K. Meurman, H. Murtomaa, Y. Le Bell, H. Autti ja M. Luukkanen (toim.) *Therapia Odontologica – hammaslääketieteen käsikirja*

Tenovuo J. 1999. Ravitseminen, suu ja hampaat. Teoksessa A.Aro, M.Mutanen, L.Nuutinen ja M.Uusitupa (toim.) *Kliininen ravitseminen*. Hämeenlinna: Kustannus Oy Duodecim. Karisto Oy.

Touger-Decker R. & van Loveren C. 2003. Sugars and dental caries. *Am J Clin Nutr* 78(suppl):881S-892S.

Osio1. Vanhemmille jaettava esite "Happamat ruoka-aineet"



Hyväksyjä: Timo Lakka
Lääketieteellisen fysiologian professori,
sisätautien erikoislääkäri
Fysiologian yksikkö, Biolääketieteen laitos
Lasten liikunta ja ravitsemus -tutkimus
Kuopion yliopisto

LASTEN RAVITSEMUS JA SUUN TERVEYS

Laatija: Kaisa Pirinen
suuhygienistiopiskelija

HAPPAMAT RUOKA-AINEET

Toteutettu: Savonia-ammattikorkeakoulun suun terveyden-
huollon koulutusohjelman opinnäytetyönä



MITÄ ON HAMPaidEN EROOSIO ?

- Hampaan kiilteen liukenemista happojen vaikutuksesta ilman bakteerien läsnäoloa
- Hammasaineksen katoamista kerros kerrokselta
- Usein nautittujen happamien ruokien ja juomien aiheuttamaa

Happamia ruoka-aineita

- Virvoitusjuomat
- Maustetut kivennäisvedet
- Urheilujuomat
- Energiajuomat
- Marja- ja hedelmämehut
- Marjat ja hedelmät, erityisesti sitrushedelmät



MIKÄ LISÄÄ EROOSIOTA?

Happamien ruokien ja juomien tiheä nauttiminen lisää eroosiota. Jos happamiin tuotteisiin lisätään sokeria, lisääntyy tuotteen luottava vaikutus. Myös happaman ruoka-aineen kanssa yhtä aikaa pureskeltu kova aines esim. pähkinä, lisää liukenemisriskiä. Hampaiden harjaaminen heti syönnin jälkeen lisää hampaan pinnan kulumista.

MIKÄ VÄHENTÄÄ EROOSIOTA?

Happamien juomien tai ravinnon nauttiminen tulisi liittää muun ruokailun yhteyteen, jolloin ruokailukertojen lukumäärä vähenee. Maitotuotteen tai juuston syöminen lieventää hapanta vaikutusta, koska kalsium korjaa hampaan pintaa. Marjat ja hedelmät olisi hyvä syödä pureskelua vaativassa muodossa, koska pureskelu lisää syljen eritystä. Sylki taas korjaa happamuuden aiheuttamaa haittaa. Kslylitituotteet lisäävät myös syljen eritystä sekä neutraloivat suun happamuutta.

HUOLEHDI ETTÄ LAPSESI:

- Syö säännöllisesti (4 -5 kertaa päivässä)
- Vältä napostelua
- Harjaa hampaansa huolellisesti fluorihammastahnalla 2 kertaa päivässä
- Käytä säännöllisesti kslylitituotteita
- Juo janojuomana vettä

Lisätieto:
Suomen Hammaslääkäriliitto <http://www.hammaslääkäriliitto.fi/uum-terveysom-huol/>
Kslylitituotteita <http://www.sjola.fi/>

Osio 2. Vanhemmille jaettava esite ”Välipalat ja makeiset”



Hyvaksyjä: Timo Lakka
Lääketieteellisen fysiologian professori,
sisätauti erikoislääkäri
Fysiologian yksikkö, Biolaaketieteen laitos
Lasten liikunta ja ravitseminen - tutkimus
Kuopion yliopisto

LASTEN RAVITSEMUS JA SUUN TERVEYS

Laatija: Kaisa Pirinen
suhygienistiopiskelija

VÄLIPALAT JA MAKEISET



Toteutettu: Savonia-ammattikorkeakoulun suun terveyden-
huollon koulutusohjelman opinnäytetyönä

MITÄ ON KARIES ?

- Hampaiden infektiosairaus, jonka aiheuttaa suun streptococcus mutans -bakteeri.
- Streptococcus mutans -bakteeri tarttuu pienelle lapselle yleensä lähimmän hoitajan suusta.
- Hampaiden reikiintyminen on sairauden oire. Hampaan reikiintyminen alkaa, kun bakteeri saa ravinnostamme hiilihydraatteja. Erityisesti sokeri (kuva 1a) saa bakteerin tuottamaan kiillettä syövyttävää happoa.

