



Pre-eklampsiaapotilaan elämäntapaohjaus

Kirjallisuuskatsaus

Kia Petrell

Ada Pisto

Opinnäytetyö, AMK

Kesäkuu 2023

Kätilön tutkinto-ohjelma (AMK)

Petrell, Kia & Pisto, Ada

Pre-eklampsiapotilaan elämäntapaohjaus

Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Kesäkuu 2023, 51 sivua.

Kättilön tutkinto-ohjelma AMK. Opinnäytetyö AMK.

Julkaisun kieli: suomi

Julkaisulupa avoimessa verkossa: kyllä

Tiivistelmä

Pre-eklampsia on merkittävä raskaana olevan tai synnyttäneen äidin sairaus. Maailmanlaajuisesti pre-eklampsia on merkittävä äitikuolleisuuden syy.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli koota tietoa elämäntapojen ja iän merkityksestä pre-eklampsiapotilaan hoitotyössä. Kokoamalla yhteen riskitekijöitä ja niiden vaikutuksia raskautta suunnittelevalle tai raskaana olevalle naiselle, opinnäytetyö luo kokonaiskuvaa elämäntapojen, iän ja elämäntapaohjauksen merkityksestä pre-eklampsian syntyyn ja sairauden kulkuun. Opinnäytetyötä voi hyödyntää raskaana oleva tai raskautta suunnitteleva nainen sekä terveydenhoitoalan ammattilainen, joka on mukana naisen ohjauksessa ja hoidossa.

Opinnäytetyö kokoaa kuvailevan kirjallisuuskatsauksen -menetelmällä tietoa pre-eklampsiaista. Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa tiedonhankinta tapahtuu hakemalla tietoa tieteellisistä julkaisuista ja tietokannoista valikoiden aineistoa lähdekriittisesti.

Opinnäytetyön tulokset osoittivat, että ruokavalio, elämäntapatoimenpiteet sekä raskaana olevan naisen ikä vaikuttavat pre-eklampsiariskiin. Säännöllisellä liikunnalla ja suositusten mukaisella ravitsemuksella on alentava vaikutus sairastumisriskiin. D-vitamiinin osalta tulokset olivat ristiriitaisia. Raskaana olevan naisen lihavuus vaikuttaa sairastumisen riskiin nostavasti, kun taas painonnousun ehkäisy vaikuttaa riskiin alentavasti. Sairastumiseen vaikuttavat raskaana olevan naisen korkea ikä, keinoalkuinen raskaus, huumeet ja nuuska. Raskautuminen saman kumppanin kanssa pienentää pre-eklampsiariskiä. Äidin pitkäaikainen altistuminen emättimen kautta isän siemennesteelle ilman este-ehkäisy menetelmää pienentää riskiä sairastumiseen.

Pre-eklampsian syntyyn ja sairauden vakavuuteen voidaan vaikuttaa ravitsemuksella, painon huomioimisella, liikunnalla sekä huomioimalla raskaana olevan naisen mahdollinen päihteiden käyttö. Lisäksi raskaana olevan korkea ikä on pre-eklampsian riskitekijä sekä kumppanilla on vaikutusta sairauden ehkäisyssä. Hoitotyön ammattilaisen tulisi tarjota tietoa ja konkreettista ohjausta ravitsemukseen ja liikuntaan suositukseen pohjautuen sekä puuttua raskaana olevan naisen päihteiden käyttöön. Ammattilaisen tulisi toteuttaa hoitotyötä huomioiden yksilöllinen elämäntilanne ja tottumukset. Ammattilaisen tulisi olla itse tietoinen pre-eklampsian riskitekijöistä ja osata kertoa niistä raskaana olevalle naiselle.

Avainsanat (asiasanat)

Pre-eklampsia, määrittämätön pre-eklampsia, raskausmyrkytys, raskaustoksemia, toksemia, määrittämätön raskaudenaikainen korkea verenpaine, korkean riskin raskaus, huumeet, elintapa, elämäntavat.

