

Ada Halsas, Tiina Rusanen

Ravinnon merkitys nuoren suun terveydelle

– Motivoiva terveystalku simulaatio-oppimisympäristössä

Metropolia Ammattikor-

keakoulu

Suuhygienisti

Suun terveydenhuollon

koulutusohjelma

Opinnäytetyö

14.11.2012

Tekijä(t) Otsikko Sivumäärä Aika	Ada Halsas, Tiina Rusanen Ravinnon merkitys nuoren suun terveydelle – Motivoiva terveystalku simulaatio-oppimisympäristössä 37 sivua + 3 liitettä 14. marraskuuta 2012
Tutkinto	Suuhygienisti
Koulutusohjelma	Suun terveydenhuollon koulutusohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	
Ohjaaja(t)	ETM Eeva Lindroos THM Tuula Toivanen-Labiad
<p>Tässä opinnäytetyössä tarkasteltiin ravinnon merkitystä nuoren suun terveydelle ja suuhygienistin mahdollisuutta vaikuttaa nuoren suun terveyteen motivoivan keskustelun menetelmää käyttäen. Motivoivan keskustelun menetelmä on tehokas terveydenedistämisen keino verrattuna esimerkiksi suoraan potilaan neuvomiseen. Motivoivan keskustelun menetelmää opetetaan Metropoliaa vain teoriassa.</p> <p>Tavoitteenamme oli kehittää uusi keino opettaa suuhygienistiopiskelijoille motivoivaa terveystalkua sekä lisätä suuhygienistiopiskelijoiden tietoisuutta ravinnon vaikutuksista suun terveydelle.</p> <p>Opinnäytetyöllämme pyrimme vastaamaan kysymyksiin; minkälainen vaikutus ravinnolla on nuoren suun terveydelle ja miten simulaatio-opetusta voidaan hyödyntää motivoivan terveystalkun opettamisessa?</p> <p>Toiminnallisen opinnäytetyömme tarkoituksena oli luoda esimerkki simulaatio-opetustilanteesta opetuskäyttöön. Tietoperustamme mukaan simulaatio-opetus toimii opetusvälineenä muissa sosiaali- ja terveysalan koulutusohjelmissä. Tässä opinnäytetyössä pilotoimme sen käyttöä motivoivan keskustelun opettamisessa Suun terveydenhuollon koulutusohjelmassa.</p> <p>Simulaatioharjoitus ja reflektio toteutettiin Metropolia ammattikorkeakoulun Tukholmankadun toimipisteessä simulaatio-opetustiloissa. Simulaation oppilailta saaman positiivisen palautteen sekä hyvän pilotointi kokemuksen myötä näemme simuloinnin jatkokehityksen opetusvälineeksi motivoivan keskustelun opettamiseksi kannattavana.</p>	
Avainsanat	nuoret, eroosio, karies, ravitsemus, ravinto, motivoiva keskustelu, terveyden edistäminen, simulaatio

Author(s) Title Number of Pages Date	Ada Halsas, Tiina Rusanen The Meaning of Nutrition in Adolescents Dental Health – Motivational Interview as a Method in a Simulation Learning Environment 37 pages + 3 appendices 14 November 2012
Degree	Bachelor of Oral Health Care
Degree Programme	Oral Hygiene
Specialisation option	Oral Hygiene
Instructor(s)	Eeva Lindroos, Lecturer (MSc) Tuula Toivanen-Labiad, Senior Lecturer (MNSc)
<p>In this final project we observed the influence of nutrition in adolescents dental health and motivational interview as a method for an oral hygienist to affect it. Motivational interview is an effective health promotion method compared to for an example direct counseling. Motivational interview is currently taught in Metropolia University of Applied Sciences only in theory.</p> <p>The aim of this study was to develop a new method to teach the motivational interview to the oral hygiene students.</p> <p>This functional thesis aims to answer these following questions: what kind of effect nutrition has on adolescents dental health and how can simulation be used in teaching motivational interview?</p> <p>The purpose of our functional final project was to create an example of an simulation teaching situation to teaching purposes. From our database we found situation teaching to be a valid teaching method in other degree programmes in the social- and health care field. We piloted the use of it in teaching motivational interview in The Oral Health Care Programme.</p> <p>The simulation and the reflection of it were implemented in Metropolia University of Applied Sciences simulation laboratory. The feedback from the students was positive and the simulation went well. As a conclusion, this may indicate that the further development of simulation as a learning method in teaching motivational interview is reasonable.</p>	
Keywords	adolescents, erosion, caries, nutrition, health promotion, motivational interview, simulation

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Tarkoitus ja tavoitteet	2
3	Menetelmät	2
3.1	Teoreettiset lähtökohdat	6
4	Ravinto	6
4.1	Ravitsemussuositukset	7
4.2	Kouluruoka suositukset	8
4.3	Ravinto ja suun terveys	9
5	Eroosio	12
5.1	Suun pH	13
5.2	Eroosion etiologia	14
5.3	Ravitsemus ja eroosio	15
5.4	Eroosio tutkimukset	16
5.5	Eroosion tunnistaminen	17
5.6	Eroosion esiintyminen nuorilla	17
5.7	Suuhygienistin rooli eroosio potilaan hoidossa	18
6	Karies	19
6.1	Karieksen etiologia	19
6.2	Ravitsemus ja karies	22
6.3	Ksylitoli	22
6.4	Karieksen esiintyvyys nuorilla	23
6.5	Suuhygienistin rooli karies potilaan hoidossa	24
7	Terveyden edistäminen	24
7.1	Suun terveyden edistäminen	25
7.2	Terveyden lukutaito	25
7.3	Suun terveyteen vaikuttavia asioita	26
7.4	Hankkeita suun terveyden edistämiseen Suomessa	26
8	Motivoiva keskustelu	27
8.1	Ambivalenssi	29

8.2	Muutosvaihemalli	29
9	Simulaatio-opetus	30
9.1	Simulaatio-opetus Metropoliasa	31
10	Simulaatio innovaationa	32
10.1	Simulaatio tilanne	32
10.1.1	Kuvaustilanne	33
10.1.2	Reflektio	34
10.2	Palaute simulaatiotilanteesta	34
11	Pohdinta	35
11.1	Tavoitteissa onnistuminen	35
11.2	Kehittämishankkeen jatkokehitys	36
11.3	Ammatillinen kasvu suuhygienistinä	36
	Lähteet	38
	Liitteet	
	Liite 1. Ravinnon makeutusaineiden kariogeenisyys:	
	Liite 2. Juomien pH	
	Liite 3. Sopimus kuvankäyttöoikeudesta	

1 Johdanto

Tämän opinnäytetyön aiheena on ravinnon merkitys nuorten suun terveydelle - motivoiva terveystalku simulaatio oppimisympäristössä.

Opinnäytetyö aihe on ajankohtainen, koska useat tutkimukset osoittavat, kuinka ruokavalio vaikuttaa ihmisen yleisterveyteen sekä suuhun ja hampaistoon. Olemme huomanneet, että sokeripitoiseen ruokavalioon kiinnitetään huomiota, mutta yleensä silti juomien sokeri- ja happopitoisuus jää vähemmälle tarkastelulle, eikä niiden vaarallisuutta hampaiden terveydelle oteta kovinkaan hyvin huomioon. Tässä opinnäytetyössä keskitymme ravinnon merkitykseen kovakudosmuutoksien etiologiassa. Kariuksen Käypä hoito suosituksen mukaan vuonna 2000, Suomessa oli yli 12-vuotiaista 50 %:lla ja yli 15-vuotiaista 75 %:lla vähintään yksi reikä hampaissa. Eroosiosta ei vielä Suomessa löydy kansallista tutkimusta, mutta muiden maiden tutkimuksiin verrattaessa eroosion uskotaan lisääntyvän nuorilla.

Motivoivan keskustelun menetelmä on osoitettu vaikuttavaksi terveyden edistämisen keinoksi verrattuna muihin menetelmiin. Se on menetelmä, jolla pyritään vaikuttamaan henkilön käyttäytymiseen avoimien kysymysten avulla. (Yevlahova ja Satur 2009:190-194, Rollnick ja Miller 1995) Suun terveyden edistämässä motivoivan keskustelun käyttöä asiakkaan terveystalkuina on lisääntynyt. Ollessamme oppilasvaihdossa La Trobe - Yliopistossa oppilasvaihdossa huomasimme motivoivan olevan ainoa terveydenedistämiskeino, joka sisältyi heidän opetussuunnitelmaan. Metropolia Ammattikorkeakoulussa se on olennaisena osana Terveyden edistämisen perusteet kurssia ja sen käyttöön kannustetaan.

Aiheemme on osa Metropolia Ammattikorkeakoulun moduulia eli yhteistä opinnäytetyön aihealuetta ”Suun terveyden edistäminen eri-ikäisillä”. Opinnäytetyömme ikäryhmä on nuoret eli 12–18-vuotiaat. Lisäksi opinnäytetyömme on osa Evidence-based Oral Health Promotion between Finland and Japan (EOHP)- yhteistyöhanketta.

Aloitimme tämän opinnäytetyön tekemisen muodostamalla tietoperustan aiheestamme. Tietoperustan pohjalta valikoitiin kehityskohde johon halusimme vaikuttaa. Tässä toiminnallisessa opinnäytetyössä halusimme kehittää motivoivan keskustelun opettamista suuhygienistiopiskelijoille kehittämällä uuden opetusvälineen jolla voidaan käytännössä opettaa motivoivan keskustelun käyttöä. Tällä hetkellä opetus Metropolia Ammattikor-

keakoulussa on pelkästään teorian opetusta. Simulaatio-opetus nousi esille Metropolia Ammattikorkeakoulun muista koulutusohjelmista ja halusimme pilotoida sen käyttöä suun terveydenhuollon koulutusohjelmassa.

Tämä opinnäytetyö pyrkii tuottamaan opetusmateriaalia nuorten suun terveyden edistämiseen. Opinnäytetyömme tuloksia voidaan jatkossa käyttää Suun terveydenhoidon koulutusohjelmassa opetusmateriaalina ravitsemuskurssin sekä terveyden edistämisen perusteet kurssien sisältönä.

2 Tarkoitus ja tavoitteet

Tämän opinnäytetyön tarkoitus on kehittää työvälineitä terveydenhuollon ammattilaisille. Kehitettyjä työvälineitä voidaan käyttää nuorten suun terveydenedistämistyössä ravinnon merkitystä opettaessa.

Tavoitteena on tuottaa oppimateriaalia ravitsemusneuvontaan. Oppimateriaalilla tarkoitetaan näyttöön perustuvaa kirjallisuuskoostetta, simuloitua esimerkkiä terveysohjaustilanteesta ja näiden perusteella muodostettua käsikirjoitusehdotusta Moodle-oppimisympäristöön. Simuloidussa tilanteessa on tarkoitus oppia motivoivan keskustelun menetelmän soveltamista nuorten suun terveysohjaukseen. Tilanteeseen osallistuvat myös toisen lukukauden suuhygienistiopiskelijat osana suun terveydenhoidon perusteiden oppimista.

Opinnäytetyöllämme pyrimme vastaamaan kysymyksiin

- Minkälainen vaikutus ravinnolla on nuoren suun terveyteen?
- Miten simulaatio-opetusta voidaan hyödyntää motivoivan terveyskeskustelun opettamisessa?

3 Menetelmät

Opinnäytetyön aihe nousi esiin omien sekä muiden suun terveydenhoidon ammattilaisten kliinisessä työssä tekemistä havainnoista. Olemme huomanneet nuorilla potilailla suun terveydelle haitallista terveystyöskäytymistä; karies ja eroosio ovat hyvin yleisiä. Uskomme sen johtuvan muuttuneista juoma- ja ruokailutottumuksista. Halusimme löytää kirjallisuudesta varmenteen epäilyllemme ja kehittää jo olemassa olevaa tervey-

denedistämisen menetelmää jolla voidaan vaikuttaa positiivisesti nuorten terveystäytymiseen.

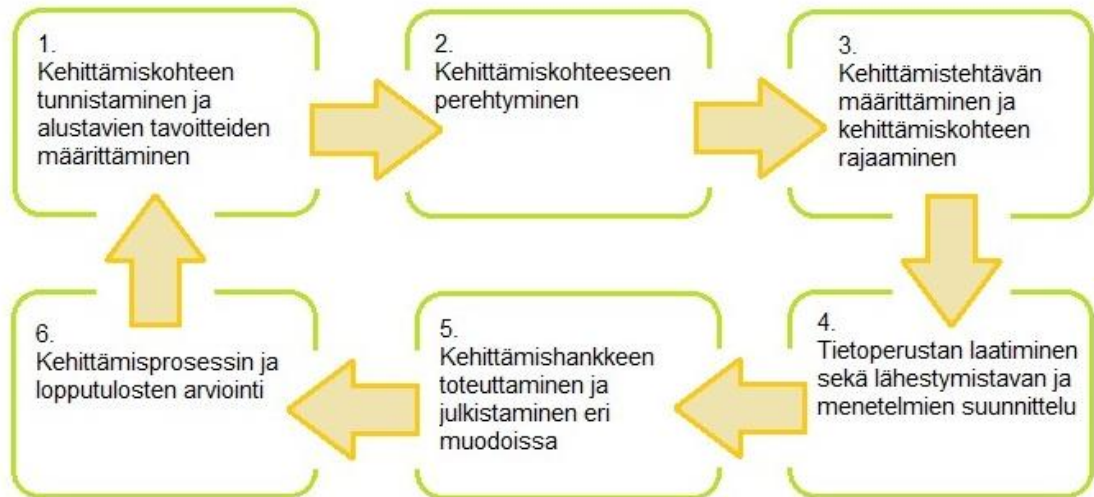
Aineiston keruu ja purku suoritettiin jaetusti opinnäytetyön tekijöiden kanssa. Tiina keskittyi ruokavalion merkitykseen eroosion ja karieksen synnyssä, Ada terveydenedistämiseen ja simulaatio-oppimiseen.

Tietoperustaa kerätessä haimme jo aiemmin aiheestamme tehtyjä opinnäytetöitä. Tietokannoista löytyi nuorten ravitsemuksesta ja terveystieteistä tehtyjä tutkielmia, mutta vastaavaa työtä jossa yhdistettiin ravitsemus ja motivoiva keskustelu ei Theseus-tietokannasta löytynyt.

Tämän opinnäytetyön tyypiksi valikoitui toiminnallinen opinnäytetyö. Toiminnallinen opinnäytetyö pyrkii ohjeistaa, opastaa, järjestää tai järjestelee käytännön toimintaa ammatillisessa ympäristössä. Se voi toteutukseltaan olla esimerkiksi ohje tai opastus, myös tapahtuman toteuttaminen voi toimia opinnäytetyönä. (Vilka – Airaksinen 2003:9).

Suuhygienisti on usein ensimmäisiä henkilöitä, jotka huomaavat suun muutokset potilaan suussa. Heidät koulutetaan vaikuttamaan potilaiden terveystäytymiseen erilaisilla menetelmillä, koulutus antaa suuhygienistille kattavan tiedon ja taidon oppia kartoittamaan syyt suun muutoksille ja mahdollisuuden vaikuttaa potilaiden terveystäytymiseen. Tästä nousi esille halu kehittää suun terveydenhuollon koulutusta edelleen tuomalla uuden tavan opettaa suuhygienisteille terveydenedistämistä. Kirjallisuudesta löysimme motivoivan keskustelun menetelmän tehokkaana terveydenedistämiskeinona. Motivoivan keskustelun menetelmä kuuluu jo suun terveydenhuollon koulutusohjelman opetussuunnitelmaan terveyden edistämispintoihin.

Opinnäytetyö eteni Ojasalon, Moilasen ja Ritalahden (2009) kehittämisprosessia kuvaavan kaavion mukaan.



Kuvio 1. Tutkimuksellisen kehittämistyön prosessi. (Mukaeltu Ojasalo – Moilanen – Ritalahti 2009.)

Prosessin ensimmäisessä vaiheessa omista kliinisistä havainnoista sekä kirjallisuudesta nousi kehittämiskohteeksemme nuorten ravitsemustottumusten huono tila. Kehittämiskohteeseen halusimme vaikuttaa kehittämällä motivoivan keskustelun opettamista suuhygienistiopiskelijoille. Tavoitteena on opetuksen kehittämisen ohella tuottaa oppimateriaalia oppimisympäristö Moodleen, jota voidaan kääntää englannin kielelle, jotta japanilainen yhteistyökumppanimme voi myös hyödyntää sitä.

Prosessin toisessa vaiheessa teimme kirjallisuuskatsauksen hakemalla tietoa ravinnosta ja motivoivan keskustelun menetelmästä. Selvitimme mahdolliset aiemmat aiheeseemme liittyvät opinnäytetyöt. Kirjallisuuskatsauksesta nousi esille peruskäsitteitä, joita käytimme myöhempään tiedonhakuun. Valikoimme lähteiksemme mahdollisimman uusia ja tieteellisiä artikkeleita, kirjoja ja tutkimuksia, jotta tietoperustamme olisi mahdollisimman näyttöön perustuvaa ja luotettavaa

Kehittämistehtävää määritettäessä huomasimme simulaatio-opetuksen monipuolisen käytön muissa Metropolia ammattikorkeakoulun koulutusohjelmissa. Suun terveydenhuollon koulutusohjelmassa simulaation käyttö rajoittuu kliinisten taitojen oppimiseen mannekiinien avulla. Näiden ihmistä simuloivien päiden avulla harjoitellaan kliinisiä kädentaitoja, kuten hammaskiven poistoa.

