

KARELIA-AMMATTIKORKEAKOULU
Terveystenhoitajakoulutus

Katri Nevalainen
Tiina Ponkilainen
Senni Sivonen

RASKAUDENAIKAINEN RAVITSEMUS
Verkkokurssi hoitotyön opiskelijoille

Opinnäytetyö
Huhtikuu 2018



OPINNÄYTETYÖ
Huhtikuu 2018
Terveydenhoitajakoulutus

Tikkarinne 9
80200 JOENSUU
+358 13 260 600

Tekijät
Katri Nevalainen, Tiina Ponkilainen, Senni Sivonen

Nimeke
Raskaudenaikainen ravitsemus – Verkkokurssi hoitotyön opiskelijoille

Toimeksiantaja
Karelia-ammattikorkeakoulu

Tiivistelmä

Raskausajan ruokavaliolla tiedetään olevan vaikutusta muun muassa syntyvän lapsen sairastavuuteen, raskauden kestoon ja sikiön kehitykseen. Tiettyjen ruoka-aineiden syönti voi johtaa jopa keskenmenoon tai lapsen erilaisiin kehityksen häiriöihin. Hyvä raskausajan ruokavaliopohjautuu suomalaisiin ravitsemussuosituksiin tietyin erityishuomioin. Tutkimusten mukaan ravitsemusohjausta annetaan raskaana oleville naisille, mutta se ei ole aina riittävää tai sitä ei noudateta.

Tämä opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisilla menetelmillä. Opinnäytetyön tarkoitus oli lisätä Karelia-ammattikorkeakoulun sairaan- ja terveydenhoitajaopiskelijoiden valmiuksia ohjata raskaudenaikaisesta ravitsemuksesta odottaville äideille. Opinnäytetyön tehtävä oli luoda verkkokurssi raskaudenaikaisesta ravitsemuksesta Karelia-ammattikorkeakoulun Moodlerooms -verkkooppimisympäristöön.

Ensimmäisenä verkkokurssin suorittaneet opiskelijat sekä toimeksiantajan edustaja antoivat palautetta ja kehitysehdotuksia kurssista. Näiden perusteella kurssi muokattiin lopulliseen muotoonsa. Opinnäytetyötä voidaan hyödyntää jatkossakin oppimateriaalina Asiakaslähtöinen perhehoitotyö -opintojaksolla. Opiskelijat voivat hyödyntää oppimaansa sekä saamiaan materiaaleja työelämässä. Jatkotutkimusaiheita voisivat olla esimerkiksi äidin ravitsemuksen yhteys raskausmyrkytykseen, äidin erityisruokavaliopohjauksen vaikutus kehittyvään lapseen sekä odottavien äitien ravintoaineiden saanti erilaisissa moderneissa ruokavalioidissa.

Kieli
suomi

Sivuja 56
Liitteet 2
Liitesivumäärä 3

Asiasanat
raskaus, ravitsemus, raskaudenaikainen ravitsemus, ohjaus, verkko-oppiminen



THESIS
April 2018
Degree Programme in Nursing

Tikkarinne 9
FI-80200 JOENSUU
FINLAND
Tel. + 358 13 260 600

Authors

Katri Nevalainen, Tiina Ponkilainen, Senni Sivonen

Title

Nutrition During Pregnancy - An Online Course for Nursing Students

Commissioned by

Karelia University of Applied Sciences

Abstract

It is known that nutrition during pregnancy can affect, for instance, the morbidity of the unborn child, the duration of the pregnancy and the development of the foetus. Different developmental disorders and even miscarriages can be caused by eating certain foods. A healthy diet during pregnancy is based on the Finnish nutritional guidelines with specific considerations. Previous studies have shown that nutritional guidance is given to pregnant women, but it is not sufficient or fully followed.

The purpose of this practise-based thesis was to increase the competence of nursing and public health nursing students at the Karelia University of Applied Sciences to give nutritional guidance to expectant mothers. The thesis assignment was to create a Moodlerooms online course on nutrition during pregnancy for the e-learning environment of the Karelia University of Applied Sciences.

The students who completed the course first and the representative of the client gave feedback and improvement ideas for the course. Based on these, the course was modified to its final form. The thesis can be used in future as educational material. The students can use the knowledge learned and the given material in working life. In the future, it could be studied if the nutrition of the mother has an impact on pre-eclampsia, if a special diet of the mother has any impact on the developing child or how the mother and the unborn child get all the nutrients in various modern diets.

Language

Finnish

Pages 56

Appendices 2

Pages of Appendices 3

Keywords

pregnancy, nutrition, nutrition during pregnancy, guidance, e-learning

Sisältö

Tiivistelmä

Abstract

1	Johdanto	5
2	Raskaus	6
2.1	Raskaus ja sen tuomat muutokset naisen kehossa	6
2.2	Painon muutokset raskauden aikana	7
3	Raskaudenaikainen ravitsemus	9
3.1	Suomalaiset ravitsemussuositukset	9
3.2	Raskausajan ruokavalio	13
3.3	Raskausaikana vältettävät elintarvikkeet	18
3.4	Raskaudenaikainen pahoinvointi, närästys ja ummetus	20
3.5	Ravitsemusohjaus äitiysneuvolassa	22
4	Verkko-oppiminen hoitotyön koulutuksessa	24
5	Opinnäytetyön tarkoitus ja tehtävä	27
6	Opinnäytetyön toteutus	27
6.1	Toiminnallinen opinnäytetyö	27
6.2	Opinnäytetyön prosessi	28
6.3	Toimeksianto ja lähtötilanteen kartoitus	30
6.4	Tiedonhankintamenetelmät	30
6.5	Verkkokurssin suunnittelu ja toteutus	31
6.6	Verkkokurssin arviointi	33
7	Pohdinta	37
7.1	Verkkokurssin tarkastelu	37
7.2	Opinnäytetyön luotettavuus	40
7.3	Opinnäytetyön eettisyys	43
7.4	Opinnäytetyön hyödynnettävyys ja jatkokehittämismahdollisuudet	46
7.5	Opinnäytetyöntekijöiden ammatillinen kasvu	47
	Lähteet	49

Liitteet

Liite 1 Toimeksiantosopimus

Liite 2 Palautelomake

1 Johdanto

Vuonna 2016 Suomessa syntyi 52 814 vauvaa. Samana vuonna uusia äitejä oli 21 853. (Tilastokeskus 2017.) Syntyvän lapsen kasvua ja kehitystä sekä äidin hyvinvointia voidaan turvata ravitsemuksen avulla, ja siksi ravitsemukseen tulee kiinnittää huomiota raskauden aikana (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2016a). Hyvän raskausajan ruokavalion ajatellaan ehkäisevän syntyvän lapsen sydänkohtauksia, diabetesta ja sydäntauteja (Wilcock 2002, 10). Syntyvän lapsen lapsuus- ja aikuisiän sairastavuuden lisäksi äidin ravitsemuksella on vaikutusta muun muassa raskauden keston, lapsen syntymäpäinnoon, oppimiseen ja aivojen kehitykseen sekä sikiön geeneihin, hormonipitoisuuksiin ja hermoston kehittymiseen (Klemetti & Hakulinen-Viitanen 2013, 40). Odottavan äidin tehtävänä on huolehtia omien ravintoainevarastojensa riittävydestä, sillä sikiö saa tarvitsemansa ravintoaineet äidin elimistöstä (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos & Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2016, 44). Jos odottava äiti saa esimerkiksi listeria-bakteerin, se voi aiheuttaa keskenmenon tai sikiö tai vastasyntynyt lapsi voi kuolla. Listeria-bakteerin voi saada muun muassa tietyistä ruoka-aineista. (Tiitinen 2016.)

Nykyaikana on uusia ilmiöitä, joista useimmat voivat olla vaarallisia odottavan äidin ja tulevan lapsen hyvinvoinnille ja terveydelle. Näitä ilmiöitä ovat esimerkiksi uudet ympäristöaltisteet, energiatiheä ravinto, energiankulutuksen pieneneminen, suojaravintoaineiden saannin riittämättömyys ja juuri ennen raskautta kokeiltavat laihdutusruokavaliot. (Erkkola & Virtanen 2013.) Vaikka neuvoloissa annetaan ravitsemukseen liittyvää neuvontaa, ravitsemussuosituksia ei käytännössä aina noudateta (Piirainen, Isolauri, Huurre, Hoppu & Laitinen 2004, 2051). Kansainvälisessä tutkimuksessa naiset eivät saaneet riittävää ohjausta tehdäkseen tietoisia päätöksiä omasta ravitsemuksestaan raskauden aikana (Lucas, Charlton & Yeatman 2014, 2476). Australialaistutkimuksessa useimmat tutkimukseen osallistuneista naisista kertoivat tietävänsä raskaudenaikaiset ravitsemussuositukset, mutta vain harvalla heistä oli oikeaa tietoa suositusten mukaisen raskaudenaikaisen ravitsemuksen yksityiskohdista (Lee, Belski, Radcliffe & Newton 2017, 2185).

Opinnäytetyön tarkoitus oli lisätä Karelia-ammattikorkeakoulun sairaan- ja terveydenhoitajaopiskelijoiden valmiuksia ohjata raskaudenaikaista ravitsemusta odottaville äideille. Opinnäytetyön tehtävä oli luoda oppimateriaali raskaudenaikaisesta ravitsemuksesta Karelia-ammattikorkeakoulun Moodlerooms -verkko-oppimisympäristöön. Opinnäytetyön toimeksiantajana toimi Karelia-ammattikorkeakoulu, ja oppimateriaali luotiin osaksi

sairaan- ja terveydenhoitajaopiskelijoiden opintoihin kuuluvaa Asiakaslähtöinen perhehoitotyö -opintojaksoa.

2 Raskaus

2.1 Raskaus ja sen tuomat muutokset naisen kehossa

Raskaudella tarkoitetaan naisen tilaa hedelmöitymisen ja synnytyksen välillä (Duodecim 2017a). Kun siittiöt pääsevät yhdynnässä naisen elimistöön, niistä tulee hedelmöityskykyisiä. Nopeasti yhdynnän jälkeen siittiöt kulkevat naisen munanjohtimeen, missä munasolun hedelmöitys tavallisesti tapahtuu. Munasolu hedelmöityy, kun yksi siittiö pääsee tunkeutumaan sen sisään. Munasolun hedelmöitymisestä alkaa alkion kehittyminen. Hedelmöitynyt munasolu rupeaa jakautumaan kerta toisensa jälkeen. Noin viiden vuorokauden kuluttua hedelmöitymisestä alkio kulkeutuu kohtuun ja lopulta kiinnittyy sen limakalvoon. Alkiosta puhutaan kahdeksan viikon ajan hedelmöitymisestä ja tämän jälkeen synnytykseen asti puhutaan sikiöstä. (Sariola, Nuutila, Sainio, Saisto & Tiitinen 2014, 19 - 23, 29.) Sikiö on syntymätön yksilö, jonka elimet ovat jo enimmäkseen muodostuneet (Duodecim 2017b). Normaalin raskauden kesto on yleensä 40 viikkoa eli 280 vuorokautta (Sariola & Tikkanen 2011, 308; Sariola ym. 2014, 27; Tiitinen 2017a). Raskauden aikana sekä isä että äiti voivat valmistautua vanhemmuuteen (Tiitinen 2017a).

Jotta aineet voivat vaihtua äidin ja sikiön verenkierron välillä, tarvitaan istukka. Istukka on elin, joka on pääosin muodostunut sikiön kudoksesta. Se kiinnittyy raskauden aikana kohdun sisäpintaan. (Duodecim 2017c.) Istukan kautta happi ja ravintoaineet kulkeutuvat sikiölle ja vastaavasti hiilidioksidi, ylimääräinen lapsivesi ja aineenvaihdunnan lopputuotteet poistuvat sen välityksellä. Istukka toimii suodattimena äidin ja sikiön välillä, ja se esimerkiksi suojaa sikiötä useimmilta taudinaiheuttajilta. Sikiön verenkierto yhdistyy istukkaan napanuoran kautta. Sikiötä ympäröi ontelo, joka on täynnä sikiön kasvun ja kehityksen kannalta elintärkeää lapsivettä. (Sariola ym. 2014, 36 - 39.)

Raskaus jaetaan ensimmäiseen, toiseen ja kolmanteen raskauskolmannekseen eli trimesteriin. Ensimmäinen raskauskolmannes käynnistyy, kun viimeiset kuukautiset alkavat, ja kestää raskausviikon 14 alkuun. Ajanjaksoa, joka kestää ensimmäiset kahdeksan viikkoa hedelmöitymisestä, kutsutaan alkiokaudeksi. Tänä ajanjaksona tapahtuu alkion-

kehitys, jolloin alkion tärkeät rakenteet ja elimet kehittyvät. Alkionkehityksen aikana ulkoiset tekijät, kuten äidin sairaudet, päihteet, lääkeaineet ja ympäristömyrkyt, vaikuttavat alkioon herkimmin. Elinten epämuodostumien riski on tällöin suurin. Toisella raskauskolmanneksella, raskausviikoilla 14 - 28, tapahtuu sikiön nopeaa kasvua. Tämän raskauskolmanneksen lopussa sikiöstä tulee elinkelpoinen. Toisen raskauskolmanneksen aikana sikiö alkaa liikkua ja odottava äiti voi tuntea liikkeitä. Kolmas raskauskolmanneksen alkaa raskausviikolla 29 ja päättyy synnytykseen. Tämän raskauskolmanneksen aikana sikiö saa valmiudet syntymän jälkeiseen elämään. (Sariola ym. 2014, 29 - 30, 32 - 34.)

Naisen elimistössä raskauden aikana tapahtuvien muutosten tarkoituksena on valmistaa elimistö raskauteen ja synnytykseen (Sariola & Tikkanen 2011, 310). Nämä muutokset myös turvaavat sikiön ravinnon- ja hapensaannin sekä kehityksen (Kaaja 2017). Lisäksi naisen ihossa tapahtuu muutoksia raskauden aikana. Kasvojen alueelle voi tulla maksaläiskiä, ihossa olevissa pigmenttialueissa tapahtuu tummumista ja raskausarpia voi ilmestyä muun muassa vatsan, rintojen sekä reisien alueelle. (Sariola & Tikkanen 2011, 312.) Esimerkiksi runsas lihominen voi edesauttaa raskausarpien ilmestymistä (Tiitinen 2017a).

Moni raskausajan tuntemuksista on fysiologinen ja siksi aivan normaali. Usein alkuraskaudessa koetaan pahoinvointia, ja tämän takia monet tutut nesteet sekä ruoka-aineet voivat muuttua epämiellyttäväiksi. (Sariola & Tikkanen 2011, 312 - 313.) Myös ummetus, närästys sekä muut ruoansulatusvaivat ovat raskauden aikana yleisiä haittoja (Tiitinen 2017a). Lisäksi odottava äiti voi kokea itsensä väsyneeksi ja unentarve lisääntyy erityisesti alkuraskaudessa. Ensimmäisen kolmanneksen jälkeen väsymys on vähäisempää. Odottavat äidit voivat kokea mielihaluja tiettyihin ruoka-aineisiin. Tätä kutsutaan pica-oireeksi. Lisäksi muun muassa suonikohjujen paheneminen ja oireileminen, peräpukamat, fysiologinen turvotus, alavatsakivut, epäsäännölliset kivuttomat supistukset, lonkkakivut ja tihentynyt virtsaamisen tarve ovat oireita, joita raskaana oleva nainen voi kokea. (Sariola & Tikkanen 2011, 313.)

2.2 Painon muutokset raskauden aikana

Raskaudenaikaista painoa seurataan neuvolassa jokaisella käyntikerralla, sillä sekä aliettä ylipaino lisäävät raskauteen ja synnytykseen liittyvien häiriöiden riskiä (Sariola ym. 2014, 86). Raskaudenaikainen ylipaino lisää ylipainon riskiä myöhemmällä iällä sekä lapsella että äidillä ja huonontaa raskauden ennustetta (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

& Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2016, 51). Lisäksi raskaudenaikainen ylipaino lisää raskausdiabeteksen ja kohonneen verenpaineen riskiä (Sariola ym. 2014, 86). Alipainoisilla äideillä sitä vastoin raskaudenaikainen painonnousu on erityisen tärkeää, sillä sikiön kasvu voi hidastua liian vähäisen painonnousun johdosta (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos & Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2016, 51). Äidin alipaino lisää myös ennenaikaisen synnytyksen riskiä (Sariola ym. 2014, 86). Keski- ja loppuraskauden aikana painon tulisi nousta yli yhden kilogramman kuukaudessa (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos & Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2016, 51).

Normaalin raskauden aikana paino nousee noin 8 - 15 kilogrammaa. Tähän vaikuttavat kohdun, istukan, lapsiveden ja sikiön paino sekä odottavan äidin verenkierron ja elimistön nestemäärän lisääntyminen. Myös naisen rinnat kasvavat raskaana ollessa rintarauhasen valmistautuessa maidon tuottamiseen. (Tiitinen 2017a.) Jos paino nousee nopeasti jo raskauden alussa, se on aina lihomisen merkki (Sariola ym. 2014, 47). Normaalipainoisella naisella painon olisi suositeltavaa nousta 11,5 - 16 kilogrammaa raskauden aikana. Alipainoisella painon tulisi nousta enemmän, mutta ei kuitenkaan yli 18 kilogrammaa. Ylipainoisella tai lihavalla painonnousun tulisi olla vähäisempää kuin normaalipainoisella, mutta ei kuitenkaan alle viittä kilogrammaa. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos & Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2016, 51.)

Painoindeksi, eli BMI, muodostuu sanoista Body Mass Index, ja se ilmaisee mahdollisen ylipainon. Koska ihmiset ovat eripituisia, paino täytyy suhteuttaa pituuteen. Painoindeksi lasketaan jakamalla paino pituuden neliöllä. Normaalipainoisilla painoindeksi on 18,5 - 25. Jos painoindeksi on yli 25, henkilö on ylipainoinen, ja painoindeksin ollessa alle 18,5 on kyseessä alipaino. Jos painoindeksi ei ole normaalin rajoissa, sairauksien riski lisääntyy. Painoindeksiä ei voida käyttää alle 18-vuotiaiden ylipainon arvioinnissa. (Mustajoki 2017a.) Vuonna 2016 Suomen kaikista synnyttäjistä ylipainoisia oli 36 prosenttia (Heino, Vuori & Gissler 2017, 4).

Energian tarve lisääntyy loppuraskauteen mennessä noin 10 - 20 prosenttia eli noin 350 kilokaloria vuorokaudessa (Sariola & Tikkanen 2011, 310). Koska lisäenergian tarve ei ole suuri, lisääntynyt vitamiinien ja kivennäisaineiden tarve tulisi täyttää niin, että ruokavalioon lisätään vähäenergisiä ruokia, joissa on paljon suojaravintoaineita. Liialliseen raskaudenaikaiseen painonnousuun vaikuttaa eniten epäterveellinen ruokavalio (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos & Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2016, 43, 51), joten painonhallinta onnistuu parhaiten kiinnittämällä huomiota ruokavalintoihin ja arkiliikuntaa

harrastamalla (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2016a). Raskaus ei estä liikunnan harrastamista. Omaa vointia ja tuntemuksia liikunnan aikana tulee kuitenkin seurata ja liikunta keskeyttää, mikäli huomaa itsellään esimerkiksi verenvuotoa synnytyselimistä, kivuliaita ja voimakkaita supistuksia tai rintakipua. (UKK-instituutti 2016.)

3 Raskaudenaikainen ravitseminen

3.1 Suomalaiset ravitsemussuositukset

Ravitsemuksella on tärkeä rooli useiden sairauksien, kuten tyypin 2 diabeteksen, aivoverenkiertohäiriöiden, sepelvaltimotaudin ja tiettyjen syöpien synnyssä. Erityistä merkitystä ravitsemuksella on raskauden ja imetyksen aikana sekä lapsuudessa. Valtion ravitsemusneuvottelukunta on antanut koko väestölle - kohtuullisesti liikkuville, terveille ihmisille - suunnattuja ravitsemussuosituksia vuosina 1987, 1998, 2005 sekä 2014. Joidenkin ruoka-aineiden kohdalla ravitsemussuosituksissa on määritelty erikseen raskausaikana noudatettavat saantisuosituksiset. Ravitsemussuosituksiset on suunnattu käytettäväksi esimerkiksi ruokapalveluita suunniteltaessa sekä ravitsemusopetuksen ja kasvatuksen tietoperustana. Kansalliset ravitsemussuosituksiset on tarkoitettu erityisesti esimerkiksi ruokapalveluiden ja terveydenhuollon toiminnan ohjaamiseen. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 5, 8, 11, 47, 49 - 51.)

Ravitsemussuosituksilla pyritään parantamaan väestön terveyttä. Saantisuosituksissa on otettu huomioon ravintoaineiden tarpeen yksilöllinen vaihtelu, ravintoaineiden tarve voi vaihdella terveydentilan myötä. Ravitsemussuosituksiset sopivat usein sellaisenaan tai muokattuna eri sairauksien ravitsemushoitoon, mutta esimerkiksi laihduttajille tai imeytymishäiriöistä kärsiville ne eivät sovi muokkaamattomina. Vuoden 2014 suomalaiset ravitsemussuosituksiset pohjautuvat pohjoismaisiin tieteellisiin tutkimuksiin ja ravitsemussuosituksiin. Koostumukseltaan monipuolinen ja vaihteleva ruokavalio mahdollistaa sen, että ruoka on maistuvaa ja terveellistä. Tällainen on suositusten mukainen ruokavalio. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 8, 10, 21.)