Petrell, Kia & Pisto, Ada

Pre-eclampsia patients lifestyle guidance

Jyväskylä: JAMK University of Applied Sciences. June 2023, 51 pages.

Degree Programme in Midwifery. Bachelor's thesis.

Permission for open access publication: yes

Language of publication: finnish

Abstract

Pre-eclampsia is a significant disease of a pregnant woman or a woman who gave a birth. Globally, pre-eclampsia is a major cause of maternal mortality.

The purpose of the thesis was to seek information on the importance of lifestyle and age in the nursing of a patient with pre-eclampsia. By bringing together risks and their effects on a woman planning a pregnancy or a pregnant woman, the thesis creates an overall picture of the importance of lifestyle and lifestyle guidance for the onset of pre-eclampsia and the course of the disease. The thesis can be made use of by a pregnant woman, woman planning pregnancy or a nursing professional.

The thesis uses a descriptive literature review method to gather information about pre-eclampsia. In a descriptive literature review, information acquisition takes place by searching for information from scientific publications and databases, selecting material in a source-critical manner.

The results of the thesis identified lifestyle, nutrition and age as risk factors of developing pre-eclampsia. Regular physical activity and healthy diet has a decreasing effect on the risk. The results of the vitamin d were conflicting. Obesity of a pregnant woman has an increasing effect on the risk of pre-eclampsia, while prevention of weight gain has a decreasing effect on the risk. The risk of morbidity is increased by high age of the pregnant woman, artificial pregnancy, drugs and snuff. Getting pregnant with the same partner reduces the risk of pre-eclampsia. Mother's vaginal exposure to the father's semen without barrier method of prevention reduces the risk of developing the disease.

The onset of pre-eclampsia and the severity of the disease can be influenced by nutrition, weight control, physical activity, as well as by taking into account the possible use of intoxicants by a pregnant woman. In addition, the high age of a pregnant woman is a risk factor for pre-eclampsia, as well as the partner has an influence in the prevention of pre-eclampsia. A nursing professional should provide information and concrete guidance on nutrition and exercise based on recommendations and intervene on pregnant woman's substance use. The professional should carry out nursing work while taking into account the life situation and habits of the woman. The professional himself should be aware of the risk factors for pre-eclampsia and be able to inform the pregnant woman about them.

Keywords/tags (subjects)

Pre-eclampsia, eclampsia, gestational hypertension, high risk pregnancy, intoxicants, lifestyle, narcotics.

Sisältö

1	Johdanto	6
2	Opinnäytetyön näkökulma, käytettävä tietoperusta ja keskeiset käsitteet	7
2.1	Pre-eklampsia.....	7
2.2	Elämäntavat ja elämäntapaohjaus.....	11
2.2.1	Uni ja lepo	11
2.2.2	Ravitsemus	12
2.2.3	Liikunta.....	13
2.2.4	Painonnousu raskauden aikana	14
2.2.5	Päihteet	14
2.2.6	län merkitys hedelmällisyyteen ja raskauteen	15
2.2.7	Suun terveydenhuolto	16
2.2.8	Raskaana olevan naisen seksuaalisuus ja seksuaali- ja lisääntymisterveys.....	17
3	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet ja tutkimuskysymys.....	18
4	Toteutus	18
4.1	Menetelmä.....	18
4.2	Aineistokeruu	19
4.3	Analyysi	22
5	Tutkimustulokset.....	24
5.1	Ravitsemus	24
5.2	Paino.....	26
5.3	Liikunta.....	26
5.4	Päihteet	26
5.5	Terveydentila ja elämäntapatoimenpiteet	26
5.6	Ikä	27
5.7	Seksuaalisuus	27
5.8	Riskitekijät	28
6	Pohdinta.....	28
6.1	Opinnäytetyön eettisyys	28
6.2	Opinnäytetyön luotettavuus.....	29
6.3	Tulosten tarkastelu	31
6.4	Johtopäätökset.....	33
6.5	Jatkotutkimusaiheet.....	34

