



Oksman Jessica ja Pomrén Patricia

Potilaan suun omahoidon tason kehittyminen Futudent- suukameraa hyödyntäen

Metropolia Ammattikorkeakoulu
Suun terveydenhuollon tutkinto-ohjelma
Suuhygienisti AMK
Opinnäytetyö
13.4.2023

Tekijät	Jessica Oksman Patricia Pomrén
Otsikko	Potilaan suun omahoidon tason kehittyminen Futudent-suukameraa hyödyntäen
Sivumäärä	31 sivua + 5 liitettä
Aika	13.4.2023
Tutkinto	Suuhygienisti AMK
Tutkinto-ohjelma	Suun terveydenhuollon tutkinto-ohjelma
Ohjaaja	TtM, lehtori Ulla Marjosola
<p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, miten Futudent-suukameralla otettujen videoiden ja kuvien läpikäyminen potilaan kanssa vaikuttaa potilaan suun omahoidon tasoon. Tarkoituksena oli kehittää omahoidon tason mittari, joka ohjeistaisi potilasta parempaan suun omahoitoon. Tavoitteena oli kehittää työelämän yhteistyökumppani Futudentille omahoidon tason mittari pilottikäyttöön, jota voidaan hyödyntää heidän pilvipalvelunsa, MyDentalBook-alustan, kehittämisessä.</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin yhteistyössä Futudentin (Novocam Medical Innovations Oy) kanssa. Opinnäytetyön kliiniset tutkimukset toteutettiin Metropolia Ammattikorkeakoulun Suunhoidon opetuslinikalla yksityisten palveluiden potilaille, jotka valikoituivat tuttavapiireistämme. Opinnäytetyötä varten saimme lainaksi luuppeihin kiinnitettävät Futudent-suukamerat.</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin konstruktivisena tutkimustyönä, sillä tarkoituksena oli tuottaa konkreettista materiaalia. Opinnäytetyön tuotoksena kehitimme omahoidon tason mittarin. Omahoitotottumuksia arvioitiin omahoidon tason mittarin avulla, jossa huomioitiin plakki, ienverenvuoto, hammaskivi ja ientaskut. Tutkittavien potilaiden suun omahoitotottumukset paranivat huomattavasti kaikilla osa-alueilla. Tutkittavat kertoivat kuvamateriaalien havainnollistavan heidän suunsa ongelmakohdat. He myös pitivät kuvamateriaalina tuotettua omahoidon ohjausta selkeämpänä kuin perinteisellä peilillä toteutettua omahoidon ohjausta. Ohjauksen yhteydessä tutkittaville näytettiin sekä alkuperäisen että jälkitarkastuksen pohjalta tehty statuskaavio, josta heidän oli helppo havaita ienverenvuodon ja plakin määrää. Tutkittavat kokivat myös tämän tiedon havainnollistavaksi ja motivoivaksi. Lisäksi merkitsimme potilaalle annettavaan esitteeseen omahoidon tason mittarin mukaiset pisteet. Myös tämä koettiin hyödyllisenä ja motivoivana. Tutkittavat kokivat erityisen hyödylliseksi jälkitarkastuksen, jossa heille havainnollistettiin suun terveydentilan paranemista. Tämä motivoi heitä jatkamaan hyviä omahoitotottumuksiaan. Tuottamaamme tietoa voidaan hyödyntää MyDentalBookin kehittämisessä sekä potilaan ohjauksessa opetuslinikalla.</p>	
Avainsanat	suukamera, suun omahoito, motivointi, suunterveyden edistäminen

Authors	Jessica Oksman Patricia Pomrén
Title	Development of the patient's oral self-care level using a Futudent intraoral camera
Number of Pages	31 pages + 5 appendices
Date	13 April 2023
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Oral Hygiene
Instructor	Ulla Marjosola, Lecturer, MSc
<p>The purpose of the thesis was to find out how going through the videos and pictures taken with the Futudent intraoral camera affects the patient's oral self-care level. The aim was to develop a measure of self-care level that would guide the patient to better oral self-care. The goal was to develop a measure of self-care level for pilot use for Futudent that can be used to develop their cloud service, the MyDentalBook platform.</p> <p>The thesis was carried out in cooperation with Futudent (Novocam Medical Innovations Oy). The clinical studies of the thesis were carried out at the oral hygiene teaching clinic of Metropolia University of Applied Sciences for patients of private services who were selected from our acquaintances. For the thesis, we were able to borrow Futudent intraoral cameras that can be attached to loupes.</p> <p>The thesis was carried out as a constructive research work, as the purpose was to produce concrete material. As an output of the thesis, we developed a measure of self-care level. Self-care habits were assessed using the measure of self-care level, where plaque, gum bleeding, tartar and gingival pockets were observed. The oral self-care habits of the patients improved significantly in all areas. The subjects said that the footage illustrates the problem areas in their mouths.</p> <p>They also considered the self-care guidance produced as footage to be clearer than the self-care guidance provided with a traditional mirror. During the guidance, the subjects were shown a status chart based on both the initial and follow-up inspection, from which they could easily detect the amount of gum bleeding and plaque. The subjects also found this information illustrative and motivating. In addition, we marked in the patient's brochure the score according to the measure of self-care level. This was also seen as useful and motivating. The subjects found the follow-up inspection, in which they were informed of the improvement in oral health, particularly useful. This motivates them to continue their good oral self-care habits. The information we produced can be used to develop MyDentalBook and in patient guidance at the oral hygiene teaching clinic.</p>	
Keywords	intra oral-camera, oral self-care, motivation, oral health promotion

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet ja kehittämistehtävät	2
3	Teoreettiset lähtökohdat ja tietoperusta	2
3.1	Tiedonhakuprosessi	2
3.2	Futudent-suukamera	3
3.3	Intraoraalikuvantaminen suun omahoidon ohjauksessa	3
3.4	Suun terveys ja omahoito	4
3.4.1	Hampaiden harjaus	4
3.4.2	Fluorin vaikutus suun terveyteen	5
3.4.3	Hammasvälien puhdistus	5
3.4.4	Ksylitoli ja suun terveys	6
3.4.5	Ravinto	6
3.4.6	Juomien vaikutukset suun terveyteen	6
3.4.7	Alkoholin vaikutukset suun terveyteen	7
3.4.8	Tupakoinnin vaikutukset suun terveyteen	8
3.4.9	Nuuskan vaikutukset suun terveyteen	9
3.5	Motivaatio suun omahoidon ohjauksessa	9
3.6	eHealth-palvelut suun terveyden huollossa	11
3.7	Kliiniseen hoitoon liittyvät asiat	12
3.7.1	Plakki	12
3.7.2	Hammaskivi	12
3.7.3	lentasku	13
3.7.4	Parodontiitti	13
3.8	Parodontologisessa tutkimuksessa käytetyt indeksit	14
3.8.1	GI-indeksi	14
3.8.2	BOP-indeksi	15
3.8.3	CPI-indeksi	15
3.8.4	Plakki-indeksi	15
4	Opinnäytetyön toteuttaminen	16
4.1	Menetelmälliset lähtökohdat	16
4.2	Toimintaympäristö, kohderyhmä ja hyödynsaajat	17
4.3	Lähtötilanteen kartoitus	18
4.4	Toiminnan eteneminen ja työskentelyn kuvaus	18
4.4.1	Omahoidon tason mittari	19

4.4.2	Ensimmäinen hoitokäynti	20
4.4.3	Omahoidon toteutus	20
4.4.4	Toinen hoitokäynti	20
5	Opinnäytetyön tuotos	21
6	Pohdinta	23
6.1	Tuotoksen tarkastelu	23
6.2	Luotettavuus	23
6.3	Eettisyys	24
6.3.1	Hyvä tieteellinen käytäntö	25
6.3.2	Itsemääräämisoikeus	25
6.3.3	Vahingoittamisen välttäminen	26
6.3.4	Yksityisyys ja GDPR	26
6.4	Tuotoksen hyödyntäminen	27
6.5	Kehittämisehdotukset	27
6.6	Ammatillinen kasvu	27
	Lähteet	28
	Liite 1 Tiedonhaun kuvaus	1
	Liite 2 Artikkeleiden kuvaus	1
	Liite 3 Potilaalle annettava esite	1
	Liite 4 Tiedote tutkimuksesta	1
	Liite 5 Suostumus tutkimukseen osallistumisesta	1

1 Johdanto

Opinnäytetyömme toteutettiin yhteistyössä Futudentin (Novocam Medical Innovations Oy) kanssa. Futudent on kahden ystävyksen Lars Kåhre ja Peter Rusasen vuonna 2011 perustama yritys, jonka tavoitteena on innovoida parempaa kommunikaatiota potilaiden ja hammashoidon ammattilaisten välille.

Futudent-suukameralla voidaan kuvata kuvamateriaalia potilaan suusta. Kamera voidaan kiinnittää mallista riippuen joko luuppeihin tai potilasvaloon. Kameralla on mahdollista kuvata potilaan suuta toimenpiteiden aikana. Suun terveydenhuollon ammattilainen voi hyödyntää kameraa esimerkiksi kuvaamalla potilaalle materiaalia omahoidon ohjauksesta. Materiaalien avulla potilaalle on helppo havainnollistaa esimerkiksi suun omahoitoon liittyviä asioita, kuten oikea lankaustekniikka.

Tutkiessa vanhoja opinnäytetöitä, kävi ilmi, ettei potilaan motivoimisen näkökulmasta ole vastaavia tutkimuksia. Tutustuessa Futudentin kehittäjiin sekä itse suukameraan vakuu- tuimme Futudent suukameran potentiaalisista hyödyistä omahoidon ohjauksessa. Kehittäjät kertoivat, ettei Futudent-suukamera ole vielä Suomessa kovin yleisessä käytössä, toisin kuin muualla maailmassa. Suomessa kamera on enimmäkseen käytössä opetus- klinikkatoiminnassa.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, miten Futudent-suukameralla otettujen videoi- den ja kuvien läpikäyminen potilaan kanssa vaikuttaa potilaan omahoidon tasoon. Oma- hoidon tason kehittymisen arvioinnin avuksi kehitimme omahoidon tason mittarin, jossa pisteytyksen avulla havainnollistettiin suun terveyteen vaikuttavia kliinisiä havaintoja. Omahoidon tason mittarissa otettiin huomioon plakki, ienverenvuoto, hammaskivi ja ien- taskut. Jokainen sekstantti pisteytettiin kliinisten havaintojen perusteella. Luomamme omahoidon tason mittari havainnollistaisi paremmin potilaalle hänen omahoidon toteu- tuksen tasoa ja tilanteen vakavuutta. Halusimme luoda CPI-indeksin kaltaisen mittarin, joka olisi potilaan helpompi ymmärtää. CPI-indeksi pisteyttää sekstantin yhden pahim- man löydöksen mukaan, kun taas luomamme omahoidon tason mittari kertoo, kuinka monta erilaista löydöstä sekstantilta löytyy.

Opinnäytetyömme toteutettiin konstruktivisena tutkimustyönä. Tutkimus toteutettiin Met- ropolia Ammattikorkeakoulun suunhoidon opetuslinikalla yksityisten palveluiden poti-

laille. Tutkimuksen potilaat valikoituivat tuttavapiireistämme, joita oli yhteensä 4 kappaletta. Opinnäytetyötä varten saimme lainaksi luuppeihin kiinnitettävät Futudent-suukamerat. Haimme opinnäytetyölle tutkimusluvan Metropolian Ammatti-korkeakoulusta.

2 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet ja kehittämistehtävät

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, miten Futudent-suukameralla otettujen videoiden ja kuvien läpikäyminen potilaan kanssa vaikuttaa potilaan omahoidon tasoon. Tarkoituksena oli kehittää omahoidon tason mittari, joka ohjeistaisi potilasta parempaan omahoitoon.

Tavoitteena oli kehittää työelämän yhteistyökumppani Futudentille omahoidon tason mittari pilottikäyttöön, jota voidaan hyödyntää MyDentalBook-alustan kehittämisessä. Opinnäytetyö toteutettiin osana Metropolia Ammattikorkeakoulun suun terveydenhuollon tutkinto-ohjelmaa.

Opinnäytetyön kehittämistehtävät olivat:

1. Miten Futudent-suukamera vaikuttaa potilaan omahoidon tasoon?
2. Lisääkö potilaalle havainnollistava omahoidon tason mittari motivaatiota suun omahoitoon?

3 Teoreettiset lähtökohdat ja tietoperusta

3.1 Tiedonhakuprosessi

Tietoperustana opinnäytetyössä käytettiin luotettavia tutkimuslähteitä sosiaali- ja terveysalan tietokannoista. Käytetyt lähteet olivat suomen- ja englanninkielisiä. Tietokantoina hyödynnettiin mm. PubMed, ScienceDirect ja Terveysportti. Tutkimustieto suukameran hyödyistä oli vähäistä, joten hakua laajennettiin liittyen suun terveyteen ja potilaan motivoimiseen (Liite 1 Tiedonhaun kuvaus). Englanninkielisinä hakusanoina käytettiin mm. intraoral camera ja motivational interviewing, sekä suomenkielisinä hakusanoina suukamera ja motivoiva keskustelu.

3.2 Futudent-suukamera

Futudent-suukameralla voidaan kuvata jopa 4K-laatuista kuvaa potilaan suusta. Kamera voidaan kiinnittää mallista riippuen joko luuppeihin tai potilasvaloon. Kameralla on mahdollista kuvata potilaan suuta toimenpiteiden aikana. Kameraa ohjataan jalkakytkimellä, joten molemmat kädet ovat vapaana työskentelylle. Videot tallentuvat Futudentin pilvipalvelimelle MyDentalBook-alustalle, jonne potilas saa sähköpostitse linkin. (Futudent 2022.) Suun terveydenhuollon ammattilainen voi hyödyntää kameraa esimerkiksi kuvaamalla potilaalle materiaalia omahoidon ohjauksesta. Materiaalien avulla potilaalle on helppo havainnollistaa esimerkiksi lankaustekniikkaa.

3.3 Intraoraalikuvantaminen suun omahoidon ohjauksessa

Vuonna 2020 tehdyssä tutkimuksessa selvitettiin neljän viikon seurannalla vähentävätkö henkilökohtaiset omahoito-ohjeet yhdistettynä intraoraalikameraan plakin tasoa enemmän, kuin pelkkien omahoito-ohjeiden antaminen. Tutkimukseen osallistui 22 aikuista, joilla oli todettu ientulehdus. Elämäntapatottumukset, asenne suun terveyteen sekä ienverenvuodon ja plakin määrä olivat samanlaiset lähtötilanteessa. Tutkimukseen osallistuneet jaettiin satunnaisesti testi- ja kontrolliryhmään. Testiryhmässä hyödynnettiin intraoraalikameraa yhdistettynä henkilökohtaisiin omahoito-ohjeisiin. Neljän viikon jälkeen plakin määrä oli vähentynyt enemmän testiryhmässä, jossa käytettiin intraoraalikameraa apuna. Intraoraalikameran käyttö paransi omahoito-ohjeiden tasoa ja potilaan sitoutumista. (Holloway – West 2022.)

