



**SAVONIA**

OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO  
SOSIAALI-, TERVEYS- JA LIIKUNTA-ALA

# SUUN INFEKTIOIDEN YHTEYS RASKAUSKOMPLIKAATIOIHIN

Digitaalinen opetusmateriaali terveydenhoitaja-opiskelijoille

TE -

Sari Holopainen

KIJÄ/T:

Anna Miettinen

|  |            |
|--|------------|
| Koulutusala<br>Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala   |            |
| Koulutusohjelma/Tutkinto-ohjelma<br>Hoitotyön koulutusohjelma  |            |
| Työn tekijä(t)<br>Sari Holopainen ja Anna Miettinen  |            |
| Työn nimi<br>Suun infektioiden yhteys raskauskomplikaatioihin – digitaalinen opetusmateriaali terveydenhoitajaopiskelijoille   |            |
| Päiväys  | 27.09.2016 |
| Sivumäärä/Liitteet   | 25(48)     |
| Ohjaaja(t)<br>Yliopettaja Kaarina Sirviö   |            |
| Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t)<br>Savonia-ammattikorkeakoulu Oy   |            |
| <p>Tiivistelmä</p> <p>Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli koota yhteen odottavan äidin suun infektioiden ja raskauskomplikaatioiden välistä yhteyttä koskevaa tutkimustietoa ja saada ne varsinkin äitiysneuvoloiden hoitajien tietoisuuteen. Työn tarkoitus oli tehdä Savonia-ammattikorkeakoulun terveydenhoitajaopiskelijoiden 'Lasta odottavan perheen hoitotyö'-kurssille digitaalista opetusmateriaalia, joka on käytettävissä kurssin Moodle-oppimisympäristössä.</p> <p>Äitiysneuvolassa odottaville äideille kerrotaan suun terveydenhoidosta melko vähän ja terveysneuvonta suunnataan pääasiallisesti syntyvän lapsen karies-tartunnan ennaltaehkäisyyn. Tutkimusten mukaan äidin suun huono terveydentila vaikuttaa kuitenkin myös raskauskomplikaatioiden esiintymiseen, joten tässä työssä keskityttiin tarkastelemaan pelkästään tätä yhteyttä. Suun infektioiden ja raskauskomplikaatioiden välisestä yhteydestä löytyy toistaiseksi suomenkielistä tietoa varsin niukalti ja se on vaikeasti löydettävissä, joten työ haluttiin suunnata erityisesti heille, jotka vastaavat odottavan äidin kokonaisvaltaisesta terveydentilan seurannasta raskausaikana. Äitiysneuvolan terveydenhoitajat ovat kuitenkin odottavan perheen ensisijainen tiedonlähde raskauteen liittyvissä asioissa ja näin ollen heillä on hyvät mahdollisuudet vaikuttaa erityisesti tulevien äitien terveystottumuksiin.</p> <p>Löytyneiden tutkimusten perusteella voisi olettaa, että pääpiirteissään terveen suun useat pienet infektiot voivat kasvattaa suun kokonaisinfektiokuorman niin suureksi, että sillä on vaikutusta raskauskomplikaatioiden esiintymiseen. Odottavan äidin heikko suunterveys ja vähäinen suun terveydenhoitopalvelujen käyttö on yhdistettävissä muutamiin raskauskomplikaatioihin ja ei-toivottuihin lopputuloksiin, myös keskenmenoriski voi kohota. Tutkimuksissa kävi ilmi erityisesti parodontiitin vaikutus useisiin raskauskomplikaatioihin, kuten pre-eklampsiaan, syntyvän lapsen pienipainoisuuteen ja ennenaikaiseen synnytykseen.</p> <p>Tätä opinnäytetyötä varten etsittiin tietoa suun infektioiden ja raskauskomplikaatioiden välisestä yhteydestä, sekä digitaalisesta opetusmateriaalista. Tiedonhaussa hyödynnettiin Savonia-ammattikorkeakoulun kirjaston palveluja, sekä erilaisia lääketieteellisten julkaisujen tietokantoja: PubMed, Medic, Melinda, CINAHL, EBSCO ja THL:en tilastorekisteri. Hankittuja tietoja hyödyntämällä toteutettiin Savonia-ammattikorkeakoulun sähköiseen oppimisympäristöön, moodleeseen, kurssi terveydenhoitajaopiskelijoille. TK14K-ryhmän opiskelijat pääsivät kokeilemaan ja arvioimaan kurssimateriaalin ja kurssikokonaisuuden toimivuutta. Heiltä saadun palautteen perusteella muokattiin dioiden ulkonäköä ja lisättiin käytännön vinkkejä sisältävä diasarja.</p> <p>Opinnäytetyön tuotosta voidaan hyödyntää myös muiden terveysalan koulutusohjelmien opintosuunnitelmissa. Aihetta voidaan myös laajentaa esimerkiksi sairaanhoitajille sopivaksi luomalla vastaava kurssi vaikkapa vanhus-ten suun hoitoon liittyvistä erityispiirteistä. Kätilöopiskelijoille kurssi käy sellaisenaankin. Tulevaisuudessa voidaan tehdä tutkimuksia siitä, mikä terveydenhoidon ammattilaisten tietämys suun infektiosta ja niiden vaikutuksista potilaille on. Tämä on tärkeää, jotta voidaan selvittää, miten tehokasta aiheen opetus on ollut ja miten tärkeänä terveydenhoidon ammattilaiset sitä pitävät.</p> |            |
| Avainsanat<br><i>raskaus, suun terveys, suuhygienia, suun infektiot, opetusmateriaali</i>  |            |

|   |            |                  |        |
|---|------------|------------------|--------|
| Field of Study<br>Social Services, Health and Sports  |            |                  |        |
| Degree Programme<br>Degree Programme in Nursing   |            |                  |        |
| Author(s)<br>Sari Holopainen ja Anna Miettinen  |            |                  |        |
| Title of Thesis<br>Impact of oral infections on pregnancy outcomes  |            |                  |        |
| Date  | 27.09.2016 | Pages/Appendices | 25(48) |
| Supervisor(s)<br>Principal Lecturer Kaarina Sirviö  |            |                  |        |
| Client Organisation /Partners<br>Savonia University of Applied Sciences   |            |                  |        |
| <p><b>Abstract</b></p> <p>The aim of this thesis was to gather scientific research data about the connections between oral infections of expectant mothers and pregnancy complications and to inform especially nurses in prenatal clinics about them. The goal of the thesis was to create digital educational material for the use of public health nurse students at Savonia University of Applied Sciences to be used in the Moodle-template of the course titled 'Lasta odottavan perheen hoitotyö'.</p> <p>Expecting mothers are told very little about oral health care in prenatal clinic and the main focus is on the prevention of caries of the newborn baby. According to research, however, poor oral health of the expecting mother has an effect on the incidence of pregnancy complications as well, so in this thesis the main focus is on this connection. There is little information in Finnish about the connection between oral infections and pregnancy complications at the moment and it is hard to find, so we wanted to aim our thesis at especially those, who are responsible for the follow-up of the complete health of the expectant mother. Public health nurses at prenatal clinics are the primary source of information of the expecting families about pregnancy and so have a good chance to affect especially the expecting mothers' health habits.</p> <p>Based on the research findings, it can be argued that multiple small infections in a mainly healthy mouth can result in a total infection load that can affect the incidence of pregnancy complications. Poor oral health and low use of oral health services can be connected to some pregnancy complications and unwanted results, also the risk of miscarriage may increase. The research shows connection of especially periodontal disease to many pregnancy complications, such as pre-eclampsia, low birth-weight and premature delivery.</p> <p>For this thesis information about connections between oral infections and pregnancy complications as well as digital educational material has been researched. In the research, the library services of Savonia University of Applied Services and different archives of medical publications such as PubMed, Medic, Melinda, CINAHL, EBSCO and the archive of statistics of THL have been used. Using the information found, a digital course for public health nurses at the Savonia University of Applied Sciences was created in the learning template Moodle. Students of the group TK14K got to try and evaluate the course material and the functionality of the whole course template. Based on their feedback, improvements and additions were made to the course.</p> <p>The product of our thesis can be utilized in other curricula of health service studies as well. The subject can be widened to fit for instance nursing studies by creating a similar course in the specialities of oral health care of the elderly. For mid-wife students the course can be fitted as such. In the future, studies about the knowledge of health care professionals about the effects of oral infections to patients can be made. This way it can be evaluated how effective teaching on the subject has been and also how important health care professionals find the subject.</p> |            |                  |        |
| <p><b>Keywords</b><br/><i>pregnancy, oral health, oral infections, educational material</i></p>   |            |                  |        |
|   |            |                  |        |

## SISÄLTÖ

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 1   | JOHDANTO .....  | 5  |
| 2   | RASKAUDEN AIHEUTTAMAT MUUTOKSET SUUSSA.....                               | 7  |
| 3   | YLEISIMMÄT SUUN INFEKTIOT .....   | 8  |
| 3.1 | Gingiviitti.....  | 8  |
| 3.2 | Parodontiitti.....  | 9  |
| 3.3 | Pulpiitti.....  | 10 |
| 3.4 | Perikoronniitti .....   | 10 |
| 4   | SUUN INFEKTIOIDEN AIHEUTTAMAT RASKAUSKOMPLIKAATIOT.....                   | 11 |
| 4.1 | Pre-eklampsia.....  | 11 |
| 4.2 | Ennenaikainen synnytys .....  | 12 |
| 4.3 | Lapsen alhainen syntymäpaino .....  | 12 |
| 5   | VIRTUAALINEN OPISKELU.....  | 14 |
| 5.1 | Moodle oppimisympäristönä.....  | 14 |
| 5.2 | Digitaalinen opetusmateriaali .....                                       | 15 |
| 6   | RASKAUS JA SUUN TERVEYS MOODLE-KURSSI TERVEYDENHOITAJAOPISKELIJOILE ..... | 16 |
| 6.1 | Moodle-kurssin suunnittelu ja toteutus .....                              | 16 |
| 6.2 | Moodle-kurssin arviointi.....   | 17 |
| 7   | POHDINTA.....   | 19 |
| 7.1 | Opinnäytetyön merkitys.....   | 19 |
| 7.2 | Opinnäytetyöprosessi .....  | 19 |
| 7.3 | Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus .....                             | 20 |
| 7.4 | Ammatillinen kasvu .....  | 21 |
| 7.5 | Kehittämismahdollisuudet.....   | 21 |
|     | LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT .....                                       | 22 |

## 1 JOHDANTO

Äitiysneuvolassa odottaville äideille kerrotaan suun terveydenhoidosta melko vähän ja terveysneuvonta suunnataan pääasiallisesti syntyvän lapsen karies-tartunnan ennaltaehkäisyyn. Tutkimusten mukaan äidin suun huono terveydentila vaikuttaa kuitenkin myös raskauskomplikaatioiden esiintymiseen, joten keskitymme tässä työssä tarkastelemaan pelkästään tätä yhteyttä. Raskausaika on otollinen hetki tarttua koko perheen suunhoitotottumuksiin, mutta perheen motivoituminen aiheeseen jo odotusaikana voi olla haasteellista, mikäli neuvonnassa tuodaan esille vain asioita, joita on otettava huomioon vasta lapsen synnyttyä.

Työssämme yhdistyy sekä kättilön että suuhygienistin asiantuntemus raskausajasta ja sen aikaisesta suun terveydenhoidosta. Suun terveyden ja raskauskomplikaatioiden välisestä yhteydestä löytyy toistaiseksi suomenkielistä tietoa varsin niukalti ja se on vaikeasti löydettävissä, joten haluamme suunnata työmme erityisesti heille, jotka vastaavat odottavan äidin kokonaisvaltaisesta terveydentilan seurannasta raskausaikana. Äitiysneuvolan terveydenhoitajat ovat kuitenkin odottavan perheen ensisijainen tiedonlähde raskauteen liittyvissä asioissa ja näin ollen heillä on hyvät mahdollisuudet vaikuttaa erityisesti tulevien äitien terveystottumuksiin.

Valtioneuvoston asetuksen (6.4.2011/338, §10) mukaan kunnan on järjestettävä jokaiselle ensisynnyttäjälle suun terveystarkastus. THL:n tekemän selvityksen mukaan kuitenkin vain hieman yli puolet maamme terveyskeskuksista tekee ensisynnyttäjälle suun terveystarkastuksen. On tosin huomioitava, että kaikkien terveyskeskusten osalta tietoa ei ollut saatavissa, tai se oli epäselvää. (THL 2014.) Uutisotsikoissa on myös noussut esille suun terveydenhoidon pitkien jonojen vaikutus hoitoon pääsyyn, esimerkiksi Joensuussa vuonna 2015 hammashoitolaan pääsyä on voinut joutua odottamaan jopa vuoden (Jalkanen 2015). Vähäinen suun terveydenhoitopalveluiden käyttö ei ole pelkästään suomalaisten äitien ongelma. Australiassa tehdyn tutkimuksen mukaan äitien vähäinen tietämys aiheesta, sekä väärät uskomukset hammaslääkärikäynnin vaarallisuudesta raskausaikana olivat hoitoon tai tarkastukseen hakeutumisen esteenä. (George, Johnsson, Duff, Ajwani, Bhole, Blinkhorn ja Ellis 2011.) Nämä seikat huomioon ottaen äitiysneuvolan rooli suunhoidon ohjauksen kannalta kasvaa entisestään.

Opinnäytetyömme tavoite on koota yhteen odottavan äidin suun infektioiden ja raskauskomplikaatioiden välistä yhteyttä koskevaa tutkimustietoa ja saada ne varsinkin äitiysneuvoloiden hoitajien tietoisuuteen. Aiheen nostaminen esille raskaudenaikaisten neuvolakäyntien yhteydessä voisi saada myös ne äidit, jotka eivät joko pääse, tai muuten hakeudu suun terveystarkastukseen odotusaikana, miettimään omia suunhoitotottumuksiaan. Tarkoituksenamme on tehdä Savonia-ammattikorkeakoulun terveydenhoitajaopiskelijoiden 'Lasta odottavan perheen hoitotyö'-kurssille digitaalista opetusmateriaalia, joka on käytettävissä kurssin Moodle-pohjalla.

Opinnäytetyömme avulla voimme lisätä sekä terveydenhoidon ammattilaisten, että odottavien äitien tietoisuutta suun terveydentilan yhteydestä erilaisiin raskauskomplikaatioihin. Lisäksi raskausaikana omaksutuilla hyvillä suunhoitotottumuksilla voi olla kauaskantoiset, positiiviset vaikutukset äitien ja

heidän perheidensä suun terveyteen etenkin niissä tapauksissa, jolloin suunhoito on ollut ennen raskautta puutteellista.