Metropolia ammattikorkeakoululla on simulaatio-oppimistilat Tukholmankadun toimipisteessä, jossa on videointi mahdollisuus. Näimme tämän mahdollisuutena kehittää motivoivan keskustelun opettamista hyödyntämällä simulaatio-oppimisstudiot.

Neljännessä prosessin vaiheessa laadimme kirjallisuudesta tietoperustan simulaatio-oppimisesta. Löysimme simulaatio-oppimisen ratkaisuksi kehittää motivoivan terveystieteiden keskustelun opettamista suuhygienisteille, sen avulla voidaan vaikuttaa alkuperäiseen kehittämiskohteeseemme eli nuorten suun terveyteen. Päätimme toteuttaa pilotoinnin simuloinnista ja testata sen sopivuutta motivoivan keskustelun opetusvälineenä. Simulointi tilanteeseen osallistui myös suuhygienistiopiskelija-ryhmistä SD12K1 ja SD12K1 9 oppilasta, jotka antoivat palautetta ja oman mielipiteensä simulaation tehokkuudesta ja hyödyllisyydestä opetusvälineenä.

Viidennessä prosessin vaiheessa toteutettiin hanke pilotoimalla simulaatiotilanne.

Simulaatio-opetustilanne kuvattiin Tukholmankadun toimipisteessä simulaatiolaboratoriossa. Tila koostuu kodinomaiseksi tehdystä huoneesta, katsomosta sekä ohjaamosta. Simulaatioon osallistuvilla oppilailla on mikrofonit sekä kuulokkeet. Simulointi tilanteessa harjoitellaan motivoivan keskustelun käyttöä nuorten ruokailutottumuksiin vaikuttamisessa käytännössä. Tilanne on spontaani suuhygienistiopiskelijalle, mutta potilaalle annetaan ohjeita kuulokkeisiin ohjaamosta, jolloin opettaja voi vaikuttaa keskustelun kulkuun. Simulaatiotilanteesta, sen kulusta ja reflektoinnista ja osallistuvien opiskelijoiden antamasta palautteesta kirjoitetaan raportti. Simulaatiosta kuvattu video julkistetaan Moodle-oppimisympäristössä, jonne tehdään oppimistehtävä liittyen kehittämiskohteeseemme. Kirjallinen raportti syötetään Theseus-tietokantaan jossa se on vapaasti luettavissa. Tuottamamme oppimateriaali jää Metropolia Ammattikorkeakoululle mahdolliseen opetuskäyttöön.

Viimeisessä prosessin vaiheessa kehittämistyötä arvioitaessa kävimme läpi koko prosessin kulun. Ensimmäiset vaiheet olisivat voineet sujua joustavammin jos pääsy eri tietolähteisiin olisi ollut helpompaa. Aihe rajautui helposti oman mielenkiinnon ja kirjallisuuden avulla. Menetelmä eli motivoiva keskustelu oli meille jo entuudestaan tuttu, joten sen käyttö ja kehittäminen oli luonteva ratkaisu. Koimme simulaation hyväksi opetusvälineeksi, joten halusimme omasta ja opettajamme kiinnostuksesta pilotoida sen käyttöä uudessa tarkoituksessa. Lopullista kehittämistyötä arvioidessa otimme ensisijaisesti huomioon oppilailta saamamme palautteen simulaatiosta opetusvälineenä. Palautte vahvisti simulaation olevan hyvä opetusväline.

Eettisyys otettiin huomioon tässä kehittämishankkeessa tekemällä kirjallinen sopimus simuloidun tilanteen videoinnista siinä esiintyvien henkilöiden kanssa. Sopimuksesta tehtiin kaksi kappaletta, yksi kummallekin osapuolelle (Liite 3). Oppilailta saatu palaute simulaatiosta kirjattiin rehellisesti mitään muuttamatta.

3.1 Teoreettiset lähtökohdat

Tämän opinnäytetyön aineisto on kerätty Metropolia ammattikorkeakoulun ja Australian La Trobe -yliopiston tietokannoista, joita ovat muun muassa: EBSCOhost, MEDIC, OVID-tietokannat, PubMed sekä Terveysportti. Lähteiksi valittiin tutkimukset ja artikkelit jotka olivat julkaistu 2000-luvun jälkeen ja sopivat rajauksemme. Lukuun ottamatta kahta tutkimusta, jotka halusimme sisällyttää lähteisiin, koska niitä käytetään edelleen monien tutkimuksien pohjana ja niihin verrataan saatuja tuloksia.

Rajauksena käytimme hakusanoja: dental health and youth, dental erosion, nutrition, diet, acid beverages, snacks, health promotion, simulation, simulation pedagogy. ruokavalio + nuoret, suun terveys, oral health + diet, oral health + nutrition, dental erosion+ young people, ravinto, juomat, juomatottumukset, drinking, nuorten oppiminen, kehityopsykologia, soft drinks+erosion, caries+sugar, snacking, simulaatio, motivoiva keskustelu, motivational interview, motivational interview+dental, adolescents.

Tässä työssä käyttämiksemme peruskäsitteiksi nousivat ruokavalio, ravinto, ravitsemus, motivoiva keskustelu sekä simulaatio. Ruokavaliolla (diet) tarkoitetaan jonkin henkilön ruuakseen käyttämiä ruoka-aineita kokonaisuudessaan. Ravinnolla (nutrition) tarkoitetaan aineita, jotka ylläpitävät elintoimintoja. Ravitsemus tarkoittaa ravinnonsaantia ja sen hyödyntämistä elimistössä (MOT. 2012). Motivoiva keskustelu (motivational interview) on menetelmä, jota käytetään terveyden-edistämisen välineenä potilaan käytökseen vaikuttaessa. Simulaatiolla (simulation) tarkoitamme menetelmää, jolla pyritään jäljittelemään oppimistapahtumaa.(MOT.2012).

4 Ravinto

Ravinnon merkitys suun terveydelle on tärkeä. Se vaikuttaa hampaisiin koko niiden elinkaaren ajan. Ruokavalio vaikuttaa myös hampaattoman suun limakalvojen terveyteen, sekä kehittyvien hampaiden kiilteeseen (Moynihan – Petersen 2003).

Ravinnon koostumus ja aterioiden määrä vaikuttavat ratkaisevasti suun terveyteen. Ruokatottumukset ovat muuttuneet paljon vuosien varrella. Aikaisemmin nälkä ohjasi syömistämme, söimme sitä mitä oli saatavilla. Nykyään elintarvikkeita on saatavilla yllin kyllin ja napostelemme melkein koko ajan.

Suomalaiset käyttävät ravinnossaan aikaisempaa yleisemmin terveellisimpiä vaihtoehtoja, kuten vähärasvaisia ja rasvattomia maitotuotteita sekä pehmeitä rasvoja. Huolestuttavaa suun terveyden kannalta on sokerin, makeisten, mehujen ja virvoitusjuomien lisääntynyt käyttö. Ne voivat muodostaa riskin sekä kariesin että eroosiovaurioiden syntymiselle. (Fjellström – Lingström 2008: 32 – 40; Keskinen – Sirviö 2009: 42.)

Suomalaisten ruokailutavat ovat murroksessa. Perinteinen lämpimän lounaan ja päivällisen nauttiminen on vaihtumassa enenevässä määrin yhden lämpimän aterian nauttimiseen ja naposteluun. Myös ruoka-aineiden saanti on muuttunut, viljan määrä ruokavaliassa on vähentynyt 50 prosenttia 50 vuodessa, samoin perunoiden kulutus on puolittunut 1950-lukuun verrattuna. Vihannesten käyttö on lisääntynyt, kun taas maitotuotteiden käyttö on vähentynyt. 1950-luvulla maitotuotteita nautittiin 350 kg asukasta kohden, kun nykyään luku on 190 kg asukasta kohden. Vaikka maitotuotteiden käyttö yleisesti on vähentynyt, juuston käyttö on lisääntynyt 50-luvun 2,5 kg:sta nykyajan 17 kg:aan asukasta kohti vuodessa. Lihan käyttö on lisääntynyt 50 % ja kalan syöminen lisääntyy koko ajan. (Pietinen ym. 2006)

Vaikka ruokailutavat suomalaisilla ovat pääosin kunnossa, täytyy suuhygienistin olla tietoisia vallitsevista muutoksista. Lisääntynyt napostelu ja erilaiset ruokavaliot altistavat hampaat kovakudosmuutoksille ja ovat siksi tärkeitä asioita suuhygienistin tiedostaa potilaillaan. Ravinnon merkitys suun terveydelle on otettu huomioon suuhygienistien koulutuksessa niin, että ravitsemustiedonkurssi on 3 opintopistettä. Verrattaessa koko koulutukseen 210 opintopistettä, ravinto-opetuksen määrä ei ole suuri. Siksi onkin tärkeää, että jokainen suuhygienisti hankkii lisätietoa ravitsemuksesta. Lisätietoa hankkiessa voi apuna käyttää Valtion ravitsemusneuvottelukunnan laatimia yleisiä ruokailuosituksia ja kouluruokailuosituksia, jotka on kuvattu tarkemmin seuraavissa kappaleissa.

4.1 Ravitsemussuositukset

Valtion ravitsemusneuvottelukunta on laatinut jo usean kymmenen vuoden ajan ravintosuosituksia suomalaisille. Ravintosuositukset perustuvat tutkittuun tietoon muun muassa ravinnon koostumuksesta, ravintoaineista ja niiden tarpeesta ja saanti määristä (Haglund – Huupponen – Ventola – Hakala-Lahtinen 2009) Suomalaiset suositukset perustuvat pohjoismaisiin suosituksiin ja niiden pohjana oleva tutkimustyö tehdään pohjoismaissa. Viimeisimmät voimassa olevat ravintosuositukset on julkaistu vuonna 2004, uusien pohjoismaisten suositusten odotetaan valmistuvan 2012 vuoden aikana (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005).

Ravitsemussuositukset on kehitetty terveille, kohtalaisen paljon liikkuville ihmisille. Suosituksilla halutaan edistää sekä terveyden, että ravitsemuksen kehitystä terveellisempään suuntaan. Koska yksilöiden ravinnon tarpeen vaihtelut ovat suuret, sopivat ravitsemussuositukset vain tietyin varauksin ravitsemusneuvontaan tai yksilön ravitsemustilan arviointiin. (Haglund ym. 2009; Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005).

4.2 Kouluruoka suositukset

Valtion ravitsemusneuvottelukunta asetti työryhmän valmistelemaan vuonna 2007 aikana suositukset kouluruokailun järjestämiseksi. Suositukset valmistuivat vuonna 2008. Kouluruokailun tarkoituksena on edistää koululaisen tervettä kasvua ja kehitystä, lisäksi kouluruokailu on osa koulun opetus- ja kasvatustehtävää. Koululaisten ravitsemussuosituksia perustuvat yleisiin ravitsemussuosituksiin, erityisen tarkasti kiinnitetään huomiota energian saantiin ja rasvan laatuun. Kouluaaterian tulisi kattaa noin kolmannes lapsen energiansaannista.

Valtion ravitsemusneuvottelukunta pitää erittäin tärkeänä, että kouluateria syödään päivittäin, sellaisena kokonaisuutena kuin se on suunniteltu. Neuvottelukunnan tutkimusten mukaan suurin osa oppilaista syö vain pääruoan, jättäen muut osat syömättä. Epäterveellisten välipalojen syönnin on huomattu olevan yleistä, se näkyy ylipainon lisääntymisenä ja suun terveyden heikkenemisenä (Kouluruokailu suositus 2008.)

Kouluruokailu suosituksissa kehoitetaan kiinnittämään huomiota myös lounasaikaan. Liian aikaisin tarjottava lounas ei välttämättä kannusta syömään riittävästi ja koululainen saattaa taltuttaa nälän iltapäivällä epäterveellisellä vaihtoehdolla. Tämä voi johtaa naposteluun, joka suun terveyden kannalta on haitallista. Myös ruokailuajan pituuteen tulee kiinnittää huomiota. Liian lyhyt ruoka-aika voi saada aikaan ahmimista. Keskimää-

räistä pitemmän ajan käyttäminen ruokailuun viestii koulun ruokailuhetken arvostuksesta ja myös pyrkimisestä hyvinvoinnin edistämiseen. (Kouluruokailu suositus 2008.)

Kouluruokailun tulee olla oppimisympäristö, jossa terveelliset valinnat ovat mahdollisia. Ateria tulee tarjota oikean lämpöisenä, herkullisen näköisenä, houkuttelevana ja maukaana, viihtyisässä meluttomassa ympäristössä. Näin koululainen oppii ateriarytmin, ruokailun ja yhdessäolon merkitystä ja tarkoitusta hyvinvointinsa edistäjänä. Säännölliset ruokailuajat ovat tärkeitä myös suun terveyden kannalta. Jos koulun oppitunnit jatkuvat 3 tuntia ruokailuajan jälkeen, tulee koululaisille tarjota mahdollisuus ravitsevaan välipalaan. Hyvä välipala koostuu kuitupitoisesta viljasta, kasviksista, hedelmistä ja marjoista joita sitten voidaan tukea muilla ruoka-aine ryhmillä. Makeat herkut, virvoitusjuomat ja mehut eivät kuulu kouluympäristöön. (Kouluruokailusuositus 2008)

4.3 Ravinto ja suun terveys

Ravintotottumukset, syönti- ja juontimäärät ja tiheys ovat tärkeitä osatekijöitä kariuksen ja eroosion synnyssä. Nautitun ravinnon fermentoituvat hiilihydraatit (mm. sokerit) muodostavat suun bakteerien esimerkiksi *Streptococcus mutansin* kanssa happoja hampaan pinnalla, aloittaen karioitumisen. Karioitumisriski riippuu siitä kuinka usein ja missä muodossa hiilihydraatteja syödään. Kariesriski on pienempi silloin, kun hiilihydraatit nautitaan vain aterioilla (5 – 6 ateriala/pvä), jos aterioiden välissä nautitaan hiilihydraatteja eli napostellaan, kariesriski kasvaa huomattavasti (Käypähoito 2009.)

Eroosion syntyyn ruokavalio taas vaikuttaa ruoan happamuuden vuoksi. "Eroosio on hampaan kiillekudoksen liukenemistä kemiallisessa prosessissa, johon bakteerit eivät osallistu. Hammaskiille sietää happamuutta aina pH-arvoon 5,5 asti, mutta eroosioriski kasvaa happamuuden laskiessa tämän pH-arvon alle". (Haavisto – Hausen – Heinonen – Seppä 2008: 21.)

Ravinnon vaikutuksesta hampaiden kovakudosmuutoksiin puhuttaessa, varsinkin viime vuosina on huomattu juomien ja muuttuneiden juomatottumusten vaikutus hampaille sekä napostelun lisääntyminen. Jyväskylässä peruskoululaisille tehdyn kyselytutkimuksen mukaan vuonna 2004 Kuudesluokkalaisista 3/5 ja yhdeksäsluokkalaisista 2/3 ilmoitti käyttävänsä jotakin napostelutuotetta päivittäin tai lähes päivittäin. Näistä kuudesluokkalaisista 10 % käytti 1 – 3 eri napostelutuotetta päivässä, vastaavasti yhdeksäsluokkalaisista 1 – 3 eri napostelutuotetta käytti vähän alle kolmannes. (Kasila –

Hausen – Anttonen 2005:701.) WHO - Koululaistutkimuksen mukaan 15-vuotiaista reilu neljäsosa ilmoitti syövänsä makeisia päivittäin tai 5 – 6 kertaa viikossa (Kannas 2004).

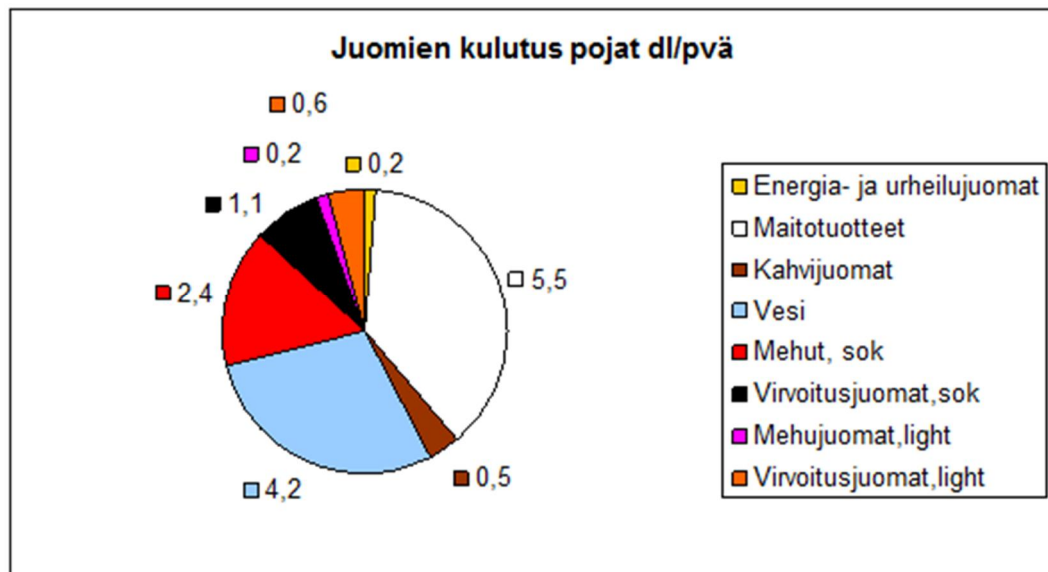
Panimoliiton julkaiseman juomienkulutustilaston mukaan maito- ja mehutuotteiden käyttö on vähentynyt, kun taas kivennäisvesien ja virvoitusjuomien käyttö on lisääntynyt. Maitoa juotiin vuonna 2000 noin 10 litraa henkilöä kohden enemmän kuin vuonna 2010. Toisaalta taas vuonna 2010 virvoitusjuomia juotiin noin 12 litraa henkilöä kohden enemmän kuin vuonna 2000. Tästä voidaan päätellä, että se mikä ennen juotiin maitona, nautitaan nyt virvoitusjuomina.