Lähteet	35
Liitteet	39
Liite 1. Tiedonhakutaulukko	39
Liite 2. Opinnäytetyöhön valitut artikkelit	40
Liite 3. Luokittelurunko	45

1 Johdanto

Pre-eklampsia on raskaana olevan- tai synnyttäneen naisen sairaus, joka aiheuttaa korkeaa verenpainetta ja proteiinin menetystä virtsassa. Sairaus voi olla vaarallinen tai jopa kohtalokas sekä äidille että vauvalle. Pre-eklampsia kehittyy noin 5% kaikista raskauksista ja se ilmenee usein raskauden toisella puoliskolla ilman varoitusmerkkejä. (What is Interpreggen trying to do n.d. a; n.d. b.) Pre-eklampsian syntymekanismia ei tunneta, mutta tiedetään kuitenkin, että istukka on välttämättömän sairauden kehittymiselle (Raskauden aikainen kohonnut verenpaine ja pre-eklampsia 2021).

Pre-eklampsiapotilaan elämäntapaohjeistukseen ei löydy suoranaisia valmiita ohjeita, mutta tietoa ja tutkimuksia elämäntavoista ja niiden yhteydestä pre-eklampsiaan löytyy paljon. Elämäntavat tarkoittavat henkilön itse valitsemia tapoja toimia ja elää. Elämäntavat voivat liittyä esimerkiksi ravitsemukseen, liikuntaan, uneen ja lepoon, päihteisiin, seksuaalikäyttäytymiseen, suun terveydenhoitoon, mielekkääseen tekemiseen, median käyttöön ja mihin tahansa muuhun asiaan tai tapaan. (Elintavat 2019; Hakulinen & Koivumäki 2022.)

Opinnäytetyön tarkoituksena on koota tietoa elämäntapojen ja iän yhteydestä pre-eklampsiaan. Tavoitteena on, että terveydenhuollon ammattilaiset voivat hyödyntää tietoa kohdatessa pre-eklampsiapotilaita sekä mahdollistaa ohjaamistaitojen syventäminen pre-eklampsiapotilaan elämäntapaohjaukseen liittyen. Tämän lisäksi tavoitteena on, että raskaana olevat naiset voivat omassa tilanteessaan hyödyntää opinnäytetyön tietoa pre-eklampsiaista.

2 Opinnäytetyön näkökulma, käytettävä tietoperusta ja keskeiset käsitteet

2.1 Pre-eklampsia

Pre-eklampsia on naisen raskauteen liittyvä sairaus (Uzan, Carbonnel, Piconne, Asmar & Ayoubi 2011). Suomessa kohonnut verenpaine todetaan noin 6-7% raskaana olevista naisista. Pre-eklampsiaan sairastuu noin 2-3% synnyttäjistä. (Tarnanen, Laivuori, Tihtonen, Villa & Tuunainen 2021.) Eklampsian ilmaantuvuus on 1,5/10 000 synnytystä (raskauden aikainen kohonnut verenpaine ja pre-eklampsia 2021). Sairauden kriteerit ovat pysyneet samoina jo vuosikymmenten ajan. Kriteerit ovat verenpaineen nousu ja valkuaisaineiden kertyminen virtsaan 20. raskausviikon jälkeen. (Paananen, Pietiläinen, Raussi-Lehto, Väyrynen & Äimälä 2015, 422.)

Tarkemmin Pre-eklampsiaassa verenpaineen mittaustulokset tulee olla systolisen verenpaineen osalta yli 140 mmHg tai diastolisen verenpaineen osalta yli 90 mmHg ja proteinuria yli 0,3 g (Uzan ym. 2011). Jos proteinuriaa ei ole ja verenpaine on ollut aiemmin normaali, niin ainakin trombosytopenia, transaminaasipitoisuuden suureneminen, kreatiniinipitoisuuden suureneminen, neurologiset oireet tai kasvunhidastuma sikiöllä raskausviikon 20 jälkeen on todettava uutena löydöksenä, jotta pre-eklampsia voidaan todeta (raskauden aikainen kohonnut verenpaine ja pre-eklampsia 2021). Sairauden vakavuuden määrittää kliiniset ominaisuudet ja laboratorion poikkeavuudet (Uzan ym. 2011). Muita sairauden ilmentymiä ovat yleistynyt verisuonten supistuminen, lisääntynyt verisuonten herkkyys vasoaktiivisille aineille, kudosten vähentynyt verenvirtaus ja kudosturvotus (Paananen ym. 2015, 422).