## 2 RASKAUDEN AIHEUTTAMAT MUUTOKSET SUUSSA

Raskaus aiheuttaa monia muutoksia odottavan äidin suussa. Syljen pH laskee, koska remineralisaatioon liittyvien elektrolyyttien ja kalsiumin määrä syljessä vähenee, mikä vaikuttaa sen puskurointikykyyn heikentävästi. Lisäksi suun terveydelle haitallisten mutans-streptokokkien, laktobasillien ja hiivojen määrä lisääntyy erityisesti raskauden viimeisellä kolmanneksella. Puskurointikyky palaa ennalleen synnytyksen jälkeen ja mikrobien määrä normalisoituu viimeistään imetyksen loputtua. (Heikka, Hiiri, Honkala, Keskinen ja Sirviö 2014.)

Kolme neljästä naisesta kärsii raskaudenaikaisesta pahoinvoinnista ja oksentelusta alkuraskauden aikana (Tiitinen 2015). Oksentaminen aiheuttaa hampaiden kiilteen liukenemista eli eroosiota. Tämä on kuitenkin varsin lyhytaikaista, joten kiillevaurioita ei kenties ehdi syntyä. (Heikka ym. 2014.) Raskauspahoinvointia voidaan mahdollisesti ehkäistä syömällä usein pieniä välipaloja (Tiitinen 2015).

On kuitenkin hyvä pitää mielessä, että jatkuva napostelu lisää happohyökkäyksien määrää (Heikka ym. 2014). Hampaat ovat siis pahimmillaan lähes jatkuvasti happohyökkäyksen vallassa, mikä tunnetusti lisää kariksen muodostumista (Könönen 2012 a). Erityisesti hiilihydraattipitoisten ruokien, esim. makeisten napostelu lisää kariksen riskiä, sillä syjen neutralisoivalle vaikutukselle ei jää tarpeeksi aikaa (Heikka ym. 2014).

Raskaus itsessään ei aiheuta iensairauksia, mutta hormoni toiminnan muutokset altistavat odottavan äidin niiden synnylle (Autti 2014). Ientulehdus oireilee normaalia rajummin raskausajan puolen välin tienoilla, mikä johtuu äidin estrogeenitason noususta ja lisääntyneestä *Prevotella nigrescens*-bakteerimäärästä. Tällöin hyvin pienetkin määrät plakkia hampaan pinnalla voivat laukaista rajun ientulehduksen. (Gürsoy 2012, 5, 52.)

Tyypillinen raskausgingiviitti johtuu siis veren estrogeeni- ja progesteronitasojen noususta, joka aiheuttaa verisuonimuutoksia ja lisää ikenen kapillaarien läpäisevyyttä. Lisäksi raskauden aikana saattaa syntyä pyogeeninen granulooma, ikenen liikakasvu, joka muistuttaa kasvainta ja esiintyy tavallisesti hammasvälissä. Granulooma ei ole oikea tuumori vaan ärsytyksestä johtuva tulehdusmuutos, joka häviää raskausgingiviitin tavoin useimmiten synnytyksen jälkeen. (Hansen 2004, 118.) Koska hampaiden kiinnityskudostuhoon liittyvien neutrofiiliperäisten entsyymien ja proteiinaasien määrä pysyy alhaisena, ei raskausgingiviitti kuitenkaan pääse etenemään parodontiitiksi (Gürsoy 2012, 5, 52.).

### 3 YLEISIMMÄT SUUN INFEKTIOT

Suussa elää tuhansia mikrobilajeja, jotka yleensä suojaavat suuta ulkopuolisilta bakteereilta. Hoitamattomassa suussa mikrobit kuitenkin voivat lisääntyä haitallisesti aiheuttaen erilaisia suun alueen infektioita kuten, gingiviitti, parodontiitti, pulpiitti ja perikoroniitti. (Richardson ja Seppänen 2010.) Suurin osa leukojen alueen infektioista onkin lähtöisin hampaistosta (Meurman, Murtomaa, Le Bell ja Autti 2008, 771.).

Hoitamattomana suun infektiot voivat muun muassa heikentää diabeteksen hoitotasapainoa ja aiheuttaa kardiovaskulaarisairauksia, eli sydän- ja verisuonisairauksia. Infektiot voivat levitä paikallisesti tai systeemisesti. Systeeminen leviäminen voi aiheuttaa yleistyneen tai etäinfektion, joka voi olla fataali potilaille, joilla on heikentynyt immuunivaste. (Richardson ja Seppänen 2010.) Seuraavaksi tarkastelemme suun alueen yleisimpiä infektioita.

#### 3.1 Gingiviitti

Gingiviitin, eli ientulehduksen merkittävin aiheuttaja on plakki. Kun hampaan pinnalle kerääntyy plakkia, eikä sitä poisteta 2–10 päivän kuluessa, syntyy ientulehdus. Se on kiinnityskudossairauksien ensimmäinen aste, josta se voi hoitamattomana edetä parodontiitiksi. Jopa 74 %:lla hampaallisista aikuisista esiintyy gingiviittiä. (Heikka ym. 2014.)

Hampaita harjatessa esiintyvä ienverenvuoto on merkki ientulehduksesta. (Heikka ym. 2014). Ienverenvuoto on puolestaan tulehduksen aikaansaama elimistön puolustusreaktio bakteereista johtuvaan ärsytykseen. Verisuonet laajentuvat, minkä avulla valkosolut pääsevät tuhoamaan bakteereja. Myös erilaisia tulehduksenvälittäjäaineita vapautuu samalla ienkudoksesta. (Könönen 2012 b.)

Huonosta suuhygieniasta johtuva ientulehdus näkyy kaikissa ienrajoissa. Yksittäisen tai muutaman hampaan paikallinen ientulehdus voi puolestaan johtua paikallisesta ärsytyksestä, kuten bakteereja keräävästä paikan saumasta tai hammaskivistä. (Könönen 2012 b.) Tulehtunut ien on yleensä turvonnut, punoittava ja aristava. Huomattavin merkki on kuitenkin verenvuoto hampaiden puhdistuksen yhteydessä. Myös pahanhajuinen hengitys ja epämiellyttävä maku suussa voivat olla merkkejä ientulehduksesta. Tupakoivilla ientulehdus saattaa jäädä usein huomaamatta, koska tupakointi supistaa verisuonia. Siksi tupakoijilla onkin suurempi riski sairastua parodontiittiin ja sitä kautta hampaiden menetykseen. (Heikka ym. 2014.)

Hyvä suuhygienia, eli säännöllinen hammasvälien puhdistus sekä oikea ja tehokas hampaiden harjaustekniikka ovat avainasemassa ientulehduksen hoidossa ja ehkäisyssä. Puhdistamalla hampaan pinnalla oleva plakki, saadaan bakteerin aiheuttama ärsytys ienkudoksessa lakkaamaan ja ientulehdus paranemaan. (Könönen 2012 b.)



### 3.2 Parodontiitti

Parodontiumilla tarkoitetaan hammasta ympäröiviä kudoksia, jotka kiinnittävät hampaan leukaluuhun. Lisäksi ne suojelevat hammasta parentavoimilta ja osallistuvat puolustusreaktioihin suun haitallisia mikrobeja vastaan. Parodontiumin puolustussysteemit eivät kuitenkaan yksin riitä puolustautumaan suun eri bakteereja vastaan. Siksi gingiviitti, eli ientulehdus ja parodontiitti, eli hampaiden kiinnityskudostulehdus ovatkin tämän yhteiskunnan yleisimpiä sairauksia. (Meurman ym. 2008, 460.)

Parodontiitti on hampaan kiinnityskudoksia tuhoava krooninen tulehdus, joka puhkeaa yleensä aikuisiällä (Heikka ym. 2014). Parodontiittia sairastava ei usein osaa hakeutua hoitoon, sillä tauti etenee hitaasti ja huomaamattomasti. Hoitamattomana parodontiitti vaurioittaa hampaiden kiinnityskudoksia, johtaen lopulta hampaiden menetykseen. Sairaus on kuitenkin helppo hoitaa, mikäli se huomataan ajoissa. (Riikola ja Könönen 2010.)

Parodontaalisairauksien suurin syy ovat hampaan ja ikenen liitosalueella kasvavat bakteerit (Meurman ym 2008, 463). Nämä bakteerit ovat suun omia bakteereja, jotka eivät kuulu suun normaalibakteeri-kasvustoon (Heikka ym. 2014). Mikäli hampaan pinnat ovat pitkään puhdistamatta, bakteerit kovettuvat hammaskiveksi yhdessä syljen kalkkisuolojen kanssa. Koska hammaskiven pinta on karhea, tarttuvat bakteerit siihen helpommin. (Heikka ym. 2014.) Ikenen liitosepiteeli torjuu bakteereja tehokkaasti tiettyyn rajaan asti. Mikäli haitallisten bakteerien määrä kuitenkin ylittää tietyt kynnyksarvot, ienliitos pettää ja bakteereja pääsee ikenen alle, jolloin ikenen ja hampaan väliin muodostuu ientasku. (Meurman ym. 2008, 463.)

Ientasku on hankala puhdistaa itse, joten se on suojaisa paikka bakteereille (Heikka ym. 2014). Ientaskussa haitalliset bakteerit alkavat muodostaa kerroksellista bakteerikasvustoa, jossa anaerobiset gram-patogeeniset bakteerit ottavat vallan. Myös ikenen alainen, eli subgingivaalinen bakteeripeitekerää mineraaleja, jotka kovettavat sen hammaskiveksi. (Meurman ym. 2008, 463.) Mikäli muodostunutta hammaskiveä ei poisteta, alkaa ikenen alainen hampaan kiinnityskudos vähitellen tuhoutua tulehduksen seurauksena, jonka seurauksena ientasku syvenee pahentaen ongelmaa (Heikka ym. 2014).

Parodontiitin taudinkuva on vaihteleva. Keskimäärin kudostuhoa tapahtuu noin 1 mm verran vuodessa. Taudin ollessa aktiivisimmillaan voi kudostuhoa tapahtua jopa useita millijä. Vaihtelu riippuu yksilöllisestä kudostuhoasta, sekä ikenenalaisen bakteerikasvuston patogeenisuudesta. Myös parodontiitin ilmenemismuoto yksilöiden välillä vaihtelee huomattavasti samasta syystä. Hormonitasapaino, yleiskunto, ravinto, ikä, rotu ja lääkkitykset ovat tärkeimpiä kudostuhoeseen vaikuttavia tekijöitä. Esimerkiksi tupakointi lisää parodontiitin riskiä jopa viisinkertaisesti. (Meurman ym. 2008, 464.)

Kun ientasku tulehtuu, siitä vuotaa verta ja joskus jopa märkää. Vaikka yksittäisen ientaskun pinta-ala onkin pieni, voi tulehtuneen alueen pinta-ala olla jopa kämmenen kokoinen. Näiden verta vuotavien kudosten kautta bakteerit saattavat kulkeutua muualle verenkiertoon. Kaikki toimenpiteet, jotka rikkovat epiteelin pintaa, mukaan lukien hampaiden harjaaminen tai syöminen aiheuttavat sen, että endotoksiineja pääsee verenkiertoon. Tämä bakteerien ja toksiinien ilmaantuminen verenkiertoon yhdistää suun infektiot yleissairauksiin. (Ketola-Kinnula, Pussinen ja Seppänen 2015.)

Suun infektioiden yhteys moniin kroonisiin sairauksiin on voitu osoittaa useissa tutkimuksissa. Infektion vaikutusmekanismeja on useita mm. suora infektio, lisääntynyt infektiokerkyys ja matala-asteinen tulehdus. Mahdollisia infektioiden aiheuttamia sairauksia ovat mm. syöpä, ateroskleroosi, diabetes, Alzheimerin tauti ja raskauskomplikaatiot. (Ketola-Kinnula, Pussinen ja Seppänen 2015.)

Jos äidillä on jo raskauden alussa hoitamaton parodontiitti, on sen hoitoon syytä panostaa kunnolla. Arvellaan, että parodontiitin gram-negatiiviset bakteerit aiheuttavat tulehduksellisen puolustusreaktion, jolla on systeemisiä seurauksia. (Meurman ym. 2008, 473.) Parodontiitin on todettu olevan yhteydessä erityisesti pre-eklampsian syntyyn (Shetty, Shetty, Ramesh, Thomas, Prabhu ja Ora 2010). Raskausajan parodontiitin on havaittu myös jossain määrin liittyvän lapsen alhaiseen syntymäpainoon ja ennenaikaisuuteen (Ide ja Papapanou 2013, 191).

### 3.3 Pulpiitti

Useimmiten laajalle edennyt karies, suuri paikka tai hampaaseen kohdistunut isku voi aiheuttaa hampaan ytimen tulehduksen eli pulpiitin. Tällöin suun haitallisia bakteereja pääsee kulkeutumaan hampaan steriiliin ytimeen pulpaan. Bakteerien pääsy hampaan hermoja ja verisuonia sisältävään ytimeen aiheuttaa tulehduksen, joka luo painetta hampaan sisään. Tulehtunut hammas voi oireilla kovana, jomottavana särkynä, tai edetä pitkään oireettomana, jolloin tulehduksesta aiheutunut märkäpesäke alkaa tuhota hammasta ympäröivää luukudosta (Könönen 2012).

Jos tulehtunutta ja särkevää hammasta ei hoideta ajoissa, voi turvotus levitä posken ja leuan alueelle. Pahimmillaan hoitamaton tulehdus voi johtaa yleisinfektioon, tai jopa verenmyrkytykseen. (Lumio 2014.) Useimmiten pulpiitin hoitona käytetään juurihoitoa, jossa hampaan sisäinen tulehtunut kudos poistetaan ja juurikanavat puhdistetaan huolellisesti. Lopuksi hampaan juurikanavat täytetään tiiviisti ja hammas paikataan. (Könönen 2012.)

### 3.4 Perikoroniiitti

Perikoroniiitilla tarkoitetaan puhkeavaa hammasta ympäröivän kudoksen tulehdusta, joka esiintyy yleensä viisaudenhampaiden puhjetessa. Viisaudenhampaat puhkeavat keskimäärin 18–25 –vuotiaana. Perikoroniiitti on yksi yleisimmistä akuuttia hoitoa vaativista suun ja leukojen alueen infektiosta. Se esiintyy yleisimmin alaleuan viisaudenhampaan ympärillä. (Meurman ja Murtomaa 2009.)

Perikoroniiitille altistaa erityisesti alaleuan ahtaus, hampaan puhkeamisasento ja hampaan osittainen puhkeaminen. Sen oireita ovat kova kipu, turvotus, märkäinen vuoto ientaskusta ja pahimmillaan myös suun avaamisen vaikeudet, märkäpaiseen muodostuminen ja kuume. Oireita voi helpottaa harjaamalla oireilevan hampaan aluetta huolellisesti suun ja hampaiden puhdistuksen yhteydessä, myös apteekista saatavia klooriheksidiiniä sisältäviä suuvesiä voi käyttää pakkauksen ohjeiden mukaisesti. Mikäli vaiva uusii, tai ei mene ohi, on hoitona hampaan poistaminen. (Heikka ym. 2014.)