Taulukko 1. Juomien kulutuksen muutos l/hlö 2000, 2005 ja 2010 (Mukaeltu Panimoliitto 2012.)

Litra/henkilö	2000	2005	2010
Maito	138,1	134,6	129,6
Kahvi	147,5	154,1	160,5
Virvoitusjuomat*	56,9	60,5	68,1
Kivennäisvedet*	11,0	13,0	17,6
Mehut	52,3	51,4	48,2

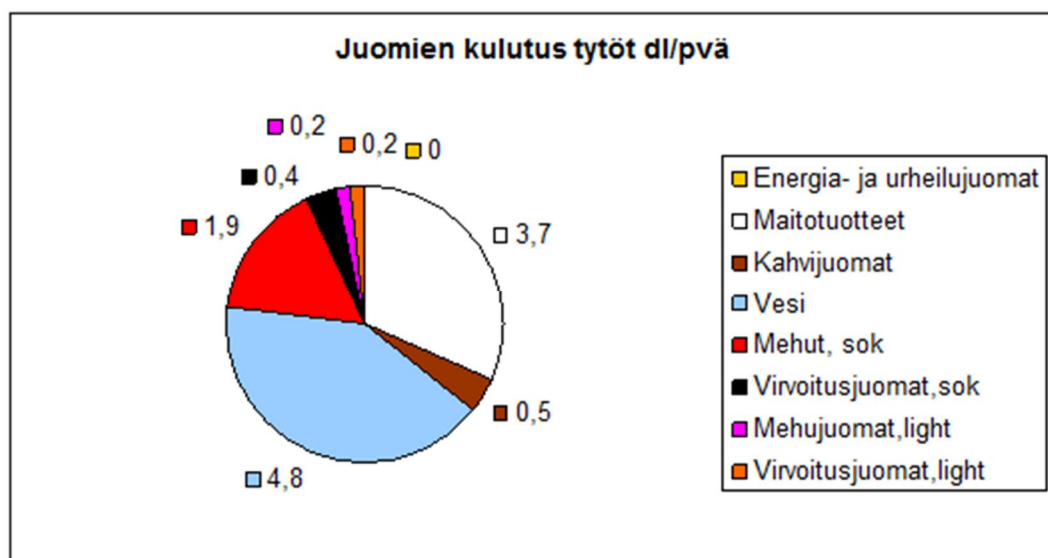
*-merkityt perustuvat arvioon

Alla olevissa kuvioissa 2 ja 3 on kuvattu Kansanterveyslaitoksen yläkoulututkimuksen (2008) mukaan 13-vuotiaiden poikien ja tyttöjen keskimääräistä juomien kulutusta desilitraa päivää kohden vuonna 2007. Kuvioista selviää kuinka pojat juovat päivän aikana noin 14,5 dl nesteitä joista noin 4,5 dl on hampaille haitallisia nesteitä. Suun terveyden kannalta on positiivista, että suurin osa nautituista nesteistä on maitotuotteita tai vettä. Haitallisista nesteistä eniten nautitaan sokeroituja mehuja.



Kuvio 2. Poikien keskimääräinen juomien kulutus dl/pvä (Mukaeltu Valsta ym. 2008.)

Tytöt vastaavasti juovat noin 11,5 dl nesteitä joista noin 3 dl on hampaille haitallisia. Tytöt juovat maitotuotteita hieman vähemmän kuin pojat, mutta veden juonti on vastaavasti yleisempää. Myös tytöillä haitallisista nesteistä eniten nautitaan sokeroitua mehua.



Kuvio 3. Tyttöjen keskimääräinen juomien kulutus dl/pvä. (Mukaeltu Valsta ym. 2008.)

Ravitsemussuosituksen ja eroosio – ja kariestutkimusten mukaan hampaille haitallisia juomia voi turvallisesti nauttia yhden lasillisen (2dl) päivässä. Edellä esitettyjen tauluk-

kojen mukaan pojat nauttivat tämän määrän yli kaksinkertaisina, tytöillä määrä ylittyi vain puolella annoksella. Suuhygienistin työn kannalta tämä on tärkeä tieto terveydenedistämisen kannalta. Varsinkin pojille olisi hyvä suunnata juomiin liittyvää terveysneuvontaa. Liitteessä 2 on taulukoitu eri juomien pH arvoja.

5 Eroosio

”Eroosiolla tarkoitetaan hampaan kovakudoksen kemiallista liukenemista ei-mikrobiperäisten happojen vaikutuksesta” (Tenovuo 2008b:377). Happo yhdessä syljen vähäisen hydroksyyli- ja fluoriapatiittikyllästysasteen kanssa johtaa siihen, että hammas liukenee kerros kerrokselta ja syntyy eroosioaurio (Johansson – Lingström – Birkhed 2002). Nämä hapot voivat olla joko eksogeenisiä tai endogeenisiä. Eksogeenisiä syitä on ruokavalio, jossa on hedelmiä ja sitruunahappoa sisältäviä elintarvikkeita, hedelmämehuja, virvoitus- ja urheilujuomia, happamia salaatinkastikkeita tai happamia makeisia. Tietyt lääkkeet kuten C-vitamiini valmisteet, rautalääkkeet ja suolahapon korvikkeet ovat myös eksogeenisiä eroosion aiheuttajia. Lisäksi akkuteollisuus, metalliala ja elintarviketeollisuus ovat niin sanotun ammattieroosion aiheuttajia.

Endogeenisiä syitä on Gastroesophageaalinen reflux, ylävatsavaivat esimerkiksi pallean tyrä tai yleinen närästys. Myös alkoholismi sekä psyykkiset ravitsemushäiriöt kuten bulimia nervosa ja anorexia nervosa ovat eroosion endogeenisiä aiheuttajia. (Tenovuo 2008b:377) Eroosiovaara on suuri laihduttajilla, urheilijoilla ja sairauden tai lääkityksen vuoksi kuivasta suusta kärsivillä, sillä hapan ruoka ja juoma viipyvät kuivasuisilla kauemmin hampaiden pinnoilla kuin runsaasti sylkeä sisältävässä suussa. Hampaiden eroosio johtuu siitä, että hapan ruoka pehmentää hammaspintoja ja kovan ruoan puruskelu kuluttaa pehmeän pinnan pois (Keskinen – Sirviö 2009: 51).

Sylki suojaa hampaita eroosiolta erilaisilla mekanismeilla muun muassa muodostamalla pellikelin, kalvon joka muodostuu hampaalle syljen kalsiumia sitovista proteiineista. (Taji–Seow 2010). Paksun pellikelin omaavilla yksilöillä on huomattu olevan vähemmän eroosiota (Young – Khan 2002: 35-43)

Syljen puskurikapasiteetti on toinen tärkeä tekijä eroosioon vaikuttamisessa. Se pystyy neutralisoimaan happoja jotka aiheuttavat eroosiota. (Young – Khan 2002). Myös syljen eritysnopeus vaikuttaa ehkäisevästi eroosion ja kariksen syntyyn (O’Sullivan–Curzon 2000).

Eroosion ehkäisyssä tärkeässä osassa on ruokavalion muutos rajoittamalla happamien tuotteiden saantia, lasten ja aikuisten neuvominen ja syljen suojelevien ominaisuuksien lisääminen. Jotta saadaan parhaita tuloksia, täytyy potilaan itse ymmärtää ja suostua muuttamaan elintapoja eroosioystävällisemmiksi. (Taji –Seow 2010).

5.1 Suun pH

Suun terveydentilaa säätelee sylki. Sylkeä erittyy normaalisti noin 0,5 – 1litraa vuorokaudessa. Sylki huuhtelee ja kosteuttaa suun limakalvoja, antaa suojan mikrobeja vastaan (sienet, virukset, bakteerit, muut taudin aiheuttajat), nopeuttaa veren hyytymistä, aloittaa ruoansulatuksen, mahdollistaa makuaistimuksen, osallistuu elimistön nestetasapainon säätelyyn ja vieraiden aineiden esimerkiksi lääkkeiden eritykseen. Lisäksi syljen puskurivaikutus vastustaa suun pH:n muutosta. (Tenovuo 2008a:239-240; Taji–Seow 2010.)

Puhdas sylki on pääosin vettä, joka sisältää epäorgaanisia aineita, proteiineja ja lipidejä. ”Syljen tulee aina olla mineraalien suhteen ylikyllästetty hampaan kovakudokseen nähden, eli syljessä tulee olla niin paljon kalsiumia ja fosfaattia liukoisessa muodossa, etteivät hampaat ala liueta spontaanisti sylkeen” Syljen normaali pH on sama kuin vedellä eli noin 7 (neutraali) (Tenovuo 2008a:240-241.) Kiilteen liukenemisen (kalsium ja fosfaatti ionit poistuvat hampaan pinnalta) eli demineralisaation on huomattu alkavan suun pH:n laskiessa alle 5,5:n. PH:n lasku alle 5,5:n altistaa hampaat eroosiolle ja kariotumiselle. Syljen puskurivaikutus yrittää estää pH:n alenemisen alle 7:n tai vastavasti koettaa nostaa pH:n mahdollisimman nopeasti takaisin neutraaliksi. Jos demineralisaatioiden välillä on tarpeeksi pitkä aikaväli, pH palautuu neutraaliksi ja kiille remineralisoituu eli kalsium ja fosfaatti ionit palautuvat hampaan pinnalle, mutta jos happoaltistus tapahtuu usein, demineralisaatiota on enemmän, hampaan pinta huoikoituu ja altistuu eroosiolle sekä kariekselle.

Eroosion ja kariksen synnyssä hapot ovat keskeisessä osassa, on kuitenkin hyvä erottaa se, että karies kehittyy suun mikrobiston hiilihyaateista muodostamista hapoista ja niiden vaikutuksesta hampaisiin, kun taas eroosiossa hapot tulevat ulkoisesti esimerkiksi ravinnosta, kuten happamat juomat tai sisäisesti esimerkiksi refluksi. (Wang – Lussi 2010: 565 – 578, Taji – Seow 2010.) Toinen erottava tekijä on huomattu siinä, että kariesleesiot usein paikannetaan pinnoille joilla on plakkia, kun taas eroosio esiintyy useasti päinvastoin pinnoilla joilla plakkia ei ole. (Taji –Seow 2010).

5.2 Eroosion etiologia

Seuraava eroosion syntyyn vaikuttavia tekijöitä kuvaava kaavio on modifioitu Wangin ja Lussin (2010) julkaisemasta kaaviosta



Kuvio 4. Eroosion syntyyn vaikuttavat tekijät (Mukaeltu Wang – Lussi 2010)

Kaavio muistuttaa paljon kariksen syntyä kuvaavaa kuviota, joka on esitelty myöhemmin tässä opinnäytetyössä. Kaavio osoittaa, että eroosioon vaikuttavat monet tekijät ja sen etiologia on monimutkainen. Eroosio voi olla potilaasta lähtöisin (ympyrän yläpuoli) tai ravitsemuksesta lähtöisin (ympyrän alapuoli). Jokainen tekijä on enemmän tai vähemmän tärkeässä roolissa eroosion aiheuttamisessa tai ehkäisyssä. Ajan kanssa (ympyrän keskiö) eri tekijöiden välinen vuorovaikutus voi joko kuluttaa hampaan pintaa tai suojella sitä.

Kuvion keltainen ulkoreuna kuvaa henkilökohtaisia tekijöitä. Potilaan asennetta, tietoa ja taustaa, johon ainakin osittain potilas voi itse vaikuttaa. Niin ikään myös ympyrän siniseen osaan potilas-puoleen, potilas voi itse vaikuttaa. Hyvä suuhygienia, syljen erityksen stimulointi (ksylitolilla, pureskeltavalla ruokavaliolla), hoitoon hakeutuminen ja niin edelleen on kaikki potilaan itsensä tehtävissä. Toisaalta potilas-puolen sairaudet ja pellikkelin koostumus, ovat tekijöitä johon potilas ei voi itse vaikuttaa, ja siksi ne onkin

tärkeitä tiedostaa eroosion synnyn, ehkäisyn ja hoidon suunnittelussa. Ympyrän vihreä puoli on ruokavalion puoli, joka osoittaa kuinka suuri osa ravinnolla on eroosion synnyssä. Kyse ei ole vain ruokavalion happamuudesta, vaan ruoan sisältämien suoja-aineiden tasapainosta tai tasapainottomuudesta.

5.3 Ravitseminen ja eroosio

Ravinnon erosiivisuutta tarkasteltaessa pH arvo on tärkeä, mutta se ei yksistään selitä ravinnon erosiivisuutta, vaan kuten aikaisemmin esitellyssä eroosio-ympyrässäkin on mainittu vaikuttaa siihen nautitun ravinnon happojen laatu, ravinnon puskurikapasiteetti, hapon kalsium kelaatio ominaisuudet (pystyvät muodostamaan kalsiumin liukoisia yhdisteitä jopa lähes neutraaleissa olosuhteissa). Ravinnon sisältämän kalsiumin, fosfaatin ja fluorin määrä, ne määrittävät kylläisyyden hampaan mineraaleihin nähden niin, että liuokset jotka eivät ole kylläisiä kiilteeseen nähden liuottavat sitä, eli jos ravinto sisältää paljon näitä aineita ne ovat kiillettä suojaavina tekijöinä (Wang – Lussi 2010:569). Jogurtti on hyvä esimerkki happamasta tuotteesta pH ~4 joka ei aiheuta eroosiota, siinä olevan kalsiumin ja fosforin takia.

Suun terveydenkannalta pahimpia happoja ovat orgaaniset hapot: sitruunahappo, etikkahappo, viinihappo ja omenahappo. Niillä on kelatoivia ominaisuuksia happamuuden lisäksi. Epäorgaanisista hapoista fosforihappo on yhtä liuottava kuin sitruunahappo (Linkosalo 2005).

Juomien erosiivisuuteen vaikuttaa myös juontitapa eli aineen viipymä suussa. Johanson, Lingström ja Birkhed (2004) tutkivat juontitavan vaikutusta juoman erosiivisuuteen. Kuusi eri juontitapaa joita tutkittiin olivat: pitäminen (holding), lyhyt hörppäys (short-sipping), pitkä hörppäys (long-sipping), kulauksilla (gulping), tuttipullosta juominen (nipping) ja pillillä imeminen (sucking).

Pitämis-juomatekniikalla suun pH laski eniten ensimmäisten minuuttien aikana, pH kuitenkin palautui takaisin lähelle alkuarvoa noin 5 minuutin päästä nielemisestä. Lyhyellä hörppäyksellä pH laski vähemmän kuin pitämistavalla ja palautui melko nopeasti takaisin. Pitkä hörppäys sai pH:n alenemaan kohtalaisen alas, ei kuitenkaan niin alas kuin pitämisellä. Pitkällä hörppäys tavalla pH pysyi alhaalla pitkään, pH palautui takaisin noin 10 minuuttia juomisen lopettamisen jälkeen. Kulauksilla juominen aiheutti hyvin vähäisen pH:n laskun (jokaisen kulauksen kohdalla), jota seurasi todella nopea pH:n palautuminen. Tuttipullosta juominen aiheutti kohtalaisia pH:n notkahduksia ja takaisin

palautuminen oli hidasta. Pillillä imettäessä pH laski ensimmäisen 2 minuutin aikana, mutta palasi heti nopeasti takaisin.

Johanssonin ym. tutkimus siis osoitti, että juoman juominen muutamalla kulauksella aiheutti vähiten pH:n laskua ja on näin ollen paras juontitapa eroosion kannalta. Haitallisimmat juontitavat olivat pitäminen, pitkä-hörppäys ja lyhyt-hörppäys.

Toisin sanoen juoma tulisi juoda nopeasti yhdellä kerralla ja välttää siemailua. Eroosio potilaille olisi hyvä kertoa tämä, sillä harva osaa ottaa huomioon juontitapaansa.

5.4 Eroosio tutkimukset

Eroosion esiintyvyyteen ja yleisyyteen on alettu kiinnittää huomiota vasta viime vuosikymmeninä. 1970 luvulla eroosiosta julkaistiin alle 5 tutkimusta vuodessa, kun nykyään vuodessa julkaistaan maailmanlaajuisesti noin 50 tutkimusta. Kansallisia selvityksiä hampaiden terveydentilasta ei tehdä usein ja selvityksiin lisätään vain harvoin hampaiden kulumiseen liittyviä mittaustuloksia. Ensimmäisen kerran eroosio sisällytettiin tutkimukseen 1993 Isossa-Britanniassa tehdyssä kansallisessa lasten hampaiden terveystutkimuksessa (Lussi 2006:1-3).

Erosiivisten muutoksien mittarina tutkimuksissa usein käytetään Smithin ja Knightin 1984 kehittämää indeksiä tai muunnosta siitä (Taji-Seow 2010). Indeksissä tutkitaan ulkoisesti jokaisen hampaan neljä pintaa, jokainen hampaan pinta rekisteröidään erikseen käyttäen asteikkoa 0:sta (ei muutoksia kiilteessä) 4:seen (kiille menetetty kokonaan ja hampaan pulpa on paljastunut). Saatuja arvoja verrataan tutkittavan ikäryhmälle hyväksytyyn maksimiarvoon (Smith-Knight 1984). Isossa-Britanniassa tehdyssä kansallisessa lasten hampaiden terveystutkimuksessa (1993) käytettiin Smithin ja Knightin indeksiä muokattuna niin, että arvot olivat 0 (ei muutosta kiilteessä) -3 (kiilteen ja denttiini menetetty niin että pulpa on paljastunut) ja 9 (ei voida tutkia hammasta).