Tarnasen ym. (2021) mukaan sairautta ei voida ennustaa vaan tila voidaan havaita vain raskautta seuraamalla. Pre-eklampsian syntymekanismia ei siis tunneta, mutta tiedetään kuitenkin, että istukka on välttämätön sairauden kehittymiselle (raskauden aikainen kohonnut verenpaine ja pre-eklampsia 2021). Kohdun ja istukan angiogeneesi on häiriintynyt, kohdun valtimot ovat jäykät ja näin ne ovat herkistyneet vasomotoriselle stimulaatiolle, joka on johtanut istukan perfuusion vähenemiseen. Istukasta äidin verenkiertoon vapautuvat sytokiinit ja antiangiogeneettiset tekijät aiheuttavat yleisen endoteelihäiriön, joka johtaa hypertensioon ja proteinuriaan. (Wiklund & Sarvela 2018.) Istukan varhainen toiminta siis häiriintyy poikkeavan trofoblasti-invaasion takia, jonka

myötä naisen spiraalivaltimoiden kehitys on poikkeavaa. Istukan vajaatoiminta selittää si-
kiökomplikaatiot. Oireiden kehittyminen, jotka raskaana olevalle naiselle kehittyvät vasta myö-
hemmässä vaiheessa raskautta, on vielä toistaiseksi tuntematon alue sairauden etiologiassa. Pre-
eklampsian epidemiologian kriteerit vaihtelevat, eikä sairauden määritelmä ole maailmanlaajui-
sesti yhtenäinen. (Paananen ym. 2015, 422—423.)

Suomessa riskitekijöitä tutkitaan ja niihin puututaan jo ennen pre-eklampsian toteamista. Riskiteki-
jöitä ovat ensimmäinen raskaus, monisikiöinen raskaus, sukurasitus, alle 20 vuoden tai yli 40 vuoden
ikä, diabetes, verenpainetauti, insuliiniresistenssi, sikiön selittämätön turvotus, sikiön 13-trisomia ja
rypäleraskaus. (Paananen ym. 2015, 423.)

Sairauden kulku on arvaamaton ja sillä voi olla vakavia seurauksia sekä äidille että sikiölle, jopa
kohtalokkaita. Äidillä sairaus voi aiheuttaa kouristuksia, aivoödeemaa, aivoverenvuotoa, keuhko-
ödeemaa ja hyytymismekanismiin vaikuttavaa disseminoitua intravaskulaarista koagulaatiota
(DIC), kardiofaskulaarisia katastrofeja, mikroangiopaattisia hemolyyttisiä anemioita sekä sairau-
desta voi aiheutua HELLP ja HUS -oireyhtymät, jotka liittyvät maksan- ja munuaisten toimintaan.
Näiden lisäksi sairaus voidaan yhdistää pieniin vauvoihin ja ennenaikaisiin synnytyksiin. (Uzan ym.
2011; InterpregGen n.d. b.) Maissa, joissa on hyvä synnytystä edeltävä hoito, kuolleisuus on to-
della vähäinen. Maissa, joissa ei ole tätä, pre-eklampsia tunnetaan tärkeimpänä synnyttäjien, vas-
tasyntyneiden sairastumisen ja kuoleman syinä. Maailmanlaajuisesti pre-eklampsia aiheuttaa joka
vuosi noin 40 000 naisen ja lähes miljoonan vauvan kuoleman. (InterPregGen n.d. b.)