## 4 SUUN INFEKTIOIDEN AIHEUTTAMAT RASKAUSKOMPLIKAATIOT

Heikko suunterveys ja vähäinen suun terveydenhoitopalvelujen käyttö on yhdistettävissä muutamiin raskauskomplikaatioihin ja ei-toivottuihin lopputuloksiin, myös keskenmenoriski voi kohota. On myös todettu, että vaikka suun terveys olisi pääpiirteissään hyvä, voi suun useista pienistä infektioista muodostuva infektiokuorma kasvaa niin suureksi, että se on yhdistettävissä ennenaikaiseen synnytykseen. (Heimonen 2012.) Seuraavaksi tarkastelemme raskauskomplikaatioita, joihin suun infektioilla on todettu olevan yhteyttä.

### 4.1 Pre-eklampsia

Pre-eklampsia on raskaus- ja lapsivuodeaikana esiintyvä sairaus, jonka keskeisiä oireita ovat äidin kohonnut verenpaine ja lisääntynyt proteiinin määrä virtsassa (proteinuria) 20. raskausviikon jälkeen. Hoitamattomana pre-eklampsia voi johtaa eklampsiaan, eli raskauskouristukseen. Eklampsian oireet pre-eklampsiapotilaalla ovat kouristus ja kooma, myös kuolemantapauksia on raportoitu. (Paananen, Raussi-Lehto, Pietilä ja Äimälä 2015, 422, 426.)

Kohonneen verenpaineen raja-arvo raskaana olevilla on vähintään 140/90 mmHg, mutta verenpaine katsotaan kohonneeksi myös silloin, kun systolinen paine nousee yli 30 mmHg tai diastolinen yli 15 mmHg alkuraskauden arvoihin verrattuna. Proteinurian raja-arvo on 0,3 g vuorokaudessa ja sitä testataan liuskatestillä jokaisella neuvolakäynnillä. Kun nämä oireet esiintyvät yhtä aikaa, tehdään pre-eklampsia diagnoosi. (Paananen ym.2015, 423.)

Pre-eklampsia voidaan jakaa lievään ja vaikeaan pre-eklampsiaan (TAULUKKO 1). Lieväksi pre-eklampsiaksi katsotaan tapaukset, joissa verenpaine ei ylitä arvoja 160/110 mmHg ja proteinuria on alle 5 g / 24 h. Lievään pre-eklampsiaan eivät myöskään kuulu subjektiiviset oireet, kuten päänsärky, näköhäiriöt, pahoinvointi, ylävatsakipu ja hengenahdistus. Mikäli raskaana olevalla verenpaine (10–15 min välein mitattuna) tai proteinuria ylittävät edellämainitut arvot, tai esiintyy subjektiivisia oireita, on kyseessä vaikea pre-eklampsia. (Paananen ym. 2015, 425–426.)

TAULUKKO 1. Pre-eklampsian luokittelu

|                       | Lievä pre-eklampsia            | Vaikea pre-eklampsia |
|-----------------------|--------------------------------|----------------------|
| Verenpaine            | > 140/90 mmHg - < 160/110 mmHg | > 160/110 mmHg       |
| Proteinuria/24 h      | 0,3 g - <5 g                   | > 5 g                |
| Subjektiiviset oireet | Ei                             | Kyllä                |

Pre-eklampsian hoito ja seuranta on tapauskohtaista. Äidin verenpainetta, painoa ja proteinuriaa seurataan. Lisäksi verikokeista perusverenkuva ja transaminaasit ovat seurannassa. Sikiön vointia tarkkaillaan sykekäyrän ja ultraäänen avulla. Joissain tapauksissa voidaan harkita äidin verenpainelääkityksen aloittamista, mutta on varottava, ettei verenpaine laske liian alhaiseksi. Ainoa tehova hoitokeino pre-eklampsiaan on kuitenkin synnytys. (Paananen ym. 2015, 427–430.)

## 4.2 Ennenaikainen synnytys

Raskaus kestää 40 viikkoa viimeisten kuukautisten alkamispäivästä (Tiitinen 2015b). Synnytys on kyseessä silloin, kun raskausviikot 22+0 ovat täyttyneet, tai syntymäpaino on vähintään 500 g. Synnytyksen katsotaan olevan täysiaikainen 37. raskausviikolta eteenpäin. Mikäli synnytys alkaa ennen tätä, on siis kyseessä ennenaikainen synnytys. (Vuorela 2011.)

On täysin normaalia, että raskauden aikana tulee supistuksia (Vuorela 2011). Mikäli supistukset ovat kuitenkin kivuliaita ja niitä tulee alle kymmenen minuutin välein vähintään tunnin ajan, on syytä hakeutua hoitoon (Tiitinen 2015b). On kuitenkin huomioitava, ettei pelkkä supistelu tarkoita synnytyksen käynnistymistä, sillä kohdunkaulan tulee olla kypsä, jotta synnytys olisi mahdollinen (Uotila ja Sikkinen 2009). Raskausviikolta 34 eteenpäin synnytystä ei yleensä estetä. Sitä ennen alkaneita synnytyksiä pyritään viivästyttämään sen aikaa, että sikiön keuhkot ehtivät kypsyä äidille annettavan kortikosteroidin vaikutuksesta. (Tiitinen 2015b.)

Ennenaikaisuus lisää vastasyntyneen riskiä sairastua, vammautua ja jopa menehtyä. Suurta osaa ennenaikaisista synnytyksistä ei voida estää, eikä syitä saada selville, mutta kun tiedostetaan riskitekijät, joihin pystytään vaikuttamaan ja puututaan niihin, pystytään osa ennenaikaisista synnytyksistä estämään täysin. (Tiitinen 2015b; Uotila ja Sikkilä 2009.) Ennenaikaiselle synnytykselle altistavia tekijöitä ovat tupakointi ja päihteet, monisikiöraskaus, kohdun rakennepoikkeavuudet, aiempi ennenaikainen synnytys, aiempi keskiraskauden keskenmeno, keskiraskauden aikainen verenvuoto, alkion-siirrosta alkanut raskaus, aiempi kohdunkaulan kirurginen hoito, sekä erilaiset infektiot, kuten sukupuolitaudit, virtsatieinfektio, bakteerivaginoosi ja parodontiitti (Vuorela 2011).

Yhdysvaltalaisien ja kehitysmaissa tehtyjen tutkimusten mukaan parodontiitti on yhdistettävissä ennenaikaiseen synnytykseen. Tämä yhteys kuitenkin vaihtelee eri väestöissä, sillä eurooppalaisissa ja kanadalaisissa tutkimuksissa yhteyttä puolestaan ei löydy. Myös tutkimusten laaduissa on eroja. (Raudaskoski 2010a.) Kuitenkin parodontiitin raskaudenaikainen hoito tutkimusten mukaan pienentää riskiä ennenaikaiseen synnytykseen hoitamattomiin verrattuna. Etenkin lievän parodontiitin kohdalla hoito oli selvästi tehokasta. (Raudaskoski 2010b.)

## 4.3 Lapsen alhainen syntymäpaino

Vastasyntyneen katsotaan olevan pienipainoinen, kun hän painaa alle 2500 g (Moothedath, Panchmal, Hegde, Malik ja Alam 2014, 89). WHO:n (2016) mukaan alhainen syntymäpaino aiheuttaa 60-80 % maailman neonataalikuolleisuudesta. Varsinkin kehitysmaissa ongelma on suuri. Alhainen syntymäpaino altistaa lapsen hengitysvaikeuksille, sekä erilaisille neurologisen kehityksen ja käyttäytymisen ongelmille (Moothedath ym. 2014, 91).

Tutkimuksen mukaan parodontiitti saattaa olla itsenäinen riskitekijä alhaiselle syntymäpainolle täysiaikaisilla vastasyntyneillä (Moothedath ym. 2014). Kuten ennenaikaisen synnytyksenkin kohdalla,

myös alhaisen syntymäpainon riskiä voidaan mahdollisesti ennaltaehkäistä hoitamalla parodontiittia raskauden aikana (Ramesh, Reddy, Tanneeru ja Chava 2014, 31).

## 5 VIRTUAALINEN OPISKELU

Nykyteknologia on tuonut internetin osaksi arkeamme. Tämä mahdollistaa sen, että opiskelijat voivat suorittaa osan kursseista osittain, tai jopa kokonaan verkossa ajasta ja paikasta riippumatta. Virtuaalinen oppimisympäristö auttaa opiskelijaa ottamaan itse vastuuta oppimisestaan. (Mäkitalo ja Wallinheimo 2012, 9–12.) Myös Savonia-ammattikorkeakoulun strategiassa (2013–2016, 10, 13) on mainittu opiskelun ja työskentelyn aikaan ja paikkaan sitomattomuus, joka mahdollistaa opiskelun myös erilaisissa elämäntilanteissa.

Virtuaalisessa opetuksessa ei ole perinteiseen lähiopetukseen verrattuna muuta eroa kuin menetelmä. Opetuksen tulee olla tavoitteellista ja sisällön tukea näihin asetettuihin tavoitteisiin pääsemistä. Virtuaaliset oppimisympäristöt tarjoavat monia erilaisia opetusmenetelmiä ja onkin tärkeää osata valita niistä tarkoituksenmukaisimmat vaihtoehdot opetusta suunniteltaessa. (Mäkitalo ja Wallinheimo 2012, 30–31.)

Arviointi on tärkeä osa opetusta. Arviointia voidaan käyttää opiskelijoiden tietyn hetkisen tason mittaamiseksi ja toisaalta myös kurssin kehittämiseksi. Virtuaalinen oppimisympäristö mahdollistaa opettajan ja opiskelijan välisen reaaliaikaisen palauteprosessin, sekä opiskelijoiden välisen vertaisarvioinnin. (Mäkitalo ja Wallinheimo 2012, 85–91.) Se myös tarjoaa erilaisia arviointikanavia opettajan kirjoittamasta yksilöllisestä arvioinnista automaattisiin palauteviesteihin (Suominen ja Nurmela 2011, 228).

### 5.1 Moodle oppimisympäristönä

Moodle on virtuaalinen oppimisympäristö, jota käytetään paljon maailmalla. Se on käytössä myös Savonia-ammattikorkeakoulussa. Moodle on suunniteltu verkko-opetukseen ja sen käyttäjät voivat luoda erilaisia verkkokursseja, jotka mahdollistavat esimerkiksi etätentit ja tehtävänpalautukset takarajoineen. Se tarjoaa monipuoliset mahdollisuudet netissä tapahtuvaan opetukseen lukuisien ominaisuuksiensa kautta. (Mäkitalo ja Wallinheimo 2012, 22–23.)

Moodlen toimintoja ovat esimerkiksi keskustelalueet, monivalintatehtävät, sekä arvioinnit. Lisäksi sinne voi tallentaa opetusmateriaalia eri muodoissa, kuten wiki-materiaalit ja sanastot. Moodlen käyttö vaatii sekä opettajilta, että opiskelijoilta käyttäjätunnukset. Moodle puhuu käyttäjilleen tuttua kieltä, eli oppimisympäristö koostuu kursseista, tehtävistä ja tenteistä. Sen tarkoitus onkin jäljitellä todellista elämää ja korostaa yhteisöllistä oppimistyyliä. (Mäkitalo ja Wallinheimo 2012, 22–23.)

Savonia-ammattikorkeakoulun opiskelijoina Moodle on oppimisympäristönä tuttu meillekin. Omakohdattaiset kokemuksemme Moodlesta ovat pääosin positiivisia. Käyttökokemukseen vaikuttaa hyvin pitkälti se, miten Moodle-kurssi on laadittu. Oman kokemuksemme mukaan liian täyteen pelkkää kirjallista materiaalia tungettu kurssi on hyvin sekava, eikä suurinta osaa pitkän linkkilistan materiaaleista tule koskaan edes avattua, ellei se ole tarpeellista esimerkiksi tehtävän suorittamiseksi. Olemme kokeneet toimivimmiksi Moodle-kursseiksi sellaiset kurssit, joissa tekstiä ja linkkejä ei ole liikaa ja ne

on johdonmukaisesti jaettu eri teemoihin. Hyvässä Moodle-kurssissa on selkeät tehtävät, joihin tarvittava materiaali on selkeästi otsikoitu, eikä huku valtavan linkkilistan sekaan. Pelkkänä materiaali-pankkina Moodle-kurssi ei mielestämme ole tarkoituksenmukainen. Erilaiset materiaaleihin liittyvät testit, tehtävät ja keskustelut motivoivat tutustumaan opiskeltavaan aiheeseen huolellisemmin.

Mielestämme myös digitaalisen materiaalin laatu on tärkeä osa toimivaa Moodle-kurssia. Hyvässä materiaalissa tarvittava tieto on hyvin tiivistettyä, informatiivista ja jaettuna pienempiin osiin, jotta tarvittava tieto löytyy helposti ja nopeasti. Pitkät, pienellä fontilla kirjoitetut tekstit ja yli 20 diaa sisältävät diaesitykset ovat puuduttavaa luettavaa, eikä mielenkiinto pysy yllä, vaikka aihe itsessään olisikin mielenkiintoinen.

## 5.2 Digitaalinen opetusmateriaali

Virtuaalisessa oppimisympäristössä opetusmateriaalilla on suuri merkitys. Verkkoympäristössä tekstejä enemmänkin silmäilläään sen sijaan, että ne luettaisiin läpi sanasta sanaan, koska pitkien tekstien lukeminen näytöltä on hidasta ja hankalaa. Netti mahdollistaa monien erilaisten esitystapojen, kuten kuvien, videoiden, podcastien, wikien ja blogien käytön. Ne ovat osa arkipäiväämme joka tapauksessa, joten olisi hyvin luonnollista, että niitä hyödynnettäisiin myös opetuksessa. Kuitenkin sähköinen opetusmateriaali on vielä useimmiten oppikirjaa muistuttavassa muodossa. Tulisi kuitenkin muistaa, ettei oppikirjamainen tyyli ole kovin käytännöllinen ratkaisu, kun tuotetaan opetusmateriaalia sähköiseen oppimisympäristöön. (Suominen ja Nurmela 2011, 67–77.)

Pitkien tekstien sijaan lukijaystävällisempää on viipaloida asiasisällöt pienemmiksi kokonaisuuksiksi. Kaikkien osioiden ei ole pakko olla tekstiä, vaan esitystapana voidaan hyödyntää myös multimediaa. Itseopiskeluun, jota verkko-opiskelu usein on, sopii myös persoonallinen ja keskusteleva tyyli, jossa oppimateriaalin tekijä laskeutuu auktoriteettiasemasta samalle tasolle opiskelijoiden kanssa. (Suominen ja Nurmela 2011, 67, 82.)

Kuten sanottua, verkossa tekstejä luetaan silmäilemällä, usein myös epälinearisessa järjestyksessä lukijan mielenkiinnon mukaan. Tekstejä käytettäessä erityisen tärkeää onkin kiinnittää huomiota otsikointiin, koska sen perusteella lukija päättää, kiinnostuuko hän siitä tarpeeksi lukeakseen koko tekstin. Itse teksti on syytä pitää lyhyenä ja kertoa siinä vain olennaiset, lukijaa kiinnostavat asiat. (Suominen ja Nurmela 2011, 79.)