Vaikka mittareita ja indeksejä on käytössä useita, kokevat hammaslääkärit ja muut suun terveydenhuollon ammattilaiset eroosion alkuvaiheen (erosiiviset muutokset ainoastaan kiilteen pinnalla) tunnistamisen ja diagnosoinnin vaikeaksi. (O'Brien M. 1993.) Hampaiston ensimmäiset erosiiviset merkit saatetaan myös tulkita väistämättöminä muutoksina niin sanottuna normaalina kulumisena. (Lussi 2006: 3-5). Isossa-Britanniassa tehdyssä kansallisessa lasten hampaiden terveystutkimuksessa korostettiin, että ainakin ilmeistä eroosiota (pronounced erosion), joka on hampaan denttiinissä asti tai jopa paljastanut jo pulpan, on seurattava. (O'Brien 1993).

5.5 Eroosion tunnistaminen

Ensimmäiset erosiiviset muutokset näkyvät hampaan pinnalla tasaisena, sileänä, lasimaisena muutoksena. (Ganss –Lussi 2006:186-192). Eroosion kliinisinä merkkeinä voi olla myös muutokset hampaan morfologiassa, hampaan kärjen lisääntynyt läpinäkyvyys, kiilteen häviäminen ja hampaan murtuma-alttius esimerkiksi inkisaalikärkien lohkeaminen. Eroosion edetessä hampaiden uurteet häviävät, kuspit sekä inkisaalikärjet kuluvat, okklusaalipinnan normaali morfologia katoaa (O’Sullivan –Curzon 2000:186-192; Tenovuo 2008b:377-378). Sileillä hampaan pinnoilla eroosio saa aikaan koveran himmeän muutoksen (Ganss–Lussi 2006). Pysyvissä hampaissa eroosiota usein havaitaan molaareiden oklusaalipinnalla sekä yläleuan inkisiivien palatinaali pinnalla tai inkisiivikärjissä. (Lussi–Jaeggi 2006). Nykyään eroosion tunnisteena pidetään ensimmäisten molaarien okklusaalipinnan kuoppamuutoksia. (Johansson 2002).

Eroosion tunnistavuutta hankaloittaa myös se, että eroosion kanssa voi esiintyä muitakin hampaiden kulumisen muotoja attritiota ja abraasiota. (Johansson 2005:852-857) Attritio on hammas-hammas kontaktin aiheuttama kuluma, kun taas abraasio on vieras esineen esimerkiksi hammasharjan aiheuttama kuluma (Autti, Bell, Meurman, Murto-maa 2010) Erotusdiagnostiikkana attrition ja eroosion välillä voidaan käyttää sitä, että yleensä attritiossa muutos on usein tarkkarajainen, pinnaltaan tasainen ja kiiltävä lisäksi tällainen samanlainen muutos on löydettävissä vastapurijasta. (Ganss– Lussi 2006). Eroosion aiheuttama kiilteen pehmentäminen jouduttaa attritiota ja abraasiota (Tenovuo 2008b:377 – 378)

5.6 Eroosion esiintyminen nuorilla

Isossa-Britanniassa tehdyt tutkimukset osoittavat, että eroosion esiintyvyys vaihtelee 7 % – 56 % riippuen tutkitusta hampaasta, hampaan pinnasta, tutkittavan iästä, tutkimusvälineistä ja tutkijoiden kalibroinnista tai koulutuksesta johtuen. (McGuire – Szabo – Jackson – Bradley – Okunseri 2009). Myös Australiassa tehty kirjallisuuskatsaus osoitti suurta vaihtelua eroosion esiintyvyydessä. Katsauksen tutkimuksissa eroosion esiintyvyys vaihteli 5 % – 95 %. Syyinä vaihteluun oletetaan olevan tutkittujen väestöjen erilaisuus sekä vaihtelu happoa sisältävien juomien kulutuksessa (Taji – Seow 2010).

Isossa-Britanniassa on tehty kansallisia tutkimuksia, joita on verrattu 1993 tehtyyn tutkimukseen. Tutkimukset ovat osoittaneet, että eroosion esiintyminen on yleistynyt. Vuonna 1993 11–15-vuotiailla oli inkisiiveissä labiaali puolella 11 % ja palatinaali puo-

lella 28 % eroosiota (kiilteessä), 1996 11 – 14-vuotiailla inkisiiveissä labiaali puolella oli 23 % ja palatinaali puolella 42 % eroosiota (kiilteessä). Denttiinisiin asti edennyttä eroosiota oli vähän, 1993 vain 1 % 1996 3 % (Nunn – Gordon – Morris – Pine – Walker 2003.)

Dugmore ja Rock (2004:279 – 282) tutkivat 1753 12-vuotiaasta Leicestershiressa. Indeksinä käytettiin samaa indeksiä, kuin kansallisessa tutkimuksessa vuonna 1993. 59,7 %:lla 12-vuotiaista löydettiin eroosiota, 2,7 %:lla eroosio oli denttiinissä asti. Pojilla eroosio oli yleisempää. Pojista 63,9 %:lla oli eroosiota, tytöistä 55,3 %:lla.

Ganss, Klimek ja Giese (2001:264 – 271) tutkivat Saksassa eroosiota oikomishoidon esitutkimusmalleista (preorthodontics study models) tutkimus käsitti 1000 ihmistä, pääsääntöisesti iältään 11.4 vuotta \pm 3.3 vuotta. Kaikki hampaiden hammaspinnot tutkittiin. Pysyvissä hampaissa 11,6 %:lla oli vähintään yhdessä hampaassa kohtalaisia (moderate) eroosio muutoksia. 0,2 %:lla oli vähintään yhdessä hampaassa vaikeampia (severe) eroosiivisia muutoksia. Muutoksia oli havaittavissa useimmiten ensimmäisissä molaareissa, (7 % kohtalaisista muutoksista).

Islannissa tutkittiin vuonna 2009 2251 Islantilais- lasta. Lapset olivat 6, 12 ja 15-vuotiaita. Tyttöjä osallistui tutkimukseen 1067 (47, 4%), poikia 1184 (52,6 %). Pysyvät hampaat tutkittiin. 6-vuotiailla ei nähty merkkejä eroosiosta. 12-vuotiaista 15,7 %:lla oli vähintään yhdessä hampaassa eroosiota (kiilteessä), useimmin pojilla kuin tytöillä (pojilla 19,9 %, tytöillä 11 %). 15-vuotiaista eroosiota oli havaittavissa 30,7 %:lla kiilteessä (joista pojilla 38,3 %, tytöillä 22,7 %). Vaikeampaa eroosiota oli 12-vuotiailla 0,9%, ja 15-vuotiailla 5,5 %:a (Arnadottir – Holbrook – Eggertsson – Gudmundsdottir – Jonsson 2001)

Suomessa ei ole vielä tehty kansallista tutkimusta eroosion yleisyydestä. Hakusanoilla (eroosio, erosion, yleisyys, esiintyvyys, prevalence, incidence) ei löytynyt yhtään tutkimusta tai artikkelia, jossa olisi kuvattu eroosion yleisyydestä Suomessa.

5.7 Suuhygienistin rooli eroosio potilaan hoidossa

Suuhygienistin perustehtävä on asiakkaan suun terveyden edistäminen. Jokaisen asiakkaan yksilölliset tarpeet ja resurssit hyvään suuhygieniaan on pyrittävä löytämään. Käymällä terveystieteiden tutkimuksia asiakkaan kanssa suuhygienisti koettaa ennaltaehkäistä suun sairauksia. Eroosion synnyssä ja hoidossa mielestäni juuri ennaltaehkäisy on toimiva lähestymistapa. Kuten aiemmassa tekstissä käy ilmi, eroosion havaitsemi-

nen on vaikeaa ja diagnoosin päästään usein vasta silloin, kun eroosio on edennyt jo pitkälle. Tähän pitäisi saada muutos, ja mielestäni suuhygienisteillä on mahdollisuus vaikuttaa siihen. Suuhygienistit voisivat kertoa eroosiosta kaikille potilailleen, riippumatta siitä, onko suussa jo erosiivisia muutoksia vai ei. Happaman ruokavalion vaikutusta suun terveyteen tulisi korostaa, lisätä ksylitoli tietoutta ja muistuttaa siitä, että juomatkin aloittavat happohyökkäyksen eli asiakkaan tulisi ateria kertojen sijaan keskittyä siihen, että hampaat altistuisivat vain 5 – 6 happohyökkäykselle päivässä. Eroosiosta kerrottaessa asiakkaalle hyvissä ajoin, saattaa hän itse kiinnittää huomiota ruokavalioonsa, suuhygieniaan ja mahdollisiin muutoksiin omissa hampaissaan.

Kohdatessaan asiakkaan jolla on jo erosiivisia muutoksia, voi suuhygienisti koettaa selvittää mistä eroosio kyseessä olevalla henkilöllä johtuu. Esimerkiksi motivoivan terveyskeskustelun avulla suuhygienisti voi kysellä asiakkaan ruokailutottumuksista ja selvittää löytyykö niistä syytä eroosioon. Myös syljen erityis olisi hyvä mitata sylkitestien avulla, jotta tiedetään onko sen erityis normaalia. Jos eroosion aiheuttajia ei saada selville voidaan potilas ohjata jatkotutkimuksiin esimerkiksi yleislääkärille.

Kun kaikki kyseessä olevan asiakkaan suun terveydentilaan vaikuttavat tekijät on otettu huomioon ja selvitetty, on hoidon ja hoitotuotteiden löytäminen helpompaa.

6 Karies

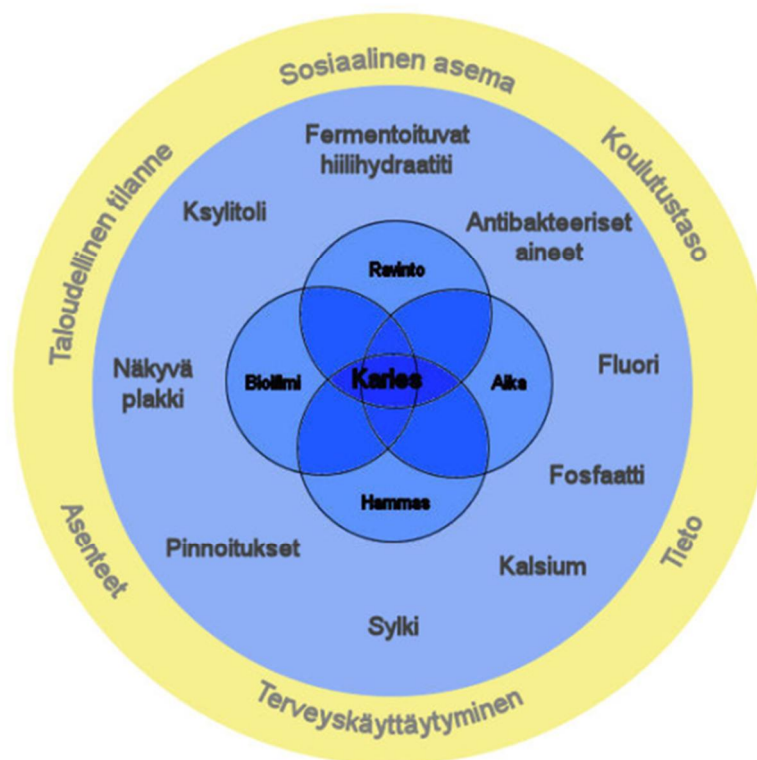
Karies on mikrobeista johtuva sairaus, jonka esiintyvyyteen vaikuttavat ravinto, suun mikrobiympäristö, hampaan rakenne (vastustuskyky), Syljen laatu ja määrä sekä suuhygieniatottumukset. (Käypähoito 2009; Tenovuo 2008c).

6.1 Kariksen etiologia

Yksi keskeinen kariksen patogeeni on kokkiryhmän bakteeri *Streptococcus mutans*. Tämä bakteeri elää hampaiden pinoilla ja siksi sitä ei esiinny hampaattomassa suussa. Ihmisellä ei ole luonnostaan *Streptococcus mutans*ia, vaan yleisin tartuntatie on vanhemmalta lapselle sylki–sylki kontaktissa. (Heinonen 2007). Hampaan pinnalla *Streptococcus mutans* yhdessä muiden bakteerien kanssa muodostaa biofilmin ”plakin”. Nämä biofilmin bakteerit muodostavat heikkoja orgaanisia happoja ruoan hiilihydraateista. Happojen muodostuessa biofilmin pH laskee. Matala pH:nen plakki muodostaa suotuisan kasvualustan happoja tuottaville bakteereille eli streptokokeille, laktobasilleille ja bifidobakteereille. Nämä bakteerit menestyvät happamammassa plakissa

paremmin, kuin muut bakteerit. (Moynihan – Petersen 2003). Biofilmi on bakteerien yhdyskunta, jossa bakteerit vaihtavat tietoja ja kuljettava ravintoa toisilleen (Heinonen 2007). Tämän järjestelmän takia biofilmi on resistenssi antibiooteille ja sen takia vaikea hallita. Biofilmiin ja sen elinvoimaisuuteen voikin vaikuttaa vain sitä häiritsemällä. Kariogeeninen biofilmi muodostaa hampaan pinnalle ravinnosta saadusta sokereista (hiilihydraateista) happoja, nämä hapot saavat aikaan hampaan kiilteen demineralisaation eli mineraalien liukenemisen pois hampaan pinnalta (Käypähoito 2009). Normaalitytilanteessa tämän jälkeen alkaa remineralisaatio, sylki korjaa happojen vaikutuksista syntyneet vauriot puskurikapasiteetilla, kalsiumilla ja fosfaatilla. Jos hapontuotto on kuitenkin määrällisesti voimakasta ja hapot viipyvät suussa pitkään, ei sylki ehdi korjata kiilteen pintaa. Tällöin kariogeeniset bakteerit pääsevät tunkeutumaan kiilteen sisään ja kariotuminen alkaa. (Tenovuo 2008c.) Mitä kauemmin biofilmi saa elää hampaan pinnalla häiriöttä, sitä suuremmalla riskillä hammas karioituu (Käypähoito 2007).

Hammaslääkärilehdessä 3/2011 Raadal, Espelid ja Crossner kirjoittavat kariksen olevan nykytiedon mukaan monitekijäinen sairaus, joka riippuu monesta eri asiasta. He tuovat esiin myös sen, että nykyään keskitytään ehkä jopa liikaa pelkkään streptococcus mutanssiin, vaikka kariotumiseen vaikuttavat muutkin bakteerit ja tekijät. Artikkelin kirjoittajat tuovatkin esiin oman ympyräkuvion kariksen syntyyn vaikuttavista tekijöistä. Opinnäytetyömme karies-ympyrä on modifioitu tästä Raadalin, Espelidin ja Crossnerin (2011:21) ympyrästä. Ympyräkaavio kuvaa kariksen riskitekijöitä, jotka on jaettu suoriin syytekijöihin, suunsisäisiin tekijöihin ja henkilökohtaisiin tekijöihin.



Kuvio 5. Kariuksen syntyyn vaikuttavat tekijät (Mukaeltu Raadal – Espelid – Crossner 2011)

Kaavion keltaisen ulkoreunan henkilökohtaiset tekijät ovat kutakuinkin samoja kuin opinnäytetyössämme aiemmin esitellyssä eroosion syntyä kuvaavassa ympyräkaaviossa. Henkilökohtaisiin tekijöihin potilas voi osittain itse vaikuttaa, hankkia lisää tietoa, muuttaa asennettaan ja käytöstään terveyttä edistävämmäksi. Jos potilaalla on riskitekijöitä joihin hän ei voi itse vaikuttaa, voi niiden tunnistaminen auttaa hoitohenkilökuntaa hoidonsuunnittelussa ja terveydenedistämisessä.

Ympyrän sininen sisäosa kuvaa suunsisäisiä riskitekijöitä muun muassa plakkia, sylkeä ja mineraaleja. Osaa suunsisäisistä tekijöistä ei voida kokonaan poistaa, mutta niihin voidaan koettaa vaikuttaa, esimerkiksi sylkeä voidaan koettaa stimuloida erittymään enemmän, esimerkiksi pureskeltavan ruuan ja ksylitolin avulla. Lisäksi antimikrobisia aineita sisältävä suuvesi voi vaikuttaa positiivisesti suun sisäisiin tekijöihin. Ympyräkaavion keskellä on tuttu Keyesin ympyröistä muokattu kuvio, jota on käytetty vuosien ajan kariuksen synnyn kuvaamiseen. Ravinto, biofilmi, aika ja hammas ovat kariuksen synnyn tärkeät tekijät, joihin kaikkiin voidaan vaikuttaa.

Vaikka kariuksen etiologiaa on luonnehdittu eri tavoilla, ollaan siitä samaa mieltä, että kariuksen alkaneisiin vaurioihin voidaan vaikuttaa biofilmin poistolla, hampaan pinnan puhtaana pitämisenä ja fermentoituvien hiilihydraattien vähentämisellä ruokavaliosta.

Meidän opinnäytetyömme kannalta on tärkeä huomata, että ravinnolla on suuri merkitys kariuksen synnyssä. Ravinto on kaikissa kariuksen etiologian kuvioissa keskeinen osatekijä.