Pre-eklampsian oirekuvaan kuuluu korkea verenpaine, näköhäiriöt, päänsärky, ylävatskipu, valku-
aisvirtsaus, turvotus ja voimakas turvotus, keuhkoturvotus, sikiön kasvuhidastuma, istukan va-
jaatoiminta tai irtoaminen, vuototaipumus pistoskohdissa, kiihtyneet refleksit sekä kouristus,
kooma ja aivoverenvuoto (Pre-eklampsian oireet 2020). On kuitenkin huomioitava, että yksittäi-
sinä oireina turvotus ja päänsärky ei anna aihetta huoleen (Tiitinen 2022a). Synnytyksen jälkeen
oireet pääsääntöisesti häviävät nopeasti ja poistuvat hyvin. Seuraavissa raskauksissa sairastumisen
riski on kohonnut, mutta tautimuoto on yleensä lievempi. Joskus pre-eklampsia voi ilmentyä tai
oireet pahentua vasta synnytyksen jälkeen. (Raskauden aikainen kohonnut verenpaine ja pre-
eklampsia 2021.)

Pre-eklampsia luokitellaan eri vaikeusasteisiin kohonneesta verenpaineesta jo vakavaan tautimuotoon eklampsiaan. Kohonnut verenpaine voi olla jo ennen raskausaikaa tai se ilmaantuu ennen 20. raskausviikkoa. Raskauteen liittyvästä hypertensiosta puhutaan, kun verenpaine kohoaa 20. raskausviikon jälkeen ja palautuu normaalitasolle viimeistään kuusi viikkoa synnytyksen jälkeen. Raskauteen liittyvä hypertensio jaetaan kahteen alatyypin: gestatiohypertensio, ja pre-eklampsia. Lisäksi on liitännäispre-eklampsia, jossa löydökset ja oireet vastaavat pre-eklampsian tautikuvaa. Eklampsia puhutaan, kun naisella on kouristuksia, joihin liittyy kohonnut verenpaine. Eklampsia alkaa yleensä kohtauksella, jossa nainen menettää tajuntansa ja voi samalla purra kieleen ja virtsata alleen. Eklampsia on vakava tautimuoto. (Paananen ym. 2015, 425—426.)

Pre-eklampsia vaatii raskaana olevan, että sikiön seuranta sekä yleensä myös hoitoa. Pre-eklampsian hoidossa vaaditaan monialainen hoito, johon osallistuu synnytyslääkäri, anestesia- ja kardiologi, lastenlääkäri ja kättilö. Hoito suoritetaan ottaen huomioon jatkuvasta raskaudesta johtuvat äidin ja sikiön riskit, jotka liittyvät indusoituun ennenaikaiseen synnytykseen. (Uzan ym. 2011.)

Pre-eklampsian seuranta ja lääkkeetön hoito ovat oleellinen osa sairauden hoitoa. Raskaana olevan äidin sekä sikiön vointia seurataan säännöllisesti yksilöllisesti mietityillä toimilla ja mittauksilla. Yleensä verenpainetta mitataan neljä kertaa päivässä ja painoa kahdesti viikossa. Vuorokauden virtsan määrää sekä sen sisältämän proteiinin määrää seurataan. Verikokeet (PVK, ALAT ja ASAT) otetaan kaksi tai kolme kertaa viikossa. Riippuen tuloksista, verikokeita saatetaan joutua ottamaan jopa monta kertaa päivässä. Lääkkeettömänä hoitomuotona käytetään rauhallista tilaa tai huonetta, joissa raskaana oleva voi levätä ilman ärsykeitä, kuten voimakkaita valoja tai ääniä. Esimerkiksi pitkäaikaista television katselusta ja lukemista tulisi välttää. Sikiön sykekäyrä otetaan kerran tai kaksi kertaa päivässä, jonka lisäksi sikiön vointia seurataan ultraäänellä. Lisätutkimuksia tarvitaan, jos sikiöllä on kasvuhidastumaa tai istukassa vajaatoimintaa. Jos pre-eklampsia on alkanut jo raskauden alkupuolella, johtaa sairaus yleensä sikiön kasvuhidastumaan, joka johtuu istukan vajaatoiminnasta. Näihin tapauksiin saattaa liittyä lapsiveden määrän vähentymistä ja sikiön liikkeen ja hengityksen heikkenemistä. Tällaisissa tapauksissa seuranta kuuluu keskus- tai yliopistosairaalaan. Muutoin hoitopaikka määräytyy äidin ja sikiön voinnin ja tarpeellisen seurannan mukaan. (Paananen ym. 2015, 427—428.)