Parodontologisen ylläpito-hoidon aikana haluttiin arvioida intraoraalikameran vaikutusta henkilöillä, joilla on ientulehdusta. Tutkimukseen osallistuneet ylläpito-hoidossa olevat 78 aikuista jaettiin satunnaisesti kahteen ryhmään, joista toisessa ryhmässä hyödynnettiin intraoraalikameraa. Ienverenvuoto, suun omahoito-tottumukset, psykologiset tekijät käyttäytymisen muutokseen sekä mielipide intraoraalikameran käytöstä arvioitiin viikko ennen vastaanottoaikaa tai vastaanottoajan aikana sekä neljä kuukautta myöhemmin. Ryhmässä, jossa intraoraalikameraa oli hyödynnetty, oli ienverenvuodon määrä vähentynyt, hammaslangan käyttö lisääntynyt sekä itseluottamus parantunut. Tutkimuksen mukaan intraoraalikameran käytöllä voidaan merkittävästi parantaa suun terveyttä sekä vaikuttaa käyttäytymiseen ja psykologisiin tekijöihin. (Araújo & Alvarez & Godinho & Pereira 2016.)

3.4 Suun terveys ja omahoito

Hyvä suun terveys on olennainen osa kokonaisvaltaista terveyttä, sillä suun terveys edistää myös yleisterveyttä. Hyvä pohja huolelliselle omahoidolle luodaan jo varhain, sillä lapsena opitut suuhygieniatottumukset säilyvät koko elämän. Huolellisesti toteutettuun omahoitoon kuuluu hampaiden harjaus kahdesti päivässä fluorihammastahnalla ja hammasvälien puhdistus kerran päivässä. (Sirviö 2019.) FinTerveys 2017 -tutkimuksen mukaan vain 53 % miehistä ja 83 % naisista harjaa hampaat suositusten mukaisesti kahdesti päivässä (Borodulin – Koponen – Lundqvist – Sääksjärvi – Koskinen 2017).

3.4.1 Hampaiden harjaus

Hampaiden harjaus kahdesti päivässä on olennainen osa ien- ja kiinnityskudossairauksien sekä kariksen vaurioiden ehkäisyssä. Hampaiden harjaukseen voidaan käyttää joko perinteistä käsihammasharjaa tai sähköhammasharjaa. Tutkimukset ovat osoittaneet, että sähköhammasharja puhdistaa hammasplakin käsihammasharjaa tehokkaammin. (Heikka 2022a.)

Harjaustekniikka riippuu käytössä olevasta hammasharjasta. Hammastahna annostellaan hammasharjaan, jonka jälkeen tahna levitetään koko hampaistoon ennen varsinaista harjausta. Näin hammastahnan vaikutusaika on riittävä koko hampaistossa. Käsihammasharjalla harjatessa harjaa pidetään kädessä kevyellä kynäotteella ja harjakset asetetaan 45 asteen kulmaan hampaisiin nähden. Harjaa liikutellaan pienin nykyttävin liikkeinen hammashampaalta, niin että ienraja tulee myös huolella puhdistettua. Hampaiden harjauksessa on hyvä noudattaa järjestelmällisyyttä ja systemaattisuutta. (Heikka 2022a.)

Sähköhammasharjalla harjatessa noudatetaan muuten samaa tekniikkaa kuin käsihammasharjalla, mutta nykyttävää edestakaista liikettä ei tarvitse tehdä. Harjaa liikutetaan kevyellä otteella järjestelmällisesti eteenpäin hammas hampaalta. Sähköhammasharjan etuna on pieni pyörivä harjaspää, jolla on helppo ulottua viimeisten hampaiden takapinnoille. (Hammaslääkäriliitto 2023.)

3.4.2 Fluorin vaikutus suun terveyteen

Fluorin tärkein tehtävä on ehkäistä hampaita reikiintymistä eli karioitumista ja sen käyttö on suositeltavaa kaiken ikäisille. Erityisen herkkiä karioitumiselle ovat vielä puhkeamassa olevat hampaat, sillä kiilteen kovettuminen on vielä kesken. Fluori hidastaa kariesbakteerin aineenvaihduntaa ja vähentää happohyökkäyksen aikaista kiilteen liukenemistä. Fluori myös edistää mineraalien uudelleen kiinnittymistä ja vahvistaa kiillettä. (Sirviö 2023.)

Suosituksien mukaan hampaat tulisi harjata kahdesti päivässä fluoripitoisella hammas-tahnalla, jotta riittävä fluorin saanti on turvattu. Terveille aikuisille suositellaan käytettäväksi hammastahnaa, joka sisältää fluoria 1100–1500 ppm. Alle 6-vuotiaalle lapsille suositellaan hammastahnaa, jonka fluoripitoisuus on 1000–1100 ppm. Lapsille suositellaan fluorihammastahnan käyttöä jo heti ensimmäisen maitohampaan puhjettua suuhun. Alle 3-vuotiaille riittää kahdesti päivässä noin riisin jyvän kokoinen sipaisu fluorihammastahnaa. 3–5-vuotiaille suositeltava määrä hammastahnaa on lapsen pikkusormen kynnen kokoinen nokare kahdesti päivässä. (Sirviö 2023.)

Fluorisuosituksia on erityisen tärkeää noudattaa alle 6-vuotiailla lapsilla, sillä liika fluorin saanti voi aiheuttaa kehittyvässä hampaassa fluoroosia. Fluoroosi on kiilteen hypomineralisaatiota, joka ilmenee hampaissa vaaleina laikkuina. Hypomineralisoituneen hampaan kiille on alikehittynyttä, jolloin kiille on haurasta ja helposti lohkeavaa. (Sirviö 2023.)

3.4.3 Hammasvälien puhdistus

Hammasvälien puhdistukseen on olemassa monia erilaisia tuotteita, joten sopivat tuotteet on hyvä valita suun terveydenhuollon ammattilaisen avustuksella. Henkilökohtaisten tarpeiden mukaan valittavana on hammaslanka, hammaslankain, hammasväliharja, hammastikut sekä silikoniharjatikut. Hammasvälien puhdistus ehkäisee hampaiden välipintojen karioitumista sekä ientulehdusta. Hampaiden välipinnat on suositeltavaa puhdistaa kerran päivässä mielellään iltaharjauksen yhteydessä. (Heikka 2022b.)

Hammaslanka ja hammaslankain sopivat erinomaisesti ahtaisiin hammasväleihin. Markkinoilla on paljon erilaisia hammaslankoja, kuten pyöreitä, litteitä, teippimäisiä ja vahattuja lankoja. Lisäksi on olemassa erityisesti implanteille ja siltaproteeseille tarkoitettua Superfloss-lankaa, jonka toinen pää on muovitettu kovaksi. Muovitettu pää helpottaa langan pujottamista siltaproteesien alta. (Heikka 2022b.)

3.4.4 Ksylitoli ja suun terveys

Ksylitoli on luonnosta peräisin oleva makeutusaine, joka vähentää kariesbakteerin kasvua suussa ja näin ehkäisee hampaiden karioitumista. Kariesta aiheuttavat bakteerit eivät pysty lisääntymään, koska ne eivät pysty käyttämään ksylitolia energiana. (Sirviö 2022.) Ksylitoli myös neutralisoi suussa olevia happoja ruokailun jälkeen ja lyhentää happohyökkäyksen kestoa, jolloin kiilteen remineralisaatiolle jää enemmän aikaa (Sirviö 2019). Lisäksi ksylitoli heikentää plakin kykyä tarttua hampaan pinnalle, jolloin hampaat pysyvät pidempään puhtaina ja ovat helpompi harjata puhtaiksi. Plakin ja sen bakteerien määrä suussa ovat riskitekijöitä karioitumiselle, joten plakin määrän hallinta on erityisen tärkeää kariesen ehkäisyssä. (Sirviö 2022.)

Ksylitolivalmisteita on saatavilla purukumeina ja pastilleina. Paras hyöty ksylitolista saadaan, kun täysksylitolia käytetään yhteensä 5 g päivässä. Tämä vastaa noin 6 ksylitolipurukumia tai 8 ksylitolipastillia. Ksylitolia on suositusten mukaan hyvä nauttia jokaisen ruokailun yhteydessä, eli noin 3–5 kertaa. Suositeltua päiväannosta ei tule ylittää, sillä ksylitoli voi aiheuttaa herkkävatsaisille laksatiivisia vaikutuksia. Purukumi on syytä korvata pastilleilla, mikäli henkilöllä on ongelmia purennan, leukanivelten tai puremalihaksien kanssa. (Sirviö 2022.)

3.4.5 Ravinto

Olenaisena osana suun omahoitoon kuuluu myös säännölliset ja terveelliset ruokailutottumukset. Jatkuva napostelu ja happamien sokeripitoisten juominen nauttiminen ylläpitää suussa happohyökkäystä, eikä sylki pääse neutralisoimaan happoja. Ruokailuja tulisi olla päivän aikana 4–6 kertaa, jotta syljen korjaavalle vaikutukselle jää riittävästi aikaa. Ksylitolin nauttiminen heti ruokailun jälkeen katkaisee happohyökkäyksen. Aterioiden välillä on parasta nauttia janoon vettä, sillä kraanavesi ei aiheuta happohyökkäystä. (Sirviö 2019.)

3.4.6 Juomien vaikutukset suun terveyteen

Juomilla voi olla sekä edullisia että haitallisia vaikutuksia suun ja hampaiden terveyteen. Molemmat vaikutukset vaihtelevat esimerkiksi syljen määrän mukaan, sillä haittavaikutukset korostuvat kuivassa suussa. Vaikutukset korostuvat myös lapsilla ja nuorilla, sillä vastapuhjenneet hampaat ovat alttiimpia kuin pitkään suussa olleet hampaat, jotka ovat ehtineet kunnolla kovettua. (Helenius-Hietala 2022.)

Juomat huuhtelevat ja kostetuttavat hampaita sekä limakalvoja. Suun kosteudella on merkitystä kariksen ehkäisyssä, sillä kuivassa suussa karies kehittyy helpommin. Suun kosteus ehkäisee myös suun sienitulehdusten syntymistä ja pahenemista sekä suun limakalvojen haavaumien muodostumista proteesien alle sekä muualle suuonteloon. Juomat tuovat myös suuhun sen terveyttä ylläpitäviä ja parantavia aineita. Mustasta teestä ja juomavedestä saadaan hampaita vahvistavaa fluoria ja maitotuotteista kalsiumia, joka toimii hampaiden rakennusaineena. Maitotuotteet neutraloivat lisäksi happamien juomien jälkeistä suun happamuutta. (Helenius-Hietala 2022.)

Juomissa suun ja hampaiden terveydelle haitallisia aineita ovat tietyt hapot ja monet sokerit. Happoja ja sokereita voi olla juomassa luonnostaan tai niitä on saatettu lisätä valmistuksen aikana. Vaikka sokeri on juomassa liukoisessa muodossa ja se häviää suusta nopeasti, lisää se kuitenkin reikiintymisriskiä, varsinkin jos sokeripitoista juomaa siemailaan. Juomissa olevat hapot saattavat lisäksi aiheuttaa hampaiden eroosiota. Hammaseroosivaara on silloin, kun juoman pH on alle 5,5 ja juoma sisältää jotain haitallista happoa, kuten sitruunahappoa. Erityisen haitallisia ovat happoja ja sokereita sisältävät juomat alle 15-vuotiaille, joiden hampaat kehittyvät vielä. Suun terveyden kannalta pahinta on juoma, joka sisältää sitruunahappoa ja sokeria (sakkaroosia), jota juodaan esim. urheilun yhteydessä kuivaan suuhun ja jota pidetään suussa pitkään tai imetään hampaiden välistä. Lisäksi alkoholi on haitallinen suun terveydelle, sillä suun bakteerit alkavat tuottamaan alkoholista asetaldehydiä, joka lisää suusyövän riskiä. (Helenius-Hietala 2022.)

Elimistön nestetasapainon vuoksi on tärkeää juoda riittävästi, noin 1-1,5 litraa, päivittäin. Ruokajuomaksi suositellaan maitoa ja piimää ja janojuomaksi vesijohtovettä. Annoksen tuoremehua voi juoda esimerkiksi aamupalan tai välipalan yhteydessä C-vitamiinin saamiseksi. Mehun jälkeen tulee muistaa olla harjaamatta hampaita tuntiin sekä juoda maitotuotteita mehun jälkeen. Kahvia ja teetä ilman sokeria voi juoda päivittäin kohtuudella. Muita juomia ei suositella päivittäiseen käyttöön niiden sisältämisen happojen, sokereiden ja energian vuoksi. (Helenius-Hietala 2022.)

3.4.7 Alkoholin vaikutukset suun terveyteen

Alkoholinkäytön ja terveyshaittojen välillä on selvä yhteys: kun kulutus lisääntyy, lisääntyvät myös haitat. Alkoholiongelma on yksi merkittävistä terveysuhkista yhteiskunnassa. Alkoholiriippuvuus on oireyhtymä, jossa juominen on tyyppisesti pakonomaista ja henkilö kärsii vieroitusoireista. Lisäksi henkilön sietokyky on kasvanut ja juominen jatkuu

haitoista huolimatta. Alkoholilla on myös monia vaikutuksia suun terveyteen. Tärkeimpiä suuvaikutuksia ovat suun kuivuminen, eroosio, limakalvomuutokset ja suusyöpä. Vaikutukset saattavat näkyä sekä ongelmakäyttäjillä. Alkoholin ongelmakäyttäjillä on tavallista myös suun sienitulehdukset. (Heikkinen – Uittamo 2022.)

Alkoholi vaikuttaa suoraan sylkirauhasiin aiheuttaen niissä rakenteellisia sekä toiminnallisia muutoksia, jolloin syljen erityys vähenee. Alkoholi, mutta myös alkoholipitoiset suuvedet, kuivattavat suun limakalvoja ja vaurioittavat limakalvoja. Tutkimuksen mukaan myös alkoholipitoiset suuvedet saattavat lisätä suusyövän riskiä. Lääkkeiden tai muiden syiden takia kuivattamassa suussa alkoholipitoinen suuvesi voi ärsyttää voimakkaasti limakalvoja. (Heikkinen – Uittamo 2022.)

Alkoholijuomat, kuten viinit, väkevät viinit ja liköörit, sisältävät sokereita, jotka lisäävät hampaiden reikiintymisriskiä. Lisäksi useat alkoholijuomat ovat happamia ja voivat aiheuttaa hammaseroosiota. Happamia alkoholijuomia ovat viinit, siiderit ja long drink -juomat. Niiden pH on hyvin matala, vain noin 2-4, ja ne sisältävät viinihappoa. (Heikkinen – Uittamo 2022.)

Alkoholi voi aiheuttaa limakalvomuutoksia, joista yleisimpiä ovat niin sanotut leukoplaakiset muutokset eli vaaleat läiskät limakalvoilla, joita ei raaputtamalla saada pois. Alkoholi lisää myös erytroplakiaa, suun limakalvon punaisia muutoksia, sekä punajäkälää (lichen planusta). Edellä mainitut ovat mahdollisia syöpää edeltäviä muutoksia. (Heikkinen – Uittamo 2022.)

Yhdessä tupakoinnin kanssa alkoholi aiheuttaa noin 80 % suusyöivistä ja on näin ollen ilmeinen suusyövän riskitekijä. Tutkimusten mukaan suun mikrobit muodostavat alkoholista aineenvaihduntatuotteena syöpää aiheuttavaa asetaldehydiä. Mikäli alkoholin ongelmakäyttäjä laiminlyö usein suuhygieniää, lisääntyy bakteerien määrä voimakkaasti suussa ja näin ollen myös asetaldehydinin muodostuminen. Suusyövän riski lisääntyy, mikäli samanaikaisesti tupakoidaan. Riski on sitä suurempi, mitä enemmän alkoholia ja tupakkaa käytetään. (Heikkinen – Uittamo 2022.)