6.2 Ravitsemus ja karies

Ravinnon kariogeenisyyteen vaikuttavat ravinnon sisältämät fermentoituvat hiilihydraatit (Liite 1), hiilihydraattien viipymä suussa ja syönti tiheys (Heinonen 2007). Sakkaroosi aiheuttaa suurimman kariogeenisen uhan myös siksi, että sen nauttiminen samanaikaisesti raffinoitun eli teollisesti käsitellyn tärkkelyksen kanssa on hampaille haitallisempaa kuin sakkaroosi yksinään. (Lingström – Birkhead 1993.)

Suuhygienistin työssä tämä tieto on tärkeä. Terveysneuvontaa annettaessa potilaalle voidaan keskustella potilaan ravintotottumuksista ja kiinnittää huomiota kaikkeen nautittuun ravintoon, ei pelkästään karamelleihin ja herkkuihin. Asiakkaalle pitää pystyä perustelemaan miksi jokainen suupala ja juomasiemaus on tärkeä tiedostaa ja miten asiakas itse voi vaikuttaa ruokavalinnoilla suun terveyteen. Käytännön työssä terveyskeskuksessa ja opetuslinikalla olemme huomanneet, että puhuttaessa karieksesta ja ravinnosta asiakkaat keskittyvät vain ”sokeripommeihin” eikä niinkään syöntitiheyteen ja happohyökkäys ajattelumalliin. Happohyökkäys ajattelumallilla tarkoitamme juuri sitä, että terveet ja puhtaat hampaat kestävät 5-6 altistusta hapoille (Bardow – Moe – Nyvad – Nauntofte 2000.) ja happohyökkäyksen saa aikaan esimerkiksi yksi siemaus mehua tai maustettua kivennäisvettä, myös yhden rusinan syöminen käynnistää happohyökkäyksen. Asiakkaan tulee ymmärtää, että kariekseen syntyyin vaikuttaessa kyse ei vain ole karkeista ja ”sokeripommeista” vaan kaikesta nautitusta ravinnosta.

6.3 Ksylitoli

Ksylitoli on hammasystävällinen makeutusaine, sillä sen on todettu olevan kaikissa valmisteissa anti-kariogeeninen eli se ei edistä missään tuotteessa kariuksen kehittymistä (Tenovuo 2012)

Ksylitoli on viisi hiilinen pentitoli, joka kuuluu sokerialkoholeihin eli polyoleihin. Ksylitoli eroaa sorbitolista ja mannitolista juuri kemiallisen rakenteensa ansiosta. Sorbitoli ja

mannitoli muodostuvat kuudesta hiilestä. Sokerittoman purukumin pureskelun on huomattu lisäävän syljen eritystä. Purukumilla simuloitu sylki sisältää runsaasti kalsiumia ja fosfaattia. Nämä suojaavat hampaita kariekselta ja eroosiolta. Ksylitolipurkan käytön on huomattu muuttavan suun bakteerikantaa niin, että kariogeenisten bakteerien määrä suussa vähenee ksylitolia käytettäessä. Tämä johtuu siitä, että kariogeeniset bakteerit eivät pysty käyttämään ksylitolia energialähteenään. Lisäksi ksylitoli neutraloi plakin eli biofilmin happoja, koska se lisää biofilmin aminohappo ja ammonium kylläisyyttä. Muihin makeuttajiin (sakkaroosi, polyolit) verrattuna ksylitoli vähentää biofilmin kasvua. Lisäksi ksylitolin on huomattu vähentävän biofilmin kykyä muodostaa hampaille haitallisia happoja fermentoituvista hiilihydraateista (Maguire – Rugg-Gunn 2003; Nadimi – Wesamaa – Janket – Bollu – Meurman 2011)

Suuhygienistin työn kannalta on tärkeää tietää ksylitolin suuta suojaava vaikutus. Vaikka ksylitoli on aina ei-kariogeenista, eivät kaikki ksylitolituotteet ole hammasystävällisiä. Jos ksylitolia on tuotteessa vain vähän muiden haitallisten makeutusaineiden (Liite 1) kanssa tai tuote sisältää happoja on tuote hampaille haitallinen. Suomessa suun terveyden kannalta hyvien ksylitolituotteiden tunnistaminen on helppoa, hammasystävälliset tuotteet tunnistaa hammaslääkäriliiton suositus merkistä. Suositus merkin saa tuotteet, jotka täyttävät seuraavat kriteerit. Tuotteen pitää sisältää ksylitolia paljon (yli 30 %:a) ja ksylitolia tulee olla vähintään puolet tuotteen kaikkien makeuttajien yhteispainosta. Tuote ei saa sisältää sakkaroosia, glukoosia, fruktoosia, tärkkelyssiirappia eikä muita helposti fermentoituvia makeutusaineita. Sorbitoli, mannitoli, maltitoli (polyolit) sekä intensiivimakeuttajat, kuten aspartaami ovat hyväksytyjä. Tuote ei saa alentaa suun pH:ta alle 6:n (Hammaslääkäriliiton suositus 2007.)

6.4 Kariuksen esiintyvyys nuorilla

Kariuksen esiintyvyyttä on perinteisesti kuvattu DMFT - tilastoilla. WHO:n kansallisten DMFT tilastojen mukaan suomalaisten 12 -vuotiaiden DMFT oli vuonna 1957 7,5; vuonna 1982 4,5 ja vuonna 1999 2,4. (Moynihan – Petersen 2003). Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen erillisselvitysten mukaan vuonna 2003 12-vuotiaiden DMFT oli 1,2 ja 2009 0,7 (Widström – Järvinen 2011:186). Näitä tietoja vertaamalla kariuksen esiintyvyys näyttäisi vähentyneen vuosien saatossa. Viimevuosina kuitenkin DMFT - indeksien käyttö ja vertailukelpoisuus on herättänyt kritiikkiä (Hautamäki 2012:10). Hammaslääkärilehdessä 3/2011 Hautamäki on haastatellut asian tiimoilta Helsingin yliopiston professori Satu Ala-Luusuaa, joka toteaa juuri Widströmin ja Järvisen 2009 julkaisemat DMFT- tilastot virheelliseksi. ”niiden perusteella ei ole mahdollista tehdä pitäviä pää-

telmiä suomalaisten lasten ja nuorten kariestilanteesta ja sen kehityssuunnasta” (Hautamäki 2010:11.)

Karieksen esiintyvyyden luotettavana lähteenä voidaan pitää kariksen käypähoito suositusta (2007), jonka mukaan vuonna 2000, Suomessa oli yli 12-vuotiaista 50 %:lla ja yli 15 vuotiaista 75 %:lla vähintään yksi reikä hampaassa.

6.5 Suuhygienistin rooli karies potilaan hoidossa

Vaikka kariksen diagnosoi hammaslääkäri, on suuhygienistin rooli karies potilaan hoidossa monipuolinen. Suuhygienisti tekee hoidon tarpeen arviointeja, tunnistaa kova-kudosmuutoksia ja ohjaa mahdollisia karies potilaita eteenpäin paikkaushoitoon.

Terveydenedistämisen kannalta kariksen ehkäisyssä tärkein osa on potilaan suuhygieniatottumuksiin ja ruokailutapoihin vaikuttaminen. Suuhygienistit koulutetaan terveydenedistämisen ammattilaisiksi, joten suuhygienisti on oikea henkilö auttamaan ja opastamaan karies potilaita kohti parempaa suun terveyttä. Kariuksen ehkäisyyn suuhygienisti voi vaikuttaa viemällä tietoa ja taitoa päiväkoteihin, kouluihin ja muihin organisaatioihin.

7 Terveyden edistäminen

Terveyden edistäminen on hyvin laaja käsite, jota voi olla vaikea selittää yksinkertaisesti (Aalto-Kallio ja Mäkipää 2010:11). Yksinkertaistettuna terveyden edistäminen voidaan määritellä toiminnaksi jolla pyritään säilyttämään yksilön yleisterveydentila. Yksilö voi olla mukana terveydenedistämisen strategioissa kahdella eri tavalla; passiivisesti tai aktiivisesti. Passiivisissa strategioissa yksilö on mukana vain yleisellä tasolla kun taas aktiivisessa hän itse on henkilökohtaisesti mukana terveydenedistämishjelmassa. (Edelman, Mandle 2010: 16)

Harri Verto kuvaa terveyden edistämistä toimintana, jonka tarkoitus on luoda paremmat mahdollisuudet edistää omaa ja ympäristön terveyttä. Sen tarkoitus ei siis suoraan ole muuttaa ihmisen käyttäytymistä, vaan antaa paremmat edellytykset toimia tavalla joka edistää terveyttä.

Ottawan asiakirja (1986) on asettanut perustan nykyiselle terveyden edistämiselle. Ottawan asiakirjassa terveyden edistäminen on jäsennetty viideksi osa-alueeksi; yhteiskuntapolitiikka osana terveydenedistämistä, terveellinen ympäristö, yhteisöjen toiminnan tehostaminen, henkilökohtaisten taitojen kehittäminen sekä terveyspalvelujen uudistaminen. (Vertio 2003: 30)

7.1 Suun terveyden edistäminen

Terveydenhuoltolakiin on asetettu kunnan tehtäväksi suun terveydenhuollon palvelut, joihin sisältyy myös suun sairauksien ehkäisy. (Sosiaali- ja terveysministeriön säädös terveydenhuoltolaista. 30.12.2010/1326 26 §)Suun terveydentila on hyvin paljon riippuvainen henkilön omasta terveystyöskäytymisestä. (Murtomaa H. 2008:1070). Tällä tarkoitetaan kuinka henkilö pitää huolta suunsa hygieniasta, juoma- ja ruokailutavat, tupakoiko hän ja kuinka hän osaa hankkiutua ammattihenkilöstön hoitoon. Suun terveydenedistäminen voidaan katsoa näin ollen pyrkimykseksi valtaistamaan henkilö pitämään huolta itse suun terveydentilastaan.

Terveyden edistäminen on suurena osana suuhygienistin koulutusohjelmaa ja se kulkee osana opetussuunnitelmaa heti opintojen alusta lähtien. Suuhygienisti pyrkii eri menetelmin vaikuttamaan potilaan asenteisiin ja tietoon ja tähän hänellä on käytössä eri tapoja.

7.2 Terveyden lukutaito

Terveyden lukutaito voidaan määritellä henkilön kyvyksi toimia oikein terveyteen liittyvissä tilanteissa, käyttäen hyödyksi sosiaalisia ja kognitiivisia taitojaan.

(Speros 2005.) Ad hoc committee teki vuonna 1999 kirjallisuuskatsauksen terveydenlukutaidosta, josta ilmeni että ihmisen terveydenlukutaidolla on suuri vaikutus ihmisen terveydentilan tasoon.

Nutbeam (2006) määrittelee Freebodya ja Lukea apuna käyttäen terveydenlukutaidon kolmeen eri tasoon. Määritys ei perustu niinkään mittaukseen kuinka hyvin henkilö osaa lukea tai kirjoittaa vaan mitä se (terveydenlukutaito) mahdollistaa häntä tekemään. Perus lukutaito on kyky lukea ja kirjoittaa ja tulla toimeen jokapäiväisessä arkielämässä. Interaktiivinen lukutaito on kehittyneempi kognitiivinen taito toimia ja sosiaalisten kykyjen kanssa mahdollistaa tiedon käsittelyn eri tilanteissa. Kriittinen lukutaito

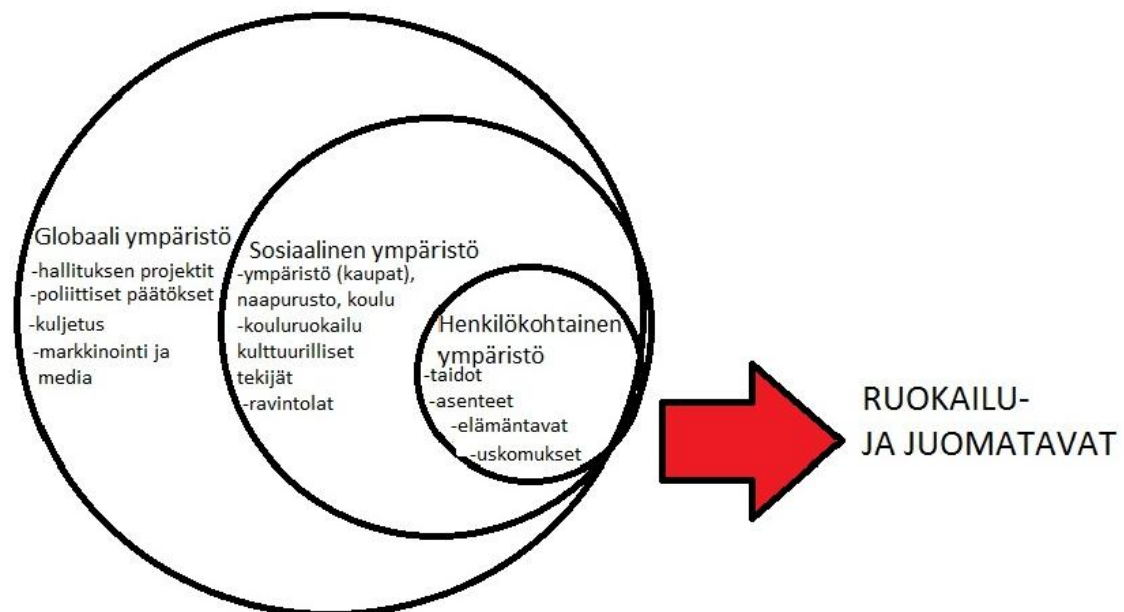
on korkein terveydenlukutaidon taso, ja se mahdollistaa tiedon kriittisen tarkastelun, joka auttaa elämän hallinnassa. (Nutbeam 2006: 263 – 264)

7.3 Suun terveyteen vaikuttavia asioita

Nuoren suun terveyttä edistäessä moniin henkilökohtaisiin tekijöihin on vaikea vaikuttaa, vaikka niiden tiedetäänkin vaikuttavat suurissa määrin suun terveyteen. Anneli Milen (1986) osoitti tutkimuksessaan Role of Social Class in Caries Occurrence in Primary Teeth, että lapsen hampaiden reikiintyminen on riippuvainen perheen sosioekonomisesta asemasta. Myös Faggiano ym. suorittama tutkimus tuli samoihin johtopäätöksiin (Faggiano ym.1996).

Mobley ym. (2009) on luonut Beydoun MA ja Wang Y. tutkimuksen ja Aubrey Sheehamin artikkelin pohjalta mallin kuvaamaan kuinka eri asiat ympäristössämme, yhteiskunnassa, sosiaalisella tai henkilökohtaisella tasolla vaikuttavat syömätapoihimme.

Kaavio ruokailu- ja juomatottumuksiin vaikuttavista asioista



Kuvio 6. Ruokailu- ja juomatottumuksiin vaikuttavat asiat. (Mukaeltu Mobley ym. 2009)

7.4 Hankkeita suun terveyden edistämiseen Suomessa

Suomessa ruokailutottumuksiin on yritetty vaikuttaa muun muassa makeisverolla joka otettiin käyttöön 2011, jolla muun muassa makeisten sekä limujen veroprosenttia nos-

tettiin. Makeisveron vaikutuksesta suomalaisten suun terveydentilaan ei vielä ole tutkimuksia. (Sosiaali- ja terveysministeriön säädös terveydenhuoltolaista. 30.12.2010/1326 3 §.) Valtiovarainministeriö on koonnut työryhmän tutkimaan mahdollisen sokeriveron käyttöönottoa. Työryhmä huomauttaakin väliraportissaan, kuinka sokeri on vain osa ravitsemusta ja ruokavalion terveellisyyteen vaikuttaa myös energia- ja ravintoainepitoisuus sekä erityisesti suun terveydelle tärkeä ateriarytmi.

Sitran Elintarvike- ja ravitsemusohjelma ERA:n Järkipalaa-hankkeen osana on suoritettu välipala-automaattikokeilu kahdessa koulussa, Sipoonjoen ja Herttoniemen yhteiskoulun luokille 7-9. Järkipalaa hankkeen tarkoitus on luoda keinoja lasten ja nuorten terveyden edistämiseen. Hankkeessa kouluille tuotiin terveellisiä välipaloja myyvät automaatit. Herttoniemen koulussa oli edelleen limsa-automaatti käytössä kokeilun ajan. Yli puolet oppilaista käyttikin välipala-automaattia, mutta epäterveellisten välipalojen käyttö väheni vain koulussa, jossa epäterveellisten välipalojen saanti oli vaikeampaa. (Sitra 2007). Tämä osoittaa mielestäni sen, että on tärkeää tuoda nuorille terveellinen vaihtoehto saataville, mutta yhtä tärkeää on saada heidät ymmärtämään miksi valitaan terveellisempi välipala. Tässä suuhygienistillä on suuri rooli, koska hänellä juuri on henkilökohtainen mahdollisuus vaikuttaa tekijöihin, jotka saavat kasvatettua nuoren tietoa ja ymmärrystä.

Tämän opinnäytetyön kannalta on tärkeää huomata suuhygienistin suuri rooli nuorten suun terveydenedistämässä, jotta suuhygienistejä voidaan opettaa mahdollisimman hyvin nuorten terveydenedistämiseen.