## 6 RASKAUS JA SUUN TERVEYS MOODLE-KURSSI TERVEYDENHOITAJAOPISKELIJOILE

### 6.1 Moodle-kurssin suunnittelu ja toteutus

Tuottamamme opetusmateriaali kuuluu Savonian (2016) terveydenhoitajaopiskelijoiden opetussuunnitelman mukaiseen opintojaksoon 'Lasta odottavan perheen terveydenhoitajatyö', jonka laajuus on 5 opintopistettä. Opintojakson osaamiskriteereihin kuuluu muun muassa se, että jakson päätteeksi opiskelija:

1. Osaa suunnitella ja toteuttaa lasta odottavan perheen terveyden, hyvinvoinnin ja voimavarojen seurannan ja tukemisen yhteistyössä perheen kanssa
2. Osaa arvioida odottavan äidin ja sikiön terveyttä ja tunnistaa raskauteen ja synnytykseen liittyvät riskitekijät ja osaa ohjata tarvittaessa jatkotutkimuksiin.

Opinnäytetyömme aihe ja tuotos soveltuvat siis erinomaisesti juuri tähän opintojaksoon. On kuitenkin muistettava, että toteuttamamme opintojakson osio ei saa viedä liikaa tilaa muilta osioilta, joten sen on hyvä olla sisällöltään melko tiivis, mutta kuitenkin vastata sille asettamiimme kriteerejä. Selkeyden vuoksi osiomme on Moodlella erillisenä kurssina nimeltään Raskaus ja suun terveys. Olemme asettaneet kriteerit yllämainittuihin opintojakson yleisiin osaamistavoitteisiin peilaten. Alla kurssille asettamamme oppimiskriteerit.

Opiskeltuaan Raskaus ja suun terveys –Moodle-kurssin opiskelija:

1. Tietää yleisimmät raskauden aiheuttamat muutokset suussa
2. Tunnistaa yleisimpien suun infektioiden oireet ja tietää, mikä niiden vaikutus äidin ja sikiön vointiin on
3. Osaa ohjata äitiä tekemään suun terveydelle hyviä valintoja raskausaikana

Mielestämme laatimamme osaamistavoitteet ovat riittäviä terveydenhoitajien työnkuvan kannalta. Ei ole tarkoituksenmukaista vaatia yhtä syvää ymmärrystä suun sairauksista, kuin suuhygienisteiltä, vaan pikemminkin auttaa terveydenhoitajia ymmärtämään suun terveyden merkitys äidin ja sikiön hyvinvointiin.

Kurssimme ei sisällä lainkaan lähiopetusta, vaan on kokonaisuudessaan digitaalisessa muodossa omana Moodle-kurssinaan. Kurssi sisältää tämän opinnäytetyön teoriaosuuden pohjalta toteutettua digitaalista opetusmateriaalia, sekä opiskelijoiden tietotasoa mittaavan testin, josta saa reaaliaikaisen palautteen oman osaamisensa tasosta. Kurssi löytyy Moodlesta nimellä Raskaus ja suun terveys. Kurssille on vapaa pääsy.



Jaoimme opetusmateriaalin kolmeen eri teemaan: Raskauden aiheuttamat muutokset suussa, Yleisimmät suun infektiot ja Suun infektioiden aiheuttamat raskauskomplikaatiot. Jokaisen teeman pilkoimme vielä pienemmiksi kokonaisuuksiksi, jotta opiskelijat voivat helpommin valita, missä järjestyksessä aiheisiin tutustuvat. Näin toimimalla saimme myös yksittäisten materiaalien pituutta lyhennettyä. Tekstin määrää vähentääksemme korvasimme osan tekstistä valmiilla, eri lähteistä löytyneillä videoilla.

Olemme asettaneet opetusmateriaalillemme seuraavat kriteerit:

1. Opetusmateriaali on helposti luettavaa
2. Opetusmateriaali on mielenkiintoa herättävää
3. Opetusmateriaalin ja kurssin tavoitteet ovat samassa linjassa
4. Opetusmateriaalissa on hyödynnetty erilaisia medioita monipuolisesti (kuvat, videot, linkit)
5. Opetusmateriaali on visuaalisesti miellyttävää

## 6.2 Moodle-kurssin arviointi

Opetusmateriaalia tuottaessamme törmäsimme moniin ongelmiin. Koimme yllättävän haasteellisen materiaalimme elävöittämisen. Oli vaikea hahmottaa, mikä määrä erilaisia tehokeinoja on liikaa, tai liian vähän. Kuitenkin mielestämme olemme hyödyntäneet erilaisia medioita, kuten kuvia ja videoita sopivasti, ilman, että materiaalit olisivat sekavia, tai niiden informatiivisuus kärsisi. Saatuamme kurssin tavoitteisiin liittyvät, välttämättömät tiedot koottua kolmelle PowerPoint-pohjalle, huomasimme nopeasti niiden olevan tylsää luettavaa. Dia-esitykset olivat kyllä tiiviitä ja melko lyhyitä, mutta niiden visuaalinen puoli oli hyvin mitänsanomaton. Olimme keskittyneet liikaa materiaalin informatiiviseen osioon visuaalisen puolen kustannuksella.

Luovuimme pelkistä PowerPoint-esityksistä ja lisäsimme materiaaleihimme Moodleen videoita ja linkkejä kiinnostaville nettisivuille, joista löytyi sama tieto, kuin aiemmin tekemistämme PowerPointeista. Mielestämme näin kurssin materiaaleista tuli kiinnostavampia ja kevyempiä opiskella. Koska aluksi olimme panostaneet materiaalin informatiiviseen osioon, uskomme että valmistamastamme materiaalista löytyy muokkaustemme jälkeenkin kaikki tieto, jota opiskelija tarvitsee päästäkseen kurssin tavoitteisiin (LIITE 1).

Arvioidaksemme tuotoksemme laatua pyysimme terveydenhoitajaopiskelijoita antamaan palautetta opetusmateriaalista ja testistä. Palautteen antaminen tapahtui vastaamalla Moodlella kyselylomakkeeseen, jonka kysymykset pohjautuivat opetusmateriaalillemme asetettuihin kriteereihin (LIITE 5). Lisäksi sähköisessä palautelomakkeessa oli kohta, johon opiskelijat saivat kirjoittaa omin sanoin kehittämistä kaipaavat osa-alueet opetusmateriaaleihin liittyen.

Pääosin saamamme palaute oli positiivista. Saimme hyviä kehitysideoita, joita olivat esimerkiksi keskittyä enemmän suun sairauksien ja raskauskomplikaatioiden väliseen yhteyteen ja lisätä kurssille tietoa käytännön näkökulmasta. Raskauskomplikaatioista ei olisi tarvinnut kertoa niin tarkasti, koska

ne olivat opiskelijoille jo entuudestaan tuttuja. Tämä oli hyödyllinen tieto, koska emme olleet ihan varmoja, kuinka laajasti terveydenhoitajaopinnoissa niitä käsitellään. Lisäksi saimme materiaalien ulkoasuun liittyviä parannusehdotuksia, mm. fonttikoko ja fontin väri hankaloittivat joidenkin diojen lukemista. Testistä saimme myös positiivista palautetta, koska sen pystyi tekemään useita kertoja ja siinä näytettiin heti oikeat vastaukset opiskelijan niin halutessa.

Saamiemme palautteiden perusteella muokkasimme dioja niin ulkoasuun kuin sisällönkin suhteen. Lisäksi teimme opiskelijoiden toivomuksesta materiaalia, jossa aiheemme oli viety käytännön tasolle. Materiaalissa kerrotaan mm. mitä voi ohjata itse vastaanotolla ja milloin kannattaa ohjata äiti suuhygienistin tai hammaslääkärin vastaanotolle.

## 7 POHDINTA

### 7.1 Opinnäytetyön merkitys

Olemme tämän opinnäytetyön tehtyämme entistä tietoisempia suun terveyden vaikutuksista raskauskomplikaatioihin. Tätä tietoa voimme hyödyntää toimiessamme valmistuttuamme kättilön ja suuhygienistin tehtävissä. Aiheemme on kohderyhmämme kannalta hyvin merkittävä ja koemme, että mitä useammasta lähteestä samaa tietoa on saatavilla, sitä tärkeämpänä odottavat äidit sen merkityksen kokevat. Mielestämme äitiysneuvolaa pidetään luotettavana ja ensisijaisena tiedon lähteenä, joten koimme, että meidän kannattaa yhdistää asiantuntijuutemme juuri äitiysneuvolan terveydenhoitajien kanssa.

Raskausaika on erityistä aikaa odottaville äideille ja he ovat yleensä hyvin vastaanottavaisia uudelle tiedolle, koska halutaan että raskaus etenee ongelmitta ja lapsi syntyy terveenä. Tämä voi johtaa siihen, että otetaan vastaan väärää tietoa esimerkiksi internetin keskustelupalstoilta tai muista lähteistä, joissa ei ole käytetty tutkimuksellista tietoa. Tällaista väärää tietoa ovat esimerkiksi uskomukset hammaslääkärikäynnin vaarallisuudesta raskausaikana tai väitteet fluorin myrkyllisyydestä.

Kun neuvolassa osataan ohjata odottava äiti suun terveydenhoidon palveluiden piiriin, sekä antaa tietoa suun terveyden merkityksestä raskauteen, toivomme että odottava äiti alkaa kiinnittää enemmän huomiota suun terveydenhoitotottumuksiinsa raskausaikana ja myös sen jälkeen. Näin yksi riskitekijä raskauskomplikaatioihin pienenee ja sitä kautta voisi myös vähentää niiden esiintyvyyttä.

Koska on tutkittu, että äidin omat suun terveydenhoitotottumukset ovat yhteydessä lapsen suun terveyteen, uskomme tällä olevan positiivinen vaikutus myös siihen. Äidin on helpompi paneutua lapsen suun hoitoon, kun omat suun terveydenhoitotottumukset ovat kunnossa.

### 7.2 Opinnäytetyöprosessi

Opinnäytetyömme on muuttanut muotoaan useita kertoja prosessin aikana. Alustava suunnitelma oli toteuttaa työ esitteenä tai posterina äitiysneuvoloissa. Kuitenkin yhteisen mietiskelyn kautta todettiin vaihtoehtojen olevan melko vanhanaikaisia. Kysymyksiä herätti myös, kuinka hyvin työmme tavoitaisi kohderyhmän, eli odottavat äidit. Aikana, jolloin älypuhelimet kiinnittävät huomiomme aina, kun on vähääkään ylimääräistä aikaa, hyvin harvalle meistä jää mieleen odotushuoneen seinälle ripustettu posterit.

Lähdimme siis jalostamaan ideaa eteenpäin ja tulimme siihen tulokseen, että järkevintä olisi välittää tietomme neuvolassa tulevaisuudessa työskenteleville tahoille eli terveydenhoitajopiskelijoille. Neuvolassa työskentelevän terveydenhoitajan työnkuva on laaja ja odottavan äidin suunterveyden huomioiminen kuuluu myös siihen. Myös jatkohoitoon ohjaaminen tapahtuu neuvolan kautta. Lisäksi kurssi, jonka sisältöön aiheemme sopi, löytyi terveydenhoitajien opetussuunnitelmasta.

Tiedonhaussa hyödynsimme Savonian kirjaston palveluja, sekä erilaisia lääketieteellisten julkaisujen tietokantoja: PubMed, Medic, Melinda, CINAHL, EBSCO ja THL:en tilastorekisteri. Olemme käyttäneet hakusanoja: *raskaus, suun terveys, suuhygienia, pregnancy, expectantmother, oralhealth, oralhealthcare ja oralhygiene*. Löytämiemme aineistojen perusteella laadimme aiheestamme kattavan tietopohjan, jonka pohjalta loimme opetusmateriaalin terveydenhoitajaopiskelijoille heidän kursinsa tavoitteisiin peilaten.

Digitaaliseen opetusmateriaaliin päätyminen oli helppo ratkaisu sen aikaan ja paikkaan sitomattomuuden takia. Opiskelijat voivat itsenäisesti opiskella aihealueeseen kuuluvat asiat ilman läsnäoloamme lähiopetustunneilla. Luovutamme materiaalin käyttöoikeudet Savonia-ammattikorkeakoululle, jotta sitä voi tarvittaessa jatkojalostaa ja pitää tietoja ajantasaisina.

### 7.3 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Jo opinnäytetyön aiheen valitseminen on eettinen kysymys (Hirsjärvi, Remes ja Sajavaara 2007, 24). Aiheemme on valittu omien kiinnostusten kohteidemme perusteella. Pyrimme tätä valintaa tehdessämme ottamaan huomioon sen, että työllämme olisi muutakin merkitystä, kuin omien opintojemme kannalta arvokkaat opintopisteet.

Toisten ja omien tekstien plagiointi on myös vastoin yleisiä hyviä käytänteitä. Emme halua esittää kenenkään toisen ajatuksia ominamme, joskus kuitenkin alkuperäinen kirjoittaja on esittänyt asiansa niin hyvin, että on hankala saada sama asia selitettyä omin sanoin yhtä selkeästi. Noudatimme kuitenkin parhaamme mukaan opinnäytetyötä tehdessämme huolellisesti saamiemme ohjeita lähdeviittaukseen, ja valmis työ on tarkastettu ennen julkaisemista Urkund-ohjelmalla plagioinnin varalta.

Aineistoa valitessa olemme pyrkineet käyttämään mahdollisimman monipuolisia lähteitä, vaikka niiden tuloksissa olisikin eroja. Ristiriitaisten tutkimustulosten kohdalla tulisi helposti houkutus kaunistella niitä ja yleistää mieluisat tutkimukset vastaamaan omia näkemyksiä. Epärehellisyyttä tulee kuitenkin ehdottomasti välttää. Aineistoa valitessamme käytimme lähteinä mahdollisuuksien mukaan korkeintaan viisi vuotta vanhoja tutkimuksia varmistuaksemme siitä, että saamamme tieto on mahdollisimman ajantasaista ja edelleen paikkaansapitävää. Opinnäytetyöprosessin kestäessä suunniteltua pidempään, osa tutkimuksista työtä julkaistaessa oli kuitenkin yli viisi vuotta vanhoja. Vanhempiä lähteitä käyttäessämme katsoimme niiden olevan aikaan sitomattomia.

Hyviin tieteellisiin tutkimuskäytäntöihin kuuluu myös yksityiskohtainen, huolellinen ja rehellinen raportointi. Oma työtä tulee osata arvioida itsekriittisesti ja realistisesti. Pitää pystyä tuomaan esille myös työssä ilmenevät puutteet, eikä harhaanjohtaa lukijaa pelkästään kehumalla työtänsä. (Hirsjärvi ym. 2007, 23–26.) Olemme opinnäytetyötä tehdessämme pyrkineet toimimaan edellämainittuja periaatteita noudattaen.