Säännöllinen ateriarytmi edistää veren glukoosipitoisuuden tasaisena pysymistä, hillitsee nälän tunnetta, tukee painonhallintaa sekä suojaa hampaita reikiintymiseltä. Päivittäin tulisi syödä tasaisin väliajoin terveellinen aamupala, lounas, päivällinen sekä tarpeen mukaan 1-2 välipalaa. Energiansaannille on laadittu

normaalipainoa ylläpitävät viitearvot, joiden pohjan muodostaa yksilön sukupuolen, iän ja painon mukaan määrittyvä perusaineenvaihdunta. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 24 - 25.)

Hyvän aterian kokoamisessa voi käyttää apuna lautasmallia (kuva 1). Lautasesta puolet tulee täyttää kasviksilla, kuten salaattilla, raasteella tai lämpimällä kasvislisäkkeellä. Noin neljännes lautasesta täytetään kala-, liha-, muna- tai kasvisruoalla, joka sisältää esimerkiksi siemeniä, pähkinöitä tai palkokasveja. Viimeinen neljännes lautasesta varataan täysjyväviljalisäkkeelle - kuten täysjyväpastalle - tai perunalle. Lisäksi ateriaan kuuluu täysjyväleipä kasviöljypohjaisella rasvaveitteellä. Jälkiruoaksi sopivat esimerkiksi hedelmät tai marjat. Suositeltuja ruokajuomia ovat maito, piimä, vesi tai kivennäisvesi. Maidon ja piimän tulisi olla vähärasvaista tai rasvatonta. Lautasmallin lisäksi terveyttä edistävän ruokavalion koostamisessa auttaa ruokakolmio (kuva 2), jonka alaosasta löytyviä ruoka-aineita tulisi nauttia päivittäin. Sitä vastoin kolmion yläosassa sijaitsevat ruoka-aineet eivät päivittäin nautittuina ole terveyttä edistäviä. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 11, 19, 20, 23.)



Kuva 1. Lautasmalli (Kuva: © Valtion ravitsemusneuvottelukunta)



Kuva 2. Ruokakolmio (Kuva: © Valtion ravitsemusneuvottelukunta)

Kasviksiin pohjautuvalla ruokavaliolla vaikuttaisi olevan kroonisilta sairauksilta suojaavia vaikutuksia. Marjoissa, hedelmissä ja kasviksissa on paljon vitamiineja, kivennäisaineita, kuituja sekä muita hyödyllisiä yhdisteitä. Vitamiinit, kuten D-vitamiini, A-vitamiini ja foliaatti sekä kivennäisaineet, kuten kalsium, rauta ja jodi, ovat tärkeitä välttämättömien elintoimintojen ylläpitämiseksi sekä pitkäaikaissairauksien ehkäisemiseksi. Niiden tarve vaihtelee yksilöllisesti. Sokeroimattomia ja suolaamattomia marjoja, hedelmiä, vihanneksia, juureksia sekä sieniä tulisi syödä noin 500 grammaa vuorokaudessa, mikä tarkoittaa noin 5 - 6 annosta. Yksi annos vastaa esimerkiksi noin 1,5 desilitraa salaattia tai raastetta, yhtä keskikokoista hedelmää tai yhtä desilitraa marjoja. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 21, 26, 49 - 50.)

Proteiinin saantisuositus on 18 - 64-vuotiailla 1,1 - 1,3 grammaa painokiloa kohden vuorokaudessa. Hyviä proteiinin lähteitä ovat kala, liha, kananmunat ja palkokasvit. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 21 - 22, 47.) Esimerkiksi 100 grammasta kasvatettua lohta saa 20,0 grammaa (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2018a), yhdestä keskikokoisesta kuorettomasta kananmunasta 6,9 grammaa (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2018b) ja 100 grammasta vihreitä, tuoreita herneitä 5,6 grammaa proteiinia (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2018c). Kalassa on lisäksi monitydyttymättömiä rasvahappoja ja D-vitamiinia; lihassa puolestaan hyvin imeytyvää rautaa. Eri kalalajeja tulisi nauttia 2 - 3

kertaa viikossa. Kypsää punaista lihaa eli naudan-, lampaan- ja sianlihaa ja lihavalmisteita ei tulisi käyttää yli 500 grammaa viikossa. Se vastaa raakapainoltaan noin 700 - 750 grammaa lihaa. Sopiva määrä kananmunia on noin 2 - 3 kappaletta viikossa. Vähemmän rasvaa sisältävää ja rasvan laadultaan punaista lihaa parempaa on siipikarjan liha. Myös punaista lihaa tai lihavalmisteita valittaessa kannattaa suosia mahdollisimman vähärasvaisia ja -suolaisia tuotteita. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 22.)

Viljavalmisteen suositeltu päiväannos naisille on noin kuusi annosta ja miehille noin yhdeksän annosta. Yksi annos viljavalmistetta tarkoittaa esimerkiksi yhtä desilitraa keitettyä täysjyväpastaa, -riisiä tai -ohraa tai yhtä viipaletta leipää. Puurolautasellinen vastaa kahta annosta viljavalmistetta. Viljavalmisteen valinnassa tulisi huomioida se, että ainakin puolet niiden määrästä olisi täysjyväviljaa, joita valittaessa tulisi suosia vähäsuolaisempia tuotteita. Leivissä tulisi olla kuitua vähintään kuusi grammaa 100 grammassa. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 21.)

Tyydyttymätön rasva, eli pehmeä rasva on pehmeää jääkaappilämpötilassa. Esimerkiksi sydän- ja verisuonitauteihin, joihinkin syöpiin ja tyypin 2 diabetekseen sairastumisen riski vähenee muun muassa tyydyttymätöntä rasvaa sisältävän ruokavalion myötä. Melkein kaikki kasviöljyvalmisteet sisältävät E- ja D-vitamiineja sekä paljon tyydyttymätöntä rasvaa. Leivän päälle suositellaan kasviöljypohjaista tuotetta, joka sisältää ainakin 60 % rasvaa. Myös salaattissa käytettävän kastikkeen tulisi olla kasviöljypohjainen. Pähkinät ja siemenet sisältävät tyydyttymätöntä rasvaa. Niitä voi nauttia kuorruttamattomina, suoламattomina, sokeroimattomina ja eri lajeja vaihdellen noin kaksi ruokalusikallista vuorokaudessa. Rypsi- ja rapsiöljy sisältävät tyydyttymättömiä n-3-sarjan rasvahappoja, ja siksi niitä suositellaan käytettäväksi. Näitä rasvahappoja suomalaiset eivät yleensä saa tarpeeksi. Esimerkiksi pellavansiemen- ja saksanpähkinäöljyt sisältävät n-3-sarjan rasvahappoja. Sen sijaan esimerkiksi oliivi- ja auringonkukkaöljyissä näitä rasvahappoja on vähän, mutta niissä on paljon muita tyydyttymättömiä rasvahappoja. Näitä öljyjä voidaan käyttää yhdessä n-3-rasvahappoja sisältävien öljyjen kanssa vuorotellen. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 7, 11, 22 - 23.)

Tyydyttynyt rasva on kovaa jääkaappilämpötilassa ja yhdessä transrasvojen kanssa niiden toinen nimitys onkin kova rasva (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 7). Transrasvat ovat tyydyttymättömiä rasvoja, jotka käyttäytyvät kovien rasvojen tavoin (Evira 2016a). Esimerkiksi runsaasti tyydyttynyttä rasvaa sisältävä ruokavalio lisää sairastavuutta. Suolan käyttö tulisi aikuisella rajoittaa viiteen grammaan päivässä, sillä sen on

huomattu vaikuttavan verenpaineeseen. Suolaa tulisi kuitenkin päivittäin saada ravinnosta vähintään 1,5 grammaa. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 11, 17, 29 - 30.)

Maitovalmisteet sisältävät muun muassa proteiinia, kalsiumia, D-vitamiinia ja jodia. Elimistön päivittäinen kalsiumin tarve täyttyy 5 - 6 desilitrasta nestemäisiä maitovalmisteita ja 2 - 3 viipaleesta juustoa. Koska rasvaisissa maitovalmisteissa on paljon tyydyttyynyttä rasvaa, on hyvä suosia vähärasvaisia ja rasvattomia maitotuotteita. Jogurtin, viilin, maidon ja piimän suositeltava rasvan osuus on enintään yksi prosentti, kun taas juustoissa tulisi valita enintään 17 prosenttia rasvaa sekä vähemmän suolaa sisältäviä tuotteita. Esimerkiksi kasviperäisillä soija- ja kaurajuomilla, joihin on lisätty D-vitamiinia ja kalsiumia, voi tarvittaessa korvata nestemäiset maitovalmisteet. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 22.)

Yksilön nesteentarpeeseen vaikuttavat muun muassa fyysinen aktiivisuus, ikä sekä ympäristön lämpötila. Ohjeellinen nautittu nestemäärä on noin 1 - 1,5 litraa nestettä ravinnosta saadun nesteen lisäksi. Useimmilla nautittu nesteen määrä on riittävä, jos juodaan aina silloin, kun on jano. Janojuomaksi suositellaan vesijohtovettä. Sokeroituja sekä happamia sokeroimattomia juomia tulisi juoda vain silloin tällöin. Täysmehua voi nauttia laillisen päivässä aterian yhteydessä. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 23.)

3.2 Raskausajan ruokavalio

Terveen ja monipuolista ruokavaliota noudattavan naisen ei tarvitse tehdä suuria muutoksia ruokavalioonsa raskauden aikana (Tiitinen 2017b). Odottavan äidin tulee kuitenkin huolehtia, että nautittu ravinto on laadultaan hyvää ja riittävän monipuolista. Raskaudenaikaisen ruokavalion perusta koostuu marjoista, hedelmistä ja kasviksista. Myös vähärasvaisimmat lihavalmisteet, kala, rasvattomat maitotuotteet ja täysjyvävilja ovat erittäin suositeltuja ruokia raskauden aikana. (Terveysten ja hyvinvoinnin laitos & Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2016, 43, 45.) Usein toistuva syöminen ja juominen sekä napostelu altistavat hampaat jatkuvasti happohyökkäykselle. Siksi onkin tärkeää, että koko perhe opettelee jo raskausaikana säännöllisen ateriarhythmin. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2004, 186.) Raskauden aikana vitamiineja ja kivennäisaineita tarvitaan 15 - 50 prosenttia enemmän kuin ennen raskautta, mutta esimerkiksi folaatin, D-vitamiinin ja raudan tarve kasvaa runsaammin (Tiitinen 2017b). Näiden lisäksi tulee raskauden aikana

huomioida erityisesti myös kalsiumin, jodin ja pehmeiden rasvojen saannin riittävyys ruokavaliossa (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos & Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2016, 55).

Folaatit ovat vesiliukoisia B-ryhmän vitamiineja, jotka ovat tärkeitä solujen jakautumisen ja verisolujen muodostumisen kannalta. Folaattia esiintyy luontaisesti ravinnossa, kun taas foolihappo on folaatin keinotekoisesti valmistettu vastike. Foolihappoa on esimerkiksi vitamiinivalmisteissa ja muissa ravintolisissä. Folaatin tarve kasvaa raskauden aikana ja jo varhaisten raskausviikkojen aikana alkion kehittymiseen vaikuttavat naisen elimistön folaatti- ja rasvahappovarastot. Päivittäinen foolihappolisän nauttiminen pienentää sikiön riskiä saada hermostoputken sulkeutumishäiriö eli NTD. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos & Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2016, 44, 48 - 49.) Hermostoputken sulkeutumishäiriöitä ovat esimerkiksi selkärankahalkio ja aivottomuus (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2017, 6). Folaattia tulisi saada ravinnosta raskauden aikana ja sitä suunniteltaessa 500 mikrogrammaa vuorokaudessa. Hyviä folaatin lähteitä ovat täysjyväviljat, tummanvihreät kasvikset, palkokasvit, hedelmät, marjat ja maitovalmisteet. Folaattia saadaan riittävästi, jos nautitaan runsaasti täysjyväviljaa ja kasviksia. Suomalaiset hedelmällisessä iässä olevat naiset saavat usein ravinnosta riittämättömästi folaattia, joten foolihappolisää tulisi ruveta nauttimaan jo kaksi kuukautta ennen suunniteltua raskautta 400 mikrogrammaa vuorokaudessa. Foolihappolisän nauttimista suositellaan 12. raskausviikolle asti. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos & Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2016, 44, 48 - 50.)

D-vitamiinia ja erityisesti sen D3-muotoa tarvitaan sikiön luuston kehittymiseen sekä siihen, että kalsium imeytyy äidin elimistössä (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016b). Jotta odottavan äidin elimistö pystyy vastaamaan sikiön kalsiumintarpeeseen, tulee äidin seerumin D-vitamiinipitoisuus olla riittävä raskauden aikana. D-vitamiinia tulisi raskauden aikana saada kokonaisuudessaan 10 mikrogrammaa vuorokaudessa (Evira 2017a), ja D-vitamiinilisää tulisi syödä 10 mikrogrammaa vuorokaudessa D-vitamiinin riittävän saannin turvaamiseksi. Sitä ei kuitenkaan tule käyttää vuorokaudessa enempää kuin 100 mikrogrammaa sen mahdollisten haittojen vuoksi. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos & Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2016, 45 - 46.) Hyviä luontaisia D-vitamiinin lähteitä ovat muun muassa jotkin kalalajit, kuten lohi ja ahven, sekä kananmunat ja metsäsienet (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 5). Kalan lisäksi vitamiinoidut maitovalmisteet ja margariini ovat parhaita D-vitamiinin lähteitä (Tiitinen 2017b). Myös auringon uv-säteily on D-vitamiinin luontainen lähde, sillä se muuttaa iholla olevan D-vitamiinin esiasteen

aktiiviseksi muodoksi. Tähän uv-säteilyn voimakkuus riittää Suomessa kuitenkin vain muutamina kesäkuukausina. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 5 - 6.)

Noin puolet odottavan äidin raudan tarpeesta voidaan täyttää ruokavaliolla. Toisen puolen tulisi täytyä rautavalmisteesta tai odottavan äidin rautavarastoista. (Evira 2018.) Rautaa saadaan muun muassa soijasta, pavuista, linsseistä, herneistä ja tummanvihreistä kasviksista (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos & Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2016, 45). Etenkin maksa, lihavalmisteet, täysjyväviljavalmisteet ja erityisesti ruisleipä ovat hyviä raudan lähteitä (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 29). Kalasta ja lihasta saatava rauta imeytyy paremmin kuin kasvikunnasta saatava rauta. Jos samaan aikaan rautapitoisen ruoan kanssa nautitaan C-vitamiinia, kuten marjoja ja hedelmiä, kasvikunnasta saatava rauta imeytyy paremmin. Maitotuotteet, kahvi, tee, kaakao sekä vilja- ja palkokasveista saatavat fytaatit haittaavat raudan imeytymistä. Raudanpuutteen suurimpaan riskiryhmään kuuluvat odottavat äidit, joiden ruokavalio on vähäenerginen tai jotka noudattavat yksipuolista kasvisruokavaliota. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos & Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2016, 45 - 46.)

Rautaa tarvitaan, jotta hemoglobiini voi muodostua punasoluissa (Salonen 2017). Rauta edistää hapen siirtymistä keuhkoista kudoksiin toimimalla happea sitovana osana punasolujen hemoglobiinissa. Elimistön rautatasapainosta kertoo veren hemoglobiinipitoisuus. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 29.) Hemoglobiiniarvo laskee luontaisesti raskauden aikana, sillä odottavan äidin verimäärä kasvaa, mutta punasolujen määrä ei lisäännä samassa suhteessa (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016b). Rautavalmistetta suositellaan käytettäväksi raskauden aikana yksilöllisen tarpeen mukaan viikolta 12 alkaen, jos ensimmäisen raskauskolmanneksen aikana hemoglobiini on alle 110 grammaa litrassa, tai myöhemmässä vaiheessa alle 100 grammaa litrassa (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos & Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2016, 54). Anemian, eli alhaisen hemoglobiinin (Salonen 2017), esiintyessä lievänä, ei sikiölle yleensä aiheudu haittoja (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016b).

Kalsiumin saantisuositus raskauden aikana on 900 milligrammaa vuorokaudessa (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016b; Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 50) ja sitä tarvitaan sikiön luuston kehittymiseen (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016b). Kalsiumin hyviä lähteitä ovat erilaiset maitotuotteet, ja sitä saadaan myös kaloista ja lehtivihanneksista (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2018d). Kalsiumin riittävän saannin turvaamiseksi raskauden aikana riittää suomalaisten ravitsemussuosituksen mukainen maitotuotteiden ja juuston käyttö. Näiden käyttö täydentää myös D-vitamiinin ja jodin

saantia. Kalsiumlisän tarpeen määrittelee terveydenhoitaja tai lääkäri asiakkaan yksilöllisten tarpeiden mukaan. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos & Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2016, 45 - 46.) Hofmeyrin, Lawrien, Atallahin, Duleyn ja Torlonin (2014, 26 - 27) mukaan kalsiumlisän nauttiminen yli yhden gramman verran päivässä raskauden aikana alentaa verenpainetta, vähentää raskausmyrkytyksiä ja ennenaikaisia synnytyksiä sekä vakavia sairastumisia ja äitien kuolemia. Bubbasirin, Lumbiganon, Thinkhamropin, Ngamjarusin, Laopaiboon ja Medleyn (2015, 19) mukaan taas raskauden aikana nautitulla kalsiumlisällä ei ole merkittävää vaikutusta muuhun kuin verenpaineen alenemiseen. Erityisesti kalsiumlisästä hyötyvät odottavat äidit, joilla on korkea raskausmyrkytyksen riski ja heikko ravitsemuksen tila (Hofmeyr ym. 2014, 46).

Erityisesti jodin riittävään saantiin tulee kiinnittää raskausaikana huomiota, sillä jodin puute raskausaikana voi aiheuttaa haittaa lapsen älyllisen ajattelun kehitykselle, mikä voi hankaloittaa myöhemmin koulussa tai työssä selviytymistä. Jodin puute voi myös johtaa sikiön henkisen kehityksen ja kasvun häiriöihin. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos & Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2016, 45.) Jodin saantisuositus raskauden aikana on 175 mikrogrammaa vuorokaudessa (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 50). Jos odottava äiti saa jodia liikaa raskauden aikana, voi se aiheuttaa vastasyntyneellä lapsella kilpirauhasen vajaatoimintaa ja struuman (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos & Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2016, 45) eli suurentuneen kilpirauhasen (Mustajoki 2015). Leipä, jodioitu ruokasuola, maitotaloustuotteet ja kala ovat erityisen hyviä jodin lähteitä (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos & Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2016, 45). Jotta jodinsaannin tarve täyttyy raskauden aikana, tulisi päivittäin juoda 5 - 6 desilitraa maitoa, piimää tai muita maitovalmisteita ja syödä 2 - 3 viipaletta juustoa sekä jodioitua suolaa puoli teelusikallista. Näiden lisäksi riittävän jodin saamiseksi tulisi syödä 2 - 3 kananmunaa sekä 2 - 3 kala-annosta viikossa. (Evira 2017b.) Tulee kuitenkin ottaa huomioon se, että raskauden aikana suolan käyttöä kannattaa vähentää (Tiitinen 2017b). Mahdollisen jodilisän tarpeen arvioi terveydenhoitaja tai lääkäri asiakkaan yksilöllisten tarpeiden mukaan (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos & Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2016, 45).

Runsas rasvahappojen saanti on edellytys sikiön normaalille kehitykselle. Muun muassa sikiön hermosto, näkökyky ja immuunijärjestelmä eivät voi kehittyä ilman välttämättömien monitydyttymättömien rasvahappojen ja niiden pitkäketjuisten johdannaisten saantia. Raskauden aikana nautittujen rasvojen laadulla sekä pitkäketjuisten rasvahappojen riittävällä saannilla on myönteisiä vaikutuksia raskauden kestoon. Lisäksi niiden

riittävä saanti muun muassa pienentää ennenaikaisen synnytyksen riskiä. Odottavan äidin syömästä rasvasta vähintään kahden kolmasosan tulee koostua pehmeistä kasvirasvoista, eli kasviöljyistä ja rasiamargariineista, jotka sisältävät kasviöljyä. Pehmeiden kasvirasvojen saannilla on erityisen suuri merkitys raskauden viimeisen kolmanneksen sekä lapsen ensimmäisten elinkuukausien aikana, jolloin lapsen aivot kehittyvät. Enintään yhden kolmasosan nautitusta rasvan määrästä tulisi olla kovaa rasvaa, jota saadaan runsaasti voista, kookosöljystä ja -rasvasta sekä rasvaisista liha- ja maitotuotteista. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos & Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2016, 47.) Kovan rasvan lähteitä kannattaa välttää, sillä esimerkiksi elimistön sokerinsieto heikentyy liiallisen kovan rasvan nauttimisen myötä (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016a).