3.4.8 Tupakoinnin vaikutukset suun terveyteen

Tupakointi vaikuttaa haitallisesti yleisterveyteen ja suun terveyteen. Tupakointi vaikuttaa myös esteettisesti värjäämällä hampaat, niiden paikat sekä proteesit tummiksi. Tupakoinnin hengitys haisee pahalta sekä maku- ja hajuaisti heikkenevät. Hampaiden poiston tai

ienleikkauksen jälkeen olevat suun haavat paranevat hitaammin tupakoivalla kuin tupakoimattomalla. (Heikkinen 2022 a.)

Lämpimät olosuhteet suussa lisäävät bakteerien määrää, jolloin muodostuu runsaasti peitteitä hampaiden ja hampaiden juurten ympärille. Bakteerit ylläpitävät kroonista tulehdusta, eli parodontiittiä, jolloin menetetään hampaiden kiinnitystä leukaluuhun. Tämä voi lopulta hoitamattomana johtaa hampaiden irtoamiseen. Usein tupakoivilta puuttuukin hampaita. (Heikkinen 2022 a.)

Tupakoitsijan suussa ovat hampaan kiinnityskudossairaudet, eli ientulehdus ja parodontiitti, yleisiä. Ientulehduksen ensioire, joka on verenvuoto ikenistä, jää usein huomaamatta, sillä ikenien verenkierto heikkenee tupakoinnin seurauksena. Näin ollen ientulehdus ja parodontiitti voivat edetä kauan piilevinä. Ikenien heikentyneen verenkierron vuoksi myös hammasimplanttien ympärillä olevien kudosten tulehdukset ovat yleisempiä tupakoivalla, minkä vuoksi tupakoinnin lopettamista suositellaan ennen implanttihoitoa. Tupakointi lisää merkittävästi suusyövän riskiä ja yhdessä alkoholin kanssa ne muodostavat suurimman riskin sairastua suusyöpään. (Heikkinen 2022 a.)

3.4.9 Nuuskan vaikutukset suun terveyteen

Nuuskan käyttö saattaa aiheuttaa limakalvomuutoksia, ienvetäyymiä ja hampaiden värjäytyymiä. Ikenet saattavat vetäytyä pysyvästi ja tulehtua kohdasta, jossa nuuskaa usein pidetään. Paljastunut juurenpinna ovat näin ollen alttiita reikiintymiselle. Lisäksi hampaiden kiinnitys heikkenee ja mikäli tilanne etenee pitkälle, saattaa hampaat irrota. Kun nuuskaa pidetään usein samassa kohdassa, paksuuntuu limakalvo vaaleaksi, rypyiseksi, niin sanotuksi ”norsunnahaksi”. Alue saattaa muuttua nuuskan käytön jatkuessa haavaiseksi ja punakirjavaksi, mikä voi olla merkki alkavasta syöpämuutoksesta. Nuuskan käyttö voi myös aiheuttaa pahanhajuista hengitystä sillä suun bakteerit kiinnittyvät helposti nuuskan aiheuttamiin suun limakalvon poimuihin. (Heikkinen 2022 b.)

3.5 Motivaatio suun omahoidon ohjauksessa

Motivaatio voidaan määritellä prosessiksi, jossa tavoitteellista toimintaa käynnistetään ja ylläpidetään (Artino & Cook 2016). Käyttäytymisen toteutumiseksi yksilöllä tulee olla halua, riittävä taito sekä ympäristön mahdollistama tilaisuus. Eteneminen tietoisessa muutosprosessissa riippuu siitä, onko potilas vahvasti motivoitunut elämäntapamuutokseen vai pitääkö motivaatiota herätellä tai vahvistaa. Tietoinen motivaatio koostuu odotuksista

toimintaa ja sen tuloksia kohtaan sekä käsityksistä koskien omaa itseään. Elämäntapa-muutosmotivaatiota voidaan vahvistaa tukemalla potilaan pystyvyyttä sekä kokemusta omakohtaisesta mielekkyydestä ja autonomiasta. Muutosaikomukseen tai toteutukseen ei välttämättä riitä terveystiedon antaminen, vaan ajallisesti läheiset seuraukset. (Absetz & Hankonen 2017.)

Keskeistä muutokseen motivoitumisessa on usko omaan pystyvyyteen. Motivaation lähteä yrittämään muutosta vaikuttaa elämäntapamuutoksen ajateltu helppous. Kun tupakoija sanoo ”haluavansa” lopettaa tupakoinnin, onnistuu hän siinä todennäköisemmin kuin jos hänen ”pitäisi” lopettaa. ”Pitäisi”-motivaation juuret ovat kontrolloivia ja ulkoisia ja henkilö mieltää yleensä pääasiallisen syyn olevan muiden tahto. ”Haluan”-motivaatio kertoo omaehtoisesta ja sisäisemmästä motivaatiosta. Henkilö on sisäistänyt muutoksen tarpeen ja kokee sen itselle tärkeitä arvoja ja tavoitteita palvelevaksi sekä mielekkääksi. (Absetz & Hankonen 2017.)

Motivoivaa keskustelua voidaan hyödyntää potilaan ohjauksessa, kun halutaan motivoita potilasta pysyvään elämäntapamuutokseen. Motivoivan keskustelun tarkoituksena on saada potilas itse ymmärtämään ja oivaltamaan tarpeen muutokselle. Menetelmää voidaan hyödyntää esimerkiksi tupakoinnin lopettamisesta, laihtumisesta ja ravinnosta käytävässä keskustelussa. (Alenius – Mustajoki 2019)

Oleellinen elementti motivoivassa haastattelussa on vaikuttavuuden kannalta potilaan kohtaaminen ymmärtäväisessä, hyväksyvässä, luotettavassa ja yhteistoiminnallisessa ympäristössä, jolloin ohjaus tukee potilaan itsemääräämisoikeutta ja hänen omat ajatukset muutoksesta pääsevät esiin. Ammattilaisen tehtävänä on auttaa potilasta selvittämään mitä potilas haluaa muuttaa, mitä hän haluaa tehdä muutoksen eteen ja mikä arjessa auttaa muutoksen onnistumisessa. Ammattilaisen tulee välttää pakottavaa ja saanelevaa lähestymistapaa. Kuuntelevalla, ymmärtäväisellä ja yhteistyöorientoituneella vuorovaikutustyyllillä voidaan vaikuttaa myönteisesti potilaan motivaation sisäistymiseen. (Absetz & Hankonen 2017.)

Kiistatonta näyttöä motivoivan keskustelun vaikutuksesta suun terveyteen ei ole voitu osoittaa, sillä tutkimustulokset ovat ristiriitaisia. Brasilialaisen kirjallisuuskatsauksen mukaan neljässä tutkimuksessa motivoivalla keskustelulla oli myönteisiä vaikutuksia suun terveyteen, kun taas toiset neljä tutkimusta osoitti, ettei kyseisellä metodilla ollut juuri-kaan vaikutusta suun terveyteen. (Cascaes – Bielemann – Clark – Barros 2014.)

Viisitoista yläastetta osallistui tutkimukseen, jossa arvioitiin motivoivan haastattelun tehokkuutta nuorten suun terveyden parantamisessa. Oppilaat (n = 512) jaettiin satunnaisesti kolmeen ryhmään. Kahden ryhmän kohdalla käytettiin motivoivaa haastattelua, joista toisessa myös kariesriskin arviointia. Osallistuneet täyttivät suun omahoidon tehokkuutta ja tapoja koskevan kyselylomakkeen alkutilanteessa, 6 kuukauden ja 12 kuukauden kuluttua. Suuhygienian taso ja karioituineiden hampaiden määrä rekisteröitiin. Motivoivaa keskustelua saaneet ryhmät olivat todennäköisimpiä vähentämään napostelua ja lisäämään hampaiden harjausten määrää 12 kuukauden jälkeen. Uusien karioituineiden hampaiden määrä oli pienempi motivoivaa haastattelua saaneilla ryhmillä kuin ryhmällä, joka ei saanut motivoivaa haastattelua. (Wu – Gao – Lo – Ho – McGrath – Wong 2017.)

3.6 eHealth-palvelut suun terveyden huollossa

Sähköinen terveydenhuolto eli eHealth on terveydenhuollon digitaalinen tietojärjestelmä ja -palvelu. Sähköisen terveydenhuollon tarkoituksena on parantaa kansalaisten terveyttä sekä terveydenhuollon toiminnan tuottavuutta ja tehokkuutta. E-terveyspalveluihin kuuluvat mm. sähköiset potilaskertomukset, potilaan aikaisempien terveystietojen välittäminen tietoverkossa, sähköiset reseptit sekä ammattilaisten väliset etäkonsultaatiot ja etäkoulutukset. Sähköisen omahoitopalvelun kautta potilas pystyy hankkimaan terveystietoa, varaamaan ajan terveydenhuollon palveluihin, tarkastelemaan tutkimustuloksia ja sairaskertomustietoja sekä kysymään terveydenhuollon ammattilaiselta neuvoa. Uusimpana suosioon nousseena palveluna on tullut mHealth eli terveystietosalan mobiilisovellukset. mHealth sovellukset mahdollistavat helposti saatavat terveyspalvelut mobiililaitteella. (Reponen 2015.) Esimerkkejä eHealth-palveluista ovat OmaKanta, Omaolo ja Koronabotti.

Intiassa vuonna 2016 tehdyssä tutkimuksessa haluttiin selvittää, parantavatko opetusvideot tietoa suun terveydestä. Tutkimukseen osallistuneet (n = 109) täyttivät kyselylomakkeen ennen kuin he katsoivat videon liittyen suun terveyteen. Kyselylomakkeen täyttämisen jälkeen esitettiin 30 minuutin video, jonka jälkeen arvioitiin tietopisteiden muutosta samaa kyselylomaketta hyödyntäen. Todettiin, että tietopisteiden määrä oli kasvanut merkittävästi opetusvideoiden katsomisen jälkeen. Tutkimus osoitti, että videoiden hyödyntäminen suunterveyden edistämässä lisää merkittävästi tietoa suun terveydestä ja näin ollen tuottaa parempia tuloksia, kun verrataan pelkkään sanalliseen ohjaukseen. (Gupta & Kathuria & Mathur & Shah 2016.) Tämä korostaa Futudent suukameran hyötyä potilaan suun omahoidon ohjauksessa.

3.7 Kliiniseen hoitoon liittyvät asiat

3.7.1 Plakki

Puhdistetun hampaan pinnalle syntyy eräänlainen kalvo syljen proteiineista, niin sanottu pellikkeli. Pellikkeliin kiinnittyy tiettyjä suun bakteereja, kuten streptokokki- ja Actinomyces bakteereja, jotka puolestaan tarjoavat kiinnittymiskohtia muille bakteerilajeille suussa. Bakteerien määrä kasvaa nopeasti ja jonkin ajan kuluttua hampaan pinnalle on muodostunut biofilmi, eli järjestäytynyt bakteeriyhdyskunta, jota kutsutaan plakiksi. Bakteerit biofilmissä erittävät ympärilleen ainetta, joka suojaa niitä elimistön puolustustekijöiltä. (Könönen 2021a.)

Bakteeribiofilmi hampaan pinnalla aiheuttaa ientulehdusta, hampaiden reikiintymistä sekä hampaan kiinnityskudossairautta, eli parodontiittia. Plakin koostumus vaihtelee taudissa ja hampaiston eri osissa. Plakki, joka kasvaa ienrajoissa ja ikenen alla, suosii vanhetessaan anaerobisia, eli hapettomissa olosuhteissa viihtyviä, bakteereja. Osa näistä bakteereista altistaa parodontiitin synnylle. (Könönen 2021a.)

Jotta plakki saadaan irrotettua hampaan pinnalta, tulee hampaat puhdistaa mekaanisesti hammasharjalla ja hammasvälejä puhdistamalla. Mikäli plakin annetaan olla tarpeeksi kauan hampaan pinnalla, saostuu se syljen ja ientaskunesteen mineraalien vaikutuksesta hammaskiveksi. (Könönen 2021a.)

3.7.2 Hammaskivi

Hammaskivi on hampaan pinnalle saostuneita mineraaleja. Näkyvä hammaskivi hampaan pinnalla muodostuu syljen kalsiumyhdisteistä ja on väriltään kellertävää. Sylkirauhasten avautumistiehyiden läheisyydessä sijaitsevat hampaat, kuten alahampaiden sisäpinnat ja yläposkihampaiden huulen puoleiset pinnat, ovat etenkin alttiita syljen mineraaleista peräisin olevan hammaskiven kertymiselle. Hammaskiven muodostuminen on yksilöllistä ja siihen vaikuttaa muun muassa syljen kalsiumpitoisuus. Suurin osa mineralisoitumisesta tapahtuu kuukausien tai vuosien aikana, mutta pahimmillaan hammaskiveä saattaa syntyä parissa viikossa. (Könönen 2021b.)

Bakteereita elää sekä hampaan näkyvillä pinnoilla, että ikenen alla olevassa taskumaisessa tilassa. Tämän takia hammaskiveä saattaa muodostua myös ikenen alle. Tuleh-

duksen myötä ientaskunesteen virtaus lisääntyy ja saostuvat mineraalit pääsevät ientaskuun. Ientaskussa oleva hammaskivi on koostumukseltaan hyvin kovaa ja väriltään tummaa, ja se löytyy vain instrumentein koettelemalla. (Könönen 2021b.)

Hammaskivi tarjoaa huokoisen ja laajan pinnan elävien bakteerien kiinnittymiselle ikenen läheisyydessä, mikä voi aiheuttaa kroonista ientulehdusta sekä altistaa parodontiitille. Hammaskiveä ei kotikonstein voida poistaa, vaan hammaslääkäri tai suuhygienisti poistaa hammaskiven erityisillä hammaskivi-instrumenteilla tai -laitteilla. Hammaskiven muodostumista voidaan ehkäistä säännöllisellä ja huolellisella hampaiden ja hammasvälien puhdistamisella. (Könönen 2021b.)

3.7.3 Ientasku

Parodontiitin toteamiseksi tarvitaan ientaskumittaus, sillä parodontiitti ei aiheuta juurikaan oireita tai kipua. Ientaskumittaus on osa suun terveydentilan perustutkimusta ja sen avulla löydetään syventyneet ientaskut ja ienverenvuoto, joka kielii aluekohtaisesta aktiivisesta tulehduksesta. (Könönen 2021c.)

Ikenien- ja hampaiden kiinnityskudossairaudet ovat Terveys 2000 -tutkimuksen mukaan merkittävä hammashoidollinen kansanterveysongelma hampaallisilla 30 vuotta täyttäneillä aikuisilla Suomessa. Miehistä 77 %:lla ja naisista 70 %:lla esiintyy ientulehdusta. Syventyneitä ientaskuja (≥ 4 mm) esiintyy miehistä 72 %:lla ja naisista 57 %:lla, kun taas syviä ientaskuja (≥ 6 mm) esiintyy miehistä 26 %:lla ja naisista 16 %:lla. Merkittävää muutosta ei ole tapahtunut, kun verrataan Terveys 2000 -tutkimusta Terveys 2011 -tutkimuksen tietoihin. (Parodontiitti: Käypä hoito -suositus. 2019.)