## 7.4 Ammatillinen kasvu

Opinnäytetyöprosessimme aikana olemme oppineet hankkimaan ja käsittelemään eri lähteistä saatavaa tietoa, sekä arvioimaan sitä kriittisesti. Samalla olemme harjaantuneet tieto- ja viestintätekniikan, kuten Moodlen ja eri tietokantojen käyttämisessä. Olemme törmänneet työtä tehdessämme erilaisiin ongelmiin ja vastoinkäymisiin, sekä jopa ajautuneet välillä umpikujaankin, mutta työtapojemme kehittyessä, olemme oppineet ratkaisemaan pulmatilanteita hyvin luovillakin menetelmillä. Lisäksi projektityöskentely on tullut meille tutuksi. Nämä taidot on mainittu myös ammattikorkeakoulusta valmistuvan yleisissä kompetensseissa (Savonia 2016).

Olemme molemmat kehittyneet myös omien ammattikuntiemme vaatimusten suhteen. Molemmilta vaaditaan moniammatillisen yhteistyön osaamista ja olemmekin oppineet paljon kätilön, suuhygienistin ja terveydenhoitajan roolista äitiyshoitotyössä, sekä toimineet yhdessä kolmen ammattikunnan edustajien kanssa. Olemme molemmat tuoneet työhömmme omaa asiantuntijuuttamme ja harjaantuneet opetusosaamisessa tuomalla erikoisosaamisemme siitä erityisesti hyötyvien osapuolten käyttöön.

Opinnäytetyöprosessi on kehittänyt paineensietokykyämme, mikä on tärkeää työelämässäkkin. Omien aikataulujen yhteensovittaminen toisen kanssa on opettanut meille aikataulutusta ja työn suunnittelua, joista on myös paljon hyötyä työelämässä. Osaamme entistä paremmin arvioida omaa tekemistämme kriittisestikin ja olemme joutuneet opettelemaan näkemään myös heikkoudet omassa työssä ja ottamaan niistä oppia.

## 7.5 Kehittämismahdollisuudet

Luomaamme Moodle-kurssia voidaan hyödyntää myös kätilökoulutuksessa ihan sellaisenaan. Tutkimustiedon lisääntyessä kurssin materiaaleja kuitenkin täytyy aika ajoin muistaa päivittää, jotta opiskelijoille annettava tieto olisi ajantasaista. Kurssia voi myös laajentaa luomalla siihen palautettavia tehtäviä, joka pistää opiskelijat vielä miettimään aihetta tarkemmin.

Kurssia voidaan soveltaa muillekin koulutusaloille. Siinä tapauksessa sen sisältöä pitää laajentaa tutkimalla mitä vaikutuksia suun terveydellä on yleisterveyteen. Kurssiin voisi myös lisätä suun omahoitoon liittyviä asioita enemmän. Lisäksi yhä useammalla ikääntyneellä on tulevaisuudessa omat hampaat, tai erilaisia implanttirakenteita suussaan, joten niiden hoidosta voisi tuottaa materiaalia kursseille.

Tulevaisuudessa voidaan tehdä tutkimuksia siitä, mikä terveydenhoidon ammattilaisten tietämys suun infektiosta ja niiden vaikutuksista potilaille on. Tällä saadaan selvitettyä, miten tehokasta aiheen opetus on ollut ja miten tärkeänä terveydenhoidon ammattilaiset sitä pitävät. Saadun tiedon avulla voidaan kehittää aiheen koulutusta työpaikoilla, mihin tätä kurssia voidaan myös hyödyntää.

## LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT

AUTTI, Heikki 2014. Raskaus. Therapiaodontologica. [verkkojulkaisu]. [viitattu 2015-01-29]. Saatavissa: <http://www.terveysportti.fi.ezproxy.savonia-amk.fi/dtk/tod/koti>

GEORGE, Ajesh, JOHNSON, Maree, DUFF, Margaret, AJWANI, Shilpi, BHOLE, Sameer, BLINKHORN, Anthony ja ELLIS, Sharon 2011. Midwives and oral health care during pregnancy: perceptions of pregnant woman in south-western Sydney, Australia. Journal of clinical nursing. [verkkojulkaisu]. [viitattu 2015-02-10]. Saatavissa: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ccm&AN=2011477854&lang=fi&site=ehost-live>

GÜRSOY, Mervi 2012. Pregnancy and periodontium. Turun yliopiston julkaisuja sarja D osa 1047. Medica – Odontologica. Painosalama Oy: Turku. [verkkojulkaisu]. [viitattu 2015-02-10]. Saatavissa: <https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/86313/Anna-les%20D%201047%20G%C3%BCrsoy%20DISS.pdf?sequence=1>

HANSEN, Frode 2004. Parodontaalisairauksien diagnostiikka. Suomen hammaslääkärilehti 3/2004. [verkkojulkaisu]. [viitattu 2015-09-08]. Saatavissa: <http://www.digipaper.fi/hammaslaakari-lehti/89846/index.php?pgnumb=23>

HEIKKA, Helena, HIIRI, Anne, HONKALA, Sisko, KESKINEN, Helinä ja SIRVIÖ, Kaarina 2014. Terve suu. [Lääkärikirja Duodecim]. [verkkojulkaisu]. [viitattu 2015-01-29]. Saatavissa: <http://www.terveysportti.fi.ezproxy.savonia.fi/dtk/tod/koti>

HEIMONEN, Aura 2012. Oral health in pregnancy. [verkkojulkaisu]. [viitattu 2015-01-29]. Saatavissa: <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/32954/oralheal.pdf?sequence=1>

HIRSJÄRVI, Sirkka, REMES, Pirkko ja SAJAVAARA, Paula 2007. Tutki ja kirjoita. 13. Painos. Helsinki: Tammi.

IDE, Mark ja PAPAPANOU, Panos 2013. Epidemiology of association between maternal periodontal disease and adverse pregnancy outcomes – systematic review. Journal of Clinical Periodontology. [verkkojulkaisu]. [viitattu 2015-09-08]. Saatavissa: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jcpe.12063/pdf>

JALKANEN, Marita 2015. Karjalainen. [sanomalehti] [verkkojulkaisu] [viitattu 2016-05-09] Saatavissa: <http://www.karjalainen.fi/uutiset/uutis-alueet/kotimaa/item/83152-yli-4-000-odottaa-joensuussa-kaikkien-aikojen-pisin-hammashuollon-jono>

KETOLA-KINNULA, Tanja, PUSSINEN, Pirkko ja SEPPÄNEN, Riitta 2015. Suun infektioiden vaikutus yleisterveyteen. [verkkajulkaisu] [viitattu 2016-02-25] Saatavissa: <http://www.laakari-lehti.fi/ezproxy.savonia.fi/tieteessa/katsausartikkeli/suun-infektioiden-vaikutus-yleisterveyteen/>

KÖNÖNEN, Eija 2012. Hammasytimen tulehdus (pulpiitti). [Lääkärikirja Duodecim] [verkkajulkaisu] [viitattu 2016-04-09] Saatavissa: [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00717](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00717)

KÖNÖNEN, Eija 2012 a. Karies (Hampaan reikiintyminen). [Lääkärikirja Duodecim]. [verkkajulkaisu]. [viitattu 2015-09-08]. Saatavissa: [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00704](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00704)

KÖNÖNEN, Eija 2012 b. Ientulehdus (gingiviitti) . [Terveyskirjasto Duodecim - verkkajulkaisu] [viitattu 2016-03-07] Saatavissa: [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00714](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00714)

LUMIO, Jukka 2014. Hampaiden sairaudet. [Lääkärikirja Duodecim] [verkkajulkaisu] [viitattu 2016-04-09] Saatavissa: [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00265](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00265)

MEURMAN, Jukka, MURTOMAA, Heikki, LE BELL, Yrsa ja AUTTI, Heikki 2008. TherapiaOdontologica – Hammaslääketieteen käsikirja. Toinen uudistettu laitos, 2. painos. Hansaprint Oy: Vantaa.

MOOTHEATH, Muhamood, PANCHMAL, GaneshShenoy, HEGDE, Vijaya, MALIK, Shan Nawaz ja ALAM, MohammadKhursheed 2014. Can Maternal Periodontal Disease Be a Risk Factor for Low Birth Weight Babies? International Medical Journal Vol. 21. No. 1. [verkkajulkaisu] [viitattu 2016-04-09] Saatavissa: <http://web.b.ebscohost.com/ezproxy.savonia.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=a63700f0-4411-42ed-9c3e-c53424d3dfd9%40sessionmgr103&vid=0&hid=105>

MÄKITALO, Eino ja WALLINHEIMO, Kirsi 2012. Virtuaaliset ympäristöt – Innostava oppiminen, tehokas koulutus. Hansaprint Oy: Vantaa.

PAANANEN, Ulla Kristiina, PIETILÄINEN, Sirkka, RAUSSI-LEHTO, Eija ja ÄIMÄLÄ, Anna-Mari 2015. Kätilötyö – Raskaus, synnytys ja lapsivuodeaika. 6. uudistettu painos. Otava Oy: Keuruu.

RAMESH REDDY, B.V., TANNEERU, S. ja CHAVA, V.K. 2014. The effect of phase-| periodontal therapy on pregnancy outcome in chronic periodontitis patient. Journal of Obstetrics and Gynaecology. [verkkajulkaisu] [viitattu 2016-04-09] Saatavissa: <http://web.b.ebscohost.com/ezproxy.savonia.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=7ea4cf31-4f3d-423b-ac12-f78ed8cfa088%40sessionmgr103&vid=0&hid=105>

RAUDASKOSKI, Tytti 2010a. Parodontiitin yhteys ennenaikaiseen synnytykseen vaihtelee eri väes- töissä. [Käypä hoito-suositus] [viitattu 2016-04-09] [verkkojulkaisu] Saatavissa: <http://www.kaypa-hoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=nix01684>

RAUDASKOSKI, Tytti 2010b. Parodontiitin hoito raskausaikana. [Käypä hoito -suositus] [viitattu 2016-04-09] [verkkojulkaisu] Saatavissa: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=nak07512>

RIIKOLA, Teija ja KÖNÖNEN, Eija 2010. Parodontiitti eli hampaan kiinnityskudossairaus. [Käypä hoito - verkkojulkaisu] [viitattu 2016-02-25] Saatavissa: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/potilaalle/suositus?id=khp00096>

Savonia 2016. Ammattikorkeakoulusta valmistuvan yleiset kompetenssit. Taulukko. [verkkojulkaisu] [viitattu 2016-09-27] Saatavissa: <http://portal.savonia.fi/amk/fi/opiskelijalle/opetussuunnitelmat?yks=KS&krtid=380&tab=2>

SAVONIA 2016. Lasta odottavan perheen terveydenhoitajatyö. Opintojaksokuvaus. [verkkojulkaisu] [viitattu 2016-05-19] Saatavissa: <http://portal.savonia.fi/amk/fi/opiskelijalle/opetussuunnitelmat?yks=KS&krtid=425&tab=6&krtid2=79477>

SAVONIAN STRATEGIA 2013-2016. [verkkojulkaisu] [viitattu 2016-08-15] Saatavissa: [http://portal.savonia.fi/amk/sites/default/files/pdf/tutustu\\_savoniaan/Savonia%20Strategia%202013-2016-hyv%C3%A4ksytty.pdf](http://portal.savonia.fi/amk/sites/default/files/pdf/tutustu_savoniaan/Savonia%20Strategia%202013-2016-hyv%C3%A4ksytty.pdf)

SUOMINEN, Riitta ja NURMELA, Satu 2011. Verkko-opettaja. WSOYpro Oy: Helsinki

SHETTY, Mamatha, SHETTY, PrasannaKumar, RAMESH, Amitha, THOMAS, Biju, PRABHU, Sumathi ja RAO, Aruna 2010. Periodontal disease is a risk factor for preeclampsia. ActaObstetriciaetGynecologica. [verkkojulkaisu]. [viitattu 2015-02-10]. Saatavissa: <http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.savonia-amk.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=ab20b4df-7342-4333-aa8a-2273b8b1798d%40sessionmgr4001&vid=0&hid=4104>

THL 2014. Neuvolatoiminta, koulu- ja opiskeluterveydenhuolto sekä lasten ja nuorten ehkäisevä suun-terveydenhuolto 2014. Asetuksen (338/2011) toimeenpanon seuranta ja valvonta. [verkkojulkaisu]. [viitattu 2015-01-29]. Saatavissa: [http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/125349/URN\\_ISBN\\_978-952-302-356-7.pdf?sequence=1](http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/125349/URN_ISBN_978-952-302-356-7.pdf?sequence=1)

TIITINEN, Aila 2015a. Raskauspahoinvointi. [Lääkärikirja Duodecim] [verkkojulkaisu] [viitattu 2016-03-08] Saatavissa: [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00170](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00170)



TIITINEN, Aila 2015b. Uhkaava enneaikainen synnytys. [Lääkärikirja Duodecim] [verkkojulkaisu] [viitattu 2016-03-14] Saatavissa: [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00177](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00177)

UOTILA, Jukka ja SIKKINEN, Jutta 2009. Uhkaava enneaikainen synnytys – ehkäistä vai synnyttää? Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 12/2009 [verkkojulkaisu] [viitattu 2016-03-14] Saatavissa: [http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/uusinumero;jsessionid=D64E621F06C92C5DCACE25B9FFCC2A3F?p\\_p\\_id=Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet&Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet\\_viewType=viewArticle&Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet\\_tunnus=duo98130](http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/uusinumero;jsessionid=D64E621F06C92C5DCACE25B9FFCC2A3F?p_p_id=Article_WAR_DL6_Articleportlet&Article_WAR_DL6_Articleportlet_viewType=viewArticle&Article_WAR_DL6_Articleportlet_tunnus=duo98130)

Valtioneuvoston asetus neuvolatoiminnasta, koulu- ja opiskeluterveydenhuollosta sekä lasten ja nuorten ehkäisevästä suun terveydenhuollosta. 6.4.2011/338. Finlex. Lainsäädäntö. [viitattu 2015-01-29]. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110338#L2P10>

VUORELA, Piia 2011. Enneaikainen synnytys. [Käypä hoito - suositus] [verkkojulkaisu] [viitattu 2016-03-14] Saatavissa: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksat/suositus?id=hoi50089#s1>

WHO 2016. Care of the preterm and/or low-birth-weight newborn. [verkkojulkaisu] [viitattu 2016-04-09] Saatavissa: [http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/topics/newborn/care\\_of\\_preterm/en/](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/newborn/care_of_preterm/en/)

## LIITE 1 MOODLEPOHJAN ETUSIVU

### Tervetuloa kurssille Raskaus ja suun terveys! Kurssi on osa TTAIHO-opintokokonaisuutta.

Valtioneuvoston asetuksen (6.4.2011/338, §10) mukaan kunnan on järjestettävä jokaiselle ensisynnyttäjälle suun terveystarkastus. Pitkät jonotusajat, sekä väärät uskomukset hammaslääkärikäynnin vaarallisuudesta raskausaikana kuitenkin ovat usein hoitoon hakeutumisen esteenä. Täällöin äitiysneuvola joutuu ottamaan enemmän vastuuta äitien suun terveyden edistämisestä.

Tässä osiossa käsitellään odottavan äidin suun terveyttä ja sen vaikutusta raskauden kulkuun.