Kalassa on runsaasti proteiinia, monia vitamiineja sekä välttämättömiä rasvahappoja (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016a). Etenkin n-3-monityydyttymättömien rasvahappojen ja D-vitamiinin lähteenä kala on hyvä valinta. Lisäksi siitä saa myös jodia. Kalan syönnillä raskauden aikana onkin todettu olevan myönteisiä vaikutuksia lapsen älylliselle ja visuaaliselle kehitykselle. Kalaa tulisi syödä raskausaikana vähintään kaksi tai kolme kertaa viikossa. Mahdollisten ympäristösaastepeitoisuuksien vuoksi kalalajeja tulisi syödä vaihdellen ja hyviä kalalajeja raskausaikana ovatkin esimerkiksi siika, seiti, muikku ja kirjolohi. Jos kalaa ei allergian vuoksi voi syödä, on hyvä käyttää tilalla rypsi- tai rapsiöljyä. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos & Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2016, 47.)

Allergisoivien ruoka-aineiden välttäminen raskauden aikana ei vähennä tulevan lapsen riskiä sairastua allergioihin, vaan niiden välttäminen yksipuolistaa äidin ravitsemusta ja voi jopa edistää allergian puhkeamista. Raskauden aikana monivitaamiini- ja kivennäisainevalmisteita voi käyttää tarvittaessa niukan tai hyvin yksipuolisen ruokavalion tukena, voimakkaan raskauspahoinvoinnin takia tai monisikiöraskaudessa, mutta tällöin tulee varmistaa, että käytössä ei ole päällekkäin A-vitamiinia sisältäviä valmisteita. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos & Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2016, 51, 54). Lisäksi on saatu tutkimusnäyttöä siitä, että joidenkin ravintolisien - erityisesti C- ja E-vitamiinin sekä B-karoteenin - runsas käyttö voi lisätä terveydelle aiheutuvia haittoja tai lisätä jopa kuolleisuutta. Tämän vuoksi ravintolisiä ei tule käyttää, ellei niiden käytölle löydy perustetta. (Evira 2017c.)

3.3 Raskausaikana vältettävät elintarvikkeet

Odottavan äidin raskaudenaikainen ravitsemus on merkityksellistä sikiön kehityksen kannalta. Ruokavaliota suunniteltaessa tulee noudattaa yleisiä raskaudenaikaisia ravitsemussuosituksia. Joitakin ruoka-aineita suositellaan välttämään raskausaikana sikiön turvallisen kasvun ja kehityksen saavuttamiseksi. (Tiitinen 2017b.)

Hauen syömistä tulee välttää raskauden aikana sen korkean elohopeapitoisuuden vuoksi (Evira 2017c). Elohopealle altistuminen sikiöaikana voi johtaa lapsen kehityksen viivästymiseen (Evira 2017d). Lisäksi metyylielohopea on luokiteltu mahdollisesti syöpää aiheuttavaksi aineeksi (Evira 2017e). Raakoja, tyhjiö- ja suojakaasupakattuja tai itse valmistettuja kylmäsavustettuja ja graavisuolattuja kalatuotteita tulee syödä vain kuumentuna ja mätiä, sushia sekä raakaa kalaa sisältäviä pateita tulee välttää *Listeria monocytogenes* -bakteeririskin takia. Samasta syystä pastöroimattomasta maidosta valmistetut juustot ja pastöroidusta maidosta valmistetut pehmeät juustot tulee kuumentaa ennen nauttimista kuplivan kuumiksi. *Listeriabakteeririskin* vuoksi myös pakastevihannekset sekä valmisruoat, jotka on kertaalleen jäädytetty, tulee kuumentaa ennen nauttimista: valmisruoat kiehuvan kuumiksi. Raakamaidon sekä pastöroimattoman maidon kuumentamattomana nauttimiseen liittyy riski saada *listeriabakteerin* lisäksi *Yersinia pseudotuberculosis*-, *EHEC*-, *salmonella*- sekä *campylobacter*-bakteeri, joten niitä tulee nauttia vain kuumennettuina eikä niitä tule nauttia pitkän säilöamisen jälkeen (Evira 2017c). Raakamaidolla tarkoitetaan maitoa, jota ei ole missään vaiheessa kuumennettu yli 40 celsiusasteen tai käsitelty muilla vastaavilla tavoilla. Pastöroinnissa tuote kuumentetaan 15 sekunnin ajaksi 72 celsiusasteen lämpöön tai kuumemmaksi. (Evira 2012, 11.)

Listeria monocytogenes -bakteeri voi aiheuttaa infektion kohtuun ja sikiöön, mikä voi johtaa jopa raskauden keskenmenoon tai sikiön tai vastasyntyneen lapsen kuolemaan. (Tiitinen 2016.) Vastasyntynyt lapsi voi *listeriabakteerin* seurauksena saada myös esimerkiksi verenmyrkytyksen, keuhkokuumeen tai aivokalvontulehduksen. *Listeriatartunta* tulee helpommin raskaana oleville kuin muille terveille aikuisille, ja se onkin erityisen vaarallinen raskaana oleville. Äidille *listeriabakteeritartunta* on yleensä oireeton tai aiheuttaa flunssaoireita tai pientä kuumeilua (Evira 2016b), mutta joskus taudinkuvaan kuuluvat myös ripuli ja kuumeista influenssaa muistuttavat oireet. (Tiitinen 2016.) *Listeriabakteeri* tuhoutuu kuumennettaessa yli 70 celsiusasteen, mutta ei suolauksessa tai pakastuksessa (Evira 2017c). *Yersinia pseudotuberculosis* -tartunta aiheuttaa yleensä kovaa vatsakipua ja kuumetta. *EHEC*-bakteerin tartunta voi aikuisella olla oireeton, mutta

lapselle se voi aiheuttaa akuutin munuaisten vajaatoiminnan, joka on hengenvaarallinen. Tartunnan oireina lapsilla on tyypillisesti veristä ripulia. Salmonellan yleisimmät oireet ovat ripuli ja kuume, ja osalle tartunnan saaneista aikuisista voi kehittyä reaktiivinen niveltulehdus. Campylobacter-bakteeri aiheuttaa korkeaa kuumetta, ripulia ja vatsakipua. Myös campylobacter-tartunta voi kehittyä reaktiiviseksi niveltulehdukseksi. Salmonellassa ripuli kestää pidempään kuin campylobacter-tartunnassa. (Evira 2016b.)

A-vitamiini varastoituu maksaan, ja maksa sisältääkin A-vitamiinia enemmän kuin mikään muu ruoka-aine. Liian suuri maksan saanti voi riskeerata sikiön terveyden. (Evira 2017a.) Maksaa ja maksaruokia, kuten maksalaatikkoa, -pihvejä ja -kastiketta tulisi välttää raskauden aikana, sillä sikiön epämuodostumien sekä keskenmenon riski voi kasvaa liiallisen A-vitamiinin saannin johdosta. Maksamakkaraa ja -pasteijaa on turvallista syödä enintään 200 grammaa viikossa eli noin 30 grammaa päivässä, mikä vastaa noin kahta viipaletta tai kahta ruokalusikallista. Kerrallaan maksamakkaraa tai -pasteijaa tulisi syödä korkeintaan 100 grammaa. (Evira 2017c.) Myöskään kalanmaksaoiljyä ei raskauden aikana tule käyttää (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016b) sen korkean A-vitamiinipitoisuuden vuoksi (Duodecim lääketietokanta 2016). Liharuoat tulee kypsentää täysin kypsäksi ja kuumentamattomia liharuokia, kuten metvurstia ja ilmakuivattua kinkkua tulee välttää, sillä erityisesti raskaana olevilla niiden nauttimiseen liittyy toksoplasmoosiriski (Evira 2017c). Toksoplasmoosi on loisen aiheuttama infektio. Jos äiti saa toksoplasmoosin raskauden alussa, se voi johtaa keskenmenoon tai kohtukuolemaan tai aiheuttaa vaurioita sikiölle. Loppuraskauden aikana oireet ja vaikutukset ovat lievempiä. Äidille toksoplasmoosi voi aiheuttaa lievää kuumeilua, väsymystä ja imusolmukkeiden turpoamista kaulassa ja takaraivossa. (Tiitinen 2016.)

Eviran mukaan inkiväärin raskaudenaikaisesta nauttimisesta ei löydy paljoa tieteellistä tietoa. Tulokset ovat myös joiltakin osin eriäviä. Inkiväärin kemiallisista ainesosista osa voi asettaa sikiön kehityksen vaaraan aiheuttaen esimerkiksi solukuolemaa. Tästä johtuen inkiväärivalmisteiden tai -teen käyttöä suositellaan välttämään raskauden aikana. (Evira 2016c.) Ravintolisinä saatavia yrttivalmisteita sekä yrttitejuomia ei myöskään suositella nauttaviksi, sillä ne voivat sisältää haitallisia aineita eikä niiden turvallisesta käytöstä ole tietoa. Merilevävalmisteita ei myöskään suositella nauttaviksi, jos niiden jodipitoisuus on korkea tai se ei ole tiedossa. (Evira 2017c.) Jotkut merilevät voivat myös sisältää paljon raskasmetalleja (Evira 2017f, 8). Korvasieniin jää käsittelystä huolimatta myrkkyyjäämiä, joten raskauden aikana niitä ei tule syödä ollenkaan (Evira 2017c).

Kofeiinin saanti tulisi rajoittaa 200 milligrammaan päivässä, mikä tarkoittaa noin kolmea desilitraa eli kahta kahvikupillista tavallista suodatinkahvia tai 1,5 desilitraa espressoa. Myös litrasta mustaa teetä saa saman määrän kofeiinia. Kaakaossa kofeiinia on puolestaan noin 3 - 5 milligrammaa yhdessä desilitrassa. Kofeiinipitoisia kolajuomia tulee käyttää vain satunnaisesti, ja energiajuomia ei suositella käytettäväksi ollenkaan. Esimerkiksi makeiset, purukumit, ravintolisät ja suklaapatukat voivat myös sisältää kofeiinia. Kofeiinipitoisten juomien ja tuotteiden käytön rajoitus johtuu kofeiinin taipumuksesta kulkeutua istukan kautta sikiöön sekä rintamaitoon ja sitä kautta lapselle. Raskaana oleville kofeiini voi aiheuttaa jo vähäisinä määrinä nautittuna vapinaa ja sydämentykytystä. Jos kofeiinia nautitaan ennen nukkumaan menoa, myös unihäiriöt ovat mahdollisia. (Evira 2017c.) Alkoholia sisältäviä juomia ei tule käyttää ollenkaan raskauden aikana (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 23; Evira 2017c), sillä alkoholi voi vaikuttaa haitallisesti lapsen kasvuun ja kehitykseen kulkeutuessaan istukan läpi alkioon ja myöhemmin sikiöön. Sikiölle haitallisen alkoholin määrää ei tiedetä, ja siksi sen käyttö on suositeltavaa lopettaa jo raskauden suunnitteluvaiheessa. (Evira 2017c.)

Raskauden aikana ei suositella salmiakki- ja lakritsimakeisten nauttimista, sillä ne sisältävät glysyrritsiiniä, joka paljon nautittuna nostaa verenpainetta ja lisää turvotusta. Glysyrritsiinin liikasaanti voi lisätä myös keskenmenon riskiä, ja sillä saattaa olla yhteyttä lapsen kehityshäiriöihin. Pieninä annoksina nautittuna lakritsi ja salmiakki eivät kuitenkaan ole vaarallisia. Tällaisia annoksia ovat esimerkiksi muutama makeinen tai annos lakritsijäätelöä. Öljykasvit kuten pinja, pellava, chia, hamppu, seesami, unikko, kurpitsa ja auringonkukka keräävät maaperästä raskasmetalleja, kuten nikkeliä ja kadmiumia. Sen takia öljykasvien siemeniä ei tulisi käyttää missään muodossa raskauden aikana, joskaan pienet määrät esimerkiksi leivässä eivät ole haitallisia. (Evira 2017c.) Raskasmetalleilla voi olla haitallisia vaikutuksia etenkin munuaisiin ja keskushermostoon ja ne voivat myös estää tai häiritä eri entsyymien toimintaa ja solujen perimäaineksen korjausmekanismeja. Esimerkiksi kadmium on luokiteltu ihmiselle syöpää aiheuttavaksi aineeksi. (Evira 2017e.)

3.4 Raskaudenaikainen pahoinvointi, närästys ja ummetus

Kolmella neljästä odottavasta äidistä ilmenee pahoinvointia ja oksentelua alkuraskauden aikana. Pahoinvoinnin tunnetta sekä lievää oksentelua pidetäänkin normaaleina raskauden merkkeinä. Yhdellä prosentilla oireet ovat vaikeita, jolloin tilaa kutsutaan nimellä hy-

peremesis gravidarum eli runsas raskaudenaikainen oksentelu. Lähes jokaisella raskaana olevalla esiintyvä lievä pahoinvointi alkaa yleensä 5. - 7. raskausviikolla ja loppuu useimmilla lähes kokonaan 14. viikkoon mennessä. Pahoinvointi ja oksentelu voivat jatkua koko raskauden ajan, mutta tämä on harvinaista. Syytä raskauden aikaiselle pahoinvoinnille ei tiedetä. (Tiitinen 2017c.) Oksentelu ei aiheuta haittaa sikiölle eikä lisää epämuodostumien riskiä (Aitokallio-Tallberg & Ylikorkala 2011, 394).

Oksentamisen laukaisevia hajuja ja makuja kannattaa välttää ja esimerkiksi juoman juominen pillillä voi olla helpompaa, sillä hajut eivät tällöin tule niin selkeästi esille. Lämpimät ja maustetut ruoat ja juomat aiheuttavat pahoinvointia enemmän kuin kylmät ja neutraalin makuiset. Pienet ja tiheään nautitut ateriat ehkäisevät pahoinvointia. (Aitokallio-Tallberg & Pakarinen 2005, 1437.) Yleensä pahoinvointia esiintyy aamulla, sillä verensokeripitoisuus on yön aikana laskenut alas. Ennen vuoteesta nousemista voikin olla hyvä nauttia esimerkiksi mehua, banaania tai hapankorppua. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos & Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2016, 52.) Oksentamisen jälkeen ravinnon nauttiminen kannattaa aloittaa kirkkailla nesteillä, kuten mehulla, sokerilla maustetulla teellä, lihaliemellä tai jääpaloilla. Nautitun ravinnon määrää voi suurentaa varoen. Ravinnon lisääminen kannattaa toteuttaa nestemäisillä kylmillä maitovalmisteilla ja hiilihydraattipitoisilla ruoilla, kuten puurolla, perunalla, korpulla tai näkkileivällä, sillä ruoat, joissa on hiilihydraattia, sulavat elimistössä paremmin kuin ruoat, joissa sitä ei ole. Rasvaisia ruokia tulee välttää pahoinvoinnin ehkäisemiseksi. (Aitokallio-Tallberg & Pakarinen 2005, 1437.) Lisäksi kannattaa juoda sellaisia nesteitä, jotka eivät aiheuta pahoinvointia (Tiitinen 2017c).

Inkivääriä sisältävien valmisteiden nauttiminen voi lievittää raskaudenaikaista pahoinvointia (Matthews, Haas, O'Mathúna & Dowswell 2015, 25), vaikka niiden nauttiminen ei raskauden aikana olekaan suositeltavaa (Evisa 2017c). Oksentelun ja pahoinvoinnin pitkittyessä on hyvä ottaa ravintolisät käyttöön. Kun elintapojen ja ruokailutottumusten muuttaminen pahoinvoinnin hoidossa ei riitä, voidaan apuna käyttää B6-vitamiinia (Malm & Kaaja 2011, 559). Jos odottavan äidin paino laskee yli viisi prosenttia lähtöpainosta pahoinvoinnin vuoksi, tilanne vaatii sairaalahoitoa (Aitokallio-Tallberg & Pakarinen 2005, 1437). Joissakin tapauksissa myös lääkehoidosta voi olla apua pahoinvoinnin hoidossa (Aitokallio-Tallberg & Ylikorkala 2011, 394). Neutraalin ympäristön luominen siisteyden ja tuuletuksen avulla voi olla avuksi pahoinvoinnin kotihoidossa. Lisäksi tilanteen selvittäminen, psyykinen tuki ja rauhoittelu sekä potilaan ohjaus ovat raskaudenaikaisen pahoinvoinnin hoidossa tärkeitä tekijöitä. (Aitokallio-Tallberg & Pakarinen 2005, 1437.)

Ummetus johtuu raskauden aikana siitä, että paksusuolen alueelle tulee painetta kasvavasta kohdusta (Sariola ym. 2014, 117). Ummetus tarkoittaa, että ulostaminen on vaikeaa tai suoli tyhjenee liian harvoin. Normaali tyhjenemisyväli on 8 - 72 tuntia. (Mustajoki 2016.) Täysjyväviljat, kasvikset, marjat ja hedelmät, eli runsaskuituiset ruoka-aineet, sekä riittävä nesteiden nauttiminen lievittävät ummetusta. Hoitona voidaan käyttää myös liikuntaa, kuivattuja hedelmiä ja suolen toimintaa edistäviä leseitä. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos & Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2016, 52.)

Painetta esiintyy raskauden aikana myös ruokatorven alueella, mikä aiheuttaa loppuraskaudessa närästystä (Sariola ym. 2014, 117). Närästys tarkoittaa rintalastan takana tuntuvaa polttavaa tunnetta (Mustajoki 2017b). Närästystä voidaan lievittää vahvasti maustettujen tai rasvaisten ruokien, kahvin ja vahvan teen välttämällä (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos & Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2016, 52). Lisäksi pienet, tiheästi nautitut ruokamäärät ja välipalat voivat auttaa närästyksen hoidossa. Närästystä voidaan hoitaa tilapäisesti myös lääkkeillä, mikäli tilanne on hankala. (Tiitinen 2017c.)

3.5 Ravitsemusohjaus äitiysneuvolassa

Hoitotieteessä ja hoitotyössä käytetään paljon ja vaihtelevasti ohjaus -käsitettä, jonka määrittellään ilmenevän ammatillisena toimintana tai prosessina. Ohjaukselle läheisiä käsitteitä ovat opetus, tiedon antaminen ja neuvonta. Ohjaukselle tyypillistä on ohjattavan - eli asiakkaan, potilaan tai omaisen - ja ohjaajan, esimerkiksi hoitajan, välinen vuorovaikutus, asiayhteys, ohjaussuhde sekä tavoitteellinen, aktiivinen toiminta. Ohjauksen antajalla on ammatillinen vastuu, johon kuuluvat ohjausvalmiuksien lisäksi työn filosofinen ja eettinen pohdinta. Ohjauksesta voi seurata esimerkiksi oppimista, terveyden edistämistä sekä kansantalouden säästöjä. Ohjaus on siis tavoitteellista, aktiivista toimintaa, jossa ohjaajan ja ohjattavan välillä on vuorovaikutuksellinen ohjaussuhde. (Kääriäinen & Kyngäs 2005, 250 - 251.)

Äitiysneuvolatoiminnan tavoitteita ovat muun muassa tulevien vanhempien ja koko perheen hyvinvoinnin ja terveyden edistäminen. Lisäksi äitiysneuvolatoiminnassa pyritään turvaamaan odottavan äidin ja sikiön hyvinvointi ja terveys sekä ehkäisemään raskaudenaikaisia häiriöitä ja edistämään kansanterveyttä. Äitiysneuvolassa annetaan nopeasti hoitoa, apua ja tukea raskaudenaikaisissa ongelmissa ja häiriöissä ja siellä nämä tunnistetaan mahdollisimman varhain. Äitiysneuvolassa vanhempien tulisi saada valmiuksia omien ja koko perheen elintapojen tarkasteluun ja terveellisten elintapojen ylläpitoon.

(Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2018e.) Äitiysneuvolassa tapahtuvaa toimintaa ohjaavat kansalliset suositukset ja asetukset (Sariola ym. 2014, 71), ja raskaudenaikainen ravitsemukseen liittyvä neuvonta kuuluu äitiysneuvolassa annettavaan terveysneuvontaan (Klemetti & Hakulinen-Viitanen 2013, 40).

Yleensä nuoret, vähän koulutetut ja tupakoivat äidit eivät noudata ravitsemussuosituksia niin hyvin kuin muut äidit, joten heidän ohjaukseensa tulisi neuvolassa kiinnittää erityistä huomiota (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016a). Myös aliravitut, ylipainoiset, yksipuolista tai erityisruokavaliota noudattavat äidit tarvitsevat ravitsemusohjauksessa erityis- huomiota (Tiitinen 2017b). Äidin ruokailutottumukset olisi hyvä tarkistaa neuvolassa ravitsemustilan kokonaisarvioinnin yhteydessä (Uusitalo & Virtanen 2005, 3). Ruokavaliosta aletaankin keskustella jo ensimmäisellä neivolakäynnillä (Sariola ym. 2014, 73). Proteiinin ja energian saantiin keskittyvällä raskaudenaikaisella ravitsemusneuvonnalla vaikuttaisi olevan myönteisiä vaikutuksia äidin ja lapsen hyvinvointiin. Muun muassa ennen aikaisen synnytyksen ja matalan syntymäpainon riskit näyttäisivät vähenvän tällaisen ravitsemusneuvonnan myötä. (Ota, Hori, Mori, Tobe-Gai & Farrar 2015, 2.) Neuvolassa annettavalla ravitsemusohjauksella voi olla myös naisten ylipainoa ehkäisevä vaikutus (Piirainen ym. 2004, 2051).