8 Motivoiva keskustelu

Motivoivan keskustelun menetelmä voidaan määritellä suoraksi, asiakaskeskeiseksi neuvontatyyliseksi, jolla pyritään muuttamaan asiakkaan käytöstä. (Rollnick ja Miller 1995: 326.) William R. Miller esitteli vuonna 1983 motivoivan keskustelun käytön alkoholistien käytökseen vaikuttamisessa. Miller painottaa potilaan omaa vastuuta päättäjänä, ja edistyminen tai käytöksen muuttuminen on hänen itsensä, eikä esim. terapeutin ansiota. (Miller 1983: 155 – 159.)

On osoitettu (Rubak 2005, Miller 1983) että suora potilaan neuvominen asiantuntijana ei johda yhtä hyviin tuloksiin potilaan käytöksen muuttamisessa, kuin motivoivan keskustelun käyttö. Motivoiva keskustelu on myös kustannustehokasta ja vain vähän aikaa

vievä terveyden edistämisen keino. Vertailtaessa sitä muihin terveyden edistämisen keinoihin, muun muassa terapiaan ja terveystasvatukseen oli se tehokkain keino muuttaa terveystyöskäytymistä. (Yevlahova - Satur 2009:190-194).

Motivoiva keskustelu perustuu avoimiin kysymyksiin joiden avulla potilas saadaan itse ajattelemaan ja kertomaan tavoistaan toimia. Hoitohenkilökunta tuo hänelle eri vaihtoehtoja toimia, joista potilas itse valitsee omansa. (Mustajoki, P - Kunnamo, I. 2009.)

Motivoivassa keskustelussa tulee välttää potilaan suoraa neuvomista kysymättä kiinnostako häntä tietää asiasta sekä asiantuntijan roolin ottamista, jolloin potilas jää passiiviseksi. (Miller ja Rollnick 1995: 326-327.) Esimerkiksi suora neuvo potilaalle ”harjaa hampaasi kaksi kertaa päivässä äläkä juo limua”. Tämä saa potilaan ottamaan juuri päinvastaisen kannan ja alkaa puolustaa sitä. (Miller 1983:152).

Parempi tapa lähestyä asiaa on avoimien kysymysten käyttö, esimerkiksi ”Mitä vaikutuksia luulet limun juomisella olevan suun terveydentilaasi?” Tämä saa potilaan itse miettimään limun juontiaan ja hän näkee useampia puolia limun juonnista. Suuhygienistin tehtävä on antaa potilaalle tieto happaman juoman nauttimisen aiheuttamista terveyshaitoista, mutta vain jos potilas on itse kiinnostunut. Tämän suuhygienisti voi selvittää kysymällä suoraan potilaalta kiinnostaisiko häntä tietää miltä hampaan pinta näyttää monen vuoden limujen juomisen jälkeen.

Rubak (2005) on meta-analyysissään osoittanut 72:n eri tutkimuksen pohjalta, että motivoiva keskustelu on toimiva terveydenedistämiskeino. Noin kolmessa neljästä tapauksesta sillä oli vaikutusta, sekä psykologisiin, että fysiologisiin sairauksiin. Motivoiva keskustelu voi myös olla hyvä keino vaikuttaa suu terveyteen, kuitenkin tästä aiheesta tarvitaan vielä isää tutkimustuloksia. On huomattu, ettei suora neuvonta johda tuloksiin myöskään suun terveydenedistämässä. (Kasila - Kettunen - Pietilä. 2006)

Motivoiva keskustelu esitellään suuhygienisti opinnoissa yhtenä keinona vaikuttaa henkilön terveystyöskäytymiseen. Kolmannella lukukaudella Terveyden edistämisen perusteet kurssissa motivoivan keskustelun periaatteita avataan ja kannustetaan oppilaita käyttämään metodia potilaisiin. Suuhygienisteille motivoivan keskustelun menetelmää opetetaan vain teoriassa eikä käytännössä. Tällä opinnäytetyöllä pyrimmekin tuomaan uuden keinon opettaa motivoivan keskustelun menetelmää suuhygienistiopiskelijoille.

8.1 Ambivalenssi

Keskeinen osa motivoivassa keskustelussa on ambivalenssi, joka voidaan kuvata henkilön kaksijakoisuutena muutoksen edessä. Osa henkilöstä haluaa muuttaa käyttäytymistään ja näkee sen asian positiiviset puolet, ja osa henkilöstä haluaa jatkaa samalla käytöksellä ja löytää perustelut tämän käytökseen jatkamiseen. Jotta henkilön käytös muuttuisi, on löydettävä ambivalenssi. Juoma esimerkkiä apuna käyttäen, hypoteesina: henkilö haluaa lopettaa limun juomisen, muttei jostain syystä tee tätä. Kun selvitetään henkilön ambivalenssi, esimerkiksi hän juo limuja, koska haluaa olla samanlainen kuin kaverinsa, voidaan löytää motivaatio juomien käytön vähentämiseen. Ambivalenssi on siis tässä tilanteessa pelko olla erilainen kuin kaverit. On myös tärkeää löytää oikea tavoite mihin henkilö motivoituu, esimerkiksi juomien vähentäminen sen sijaan että lopettaisi niiden nauttimisen kokonaan. (Miller ja Rollnick 2002: 19).

8.2 Muutosvaihemalli

Transteoreettinen muutosvaihemalli rakentuu viidestä eri tasosta; ensimmäinen taso on esiharkintataso. Tällä tasolla henkilö ei vielä välttämättä edes ole tietoinen hänen terveydelle haitallisesta käytöksestä tai yrittää olla huomioimatta sitä. Hän saattaa jopa puolustaa käytöstään. Esimerkiksi henkilö, joka juo paljon happamia virvoitusjuomia ja on huomannut hampaidensa kulumisen, mutta yrittää olla huomioimatta asiaa sen sijaan että yrittäisi keksiä ratkaisun ongelman poistoon.

Toinen taso on harkintataso, jolla henkilö ei vielä halua muuttaa käytöstään, joko tiedon puutteen tai jopa pelon vuoksi. Päätöksentekovaihe seuraa harkintatasoa, ja tässä vaiheessa henkilö on hyvin tietoinen käytöksestään ja miettii usein muutosta. He aikovat muuttaa käytöstään tulevaisuudessa. Esimerkkinä virvoitusjuomien käyttäjä, joka on jo vähentänyt limujen juomista.

Toimintavaiheessa henkilö muuttaa käytöstään, esimerkiksi lopettaa kokonaan virvoitusjuomien juomisen. Tässä vaiheessa on tärkeä tukea potilasta, jotta muuttunut käytös pysyy. Ylläpitotaso on muutosvaihemallin korkein taso, tällä tasolla pysyminen voi olla vaikeaa. Eli pystyykö henkilö olemaan juomatta virvoitusjuomia myös tulevaisuudessa?

Se millä tasolla henkilö muutosvaiheessa on, määrittelee minkälaista terveysneuvontaa hän saa. Motivoivalla keskustelulla pyritään vaikuttamaan usein juuri muutosvaihemal-

lin ensimmäisillä tasoilla olevan henkilön käytökseen. (Miller ja Rollnick. 2002: 13–19; 201–213.) Simulaatiolla voidaan opettaa suuhygienistiä tunnistamaan millä tasolla potilas on, jolloin hän osaa antaa potilaalle yksilöllistä terveysneuvontaa.

9 Simulaatio-opetus

Simulaatio on oppimisympäristönä aitoa tilannetta jäljittelevä etukäteen suunniteltu oppimisharjoitus. Simulaation tarkoitus on tuottaa opettavaisia kokemuksia, joita jälkikäteen reflektoidaan.. Simulaation tärkeä osa onkin simulaatio tilanteen jälkeen tapahtuva pohtiva keskustelu. (Jalava – Keskinen –Tiuraniemi. 2001: 12–14)

Simulaatioharjoittelu otettiin terveydenhuollossa ensin käyttöön hengenvaarallisten tilanteiden harjoitteluun. (Jalava ym. 2001:8).

Vuosien 2001-2003 aikana tehdyn tutkimuksen mukaan simulaatio on tehokas opetusväline hoitajien koulutuksessa ja tutkimuksessa mukana olleilta 99 oppilaalta simulaatio sai positiivista palautetta. (Alinier– Hunt– Gordon – Harwood. 2006)

Susanna Joutsen tutki Pro Gradu työssään (2009) simulaatio-opetuksen tämän hetkistä rakennetta Suomessa sekä tulevaisuuden haasteita tekemällä kyselytutkimuksen 22 simulaatio asiantuntijalle.

Tutkimustuloksista esille nousi kouluttajan pedagoginen osaaminen sekä opettajan ja oppilaiden keskinäisen luottamuksen tärkeys onnistuneen simulaation tapahtumiseksi. (Joutsen, S. 2010: 37) Simulaation jälkeen tapahtuva jälkipuinti jakaantui kaikilla asiantuntijoilla viiteen eri kohtaan: simulaation läpikäynti, missä onnistuttiin, missä voisi parantaa, hoitoprotokollan kulku sekä mitä opittiin. Asiantuntijat nostivat myös esille simulaation sekä siellä mahdollisesti kuvattujen tallenteiden luottamuksellisuuden. On tärkeää ettei epäonnistuneesta simulaatiosta puhuta eteenpäin eikä nauhoitteita näytetä muissa yhteyksissä. Tämä voi saada oppilaat vieroksumaan simulaatiota, jos he eivät tunne oloaan täysin luottavaiseksi simulaatiossa. (Joutsen, S. 2010: 37 – 42.)

Simulaation tehokkuus perustuu simulaation oikeanlaiseen käyttöön, esimerkiksi opettajien tulisi kommunikoida mahdollisimman vähän oppilaiden kanssa simulaation aikana, jotta oppilaat pystyvät eläytymään mahdollisimman hyvin simulaatiotilanteeseen. Näin he tekevät virheitä ja voivat sitä kautta oppia niistä. (Alinier ym. 2006:24). Simu-

laatio-opetuksesta ei löydy vielä kovin kattavaa tutkimustietoa, mutta se lisääntyy koko ajan. (Lewis ja Smith 2012, Alinier ym. 2006:1)

David Gaba (2004) on tutkinut simulaatio-opetuksen käyttöä anestesiahoiossa ja perehtynyt hyvin simulaatio opetukseen. Hän jaottelee simulaation koostuvan 11 eri osaluueesta:

1. Simulaation tarkoitus ja tavoitteet	8. Simulaatioon vaadittava teknologia
2. Simulaatioon osallistuvat henkilöt tai ryhmä	9. Tila jossa simulaatio järjestetään
3. Osallistujien ammattitaito	10. Lähi-opetuksen laajuus simulaatiossa
4. Terveystenhoitoala jolla simulaatio tehdään	11. Metodi palautteenantamisessa
5. Tieteenala, jolta simulaation tekijät ovat	
6. Mitä simulaatiossa tarkkaillaan	
7. Potilaan ikä	

Kuvio 7. Simulaation osa-alueet (Mukaeltu Gaba 2004)

Tässä opinnäytetyössä simulaation tarkoitus on opettaa suuhygienistiopiskelijalle motiivoin keskustelun käyttöä terveysneuvonnassa, simulaatioon osallistuu suuhygienistiopiskelija sekä nuori tyttö. Osallistujana on myös toinen suuhygienistiopiskelija sekä opettaja. Simulaatiossa tarkkaillaan suuhygienistiopiskelijan puhetta sekä käyttäytymistä. Simulaatioon vaaditaan kamera sekä tila jossa antaa terveysneuvontaa. Simulaatio järjestetään lähiopetuksena, jossa reflektio käydään yhdessä paikan päällä simulaation jälkeen. Palaute annetaan suullisesti suoraan toiselle.

9.1 Simulaatio-opetus Metropolissa

Metropolia ammattikorkeakoululla on käytössään simulaatio-oppimisstudio, jota useat eri koulutusohjelmat käyttävät opetuksessaan. Simulaatio laboratorio sijaitsee Tukholman kadulla ja siellä on yhteensä 10 simulointitilaa.

Suun terveydenhuollon koulutusohjelman opetussuunnitelmaan sisältyy simulaatio-opetusta kliiniseen harjoitteluun, mutta ilman videoimista ja reflektioimista.

Potilaan terveysneuvonnan tai motivoivaan keskustelun opettamiseen ei kuitenkaan vielä ole hyödynnetty simulaatio-opetusta Metropoliasa. Suuhygienistin työ koostuu suun ehkäisevän terveydenhoidon eri muodoista, kuten anti-infektiivisestä hoidosta ja terveysneuvonnasta. On siis tärkeää, että kaikkiin osa-alueisiin saadaan koulutuksen aikana teoria- sekä käytännönopetusta. Tästä syystä olisi tärkeää sisällyttää terveysneuvonnan opettamiseen myös käytännön opetusta johon simulaatio soveltuisi hyvin.

Simulaatio-opetuksesta on tehty monta opinnäytetyötä (Theseus-tietokantaan) mutta ei kuitenkaan suun terveydenhuollon koulutusohjelmasta.. Tämän takia olimme kiinnostuneita käyttämään simulaatiota innovaationa omassa opinnäytetyössämme.

10 Simulaatio innovaationa

Tämän opinnäytetyön innovaatioprojektina pilotoimme simulaatio-opetuksen käyttöä motivoivan terveyskeskustelun opetuksessa suuhygienisteille. Idean simuloinnin käyttöön saimme kirjallisuudesta, muiden koulutusohjelmien simulaatio-opetuksen käytöstä sekä lehtori Eeva Lindroosin kiinnostuksesta käyttää simulaatiota suun terveydenhuollon koulutusohjelmassa.

Simulaatio-oppimistilanteeseen valmistautuminen alkoi kirjallisuuteen tutustumisella. Haimme tietoa simulaation tehokkuudesta opetusvälineenä sekä miten sitä tulisi käyttää terveydenhuollossa. Kirjallisuus vahvisti kantaamme simulaation tehokkuudesta opetusvälineenä.

Tutustuimme Metropolia Ammattikorkeakoulun Tukholmankadun toimipisteessä sijaitsevaan simulaatio tilaan 22.10.2012 lehtori Eeva Lindroosin kanssa. Harjoittelimme laitteiden käyttöä sekä simulaatio tilannetta. Simulaatio tilanteessamme suuhygienistiopiskelija simuloi motivoivan keskustelun käyttöä ravitsemusneuvonnan antamisessa nuorelle henkilölle.

10.1 Simulaatio tilanne

Todellinen simulaatio tilanne toteutettiin 30.10.2012 samassa simulaatiotilassa ja paikalla olivat opinnäytetyön tekijöiden lisäksi lehtori Eeva Lindroos sekä suuhygienistiopiskelija-ryhmistä SD12K1 ja SD12K2 9 opiskelijaa. Opiskelijaryhmä istui katsomos-

sa havainnoimassa simulaation kulkua televisioruudulta, lehtori sekä toinen opinnäytetyön tekijä olivat ohjaamossa kuvaamassa sekä antamassa ohjeita. Toinen opinnäytetyön tekijä oli simulointi huoneessa suuhygienistinä nuorta tyttöä esittävän opiskelijan kanssa. Molemmilla simulaatioon osallistuvilla oli mikrofonit. Nuorta tyttöä esittävällä opiskelijalla oli myös korvanappi, johon lehtori antoi neuvoja ohjaamosta. Näin lehtori pystyi vaikuttamaan simulaation kulkuun.

10.1.1 Kuvaustilanne

Kuvaustilanne alkoi lehtorin ohjaamana. Lehtori oli antanut katsomossa oleville suuhygienistiopiskelijoille ohjeeksi havainnoida simulaatiosta terveysneuvonnan asiakaslähtöisyyttä, simulaation kulkua sekä suorittajien kehonkieltä. Potilasta esittävälle opiskelijalle oli annettu rekvisiitaksi maustettu kivennäisvesi, muuten tilanne oli täysin käsikirjoittamaton.

Simulaatiotilanteessa simuloitiin suun terveystarkastuksen jälkeistä terveyden edistämistä. Suuhygienistiopiskelija kertoi suun terveyden olevan karieksen ja suuhygienian osalta kunnossa. Eroosiivia hampaiden kulumismuutoksia hän kuitenkin oli hampais-
tosta havainnut. Suuhygienisti alkoi kysymysten avulla kartoittaa nuoren juomatottumuksia. Nuori esiintyi välinpitämättömästi ja sai ohjaamosta käskyn vastata nauttivansa limuja sekä maustettuja kivennäisvesiä useita kertoja päivässä. Tästä suuhygienisti sai selville eroosion aiheuttajan ja selvitti oliko potilas tietoinen juomien vaikutuksista suun terveydelle ja kiinnostaisiko häntä kuulla niistä lisätietoa. Potilas ei ollut tietoinen haitoista, mutta halusi kuulla niistä lisää. Suuhygienisti selvitti makeutetun kivennäisveden ainesosat nuorelle sekä kertoi niiden ominaisuuksista. Nuori oli yllätynyt tiedosta, että myös maustetut kivennäisvedet sisältävät hampaille haitallisia happoja ja sokereita. Suuhygienisti ehdotti juoma vaihtoehdoksi tavallista kraana - tai hiilihapotettua vettä. Nuori ei kuitenkaan osoittanut kiinnostusta juomatapojen muutokseen. Suuhygienisti antoi vaihtoehdoksi kalsiumia sisältävien ruoka-aineiden käytön (esimerkiksi juuston) sekä hampaille haitallisten juomien nauttimisen aterioiden yhteydessä.

Ohjaamo antoi nuorelle käskyn kysyä juomien pH:sta ja mitä niillä tarkoitetaan. Suuhygienisti selvitti nuorelle suun pH:n olevan normaalisti neutraali ja juomien (paitsi veden ja maidon) ja ruokien nauttiminen laskevan sitä aiheuttaen happohyökkäyksen (kertoi sen altistavan kariekselle ja eroosiolle). Suuhygienisti myös kertoi puhtaiden hampai-

den kestävän 5-6 happohyökkäystä päivässä. Nuori jäi miettimään asiaa, mutta ei kuitenkaan vielä antanut merkkejä muutospuheesta.