MIKÄ LISÄÄ HAMPaidEN REIKIINTYMISTÄ?

Hampaiden reikiintymistä lisäävät usein nautitut sokeripitoiset ruoat ja juomat. Runsaasti sokereita sisältäviä ruoka-aineita ovat esim. makeiset, kakut, pullat, keksit, sokerilliset mehut ja virvoitusjuomat sekä useat aamiaismurot. Näiden lisäksi myös kuivatut hedelmät sekä perunalastut sisältävät hampaille haitallisia hiilihydraatteja.

MIKÄ VÄHENTÄÄ HAMPaidEN REIKIINTYMISTÄ?

Hampaiden pesu 2 kertaa päivässä fluorihammastahnalla poistaa hampaan pinnalta plakkikerroksen eli bakteerimassan. Fluorin käyttö vahvistaa kiillettä ja korjaa jo alkaneita kariesvaurioita. Sylki suojelee hampaita ja suun terveyttä huuhtomalla suuta. Syljen erityistä lisäävät runsas ruoan pureskelu ja riittävä veden juonti sekä ksylitolituotteet.

MITÄ ON KSYLITOLI ?

- Makeutusaine, jota on luonnossa kasveissa, marjoissa ja hedelmissä
- Ksylitoli lisää syljen eritystä
- Ksylitoli neutraloi kiillettä syövyttäviä happoja
- Bakteerit eivät pysty käyttämään ksylitolia ravinnokseen
- Ksylitolin ansiosta plakkia eli bakteerimassaa syntyy vähemmän ja se irtoaa helpommin hampaita harjattaessa (kuva 1b)



Kuva 1. Sokerin ja ksylitolin merkitys hampaan reikiintymisessä. (Lähde: www.cariostat.de)

HUOLEHDI ETTÄ LAPSESI:

- Syö säännöllisesti (4-5 kertaa päivässä)
- Vältä napostelua
- Harjaa hampaansa huolellisesti fluorihammastahnalla 2 kertaa päivässä
- Käytä säännöllisesti 3-5 kertaa päivässä ksylitolituotteita
- Juo janojuomana vettä

Lisätieto:
Suomen Hammaslääkäriyhdistys <http://www.hammaslääkäriyhdistys.fi/suun-terveys/uuus-hoito/>
Ksylitolitieto <http://www.ksylitol.net/>



Lasten Liikunta ja ravitsemus-tutkimus

Hyväksyjä: Timo Lakka
Lääketieteellisen fysiologian professori,
sisätautien erikoislääkäri
Fysiologian yksikkö, Biolääketieteen laitos
Kuopion yliopisto

Laatija: Kaisa Pirinen

Toteutettu: Savonia-ammattikorkeakoulun suun terveydenhuollon koulutusohjelman
opinnäytetyönä

Liite 2. Lasten vanhempien materiaali: Happamat ruoka-aineet



Hyväksyjä: Timo Lakka
Lääketieteellisen fysiologian professori,
sisätautien erikoislääkäri
Fysiologian yksikkö, Biolääketieteen laitos
Lasten liikunta ja ravitsemus -tutkimus
Kuopion yliopisto

LASTEN RAVITSEMUS JA SUUN TERVEYS

Laatija: Kaisa Pirinen
suuhygienistiopiskelija

HAPPAMAT RUOKA-AINEET

Toteutettu: Savonia-ammattikorkeakoulun suun terveyden-
huollon koulutusohjelman opinnäytetyönä



MITÄ ON HAMPaidEN EROOSIO ?

- Hampaan kiilteen liukenemista happojen vaikutuksesta ilman bakteerien läsnäoloa
- Hammasaineksen katoamista kerros kerrokselta
- Usein nautittujen happamien ruokien ja juomien aiheuttamaa

Happamia ruoka-aineita

- Virvoitusjuomat
- Maustetut kivennäisvedet
- Urheilujuomat
- Energiajuomat
- Marja- ja hedelmämehut
- Marjat ja hedelmät, erityisesti sitrushedelmät



MIKÄ LISÄÄ EROOSIOTA?

Happamien ruokien ja juomien tiheä nauttiminen lisää eroosiota. Jos happamiin tuotteisiin lisätään sokeria, lisääntyy tuotteen luottava vaikutus. Myös happaman ruoka-aineen kanssa yhtä aikaa pureskeltu kova aines esim. pätkinä, lisää liukenemisriskiä. Hampaiden harjaaminen heti syönnin jälkeen lisää hampaan pinnan kulumista.

MIKÄ VÄHENTÄÄ EROOSIOTA?