Housen ja Coveneyn (2013) tutkimuksessa odottavat äidit luottivat terveydenhuollon ammattilaisten antamaan ravitsemusohjaukseen, mutta eivät kokeneet saavansa heiltä riittävästi tietoa turvallisesta raskaudenaikaisesta ruokavaliosta. Stotlandin, Gilbertin, Bogetzin, Harperin, Abramsin ja Gerbertin (2010, 809 - 810) tutkimuksessa terveydenhuollon ammattilaiset näkivät raskauden otollisena aikana elämäntapamuutoksille, sillä odottavat äidit ovat motivoituneita muuttamaan elintapojaan välttääkseen komplikaatioita ja edistääkseen syntyvän lapsen terveyttä. Tutkimuksen mukaan etenkin painosta sekä painonnoususta keskusteleminen ja painonhallintaan liittyvä ohjaus koetaan hankalaksi, sillä aihe on herkkä. Tutkimuksessa terveydenhuollon ammattilaiset kokivat tärkeäksi myönteisen ja myötätuntoisen lähestymistavan puhuttaessa potilaan painosta.

Piiraisen ym. (2004, 2051) tutkimuksessa ravitsemus- ja terveysneuvontaa saaneet odottavat äidit olivat tyytyväisiä neuvolasta saamiinsa ohjeisiin. Tutkimuksessa selvisi, että ravitsemusohjauksessa painotetaan vältettäviä ruoka-aineita ja keskitytään kieltoihin, kun välttämisten sijaan tulisi ohjauksessa mieluummin antaa vaihtoehtoja ruokavaliolinnoille sekä suosituksia valittavista ruoka-aineista. Kieltäminen ei ole paras tapa

antaa ohjausta. Kun muutokset ruokailutottumuksissa tehdään vähän kerrassaan, on uudet tavat helpompi omaksua. Äidin ravitsemusneuvontaa ja terveyden edistämistä tulisi jatkaa myös lastenneuvolassa, vaikka siellä muuten keskitytäänkin pääasiassa lapsen kehitykseen ja kasvuun. Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen ja Valtion ravitsemusneuvottelukunnan (2016, 55) mukaan raskausajan ruokavaliota ohjattaessa tulisi antaa pikemminkin suosituksia ruokavalinnoista kuin nostaa esille tiettyjä ravintoaineita. Tällainen ohjaus on konkreettisempaa ja helpompaa toteuttaa. Se myös kannustaa odottavaa äitiä tekemään valintoja ruokien, ei ravintovalmisteiden mukaan: esimerkiksi valitsemaan tuoreita kasviksia ennemmin kuin monivitamiinivalmisteita. Ohjauksessa odottavalle äidille voidaan esimerkiksi kertoa, mitä terveysvaikutuksia ylipainolla raskauden aikana on lapselle ja äidille.

4 Verkko-oppiminen hoitotyön koulutuksessa

Verkko-oppiminen tarkoittaa oppimista, jossa käytetään hyväksi tieto- ja viestintäteknikkaa (Keränen & Penttinen 2007, 1). Nevgin ja Tirrin (2003, 171) mukaan verkko-opiskelu on yleensä oppimisen kannalta hyödyllistä ja Mishran, Ranin ja Bhardwajin (2017, 9) mukaan verkko-oppiminen onkin tehokas tapa lisätä hoitoalan opiskelijoiden tietämystä. Verkko-opetus voidaan jakaa kolmeen luokkaan, jotka ovat lähiopetuksen tukeminen verkon avulla, verkossa tapahtuva monimuoto-opetus sekä verkossa tapahtuva itseopiskelu (Kalliala 2002, 20).

Esimerkiksi opettajan laatima materiaali voi olla verkko-oppimismateriaali. Tällaisia materiaaleja voivat olla esimerkiksi kurssikuvaus, ohjeiden anto sekä kurssin tehtävät. (Kalliala 2002, 14.) Verkkokurssi on kurssi, joka luodaan jonkin oppimisalustan avulla (Keränen & Penttinen 2007, 3) ja jossa opetus tapahtuu joko osittain tai kokonaan verkon kautta. Verkko-oppimisympäristö tarkoittaa verkkosivustoa, joka on luotu Internet- tai Intranet-verkkoon. Se tarjoaa virtuaalisen toimintaympäristön opetukselle ja opiskelulle. Verkko-oppimisympäristö sisältää tavallisesti muun muassa tekstejä, grafiikkaa sekä keskustelufoorumeita. (Nevgi & Tirri 2003, 20 - 23.)

Verkkoitseopiskelu tarkoittaa yksinopiskelua verkossa oppimateriaalin avulla. Myönteistä verkkoitseopiskelussa on esimerkiksi se, että oppija voi tehdä kurssin aikavälin rajoissa silloin, kun hänelle itselleen parhaiten sopii. Toisaalta vuorovaikutusmahdoli-

suudet jäävät verkkoitseopiskelussa vähäisiksi. (Kalliala 2002, 27 - 28, 148.) Kysyttäessä hoitoalan opiskelijoiden kokemuksia verkko-oppimisesta vastaukset ovat olleet myönteisiä (Telford & Senior 2017, 622). Myös Kallialan (2002, 44 - 45) vuosien kuluessa oppijoilta keräämissä palautteissa on noussut esille verkko-opiskelun myönteisiä puolia: toisten oppijoiden näkökulmista oppii paljon keskusteluryhmien välityksellä sekä ryhmätöitä pohdittaessa. Lisäksi opettajan antama henkilö- ja ryhmäkohtainen palaute innostaa ja auttaa virheiden löytämisessä ja niiden korjaamisessa. Vaikka verkko-opiskelu ei täysin ole aikaan ja paikkaan sitomatonta, se soveltuu tiettyihin elämäntilanteisiin lähiopetusta paremmin, koska oppija voi opiskella esimerkiksi iltaisin tai viikonloppuisin. Oppijoiden mukaan verkossa tehtävä työmäärä on suurempi kuin lähiopiskelussa, mutta verkko-opiskelu on antoisampaa.

Verkko-oppijan tulee olla itseohjautuva ja vastuullinen, sillä oppimateriaaliin ja tehtäviin tulee tutustua omatoimisesti. Lisäksi verkko-oppija tarvitsee yhteistyökykytaitoja, joita voi oppia esimerkiksi kurssin ryhmätöitä tehdessä. Media- ja kirjoituslukutaitoa vaaditaan, jotta oppija saa ristiriitaisistakin tietolähteistä muodostettua oman tietonsa. Omat ajatukset tulee kyetä ilmaisemaan verkossa. Oppijalla täytyy olla teknisiä valmiuksia: hänen tulee esimerkiksi hallita niiden laitteiden käyttö, joita hän tarvitsee osallistuakseen verkkokurssille. Lisäksi oppijan tulee hallita verkkovuorovaikutusta, esimerkiksi viestin lähettäjän on varmistettava, että hänen lähettämänsä viesti on tarpeeksi ymmärrettävässä muodossa, jotta ei syntyisi väärinkäsityksiä. (Kalliala 2002, 45 - 46.) Verkko-opiskelu vaatii opiskelijoilta muun muassa omaa aktiivisuutta, itsenäisyyttä sekä oikeanlaisia välineitä (Nevgi & Tirri 2003, 4).

Nevgin ja Tirrin (2003, 130 - 134) mukaan hyvä verkkokurssi täyttää seuraavat kriteerit: se on monipuolinen, selkeä ja ulkoasultaan esteettinen. Selkeässä verkkokurssissa liikkuminen on helppoa, ja sen tunnusmerkki on selkeästi jäsennellyt tieto. Monipuolisessa verkkokurssissa on käytetty monipuolisia menetelmiä ja erilaisia materiaaleja, kuten kuvia. Esteettisellä verkkokurssilla on käytetty visuaalisia keinoja ja ääntä. Sen ulkonäkö houkuttelee opiskelemaan ja on miellyttävä. Hyvässä verkkokurssissa sisältö on hyvä, linkitykset ovat onnistuneita ja kurssi on vuorovaikutuksellinen. Hyvä sisältö on mielenkiintoista ja riittävän teoreettista. Hyvän verkkokurssin sisältö vastaa opiskelijan odotuksia, tarjoaa lisämateriaaleja ja painottuu tietoon. Opiskelijoiden mielestä linkkien käytön tulisi olla selkeää ja helppoa. Verkkokurssilla vuorovaikutuksen tulisi tapahtua riittävän tiheästi. Toimivat keskusteluryhmät auttavat vuorovaikutuksessa. Vuorovaikutuksellinen verkkokurssi on keskusteluun houkutteleva. Opiskelijoiden mielestä hyvä verkkokurssi on sellainen, joka on mahdollista suorittaa omaa vapaa-aikaa soveltaen. Kallialan (2002,

45, 90) mukaan verkko-opetuksessa on lisäksi tärkeää, että tekninen ympäristö on opetusta tukeva ja toimiva. Oppijoiden mielestä erityisen merkittävää ovat selkeät oppimismateriaalit, tehtävänanto ja aikataulut sekä opettajan nopeat vastaukset sähköposteihin.

Verkko-oppimismateriaalin tulee olla sellainen, että oppijat ymmärtävät sen ilman lähiopetusta. Oppimateriaali tulee testata ennen käyttöönottoa, jolloin testaajat voivat kysyä epäselviä asioita sekä tuoda esille mahdolliset puutteet materiaalissa. Verkon itseopiskelumateriaalissa ei saa olla teknisiä ongelmia tai sisällöllisiä virheitä ja sen tulee toimia ilman opettajan opastusta. Materiaalia tehdessä kannattaa käyttää aikaa ja vaivaa löytääkseen erilaisia tapoja, joilla oppijoiden mielenkiinto saadaan pidettyä yllä. Nämä keinot ovat sidonnaisia kohderyhmään, mutta voivat olla esimerkiksi ääniefektejä, animaatioita tai huumoria. (Kalliala 2002, 57 - 59.)

Tietokoneen näytöllä tekstissä sekä otsikoissa kannattaa käyttää pienaakkosia suuraakkosten sijasta, sillä pienaakkoset ovat helppolukuisempia, koska kirjaimet ovat erilaisempia keskenään kuin suuraakkosissa. Näytöllä tekstin kursivointi tai alleviivaus ei ole suositeltavaa, vaan korostamiseen kannattaa käyttää lihavointia tai toista väriä. Tekstiä ei kannata myöskään keskittää, sillä se haittaa luettavuutta. Väreillä voi muun muassa kiinnittää tarkastelijan huomion, luoda tunnelmaa ja lisätä muistettavuutta, viehätystä, ymmärrettävyyttä, uskottavuutta, miellyttävyyttä sekä luettavuutta. Väreillä on monia merkityksiä, ja niitä liitetään eri asioihin eri kulttuureissa. Tyypillisesti länsimaalaiset yhdistävät punaisen värin muun muassa sanoihin "seis" ja "vaara", ja sitä pidetään huomiota herättävänä. Vihreä väri tarkoittaa länsimaalaisittain "saa edetä", ja se yhdistetään muun muassa rauhallisuuteen, turvallisuuteen, terveyteen, luontoon ja tuoreuteen. Myös sinisen ajatellaan länsimaissa liittyvän muun muassa rauhallisuuteen. Punainen, vihreä, sininen ja keltainen väri myös painetaan paremmin muistiin kuin toiset värit. (Sinkkonen, Kuopala, Parkkinen & Vastamäki 2006, 124, 127 - 130, 133.)

Väreihin liittyy myös syvyysvaikutuksia eli lämpimien, tummien ja puhtaiden värien aistitaan olevan lähimpänä, jolloin ne eivät ole hyviä taustavärejä. Esimerkiksi sinisen sävyt ovat hyviä taustavärejä, sillä sininen on kylmä väri. Jos tuotetta täytyy pystyä tarkkailemaan valoisassa, on hyvä valita tumma teksti, ohuet viivat ja pienet muodot ja käyttää niitä vaalealla eli vaaleanharmaalla, keltaisella, magentalla, sinisellä tai valkoisella pohjalla. Kaikki ihmiset eivät aisti värejä, joten suunnittelua ei tule pohjata pelkkiin väreihin. Muun muassa selkeä, johdonmukainen, ulkonäöltään miellyttävä ja yksinkertainen tuote on esteettinen. (Sinkkonen ym. 2006, 129, 132 - 133, 157.)

5 Opinnäytetyön tarkoitus ja tehtävä

Opinnäytetyön tarkoitus oli lisätä Karelia-ammattikorkeakoulun sairaan- ja terveydenhoitajaopiskelijoiden valmiuksia ohjata raskaudenaikaista ravitsemusta odottaville äideille. Opinnäytetyön tehtävä oli luoda oppimateriaali raskaudenaikaisesta ravitsemuksesta Karelia-ammattikorkeakoulun Moodlerooms –verkko-oppimisympäristöön.

6 Opinnäytetyön toteutus

6.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Ammattikorkeakoulussa on mahdollista tehdä joko tutkimuksellinen tai toiminnallinen opinnäytetyö. Toiminnallisesta opinnäytetyöstä syntyy aina konkreettinen tuotos, kuten tapahtuma tai tietopaketti. Toiminnallisille opinnäytetyöille on yhteistä se, että niissä pyritään luomaan kokonaisilme, josta opinnäytetyön tarkastelija voi havaita opinnäytetyön alkuperäisen tavoitteen. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9, 51.) Tässä opinnäytetyössä tuotos on verkkokurssi Karelia-ammattikorkeakoulun Moodlerooms -verkko-oppimisympäristöön. Toiminnallisen opinnäytetyön päämääränä on esimerkiksi ohjata tai järjestää käytännön toimintaa (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9). Tämän opinnäytetyön on tarkoitus antaa sairaan- ja terveydenhoitajaopiskelijoille valmiuksia ohjata terveellistä ja turvallista raskaudenaikaista ravitsemusta tulevassa työssään.

Hyvän opinnäytetyön aiheen avulla voi luoda yhteyksiä työelämään sekä syventää tietoja ja taitoja itseä kiinnostavasta aiheesta. Hyvä aihe nousee koulutusohjelman opinnoista. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 16.) Tämän opinnäytetyön aihe nousee opinnäytetyöntekijöiden kiinnostuksen kohteista ja se koskettaa läheisesti terveydenhoitajan työtä. Ammattikorkeakoulussa tehdyn opinnäytetyön tulee olla käytännönläheinen ja sen lähtökohtien löytyä työelämästä. Lisäksi sen on osoitettava oman alan hallintaa ja riittävää osaamista. Opinnäytetyöntekijällä tulee olla työtä tehdessään tutkimuksellinen ote. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 10.) Toiminnallisen opinnäytetyön tuotos tehdään aina jonkun käytettäväksi (Vilkkä & Airaksinen 2003, 38). Tämän opinnäytetyön toimeksiantajana toimii Karelia-ammattikorkeakoulu ja opinnäytetyön tuotos tehdään Karelia-ammattikorkeakoulun opetuskäyttöön. Tuotos ei yksinään ole riittävä ammattikorkeakoulun opinnäytetyöksi, vaan

prosessi tulee raportoida kirjallisessa muodossa (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9, 41). Tässä opinnäytetyössä esitetyt asiat perustuvat eri terveydenhuoltoalan lähteisiin ja opinnäytetyöprosessin päätteeksi kirjoitettiin opinnäytetyön raportti.

6.2 Opinnäytetyön prosessi

Opinnäytetyön prosessi alkoi huhtikuussa 2017, kun opinnäytetyöntekijät sopivat tekevänsä opinnäytetyön yhdessä. Tällöin aloitettiin myös aiheen pohtiminen. Aluksi kartoitettiin kunkin opinnäytetyöntekijän mielenkiinnon kohteita. Nämä yhdistämällä löytyikin kaikkia kiinnostavaksi aiheeksi raskaudenaikainen ravitsemus. Raskaudenaikaisesta ravitsemuksesta on tehty paljon tutkimuksia ja aiheesta on jo olemassa laajalti tietoa, joten tämän opinnäytetyön kautta haluttiin tätä tietoisuutta levittää eteenpäin. Opinnäytetyön menetelmäksi valikoituikin luontevasti toiminnallinen lähestymistapa. Aiheesta olisi voinut tehdä myös tutkimuksellisen opinnäytetyön esimerkiksi tutkimalla, kuinka hyvin odotavat äidit saavat ravitsemusohjausta. Tutkimuksellisen opinnäytetyön tekeminen aiheesta koettiin kuitenkin haastavaksi ja toiminnallinen lähestymistapa tuntui aiheelle ja opinnäytetyöntekijöille sopivimmalta.

Opinnäytetyön aihe valikoitui opinnäytetyöntekijöiden ammatillisen kiinnostuksen vuoksi. Opinnäytetyöntekijöitä kiinnostaa työskennellä tulevaisuudessa terveydenhoitajina äitiys- tai lastenneuvolassa, joissa raskaudenaikaista ravitsemusneuvontaa annetaan paljon. Raskaudenaikaisesta ravitsemuksesta on paljon epätietoisuutta, ja opinnäytetyöntekijät ovat kohdanneet esimerkiksi Internetin keskustelupalstoilla runsaasti kyselyitä siitä, mitä kaikkea raskauden aikana ei tulisi syödä. Ravitsemusohjaus on oleellinen osa sekä sairaan- että terveydenhoitajan työnkuvaa työpaikasta riippumatta. Aiheen rajauksen opinnäytetyöntekijät kokivat melko helpoksi. Heti opinnäytetyöprosessin alussa sovittiin, että opinnäytetyöstä jätetään ulkopuolelle erityistilanteet, kuten raskausdiabeetin ruokavalio ja muut erityisruokavaliot, kuten kasvisruokavalio. Suomalaisissa ravitsemussuosituksissa oli määritetty raskaudenaikaisia saantisuosituksia muillekin vitamiineille ja kivennäisaineille kuin niille, joita opinnäytetyössä on käsitelty. Opinnäytetyössä päätettiin käsitellä vain ne vitamiinit ja kivennäisaineet, jotka nousivat esille toistuvasti useissa eri lähteissä ja joiden saantiin tulee lähteiden mukaan erityisesti kiinnittää huomiota raskauden aikana. Näiden aiheiden rajaaminen ulkopuolelle mahdollisti sen, ettei opinnäytetyöstä tullut liian laaja.

Ensimmäisenä ajatuksena opinnäytetyöntekijöillä oli tehdä aiheesta opaslehtinen. Toukokuussa 2017 ryhdyttiin etsimään opinnäytetyölle toimeksiantajaa lähettämällä sähköpostia eri organisaatioihin. Tällöin ei opinnäytetyölle vielä löytynyt toimeksiantajaa, sillä aiheesta ei päästy yksimielisyyteen. Kesä- ja heinäkuun ajan opinnäytetyön prosessi oli tauolla. Elokuussa jatkettiin opinnäytetyön tekoa toimeksiantajan etsimisellä. Tällöin oli myös ensimmäinen opinnäytetyön pienryhmäohjaus, jossa saatiin vinkkejä toimeksiantajan etsintään. Lopulta toimeksiantajaksi valikoitui Karelia-ammattikorkeakoulu.

Syyskuussa tavattiin toimeksiantajan edustaja, jolloin sovittiin, että tuotokseksi tulee verkkokurssi sairaan- ja terveydenhoitajaopiskelijoille aiheesta raskaudenaikainen ravitsemus. Verkkokurssin tekemiseen päädyttiin, sillä tällaiselle kurssille oli tarvetta. Lisäksi verkkokurssi tavoittaa opiskelijat helpommin kuin esimerkiksi paperinen tietopaketti tai opaslehtinen, ja se on mahdollista tehdä sisällöltään monipuolisemmaksi. Ensimmäisellä toimeksiantajan edustajan tapaamiskerralla käytiin läpi yhteisiä linjoja oppimateriaalin rakenteesta. Toimeksiantajan edustajan ja opinnäytetyöntekijöiden välinen yhteydenpito prosessin aikana tapahtui sähköpostin välityksellä. Koska opinnäytetyöntekijöillä ja toimeksiantajan edustajalla oli alusta asti melko yhtenevät mielipiteet verkkokurssin sisällöstä, yhteydenpito oli pääosin harvakseltaan tapahtunutta tiedottamista prosessin etenemisestä. Ensimmäisen tapaamisen jälkeen opinnäytetyöhön ryhdyttiin etsimään lähteitä ja kokoamaan tietoperustaa sekä kirjoittamaan opinnäytetyön raporttia, jota kirjoitettiin läpi opinnäytetyöprosessin. Opinnäytetyön prosessi keskeytyi lähes kokonaan lokakuussa opinnäytetyöntekijöiden harjoittelun vuoksi. Lokakuussa todettiin, ettei opinnäytetyö ehdi valmistua alkuperäisen suunnitelman mukaisesti joulukuun opinnäytetyöseminaariin, ja opinnäytetyön esitys päätettiin siirtää helmikuun 2018 seminaariin.