10.1.2 Reflektio

Reflektioon osallistuivat kaikki simulaatioon osallistuvat opiskelijat ja se pidettiin samassa kuvaustilassa heti simuloidun tilanteen päätyttyä. Opiskelijat saivat vapaasti kertoa omia mielipiteitä ja ajatuksiaan simulaation kulusta. Opiskelijat kertoivat mikä heidän mielestään simulaatiossa onnistui, minkä olisi voinut tehdä toisin ja mitä opimme simuloinnista.

Kehittämisehdotuksiksi opiskelijat mainitsivat suuhygienistin asiakaslähtöisyyden. Opiskelijoiden mielestä tässä simulaatiossa suuhygienisti otti liian asiantuntijalähtöisen roolin. Lisäksi toivottiin pitkäkestoisempaa simulointitilannetta. Simulaatiossa onnistui opiskelijoiden mielestä osittain motivoivan keskustelun käyttö. Näyttelijöiden antama kehittämisehdotus oli ohjaamon antamien neuvojen tarkkuus, tässä simulaatiossa ne olivat näyttelijän mielestä epäselviä.

10.2 Palaute simulaatiotilanteesta

Ryhmältä kysyttiin suullinen palaute heti reflektion jälkeen koko simulaatiotilanteesta sekä sen käytöstä opetusvälineenä. Palaute oli suurilta osin positiivista, simulaatio koettiin hyväksi oppimisvälineeksi ja sen toivottiin tulevan osaksi suun terveydenhuollon koulutusohjelman opetusta. Oppilaat alkoivat oma-aloitteisesti ideoida simulaation käyttöä eri kurssien sisällön opetuksessa. He kokivat simulaation konkreettisena tapana opettaa ja oppia terveyden edistämistä ja potilaan kohtaamista. Ryhmän tekemää reflektiota pidettiin opettavaisena oppimiskokemuksena. Reflektiosta nousi erityisesti esille opiskelijan mahdollisuus nähdä itsensä objektiivisesti ja tulla tietoiseksi esimerkiksi mahdollisista maneeereistaan. Simulaatio nähtiin myös hyvänä tapana oppia vertaisopiskelijoilta heidän tapaansa toimia terveydenedistäjänä.

Negatiivisena palautteena simulaatiosta nousi esille oppilaiden jännitys, joka saattaa vaikuttaa käytökseen simulaatiotilanteessa. Jännitys on kuitenkin yksilöllistä ja simulaatio tapahtuu luotettavassa ympäristössä, jossa on helppo tehdä virheitä ja oppia niistä.

Palaute oli tärkein osa toiminnallista kehittämistyön prosessia arvioidessa koko kehittämistyötä. Palautteen perusteella teimme johtopäätöksen simulaation käyttökelpoi-

suudesta opetusvälineenä motivoivan terveystalkutalon opettamisessa. Jatkossa simulaatiota on hyödyllistä käyttää myös muiden terveydenedistämisen teorioiden opettamisessa.

11 Pohdinta

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kehittää työvälineitä nuorten suun terveyden edistämiseen ravinnon merkityksestä suun terveydelle.

Tavoitteena oli tuottaa oppimateriaalia ravitsemusneuvontaan Metropolia ammattikorkeakoululle. Pyrimme opinnäytetyöllä vastaamaan kysymyksiin

- Minkälainen vaikutus ravinnolla on nuoren suun terveyteen?
- Miten simulaatio-opetusta voidaan käyttää hyväksi motivoivan terveystalkutalon opettamisessa?

11.1 Tavoitteissa onnistuminen

Laajan kirjallisuuteen perehtymisen avulla löysimme tietoa tutkimuskysymyksistämme, kirjallisuudesta nousseet asiat määrittivät opinnäytetyömme etenemisen.

Ruokailu- ja juomatottumuksilla on suuri merkitys nuoren suun terveydelle. PH:n lasku alle 5,5:n yli viisi kertaa päivässä altistaa hampaat kariekselle ja eroosiolle. Kariestilatot ennustavat nuorten suun terveyden olevan taas laskussa myös eroosion esiintymisen uskotaan lisääntyvän, vaikka sen yleisyyden kehityksestä ei löydy pitkäaikaistutkimuksia. (Moynihan – Petersen 2003: 211–216).

Motivoivan keskustelun menetelmä on käytössä suun terveydenhoidossa ja sen opettaminen sisältyy suun terveydenhuollon koulutusohjelmaan. Motivoivan keskustelun menetelmä on osoitettu tehokkaaksi terveydenedistämisen keinoksi ongelmakäyttäytymisen muuttamisessa (Vasilaki – Hosier – Cox. 2006; Rubak 2005)

Idea simuloinnin käyttöön nousi kirjallisuudesta, muiden koulutusohjelmien simulaatio-opetuksen käytöstä sekä lehtori Eeva Lindroosin kiinnostuksesta ja taidosta käyttää simulaatiota oppimisvälineenä. Pilotoinme simulaatio-opetuksen käyttöä motivoivan terveystalkutalon opettamisessa suuhygienistiopiskelijoille. Pilotoinamme simulaatiotilanne onnistui hyvin, kuten aiheesta tehty kirjallisuus oli aiemmin todennut. Simu-

laatiossa mukana olleet opiskelijat antoivat simulaatiosta positiivista palautetta ja olivat hyvin kiinnostuneita käyttämään jatkossa simulaatiota oppimisvälineenä mahdollisuuksien mukaan. Mielestämme simulaatio oppimisympäristö on erinomainen paikka harjoitella vuorovaikutustaitoja ja terveysneuvontaa ennen oikean potilaan kohtaamista.

11.2 Kehittämishankkeen jatkokehitys

Simulaatio-opetuksen hyödyntäminen kattavasti suun terveydenhuollon koulutusohjelmassa vaatisi opettajien lisäkoulutusta simulaatiosta. Tällä hetkellä vain yhdellä Metropolian suun terveydenhuollon koulutusohjelman lehtorilla on taidot käyttää simulaatio tiloja. Tulevaisuudessa simuloinnin käyttöä opetuksessa voisi lisätä tuomalla simulaatio mahdollisuuden Metropolian suunhoidon opetuslinikalle. Tällöin simulaatio ympäristö olisi mahdollisimman aito.

11.3 Ammatillinen kasvu suuhygienistinä

Tämän opinnäytetyön prosessi on ollut erittäin opettavainen kokemus. Prosessin alussa opimme hakemaan näyttöön perustuvaa tietoa eri tietolähteistä, opimme tunnistamaan luotettavat ja ajantasaiset tutkimukset ja artikkelit. Aiheen rajaus oli haastavaa, koska niin moni asia vaikuttaa nuorten suun terveyteen. Kehittämiskohteeksi muodostunut motivoivan keskustelun menetelmän opettaminen suuhygienistiopiskelijoille oli helppoa, koska menetelmä on tuttu aiemmista opinnoistamme ja tutkimukset puolsivat sen käyttöä. Kehittämishankkeen toteutustavan valikoiminen ei aluksi ollut selkeää, koska motivoivan keskustelun menetelmää voisi opettaa monella eri tavalla.

Simulaation käyttö terveyden edistämisen teorian opettamisessa ei ollut meille eikä koko suun terveydenhuollon koulutusohjelmalle tuttua. Pilotoinnin myötä vakuutuimme sen käytöstä opetusvälineenä. Simulaatioharjoituksen avulla opimme terveydenedistämistä uusia asioita. Motivoivan keskustelun menetelmän käyttö ja ravitsemuksen merkitys ruokavaliossa tulivat meille entistä tutummiksi opinnäytetyön etenemisen myötä. Suuhygienistin työn kannalta tämä on tärkeää, koska ruokavalio ja motivoiva keskustelu ovat isossa osassa suuhygienistin työtä.

Koko toiminnallisen opinnäytetyön prosessi nosti esille tarpeen tehdä kansallinen tutkimus Suomen kansan suun terveydestä, jossa rekisteröidään myös eroosio. Näin voitaisiin pitkällä aikavälillä seurata nuorten suun terveydentilan muutosta ja voitaisiin verrata sitä muiden maiden tilanteeseen.

Kaiken kaikkiaan opinnäytetyön tekoprosessi lisäsi haluamme hankkia lisää tietoa sd toi meille uusia välineitä etsiä sitä sekä halun pysyä valmistumisen jälkeenkin ajan tasalla uusimmista tutkimuksista.

Lähteet

- Alinier G. – Hunt B. – Gordon R. – Harwood C. 2006. Effectiveness of intermediate-fidelity simulation training technology in undergraduate nursing education. <<https://uhra.herts.ac.uk/dspace/bitstream/2299/394/1/103694.pdf>>
- Aro, Antti – Marja Mutanen – Matti Uusitupa 2005. Ravitsemustiede. 2 painos. Gummerus.
- Arnadottir, IB – Holbrook, WP – Eggertsson, – Gudmundsdottir, H – Jonsson, SH – Gudlaugsson, JO – Saemundsson, SR – Eliasson, ST – Agustsdottir, H 2010. Prevalence of dental erosion in children: a national survey. Community dentistry and oral epidemiology 6.521 - 526.
- Autti Heikki - Bell Le Yrsa - Meurman Jukka H. - Murtomaa Heikki 2010. Hampaiden kuluminen.. Therapia Odontologica. Academica-Kustannus Oy.
- Bardow A. – Moe D. – Nyvad B. – Nauntofte B. The buffer capacity and buffer systems of human whole saliva measured without loss of CO₂. Arch Oral Biol. 2000 45(1).1-12.
- Dugmore, CR – Rock, WP 2004. The prevalence of tooth erosion in 12-year-old children. British dental journal. 5. 279-282.
- Edelman, Carole Lium – Mandle, Carol Lynn. Health Promotion Throughout the Life Span. 2010. Kanada: Mosby Elsevier.
- Faggiano, F. – Di Stanislao, F. – Lemma, P – Renga, G. Role of social class in caries occurrence in 12 year olds in Turin, Italy EUROPEAN JOURNAL OF PUBLIC HEALTH VOL. 9 1999 NO. 2
- Fjellström, Christina – Lingström, Peter 2008. Ruokailutottumukset vaikuttavat suunterveyteen - Muuttuneet ravinto- ja kulutustottumukset pohjoismaisesta näkökulmasta. Suomen hammaslääkärilehti. 3. 20–25.
- Gaba, David. 2004. The future vision of simulation in health care. Qual Saf Health Care. 13 (Suppl 1).i2–i10
- Ganss, C. – Klimek, J – Giese, K 2001. Dental erosion in children and adolescents → a cross-sectional and longitudinal investigation using studymodels. Community dentistry and oral epidemiology 29. 264-271.
- Haglund, Berit – Huupponen, Terttu – Ventola, Anna-Liisa – Hakala-Lahtinen, Pirjo 2010. Ihmisen ravitsemus. Helsinki: Sanoma Pro.
- Hammaslääkäriliiton suositukset. 2007. Hammaslääkäriliitto
- Hautamäki, Outi 2012. Onko suomalaisten suunterveys parantunut? Suomen hammaslääkärilehti 3. 10-11.
- Heinonen, Kati – Haavisto, Kirsi – Seppä, Liisa – Hausen, Hannu 2008. Mehutuotteet vaarantavat hampaat. Suomen hammaslääkärilehti 11. 20–25.

Heinonen, Timo 2007. Kariuksen hallinta. Idies ky.

Jalava, Urpo – Keskinen, Esko– Keskinen, Soili – Tiuraniemi, Juhani. 2001. Simulatio-oppiminen henkilöstön kehittämisen välineenä. Turku: Turun yliopiston täydennyskoulutuskeskus. 8–14.

Johansson, Ann-Katrin 2005. Hampaiden eroosio. Suomen Hammaslääkärilehti 15. 852-857

Johansson Ann-Katrin – Lingström Peter – Birkhed Downen. 2002. Comparison of factors potentially related to the occurrence of dental erosion in high- and low-erosion groups. European Journal of Oral Sciences. 110. 204-211.

Johansson, Ann-Katrin 2002. On dental erosion and associated factors. Swedish dental journal 156. 1-77.

Johansson Ann-Katrin, Lingström Peter, Imfeld Thomas, Birkhed Downen. 2004. Influence of drinking method on tooth-surface pH in relation to dental erosion. European Journal of Oral Science 112. 484–489.

Joutsen, Susanna. 2010. Potilassimulaattori hoitotyön koulutuksessa. (toim.) Pro Gradu-tutkimus. Tampereen yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta.

Juomien kulutus tilasto 2000-2010. 2012. Panimoliitto. Verkkodokumentti.
<http://www.panimoliitto.fi/panimoliitto/liitetiedostot/pdf/juomien_kulutus_2000_2010.pdf> Luettu 24.10.2012.

Kasila, Kirsti – Hausen, Hannu – Anttonen, Vuokko 2005. Tuloksia koululaisten ruokattumusten kartoituskyselystä 2005. Suomen hammaslääkärilehti 12.701–704.

Kasila, K. - Poskiparta, M. - Kettunen, T. - Pietilä, I. 2006. Oral health counselling in changing schoolchildren`s oral hygiene habits: a qualitative study. Community Dent Oral Epidemiol. 34.419-428.

Keskinen, Helinä – Sirviö, Kaarina – Heikka, Helena – Hiiri, Anne – Honkala, Sisko 2009. Terve suu. Helsinki: Duodecim.

Kouluruokailusuositukset 2008. Valtion ravitsemusneuvottelukunnan julkaisu. Verkkodokumentti.
<http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/attachments/vrn/kouluruokailu_2008_kevyt_nettiin.pdf> Luettu 24.4.2012

Käypä hoito -suositus 2009. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonia ry:n asettama työryhmä 2009: Kariuksen hallinta. Verkkodokumentti <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/tunnus/hoi50078?hakusana=karies>

Lewis, R - Strachan, A - Smith MM. 2012. Is High Fidelity Simulation the Most Effective Method for the Development of Non-Technical Skills in Nursing? A Review of the Current Evidence. Open Nurs J. 6. 82–89.

Linkosalo, Eeva 2005. Siemailemmeko itsemme hampaattomiksi? Suomen Hammaslääkärilehti 15. 858-861

Nutbeam, Don. 2006. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21 st century. Vol 15. No. 3. 259-267.

O'Brien M. 1993. Children's Dental Health in the United Kingdom 1993. Tutkimus.

Ojasalo, K – Moilanen, T – Ritalahti, J 2009. Kehittämistyön menetelmät – uudenlaista osaamista liiketoimintaan. Helsinki: WSOYpro Oy. 22-26.

O'Sullivan, EA – Curzon, ME 2000. Salivary factors affecting dental erosion in children. Caries research 34. 82-87.

O'Sullivan, E.A –Curzon, M.E 2000. A Comparison of acidic dietary factors in children with and without dental erosion. ASDC Journal of dentistry for children 67.186-192.

Pietinen, Pirjo – Etu-Seppälä, Leena – Koskinen, Seppo – Mäkelä, Johanna – Nurttila, Annika – Parkkinen, Kirsti – Pöyhiä, Pirjo, äsänen, Leena – Paturi, Merja 2006. Nutrition in Finland. Kansanterveyslaitoksen julkaisu. Verkkodokumentti.
<http://www.ktl.fi/attachments/english/health_monitoring_and_promotion/nutrition_in_finland/nutrition_in_finland_pdf.pdf> Luettu 24.10.2012

Raadal, Magne – Espelid, Ivar – Crossner, Claes-Göran 2011. Lasten ja nuorten kariksen hoito – onko aika muuttaa strategiaa? Suomen hammaslääkärilehti. 3. 20-27.

Rollnick, Stephen & Miller, William R. (1995). What is motivational interviewing? Behavioural and Cognitive Psychotherapy, 23, 325-334.

Rubak, S. Motivational interviewing: a systematic review and meta-analysis. 2005. Br J Gen Pract. April 1; 55. 305–312.

Sitra. Järkipalaa-hanke. Välipala-automaattikokeilu loppuraportti. 14.9.2007.
http://www.jarkipalaa.fi/Valipalaaautomaattikokeilu/fi_FI/valipalaaautomaattikokeilu/_files/82355168304170707/default/Välipala-automaattikokeilu.pdf Luettu 12.09.2011.

Smith, BG – Knight, JK 1984. An index for measuring the wear of teeth. British dental journal. 156. 435-438

Sosiaali- ja terveysministeriön säädös terveydenhuoltolaista. 30.12.2010/1326.

Speros, Carolyn. 2005. Health literacy: concept analysis. Journal of Advanced Nursing 50. 633–640.

Suomalaiset ravitsemussuositukset – ravinto ja liikunta tasapainoon 2005. Valtion ravitsemusneuvottelukunnan julkaisu. Verkkodokumentti.
<<http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/attachments/vrn/ravitsemussuositus2005.fin.pdf>> Luettu 24.4.2012.

Taji S – Seow WK 2010. A Literature review of dental erosion in children. Australian Dental Journal. 55. 358-367.

Tenovuo, Jorma 2008a. Syljeneritys. Therapia Odontologica. Academica-Kustannus Oy.

Tenovuo, Jorma 2008b. Eroosiot.. Therapia Odontologica. Academica-Kustannus Oy.

Tenovuo, Jorma 2008c. Kariuksen etiologia.. Therapia Odontologica. Academica-Kustannus Oy.