Happamien juomien tai ravinnon nauttiminen tulisi liittää muun ruokailun yhteyteen, jolloin ruokailukertojen lukumäärä vähenee. Maitotuotteen tai juuston syöminen lieventää hapanta vaikutusta, koska kalsium korjaa hampaan pintaa. Marjat ja hedelmät olisi hyvä syödä pureskelua vaativassa muodossa, koska pureskelu lisää syijeneritystä. Syöki taas korjaa happamuuden aiheuttamaa haittaa. Ksylimuutokset lisäävät myös syijeneritystä sekä neutraaloivat suun happamuutta.

HUOLEHDI ETTÄ LAPSESI:

- Syö säännöllisesti (4 -5 kertaa päivässä)
- Vältä napostelua
- Harjaa hampaansa huolellisesti fluorihammastahnalla 2 kertaa päivässä
- Käytä säännöllisesti ksylimuutoksia
- Juo janojuomana vettä

Lisätieto:
Suomen Hammaslääkäriliitto <http://www.hammaslääkäriliitto.fi/suun-terveysosaam-havv>
Käytötietoa <http://www.svft.fi/>

Liite 3. Lasten vanhempien materiaali: Välipalat ja makeiset



Hyväksyjä: Timo Lakka
Lääketieteellisen fysiologian professori,
sisätautien erikoislääkäri
Fysiologian yksikkö, Biolääketieteen laitos
Lasten liikunta ja ravitsemus - tutkimus
Kuopion yliopisto

LASTEN RAVITSEMUS JA SUUN TERVEYS

VÄLIPALAT JA MAKEISET

Laatija: Kaisa Pirinen
suhygienistiopiskelija



Toteutettu: Savonia-ammattikorkeakoulun suun terveyden-
huollon koulutusohjelman opinnoittena

MITÄ ON KARIES ?

- Hampaiden infektiosairaus, jonka aiheuttaa suun streptococcus mutans -bakteeri.
- Streptococcus mutans -bakteeri tarttuu pienelle lapselle yleensä lähimmän hoitajan suusta.
- Hampaiden reikiintyminen on sairauden oire. Hampaan reikiintyminen alkaa, kun bakteeri saa ravinnostamme hiilihydraatteja. Erityisesti sokeri (kuva 1a) saa bakteerin tuottamaan kiillettä syövyttävää happoa.

MIKÄ LISÄÄ HAMPaidEN REIKIINTYMISTÄ?

Hampaiden reikiintymistä lisäävät usein nautitut sokeripitoiset ruoat ja juomat. Runsaasti sokereita sisältäviä ruoka-aineita ovat esim. makeiset, kakut, pullat, keksit, sokerilliset mehut ja virvoitusjuomat sekä useat aamiaismurot. Näiden lisäksi myös kuivatut hedelmät sekä perunalastut sisältävät hampaille haitallisia hiilihydraatteja.

MIKÄ VÄHENTÄÄ HAMPaidEN REIKIINTYMISTÄ?

Hampaiden pesu 2 kertaa päivässä fluorihammastahnalla poistaa hampaan pinnalta plakkikerroksen eli bakteerimassan. Fluorin käyttö vahvistaa kiillettä ja korjaa jo alkaneita kariesvaurioita. Sylki suojelee hampaita ja suun terveyttä huuhtomalla suuta. Syljen eritystä lisäävät runsas ruoan pureskelu ja riittävä veden juonti sekä ksylitolituotteet.

MITÄ ON KSYLITOLI ?

- Makeutusaine, jota on luonnossa kasveissa, marjoissa ja hedelmissä
- Ksylitoli lisää syljen eritystä
- Ksylitoli neutraloi kiillettä syövyttäviä happoja
- Bakteerit eivät pysty käyttämään ksylitolia ravinnokseen
- Ksylitolin ansiosta plakkia eli bakteerimassaa syntyy vähemmän ja se irtoaa helpommin hampaita harjattaessa (kuva 1b)



Kuva 1. Sokerin ja ksylitolin merkitys hampaan reikiintymisessä. (Lähde: www.cariostad.de)

HUOLEHDI ETTÄ LAPSESI:

- Syö säännöllisesti (4-5 kertaa päivässä)
- Vältä napostelua
- Harjaa hampaansa huolellisesti fluorihammastahnalla 2 kertaa päivässä
- Käytä säännöllisesti 3-5 kertaa päivässä ksylitolituotteita
- Juo janojuomana vettä

Lisätietoja:
Suomen Hammaslääkäriyhdistys <http://www.hammaslääkäriyhdistys.fi/suun-terveys-suun-hoito/>
Ksylitolitieto <http://www.ksylitol.net/>