Harjoittelun jälkeen marraskuussa opinnäytetyön tekemistä jatkettiin intensiivisesti. Tällöin muutettiin myös työskentelytapoja siten, että opinnäytetyön raporttia kirjoitettiin paljon myös yksin aiemman yhdessä tekemisen sijaan. Joulukuun alussa ryhdyttiin rakentamaan verkkokurssia. Verkkokurssi valmistui melko nopeasti, vaikka prosessi keskeytyikin joulun ajaksi. Tammikuussa 2018 testiryhmä pääsi tekemään verkkokurssia. Tämän jälkeen tavattiin toimeksiantajan edustaja toisen kerran, jolloin pyydettiin suullista palautetta verkkokurssin onnistumisesta sekä allekirjoitettiin toimeksiantosopimukset. Helmikuussa osallistuttiin opinnäytetyöseminaariin, minkä jälkeen viimeisteltiin opinnäytetyön raportti. Opinnäytetyö tehtiin ilman ulkopuolista rahoitusta.

6.3 Toimeksianto ja lähtötilanteen kartoitus

Tämän opinnäytetyön toimeksiantajana toimi Karelia-ammattikorkeakoulu. Karelia-ammattikorkeakoulu on Joensuun kaupungin omistama osakeyhtiö, jossa voi opiskella yhteensä 21 eri koulutuksessa tulevaisuuden ammattilaiseksi (Karelia-ammattikorkeakoulu 2017a). Karelia-ammattikorkeakoulun lakisääteisiä tehtäviä ovat muun muassa koulutus ja tutkimustoiminta (Karelia-ammattikorkeakoulu 2017b). Karelia-ammattikorkeakoulussa on 4000 opiskelijaa ja vuosittain uusia opiskelijoita aloittaa 1000 (Karelia-ammattikorkeakoulu 2017a).

Karelia-ammattikorkeakoulussa sairaan- ja terveydenhoitajien tutkinto antaa lakisääteisen oikeuden harjoittaa ammattia rekisteröitynä laillistettuna terveydenhuollon ammattilaisena. Sairaanhoidajan tutkinnon laajuus on 210 opintopistettä ja terveydenhoitajan tutkinnon laajuus on 240 opintopistettä. Opinnot muodostuvat lähi- ja monimuoto-opiskelusta. Lisäksi suoritetaan käytännön harjoitteluja eri sosiaali- ja terveystieteiden ympäristöissä. Opintoihin kuuluu ydinosaamisen ja täydentävän osaamisen työelämälähtöisiä opintoja. Opintojen aikana korostuvat muun muassa monipuolinen tietoperusta, ihmissuhdetaidot sekä ammatilliset ja eettiset päätöksentekotaidot. (Karelia-ammattikorkeakoulu 2017c; Karelia-ammattikorkeakoulu 2017d.)

Asiakaslähtöinen perhehoitotyö -opintojakson keskeisiä sisältöjä ovat lasten ja nuorten sairaudet, hoitotyön auttamismenetelmien erityispiirteet sekä kasvu, kehitys ja sen tukeminen, lasten lääkehoidon erityispiirteet, vanhemmuuden tukeminen, lapsivuodeaika, raskauden kulku ja synnytys. Asiakaslähtöinen perhehoitotyö -opintojakson laajuus Karelia-ammattikorkeakoulussa on 3,5 opintopistettä. (Karelia-ammattikorkeakoulu 2017e.) Raskauden normaalin kulun ymmärtäminen kuuluu opintojakson keskeisiin oppimistavoitteisiin (Karelia-ammattikorkeakoulu 2017e) ja raskaudenaikaisen ravitsemuksen kulmakivien ymmärtäminen kuuluu normaalin raskauden kulun ymmärtämiseen. Tällä hetkellä raskaudenaikaiselle ravitsemukselle ei ole omaa osiota tai verkkokurssia Asiakaslähtöinen perhehoitotyö -opintojaksolla Karelia-ammattikorkeakoulussa ja sitä on opetettu lähiopetuksessa vaihtelevasti. (Ryynänen 2018.)

6.4 Tiedonhankintamenetelmät

Tietoa haettaessa käytettiin sekä kotimaisia että kansainvälisiä tietokantoja. Suomenkielisiä lähteitä etsittiin Medic- ja Melinda- tietokannoista. Kansainvälisiä lähteitä etsittiin

CINAHL-, EBSCO- ja Cochrane Library -tietokannoista. Näistä tietokannoista löytyi hoitotieteellistä tietoa. Parhaiten opinnäytetyöhön sopivia lähteitä löytyi kansainvälisistä tietokannoista; suomenkielisistä tietokannoista sopivia lähteitä oli vaikeaa löytää. Lähteinä käytettiin myös tieteellisiä artikkeleita sekä tutkimuksia. Lisäksi tietoa etsittiin alan lehdistä ja tieteellisistä kirjoista. Tietoa etsittiin myös suomalaisten terveys- ja ravitsemusalan tunnettujen organisaatioiden, kuten Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen sekä Elintarviketurvallisuusviraston Internet-sivuilta. Tieteellistä tietoa etsittiin myös Google- ja Google Scholar -hakukoneiden avulla. Näiden hakukoneiden avulla tieteellisten artikkelien löytyminen oli nopeaa ja vaivatonta, sillä hakukoneet näyttävät paljon eri tietokannoista löytyvää tietoa kerralla.

Suomenkielisinä hakusanoina käytettiin muun muassa sanoja ”raskaus”, ”ravitseminen”, ”raskaudenaikainen ravitseminen”, ”verkko-oppiminen” ja ”ohjaus”. Kansainvälisiä lähteitä etsittäessä käytettiin esimerkiksi hakusanoja ”pregnancy”, ”nutrition”, ”nutrition during pregnancy”, ”e-learning”, ”guidance” ja ”guidance pregnancy”. Näillä hakusanoilla haettaessa aiheesta löytyi tietoa runsaasti. Tarvittaessa hakua tarkennettiin, jotta tuloksia saatiin rajattua. Hakuja rajattiin siten, että vain kokonaisina teksteinä saatavilla olevat materiaalit näkyivät tuloksissa. Esimerkiksi haettaessa tietokannasta CINAHL hakusalla ”pregnancy”, tuli tuloksia 21 650. Kun hakua tarkennettiin käyttämällä hakusanoja ”nutrition AND pregnancy” samalla rajauksella, tuli tuloksia 514. Tarkennettaessa hakua vielä käyttämällä hakusanoja ”nutrition during pregnancy”, tuli tuloksia 27, jolloin haluttua materiaalia oli helpompi löytää. Vaikka hakutulokset eivät toisinaan täysin täsmänneetkään hakusanoihin, saattoi joukosta silti löytyä opinnäytetyöhön sopiva lähde.

6.5 Verkkokurssin suunnittelu ja toteutus

Verkkokurssin suunnittelu on opiskelijan oppimisen suunnittelua. Materiaalin suunnitteluvaiheessa tulee ottaa huomioon esimerkiksi aikataulu, kohderyhmä sekä kurssille asetetut oppimistavoitteet. (Keränen & Penttinen 2007, 138.) Tämän kurssin kohderyhmänä ovat perhehoitotyön opintojaksoa suorittavat sairaan- ja terveydenhoitajaopiskelijat. Toimeksiantajan edustajan kanssa oli sovittu tämän verkkokurssin suorittamiseen kuluvaksi ajaksi enintään 2 - 4 tuntia. Verkkokurssin tavoitteena on lisätä opiskelijoiden tietämystä raskaudenaikaisesta ravitsemuksesta ja antaa heille valmiuksia raskaudenaikaiseen ravitsemusohjaukseen. (Ryynänen 2018.) Verkkokurssia suunniteltiin pitkin opinnäytetyön prosessia pääasiallisesti keskustellen ja pohdiskellen. Ajatuksia kirjoitettiin muistiin ja

suunnitelmaa työstettiin näin vähän kerrassaan. Suunnittelua tehtiin myös paperille ajatuskartan avulla. Suunnitelmaa tehdessä hyödynnettiin teoretietoa aiheesta sekä opin-
näytetyöntekijöiden omaa näkemystä verkkokurssista, jota on mielekästä opiskella.

Verkkokurssi koostuu oppimateriaalista, oppimistehtävistä sekä vuorovaikutuksesta opiskelijoiden ja opettajan välillä (Keränen & Penttinen 2007, 3). Tämän verkkokurssin nimi on ”Raskaudenaikainen ravitsemus”, ja se koostuu viidestä aihealueesta, jotka ovat raskaus ja ravitsemuksen merkitys, raskausajan ruokavalio, raskausaikana vältettävät elintarvikkeet, raskaudenaikaiset ravitsemuspulmat ja ravitsemusohjaus. Verkkokurssin alussa on johdanto, josta löytyy muun muassa kurssikuvaus. Lisäksi verkkokurssin alussa on aiheeseen johdatteleva tehtävä, jossa opiskelijat saavat pohtia, mitä heille tulee mieleen raskaudenaikaisesta ravitsemuksesta. Vastaukset tulevat kaikkien opiskelijoiden nähtäviksi. Jokaiseen aihealueeseen liittyy Prezi-diaesitys ja jokaisen esityksen jälkeen on pieni oppimistehtävä. Mäkitalon ja Wallinheimon (2012, 30, 98) mukaan Prezi on Powerpointia modernimpi tapa rakentaa verkkoesityksiä. Prezissä diaesitys etenee visuaalisesti ja moniulotteisesti loitontuen ja lähentyen. Haastavaa Prezi-esitysten tekemisessä oli tuottaa paljon tietoa tiiviissä, mutta ymmärrettävässä muodossa melko pieniin dioihin.

Verkkokurssin tekeminen aloitettiin joulukuussa 2017 ja materiaali valmistui testiryhmän käyttöön tammikuun alussa 2018. Opinnäytetyöntekijät eivät olleet koskaan tehneet Moodlerooms- verkko-oppimisympäristöön verkkokurssia, joten aluksi tutustuttiin verkko-oppimisympäristöön ja sen ominaisuuksiin. Verkkokurssin rakentaminen aloitettiin Prezi-esitysten tekemisellä. Prezi-esitysten tekovastuu jaettiin opinnäytetyöntekijöiden kesken ja niiden valmistuttua muokattiin ne kaikkia opinnäytetyöntekijöitä miellyttävään muotoon ja ulkoasultaan yhtenäisiksi. Verkkokurssin tehtävät tehtiin yhdessä. Viimeisenä viimeisteltiin kurssin ulkoasu sekä lisättiin kurssille viimeiset elementit, kuten lisämateriaalit. Kurssille kirjoitettiin toimintaohjeet opiskelijoille, valittiin silmää miellyttävä fontti kurssin teksteille ja etsittiin raikkaita ja aiheeseen sopivia kuvia elävöittämään kurs-
sia. Kurssilla ja Prezi-esityksissä on sävyiltään rauhallisia kuvia muun muassa marjoista ja muista ruoista sekä raskausvatsoista. Moodlerooms -verkko-oppimisympäristön väri-
maailma on sinertävä, eikä siihen pystytty vaikuttamaan muuten kuin kuvia lisäämällä. Tämän opinnäytetyön tekijänoikeudet ovat opinnäytetyöntekijöillä. Karelia-ammattikorkeakoululla on oikeus hyödyntää tuotosta omassa toiminnassaan (Liite 1). Lisäksi Karelia-ammattikorkeakoululla on oikeus muokata verkkokurssia.

6.6 Verkkokurssin arviointi

Verkko-oppimateriaalin esitestauksella ja selkeiden ohjeiden laatimisella on suuri merkitys opiskelijan oppimisprosessin onnistumisen kannalta (Kalliala 2002, 28). Jotta opinäytetyön tavoitteiden saavuttamista voidaan tarkastella, olisi kohderyhmältä hyvä saada palautetta (Vilkkä & Airaksinen 2003, 157). Tämän opinäytetyön verkkokurssia arvioivat kolmannen vuoden sairaan- ja terveydenhoitajaopiskelijat, jotka antoivat siitä palautetta.

Opiskelijat opiskelivat verkkokurssin osana Asiakaslähtöinen perhehoitotyö - opintojaksoa ja vastasivat tämän jälkeen opinäytetyöntekijöiden laatimaan palautelomakkeeseen (Liite 2), joka löytyi verkkokurssin lopusta. Verkkokurssista pyydettiin palautetta myös toimeksiantajan edustajalta, joka toimii äitiyshuollon opettajana Asiakaslähtöinen perhehoitotyö -opintojaksolla. Saatujen palautteiden pohjalta oppimateriaali muokattiin lopulliseen muotoonsa.

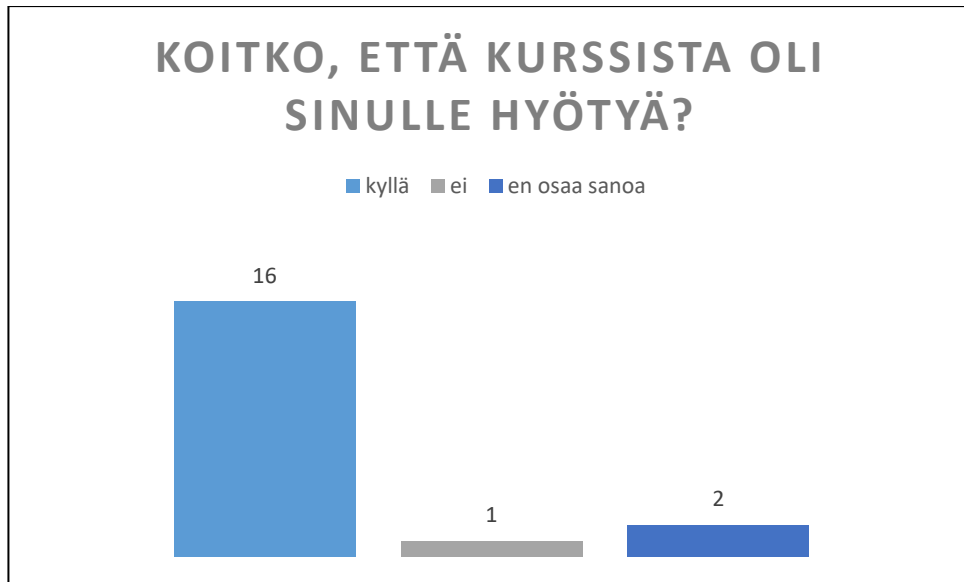
Asiakaslähtöinen perhehoitotyö -opintojakson äitiyshuollon tunneille osallistui 33 opiskelijaa, joista 31 kirjautui sisään verkkokurssille ja 19 vastasi palautelomakkeeseen määräaikaan mennessä. Kaikkien vastaajien mielestä kurssin ulkoasu oli selkeää ja helppoluukuinen. Jokainen vastaaja oli tyytyväinen Prezi-esitysten ulkoasuun. Annettuja kommentteja olivat muun muassa ”Visuaalisesti miellyttävä ja helppo seurata” ja ”Selkeä, Prezi on sekava ohjelma pitkissä esityksissä, mutta tässä kurssissa se toimi erinomaisesti.” Kolme vastaajaa toi esille, että joissakin dioissa oli liikaa tekstiä. Tämän palautteen perusteella joihinkin Prezi-esityksiin lisättiin dioja ja jaettiin tekstiä useammalle dialle.

Yhdeksän vastaajaa ei antanut kurssille parannusehdotuksia. Neljässä vastauksessa kommentoitiin ”Raskaudenaikaiset ravitsemuspulmat” -osion täydennystehtävän olevan liian haastava. Tehtävässä tuli täydentää annettu lause loppuun välimerkit ja kielioppi huomioiden. Opinäytetyöntekijät kävivät palautteen perusteella läpi tehtävään asetetut hyväksyttävät vastaukset. Niihin lisättiin vaihtoehtoja, joista puuttuivat esimerkiksi pilkut luettelon sanojen välistä. Yhden vastaajan mukaan verkkokurssilla oli liikaa testejä. Opinäytetyöntekijät kokivat kuitenkin, että kurssilla olevien testien määrä oli kohtuullinen, eikä niiden tekeminen vaatinut paljoa aikaa. Jokaiseen aihealueeseen on liitetty yksi oppimistesti tai -tehtävä.

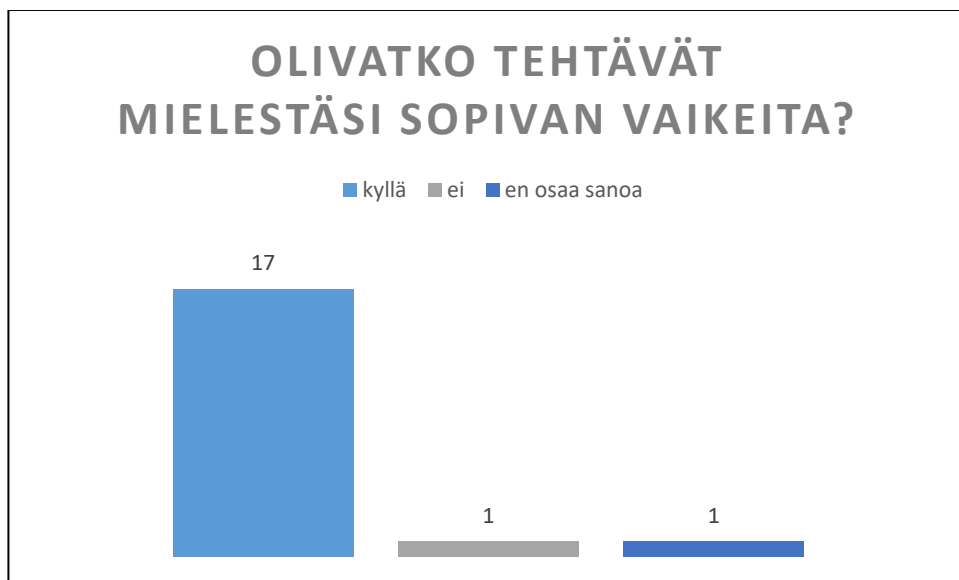
Yhdessä vastauksessa nousi esille erityisruokavalioiden, kuten vegaaniuden, huomioimattomuus verkkokurssilla. Opinnäytetyön aiheen rajausta aiheutti kuitenkin sen, ettei erityisruokavalioiden oltua mahdollista ottaa huomioon verkkokurssilla. Yksi vastaaja olisi kaivannut verkkokurssille selkeitä taulukoita, joissa olisi kerrottu, mitä ruokia tulee välttää, mitä vitamiinilisiä tulee syödä ja mitä erityisesti tulisi syödä raskauden aikana. Verkkokurssilla ei ollut varsinaisia taulukoita, mutta verkkokurssin Lisämateriaalit-osiosta löytyvät opinnäytetyöntekijöiden luomat muistilistat, joissa edellä mainitut asiat on esitetty mahdollisimman yksinkertaisessa muodossa. Palautteen perusteella lisämateriaaleihin lisättiin vielä linkki opinnäytetyössä lähteenä käytettyyn Elintarviketurvallisuusviraston ”Elintarvikerajoitukset”-taulukoon, joka on suunnattu muun muassa raskaana oleville ja imettäville.

Vapaassa palautteessa verkkokurssiin kaivattiin ominaisuutta, jossa opiskelijalle näkyisi oma eteneminen kurssilla. Ominaisuuden lisääminen ei kuitenkaan enää ollut mahdollista, sillä kurssilla oli jo osallistujia. Muutoin vapaassa palautteessa annettiin myönteisiä kommentteja verkkokurssista: ”Olitte käyttäneet hyvin erilaisia tehtäviä. Niiden avulla oli hyvä vielä muistella oppimiaan asioita. Kaikenkaikkiaan mielenkiintoinen kurssi, jota oli kiva tehdä:) Lisämaininta erinomaisista preziesityksistä! Palautekysely sopivan yksinkertainen sekä helppo täyttää.” Kurssin suorittamiseen oli kulunut vastauksien mukaan vähimmillään yksi tunti ja enimmillään yksi ilta. Suurimmalla osalla (11:llä) vastaajista meni kaksi tuntia tai vähemmän aikaa kurssin suorittamiseen. Koska kurssin suorittamiseen kuluvaksi ajaksi oli toimeksiantajan kanssa sovittu enintään 2 - 4 tuntia, ei verkkokurssin laajuutta tarvinnut tämän palautteen perusteella muuttaa.

Vastanneista 19 opiskelijasta 16 koki, että kurssi oli ollut hyödyllinen, yksi vastaajista koki, että kurssi ei ollut hänelle hyödyllinen ja kaksi valitsi vaihtoehdon ”en osaa sanoa” (kuviokuva 1). Vastaajista 17 oli kokenut kurssin tehtävät sopivan vaikeiksi, yhden mielestä ne eivät olleet sopivan vaikeita, ja yksi ei osannut sanoa, olivatko ne sopivan vaikeita (kuviokuva 2). Opiskelijoista 18 piti tehtävänantoja selkeinä, ja yksi valitsi vaihtoehdon ”en osaa sanoa” (kuviokuva 3).



Kuvio 1. Opiskelijoiden vastaukset kysymykseen ”Koitko, että kurssista oli sinulle hyötyä?”



Kuvio 2. Opiskelijoiden vastaukset kysymykseen ”Olivatko tehtävät mielestäsi sopivan vaikeita?”



Kuvio 3. Opiskelijoiden vastaukset kysymykseen ”Olivatko tehtävänannot mielestäsi selkeitä?”