**Tutustu alla olevaan materiaaliin ja suorita sen jälkeen testi.**

**Palautteen antaminen on edellytyksenä osion suorittamiseen hyväksytysti. Anna palautetta 25.9 mennessä!**



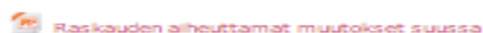
[https://pixabay.com/p-1158287/?no\\_redirect](https://pixabay.com/p-1158287/?no_redirect)

Tämän kurssin päätteeksi opiskelija:

1. Tietää yleisimmät raskauden aiheuttamat muutokset suussa
2. Tunnistaa yleisimpien suun infektioiden oireet ja tietää, mikä niiden vaikutus äidin ja sikiön vointiin on
3. Osaa ohjata äitiä tekemään suun terveydelle hyviä valintoja raskausaikana

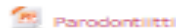
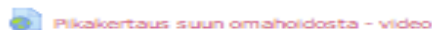


### Mitä muutoksia raskaus aiheuttaa suussa?

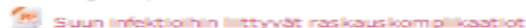
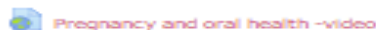


### Yleisimmät suun infektiot

- + Suussa elää tuhansia mikrobilajeja, jotka yleensä suojaavat suuta ulkopuolisilta bakteereilta
- + Hoitamattomassa suussa mikrobit kuitenkin voivat lisääntyä hallitsemattomasti aiheuttaen erilaisia suun alueen infektiota



### Suun infektioiden liittyvät raskauskomplikaatiot



### Aihe 4

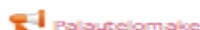
Suorita alla oleva testi, ja katso, miten hyvin olet sisäistänyt kurssin sisällön. Voit suorittaa testin niin monta kertaa, kuin haluat.

Vastattuasi kysymykseen, lukitse vastauksesi niin saat välittömän palautteen tehtävästä!



### Palautte kurssista

Täytä alla oleva palautelomake käytyäsi läpi kurssin sisällön. Palautteen antaminen auttaa meitä kehittämään kurssin sisältöä. Huomioithan, että palautteen antaminen on edellytyksenä kurssin suorittamiseen hyväksytysti.



## LIITE 2 OPETUSMATERIAALIN LINKIT JA VIDEOT

YouTube video player showing a dental hygiene video titled "I Love Suu Hammasuutiset Osa 1: Hampaiden puhdistus". The video features a woman in a grey blazer holding a dental model. The video player includes a search bar, a play button, and a progress bar. The video title is "I Love Suu Hammasuutiset Osa 1: Hampaiden puhdistus" and it has 4,083 views. The video is from the channel "Suomen Hammaslääkäriliitto ry".

VIDEO: [HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=OMHAT1NWJ6](https://www.youtube.com/watch?v=OMHAT1NWJ6)

Etusivu • Suunterveys • Suun sairaudet ja tapaturmat • Hampaiden ja suun sairaudet

## Suunterveys

Yleistietoa suunterveydestä

Suunterveys eri ikäkausina

Suun sairaudet ja tapaturmat

- Hampaiden ja suun sairaudet
  - Karies ja hampaan reikiytyminen
  - Gingiviitti – ientulehdus
  - Parodontiitti – hampaan kiinnityksen menetyks
  - Hampaiden viliominen
  - Hammasiänne tulehdus
  - Hampaasta leviävä tulehdus
  - Erosio – hammaskiilteen liukeneminen
  - Purentavaivat
  - Haittoosi – pahanhajuinen hengitys
  - Kuiva suu
  - Aftat
  - Suun sieni-infektio
  - Lichen planus – punajäkälä
  - Karttakieli
  - Suupolte
  - Suusyöpä
  - Sukupuolitaudit suussa
  - Suun ja hampaiston tapaturmat
- Suun hoitotoimenpiteet
- Mistä hoitoa?
- Usein kysyttyä

### Gingiviitti – ientulehdus

Bakteeriplakin kerääntyminen ienrajaan ja hammasvälisiin aiheuttaa ientulehduksen. Tulehtunut ien on punoittava, usein hieman turvonnut, ja ikenestä vuotaa verta esimerkiksi hampaista harjattaessa. Hoitamaton ientulehdus voi johtaa hampaiden kiinnityskudosten tuhoutumiseen, parodontiittiin.

**Mikä on ientulehdus?**

Ientulehdus on usein ensimmäinen merkki alkavasta hampaan kiinnityskudossairaudesta. Se on bakteerien aiheuttama ien kudoksen tulehdustila, joka voi hoitamattomana johtaa hampaiden kiinnityskudosten tuhoutumiseen, parodontiittiin.

**Itsehoito on tärkeintä ientulehduksen hoidossa.**

**Mitkä ovat ientulehduksen oireet?**

Bakteeriplakin kerääntyminen ienrajaan ja hammasvälisiin aiheuttaa ientulehduksen (kuva ylhäällä). Tulehtunut ien on punoittava, usein hieman turvonnut ja ikenestä vuotaa verta esimerkiksi hampaista harjattaessa. Usein ientulehdus aiheuttaa myös pahaa makua ja pahanhajuista hengitystä.

Myös oikealla olevassa kuvassa nuolen kohdalla on havaittavissa ientulehduksen merkkejä.

**Verenvuoto ikenistä on aina tulehduksen merkki.**

**Miten ientulehdusta voi estää tai hoitaa?**

Ientulehdusta voi estää pitämällä hampaiden kaikki pinnat puhtaina bakteeriplakista. Itsehoitoon kuuluu säännöllinen hampaiden puhdistus pehmeällä hammasharjalla vähintään kaksi kertaa päivässä, ienrajojen huolellinen puhdistaminen on tärkeää. Hammassäiliä tulee puhdistaa päivittäin hammastangalla tai hammasväliharjalla.

Itsehoito on tärkeintä ientulehduksen hoidossa. Jos ien vuotaa verta hampaista harjattaessa, puhdistaa aluetta tavanomaista useammin ja tarkemmin muutaman päivän ajan. Kun bakteeriärsytys vähenee, verenvuoto ikenistä loppuu.

Bakteeriplakin poistamiseksi voi käyttää hampaiden pinnalla muodostunutta

**Mitä on hammaskivi?**

Hammaskiveä muodostuu, kun hampaiden pinnalla olevaan bakteeriplakkiin saostuu syljestä mineraaleja.

Hammaskivi on kovettunutta bakteeriplakkaa, joka ei lähdä harjaamalla pois. Hammaskivi muodostaa karhean pinnan, johon bakteerit on helpompi kiinnittyä. Hammaskiveä voi muodostua myös ientaskuun.

Hammaskiven poisto edkääsee osaltaan hampaiden kiinnityskudoksen tulehdusta. Hammassäikari tai suuhygienisti poistaa hammaskiven yleensä ulträäniliitteellä ja/tai käsi-instrumenteilla.


LINKKI: [HTTP://WWW.HAMMASLAAKARILIITTO.FI/FI/SUUNTERVEYS/SUUN-SAIRAUDET-JA-TAPATURMAT/HAMPAIDEN-JA-SUUN-SAIRAUDET/GINGIVIITTI-IENTULEHDUS#.V\\_AG6-CLSUL](http://www.hammaslaakariliitto.fi/fi/suunterveys/suun-sairaudet-ja-tapaturmat/hampaiden-ja-suun-sairaudet/gingiviitti-ientulehdus#.v_ag6-clsul)

YouTube video player showing a close-up of a person's teeth. The video title is "PREGNANCY AND ORAL HEALTH 2" by VDSpecialty. The video has 1,627 views. The right sidebar shows a list of related videos, including "PREGNANCY AND ORAL HEALTH", "Pregnancy Oral Health - English", "Oral Care for the Pregnant Woman and Its Implications", "HOW BABY GROWS IN THE WOMB DURING PREGNANCY", "Top 10 Dental Health Tips: Oral Hygiene", "Oral Health Video 8: Caring for Your Teeth & Gums During Pregnancy", "Oral Health Basics", and "Dental Care During Your Pregnancy".

VIDEO: [HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=E7PMBDH-4NS](https://www.youtube.com/watch?v=E7PMBDH-4NS)

**Puhtaat hampaat**  
[www.helsinki.fi/hammas/puhtaathampaat](http://www.helsinki.fi/hammas/puhtaathampaat)


**NUORTEN JA AIKUISTEN SUUN JA HAMPAIDEN PUHDISTUS**



Hampaat puhdistetaan kaksi kertaa päivässä fluorihammastahnaa käyttäen. Nuoret ja aikuiset käyttävät tahnaa, jossa on fluoria 1 450 ppm. Tahnaa annostellaan hammasharjalle 0,5–2 cm.

Sähköhammasharja puhdistaa hampaat tavallista harjaa paremmin. Hammasväliä on suositeltavaa puhdistaa päivittäin.

**Posken puoleisten hammaspintojen puhdistus**



LINKKI: [HTTP://WWW.HELSENKI.FI/HAMMAS/PUHTAATHAMPAAT/FILES/HAMPAIDEN%20PUHDISTUS.PDF](http://www.helsinki.fi/hammas/puhtaathampaat/files/hampaaiden%20puhdistus.pdf)

## LIITE 3 OPETUSMATERIAALI



# Raskauden aiheuttamat muutokset suussa

Sari Holopainen, TS13S

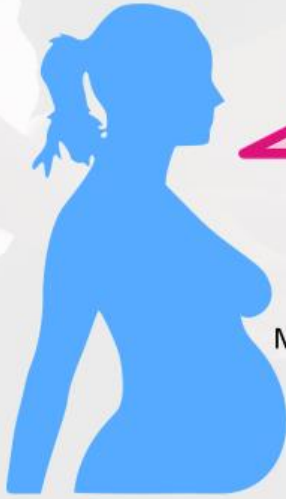
Anna Miettinen, TK13S



## Raskaudesta johtuvat muutokset

Raskaus aiheuttaa monia muutoksia odottavan äidin suussa

- Syljen pH laskee, sekä sen korjaava vaikutus heikkenee raskauden aikana
- Suun terveydelle haitallisten bakteerien ja hiivojen määrä lisääntyy erityisesti raskauden viimeisellä kolmanneksella



Apua! Ikenistäni vuotaa kamalasti verta hampaiden harjauksen jälkeen! Onkohan se ihan normaalia?

Mitä vastaat huolestuneelle äidille?



## Raskausingiviitti

- Raskaus itsessään ei aiheuta iensairauksia, mutta hormonitoiminnan muutokset altistavat odottavan äidin niiden synnylle
  - tyypillinen raskausingiviitti johtuu veren estrogeeni- ja progesteronitasojen noususta
- Ientulehdus oireilee normaalia rajummin raskausajan puolen välin tienoilla
  - hyvin pienetkin määrät plakkaa hampaan pinnalla voivat laukaista rajun ientulehduksen
  - Ilmiötä kutsutaan raskausingiviitiksi

- Raskausingiviittiä voi esiintyä koko raskauden ajan, vaikka hampaiden harjausta ja lankausta tehostettaisiin
  - Siitä on kuitenkin hyötyä, sillä ilman hoitoa tila jatkuu raskauden jälkeen lievempänä ientulehduksena
- Lisäksi raskauden aikana saattaa syntyä ikenen liikakasvua, joka muistuttaa kasvainta ja esiintyy tavallisesti hammasväleissä
  - ärsytyksestä johtuva tulehdusmuutos, joka häviää raskausingiviitin tavoin useimmiten synnytyksen jälkeen

**Can't eat because of nausea.  
Nauseous because I can't eat.**

**Well played, Pregnancy.  
Well played.**

## Pahoinvointi ja oksentelu

- $\frac{3}{4}$  kärsii alkuraskauden pahoinvoinnista ja oksentelusta
- Oksentelu aiheuttaa eroosiota, eli hammasta suojaavan kiilteen liukenemista
  - mikäli oksentelu lyhytaikaista, kiillevaurioita ei välttämättä ehdi syntyä
- Pahoinvointia voidaan yrittää ehkäistä syömällä tiheästi pieniä välipaloja

- Muistettava kuitenkin, että jatkuva napostelu lisää happohyökkäysten määrää
  - Kariesriski
- Välipaloja mietittäessä tulisikin kiinnittää huomiota niiden laatuun:
  - vältettävä hiilihydraattipitoisia, varsinkin sokerisia välipaloja
  - hyviä naposteltavia mm. Kovat juustot ja kuorruttamattomat pähkinät
- Xylitoli!

Mikä on xylitolin päivittäinen saantisuositus?



Klikkaa [tästä](#) ja ota selvää!

## Lähteet

- AUTTI, Heikki 2014. Raskaus. Therapia odontologica. [verkkojulkaisu]. [viitattu 2015-01-29]. Saatavissa: <http://www.terveysportti.fi/ezproxy.savonia-anik.fi/dtk/tod/koti>
- GÜRSOY, Mervi 2012. Pregnancy and periodontium. Turun yliopiston julkaisuja sarja D osa 1047. Me-dica – Odontologica. Painosalama Oy; Turku. [verkkojulkaisu]. [viitattu 2015-02-10]. Saatavissa: <https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/86313/Annales%20D%201047%20G%C3%BCrsoy%20DISS.pdf?sequence=1>
- HANSEN, Frode 2004. Parodontaalisairauksien diagnostiikka. Suomen hammaslääkärehti 3/2004. [verkkojulkaisu]. [viitattu 2015-09-08]. Saatavissa: <http://www.digipaper.fi/hammaslaakarilehti/89846/index.php?pnnumb=23>
- HAUSEN, Hannu 2014. Karies (hallinta). [Käypä hoito -suositus] [viitattu 2016-08-25] Saatavissa: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituks/suositus?id=hoi50078#s14>

- HEIKKA, Helena, HIIRI, Anne, HONKALA, Sisko, KESKINEN, Helinä ja SIRVIÖ, Kaarina 2014. Terve suu. [Lääkärikirja Duodecim]. [verkkojulkaisu]. [viitattu 2015-01-29]. Saatavissa: <http://www.terveysportti.fi/ezproxy.savonia.fi/dtk/tod/koti>
- KÖNÖNEN, Eija 2012. Hammasytimen tulehdus (pulpiitti). [Lääkärikirja Duodecim] [verkkojulkaisu] [viitattu 2016-04-09] Saatavissa: [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00717](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00717)
- KÖNÖNEN, Eija 2012 a. Karies (Hampaan reikiintyminen). Lääkärikirja Duodecim. [verkkojulkaisu]. [viitattu 2015-09-08]. Saatavissa: [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00704](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00704)
- KÖNÖNEN, Eija 2012 b. Ientulehdus (gingiviitti) . [Terveyskirjasto Duodecim - verkkojulkaisu] [viitattu 2016-03-07] Saatavissa: [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00714](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00714)
- TIITINEN, Aila 2015. Raskauspahoitointi. [Lääkärikirja Duodecim] [verkkojulkaisu] [viitattu 2016-03-08] Saatavissa: [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00170](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00170)



# Parodontiitti

Anna Miettinen TK13S  
Sari Holopainen TS13S

## Parodontium =

- ▶ Hammasta ympäröivät kiinnityskudokset
  - ▶ suojaavat hampaita puruvoimilta
  - ▶ osallistuvat puolustusreaktioihin mikrobeja vastaan