3.7.4 Parodontiitti

Parodontiitti, eli hampaan kiinnityskudossairaus, on krooninen tulehdussairaus, joka tuhoaa hammasta ympäröiviä kiinnityskudoksia. Mikäli hampaan pinnalla oleva biofilmi on kauan puhdistamatta, alkaa se kovettua hammaskiveksi. Biofilmiä tarttuu entistä helpommin karhean hammaskiven pintaan. Puhdistamaton hammaskivi ja biofilmi saavat aikaan ikenen alaisten hampaan kiinnityssäikeiden tuhoutumisen, jolloin hammasta ympäröivä ientasku syvenee. Syventyneeseen ientaskuun kerääntyy anaerobisissa, eli hapettomissa, olosuhteissa viihtyviä bakteereja, jolloin ongelma pahenee. (Heikkinen 2022 c.)

Parodontiitti on monitekijäinen tauti, jossa puutteellinen omahoito ylläpitää ientulehdusta ja näin ollen mahdollistaa parodontiitin kehittymisen. Tupakointi ja diabetes ovat bakteerien lisäksi merkittäviä riskitekijöitä taudin synnylle. Lihavuus, stressi, metabolinen oireyhtymä sekä perinnölliset tekijät lisäävät myös alttiutta sairastua parodontiittiin. (Könönen 2021c.)

3.8 Parodontologisessa tutkimuksessa käytetyt indeksit

Osa suun terveydentilan tutkimusta on parodontologinen tutkimus, johon kuuluu ientaskumittaus. Tutkimus tulee tehdä kaikenikäisille säännöllisin väliajoin, jotta sairaudet hampaita ympäröivissä kudoksissa havaitaan mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Sairaus hoidetaan viipymättä sen diagnosoinnista. Omahoidon ohjaus, potilaan sitouttaminen hoitoon sekä mahdollisista tupakkatuotteista vieroitus ovat tärkeä osa hoitoa. Keskeinen osa parodontiitin ehkäisyä on ientulehduksen ehkäisy ja hoito. (Parodontiitti: Käypä hoito -suositus. 2019.)

Parodontiumin tutkiminen sisältää plakin määrän ja sijainnin, hammaskiven esiintymisen, ien verenvuodon määrän sekä ientaskujen syvyyden rekisteröinnin joko numeerisilla merkinnöillä tai piirtämällä esim. hammasstatukseen. Lisäksi rekisteröidään ienveitähämmät, furkaatioleesiot, hampaiden liikkuvuus sekä hyperplasiat. (Autti – Le Bell – Meurman – Murtomaa 2022.)

3.8.1 GI-indeksi

Ientulehdusindeksi (GI, Gingival Index) kuvaa pehmytkudosten määrää. Ientaskumittarilla painellaan kevyesti ientä ja hierotaan ikenen reunaa. Ientulehdusindeksi saadaan laskemalla tutkittujen hampaanpintojen indeksilukujen keskiarvo. 0= ien terve, vaaleanpunainen, kiinteä ja kimmoisa, 1= ikenessä lievä tulehdus, ikenen reuna lievästi punertava ja turvonnut, ientaskusta saattaa vuotaa väritöntä ientaskunestettä, 2= ikenessä kohtalainen tulehdus, pinta on vaaleanpunainen tai sinipunainen ja kiiltävä, marginaalinen ienreuna turvonnut, ientaskusta vuotaa verta ientaskumittarilla ienreunaa varovasti hieroessa ja 3= ikenessä voimakas tulehdus, pinta on vaaleanpunainen tai sinipunainen, turvonnut ja haavainen, verenvuotoa ilmapuustilla puhaltaessa. (Nieminen 2019.)

3.8.2 BOP-indeksi

Parodontologisessa tarkastuksessa rekisteröidään ienverenvuoto taskumittauksen yhteydessä, eli niin kutsuttu BOP (Bleeding On Probing). Ientaskumittauksessa ientaskumittaria kuljetetaan kaikkien hampaiden pinnalla askeltaen juuren pintaa pitkin hampaan akselin suuntaisesti. Myös implanttien ympäriltä tehdään taskumittaus. Ientaskumittauksen yhteydessä havaittu verenvuoto rekisteröidään hampaassa kuudelta (vähintään neljältä) pinnalta. Ienverenvuoto taskumittauksen yhteydessä on merkki ientulehduksesta, eli gingiviitistä, ja näin ollen tärkeä havainto parodontiitin varhaisdiagnostiikassa. Tupakoivilla verenvuoto saattaa olla niukempaa, joten tulos ei yleensä anna luotettavaa kuvaa kiinnityskudosten tulehdusasteesta. Ienverenvuoto voi lisääntyä tupakoinnin lopettamisen jälkeen noin viikoksi hyvästä omahoidon tasosta huolimatta. Toistuvasti samassa kohtaa oleva ienverenvuoto viittaa kiinnityskadon etenemiseen. (Parodontiitti: Käypä hoito -suositus, 2019.) Prosentti osuuden laskeminen mitatuista pinnoista kertoo numeerisesti tilanteesta ennen hoitoa sekä hoidon jälkeen (Nieminen 2019). Mikäli ientaskumittauksen yhteydessä todetaan hampaistossa ienverenvuotoa vähintään 10 %:lla pinnoista, voidaan ientulehduksen diagnoosi asettaa. Kun BOP on 10-30 % on kyseessä paikallinen gingiviitti ja kun BOP on > 30 % on kyseessä yleistynyt gingiviitti. (Parodontiitti: Käypä hoito -suositus, 2019.)

3.8.3 CPI-indeksi

Hoidon tarpeen arvioinnissa voidaan käyttää CPI-indeksiä (Community Periodontal Index), joka kuvaa ientaskujen terveydentilaa. Hampaisto jaetaan kuuteen osaan, niin sanottuihin sekstantteihin, ja ientaskut mitataan tietyistä mittauspisteistä. Sekstantin korkein arvo kirjataan ylös. CPI-indeksissä käytetään sekstanttikoodausta, jossa 4 = 6 mm tai syvämpi ientasku, 3 = 4-5 mm syvä ientasku, 2 = supra- tai subgingivaalinen hammaskivi tai muu plakkiretentio, 1 = ienverenvuoto ientaskujen tutkimisen jälkeen sekä X = mikäli sekstantissa alle kaksi toimivaa hammasta jäljellä. (Autti ym. 2022.)

3.8.4 Plakki-indeksi

Plakki-indeksin, PI (Plaque Index), avulla voidaan kuvata plakin määrää hampaistossa. Hampaat ja ikenet kuivataan ilmapuustilla ja plakin paksuus arvioidaan hampaan gingivaalisen kolmanneksen alueelta. Tutkittavan hampaan, hammasryhmän tai koko hampaiston PI-arvo saadaan laskemalla keskiarvo hampaan pinnoilta mitatuista indeksiluvuista. PI-arvot ovat: 0= plakkia ei näy, eikä sitä tartu ientaskumittariin, 1= plakkia ei näy,

mutta sitä tarttuu ientaskumittariin, 2= näkyvä plakkikerros, 3= runsas 1-2 mm paksu plakkikerros. (Nieminen 2019.)

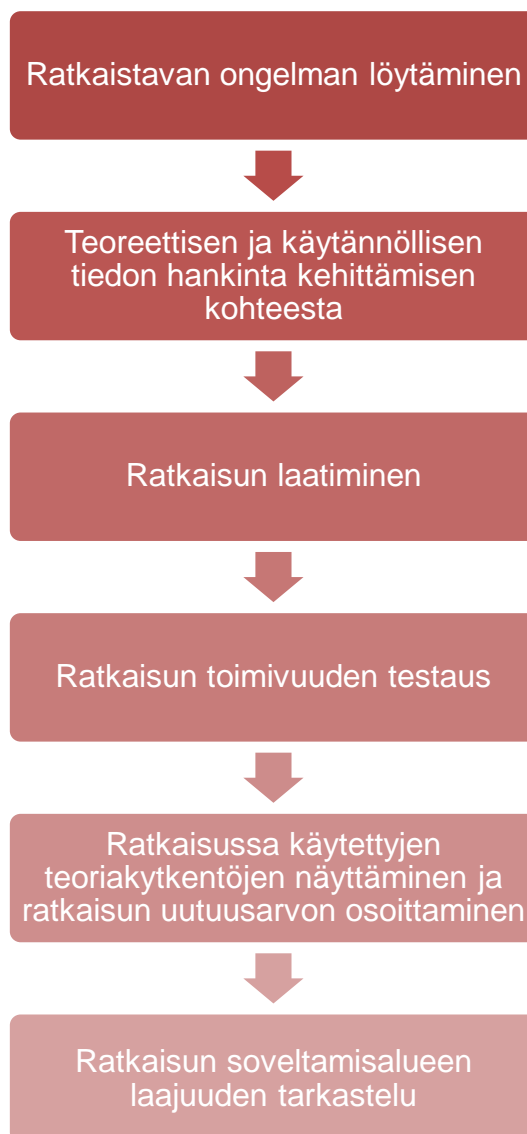
Parodontologisessa tarkastuksessa käytetty VPI-indeksiä (Visible Plaque Index) kuvaa näkyvää plakkia. Indeksillä on dikotominen, eli kyllä/ei. Hampaista ei puhalleta kuiviksi ja ainoastaan näkyvä plakki rekisteröidään. Prosentti osuuden laskeminen (VPI %) mita- tuista pinnoista kertoo numeerisesti tilanteesta ennen hoitoa sekä hoidon jälkeen). (Nie- minen 2019.)

4 Opinnäytetyön toteuttaminen

4.1 Menetelmälliset lähtökohdat

Opinnäytetyö toteutettiin konstruktivisena tutkimustyönä. Konstruktivinen menetelmä soveltuu hyvin tutkimuksiin, joissa on tarkoituksena luoda konkreettisia mittareita ja mal- leja. Menetelmällä pyritään käytännönläheiseen ongelmanratkaisuun, jonka ratkaisuksi tarvitaan jo olemassa olevaa tietoa sekä uutta käytännöstä kerättävää tietoa. Olennai- sena osana menetelmää kuuluu ratkaisujen ja mallien esitestaaminen ennen varsinaista loppuratkaisua. (Ojasalo – Moilanen – Ritalahti 2014: 65–66.)

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kehittää työelämän yhteistyökumppanillemme konkreet- tista materiaalia MyDentalBookin kehittämiseen. Pyrimme selvittämään miten Futudent- suukameralla tuotettu omahoidon ohjaus vaikuttaa potilaan suun omahoidon tasoon. Suun omahoidon tason arviointia varten luotiin mittari, jossa voitiin pisteyttää potilaan suun omahoidon tasoa. Mittaria testattiin opinnäytetyön kliinisissä tutkimuksissa.



Kuvio 1. Kuviossa havainnollistettu konstruktivisen tutkimuksen prosessin kulkua (Ojasalo – Moilanen – Ritalahti 2014: 67).

4.2 Toimintaympäristö, kohderyhmä ja hyödynsaajat

Opinnäytetyölle haettiin Metropolia Ammattikorkeakoulun tutkimuslupaa. Metropolia Ammattikorkeakoulu toimii Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohjeiden ja suositusten mukaan. Opinnäytetyölle myönnettiin tutkimuslupa, sillä se noudattaa Tutkimuseettisen neuvottelukunnan hyvää tieteellistä käytäntöä sekä tutkimuseettisiä suosituksia.

Tutkimuksen toimintaympäristönä oli Metropolia Ammattikorkeakoulun HyMy-kylässä (Hyvinvointia Myllypurosta) toimiva suunhoidon opetuslinikka. HyMy-kylä tarjoaa laadukkaita hyvinvointi- ja terveystalveluja oppilastyönä. Asiakas toimii oppimistilanteessa,

jossa opiskelija harjoittelee ammatillisia taitoja ja ihmislähtöistä asiakastilannetta ohjaavan opettajan valvonnassa. (Metropolia 2020.) Tutkimukseen osallistuvat henkilöt olivat suunhoidon opetusklinikan yksityisten palveluiden potilaita, jotka olivat valikoitu tuttavapiiristämme. Tutkittavia oli yhteensä neljä kappaletta, joista kaksi olivat miehiä ja kaksi naisia. Iältään tutkittavat olivat 25–31-vuotiaita.

Kohderyhmämme on Futudent-suukameran kehittäjät sekä Metropolia Ammattikorkeakoulun suunhoidon opetuslinikka. Tuottamaamme tietoa voidaan hyödyntää MyDental-Bookin kehittämisessä sekä potilaan ohjauksessa opetuslinikalla.

4.3 Lähtötilanteen kartoitus

Opinnäytetyön lähtötilanteen kartoitus aloitettiin tutustumalla Futudenttiin aiempia opinnäytetöitä lukien sekä tutustumalla Futudentin kotisivuihin. Tutkiessa vanhoja opinnäytetöitä, kävi ilmi, ettei potilaan motivoimisen näkökulmasta ole vastaavia tutkimuksia. Pidimme yhteisen Teams-palaverin, jossa Futudentin kehittäjät kertoivat ajatuksiaan ja toiveitaan opinnäytetyöhön liittyen. Kävimme Hampaasi-klinikalla Isossa Omenassa Espoossa tutustumassa Futudentin kehittäjiin sekä itse suukameraan. Tapaaminen vakuutti meidät Futudent suukameran potentiaalisista hyödyistä omahoidon ohjauksessa. Kehittäjät kertoivat, ettei Futudent-suukamera ole vielä Suomessa kovin yleisessä käytössä, toisin kuin muualla maailmassa. Suomessa kamera on enimmäkseen käytössä opetuslinikkatoiminnassa.

4.4 Toiminnan eteneminen ja työskentelyn kuvaus

Tutkimus toteutettiin Metropolia Ammattikorkeakoulun suunhoidon opetuslinikalla yksityisten palveluiden potilaille. Tutkimuksen potilaat valikoituivat tuttavapiireistämme, joita oli yhteensä 4 kappaletta. Opinnäytetyötä varten saimme lainaksi luuppeihin kiinnitettävät Futudent-suukamerat. Haimme opinnäytetyölle tutkimusluvan Metropolian Ammattikorkeakoulusta.

Tutkimus jaettiin kolmeen vaiheeseen: ensimmäiseen hoitokäyntiin, kotona tapahtuvaan omahoidon toteutukseen ja toiseen hoitokäyntiin. Kliinisessä tutkimuksessa arvioitiin potilaalta plakin, hammaskiven ja ienverenvuodon määrää sekä taskujen syvyyttä, joiden perusteella tehtiin niin sanottu omahoidon tason mittari. Omahoidon tason mittaria hyödynnettiin potilaan ohjauksessa sekä ennen ja jälkeen -tuloksien vertailussa. Tutkimuk-

seen kerättävät henkilötiedot olivat ikä, sukupuoli ja suun terveydentilaa kuvaava pisteytys. Lisäksi tutkittavan suusta otettiin kuvamateriaalia, josta tutkittava ei ollut tunnistettavissa. Tutkittavan saamaa hoitoa varten kerättiin myös terveystietoja, mutta näitä tietoja ei käytetty tutkimuksen aineistossa. Tutkimuksen sujuvuuden vuoksi työskentelimme pareittain tutkijan ja tutkimusapulaisen roolissa.