Äitiyshuoltoa opettavan opettajan antamassa palautteessa verkkokurssia luonnehdittiin erittäin hyvin laadituksi ja sisällöllisesti mielenkiintoiseksi. Aktiviteetit olivat hänen mukaansa ”varsin mukavat ja vähän haastavatkin tehtäväksi”. Palautetta antanut opettaja piti erityisesti kurssille rakennettua case-tehtävää mielenkiintoisena sekä luonnehti sen haastavan opiskelijaa miettimään ravitsemukseen liittyvää kokonaissuunnitelmaa. Hän mainitsi palautteessa opinnäytetyöntekijöiden ja hänen välisessään keskustelussa esille nousseen huomion siitä, että case-tehtävän voisi kohdentaa sekä sairaan- että terveydenhoitajaopiskelijoille. Aiemmin case-tehtävässä käsiteltiin neuvolan vastaanotolle tulevaa asiakasta, jolloin tehtävän saatettiin ajatella olevan suunnattu ainoastaan terveydenhoitajaopiskelijoille. Case-tehtävään vaihdettiinkin ilmaisu (”kohtaat työssäsä”), joka ei ole kohdistettu millekään ammattiryhmälle. Opettaja tiivistä ajatuksensa verkkokurssista sanoin: ”Kokonaisuutena siis varsin onnistunut ja pedagogisesti toimiva kokonaisuus.”

Kehitysehdotukseksi opettaja esitti verkkokurssin otsikon muuttamista raskaudenaikaisesta ravitsemuksesta raskausajan ravitsemukseksi. Molemmat otsikot tarkoittavat samaa, ja opinnäytetyöntekijät kokivat raskaudenaikaisen ravitsemuksen otsikkona miellyttävän heitä enemmän, joten opinnäytetyön ja verkkokurssin nimi jätettiin ennalleen. Opettaja toivoi antamassaan palautteessa, että kurssin alussa tervetuloivotuksessa luki, että kurssi voi vaikuttaa liian laajalta, mutta tehtävistä selviää silti hyvin. Opinnäytetyöntekijät pohtivat asiaa ja tulivat lopputulokseen, ettei asiasta ole tarpeellista mainita kurssin johdanto-osuudessa, sillä se ei noussut esille opiskelijoiden antamissa palautteissa.

7 Pohdinta

7.1 Verkkokurssin tarkastelu

Hyvä verkkokurssi on monipuolinen, selkeä ja ulkoasultaan esteettinen (Nevgi & Tirri 2003, 132 - 133). Tämän opinnäytetyön tuotoksena tehdystä verkkokurssista pyrittiin tekemään ulkoasultaan selkeä ja kaunis. Tässä opinnäytetyöntekijät onnistuivat mielestään hyvin, koska osiot ovat selkeästi jäsenneiltyjä, kurssin kuvauksissa ei ole liikaa tekstiä ja kurssilla on myös kauniita kuvia. Kurssin aiheet ja osiot etenevät opinnäytetyön raportin mukaisessa järjestyksessä. Tämän ajateltiin olevan selkeä ja luonnollinen järjestys. Kuvat ja jokaisessa osiossa olevat erityyppiset tehtävät luovat kurssille monipuolisuutta ja kurssin ulkonäön ajatellaan olevan kokonaisuudessaan raikas ja rauhoittava.

Hyvän verkkokurssin sisältö on mielenkiintoinen ja riittävän teoreettinen (Nevgi & Tirri 2003, 132). Verkkokurssin sisältö vastaa opinnäytetyön raportissa esitettyjä asioita. Verkkokurssilla on pyritty tuomaan esille kaikki keskeinen tieto, joka löytyy myös raportista. Tiedon antamisesta pyrittiin tekemään mielenkiintoista. Opinnäytetyöntekijöiden mielestä tässä onnistuttiin, sillä Prezi-esitykset tiedon antamisen välineinä ovat melko uusi ja erilainen ilmiö. Opinnäytetyöntekijät kokivat tehtävien olevan mielenkiintoinen tapa oppia ja testata osaamista. Kurssilla esitettävä tieto on riittävän teoreettista, sillä se pohjautuu tutkimustuloksiin ja suomalaisiin suosituksiin. Opiskelijoiden mielenkiintoa pyrittiin pitämään yllä kuvien ja Prezi-esitysten ja monipuolisten oppimistehtävien avulla. Esimerkiksi ääniefektit ja huumori olisivat kuitenkin voineet lisätä kurssin mielenkiintoisuutta.

Hyvässä verkkokurssissa sisältö on opiskelijan odotusten mukainen (Nevgi & Tirri 2003, 131). Siitä, vastaako kurssi opiskelijoiden odotuksia, ei ole varmuutta, sillä opinnäytetyössä ei tehty ennakkokyselyä opiskelijoille. Ennakkokyselyn avulla olisi voitu selvittää muun muassa, mitä opiskelijat olisivat toivoneet kurssilta tai mitä he erityisesti olisivat halunneet oppia. Hyvä verkkokurssi tarjoaa lisämateriaaleja, ja linkkien käyttö on selkeää ja helppoa (Nevgi & Tirri 2003, 133). Kurssilla olevien lisämateriaalien, kuten opinnäytetyöntekijöiden tekemien tulostettavien muistilistojen, ajatellaan parantavan kurssin laatua. Opiskelijat voivat myös syventää tietämystään esimerkiksi tutustumalla lisämateriaaleista löytyviin linkkeihin, jotka ohjaavat heidät suomalaisiin ravitsemussuosituksiin ja

Eviran ”Elintarvikerajoitukset”-taulukko. Kurssilla olevat linkit esimerkiksi Prezi-esityksiin ovat helposti löydettävissä ja toimivia. Linkkien takana olevaan Internet-osoitteeseen pääsee suoraan painamalla linkkiä, joten opiskelijan ei tarvitse erikseen kopioida ja liittää linkkiä Internetin osoiteriville. Tämä tekee linkkien ja näin kurssin käyttämisestä yksinkertaista.

Muiden opiskelijoiden näkökulmista oppii paljon esimerkiksi keskusteluryhmien tai ryhmätöiden välityksellä (Kalliala 2002, 45). Vuorovaikutuksellisuus on osa hyvän verkkokurssin ominaisuuksia (Nevgi & Tirri 2003, 131, 134). Tällä verkkokurssilla opiskelijalle tulee palaute jokaisesta tehtävästä. Palautetta ja kannustavia kommentteja, kuten ”Oikein! Olet oppinut jo paljon.” lisättiin tehtäviin, koska palautteen ajateltiin innostavan ja auttavan löytämään virheitä ja tukevan vuorovaikutuksellisuutta. Myös opinnäytetyöntekijöiden saama opiskelijapalaute on osa vuorovaikutusta. Kurssilla on keskustelualue, jonka kautta opiskelijat voivat kommunikoida keskenään tai ottaa yhteyttä opettajaan, mikä lisää vuorovaikutusmahdollisuuksia. Keskustelualueiden käyttöön ei erikseen ohjeisteta tai kannusteta kurssilla, mikä osaltaan vähentää vuorovaikutuksellisuutta. Vuorovaikutusta tukee yksi kurssin tehtävä, jossa opiskelijoiden tulee keskustella oppimistaan asioista tehtävänannon mukaisesti.

Hyvä verkkokurssi on mahdollista suorittaa omaa vapaa-aikaa soveltaen (Kalliala 2002, 27 - 28; Nevgi & Tirri 2003, 133 - 134). Opiskelijoiden on mahdollista suorittaa kurssi omassa aikataulussaan, kuitenkin opintokokonaisuutta opettavan opettajan määrittelemän aikataulun rajoissa. Verkko-opetuksessa teknisen ympäristön tulee olla oppimista tukeva ja toimiva (Kalliala 2002, 90). Kurssin alusta, Moodlerooms-ympäristö, toimii hyvin. Tämä tekee kurssin suorittamisesta helppoa.

Opiskelijoille on merkityksellistä, että verkkokurssilla olevat tehtävänannot ja oppimateriaalit ovat selkeitä ja se, että kurssin opettaja vastaa viesteihin nopeasti (Kalliala 2002, 45). Tehtävänannoista ja Prezi-esityksistä pyrittiin tekemään lyhyet, mutta selkeät siten, että niistä saa tarvittavat tiedot. Tekstin fonttikoko on riittävän suuri ja tekstiä ei ole yhdessä diassa liikaa, jotta diat olisivat helppolukuisia. Haastavaksi koettiin laajan tietomäärän tiivistäminen dioihin. Opinnäytetyöntekijät eivät voi vaikuttaa opettajien sähköposteihin tai viesteihin vastaamiseen, sillä he eivät itse opeta kurssia.

Kallialan (2002, 57 - 59) mukaan verkkokurssi tulee pystyä suorittamaan ilman lähiopetuksessa tapahtuvaa lisäohjausta ja ennen käyttöönottoa oppimateriaali olisi hyvä testata, jotta mahdolliset puutteet tulevat ilmi. Oppimateriaalien tulee toimia hyvin, niiden

sisällöissä ei saa olla ongelmia ja ne tulee pystyä suorittamaan ilman opettajan ohjeistusta. Opinnäytetyöntekijöiden mielestä ohjeistuksessa onnistuttiin siten, että kurssin pystyy suorittamaan ilman erillistä ohjeistusta, sillä kurssin suorittamiseen tarvittavat tiedot löytyvät kurssilta. Opinnäytetyöntekijät testasivat oppimateriaalin toimivuuden itse ennen sen luovuttamista ensimmäisen opiskelijaryhmän käyttöön. Ensimmäinen opiskelijaryhmä toimi samalla ”testiryhmänä”, jonka antaman palautteen pohjalta oppimateriaalia muokattiin. Kurssilla olevat oppimateriaalit toimivat hyvin, sillä ne on testattu useasti eikä testiryhmän antamasta palautteesta myöskään käynyt ilmi teknisiä ongelmia kurssin toiminnassa.

Kallialan (2002, 59) mukaan oppimateriaalia tehdessä kannattaa miettiä, kuinka opiskelijoiden mielenkiintoa pidetään yllä. Keinoja tähän voivat olla muun muassa huumori, ääniefektit ja animaatiot. Tällä kurssilla mielenkiinnon ylläpitämiseksi lisättiin kurssille ja Prezi-esitysten taustoille kuvia. Kurssia rakentaessa käytetyt kuvat valittiin paitsi niiden esteettisyyden ja rauhallisuuden, myös niiden sisältämän symboliikan vuoksi. Esimerkiksi ”Raskauden aikana vältettävät ruoka-aineet” -Prezi-esityksen taustakuvaksi valittiin kuva, jossa harmaalla taustalla olevat aterimet on sidottu kiinni punaisella nauhallalla. Aterimien sitomisen ajateltiin kuvastavan kieltämistä ja välttämistä. Lisäksi aterimet tuovat mieleen ravitsemuksen. Ravitsemusohjaus-osion kuvauksessa kurssin sivuilla käytettiin kuvaa, jossa on punaisia vadelmia katsojaan suuntautuvan puukauhan päällä. Tämän taas ajateltiin symboloivan jonkin hyödyllisen, terveellisen ja hyvän tarjoamista, mikä on ravitsemusohjauksen lähtökohta.

Verkkokurssia suunniteltaessa pyrittiin huomioimaan mahdollisimman hyvin erilaiset oppijat. Esimerkiksi Prezi-esitykset tukevat visuaalisten oppijoiden oppimista, kun taas tehtävät sopivat opiskelijoille, jotka oppivat asioita tekemällä niitä itse. Kuulemalla oppivat opiskelijat jäivät valitettavasti huomiotta, sillä esimerkiksi videon tai äänitteiden teko kurssille olisi opinnäytetyöntekijöiden arvion mukaan vaatinut liian paljon aikaa opinnäytetyön laajuuteen nähden. Äänen käyttö olisi kuitenkin lisännyt kurssin monipuolisuutta. Tehtävät on myös pyritty tekemään niin, että opiskelija oppii niistä olennaisimmat kurssilla opittavat asiat.

Pienaakkosia kannattaa suosia tietokoneen ruudulla suuraakkosten sijaan. Kursiivin sijasta kannattaa käyttää lihavoitua tai toista väriä, kun halutaan korostaa jotakin ja tekstin keskittämistä kannattaa välttää sen luettavuuden säilyttämiseksi. (Sinkkonen ym. 2006, 124.) Tällä verkkokurssilla sekä sen Prezi-esityksissä on käytetty pääasiassa pienaakkosia ja tärkeimmät asiat ja sanat tekstissä lihavoitiin, eikä kursiivia käytetty ollenkaan.

Tekstiä keskitettiin vain verkkokurssin Johdanto-osiossa, sillä opinnäytetyöntekijöiden mielestä se oli esteettisemmän näköistä. Myös Johdanto-osiossa tekstit olisi voitu asettaa ilman keskittämistä, jotta sitä olisi helpompi lukea.

Länsimaalaiset yhdistävät tyypillisesti punaisen värin johonkin kiellettyyn ja vaaralliseen, ja vihreä kuvastaa heille sallimista, turvallisuutta ja terveellisyyttä. Punainen, vihreä, sininen ja keltainen myös muistetaan muita värejä paremmin. (Sinkkonen ym. 2006, 124.) Tällä verkkokurssilla väreillä pyrittiin edistämään opiskelijoiden oppimista muun muassa laittamalla punaista väriä ”Raskausaikana vältettävät elintarvikkeet” -Prezi-esitykseen ja samoja asioita sisältävään muistilistaan sekä vihreää väriä ”Raskausajan ruokavalio” -muistilistaan. Sinkkonen ym. (2006, 129, 133) mukaan kylmät värit, kuten sininen, ovat hyviä taustavärejä. Vaalealle pohjalle kannattaa valita tumma teksti ja ohuet viivat, jos kohdetta tulee pystyä katsomaan valoisassa. Tämän verkkokurssin Prezi-esityksissä käytettiin taustakuvina hyvin vaaleita värejä, kuten vaaleansinistä. Tekstit ovat mustia, ja tekstiä on lihavoitu vain harkituissa kohdissa. Vaaleiden taustojen ajateltiin myös edesauttavan tekstien erottumista taustasta. Tietokoneen näytöllä olevaa tekstiä tulee pystyä lukemaan valoisassa, sillä tietokoneen näytöstä itsestään tulee valoa ympäristön valoisuuden lisäksi. Tuotteen ymmärtäminen ei saa olla pelkästään värien varassa, sillä kaikki eivät aisti värejä (Sinkkonen ym. 2006, 132). Verkkokurssilla on käytetty runsaasti värejä, mutta kurssi on mahdollista suorittaa havaitsematta värejä ollenkaan, sillä värit eivät luo kurssilla tärkeitä merkityksiä. Kurssilla värien päätehtävä on herättää mielenkiintoa.

7.2 Opinnäytetyön luotettavuus

Laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arviointikriteerejä ovat uskottavuus, vahvistettavuus, siirrettävyys ja refleksiivisyys. Uskottavuus kuvastaa tulosten ja itse tutkimuksen uskottavuutta. (Kylmä & Juvakka 2007, 127 - 128.) Jotta tutkimus on uskottava, sen tulokset tulee olla kuvattu selkeästi siten, että tutkimuksen lukija ymmärtää esimerkiksi tutkimuksen vahvuudet ja rajoitukset (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 198). Tulosten ja tutkimuksen uskottavuuden osoittaminen tutkimuksessa lisää myös tutkimuksen uskottavuutta. Uskottavuutta voidaan vahvistaa siten, että annetaan tutkimuksen tulokset osallistujille arvioitaviksi. Myös tutkimuspäiväkirjan pitäminen ja ilmiön kanssa pitkään tekemisissä oleminen vahvistavat uskottavuutta. Tutkimuksen vahvistettavuus toteutuu, jos tutkimusprosessi on kirjattu siten, että prosessin kulku on seuratta-

vissa pääpiirteittäin. Tutkimuspäiväkirja on tässä merkittävässä asemassa, sillä siitä tutkimuksen tekijä voi seurata, miten hän on päätenyt mihinkin päätökseen. (Kylmä & Juvakka 2007, 128 - 129.)

Tämän opinnäytetyön raportissa kaikki opinnäytetyöhön kuuluva on raportoitu selkeästi ja yksityiskohtaisesti. Käsitteet on selitetty, ja opinnäytetyöntekijät ovat myös itse pohtineet työn rajoituksia ja vahvuuksia. Tämän opinnäytetyön tuotos eli verkkokurssi on kuvattu raportissa pääpiirteittäin. Lukija saa raporttia lukiessaan yleiskuvan kurssista, mutta hän ei pääse näkemään kurssin ulkoasua. Tämän opinnäytetyön uskottavuutta lisää se, että sitä pohditaan opinnäytetyön raportissa. Opinnäytetyön uskottavuutta vahvistaa myös se, että verkkokurssi on annettu testattavaksi opiskelijoille, ja heidän mielipiteidensä ja palautteensa perusteella materiaalia on muokattu. Näin tuotoksesta on saatu kohderyhmän toiveita ja odotuksia vastaava. Opinnäytetyön uskottavuutta heikentää se, että opiskelijoilta ei ennen oppimateriaalin tekemistä ole kysytty odotuksia siitä, mitä he haluavat oppia ja mitä he oppimateriaalilta odottavat. Opinnäytetyöpäiväkirjoja on koko prosessin ajan kirjoitettu, mutta kirjoittaminen ja muistiinpanojen tekeminen olisi voinut olla tarkempaa ja säännöllisempää, mikä heikentää uskottavuutta ja myös vahvistettavuutta. Uskottavuutta vahvistaa se, että opinnäytetyöprosessi on ollut melko pitkä, joten opinnäytetyöntekijät ovat ehtineet syventyä aiheeseen. Opinnäytetyön vahvistettavuutta lisää se, että opinnäytetyön prosessi on kerrottu melko yksityiskohtaisesti opinnäytetyöraportissa.

Siirrettävyys kuvaa sitä, kuinka hyvin tutkimuksen tulokset ovat siirrettävissä johonkin toiseen tutkimusympäristöön (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 198). Jotta siirrettävyyttä voidaan arvioida, tutkimuksen tekijän tulee antaa riittävästi ja kuvailevasti tietoa esimerkiksi tutkimuksen osallistujista ja ympäristöstä (Kylmä & Juvakka 2007, 129). Tässä opinnäytetyön raportissa on kuvattu verkkokurssi, sitä opiskelevat opiskelijaryhmät, opintojakso, jolle oppimateriaali on tehty, sekä Karelia-ammattikorkeakoulu.

Refleksiivisyyden toteutumiseksi tutkimuksen tekijän tulee huomioida omat lähtökohdansa tutkimuksen tekijänä. Tutkimuksen tekijän tulee myös arvioida, miten hän itse vaikuttaa prosessiinsa ja aineistoonsa. (Kylmä & Juvakka 2007, 129.) Tämän opinnäytetyön tekijät ovat Karelia-ammattikorkeakoulun terveydenhoitajaopiskelijoita. Tämä on mahdollistanut tekijöiden oman näkökulman hyödyntämisen opinnäytetyössä, sillä he tietävät, millaista on opiskella ammattikorkeakoulussa ja mitkä asiat ovat hyviä tai huonoja verkkokursseissa. Opinnäytetyöntekijöillä on myös käsitys siitä, millaisia tietoja ja taitoja verkkokurssia opiskelevilla opiskelijoilla on, sillä he ovat opinnäytetyötä tehdessään

edenneet opinnoissaan samaan vaiheeseen, jossa suurin osa opiskelijoista on verkkokurssia suorittaessaan. Opinnäytetyöntekijät ovat tiedostaneet opinnäytetyötä tehdessä, että omien mielipiteiden ja kokemusten ei tule antaa vaikuttaa liikaa opinnäytetyöprosessiin. Esimerkiksi verkkokurssia tehdessä on pääasiassa luotettu opiskelijoiden antamaan palautteeseen ja kritiikkiin, vaikka se olisikin ollut ristiriidassa opinnäytetyöntekijöiden omien mielipiteiden kanssa. Eniten tuotosta tehdessä on hyödynnetty teoretietoa.

Laadullisen tutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida esimerkiksi myös sen perusteella, kuinka tutkimuksen merkitys on perusteltu, onko osoitettu aukkoja tiedossa tai tarvetta uudelle näkökulmalle aiheeseen, onko aineiston keruuta kuvattu ja onko tarkoitus ja tehtävä kerrottu (Kylmä & Juvakka 2007, 130 - 131). Tämän opinnäytetyön merkitystä ja opinnäytetyön tekemistä on perusteltu muun muassa johdannossa eri lähteisiin perustuen. Tarkoitus ja tehtävä on kuvattu selkeästi johdannon lisäksi omassa kappaleessaan. Myös aineiston keruu on kuvattu totuudenmukaisesti prosessin kuvauksen yhteydessä.

Lisäksi voidaan pohtia, onko raportissa kuvattu tutkimuksen tekijän lähtökohdat, onko raportti luettava ja selkeä, kuvaillaanko tutkimuksen kohteena olevaa ilmiötä siten, että ilmiö voidaan ymmärtää, onko tulos hyödynnettävissä terveyden edistämisen kannalta ja onko luotettavuuden ja eettisyyden arviointi otettu huomioon (Kylmä & Juvakka 2007, 133). Opinnäytetyöntekijöiden sekä opinnäytetyön lähtökohtia on kuvattu raportissa. Lisäksi opinnäytetyön raportissa on käytetty asiallista ja asiaankuuluvaa kieltä ja kirjoitusasua. Raportti on kirjoitettu loogisessa järjestyksessä. Opinnäytetyön raportti, kuten tehty tuotoskin, on luotu siten, että ensin tulee laajempi tieto, jota syvennetään myöhemmässä vaiheessa. Tämän ajateltiin tukevan opiskelijan oppimista. Luotettavuutta ja eettisyyttä on opinnäytetyön raportissa arvioitu laajasti teoretietoon pohjaten.