Tenovuo, Jorma 2012. Ruokavalio ja Karies. Therapia Odontologica. Academica-Kustannus Oy.

Valsta, Liisa – Borg, Patrik – Heiskanen, Seppo – Keskinen, Helinä – Männistö, Satu – Rautio, Taina – Sarlio-Lähteenkorva, Sirpa – Kara, Raija 2008. Juomat ravitsemuksessa. Valtion ravitsemusneuvottelukunnan raportti. Verkkodokumentti.
<http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/attachments/vrn/juomat_ravitsemuksessa.pdf
> Luettu 11.5.2012

Vasilaki, E.I – Hosier, S G. – Cox, W. M. The efficacy of motivational interviewing as a brief intervention for excessive drinking. Alcohol & Alcoholism Vol. 41, 3. 328–335, 2006

Vertio, Harri. 2003. Terveiden edistäminen. Helsinki: Tammi.

Vilkka, Hanna – Airaksinen, Tiina. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Wang, Xiaojie – Lussi, Adrian 2010. Assessment and management of dental erosion. Dental Clinics Of North America. 3 . 565-578.

Widström, Eeva -- Järvinen, Seppo 2011. Caries Prevalence and Use of Dental Services in Finnish Children and Adolescents in 2009. Oral health and Dental Management 4.185-192.

Yevlahova, D – Satur, J. Models for individual oral health promotion and their effectiveness: a systematic review. Australian Dental Journal 2009. 54.190-197.

Young, WG – Khan F. 2002. Sites of dental erosion are saliva-dependent. Journal of oral rehabilitation 29. 35-43.to.

Ravinnon makeutusaineiden kariogeenisyys:

Erittäin kariogeenisiä	eivät normaalisti ole kariogeenisiä	eivät ole kariogeenisiä ja voivat jopa estää kariuksen syntyä.
Sakkarooosi Glukoosi Fruktuosi Maltoosi Laktoosi (ei Ca ⁺ sisältämissä tuotteissa) tärkkelyssiirappi	Sorbitoli (E420) Mannitoli (E421) Maltitoli (E965) Isomaltoosi (E953) Laktitoli (E966)	Ksylitoli (E967) Asesulfaami K (E950) Aspartaami (E951) Sakariini (E954) Syklaamatti (E952) Taumatiini (E957) Neohesperidiini DC (E959)

(Aro – Mutanen – Uusitupa 2005; Tenovuo 2012)

Juomien pH

pH 3-4	pH 4,5-5,5	pH yli 5,5
Energijuoma, sokeroitu Virvoitusjuoma light Virvoitusjuoma sokeroitu Mehu, sokeroitu Maustettu kivennäisvesi (sis. happoja ja fruktoosia) Energijuoma light Mehu, light Appelsiinitäysmehu	Piimä* Kahvi* Maustettu tee*	Makuvesi (vain aromeja ei happoja) Vihreä tee ja yrtti tee Kaakao Maito Vesi Kivennäisvesi (ei maustettu)
Vältä näitä juomia!		

(Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2009, hammaslääkärilehti 2007)

lihavoidut juomat sisältävät myös hampaille haitallisia sokereita.

*-merkityt eivät sisällä hampaita liuottavia happoja

Sopimus kuvankäyttöoikeudesta



SOPIMUS KUVANKÄYTTÖOIKEUDESTA

Minä Taija Sirén suostun, että minusta otettuja valokuvia ja videoita saa käyttää ja julkaista erilaisissa Metropolian viestintään, markkinointiin ja mainontaan liittyvissä julkaisuissa ja materiaaleissa, kuten esim. esitteissä ja muissa painomateriaaleissa sekä verkkosivuilla.

Kuvien yhteydessä ei mainita kuvattavan henkilötietoja.

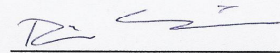
Kuvien mahdollista jatkokäyttöä varten ei tarvita erillistä luvanpyyntöä.


Kuvaus antaa täydet oikeudet kuvan käyttöön.

Tätä sopimusta on tehty kaksi samanlaista kappaletta yksi kummallekin osapuolelle.

Helsingissä 30 / 10 2012

Allekirjoitukset


kuvattavan nimen selvennös
TAIJA SIRÉN


Metropolian edustajan nimen selvennös
EEVA LINDROOS



Osaamista ja oivallusta

tulevaisuuden tekemiseen

Ravinnon merkitys nuoren suun terveydelle
– Motivoiva terveyst keskustelu simulaatio-
oppimisympäristössä

Ada Halsas
Tiina Rusanen

Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet

- Kehittää työvälineitä terveydenhuollon ammattilaisille.
- Työvälineitä voidaan käyttää nuorten suun terveydenedistämistyössä sekä opetuksessa.
- Tavoitteena on tuottaa oppimateriaalia ravitsemusneuvontaan, oppimateriaalilla tarkoitetaan muun muassa näyttöön perustuvaa kirjallisuuskootetta sekä simuloitua esimerkkiä terveysohjaustilanteesta.

Kehittämishanke

Opinnäytetyöllämme pyrimme vastaamaan kysymyksiin

- Minkälainen vaikutus ravinnolla on nuoren suun terveyteen?
- Miten simulaatio-opetusta voidaan hyödyntää motivoivan terveyst keskustelun opettamisessa?

Kehittämisprosessin kaavio



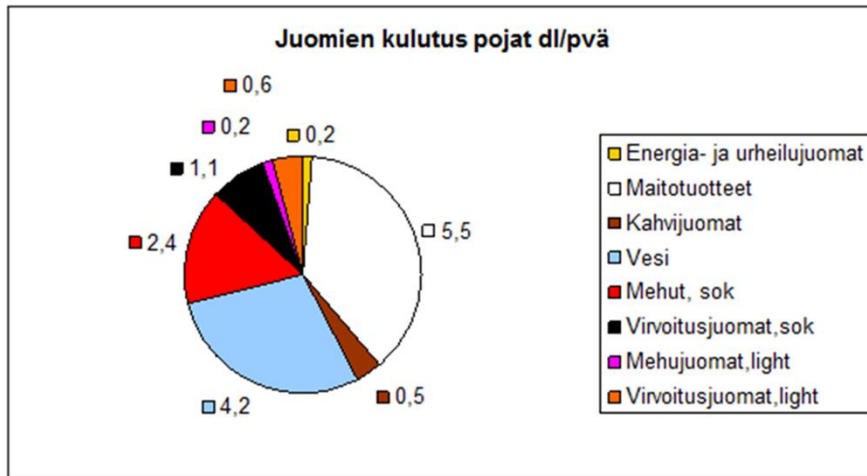
Mukaeltu Ojasalo, Moilanen, Ritalahti 2009.¹

Kehittämisprosessin kaavio

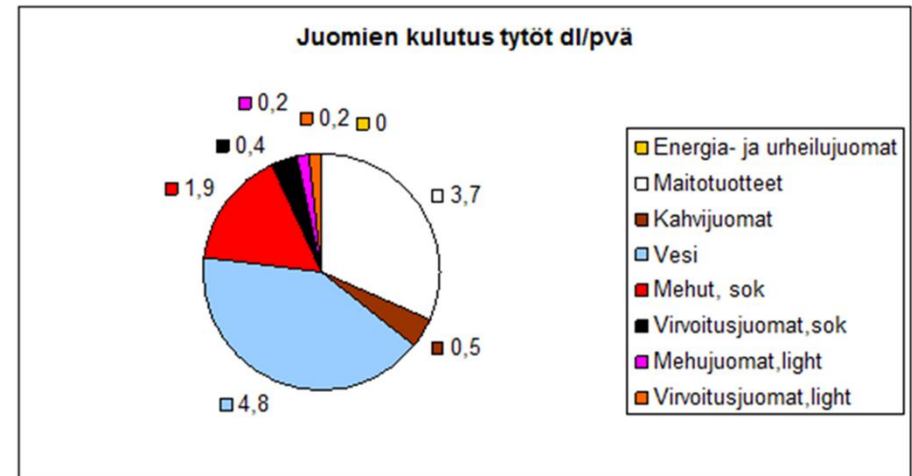


Nuorten ravitsemuksen nykytila

- Lisääntynyt napostelu²
- Haitallisten juomien kulutuksen lisääntyminen³

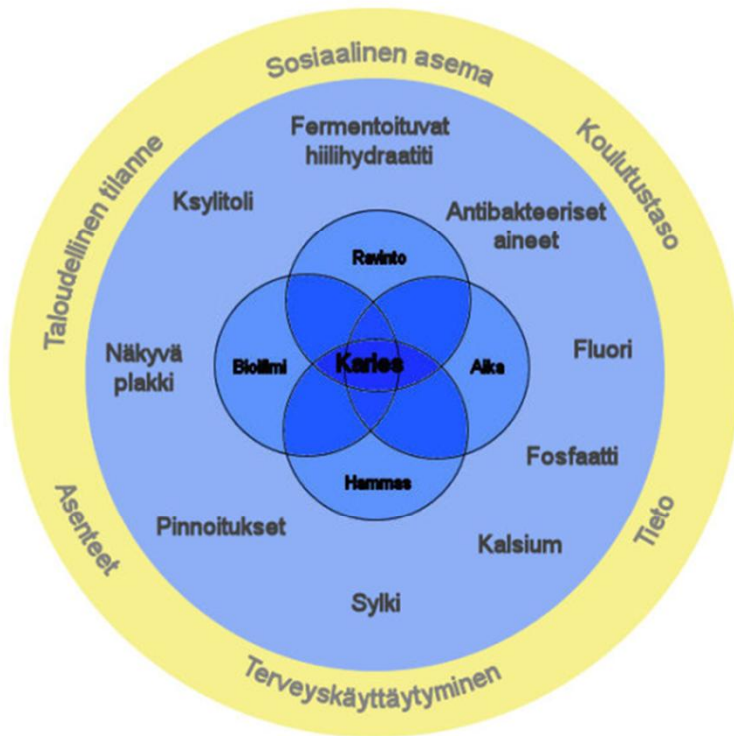


Kuvio 1

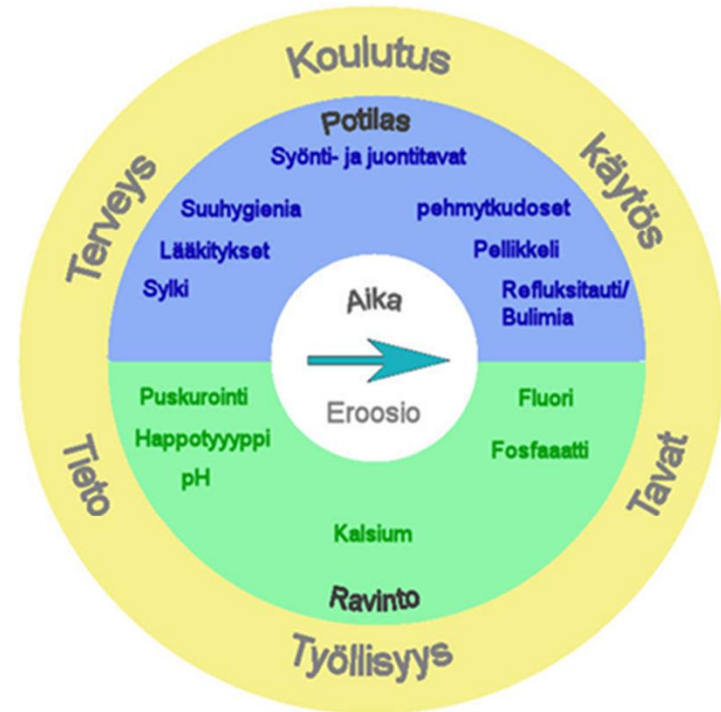


Kuvio 2

Karieksen ja eroosion etiologiaa kuvaavat kaaviot



Kuvio 1. Karieksen etiologia
Mukaeltu Raadal – Espelid – Crossner
2011



Kuvio 2. Eroosion etiologia
Mukaeltu Wang – Lussi 2010

Motivoiva terveystiedon keskustelu

- Tehokas terveydenedistämisen keino, tehokkaampaa kuin suora neuvominen/valistaminen⁴
- Opetetaan teoriassa suun terveydenhuollon koulutusohjelmassa
- Mielestämme tarvitaan käytännön opetusta teorian lisäksi

Simulaation pilotointi

- Simulaatio on oppimisympäristössä aitoa tilannetta jäljittelevä etukäteen suunniteltu oppimisharjoitus.
- Turvallinen harjoitusympäristö, saa tehdä virheitä
- Muista koulutusohjelmista sekä kirjallisuudesta nousi esille simulaation käyttö opetuksessa⁶
- Toteutettiin simulaatio-oppimisympäristön tilassa Tukholmankadulla, osallistujat: opinnäytetyön tekijät, lehtori Eeva Lindroos, sekä 9 suuhygienistiopiskelijaa.

Simulaation kulku:

- Simulaatio huoneessa:
 - Opinnäytetyön tekijä ja toinen opiskelija simuloivat terveystilannetta
- Ohjaamossa:
 - Toinen opinnäytetyön tekijä hoiti tekniikkaa
 - Lehtori antoi korvanappiin ohjeita simulaatioon osallistuvalla opiskelijalla
- Katsomo:
 - Suuhygienistiopiskelijat seurasivat simulaatiota televisioruudulta
- Lopuksi reflektio

Palaute simulaatiotilanteesta

- Palaute kysyttiin heti simulaatiotilanteen jälkeen
- Koko toiminnallisen opinnäytetyön kehittämisprosessin kannalta tärkeintä oli palautteen saaminen ja sen analysointi
- Palaute oli pääosin positiivista, simulointi koettiin helpoksi toteuttaa
- Vertaisoppiminen
- Simulaatiota voidaan käyttää motivoivan terveyst keskustelun opettamisessa

Jatkokehitys

- Simulointiopetusta voitaisiin jatkossa kehittää kouluttamalla opettajia, jotta he pystyisivät käyttämään sitä myös muiden terveydenedistämisen teorioiden opettamisessa
- Simulaatiotilat ovat jo valmiina, jossa simulointi voi tapahtua
- Mahdollisesti voitaisiin käyttää liikkuvaa yksikköä suun terveydenhuollonkoulutusohjelmassa

Lähteet

1. Ojasalo, K – Moilanen, T – Ritalahti, J 2009. Kehittämistyön menetelmät – uudenlaista osaamista liiketoimintaan. Helsinki: WSOYpro Oy.22-26.
2. Pietinen, Pirjo – Etu-Seppälä, Leena – Koskinen, Seppo – Mäkelä, Johanna – Nurttila, Annika – Parkkinen, Kirsti – Pöyhiä, Pirjo, äsänen, Leena – Paturi, Merja 2006: Nutrition in Finland. Kansanterveyslaitoksen julkaisu.
3. Valsta, Liisa – Borg, Patrik – Heiskanen, Seppo – Keskinen, Helinä – Männistö, Satu – Rautio, Taina – Sarlio-Lähteenkorva, Sirpa – Kara, Raija 2008: Juomat ravitsemukses-sa. Valtion ravitsemusneuvottelukunnan raportti.
4. Rubak, S. Motivational interviewing: a systematic review and meta-analysis. 2005. Br J Gen Pract. April 1; 55(513): 305–31
5. Miller R. William. 1983. Motivational Interviewing with Problem Drinkers. Behavioural Psychotherapy, 11, pp 147-172.
6. Alinier G. – Hunt B. – Gordon R. – Harwood C. 2006. Effectiveness of intermediate-fidelity simulation training technology in undergraduate nursing education.
<<https://uhra.herts.ac.uk/dspace/bitstream/2299/394/1/103694.pdf>>



Osaamista ja oivallusta

tulevaisuuden tekemiseen

KIITOS!

www.metropolia.fi

www.facebook.com/MetropoliaAMK

Ehdotus oppimateriaaliksi Moodle-oppimisympäristöön

Ravinto ja nuorten suun terveys

- Osaamistavoitteet
 - Opiskelija ymmärtää ravinnon merkityksen suun kovakudosmuutosten etiologiassa
 - Opiskelija osaa arvioida eri juomien happopitoisuuksia ja niiden eroosiivisuutta
 - Opiskelija ymmärtää motivoivan terveyst keskustelun tarkoituksen ja periaatteet
 - Opiskelija osaa hyödyntää motivoivan terveyst keskustelun teoriaa käytännössä

Sisältö

Karies ja eroosio

Juomien happopitoisuus

Motivoiva terveyst keskustelu

Nuorten terveyst ohjaus

Oppimistehtävät

Vastaa seuraaviin kysymyksiin Ravinnon merkitys suun terveydelle - Motivoiva terveyst keskustelu simulaatio-oppimisympäristössä opinnäytetyön ja kirjallisuuden avulla:

1. Selvitä vähintään kolmen eri virvoitusjuoman happopitoisuus pH-mittareilla ja mieti niiden vaikutusta suun terveydelle?
2. Miten ohjaisit motivoivan terveyst keskustelun avulla eroosiopotilasta happamien juomien käytöstä?

Lähteet

Halsas, Ada – Rusanen, Tiina. 2012. Ravinnon merkitys suun terveydelle - Motivoiva terveyst keskustelu simulaatio-oppimisympäristössä. Opinnäytetyö. Metropolia Ammattikorkeakoulu.

Lussi, Adrian 2006. Dental Erosion : From Diagnosis to Therapy. Karger Publishers.

Miettinen, Aila 2007. Maustetut kivennäisvedet saattavat aiheuttaa hampaiden eroosiota. Suomen hammaslääkärilehti. 17. 926.

Miller, R. William – Rollnick, Stephen. 2002. Motivational interviewing. Preparing people for change. Toinen painos. Guilford Press. 13–213.