4.4.1 Omahoidon tason mittari

Omahoidon tason kehittymisen arvioinnin avuksi kehitimme omahoidon tason mittarin, jossa pisteytyksen avulla havainnollistettiin suun terveyteen vaikuttavia kliinisiä havaintoja. Omahoidon tason mittarissa otettiin huomioon plakki, ienverenvuoto, hammaskivi ja ientaskut. Jokainen sekstantti pisteytettiin kliinisten havaintojen perusteella (ks. Taulukko 1), niin että jokaisesta eri havainnosta sekstantti saa yhden pisteen. Maksimi pistemäärä oli 6/sekstantti.

Vuonna 2018 tehdyssä tutkimuksessa haluttiin selvittää miten plakki-indeksi (PI, plaque index) ja ienkudoksen terveyttä kuvaava indeksi (GI, gingival index) vaikuttavat potilaan motivaatioon suun omahoitoon liittyen. Tutkittavilla oli kiinteät oikomiskojeet ja heidät jaettiin testi- ja kontrolliryhmään. Testiryhmässä motivaatio suun omahoitoa kohtaan parani huomattavasti. Tutkimuksen mukaan indeksit saattavat auttaa parantamaan potilaan motivaatiota suun omahoitoon. (Huang – Yao – Jiang – Li 2018.)

Tavoitteenamme oli luoda omahoidon tason mittari, joka havainnollistaisi paremmin potilaalle hänen omahoidon toteutuksen tasoa ja tilanteen vakavuutta. Halusimme luoda CPI-indeksin kaltaisen mittarin, joka olisi potilaan helpompi ymmärtää. CPI-indeksi pisteyttää sekstantin yhden pahimman löydöksen mukaan, kun taas luomamme omahoidon tason mittari kertoo, kuinka monta erilaista löydöstä sekstantilta löytyy.

Taulukko 1. Taulukossa kuvattu omahoidon tason mittarissa arvioitavat osa-alueet ja niiden pisteet.

Plakki	1 piste
Ienverenvuoto	1 piste
Hammaskivi	1 piste
Ientasku 4–5 mm	1 piste
Ientasku 6 mm tai enemmän	2 pistettä

4.4.2 Ensimmäinen hoitokäynti

Ensimmäisellä hoitokäynnillä tutkittavalle tehtiin parodontologinen alkutarkastus, joka sisälsi ientaskujen mittaukset sekä ienverenvuodon, plakin ja hammaskiven määrityksen. Tutkija luetteli löydökset tutkimuksen edetessä ja tutkimusapulainen kirjasi löydökset statukseen.

Kliinisen tutkimuksen jälkeen tutkija teki tutkittavalle hoitosuunnitelman ja toteutti sen mukaisen anti-infektiivisen hoidon. Anti-infektiivisen hoidon aikana tutkimusapulainen teki tutkimuksessa havaittujen löydösten perustella omahoidon tason mittarin ja merkitsi pisteet tutkittavalle annettavaan lomakkeeseen. Lomakkeena käytimme opetuslinikalta löytyvää lomaketta, jossa on hammaskartta ja ohjeet omahoidon ohjaukseen (Liite 3).

Anti-infektiivisen hoidon jälkeen tutkija valitsi tutkittavalle sopivat omahoidon välineet ja kuvasi Futudent-suukameralla niiden käyttöä tutkittavan suussa. Tutkimusapulainen avusti kuvauksessa säätämällä mm. tarkennusta, kohdennusta ja valotusta.

Hoitokäynnin päätteeksi tutkija näytti tutkittavalle kuvatut materiaalit ja kertoi vielä suullisesti omahoidon välineiden käyttöä. Sopivat välineet kirjattiin ylös potilaalle annettavaan lomakkeeseen ja annoimme välineistä näytteitä mukaan. Tutkittavalla oli myös mahdollisuus ostaa omahoidon välineitä opetusklinikan myymälästä. Lopuksi kuvattu materiaali tallennettiin MyDentalBook-pilvipalveluun, johon tutkittava sai linkin sähköpostiinsa. Linkin kautta tutkittava pääsi kotona katsomaan kuvattua omahoidon materiaalia.

4.4.3 Omahoidon toteutus

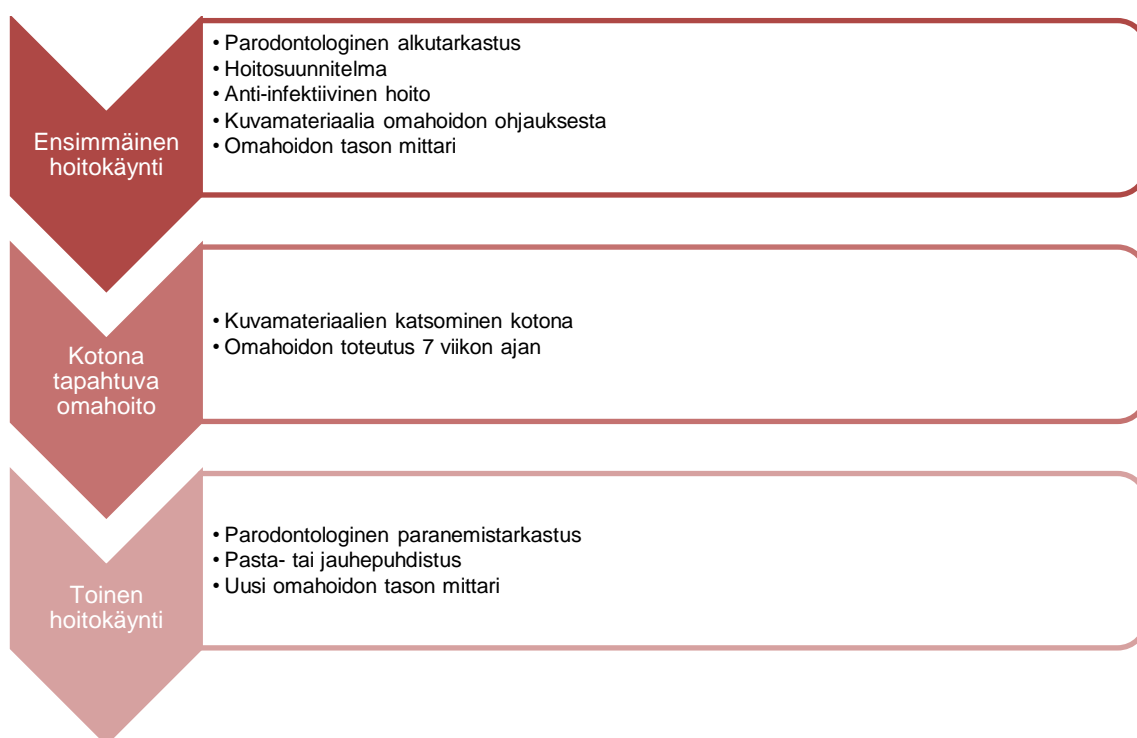
Ensimmäisen hoitokäynnin jälkeen tutkittava toteutti omahoitoa 7 viikon ajan. Tutkittavalla oli mahdollisuus kerrata annettua omahoidon ohjausta MyDentalBook-pilvipalveluun tallennettujen kuvamateriaalien avulla. Teknisten ongelmien vuoksi osa tutkittavista ei pystynyt katsomaan videoita kotona. Tutkittavat pystyivät kuitenkin toteuttamaan omahoitoa annettujen ohjeiden mukaisesti, sillä olimme ensimmäisellä hoitokäynnillä käyneet kuvamateriaalit yhdessä läpi ja antaneet kirjalliset ohjeet mukaan.

4.4.4 Toinen hoitokäynti

Toisella hoitokäynnillä tutkija teki tutkittavalle parodontologisen paranemistarkastuksen, joka piti sisällään samat asiat kuin ensimmäisellä hoitokäynnillä. Tutkija luetteli löydökset

tutkimusapulaiselle, joka kirjasi löydökset statukseen. Tutkimusapulainen teki paranemistarkastuksessa havaittujen löydösten perustella omahoidon tason mittarin ja merkitsi pisteet tutkittavalle annettavaan lomakkeeseen. Paranemistarkastuksen yhteydessä poistettiin myös mahdollinen jäännöshammaskivi ja lopuksi tutkittavalle tehtiin jauhe- tai pastapuhdistus.

Hoitokäynnin päätteeksi tutkittavalle näytettiin vertailun vuoksi alku- ja lopputilanteen statuskaavio sekä lomake, johon omahoidon tason mittarin pisteet oli merkitty. Tutkittavat pitivät alku- ja lopputilanteen vertailua erittäin motivoivana ja havainnollistavana.



Kuvio 2. Potilaan hoidon kulku

5 Opinnäytetyön tuotos

Opinnäytetyön tuotoksena teimme omahoidon tason mittarin. Omahoitotottumuksia arvioitiin omahoidon tason mittarin avulla, jossa huomioitiin plakki, ienverenvuoto, hammaskivi ja ientaskut. Tutkittavien potilaiden suun omahoitotottumukset paranivat huomattavasti kaikilla osa-alueilla. Tutkittavat kertoivat kuvamateriaalien havainnollistavan heidän suunsa ongelmakohdat. He myös pitivät kuvamateriaalina tuotettua omahoidon ohjausta selkeämpänä kuin perinteisellä peilillä toteutettua omahoidon ohjausta. Nämä tulokset ovat yhdenmukaisia Holloway ym. (2022) tutkimuksen tuloksiin, jossa todettiin intraoraalikameran parantavan omahoito-ohjeiden tasoa ja potilaan sitoutumista.

Taulukko 2. Taulukossa kuvattu, omahoidon tason mittarin osa-alueiden kliinisiä havaintoja alku- ja jälkitarkastuksessa.

	<i>Tutkittava 1</i>	<i>Tutkittava 2</i>	<i>Tutkittava 3</i>	<i>Tutkittava 4</i>
<i>VPI %, ennen</i>	19 %	34 %	29 %	21 %
<i>VPI %, jälkeen</i>	13 %	5 %	14 %	5 %
<i>BOP, ennen</i>	49 %	27 %	49 %	26 %
<i>BOP, jälkeen</i>	33 %	28 %	31 %	10 %
<i>Hammaskivi, ennen</i>	72	27	77	39
<i>Hammaskivi, jälkeen</i>	42	8	25	0
<i>4–5 mm ientaskut, ennen</i>	40	2	0	0
<i>4–5 mm ientaskut, jälkeen</i>	22	1	0	0
<i>≥ 6 mm ientaskut, ennen</i>	0	0	0	0
<i>≥ 6 mm ientaskut, jälkeen</i>	0	0	0	0

Taulukosta (Taulukko 2) voidaan todeta parannusta lähes kaikilla omahoidon tason mittarin osa-alueilla. Suurin muutos havaittiin ienverenvuodon määrässä ja laadussa. Lisäksi tutkittavat olivat kuvamateriaalien avulla havainnoineet ongelma-alueitaan, jolloin plakin määrä oli selvästi vähentynyt jälkitarkastuksessa. Ientaskut olivat osittain parantuneet ja ikenien turvotus selvästi vähentynyt. Osalla tutkittavista oli jälkitarkastuksessa jäännöshammaskiveä, joten sen osalta pisteet eivät ole luotettavia.

Tutkittavat kokivat kuvamateriaalilla tuotetut omahoito-ohjeet motivoivina ja havainnollistavina. Kuvien ja videoiden avulla esimerkiksi hammaslangan käyttö oli helppo näyttää verrattuna peiliin kautta näyttämiseen. Hoitotilanteen päätteeksi katsoimme kuvamateriaalit yhdessä tutkittavan kanssa, jonka aikana vastavuoroinen kommunikointi oli helppoa ja tutkittavilla oli mahdollisuus kysyä tarkentavia kysymyksiä liittyen omahoito-ohjeisiin. Kuvamateriaalit lähetettiin pilvipalvelun kautta tutkittavien sähköposteihin, jotta he pysyivät katsomaan niitä kotona. Teknisten ongelmien vuoksi osa tutkittavista ei saanut

kuvamateriaaleja kotona auki. Teknisistä ongelmista huolimatta vastaanotolla tapahtuva ohjaus ja kuvamateriaalien katselu koettiin kaikista hyödyllisimmäksi.

Ohjauksen yhteydessä tutkittaville näytettiin sekä alku- että jälkitarkastuksen pohjalta tehty statuskaavio, josta heidän oli helppo havaita ienverenvuodon ja plakin määrää. Tutkittavat kokivat myös tämän tiedon havainnollistavaksi ja motivoivaksi. Lisäksi merkitsimme potilaalle annettavaan esitteeseen (Liite 3) omahoidon tason mittarin mukaiset pisteet. Myös tämä koettiin hyödyllisenä ja motivoivana. Tutkittavat kokivat erityisen hyödylliseksi jälkitarkastuksen, jossa heille havainnollistettiin suun terveydentilan parane- mista. Tämä motivoi heitä jatkamaan hyviä omahoitotottumuksiaan.

6 Pohdinta

6.1 Tuotoksen tarkastelu

Opinnäytetyön tarkoituksena oli antaa vastauksia asettamiimme tutkimuskysymyksiin, jotka olivat: 1. Miten Futudent-suukamera vaikuttaa potilaan omahoidon tasoon? 2. Lisääkö potilaalle havainnollistava omahoidon tason mittari motivaatiota suun omahoi- toon?

Tavoitteena oli luoda omahoidon tason mittari, jonka avulla suun terveydenhuollon am- mattilainen voisi havainnollistaa potilaalle hänen omahoidon toteutuksen tasoa ja tilan- teen vakavuutta.

Vuonna 2020 tehdyssä tutkimuksessa selvitettiin vähentävätkö henkilökohtaiset oma- hoito-ohjeet yhdistettynä intraoraalikameraan plakin tasoa enemmän, kuin pelkkien oma- hoito-ohjeiden antaminen ilman intraoraalikameraa. Tutkimus osoitti, että plakin määrä oli vähentynyt enemmän testiryhmässä, jossa omahoito-ohjeiden lisäksi oli hyödynnetty intraoraalikameraa. Intraoraalikameran käyttö paransi omahoito-ohjeiden tasoa ja poti- laan sitoutumista. (Holloway ym. 2022.) Opinnäytetyön tuloksista voidaan tulla siihen tu- lokseen, että suuhygienian taso oli tutkittavilla parantunut kaikilla osa-alueilla. Tulos on yhdenmukainen Holloway ym. (2022) tutkimukseen.

6.2 Luotettavuus

Käytimme opinnäytetyössämme luotettavia, monipuolisia sekä tuoreita lähteitä, jotka pohjautuvat tutkittuun aineistoon. Haimme tietoa eri tietokannoista, kuten PubMed ja

ScienceDirect. Rajasimme hakua suomen- ja englanninkielisiin tutkimuksiin, jotka olivat mahdollisimman tuoreita, enintään 10 vuotta vanhoja. Tekstissämme käytettiin asianmukaisia lähdeviittauksia. Ohjaajat sekä opponointsijat arvioivat tuottamaamme aineistoa. Opinnäytetyössä hyödynnettiin Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK) laatimia hyviä tieteellisiä käytäntöjä.

Plagioinnilla tarkoitetaan jonkun toisen kirjoittaman tekstin suoraa luvaton lainaamista. Plagiointi loukkaa hyvää tieteellistä käytäntöä. (TENK 2012.) Turnitin on plagioinnintarkistustietokanta, jonka avulla voidaan selvittää, kuinka paljon tekstissä on suoraa lainattua tekstiä (Metropolia 2021). Opinnäytetyön suunnitelma ja raportti tarkastettiin Turnitin-järjestelmällä plagioinnin välttämiseksi. Haimme opinnäytetyölle tutkimusluvan Metropolian Ammattikorkeakoulusta.