Lähteitä valittaessa niitä tulee tarkastella kriittisesti. Tarkastelussa tulee ottaa huomioon käytettyjen tietojen alkuperä, lähteen puolueettomuus, totuudenmukaisuus, uskottavuus, julkaisijan arvovalta ja vastuu sekä se, kuinka arvostettu ja tunnettu kirjoittaja on omalla alallaan. Lähteen tulisi olla alkuperäislähde, sillä tieto on voinut muuttua, jos sitä on referoitu monesti. Tieto voi muuttua nopeasti, joten kannattaa pyrkiä käyttämään tuoreimpia tutkimustuloksia. Jos lähteen julkaisijan tai kustantajan tiedetään olevan arvostettu, hänen julkaisemansa teksti on todennäköisesti tarkastettua. Tieteellisiä tutkimuksia pidetään yleensä lähtökohdiltaan puolueettomina ja totuutta tavoittelevina. Jos nämä kriteerit eivät täyty tai tutkimuksen tarkoitusta ja tavoitetta epäillä, kannattaa lähteen käyttöä harkita. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2013, 113 - 114.)

Tähän opinnäytetyöhön on pyritty valitsemaan vain alkuperäislähteitä, mikäli niiden tarkastelu on ollut mahdollista. Alkuperäislähdettä ei aina kuitenkaan ole saatavilla. Lähde voi esimerkiksi olla maksullinen tai ei ole löydettävissä Internetistä ja saatavilla olevasta kirjallisuudesta. Mikäli toissijaisesta lähteestä löytynyt tieto on ollut merkityksellistä opinnäytetyön kannalta ja lähde on muuten arvioitu käyttökelpoiseksi, on sitä käytetty. Myös lähteen ulkomuoto ja kirjoitusasu on vaikuttanut lähteen valintaan. Tieto on pyritty löytämään aina tutkimuksista, mutta mikäli haluttua tietoa ei näin ole löydetty, on lähteeksi jouduttu valitsemaan kirja, joka on suunnattu ohjaamaan ammattilaisten työskentelyä. Kirjalähteet on valittu harkiten kirjoittajan tunnettuuden perusteella ja niistä on valittu aina uudempi painos. Lähteinä on käytetty tutkimusartikkelien ja kirjojen lisäksi alan tunnettujen organisaatioiden Internet-sivuja. Hirsjärven, Remeksen ja Sajavaaran (2009, 20) mukaan hoitotyön tulee perustua tutkittuun tietoon. Hoitotyö sekä hoitotiede eli hoitotieteellinen tieto ja tutkimustyö ovat tiiviisti liitoksissa toisiinsa. Tässä opinnäytetyössä on käytetty lähteenä hoitotieteellistä tietoa, kuten Hoitotiede-lehteä sekä Cochrane Library -tietokannasta etsittyä tietoa.

7.3 Opinnäytetyön eettisyys

Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (2012, 6) mukaan tieteellisen tutkimuksen täytyy olla tehty hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti, jotta se voi olla luotettavaa ja eettisesti hyväksyttävää ja jotta sen tulokset ovat uskottavia. Hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluu muun muassa, että tutkimustyössä noudatetaan tarkkuutta, rehellisyyttä, yleistä huolellisuutta, avoimuutta ja vastuullista tiedeviestintää. Tätä opinnäytetyötä tehdessä on lähteessä oleva tieto kirjoitettu raporttiin mahdollisimman saman sisältöisenä, kuitenkin suoraan tekstiä kopioimatta. Jokaisen opinnäytetyöntekijän opinnäytetyöhön kirjoittamat tekstit on toinen opinnäytetyöntekijä tarkistanut. Tämä parantaa tarkkuutta ja huolellisuutta, sillä täten mahdolliset virheet sisällössä tai lähdeviitteissä huomataan ja saadaan korjattua.

Toisten tutkijoiden tekemiin töihin ja julkaisuihin tulee viitata asianmukaisella tavalla ja tutkimuksessa syntyneet tietoaineistot tulee tallentaa tieteelliselle tiedolle asetettujen vaatimusten mukaisesti. Tutkimus tulee myös suunnitella, toteuttaa ja raportoida näiden vaatimusten mukaisesti. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6.) Toisten kirjoittajien ja tutkijoiden kirjoittamia asioita ei ole esitetty omina tässä työssä, vaan lähteisiin on viitattu Karelia-ammattikorkeakoulun opinnäytetyön ohjeiden mukaisesti. Opiskelijoiden

verkkokurssista antama palaute tallentuu Webropol-järjestelmään anonyymisti, eikä vastaajien henkilötietoja päästä tarkastelemaan missään vaiheessa. Palautteita pääsee näkemään vain kyselyn tekijä tunnuksilla sisään kirjautumalla, joten tiedot eivät leviä ulkopuolisille.

Tutkimushankkeessa tai -ryhmässä tulee sopia vastuut, velvollisuudet, oikeudet, tekijyyttä koskevat periaatteet sekä aineistojen käyttöoikeuksia ja säilyttämistä koskevat kysymykset niin, että kaikki osapuolet ovat tyytyväisiä (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6). Toimeksiantajan ja Karelia-ammattikorkeakoulun kanssa on täytetty toimeksiantosopimus, josta selviävät opinnäytetyöntekijöiden, Karelia-ammattikorkeakoulun ja toimeksiantajan oikeudet ja velvollisuudet sekä tekijyyttä koskevat periaatteet. Opinnäytetyöntekijät ovat prosessin alussa sopineet keskenään vastuut sekä velvollisuudet, ja näitä on noudatettu prosessin ajan.

Tutkimuksen tekemiseen liittyvät merkittävät sidonnaisuudet, kuten esimerkiksi rahoituslähteet, tulee ilmoittaa asianosaisille sekä tutkimuksen osallistujille. Nämä asiat tulee myös raportoida, kun julkaistaan tutkimuksen tuloksia. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6.) Opinnäytetyön raportissa on esitetty se, ettei opinnäytetyöhön liity rahoituslähteitä tai muita sidonnaisuuksia. Opinnäytetyön tuotoksessa ei ole erikseen mainittu siitä, ettei tällaisia sidonnaisuuksia ole.

Vilppi ja piittaamattomuus hyvästä tieteellisestä käytännöstä ovat epäeettistä ja epärehellistä toimintaa. Vilppi tarkoittaa tieteellisessä toiminnassa harhauttamista. Vilppiä ovat sepittäminen, havaintojen vääristely, plagiointi ja anastaminen. Sepittämistä on tekaistujen tulosten ja havaintojen esittäminen. Tehtyjen havaintojen muokkaaminen tarkoituksellisesti on havaintojen vääristelyä, kuten myös se, jos olennaiset tulokset tai tiedot jätetään esittämättä. Plagiointi tarkoittaa toisen tuotoksen luvaton lainaamista eli omana esittämistä. Jos esimerkiksi toisen henkilön tutkimusidea tai -tuloksia esitetään tai käytetään omassa nimissä, on se anastamista. Piittaamattomuutta hyvästä tieteellisestä käytännöstä ovat esimerkiksi riittämätön tai epäasiallinen aikaisempiin tutkimustuloksiin viittaaminen, käytettyjen menetelmien tai tulosten huolimaton raportointi ja tutkimustulosten ja -aineistojen kirjaaminen puutteellisesti. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 8 - 9.)

Tässä opinnäytetyössä ei ole esitetty keksittyjä havaintoja tai tuloksia, vaan asiat on esitetty niin kuin ne on lähteessä kirjoitettu. Opinnäytetyön kannalta olennaisia tietoja tai

tuloksia ei ole tarkoituksellisesti jätetty esittämättä. Toisen kirjoittamia tietoja ei ole esitetty omina, vaan lähdeviitteet on merkitty asianmukaisella tavalla. Raportoinnissa ja kirjoittamisessa on pyritty mahdollisimman tarkkaan työskentelyyn, jotta raportissa käy selväksi tiedon lähde. Kaikenlaista epärehellisyttä tulee välttää tutkimustyössä. Tutkimustuloksia ei tule myöskään yleistää ilman kritiikkiä. Myös tutkimuksen puutteet on mainittava. (Hirsjärvi ym. 2013, 25 - 26.) Tässä opinnäytetyössä kaikki tiedot on raportoitu mahdollisimman tarkasti. Palautteiden raportoinnissa on tulokset raportoitu tuudenmukaisesti, eikä tuloksia ole yleistetty. Opinnäytetyön puutteita esimerkiksi toteutuksessa, luotettavuudessa ja eettisyydessä on myös pohdittu opinnäytetyön raportissa.

Tutkimukseen osallistumisen tulee olla vapaaehtoista ja ihmisen itsemääräämisoikeutta tulee kunnioittaa. Tutkimukseen osallistujan tulee saada itse päättää, haluaako hän ottaa osaa tutkimukseen. (Hirsjärvi ym. 2013, 25.) Tätä opinnäytetyötä tehdessä ajateltiin aluksi, että koko verkkokurssia opiskelevan testiryhmän tulee suorittaa oppimateriaali ja vastata palautteeseen; muussa tapauksessa kurssi olisi ollut hylätty. Toimeksiantajan edustajan kanssa keskusteltaessa tuli kuitenkin esiin näkökulma, jonka mukaan palautteeseen vastaamiseen pakottaminen on eettisesti arveluttavaa ja palautteeseen vastaamisen ja kurssin suorittamisen tulisi mieluummin perustua vapaaehtoisuuteen. Opiskelijat eivät luultavasti ole olleet tietoisia vapaaehtoisuudesta alusta asti, sillä oppimateriaalin etusivulla on kerrottu, että palautteeseen vastaaminen edellyttää kurssin hyväksytysti suorittamista.

Tutkimustyössä tulee säilyttää anonymiteetti, eli tutkimustiedot eivät saa joutua kenenkään ulkopuolisen käsiin ja osallistujat eivät saa olla tunnistettavissa (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 221). Tässä opinnäytetyössä palautteen pyytämässä huomioidaan vastaajien anonymiteetti siten, että palautteisiin ei tule nimeä tai muita taustatietoja eikä vastauksia palauteta opinnäytetyöntekijöille henkilökohtaisesti. Palautetta pyydettiin opinnäytetyöntekijöille suurimmaksi osaksi tuntemattomilta ihmisiltä, joten ihmissuhteet eivät ole vaikuttaneet palautteen laatuun.

Tutkijat eivät saa vähätellä toisiaan, vaan suhtautumisen toisia kohtaan tulee olla arvostavaa (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 212). Tätä opinnäytetyötä tehdessä opinnäytetyöntekijät ovat kunnioittaneet ja kuunnelleet toistensa mielipiteitä. Opinnäytetyötä on tehty sillä periaatteella, että jokainen opinnäytetyöntekijä on samanarvoinen. Tutkimuksen eettisiin vaatimuksiin kuuluu myös, että tutkija on aidosti kiinnostunut uuden tiedon löytämisestä (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 211). Aihetta valittaessa tulee pohtia, onko aiheenvalinnalle perusteita. Tutkimuksen toteuttamisen tulee olla

hyödyllistä muille ihmisille. (Kylmä & Juvakka 2007, 145.) Opinnäytetyöntekijät ovat valinneet aiheensa omien kiinnostuksen kohteidensa perusteella, mutta aiheen valinnassa on ollut lähtökohtana myös se, että opinnäytetyön on haluttu olevan hyödyllinen.

Tutkimukseen osallistujia tulee tiedottaa esimerkiksi siitä, että kyseessä on tutkimus, tutkimuksen tarkoituksesta, kestosta, menettelytavoista ja siitä, mitä tutkimuksesta saatavalla informaatiolla aiotaan tehdä. Tutkittavilla täytyy olla tiedossa, kuka on tutkimuksen vastuuhenkilö, mikä on osallistujan rooli tutkimuksessa ja millä perusteella heidät on valittu. (Kylmä & Juvakka 2007, 145, 149.) Tämän opinnäytetyön tuotoksena tehdyn verkkokurssin ensimmäisellä sivulla on kerrottu, että oppimateriaali on osa opinnäytetyötä ja mikä on oppimateriaalin tarkoitus. Myös opinnäytetyöntekijöiden nimet näkyvät samalla sivulla. Opinnäytetyöntekijöiden yhteystiedot eivät ole näkyvillä, mutta kurssin vastuupettajan yhteystiedot ovat, joten opiskelijat voivat tarvittaessa ottaa opettajaan yhteyttä. Kurssia opettava opettaja on kertonut testiryhmälle kurssista ja kehottanut heitä suorittamaan oppimateriaalin ja vastaamaan palautteeseen.

7.4 Opinnäytetyön hyödynnettävyys ja jatkokehittämismahdollisuudet

Opinnäytetyötä voidaan hyödyntää osana Karelia-ammattikorkeakoulun sairaan- ja terveydenhoitajaopiskelijoiden perhehoitotyön opintoja, ja se voidaan ottaa käyttöön kevästä 2018 alkaen. Tämän verkkokurssin opiskelevat sairaan- ja terveydenhoitajaopiskelijat voivat tulevaisuudessa hyödyntää materiaalia esimerkiksi ohjatessaan tulevia äitejä äitiys- ja lastenneuvolassa.

Ravitsemuksesta ja raskaudenaikaisesta ravitsemuksesta tehdään jatkuvasti tieteellistä tutkimusta ja täten julkaistaan uutta tietoa. Tästä johtuen myös suomalaiset ravitsemussuositukset muuttuvat säännöllisin väliajoin. Tämän opinnäytetyön tietoperusta on koottu syyskuun 2017 lopussa voimassa oleviin ravitsemussuosituksiin sekä tehtyyn tieteelliseen tutkimukseen perustuen. Nämä tiedot voivat uusien tutkimuksien ilmestyessä muuttua. Tässä opinnäytetyössä esitetyt ruokavalintasuositukset on suunnattu yleisten ravitsemussuositusten mukaan sekaruokaravintoa noudattaville henkilöille. Erityisruokavaliota noudattavien tulee raskauden aikana huomioida ruokavalionsa erityispiirteet niin, etteivät syntyvän lapsen kasvu ja kehitys tai äidin hyvinvointi vaarannu.

Raskauden ja imetyksen aikaisesta ravitsemuksesta on tehty lukuisia opinnäytetöitä muun muassa erikoistilanteisiin, kuten raskausdiabetekseen, liittyen. Tulevan äidin ja

kehittyvän vauvan hyvinvoinnin kannalta ravitsemus on keskeisessä asemassa, ja siksi siitä tehtävä tutkimus on myös jatkossa tärkeää. Tutkimusaiheita voisivat olla: Onko äidin ravitsemuksella yhteyttä raskausmyrkytykseen? Millainen vaikutus äidin erityisruokavaliolla, esimerkiksi kasvisruokavaliolla, on kehittyvään lapseen? Tärkeää olisi myös selvittää odottavien äitien ravintoaineiden saantia ja turvaamista moderneissa ruokavalioidissa, kuten raakaruokaravintoa noudatettaessa.

7.5 Opinnäytetyöntekijöiden ammatillinen kasvu

Opinnäytetyöprosessi on opettanut ryhmätyötaitojen lisäksi itsenäistä työskentelyä ja ajanhallintaa. Hyvät ryhmätyötaidot ovat merkityksellisiä sekä tulevaisuuden opinnoissa että työelämässä. Heti prosessin alussa jaettiin kullekin opinnäytetyöntekijälle vastuuosa-alueet. Opinnäytetyöprosessin alkuvaiheessa opinnäytetyötä tehtiin siten, että kokoontuttiin samaan paikkaan tekemään työtä yhdessä. Yhdessä työskentelyn etu oli se, että asioista voitiin keskustella ja mielipiteitä vaihtaa kasvotusten, mutta toisaalta kirjoittamiseen keskittyminen oli vaikeampaa. Prosessin keskivaiheilla kokeiltiin uutta työtapaa, jossa jokaiselle opinnäytetyöntekijälle jaettiin tehtäviä ja sovittiin, koska niiden tulee olla tehtynä. Tämä työskentelytapa todettiin toimivammaksi ja näin prosessia jatkettiin. Tulevaisuuden ammattilaisena tulee myös osata valita itselleen sopivimmat toimintatavat sekä kyetä vaihtamaan niitä tarvittaessa.

Lisäksi opinnäytetyöntekijät oppivat uusia teknisiä taitoja Moodlerooms-kurssia, sen tehtäviä sekä Prezi-esityksiä tehdessä. Opinnäytetyön toiminnallisen osuuden tekeminen antoi myös näkökulmaa opettajan työhön, sillä verkkokurssin rakentaminen oli teknisesti yllättävän haasteellista ja aikaa vievää. Opinnäytetyöprosessin aikana opinnäytetyöntekijöiden tiedonhakutaidot ja tieteellisen tekstin kirjoittamisen taidot kehittyivät. Nämä taidot tukevat ammatillisuutta, sillä tiedonhakutaitoja tarvitaan myös työelämässä. Myös lähteiden lukutaito ja kyky olla kriittinen luettua tietoa kohtaan vahvistuivat. Opinnäytetyötä tehdessä opinnäytetyöntekijät kehittyivät toisten mielipiteiden huomioonottamisessa ja kunnioittamisessa sekä kompromissien tekemisessä. Opinnäytetyön aikana harjaannuttiin pitkäjänteisessä työskentelyssä ja opittiin hyväksymään se, että asiat eivät tapahdu hetkessä, sillä opinnäytetyön tekeminen on pitkä prosessi. Haasteena opinnäytetyöprosessissa oli kolmen opinnäytetyöntekijän aikataulujen yhteensovittaminen. Tästä huolimatta aikataulujen sopiminen onnistui, vaikka opinnäytetyö ei lopulta valmistunutkaan alkuperäisen aikataulusuunnitelman mukaan.

Opinnäytetyön tekeminen antoi tekijöille paljon tietoa raskaudenaikaisesta ravitsemuksesta. Aihe oli entuudestaan melko tuntematon, ja opinnäytetyöprosessin aikana siihen syvennyttiin erityisellä tavalla. Prosessin koettiin antaneen valmiuksia työelämään asiantuntijuuden lisääntymisen myötä. Opinnäytetyön tekeminen on tuonut varmuutta kohdata raskaana oleva nainen ja antaa hänelle ravitsemusohjausta. Prosessin aikana tapahtunut sekä henkinen että ammatillinen kasvu ohjaavat opinnäytetyöntekijöitä kohti terveydenhoitajuutta.

Lähteet

- Aitokallio-Tallberg, A. & Pakarinen, P. 2005. Voimakas raskaudenaikainen pahoinvointi. Duodecim. <http://www.terveysportti.fi.tietopalvelu.karelia.fi/xmedia/duo/duo95068.pdf>. 15.11.2017.
- Aitokallio-Tallberg, A. & Ylikorkala, O. 2011. Hyperemeesi. Teoksessa Ylikorkala, O. & Tapanainen, J. (toim.). Naistentaudit ja synnytykset. Helsinki: Duodecim, 391 - 394.
- Buppasiri, P., Lumbiganon, P., Thinkhamrop, J., Ngamjarus, C., Laopaiboon, M. & Medley, N. 2015. Calcium supplementation (other than for preventing or treating hypertension) for improving pregnancy and infant outcomes. Cochrane Database of Systematic Reviews. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD007079.pub3/epdf>. 14.10.2017.
- Duodecim lääketietokanta. 2016. Lysi kalanmaksaöljy. http://www.terveysportti.fi.tietopalvelu.karelia.fi/terveysportti/dlr_laake.koti?p_hakueto=kalanmaksa%C3%B6ljy&p_valmiste_id=duo561708&p_laakeryhma=. 25.1.2018.
- Duodecim. 2017a. Lääketieteen termit. Raskaus. Kustannus Oy Duodecim. <http://www.terveysportti.fi.tietopalvelu.karelia.fi/sovellukset/sanakirjat/#/q/raskaus>. 11.1.2017.
- Duodecim. 2017b. Lääketieteen termit. Sikiö. Kustannus Oy Duodecim. http://www.terveysportti.fi.tietopalvelu.karelia.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=ltt03127&p_hakusana=siki%C3%B6. 21.9.2017.
- Duodecim. 2017c. Lääketieteen termit. Istukka. http://www.terveysportti.fi.tietopalvelu.karelia.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=ltt01422&p_hakusana=istukka. Kustannus Oy Duodecim. 14.12.2017.
- Erkkola, M. & Virtanen, S. 2013. Suositeltavat ruokavalinnat raskauden aikana. Lääkärilehti 68 (10), 739 - 745. <http://www.laakarilehti.fi.tietopalvelu.karelia.fi/tieteessa/katsausartikkeli/suosittelvat-ruokavalinnat-raskauden-aikana/>. 30.11.2017.
- Evira. 2012. Suomessa tuotetun raakamaidon biologiset vaarat. Elintarviketurvallisuusvirasto. <https://www.evira.fi/globalassets/tietoa-evirasta/julkaisut/julkaisusarjat/elintarvikkeet/suomessa-tuotetun-raakamaidon-biologiset-vaarat--riskiprofiili.pdf>. 19.12.2017.
- Evira. 2016a. Margariineista ja rasvaveitteistä. Elintarviketurvallisuusvirasto. <https://www.evira.fi/elintarvikkeet/valmistus-ja-myynti/elintarvikkeista-annettavat-tiedot/pakkausmerkinnat/ravintoarvomerkinnat/transrasvat/margariinit-ja-rasvaveitteet/>. 29.1.2018
- Evira. 2016b. Raakamaito ja ruokamyrkytykset. Elintarviketurvallisuusvirasto. <https://www.evira.fi/elintarvikkeet/alkutuotanto/elaimista-saatavat-elintarvikkeet/maito/raakamaito-ja-ruokamyrkytykset/>. 13.12.2017.
- Evira. 2016c. Varoitusmerkintä inkivääriä sisältäviin ravintolisiin sekä inkivääriteehen ja sitä vastaaviin. Elintarviketurvallisuusvirasto. <https://www.evira.fi/elintarvikkeet/valmistus-ja-myynti/elintarvikkeista-annettavat-tiedot/pakkausmerkinnat/varoitusmerkinnat-ja-kayttoohjeet/varoitusmerkinta-inkivaaria-sisaltaviin-ravintolisiin-seka-inkivaariteehen-ja-sita-vastaaviin/>. 15.12.2017.
- Evira. 2017a. Erityisohjeet ja rajoitukset. Elintarviketurvallisuusvirasto. <https://www.evira.fi/elintarvikkeet/terveytta-edistava-ruokavalio/ravitsemus-suositukset/erityisohjeet-ja-rajoitukset/>. 7.12.2017.
- Evira. 2017b. JODI-INFO. Elintarviketurvallisuusvirasto. https://www.evira.fi/files/attachments/fi/vrn/jodin_saanti_ruokavaliosta_lahteet_jodi_info_vrn_nettsivuille_2.pdf. 7.12.2017.
- Evira. 2017c. Elintarvikerajoitukset. Elintarviketurvallisuusvirasto. <https://www.evira.fi/elintarvikkeet/tietoa-elintarvikkeista/elintarvikevaarat/elintarvikkeiden-kayton-rajoitukset/elintarvikerajoitukset/>. 24.1.2018.