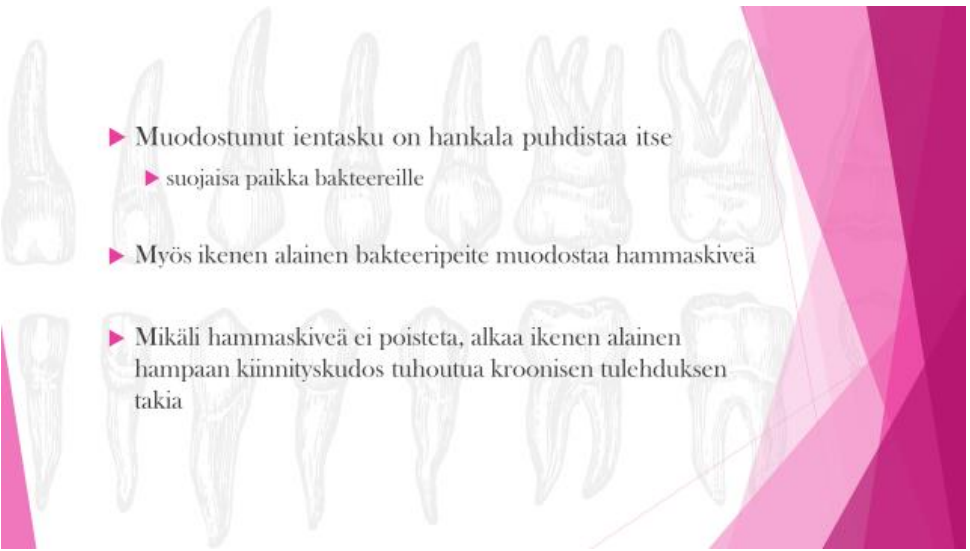
## Parodontiitti =

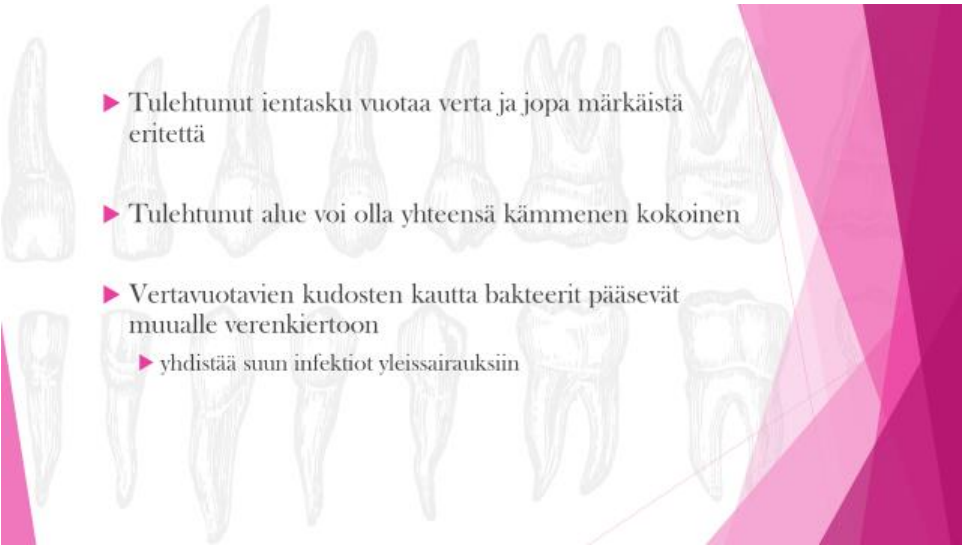
- ▶ Hampaan kiinnityskudoksia tuhoava krooninen tulehdus
  - ▶ etenee hitaasti ja huomaamattomasti
  - ▶ johtaa hampaiden menetykseen

- ▶ Parodontiittia aiheuttaa ikenen ja hampaan liitosalueella kasvavat bakteerit

- ▶ Mikäli hampaan pinnat ovat pitkään puhdistamatta, kovettuvat bakteerit yhdessä syljen kalkkisuolojen kanssa hammaskiveksi, jonka karheaan pintaan bakteerit tarttuvat helposti

- ▶ Kun haitallisten bakteerien määrä ylittää tietyt kynnyksarvot, ienliitos peittä ja bakteerit pääsevät ikenen alle
  - ▶ muodostuu ientasku

- 
- ▶ Muodostunut ientasku on hankala puhdistaa itse
    - ▶ suojaista paikka bakteereille
  - ▶ Myös ikenen alainen bakteeripeite muodostaa hammaskiveä
  - ▶ Mikäli hammaskiveä ei poisteta, alkaa ikenen alainen hampaan kiinnityskudos tuhoutua kroonisen tulehduksen takia

- 
- ▶ Tulehtunut ientasku vuotaa verta ja jopa märkäistä eritettä
  - ▶ Tulehtunut alue voi olla yhteensä kämmenen kokoinen
  - ▶ Vertavuotavien kudosten kautta bakteerit pääsevät muualle verenkiertoon
    - ▶ yhdistää suun infektiot yleissairauksiin

## Lähteet

- HEIKKA, Helena, HIIRI, Anna, HÖNKALA, Sisko, KESKINEN, Helina ja SIRVIÖ, Kaarina 2014. [Laakarikirja Duodecim]. [verkkojulkaisu]. [vitattu 2015-01-29]. Saatavissa: <http://www.terveystiete.fi/ezproxy.savonia.fi/otk/tod/koB/>
- IDE, Mark ja PAPAPANOU, Panos 2013. Epidemiology of association between maternal periodontal disease and adverse pregnancy outcomes – systematic review. Journal of Clinical Periodontology. [verkkojulkaisu]. [vitattu 2015-09-08]. Saatavissa: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jcpe.12063/pdf>
- KETOLA-KINNULA, Tanja, PUSSINEN, Pirkko ja SEPPÄNEN, Riitta 2015. Suun infektioiden vaikutus yleisterveyteen. [verkkojulkaisu]. [vitattu 2016-02-25]. Saatavissa: <http://www.laakarilehti.fi/ezproxy.savonia.fi/beteessa/katsausartikkelit/suun-infektioiden-vaikutus-yleisterveyteen>
- MEURMAN, Jukka, MURTOMAA, Heikki, LE BELL, Yrsa ja AUTTI, Heikki 2006. Terapia Odontologia – Hammaslääketieteen käsikirja. Toinen uudistettu laitos, 2. painos. Hansaprint Oy: Vantaa.
- RIIKOLA, Teija ja KÖNÖNEN, Eja 2010. Parodontiitti eli hampaan kiinnityskudossairaus. [Käypä hoito - verkkojulkaisu]. [vitattu 2016-02-25]. Saatavissa: <http://www.kaypahoito.fi/web/kih/potilaalle/suositus?id=loh00096>
- SHETTY, Mamatha, SHETTY, Prasanna Kumar, RAMESH, Amitha, THOMAS, Biju, PRABHU, Sumathi ja RAO, Aruna 2010. Periodontal disease as a risk factor for preclampsia. Acta Obstetrica et Gynecologica. [verkkojulkaisu]. [vitattu 2015-02-10]. Saatavissa: <http://web.a.ebscohost.com/ezproxy.savonia.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=ab20b4df-7342-4333-aa8a-2273bb1798d%40sessionmgr4001&vid=0&hid=4104>

## Pulpiitti

- ▶ Pulpiitti = hampaan ytimen tulehdus
- ▶ Yleisimmät aiheuttajat:
  - ▶ laajalle edennyt karies, eli reikä
  - ▶ suuri paikka
  - ▶ hampaaseen kohdistunut isku
- ▶ Pulpiitti syntyy, kun suun haitallisia bakteereja pääsee kulkeutumaan hampaan steriiliin ytimeen
  - ▶ bakteerien pääsy hampaan ytimeen aiheuttaa tulehduksen, joka luo painetta hampaan sisään

- ▶ Tulehtunut hammas voi oireilla kovana jomottavana särkynä tai edetä pitkään oireettomana
- ▶ Jos tulehtunutta ja särkevää hammasta ei hoideta ajoissa voi turvotus levitä posken ja leuan alueelle
  - ▶ pahimmillaan hoitamaton tulehdus voi johtaa yleisinfektioon tai jopa verenmyrkytykseen!
- ▶ Useimmiten pulpiitin hoitona käytetään juurihoitoa
  - ▶ Voidaan tehdä myös raskausaikana

## Perikoronniitti

- ▶ Perikoronniitti - Puhkeavaa hammasta ympäröivän kudoksen tulehdus
- ▶ Yleinen etenkin viisaudenhampaiden puhjetessa
  - ▶ Viisaudenhampaat puhkeavat yleensä 18-25 -vuoden iässä
- ▶ Oireita mm.
  - ▶ Kova kipu
  - ▶ Turvotus
  - ▶ Märkäinen vuoto ientaskusta
  - ▶ Suun avaamisen vaikeudet
  - ▶ Märkäpaiseen muodostuminen
  - ▶ Kuume

- ▶ Oireita voi koettaa hoitaa harjaamalla oireilevan hampaan aluetta huolellisesti hampaanpesun yhteydessä
- ▶ Tarvittaessa voidaan käyttää myös klooriheksidiiniä sisältävää suuvettä
  - ▶ voidaan käyttää myös raskausaikana
  - ▶ aina vain tilapäiseen käyttöön!
- ▶ Mikäli tästä ei ole apua, hoitona on viisaudenhampaan poisto

## Lähteet

KÖNÖNEN, Eja 2012. Hammasytimen tulehdus (pulpitiitti). [Lääkärikirja Duodecim] [verkkokulkaisu] [viitattu 2016-04-09] Saatavissa: [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/k.koti?p\\_artikkeli=dk00717](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/k.koti?p_artikkeli=dk00717)

LUMIO, Jukka 2014. Hampaiden sairaudet. [Lääkärikirja Duodecim] [verkkokulkaisu] [viitattu 2016-04-09] Saatavissa: [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/k.koti?p\\_artikkeli=dk00265](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/k.koti?p_artikkeli=dk00265)

MEURMAN, Jukka, MURTOOMA, Heikki, LE BELL, Yrsa ja AUTTI, Heikki 2008. Terapia Odontologia – Hammaslääketieteen käsikirja. Toinen uudistettu laitos, 2. painos. Hansaprint Oy, Vantaa.

RICHARDSON, Riina, SEPPÄNEN, Lotta 2010. Leukojen alueen syvät infektiot [Lääkärikirja Duodecim] [verkkokulkaisu] [viitattu 2016-02-25] Saatavissa: [http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/uusinumero.jsessionid=08B24F6F8C6F09F7E540B96CCCF3547p\\_p\\_id=Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet&\\_Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet\\_viewType=viewArticle&\\_Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet\\_tunnus=duo98709](http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/uusinumero.jsessionid=08B24F6F8C6F09F7E540B96CCCF3547p_p_id=Article_WAR_DL6_Articleportlet&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_viewType=viewArticle&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_tunnus=duo98709)




## Suun infektioiden liittyvät raskauskomplikaatiot

Sari Holopainen, TS13S  
Anna Miettinen, TK13S

- ▶ Heikko suunterveys ja vähäinen hammashoitopalvelujen käyttö on yhdistettävissä muutamien raskauskomplikaatioihin ja ei-toivottuihin lopputuloksiin, myös keskenmenoriski voi kohota
- ▶ Suun terveystarkastuksessa löydetään suurempien ongelmien lisäksi myös huomaamattomat, pienet infektiot, joilla yhdessä on vaikutusta eri raskauskomplikaatioiden syntyyn

### Pre-eklampsia

- ▶ Raskaus- ja lapsivuodeaikana esiintyvä sairaus, jonka keskeisiä oireita ovat äidin kohonnut verenpaine ja lisääntynyt proteiinin määrä virtsassa (proteinuria) 20. raskausviikon jälkeen
  - ▶ hoitamattomana pre-eklampsia voi johtaa eklampsiaan, eli raskauskouristukseen
- ▶ Suun infektiosta erityisesti parodontiitti on yhdistettävissä pre-eklampsian syntyyn
  - ▶ Jos äidillä on jo raskauden alussa hoitamaton parodontiitti, on sen hoitoon syytä panostaa kunnolla



Protect the one you love.  
Brush your teeth.

## Ennenaikainen synnytys

- ▶ Ennenaikaiseksi synnytykseksi katsotaan ennen raskausviikkoa 37 alkaneet synnytykset
- ▶ Ennenaikaisuus lisää vastasyntyneen riskiä sairastua, vammautua ja jopa menehtyä
- ▶ Riskitekijöitä ennenaikaisuudelle on useita

- ▶ Suun infektiosta parodontiitti on yhdistettävissä ennenaikaiseen synnytykseen
  - ▶ yhteys eri väestöissä vaihtelee, myös tutkimusten laaduissa eroja
- ▶ Parodontiitin raskaudenaikaisen hoidon on kuitenkin todettu ehkäisevän ennenaikaisuutta hoitamattomiin verrattuna
  - ▶ varsinkin lievän parodontiitin kohdalla hyödyt ovat selkeät
- ▶ Vaikka suun terveys olisi pääpiirteissään hyvä, voi suun useista pienistä infektiosta muodostuva infektiokuorma kasvaa niin suureksi, että se on yhdistettävissä ennenaikaiseen synnytykseen

## Pienipainoisuus

- WHO:n mukaan alhainen syntymäpaino aiheuttaa 60-80% neonataali kuolleisuudesta
- Alle 2500g syntymäpaino katsotaan pienipainoisuudeksi
- Alhainen syntymäpaino altistaa lapsen hengitysvaikeuksille, sekä erilaisille neurologisen kehityksen ja käyttäytymisen ongelmille
- Tutkimusten mukaan parodontiitti saattaa olla itsenäinen riskitekijä pienipainoisuudelle, joten sen hoitaminen raskausaikana on suositeltavaa

My mom flossed to keep me safe

## Lähteet

- HEIMONEN, Aura 2012. Oral health in pregnancy. [verkkojulkaisu]. [viitattu 2015-01-29]. Saatavissa: <https://heiloa.helsinki.fi/bitstream/handle/10136/32954/oralhealth.pdf?sequence=1>
- MOOTHEDEATH, Muhamood, PANCHMAL, Ganesh Shenoy, HEGDE, Vijaya, MALIK, Shan Nawaz ja ALAM, Mohammad Khurshed 2014. Can Maternal Periodontal Disease Be a Risk Factor for Low Birth Weight Babies? International Medical Journal Vol. 21, No. 1. [verkkojulkaisu] [viitattu 2016-04-09] Saatavissa: <http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.savonia.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=a63700f0-4411-42ed-9c3e-c53424d3df09%40sessionmgr103&vid=0&hid=105>
- PAANANEN, Ulla Kristiina, PIETILÄINEN, Sirkka, RAUSSI-LEHTO, Eija ja ÄIMÄLÄ, Anna-Mari 2015. Kätilötöy – Raskaus, synnytys ja lapsivuodeaika. 6. uudistettu painos. Otava Oy: Keuruu.
- RAMESH REDDY, B.V., TANNEERU, S. ja CHAVA, V.K. 2014. The effect of phase-] periodontal therapy on pregnancy outcome in chronic periodontitis patient. Journal of Obstetrics and Gynaecology. [verkkojulkaisu] [viitattu 2016-04-09] Saatavissa: <http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.savonia.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=7ea4cf31-4f3d-423b-ac12-f78ed8cfa088%40sessionmgr103&vid=0&hid=105>