Korkean riskin naisten seulonta ja uusiutumisen ehkäiseminen ovat keskeisiä kysymyksiä sairauden hoidossa. Jos synnyttäjällä on yksi vahva tai useampia muita riskitekijöitä, voidaan raskaana olevalle naiselle aloittaa pieniannoksinen asetyylisalisyylihapollääkitys. Aspiriinin on todettu vähentävän pre-eklampsian ja siihen liittyvien ongelmien riskiä. Lääkitys aloitetaan yleensä viikolla 10-12 ja jatketaan viikolle 36 saakka. (Uzan ym. 2011.)

Vaikea verenpaineen nousu on hoidettava välittömästi (160/110 mmHg), mutta yleisesti verenpainelääkitys kannattaa aloittaa viimeistään siinä vaiheessa, kun systolinen verenpaine on toistuvasti yli 150 mmHg ja diastolinen yli 100 mmHg. Lievässä verenpaineen nousussa verenpainelääkitys voi laskea riskiä verenpaineiden vaikeaan nousuun, mutta ei muuten vaikuta taudinkuvaan. Verenpainelääkkeiksi suositellaan ensisijaisesti labetalolia, alfa-beetasalpaajaa tai nifedipiiniä, kalsiumkanavan salpaajaa. Toissijaisena suositellaan metoprololia ja bisoprololia, jotka ovat beetasalpaajia tai amlodipiiniä, kalsiumkanavan salpaajaa. (Raskauden aikainen kohonnut verenpaine ja pre-eklampsia 2021.)

Vaikeaa pre-eklampsiaa ja eklampsiaa sairastavilla käytetään magnesiumsulfaatti-infuusiota. Vaikeassa tautimuodossa infuusiolla ehkäistään eklampsian syntymistä. Eklampsiaa magnesiumsulfaatti estää uusintakouristuksen. Jos magnesiumsulfaattia ei ole saatavissa, voidaan eklampsian ensihoidossa käyttää midatsolaamia tai rektiolina diatsepaamia. Vaikeassa pre-eklampsiaa voidaan harkita myös nestehoitoa, mutta tämä tulee olla tarkoin mietitty, koska raskaana olevan naisen keuhko- ja aivokudos voi turvottaa ja huomattava osa sairastuneista on lievästi hyponatreemisiä, jolloin ei hypotonisia liuoksia voi käyttää. Myös hemodynaamiset muutokset tekevät nesteytyksen tarpeen arvioinnin vaikeaksi. Nesteytyksestä huolehtii synnytyslääkäri ja anestesiologi. (Raskauden aikainen kohonnut verenpaine ja pre-eklampsia 2021.)

Lievässä pre-eklampsiaa tehdään yksilöllinen suunnitelma, jossa otetaan huomioon riski sairauden pahenemiseen. Suunnitelmassa arvioidaan suunnitellun synnytyksen tarve raskausviikolla 37+0. Vaikea-asteisessa Pre-eklampsiaa suunnitellun synnytyksen tarvetta arvioidaan jo raskausviikolle 34+0 tai aiemmin. Oireiden pahentuessa tai muuttuessa suunnitelmaa pitää tarkastella uudelleen. (Raskauden aikainen kohonnut verenpaine ja pre-eklampsia 2021.) Ainoana varmana hoitona pre-eklampsialle toimii synnytys, lukuun ottamatta niitä tapauksia, joissa pre-eklampsia pahenee vasta synnytyksen jälkeen (Uzan ym. 2011).