Ongelmaksi havaitsimme jäännöshammaskiven jälkitarkastuksessa sekä lyhyen seurantajakson, jotka vaikuttivat tutkimustulosten luotettavuuteen. Tulokset olisivat olleet luotettavampia, mikäli seurantajakso olisi kestänyt kauemmin, esimerkiksi vuoden, jonka aikana olisi ollut useampi kontrollikäynti. Käytössä olevat resurssimme eivät kuitenkaan riittäneet näin laajaan tutkimukseen. Tutkimuksen luotettavuuteen saattoi myös vaikuttaa se, että tutkittavat valikoituivat lähipiiristämme. Näin ollen tutkittavat saattoivat toteuttaa suun omahoitoa paremmin, kuin täysin vieraat tutkittavat.

Opetuslinikallamme on tapana, että parodontologisissa tarkastuksissa opiskelija mittaa ientaskujen syvyydet ensin itse, jonka jälkeen klinikan kliininen opettaja mittaa ientaskusyvytydet uudelleen. Huomasimme tämän aiheuttavan hieman mittaus- sekä tulkintavirheitä, jotka vaikuttivat tuloksiin.

6.3 Eettisyys

Tutkimukseen osallistuminen perustui suostumukseen. Tutkittavat saivat ennakkoon luettavaksi tiedotteen tutkimuksesta (liite 4), suostumus tutkimukseen osallistumisesta (liite 5) -lomakkeet ja Futudentin käyttöehdot, jotka ovat luettavissa Futudentin verkkosivuilta. Tutkittavilla oli riittävästi aikaa harkita opinnäytetyöhön osallistumista, ilman että heitä on painostettu. Tiedotteissa on informoitu tutkimuksen tarkoituksesta, tutkimukseen liittyvistä mahdollisista haitoista ja hyödyistä sekä tutkittavan oikeuksista. Osallistuminen oli täysin vapaaehtoista ja tutkittavilla oli mahdollisuus keskeyttää tutkimukseen osallistuminen milloin tahansa. Tutkittavat olivat tietoisia, että keskeyttämiseen ja suos-

tumuksen peruuttamiseen mennessä kerättyjä tietoja ei käytetä osana tutkimusaineistoa. Tutkimuksissa noudatettiin tietosuojaselosteen mukaisia tietosuojakäytänteitä. Tutkittavat saivat tiedot tutkimukseen liittyvästä henkilötietojen keräämisestä, käsittelystä ja luovuttamisesta ja heillä oli mahdollisuus tutustua tutkimukseen liittyvään tietosuojaselosteeseen. Opinnäytetyössä käsiteltiin henkilötietoja voimassa olevan tietosuojalainsäädännön (EU:n yleinen tietosuoja-asetus, 679/2016 ja voimassa oleva kansallinen lainsäädäntö) mukaisesti.

Opinnäytetyöprosessin aikana noudatettiin suun terveydenhuollon ammattieettisiä ohjeita sekä lainsäädäntöä. Lisäksi noudatettiin hyvän tutkimuskäytännön periaatteita. Opinnäytetyötä varten haettiin tutkimuslupa Metropolia Ammattikorkeakoulusta. Valmis Opinnäytetyö tarkistettiin Turnitin -järjestelmällä plagioinnin välttämiseksi.

6.3.1 Hyvä tieteellinen käytäntö

Opinnäytetyössä hyödynnettiin Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK) laatimia hyviä tieteellisiä käytäntöjä. Jotta tieteellinen tutkimus olisi eettisesti hyväksyttävää sekä luotettavaa ja sen tulokset uskottavia, tulee se olla suoritettu hyvän tieteellisen käytännön edellyttämällä tavalla. Hyvän tieteellisen käytännön lähtökohta on esimerkiksi se, että tutkijat ottavat muiden tutkijoiden työn ja saavutukset huomioon. Omassa tutkimuksessa ja tuloksia julkaistaessa tulee muiden tutkijoiden tekemää työtä kunnioittaa ja vii-tata heidän julkaisuihinsa asianmukaisella tavalla ja antaa heidän saavutuksilleen arvon ja merkityksen. (TENK 2012.)

Opinnäytetyölle haettiin Metropolia Ammattikorkeakoulun tutkimuslupaa. Metropolia Ammattikorkeakoulu toimii Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohjeiden ja suositusten mukaan. Opinnäytetyölle myönnettiin tutkimuslupa, sillä se noudattaa Tutkimuseettisen neuvottelukunnan hyvää tieteellistä käytäntöä sekä tutkimuseettisiä suosituksia.

6.3.2 Itsemääräämisoikeus

Tutkittavan täytyy osallistua vapaaehtoisesti tutkimukseen ja hänelle täytyy antaa tutkimuksesta riittävästi tietoa ennen päätöstään. Suostumus tulee dokumentoida kirjallisesti. Tutkittava ei saa kokea tulleensa painostetuksi päätöksen teossa. Tutkittavalla tulee olla oikeus peruuttaa suostumuksensa tutkimukseen syytä kertomatta, eikä päätös saa vaikuttaa hänen tarvitsemaan hoitoon. (Halila 2022.)

6.3.3 Vahingoittamisen välttäminen

Tutkittavalle ei saa aiheutua fyysistä, psyykkistä, taloudellista eikä sosiaalista pysyvää haittaa. Mikäli tutkittavalle aiheutuu pientä väliaikaista haittaa, niin tutkimuksen järjestäjä on velvollinen auttamaan tutkittavaa selviämään haitasta. (Halila 2022.) Vahinkoa tutkittaville voi koitua aineiston keruuvaiheessa, aineiston säilyttämisestä ja tutkimusjulkaisuista. Tutkijan on ennakkoon arvioitava haittojen ja riskien mahdollisuutta. (TENK 2022.)

Haittoja aiheuttavia tutkimuksia voivat olla seuraavanlaiset tutkimukset:

- Tutkittavan fyysiseen koskemattomuuteen kajoavat tutkimukset.
- Tutkimukset, joissa tutkittava altistetaan poikkeuksellisen voimakkaalle ärsytykselle. (TENK 2022.)

6.3.4 Yksityisyys ja GDPR

Peruseriaatteena on, että tutkittava antaa suostumuksensa tietojensa käyttöön tutkimuksessa. Henkilön terveyteen liittyvät tiedot ovat arkaluonteisia henkilötietoja, joten tutkittavalla on oikeus päättää niiden käytöstä. (Halila 2022.) Tutkimuseettisiä periaatteita yksityisyyden suojaan liittyen ovat: tutkimusmateriaalin suojaaminen ja luottamuksellisuus, säilyttäminen, hävittäminen ja tutkimusjulkaisut. (TENK 2022.)

Lyhenne GDPR tulee sanoista General Data Protection Regulation ja se tarkoittaa yleistä tietosuojasetusta. Laki säätelee henkilötietojen käsittelyä. GDPR parantaa suojaa ja antaa keinoja hallita henkilötietoja paremmin. (Tietosuojavaltuutetun toimisto 2022.)

Tutkimukseen kerättävät henkilötiedot olivat ikä, sukupuoli ja suun terveydentilaa kuvaava pisteytys. Lisäksi tutkittavan suusta otettiin kuvamateriaalia, josta tutkittava ei ollut tunnistettavissa. Tutkittavan saamaa hoitoa varten kerättiin myös terveystietoja, mutta näitä tietoja ei käytetty tutkimuksen aineistossa.

6.4 Tuotoksen hyödyntäminen

Kohderyhmämme on Futudent-suukameran kehittäjät sekä Metropolia Ammattikorkeakoulun suunhoidon opetuslinikka. Tuottamaamme tietoa voidaan hyödyntää MyDental-Bookin kehittämisessä sekä potilaan ohjauksessa opetuslinikalla.

Tavoitteena oli luoda omahoidon tason mittari, jonka avulla suun terveydenhuollon ammattilainen voisi havainnollistaa potilaalle hänen omahoidon toteutuksen tasoa ja tilanteen vakavuutta. Halusimme luoda CPI-indeksin kaltaisen mittarin, joka olisi potilaan helpompi ymmärtää. Suuhygienistiopiskelijat voivat hyödyntää kehittämäämme omahoidon tason mittaria suunhoidon opetuslinikalla potilasohjauksessa.

6.5 Kehittämisehdotukset

Potilaat kokivat Futudent-suukameralla tuotetun omahoidon sekä luomamme omahoidon tason mittarin erittäin tärkeiksi ja motivoiviksi. Tutkimus tehtiin pienelle ryhmälle lyhyellä hoitovälillä. Jatkossa olisikin mielenkiintoista tehdä tutkimus pidemmällä aikavälillä suuremmalle ryhmälle. Jatkotutkimuksessa voisi olla kaksi ryhmää, joista toinen saa perinteistä omahoidon ohjausta käsipeilin avulla ja toinen ryhmä Futudent-suukameralla tuotettua omahoidon ohjausta. Tällöin saataisiin enemmän tietoa videoilla ja kuvilla tuotetun omahoidon ohjauksen vaikuttavuudesta.

6.6 Ammatillinen kasvu

Opinnäytetyötä tehdessä tiedonhaku taidot kehittyivät etsiessämme ammattialaamme liittyvää tutkittua ja luotettavaa tietoa ja tutkimuksia. Opinnäytetyöprosessi opetti uusia taitoja sekä vahvisti jo aiemmin hankittua osaamista. Tiedonhakuprosessi ja tieteellisten julkaisuiden ja tutkimuksien lukeminen kehitti myös omaa taitoa tuottaa tieteellistä tekstiä. Opimme myös lisää intraoraalikamerasta ja sen hyödyntämisestä potilastyössä. Opinnäytetyöprosessin aikana kehityimme kirjoittajina sekä suunnitelmallisuus, yhteistyöosaaminen ja vuorovaikutustaidot kehittyivät.

Opinnäytetyöprosessin aikana annoimme ja vastaanotimme palautetta opinnäytetyöhön liittyen. Palautetta annettiin opponoidessa toisten opinnäytetöitä ja vastaanotettiin vastaavasti toisilta opinnäytetyöntekijöiltä ja opettajalta. Palautteen vastaanottaminen ja antaminen kehitti myös omaa oppimista.

Lähteet

Absetz, Pilvikki – Hankonen, Nelli 2017. Miten auttaa potilaita omaksumaan ja ylläpitämään terveellisiä elämäntapoja? Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Verkkodokumentti. <<https://www.duodecimlehti.fi/duo13734>>. Luettu 19.2.2023.

Alenius, Heidi – Mustajoki, Pertti 2019. Motivoivan keskustelu elintapamuutoksissa ja hoidossa. Lääkäriin käsikirja. Saatavilla sähköisesti. <<https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/ltk/article/ykt01951>> Luettu 26.1.2022.

Araújo, Mário-Rui – Alvarez, Maria-João – Godinho, Cristina A – Pereira, Cícero 2016. Psychological, behavioral, and clinical effects of intra-oral camera: a randomized control trial on adults with gingivitis. Verkkodokumentti. <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27430870/>>. Luettu 19.2.2023.

Artino, Anthony R – Cook, David A 2016. Motivation to learn: an overview of contemporary theories. Verkkodokumentti. <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5113774/>>. Luettu 19.2.2023.

Autti, Heikki – Le Bell, Yrsa – Meurman, Jukka H. – Murtomaa, Heikki 2022. Parodontaalinen status. Therapia Odontologica. Verkkodokumentti. <<https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/tod/article/tod02017/search/CPI?db=142533>>. Luettu 9.10.2022.

Borodulin, Katja – Koponen, Päivikki — Lundqvist, Annamari – Sääksjärvi, Katri – Koskinen, Seppo 2017. Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa. Verkkodokumentti <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/136223/Rap_4_2018_FinTer-%20veys_verkko.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Luettu 26.1.2022.

Cascaes, Andreia Morales – Bielemann, Renata Moraes – Clark, Valerie Lyn – Barros, Aluísio J D 2014. Effectiveness of motivational interviewing at improving oral health: a systematic review. Saatavilla sähköisesti. <<https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2014048004616>>. Luettu 26.1.2022.

Futudent 2022. Verkkodokumentti. <<https://www.futudent.com>> Luettu 25.1.2022.

Gupta, Tanupriya – Kathuria, Vartika – Mathur, Vijay Prakash – Naseem, Shah 2016. Effectiveness of an educational video in improving oral health knowledge in a hospital setting. <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27433049/>>. Luettu 12.2.2023.

Halinen, Ritva 2022. Lääketieteellisen tutkimuksen eettisiä kysymyksiä ja periaatteita. Sosiaali- ja terveysministeriö. Verkkodokumentti. <https://www.duodecim.fi/wp-content/uploads/sites/9/2016/09/Halila_Ritva_Majvik20151029.pdf> Luettu 24.1.5.2022.

Hammaslääkäriliitto 2023. Hampaiden puhdistus. Verkkodokumentti. <https://www.hammaslaakariliitto.fi/fi/suunterveys/yleistietoa-suunterveydesta/hampaiden-ja-suun-puhdistus/hampaiden-puhdistus#.Y_XO9S06pQI>. Luettu 22.2.2023.

Heikka, Helena 2022a. Hampaiden puhdistaminen. Terve suu. Verkkodokumentti. <<https://www.terveyskirjasto.fi/trv00021>>. Luettu 20.2.2023.

Heikka, Helena 2022b. Hampaiden välipintojen puhdistus. Terve suu. Duodecim. Verkkodokumentti. <<https://www.terveyskirjasto.fi/trv00028/hampaiden-valipintojen-puhdistus>>. Luettu 22.2.2023.

Heikkinen, Anna-Maria 2022 a. Tupakoinnin vaikutukset suun terveyteen. Terve suu. Verkkodokumentti. <<https://www.terveyskirjasto.fi/trv00076>>. Luettu 25.2.2023.

Heikkinen, Anna-Maria 2022 b. Nuuskan vaikutukset suunterveyteen. Terve suu. Verkkodokumentti. <<https://www.terveyskirjasto.fi/trv00077>>. Luettu 25.2.2023.

Heikkinen, Anna-Maria 2022 c. Hampaan kiinnityskudostulehdus (parodontiitti). Terve suu. Verkkodokumentti. <<https://www.terveyskirjasto.fi/trv00107>>. Luettu 25.2.2023.

Heikkinen, Anna-Maria – Uittamo, Johanna 2022. Alkoholin vaikutukset suun terveyteen. Terve suu. Verkkodokumentti. <<https://www.terveyskirjasto.fi/trv00079>>. Luettu 25.2.2023.

Helenius-Hietala, Jaana 2022. Juomat ja suun terveys. Terve suu. Verkkodokumentti. <<https://www.terveyskirjasto.fi/trv00017>>. Luettu 25.2.2023.

Holloway, Dr. Jessica A – West, Professor Nicola X 2022. A pilot study to evaluate the impact of digital imaging on the delivery of oral hygiene instruction. Verkkodokumentti. <<https://www-sciencedirect-com.ezproxy.metropolia.fi/science/article/pii/S0300571222001105>>. Luettu 13.2.2022.

Huang, Jing – Yao, Yunxia – Jiang, Jiuhui – Li, Cuiying 2018. Effects of motivational methods on oral hygiene of orthodontic patients: A systematic review and meta-analysis. Verkkodokumentti. <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30461616/>>. Luettu 25.2.2023.

Könönen, Eija 2021a. Hammasplakki. Lääkärikirja Duodecim. Verkkodokumentti. <<https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00206>>. Luettu 9.10.2022.