- Evira. 2017d. Elohopea. Elintarviketurvallisuusvirasto. <https://www.evira.fi/yhteiset/vierasaineet/tietoa-vierasaineista/raskasmetallit/elohopea/>. 30.12.2017.
- Evira. 2017e. Usein kysyttyä raskasmetalleista. Elintarviketurvallisuusvirasto. <https://www.evira.fi/yhteiset/vierasaineet/tietoa-vierasaineista/raskasmetallit/usein-kysyttya-raskasmetalleista/>. 19.12.2017.
- Evira. 2017f. Elintarvikkeiden turvalliseen käyttöön liittyviä yleisiä ohjeita. Elintarviketurvallisuusvirasto. https://www.evira.fi/globalassets/vrn/pdf/evira_tau-lukko1.pdf. 24.1.2018.
- Evira. 2018. Raskaana olevat ja imettävät. Elintarviketurvallisuusvirasto. <https://www.evira.fi/elintarvikkeet/terveytta-edistava-ruokavalio/ravitsemus-suositukset/raskaana-olevat-ja-imettavat/>. 16.2.2018.
- Heino, A., Vuori, E. & Gissler, M. 2017. Tilastoraportti: Perinataalitulasto – synnyttäjät, synnytykset ja vastasyntyneet 2016. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/135445/Tr_37_17.pdf?sequence=1. 24.1.2018.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2013. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Hofmeyr, G.J., Lawrie, T.A., Atallah, A.N., Duley, L. & Torloni, M.R. 2014. Calcium supplementation during pregnancy for preventing hypertensive disorders and related problems. Cochrane Database of Systematic Reviews. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD001059.pub4/epdf>. 14.10.2017.
- House, E. & Coveney, J. 2013. 'I mean I expect that it's pretty safe': Perceptions of food trust in pregnancy – implications for primary health care practice. The Australasian Medical Journal 6 (7), 358 - 366. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3738879/>. 27.1.2018.
- Kaaja, R. 2017. Raskaus – ikkuna naisen terveyteen. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. <http://www.duodecimlehti.fi/lehti/2005/9/duo94964>. 12.1.2018.
- Kalliala, E. 2002. Verkko-opettamisen käsikirja. Helsinki: Oy Finn Lectura Ab.
- Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2013. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: WSOYpro Oy.
- Karelia-ammattikorkeakoulu. 2017a. Karelia-ammattikorkeakoulu on osaava maailma. <http://www.karelia.fi/fi/karelia/tutustu-meihin>. 30.1.2018.
- Karelia-ammattikorkeakoulu. 2017b. Organisaatio. <http://www.karelia.fi/fi/karelia/tutustu-meihin/organisaatio>. 17.11.2017
- Karelia-ammattikorkeakoulu. 2017c. Opetussuunnitelma. Sairaanhoidaja (AMK). <https://soleops.karelia.fi/opsliitteet/Opintopolku/Sairaanhoidaja.pdf>. 24.11.2017.
- Karelia-ammattikorkeakoulu. 2017d. Opetussuunnitelma. Terveystenhoitaja (AMK). <https://soleops.karelia.fi/opsliitteet/Opintopolku/Terveystenhoitaja.pdf>. 24.11.2017.
- Karelia-ammattikorkeakoulu. 2017e. Opintojakson kuvaus. https://soleops.karelia.fi/opsnet/disp/fi/ops_OpetTapTeks/tab/tab/sea?page=&opet-tap_id=182104234&stack=push. 17.11.2017.
- Keränen, V. & Penttinen, J. 2007. Verkko-oppimateriaalin tuottajan opas. Jyväskylä: WSOYpro/Docendo-tuotteet.
- Klemetti, R. & Hakulinen-Viitanen, T. (toim.). 2013. Äitiysneuvolaopas. Suosituksia äitiysneuvolatoimintaan. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/110521/THL_OPA2013_029_verkko.pdf?sequence=3. 27.1.2018.
- Kylmä, J. & Juvakka, T. 2007. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Kääriäinen, M. & Kyngäs, H. 2005. Käsitemateriaalin ohjaus-käsitteestä hoitotieteessä. Hoitotiede 17 (5), 250 - 258.

- Lee, A., Belski, R., Radcliffe, J. & Newton, M. 2016. What do Pregnant Women Know About the Healthy Eating Guidelines for Pregnancy? A Web-Based Questionnaire. *Maternal & Child Health Journal* 20 (10), 2179 - 2188. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=118120511&site=ehost-live>. 1.12.2017.
- Lucas, H., Charlton, K. & Yeatman, H. 2014. Nutrition Advice During Pregnancy: Do Women Receive it and Can Health Professionals Provide it?. *Maternal & Child Health Journal* 18 (10), 2465 - 2478. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=afh&AN=99239133&site=ehost-live>. 26.9.2017.
- Malm, H. & Kaaja, R. 2011. Lääkkeet raskauden ja imetyksen aikana. Teoksessa Ylikorkala, O. & Tapanainen, J. (toim.). *Naistentaudit ja synnytykset*. Helsinki: Duodecim, 550 - 561.
- Matthews, A., Haas, DM., O'Mathúna, DP. & Dowswell, T. 2015. Interventions for nausea and vomiting in early pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD007575.pub4/epdf>. 15.11.2017.
- Mishra, A., Rani, S. & Bhardwaj, U. 2017. Effectiveness of E-learning Module on First Aid: A Study on Student Nurses. *International Journal Of Nursing Education* 9 (3), 6 - 10. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=125086358&site=ehost-live>. 21.9.2017.
- Mustajoki, P. 2015. Struuma (suurentunut kilpirauhanen). *Duodecim*. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00678&p_hakusana=struuma. 27.11.2017.
- Mustajoki, P. 2016. Ummetus. *Duodecim*. http://www.terveysportti.fi.tietopalvelu.karelia.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00092&p_hakusana=ummetus. 16.2.2018.
- Mustajoki, P. 2017a. Painoindeksi (BMI). *Duodecim*. http://www.terveysportti.fi.tietopalvelu.karelia.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_hakusana=BMI&p_artikkeli=dlk01001. 21.9.2017.
- Mustajoki, P. 2017b. Närästys. *Duodecim*. [http://www.terveysportti.fi.tietopalvelu.karelia.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00052&p_hakusana=närästys](http://www.terveysportti.fi.tietopalvelu.karelia.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00052&p_hakusana=narastys). 16.2.2018.
- Mäkitalo, E. & Wallinheimo, K. 2012. Virtuaaliset ympäristöt – Innostava oppiminen, tehokas koulutus. Helsinki: Talentum.
- Nevgi, A. & Tirri, K. 2003. Hyvää verkko-opetusta etsimässä. Turku: Painosalama Oy.
- Ota, E., Hori, H., Mori, R., Tobe-Gai, R. & Farrar, D. 2015. Antenatal dietary education and supplementation to increase energy and protein intake. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD000032.pub3/epdf>. 27.1.2018.
- Piirainen, T., Isolauri, E., Huurre, A., Hoppu, U. & Laitinen, K. 2004. Ravitsemus- ja terveysneuvonta äitiys- ja lastenneuvoloissa. *Lääkärilehti* 59 (19), 2047 - 2053. <http://www.laakarilehti.fi.tietopalvelu.karelia.fi/pdf/2004/SLL192004-2047.pdf>. 28.1.2018.
- Ryynänen, T. 2018. Lehtori. Karelia-ammattikorkeakoulu. Henkilökohtainen tiedonanto. 24.1.2018.
- Salonen, J. 2017. Tietoa potilaalle: Anemia (alhainen hemoglobiini). *Lääkärikirja Duodecim*. http://www.terveysportti.fi.tietopalvelu.karelia.fi/dtk/shk/koti?p_haku=hemoglobiini. 18.12.2017.
- Sariola, A. & Tikkanen M. 2011. Normaali raskaus. Teoksessa Ylikorkala, O. & Tapanainen, J.(toim.). *Naistentaudit ja synnytykset*. Helsinki: Duodecim, 308 - 314.
- Sariola, A.-P., Nuutila, M., Sainio, S., Saisto, T. & Tiitinen. A. 2014. Odottavan äidin käsikirja. Helsinki: Duodecim.
- Sinkkonen, I., Kuoppala, H., Parkkinen, J. & Vastamäki, R. 2006. Käytettävyyden psykologia. Helsinki: Edita Prima Oy.

- Sosiaali- ja terveysministeriö. 2004. Lastenneuvola lapsiperheiden tukena. Opas työntekijöille. <http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/114371/Opp200414.pdf?sequence=1>. 24.11.2017.
- Stotland, N.E., Gilbert, P., Bogetz, A., Harper, C.C., Abrams, B. & Gerbert, B. 2010. Preventing excessive weight gain in pregnancy: how do prenatal care providers approach counseling?. *Journal Of Women's Health* 19 (4), 807 - 814. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=105191241&site=ehost-live>. 27.1.2018.
- Telford, M. & Senior, E. 2017. Healthcare students' experiences when integrating e-learning and flipped classroom instructional approaches. *British Journal of Nursing* 26 (11), 617 - 622. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=123487135&site=ehost-live>. 21.9.2017.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2016a. Raskausaika. <https://www.thl.fi/fi/web/elintavat-ja-ravitsemus/ravitsemus/suomalaisten-ravitsemus-ja-ruokailu/raskausaika>. 13.9.2016.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2016b. Ravintoainevalmisteiden käyttö raskausaikana. <https://www.thl.fi/fi/web/elintavat-ja-ravitsemus/ravitsemus/suomalaisten-ravitsemus-ja-ruokailu/raskausaika/ravintoainevalmisteiden-kaytto-raskausaikana>. 13.9.2017.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2017. Epämuodostumat 2012-2013. http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/134811/Tr25_17.pdf?sequence=3. 18.12.2017.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2018a. Lohi, kasvatettu. <https://fineli.fi/fineli/fi/elintarvikkeet/34255?q=lohi&foodType=FOOD&portionUnit=G&portionSize=100&sortByColumn=name&sortOrder=asc&component=2331&>. 29.1.2018.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2018b. Kananmuna, kuoreton. https://fineli.fi/fineli/fi/elintarvikkeet/858?portionUnit=KPL_M&portionSize=1. 29.1.2018.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2018c. Herne, vihreä, tuore. <https://fineli.fi/fineli/fi/elintarvikkeet/370?portionUnit=G&portionSize=100>. 29.1.2018.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2018d. Ravintotekijä: Kalsium. <https://fineli.fi/fineli/fi/ravintotekijat/2023>. 12.1.2018.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2018e. Äitiysneuvola. https://www.thl.fi/fi/web/lapsetnuoret-ja-perheet/peruspalvelut/aitiys_ja_lastenneuvola/aitiysneuvola. 27.1.2018.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos & Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2016. SYÖDÄÄN YHDESSÄ – ruokasuositukset lapsiperheille. https://julkari.fi/bitstream/handle/10024/129744/KIDE26_FINAL_WEB.pdf?sequence=1. 15.12.2017.
- Tiitinen, A. 2016. Tietoa potilaalle: Raskaus ja zoonoosit (listeria ja toksoplasma). Duodecim. http://www.terveysportti.fi.tietopalvelu.karelia.fi/dtk/shk/koti?p_haku=toksoplasmoosi. 30.1.2017.
- Tiitinen, A. 2017a. Raskaus (normaali kulku). Duodecim. http://www.terveysportti.fi.tietopalvelu.karelia.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_hakusana=raskaus&p_artikkeli=dlk00159. 19.9.2017.
- Tiitinen, A. 2017b. Raskaus ja ruokavalio. Duodecim. http://www.terveysportti.fi.tietopalvelu.karelia.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_hakusana=raskaus%20ja%20ruokavalio&p_artikkeli=dlk01046. 22.11.2017.
- Tiitinen, A. 2017c. Tietoa potilaalle: Raskauspahoivointi. Lääkärikirja Duodecim. http://www.terveysportti.fi.tietopalvelu.karelia.fi/dtk/ltk/koti?p_haku=raskauspahoivointi. 15.11.2017.
- Tilastokeskus. 2017. Äidit tilastoissa 2017. <http://www.stat.fi/tup/tilastokirjasto/aidit-tilastoissa-2017.html>. 26.9.2017.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf. 27.11.2017.

- UKK-instituutti. 2016. Liikunta raskauden aikana. http://www.ukkinstituutti.fi/ammattilaisille/terveysliikunnan-suositukset/muut-liikuntasuositukset/liikunta_raskauden_aikana. 19.2.2018.
- Uusitalo, U. & Virtanen, S. 2005. Raskaudenaikainen ravitseminen. <http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/102719/nro2ja3web05.pdf?sequence=1>. 27.1.2018.
- Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2010. D-vitamiiniyöryhmän raportti. <https://www.evira.fi/globalassets/vrn-yksittaiset/d-vitamiiniraportti2010.pdf>. 7.12.2017.
- Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2014. Terveyttä ruoasta. Suomalaiset ravitsemussuositukset 2014. https://www.evira.fi/globalassets/vrn/pdf/ravitsemussuositukset_2014_fi_web.3_es-1.pdf. 15.12.2017.
- Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä: Tammi.
- Wilcock, F. 2002. Odottavan äidin ruokavalio. Helsinki: Perhemediat Oy.

Toimeksiantosopimus



OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSIAOTOSOPIMUS

Tämä sopimus soveltuu käytettäväksi ainoastaan sellaisten opinnäytetöiden yhteydessä, joita ei toteuteta ammattikorkeakoulun ulkopuolisen rahoituksen hankkeessa.

Toimeksiantaja	Nimi (esim. yritys) Karelia-ammattikorkeakoulu Yhteystiedot (yhteyshenkilö, puhelin, sähköposti) Tiina Ryyänen, 0132606607, Tiina.Ryyanen@karelia.fi	
	Työn aihe Raskaudenaikainen ravitsemus. Verkko-oppimateriaali hoitotyön opiskelijoille.	
Tekijä	Nimi Katri Nevalainen, Tiina Ponkilainen, Senni Sivonen	Opiskelijanumero 1500626, 1401718, 1601148
	Katuosoite	Postitoimipaikka Joensuu, Joensuu, Joensuu
		Sähköpostiosoite 1500626@edu.karelia.fi, 1401718@edu.karelia.fi, 1601148@edu.karelia.fi
	Suoritettava tutkinto terveydenhoitaja, terveydenhoitaja, terveydenhoitaja	Ryhmittäminen STTNS15, STTNS15, STTNS15
Karelia-amk	Yhteyshenkilön nimi (Ohjaaja) Kirsi Varis, Mari Sivonen	Tehtävänimike lehtori, lehtori
	Toimipaikka ja osoite Tikkariinne 9 80200 Joensuu Puhelin 0504620396	Sähköpostiosoite kirsi.varis@pssk.fi
Toimeksiantosopimuksen ehdot		
Ohjaus	Ohjaaja valvoo työtä ammattikorkeakoulun puolesta ja antaa työn edellyttämät ohjeita ja neuvoja. Ammattikorkeakoulu ja Ohjaaja eivät ole konsulttivastuussa työstä.	
Dokumentointi	Karelia-amk:ssa toteutetaan avointa toimintakulttuuria, mikä tarkoittaa, että myös opinnäytetöiden aineistot ja tulokset avataan soveltuvin osin erillisen ohjeistuksen mukaisesti (ml. avoin julkaiseminen). Työstä laaditaan ammattikorkeakoulun opinnäytetyön ohjeen mukainen kirjallinen raportti, joka julkaistaan sähköisessä muodossa Theseus-verkkokirjastossa tai josta toimitetaan yksi kansitettu kappale ammattikorkeakoulun kirjastoon. Työ arkistoidaan Karelia-amk:n kirjastoon sähköisessä muodossa.	
Oikeudet	Opinnäytetyön tekijänoikeudet kuuluvat tekijälle. Toimeksiantaja saa rinnakkaisen käyttöoikeuden opinnäytetyön tuloksiin. Ammattikorkeakoululla on jatkuvasti voimassa oleva oikeus hyödyntää tuloksia omassa opetuksessa ja tutkimus- ja kehittämistoiminnassaan. Sopijaosapuolilla on mahdollisuus sopia muista opinnäytetyön tuloksista koskevista oikeuksista kuitenkin niin, että tämän sopimuskohtaan nojalla ammattikorkeakoulun saamat oikeudet säilyvät voimassa.	
Keksinnöt	Jos Tekijä on osallisena keksintöön, joka patentoidaan, mainitaan hänet yhtenä keksijöistä. Mahdollisesta keksintökorvauksesta sovitaan erikseen noudattaen ensisijaisesti Toimeksiantajan tai niiden puuttuessa ammattikorkeakoulun keksintöohjeen linjauksia. Opinnäytetyön tai sen osan julkaiseminen tai hyödyntäminen ei saa vaarantaa sen tai sen osan suojaamista patentilla tai hyödyllisyysmallilla.	
Vastuut	Opinnäytetyön tulos toimitetaan sellaisena kuin se on. Tekijä tai ammattikorkeakoulu eivät anna tulokselle takuuta eivätkä vastaa sen soveltuvuudesta toimeksiantajan tarpeisiin. Sopijapuolet ovat vastuussa toisilleen sopimusrikkomuksen aiheuttamista välittömistä vahingoista. Vastuun syntyminen edellyttää tahallaan tai törkeällä huolimattomuudella aiheutettua sopimusrikkomusta.	
Lisäksi sovitaan		
Salassapito	Ohjaajalla ja opinnäytetyön Tekijällä on salassapitovelvollisuus työn aikana esille tullessiin luottamuksellisiin asioihin viiden vuoden ajan. Toimeksiantajan tulee tarkistaa, että julkaistava opinnäytetyö ei sisällä salassa pidettävää aineistoa. Tarvittaessa käytetään erillistä salassapitosopimusta.	
	Tätä sopimusta on laadittu kolme (3) saman sisältöistä kappaletta, yksi (1) kullekin sopimuksen osapuolelle. Sopimus perustuu ammattikorkeakoulun hyväksymään opinnäytetyösuunnitelmaan ja se astuu voimaan allekirjoitushetkellä.	
	Paikka ja päivämäärä	AHekirjoitus
Toimeksiantaja	Joensuu 23.1. -18	Tiina Ryyänen
Tekijä	Joensuu 23.1.2018	Taru Sivonen Senni Sivonen
Karelia-amk	Joensuu 12.2.18	Susanna Rosell toimintajohtaja Director

Palautelomake



KARELIA-AMMATTIKORKEAKOULU
KARELIA UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



Palautekysely

1. Koitko, että tästä kurssista oli hyötyä sinulle? *

- kyllä
 ei
 en osaa sanoa

2. Olivatko tehtävät mielestäsi sopivan vaikeita? *

- kyllä
 ei
 en osaa sanoa

3. Olivatko tehtävänannot mielestäsi selkeitä? *

- kyllä
 ei
 en osaa sanoa

4. Mitä mieltä olit Prezi-esitysten ulkoasusta? *

2000 merkkiä jäljellä

5. Onko kurssin ulkoasu mielestäsi selkeä ja helppolukuinen? *

- kyllä
 ei
 en osaa sanoa

6. Kuinka paljon kurssin suorittamiseen kului aikaa? *

2000 merkkiä jäljellä

Palautelomake

7. Mitä olisit parantanut kurssin sisällössä? *

2000 merkkiä jäljellä

8. Vapaa palaute kurssin tekijöille! *

2000 merkkiä jäljellä