RAUDASKOSKI, Tytti 2010a. Parodontitiin yhteys ennenaikaiseen synnytykseen vaihtelee eri väestöissä. [Käypä hoito-suositus] [viitattu 2016-04-09] [verkkojulkaisu] Saatavissa:

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/suositus?id=nix01684>

RAUDASKOSKI, Tytti 2010b. Parodontitiin hoito raskausaikana. [Käypä hoito -suositus] [viitattu 2016-04-09] [verkkojulkaisu] Saatavissa:


<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/suositus?id=nak07512>

TIITINEN, Aila 2015. Uhkaava ennenaikainen synnytys. [Lääkärikirja Duodecim] [verkkojulkaisu] [viitattu 2016-03-14] Saatavissa:

[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/ik.koti?p\\_artikkeli=dk00177](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/ik.koti?p_artikkeli=dk00177)

UOTILA, Jukka ja SIKKINEN, Jutta 2009. Uhkaava ennenaikainen synnytys – ehkäistä vai synnyttää? Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 12/2009 [verkkojulkaisu] [viitattu 2016-03-14] Saatavissa:

[http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/uusinumero.jsessionid=D64E621F06C92C5DCACE25B9FFCC2A3F?p\\_id=Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet&Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet.viewType=viewArticle&Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet.tunnus=duo98130](http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/uusinumero.jsessionid=D64E621F06C92C5DCACE25B9FFCC2A3F?p_id=Article_WAR_DL6_Articleportlet&Article_WAR_DL6_Articleportlet.viewType=viewArticle&Article_WAR_DL6_Articleportlet.tunnus=duo98130)



VUORELA, Piia 2011. Ennenaikainen synnytys. [Käypä hoito - suositus] [verkkojulkaisu] [viitattu 2016-03-14] Saatavissa:

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/suositus?id=hoi50089#s1>

WHO 2016. Care of the preterm and/or low-birth-weight newborn. [verkkojulkaisu] [viitattu 2016-04-09] Saatavissa:

[http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/topics/newborn/care\\_of\\_preterm/en/](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/newborn/care_of_preterm/en/)



## Käytännön vinkkejä raskaana olevan suun hoidon ohjaukseen

Sari Holopainen TS13S  
Anna Miettinen TK13S

### Kysy:

- Onko odottava äiti käynyt hammaslääkärissä
  - Milloin?
  - Miksi -> paikkaus, juurihoito, tarkastus...
  - Onko suussa todettu hoidon tarvetta (esim. Paikkaus, parodontiitti yms)
- ➔ Antaa tietoa odottavan äidin suun terveyden tilasta
- Jos ei ole käynyt, onko menossa
  - Jos ei, miksi?
- Onko jotain erityistä suun alueella
  - Verenvuoto ikenistä
  - Ikenen liikakasvu

### Milloin oma ohjaus riittää?

- Äiti on jo käynyt suun terveystarkastuksessa
- Raskausgingiviitti:
  - Tehostettu harjaus ja lankaus, painota ienrajojen huolellista harjausta
    - Ei lisätä harjauskertojen määrää, vaan laatua
  - Kerro ilmiön olevan normaalia raskausaikana
- Raskauspahoinvointi:
  - Suun hoidon näkökulmasta:
    - Välipalojen hammasystävällisyys
    - Xylitolit
- Jos äidillä on tiedossa oleva suun infektio
  - Kerro vaikutuksista raskauteen

## Milloin ohjaan eteenpäin?

- Suuhun liittyvissä asioissa ohjaa odottava äiti suuhygienistin tai hammaslääkärin vastaanotolle
- Odottavalle äidille kuuluu tarkastus, joten lähtökohtaisesti siitä voi aina muistuttaa
- Jos valittaa kipua tai jokin suuhun liittyvä asia huolestuttaa
- Mikäli äiti on vastikään käynyt tarkastuksessa, eikä ongelmia ole ilmennyt, ei käynti ole välttämätön

## Jos äiti ei aio mennä suun terveystarkastukseen

- Selvitä syy
  - Pelko, huonot kokemukset, väärät uskomukset, kustannuskysymys
- Motivoi äitiä
  - Kerro suun infektioiden vaikutuksista ja kerro, että infektiot on hoidettavissa
  - Korjaa väärät uskomukset
    - Hammaslääkärissä on turvallista käydä raskausaikana
    - Fluori ei ole myrkyä hammastahnassa
    - Yms.
- Suun hoidon ohjaus
  - <http://www.helsinki.fi/hammas/puhtaathampaat/files/Hampaiden%20puhdistus.pdf>

## LIITE 4 TESTI

## Kysymys 1

Kesken

Kokonaispisteistä

1,00

Merkitse

kysymys

Muokkaa

kysymystä

Raskauspahoinvointia voi ehkäistä syömällä tasaisin väliajoin. Hammasystävällisiä naposteltavia ovat:

Valitse yksi tai useampi:

- a. Kovat juustot
- b. Kuorruttamattomat pähkinät
- c. Perunalastut
- d. Jogurtti

Lukitsen vastaukseni

## Kysymys 2

Kesken

Kokonaispisteistä

1,00

Merkitse

kysymys

Muokkaa

kysymystä

Parodontiitti on yhdistettävissä seuraaviin raskauskomplikaatioihin:

Valitse yksi tai useampi:

- a. Ennenaikainen synnytys
- b. Pienipainoisuus
- c. Pre-eklampsia
- d. Istukan ablaatio
- e. Raskaushepatoosi
- f. Raskausdiabetes

Lukitsen vastaukseni

## Kysymys 3

Kesken

Kokonaispisteistä

1,00

Merkitse

kysymys

Muokkaa

kysymystä

Raskauden aikaisia muutoksia suussa ovat:

Valitse yksi tai useampi:

- a. Suun terveydelle hyödyllisten bakteerien määrä suussa lisääntyy
- b. Raskausgingiviitti puhkeaa
- c. Syljen pH laskee
- d. Syljen korjaava vaikutus heikkenee

Lukitsen vastaukseni

## Kysymys 4

Kesken

Kokonaispisteistä

1,00

Merkitse

kysymys

Gingiviitin ainoa oire on verenvuoto ikenestä:

Valitse yksi:

- Tosi
- Epätosi

Lukitsen vastaukseni

## Kysymys 5

Kesken

Kokonaispisteistä

1,00

Merkitse

kysymys

Muokkaa

kysymystä

Pulpiitti ei ole haitallinen äidille tai sikiölle, joten sitä ei tarvitse hoitaa raskausaikana

Valitse yksi:

- Tosi
- Epätosi

Lukitsen vastaukseni

## Kysymys 6

Kesken

Kokonaispisteistä

1,00

Merkitse

kysymys

Muokkaa

kysymystä

Merkitse oikeat väittämät:

Valitse yksi tai useampi:

- a. Haitalliset bakteerit imeytyvät suusta muualle elimistöön limakalvojen läpi
- b. Suun haitalliset bakteerit kulkeutuvat syljen mukana vatsaan ja sitä kautta muualle elimistöön
- c. Tulehduksien vertavuotavien kudosten kautta bakteerit pääsevät muualle verenkiertoon

Lukitsen vastaukseni

## Kysymys 7

Kesken

Kokonaispisteistä

1,00

Merkitse

kysymys

Muokkaa

kysymystä

Mitkä asiat ovat tärkeitä gingiviitin ja parodontiitin hoidossa/ehkäisyssä. Valitse yksi tai useampi vaihtoehto

Valitse yksi tai useampi:

- a. Oikea hampaiden harjaustekniikka
- b. Säännöllinen hampaiden harjaus
- c. Säännöllinen klooriheksidiinipurskuttelu
- d. Hammasvälien lankaaminen

Lukitsen vastaukseni

## Kysymys 8

Kesken

Kokonaispisteistä

1,00

Merkitse

kysymys

Muokkaa

kysymystä

Merkitse oikeat väittämät:

Valitse yksi tai useampi:

- a. Raskausgingiviitti johtuu testosteroni- ja progesteroni tason noususta
- b. Jo pienikin määrä plakkia hampaan pinnalla voi laukaista raskausgingiviitin
- c. Raskaus altistaa odottavan äidin iensairauksille
- d. Ientulehdus oireilee normaalia rajummin raskauden ensimmäisellä kolmanneksella

Lukitsen vastaukseni

## Kysymys 9

Kesken

Kokonaispisteistä

1,00

Merkitse

kysymys

Muokkaa

kysymystä

Gingiviitti eli ientulehdus syntyy :

Valitse yksi tai useampi:

- a. Kun hampaita ei ole puhdistettu useisiin päiviin
- b. Kun on unohtanut puhdistaa hampaat edellisenä iltana
- c. Hoitamattoman parodontiitin seurauksena
- d. Raskauden aikana

Lukitsen vastaukseni

## Kysymys 10

Kesken

Kokonaispisteistä

1,00

Merkitse

kysymys

Muokkaa

kysymystä

Parodontiitin hoito raskausaikana ei ole hyödyllistä

Valitse yksi:

- Tosi
- Epätosi

Lukitsen vastaukseni

## Kysymys 11

Kesken

Kokonaispisteistä

1,00

Merkitse

kysymys

Muokkaa

kysymystä

Perikoronitiin oireita ovat mm:

Valitse yksi tai useampi:

- a. Kova kipu
- b. Kuume
- c. Märkäinen vuoto ientaskusta
- d. Turvotus

Lukitsen vastaukseni

## Kysymys 12

Kesken

Kokonaispisteistä

1,00

Merkitse

kysymys

Muokkaa

kysymystä

Parodontiitti, eli:

Valitse yksi tai useampi:

- a. Hampaan ytimen tulehdus
- b. Hampaan kiinnityskudoksia tuhoava krooninen tulehdus
- c. Hammasta ympäröivät kiinnityskudokset
- d. Viisaudenhampaan tulehdus

Lukitsen vastaukseni

Kysymys 13

Kesken

Kokonaispisteistä

1,00

Merkitse

kysymys

Muokkaa

kysymystä

Merkitse oikeat väittämät:

Valitse yksi tai useampi:

- a. Raskausgingiviitti lisää riskiä sairastua pre-eklampsiaan
- b. Hoitamaton parodontiitti lisää ennenaikaisen synnytyksen riskiä
- c. Heikko suunterveys on yhdistettävissä raskauskomplikaatioihin
- d. Reikä hampaassa voi johtaa keskenmenoon

Lukitsen vastaukseni

Kysymys 14

Kesken

Kokonaispisteistä

1,00

Merkitse

kysymys

Muokkaa

kysymystä

Merkitse väärät väittämät:

Valitse yksi tai useampi:

- a. Raskauden aikana syntyvä ienten liikakasvu esiintyy yleensä rakkuloina ikenen päällä
- b. Raskausgingiviitti häviää usein synnytyksen jälkeen
- c. Ienten liikakasvu on ärsytyksestä johtuva tulehdusmuutos
- d. Raskausgingiviitti voi edetä parodontiitiksi

Lukitsen vastaukseni

Kysymys 15

Kesken

Kokonaispisteistä

1,00

Merkitse

kysymys

Muokkaa

kysymystä

Merkitse oikeat väittämät:

Valitse yksi tai useampi:

- a. Pulpiitti syntyy kun haitallisia bakteereja pääsee hampaan ytimeen
- b. Yksi pulpiitin aiheuttajista on pitkälle edennyt ientulehdus
- c. Pulpiitin ainut hoito on hampaan poisto
- d. Tulehtunut hammas voi oireilla kovana jomottavana särkynä

Lukitsen vastaukseni

## Kysymys 1

Oikein

Pisteet 1,00

kokonaispisteistä  
1,00Merkitse  
kysymysMuokkaa  
kysymystä

Raskauspahoinvointia voi ehkäistä syömällä tasaisin väliajoin. Hammasystävällisiä naposteltavia ovat:

Valitse yksi tai useampi:

- a. Kovat juustot ✓ Muistithan, että maitotuotteiden tulisi olla valmistettu pastöroidusta maidosta!
- b. Kuorruttamattomat pähkinät ✓
- c. Perunalastut
- d. Jogurtti ✗

Lukitsen vastaukseni

Hyvä! Pähkinät ja kovat juustot ovat turvallisia hampaille, koska ne eivät aiheuta happohyökkäyksiä.

## Kysymys 2

Osittain oikein

Pisteet 0,67

kokonaispisteistä  
1,00Merkitse  
kysymysMuokkaa  
kysymystä

Parodontiitti on yhdistettävissä seuraaviin raskauskomplikaatioihin:

Valitse yksi tai useampi:

- a. Ennenaikainen synnytys ✓
- b. Pienipainoisuus
- c. Pre-eklampsia ✓
- d. Istukan ablaatio
- e. Raskaushepatoosi
- f. Raskausdiabetes ✗ Elintavoilla ja sukurasitteella on suurempi merkitys, yhteyttä parodontiittiin ei ole tutkimuksissa mainittu

Lukitsen vastaukseni

Vastauksesi on osittain oikein.

Olet valinnut oikein 2.

## Kysymys 3

Väärin

Pisteet 0,00

kokonaispisteistä  
1,00Merkitse  
kysymysMuokkaa  
kysymystä

Raskauden aikaisia muutoksia suussa ovat:

Valitse yksi tai useampi:

- a. Suun terveydelle hyödyllisten bakteerien määrä suussa lisääntyy ✗ Päinvastoin
- b. Raskausgingiviitti puhkeaa
- c. Syljen pH laskee
- d. Syljen korjaava vaikutus heikkenee

Lukitsen vastaukseni



## LIITE 5 PALAUTELOMAKE

Pakolliset kentät on merkitty symbolilla \*.



( ) Opetusmateriaali on selkeää\*

- Täysin eri mieltä
- Hieman eri mieltä
- Melko samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä



( ) Opetusmateriaali on mielenkiintoa herättävää\*

- Täysin eri mieltä
- Hieman eri mieltä
- Melko samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä



( ) Testiin pystyy vastaamaan opetusmateriaalin perusteella\*

- Täysin eri mieltä
- Hieman eri mieltä
- Melko samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä



( ) Opetusmateriaalissa on hyödynnetty eri medioita monipuolisesti (kuvat, videot jne.)\*

- Täysin eri mieltä
- Hieman eri mieltä
- Melko samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä



( ) Opetusmateriaali on visuaalisesti miellyttävää\*

- Täysin eri mieltä
- Hieman eri mieltä
- Melko samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä



( ) Koen, että tästä kurssista on hyötyä tulevan ammattini kannalta\*

- Täysin eri mieltä
- Hieman eri mieltä
- Melko samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä



( ) Kerro meille kehittämisehdotuksesi kurssimateriaaleihin liittyen