Könönen, Eija 2021b. Hammaskivi. Lääkärikirja Duodecim. Verkkodokumentti. <<https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00205/hammaskivi>>. Luettu 9.10.2022.

Könönen, Eija 2021c. Hampaan kiinnityskudossairaus (parodontiitti). Lääkärikirja Duodecim. Verkkodokumentti. <<https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00716>>. Luettu 9.10.2022.

Metropolia 2021. Tietohallinto. Turnitin. <<https://wiki.metropolia.fi/display/tietohallinto/Turnitin>> Luettu 25.1.2022.

Nieminen, Anja 2019. Parodontiumin tutkiminen. Therapia Odontologica. Verkkodokumentti. <<https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/tod/article/tod15020/search/vpi>>. Luettu 19.2.2023.

Ojasalo, Katri – Moilanen, Teemu – Ritalahti, Jarmo 2014. Kehittämistyön menetelmät. Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. 3. uudistettu painos. Sanoma Pro Oy, Helsinki. Luettu 27.3.2023.

Parodontiitti. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonia ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2019 (viitattu 12.02.2023). Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi.

Reponen, Jarmo 2015. Terveystieteiden sähköiset palvelut murroksessa. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Verkkodokumentti. <<https://www.duodecim-lehti.fi/duo12323>>. Luettu 26.1.2022.

Sirviö, Kaarina 2019. Suun omahoito. Terve suu. Duodecim. Saatavilla sähköisesti. <<https://www.terveyskirjasto.fi/trv00158>> Luettu 26.1.2022.

Sirviö, Kaarina 2022. Ksylitoli. Terve suu. Duodecim. Saatavilla sähköisesti. <<https://www.terveyskirjasto.fi/trv00019>>. Luettu 22.2.2023.

Sirviö, Kaarina 2023. Fluori. Terve suu. Duodecim. Saatavilla sähköisesti. <<https://www.terveyskirjasto.fi/trv00037>>. Luettu 18.2.2023

TENK 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Verkkodokumentti. <https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf>. Luettu 24.1.2022.

TENK 2022. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan laatimat ihmistieteiden eettiset periaatteet. Verkkodokumentti. <<https://www2.helsinki.fi/sites/default/files/atoms/files/tenk-periaatteet.pdf>> Luettu 24.1.2022.

Tietosuojavaltuutetun toimisto 2022. Usein kysyttyä EU:n tietosuojasetuksesta. Verkkodokumentti. <<https://tietosuojafi.fi/gdpr>>. Luettu 14.2.2022.

Wu, Lingli – Gao, Xiaoli – Lo, Edward C.M. – Ho, Samuel M.Y. – McGrath, Colman – Wong, May C.M. 2017. Motivational Interviewing to Promote Oral Health in Adolescents. Verkkodokumentti. <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1054139X17301519#!>>. Luettu 13.2.2022.

Liite 1

Tiedonhaun kuvaus

Tietokanta	Vuodet	Hakusanat	Otsikkota-solla luettuja	Tiivistelmäta-solla luettuja	Kokotekstita-solla luettuja	Lopullinen valinta
PubMed	2012-2022	Motivational inter-viewing AND oral health	20	2	1	1
PubMed	2016-2022	Video AND oral health	40	1	1	1
PubMed	2016-2022	Behavior AND In-traoral camera	8	1	1	1
PubMed	2016-2022	Motivation	10	5	1	1
PubMed	2016-2022	Motivation AND oral hygiene	10	1	1	1
ScienceDirect	2016-2022	Intraoral camera	35	3	2	2
ScienceDirect	2016-2022	Motivational inter-viewing AND oral health	22	3	2	1

Science Direct	2016-2022	Oral camera AND motivational inter-viewing	40	0	0	0
Terveysportti	2016-2022	Motivoiva keskustelu	1	1	1	1
Terveysportti	2016-2022	CPI	1	1	1	1
Terveysportti	2016-2022	VPI	1	1	1	1

Liite 2

Artikkeleiden kuvaus

Kirjoittaja ja vuosiluku	Maa, jossa kirjoitettu	Tavoite	Tutkimustyyppi	Ketä tutkittu ja missä	Tutkimuksen päätulokset
Araújo, Mário-Rui – Alvarez, Maria-João – Godinho, Cristina A – Pereira, Cícero 2016.	Portugali, Iso-Britannia, Brasilia	Arvioida intra-oraaalikameran vaikutusta parodontologisen ylläpitohoidon aikana.	Satunnaistettu kontrollitutkimus.	Aikuisia, joilla oli todettu ientulehdusta.	Intraoraaalikameran käytöllä voidaan merkittävästi parantaa suun terveyttä sekä vaikuttaa käyttäytymiseen ja psykologisiin tekijöihin.
Artino, Anthony R – Cook, David A 2016.	Yhdysvallat	Tiivistää lyhyesti viisi nykyaikaista teoriaa oppimismotivaatiosta ja ilmaista näiden teorioiden keskeiset erot sekä tunnistaa tärkeitä näkökohtia tulevia tutkimuksia varten.	Monialainen artikkeli.	Teorioita oppimismotivaatiosta.	Tarkastellessa kaikkia teorioita huomataan toistuvia teemoja osaamisesta, arvosta, attribuutioista ja vuorovaiikutuksesta yksilöiden ja oppimisympäristön välillä.
Cascaes, Andreia Morales – Bielemann, Renata Moraes – Clark, Valerie Lyn – Barros, Aluísio J D 2014.	Brasilia	Analysoida motivoivan haastattelun tehokkuutta suun terveystäytymisen parantamisessa.	Kirjallisuuskatsaus.	Tieteellisiä artikkeleita aiheeseen liittyen.	Kiistatonta näyttöä motivoivan keskustelun vaikutuksesta suun terveyteen ei ole voitu osoittaa, sillä tutkimustulokset ovat ristiriitaisia.
Borodulin, Katja – Koponen, Päivikki – Lundqvist, An	Suomi	Tuottaa terveys- ja hyvinvointipolitiikan suunnittelua ja	Terveystarkastustutkimus.	Suomen aikuisväestöä.	Vain noin 53 % miehistä ja 83 % naisista harjaa hampaat suosi-

namari – Sääksjärvi, Katri – Koskinen, Seppo 2017.		arviointia varten luotettavaa tietoa Suomen aikuisväestöstä.			tusten mukaisesti kahdesti päivässä.
Gupta, Tanupriya – Kathuria, Vartika – Mathur, Vijay Prakash – Naseem, Shah 2016.	Intia	Arvioida opetusvideoiden tehokkuutta suun terveyden tiedon lisäämisessä.	Poikkileikkaustutkimus.	Koehenkilöitä sairaalaympäristössä.	Videoiden hyödyntäminen suunterveyden edistämiseksi lisää merkittävästi tietoa suun terveydestä ja näin ollen tuottaa parempia tuloksia, kun verrataan pelkkään sanalliseen ohjaukseen.
Holloway, Dr. Jessica A – West, Professor Nicola X 2022.	Iso-Britannia	Selvittää vähentävätkö henkilökohtaiset omahoito-ohjeet yhdistettynä intraoraalikameraan plakkin tasoa enemmän, kuin pelkkien omahoito-ohjeiden antaminen.	Pilottitutkimus.	Aikuisia, joilla oli todettu ientulehdusta.	Plakin määrä oli vähentynyt enemmän ryhmässä, jossa käytettiin intraoraalikameraa. Kameran käyttö paransi omahoito-ohjeiden tasoa ja potilaan sitoutumista.
Huang, Jing – Yao, Yunxia – Jiang, Jihui – Li, Cuiying 2018.	Kiina	Selvittää miten plakki-indeksi ja ienkudoksen terveyttä kuvaava indeksi vaikuttavat potilaan motivaatioon suun omahoitoon liittyen.	Meta-analyysi.	Oikomishoidon potilaita, joilla oli kiinteät oikomiskojeet.	Indeksit saattavat auttaa parantamaan potilaan motivaatiota suun omahoitoon liittyen.
Wu, Lingli – Gao, Xiaoli – Lo, Edward C.M. – Ho, Samuel M.Y. – McGrath, Colman – Wong, May C.M. 2017.	Kiina	Arvioida motiivoinnin haastattelun tehokkuutta nuorten suun terveyden parantamisessa.	Kysely.	Yläasteita.	Motivoivaa keskustelua saaneet ryhmät olivat todennäköisimpiä vähentämään napostelua ja lisäämään hampaiden harjauksen määrää.

Liite 3

Potilaalle annettava esite



HyMystä hyvinvointia

Sähköhammasharja Hammastahna Kielenpuhdistin

Hammaslanka Hammaslankain Harjatikku
Small / Medium / Large

Hammasväliharja Ksylitolituotteet Muu suositus:

0,4mm
0,45mm
0,5mm
0,6mm
0,7mm
0,8mm
1,1mm/1,3mm/1,5mm

SUUNHOITO

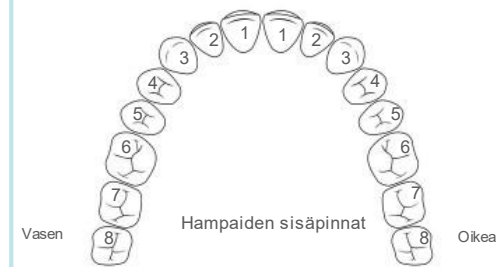
- ✓ Fluori vähentää hampaiden reikiintymistä, koska se estää bakteerien aiheuttamaa hammaskiilteen mineraalien liukenemistä.
- ✓ Hammaskiilteen muodostama vaalea kerros, joka kertyy hampaiden pinoille. Jos hampaita ei puhdisteta kunnolla, bakteerien määrä kasvaa nopeasti. Hammaskiilteen bakteerit aiheuttavat tulehduksia, kuten ientulehdusta, hampaiden kiinnityskudosten tulehdusta ja hampaiden reikiintymistä.

(www.hammaslaakariliitto.fi)

- Harjaa **hampaat ja ienrajat** 2xpäivässä (aamulla ja illalla) 2minuutin ajan fluorihammastahnalla
- Hammasväliä puhdistetaan päivittäin hammaslangalla, hammasväliharjalla tai harjatikulla
- Hammasharja/sähköhammasharjan harjapää tulisi vaihtaa uuteen **3kk välein**.

Muu suositus suunhoitoon:

YLÄLEUKA



ALALEUKA

PLAKKIKOHDAT
MERKITY
HAMMASKARTTAAN

Liite 4

Tiedote tutkimuksesta

TIEDOTE TUTKIMUKSESTA

Potilaan suun omahoidon tason kehittyminen Futudent- suukameraa hyödyntäen

Pyyntö osallistua tutkimukseen

Teitä pyydetään mukaan tutkimukseen, jossa tutkitaan, miten Futudent-suukameralla otetut omahoidon ohjausvideot vaikuttavat potilaan suun omahoidon tasoon.

Olemme arvioineet, että sovellutte tutkimukseen, koska halusimme tutkimukseemme mukaan eri ikäisiä sekä eri sukupuolisia henkilöitä, jotka voisivat mahdollisesti hyötyä digitaalisesta suun omahoidon ohjauksesta. Tämä tiedote kuvaa tutkimusta ja teidän osuuttanne siinä. Perehdyttyänne tähän tiedotteeseen teille järjestetään mahdollisuus esittää kysymyksiä tutkimuksesta, jonka jälkeen teiltä pyydetään suostumus tutkimukseen osallistumisesta.

Vapaaehtoisuus

Tutkimukseen osallistuminen on täysin vapaaehtoista. Kieltäytyminen ei vaikuta saamaanne hoitoon opetusklinikan asiakkaana. Voitte myös keskeyttää tutkimuksen koska tahansa syytä ilmoittamatta. Mikäli keskeytätte tutkimuksen tai peruutatte suostumuksenne, teistä keskeyttämiseen ja suostumuksen peruuttamiseen mennessä kerättyjä tietoja ei käytetä osana tutkimusaineistoa.

Tutkimuksen tarkoitus

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, miten Futudent-suukameralla otetut omahoidon ohjausvideot vaikuttavat potilaan suun omahoidon tasoon. Tarkoituksenamme on kehittää omahoidon pisteytysmalli, joka ohjeistaa potilasta parempaan suun omahoitoon sekä auttaa ylläpitämään suun terveyttä. Tuloksia tullaan käyttämään MyDentalBook-alustan kehittämiseen.

Tutkimuksen toteuttajat

Jessica Oksman ja Patricia Pomrén tekevät opinnäytetyönsä yhteistyössä Futudentin (Novacam Medical Innovations Oy) kanssa. Opinnäytetyön ohjaajana toimii lehtori Ulla Marjosola. Tutkimus toteutetaan Metropolia Ammattikorkeakoulun Suunhoidon opetuslinikalla, jossa klinikkaohjaajat ovat mukana hoidon toteutuksessa.

Tutkimusmenetelmät ja toimenpiteet

Tutkimus kestää 7 viikkoa ja se sisältää 2 hoitokäyntiä. Ensimmäisellä hoitokäynnillä tehdään perusteellinen suun terveystarkastus ja annetaan omahoidon ohjausta Futudent-suukameraa hyödyntäen. Hoidon tarpeen mukaan tutkittavalle tehdään hammaskivenpoisto ja jauhe-/pastapuhdistus.

Seuraavalla hoitokäynnillä tehdään uusi suun terveystarkastus ja verrataan sen tuloksia ensimmäisen hoitokäynnin tuloksiin.

Tutkittavan tulee olla hoitomyönteinen ja sitouduttava hyödyntämään kuvamateriaalia. Tutkittavan tulee hyväksyä MyDentalBookin käyttöehdot.

Tutkimuksen mahdolliset hyödyt

Tutkittava saa ilmaiseksi kattavan suun terveystarkastuksen, hammaskiven poiston, jauhe-/pasta-puhdistuksen sekä perusteellisen suun omahoidon ohjauksen.

Mikäli tutkimuksen aikana havaitsemme tutkittavalla hammaslääkärin hoitoa vaativia löydöksiä, ohjaamme tutkittavan hakeutumaan hammaslääkärin vastaanotolle. Tarvittaessa voimme konsultoida opetusklinikan vastaavaa hammaslääkärinä.

Tutkimuksesta mahdollisesti seuraavat haitat ja epämukavuudet

Tutkittavalle voi koitua lievää epämukavuutta esim. hammaskiven poiston yhteydessä.

Kustannukset ja niiden korvaaminen

Tutkimukseen osallistuminen ei maksa teille mitään. Osallistumisesta ei myöskään makseta erillistä korvausta. Matkakustannuksia ei korvata.

Tutkittavien vakuutusturva

Metropolia Ammattikorkeakoululla on potilasvakuutus, joka korvaa potilasvahinkolain piiriin kuuluvat potilasvahingot. Metropolialla on lisäksi yleinen vastuuvakuutus opetustoiminnan vahinkotapahtumia varten. Vastuuvakuutuksen ehdot ovat nähtävissä HyMy-kylässä.

Tutkimustuloksista tiedottaminen

Tutkittava saa tietoonsa kaikki hänen hoitoonsa liittyvät potilastiedot. Opinnäytetyö julkaistaan avoimesti Theseus-tietokannassa.

Tutkimuksen päättäminen

Voitte keskeyttää tutkimuksen koska tahansa syytä ilmoittamatta. Myös tutkimuksen suorittaja voi keskeyttää tutkimuksen, mikäli tutkittava ei ole lainkaan hoitomyönteinen eikä suostuvainen hyödyntämään suukameralla otettua kuvamateriaalia.

Tutkimus päättyy joulukuussa 2022. Tulokset raportoidaan opinnäytetyöhömme ja se julkaistaan Theseus-tietokannassa keväällä 2023.

Lisätiedot

Pyydämme teitä tarvittaessa esittämään tutkimukseen liittyviä kysymyksiä tutkimuksesta vastaaville henkilöille.

Tutkijoiden yhteystiedot

Opinnäytetyötekijä

Nimi: Jessica Oksman

Sähköposti: jessica.oksman@metropolia.fi

Opinnäytetyötekijä

Nimi: Patricia Pomrén

Sähköposti: patricia.pomren@metropolia.fi

Opinnäytetyön ohjaaja

Titteli: Lehtori

Nimi: Ulla Marjosola

Metropolia Ammattikorkeakoulu Oy

Sähköposti: ulla.marjosola@metropolia.fi

Tutkimuksen tietosuojaseloste: Henkilötietojen käsittely tutkimuksessa

Tässä tutkimuksessa käsitellään teitä koskevia henkilötietoja voimassa olevan tietosuojalainsäädännön (EU:n yleinen tietosuoja-astus, 679/2016, ja voimassa oleva kansallinen lainsäädäntö) mukaisesti. Seuraavassa kuvataan henkilötietojen käsittelyyn liittyvät asiat.

Tutkimuksen rekisterinpitäjä

Rekisterinpitäjällä tarkoitetaan tahoa, joka yksin tai yhdessä toisten kanssa määrittelee henkilötietojen käsittelyn tarkoitukset ja keinot. Rekisterinpitäjä voi olla Metropolia Ammattikorkeakoulu, toimeksiantaja, muu yhteistyötaho, opinnäytetyöntekijä tai jotkut edellä mainituista yhdessä (esim. Metropolia Ammattikorkeakoulu ja opinnäytetyöntekijä yhdessä).

Tässä tutkimuksessa henkilötietojen rekisterinpitäjä on:

Metropolia Ammattikorkeakoulu	<input checked="" type="checkbox"/>	
Toimeksiantaja	<input type="checkbox"/>	Toimeksiantajan nimi:
Muu yhteistyötaho	<input type="checkbox"/>	Yhteistyötahon nimi:
Opinnäytetyöntekijä	<input checked="" type="checkbox"/>	

Voitte kysyä lisätietoja henkilötietojenne käsittelystä rekisterinpitäjän yhteyshenkilöltä

Rekisterinpitäjän yhteyshenkilön nimi: Tuulia Aarnio

Organisaatio: Metropolia Ammattikorkeakoulu

Puh. +358 40 844 0690

Sähköposti: tuulia.aarnio@metropolia.fi sekä tietosuojavastaava@metropolia.fi

Tutkimuksessa teistä kerätään seuraavia henkilötietoja

Henkilötietojen käsittely on oikeutettua ainoastaan silloin, kun se on tutkimukselle välttämätöntä. Kerättävät henkilötiedot on minimoitava, niitä ei saa kerätä tarpeettomasti tai varmuuden vuoksi.

Tutkimukseen kerättävät henkilötiedot ovat ikä, sukupuoli ja suun terveydentilaa kuvaava pisteytys. Lisäksi tutkittavan suusta tullaan ottamaan kuvamateriaalia, josta tutkittavaa ei voida tunnistaa. Tutkittavan saamaa hoitoa varten keräämme myös terveystietoja, mutta näitä tietoja ei käytetä tutkimuksen aineistossa.

Teillä ei ole sopimukseen tai lakisääteiseen tehtävään perustuvaa velvollisuutta toimittaa henkilötietoja vaan osallistuminen on täysin vapaaehtoista.

Tutkimuksessa kerätään henkilötietojanne myös seuraavista lähteistä

Tutkimuksessa ei kerätä henkilötietojanne muista lähteistä.

Henkilötietojenne suojausperiaatteet

Aineistoa hankitaan tutkimalla opetusklinikan AVI-potilaita (yksityisten palveluiden potilaita). Futudent-suukameralla otetut kuvamateriaalit tallentuvat Futudentin pilvipalvelimelle, MyDentalBookiin. Tutkittavan kirjautuessa ensimmäistä kertaa MyDentalBookiin, hyväksyy hän järjestelmän käyttöehdot. Hyväksymällä käyttöehdot, tutkittava hyväksyy, että hänestä otetut kuvamateriaalit jaetaan MyDentalBookiin. Mikäli tutkittava ei hyväksy käyttöehtoja, kuvamateriaali ei tallennu MyDentalBookiin, mutta ne säilyvät tutkijan omalla tietokoneella.

Kuvamateriaalit tallentuvat myös opetusklinikan tietokoneen opiskelijan henkilökohtaiselle verkkokovalevylle, jonne opiskelija kirjautuu henkilökohtaisella käyttäjätunnuksella ja salasanaalla. Kuvamateriaalit tallennetaan verkkokovalevylle käyttämällä potilaan koodiavainta. Kuvamateriaalit tullaan poistamaan opinnäytetyön raportoinnin jälkeen, mikäli tutkittava niin toivoo. Tutkittavan hoitoon liittyvät kirjaukset tehdään paperille, jotka säilytetään potilaskansiossa opetuslinikalla kahden lukon takana. Potilaskansiot säilytetään lukollisessa kaapissa, johon opettajilla on avain. Pääsyä opetuslinikalle valvotaan sähköisellä kulunvalvontajärjestelmällä.

Henkilötietojenne käsittelyn tarkoitus

Käsitlemme henkilötietojenne, jotta voimme selvittää opinnäytetyössämme, kuinka Futudent-suukameran kuvamateriaalin avulla tuotettu suun omahoidon ohjaus vaikuttaa tutkittavan suun omahoidon tasoon.

Henkilötietojenne käsittelyperuste

- Opinnäytetyössä käsittelyperuste on suostumus

Käsittelyperuste vaikuttaa siihen mitkä rekisteröidyn oikeudet tutkittavalla on käytettävissään. Ks. kohta "Rekisteröitynä teillä on oikeus".

Tutkimuksen kesto (henkilötietojenne käsittelyaika)

Henkilötietojanne ei käsitellä tutkimuksen päätyttyä 31.12.2022.

Mitä henkilötiedoillenne tapahtuu tutkimuksen päätyttyä?

Metropolia Ammattikorkeakoulun HyMy-kylä säilyttää sille vapaaehtoisesti (rekisteröidyn omalla suostumuksella) annettuja asiakastietoja asiakkuussuhteen ajan, jonka kesto on 4 vuotta siitä, kun asiakas on viimeksi käynyt tai muulla tavoin HyMy-kylän kanssa asioinut. Metropolia Ammattikorkeakoulun HyMy-kylä poistaa aina oletusarvoisesti, ilman erillistä rekisteröidylle tehtävää ilmoitusta, neljän vuoden jälkeen asiakastiedot henkilörekisteristään. Jos rekisteröity ilmoittaa halukkuudestaan lopettaa asiakassuhde HyMy-kylän kanssa jo aiemmin, poistetaan tällöin rekisteröidyn henkilötiedot välittömästi niiltä osin kuin se on mahdollista HyMy-kylän asiakastietorekisteristä.

Tietosuojaseloste: Metropolia Ammattikorkeakoulun HyMy-kylän opetusasiakas- ja henkilörekisteri. <https://www.metropolia.fi/fi/metropoliaasta/tietosuojaja-gdpr/tietosuojaselosteet/metropolia-ammattikorkeakoulun-hymy-kylan-asiakas-ja-henkilorekisteri>

Kuvamateriaalit tullaan poistamaan tutkimuksen päätyttyä, mikäli tutkittava niin toivoo. Kirjallinen tutkimusmateriaali, joka sisältää tutkittavan koodiavaimen, iän, sukupuolen sekä pisteytykset, tullaan hävittämään heti tutkimuksen päätyttyä.

Tietojen luovuttaminen tutkimusrekisteristä

Tietoja ei luovuteta tutkimusryhmän ulkopuolelle.

Henkilötietojenne mahdollinen siirto EU:n tai ETA-alueen ulkopuolelle

Tietojanne ei siirretä EU:n tai ETA-alueen ulkopuolelle.

Rekisteröitynä teillä on oikeus

Koska henkilötietojanne käsitellään tässä tutkimuksessa, niin olette rekisteröity tutkimuksen aikana muodostuvassa henkilörekisterissä. Rekisteröitynä teillä on oikeus:

- saada informaatiota henkilötietojen käsittelystä
- tarkastaa itseänne koskevat tiedot
- oikaista tietojanne
- poistaa tietonne (esim. jos peruutatte antamanne suostumuksen)
- peruuttaa antamanne henkilötietojen käsittelyä koskeva suostumus
- rajoittaa tietojenne käsittelyä
- rekisterinpitäjän ilmoitusvelvollisuus henkilötietojen oikaisusta, poistosta tai käsittelyn rajoittamisesta
- siirtää tietonne järjestelmästä toiseen
- sallia automaattinen päätöksenteko nimenomaisella suostumuksellanne
- tehdä valitus tietosuojavaltuutetun toimistoon, jos katsotte, että henkilötietojanne on käsitelty tietosuojalainsäädännön vastaisesti

Jos henkilötietojen käsittely tutkimuksessa ei edellytä rekisteröidyn tunnistamista ilman lisätietoja eikä rekisterinpitäjä pysty tunnistamaan rekisteröityä, niin oikeutta tietojen tarkastamiseen, oikaisuun, poistoon, käsittelyn rajoittamiseen, ilmoitusvelvollisuuteen ja siirtämiseen ei sovelleta.

Voitte käyttää oikeuksianne ottamalla yhteyttä rekisterinpitäjään.

Tutkimuksessa kerättyjä henkilötietoja ei käytetä profilointiin tai automaattiseen päätöksentekoon.**Henkilötietojen käsittely aineistoa analysoitaessa ja tutkimuksen tuloksia raportoitaessa**

Teistä kerättyä tietoa ja tutkimusaineistoa käsitellään luottamuksellisesti lainsäädännön edellyttämällä tavalla. Yksittäiselle tutkittavalle annetaan koodiavain ja häntä koskevat tiedot säilytetään koodattuina tutkimusaineistossa. Aineisto analysoidaan koodattuna ja tulokset raportoidaan ryhmätasolla, jolloin yksittäinen henkilö ei ole tunnistettavissa ilman koodiavainta. Koodiavainta, jonka avulla yksittäisen tutkittavan tiedot ja tulokset voidaan tunnistaa, säilyttävät Jessica Oksman ja Patricia Pomrén, eikä tietoja anneta tutkimuksen ulkopuolisille henkilöille. Koodiavaimia säilytetään opetuslinikalla lukitussa kaapissa potilaskansiossa. Koodiavaimet tuhoetaan tutkimuksen päätyttyä. Lopulliset tutkimustulokset raportoidaan ryhmätasolla eikä yksittäisten tutkittavien tunnistaminen ole mahdollista.

Tutkimuksen aikana kirjallista tutkimusaineistoa säilytetään Metropolia Ammattikorkeakoulun Suunhoidon opetuslinikalla lukitussa kaapissa, jonka jälkeen ne tuhoetaan heti tutkimuksen päätyttyä silppuroimalla. Hoitoon liittyvät kirjaukset säilytetään Suunhoidon opetuslinikan arkistokaapissa 4 vuotta, jonka jälkeen ne hävitetään silppuroimalla. Tutkimuksessa kerättyjä tietoja ei tulla käyttämään myöhemmissä opinnäytetöissä.

Liite 5

Suostumus tutkimukseen osallistumisesta

Tutkimuksen nimi: Potilaan suun omahoidon tason kehittyminen Futudent- suukameraa hyödyntäen

Tutkimuksen toteuttaja:

Metropolia Ammattikorkeakoulu Oy

Jessica Oksman, jessica.oksman@metropolia.fi

Patricia Pomrén, patricia.pomren@metropolia.fi

Opinnäytetyön ohjaaja Ulla Marjosola, ulla.marjosola@metropolia.fi

Minua [tutkittavan nimi] on pyydetty osallistumaan yllämainittuun tutkimukseen, jonka tarkoituksena on selvittää miten Futudent-suukameralla otettujen kuvamateriaalien avulla tuotettu omahoidon ohjaus vaikuttaa potilaan suun omahoidon tasoon. Tarkoituksenamme on kehittää omahoidon pisteytysmalli, joka ohjeistaa potilasta parempaan omahoitoon ja ylläpitämään suun terveyttä. Tuloksia tullaan käyttämään MyDentalBook-alustan kehittämiseen.

Olen saanut tutkimustiedotteen ja ymmärtänyt sen. Tiedotteesta olen saanut riittävän selvityksen tutkimuksesta, sen tarkoituksesta ja toteutuksesta, oikeuksistani sekä tutkimuksen mahdollisesti liittyvistä hyödyistä ja riskeistä. Minulla on ollut mahdollisuus esittää kysymyksiä ja olen saanut riittävän vastauksen kaikkiin tutkimusta koskeviin kysymyksiini.

Olen saanut tiedot tutkimukseen mahdollisesti liittyvästä henkilötietojen keräämisestä, käsittelystä ja luovuttamisesta ja minun on ollut mahdollista tutustua tutkimukseen liittyvään tietosuojaselosteeseen. Opinnäytetyöhön liittyvässä tutkimuksessa käsitellään myös terveystiedon kaltaisia tietoja. Nämä tiedot ovat EU:n yleisen tietosuojasetuksen artiklan 9 mukaisia arkaluonteisia henkilötietoja. Niitä saa käsitellä vain rekisteröidyn nimenomaisella suostumuksella.

Minua ei ole painostettu eikä houkuteltu osallistumaan tutkimukseen.

Minulla on ollut riittävästi aikaa harkita osallistumistani tutkimukseen.

Ymmärrän, että osallistumiseni on vapaaehtoista ja että voin peruuttaa tämän suostumukseni koska tahansa syytä ilmoittamatta. Olen tietoinen siitä, että mikäli keskeytän tutkimuksen tai peruutan suostumukseni, minusta keskeyttämiseen ja suostumuksen peruuttamiseen mennessä kerättyjä tietoja ei käytetä osana tutkimusaineistoa.

Allekirjoituksellani vahvistan osallistumiseni tähän tutkimukseen.

Jos tutkimukseen liittyvien henkilötietojen käsittelyperusteena on suostumus, vahvistan allekirjoituksellani suostumukseni myös henkilötietojeni käsittelyyn. Minulla on oikeus peruuttaa suostumukseni tietosuojaselosteessa kuvatulla tavalla.

Opinnäytetyön tutkimusosiossa käsitellään myös terveystiedon kaltaisia tietoja. Nämä tiedot ovat EU:n yleisen tietosuoja-asetuksen artiklan 9 mukaisia arkaluonteisia henkilötietoja. Niitä saa käsitellä vain rekisteröidyn nimellisellä suostumuksella. Vahvistan allekirjoituksellani suostumukseni terveystiedon kaltaisten tietojen käsittelyyn.

Paikka ja Aika _____, _____ . _____ . _____

Allekirjoitus: _____

Nimenselvennys: _____

Alkuperäinen allekirjoitettu tutkittavan suostumus sekä kopio tutkimustiedotteesta liitteineen jäävät tutkijan arkistoon. Tutkimustiedote liitteineen ja kopio allekirjoitetusta suostumuksesta annetaan tutkittavalle