Synnytyksen jälkeen mahdollinen lääkitys lopetetaan vähitellen verenpainearvojen salliessa ja synnyttänyttä seurataan ainakin vuodeosastolla olon ajan, sekä tarpeen vaatiessa tai sairauden ollessa vaikea seurantaa jatketaan pidempään. (Raskauden aikainen kohonnut verenpaine ja pre-eklampsia 2021.) Duodecimin artikkelissa Tiitinen (2022) tuo esille, että pre-eklampsialla on merkitystä myös äidin- ja lapsen myöhemmälle terveydelle, sillä se on sydän- ja verisuonitautien ennustetekijä. Pre-eklampsian sairastaneilla naisilla on 2-6 -kertainen riski saada sydän- ja verisuonitauti. (Tiitinen 2022a.)

2.2 Elämäntavat ja elämäntapaohjaus

Elämäntavat tarkoittavat henkilön itse valitsemissa tapoissa toimia ja elää. Elämäntavat voivat liittyä esimerkiksi ravitsemukseen, liikuntaan, uneen ja lepoon, päihteisiin, seksuaalikäyttäytymiseen, suun terveydenhoitoon, mielekkääseen tekemiseen, median käyttöön ja mihin tahansa muuhun asiaan tai tapaan. Hyvässä sosioekonomisessa asemassa olevilla on usein paremmat voimavarat pitää yllä terveellisiä elämäntapavalintoja kuin taas heikossa sosioekonomisessa asemassa olevat valitsevat helpommin haitallisia elämäntapoja. Elämäntapavalinnat ovat suorassa yhteydessä terveyteen, sairastuvuuteen ja kuolleisuuteen. (Elintavat 2019; Hakulinen & Koivumäki 2022.)

Opinnäytetyössä elämäntapaohjauksella tarkoitetaan sitä ohjausta, jota hoitotyön ammattilainen antaa raskaana olevalle naiselle kohdistuen yksilöllisesti niihin elämäntapoihin, joilla vaikutetaan terveyteen edistävästi. Hakulinen ja Koivumäki (2022) kirjoittavat, että raskaana olevan naisen säännölliset terveystarkastukset mahdollistavat naisen ja perheen elämäntavoista keskustelun sekä motivoinnin tarvittaviin muutoksiin ja muutosten seurannan. Terveystarkastukset mahdollistavat arvioinnin lisäkäyntien tarpeeseen, tai antaa mahdollisuuden ohjata raskaana oleva erityis-seurantaan tai tarvittavan tuen piiriin. Elämäntapaohjauksen tehtävänä on edistää äidin fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista terveyttä tukemalla terveellisiä elämäntapoja, mielenterveyttä ja toimintakykyä. Elämäntapaohjaus sisältyy terveystarkastuksiin ja tapaamisiin esimerkiksi äitiysneuvolassa. (Hakulinen & Koivumäki 2022.)

2.2.1 Uni ja lepo

Raskausaikana monien elämäntapojen tärkeys korostuu. Unen on osoitettu olevan merkittävästi yhteydessä terveyteen ja toimintakykyyn. Härmä ja Sallinen kuvaa unen vaikuttavan oleellisesti

“psykykkisen toimintakyvyn kaikkiin kolmeen osa-alueeseen: toimintaan, ajatteluun ja tunteisiin”. Uni vaikuttaa merkittävästi esimerkiksi tarkkaavuuteen, oman toiminnan ohjaukseen ja arviointikykyyn. Uni vaikuttaa myös muistiin vahvistamalla valveilla syntyneitä muistijälkiä ja muokkamalla muistijälkiä oivaltamista helpottavaan muotoon. Fyysinen merkittävyys tulee parhaiten esille, kun katsotaan kuinka unettomuus ja unihäiriöt siihen vaikuttavat. Unettomuudesta ja unihäiriöistä johtuen autonomisen hermoston sympaattinen aktiivisuus lisääntyy suhteessa unen tehokkuuden vähenemiseen. Univajeen on todettu myös aiheuttavan hormonaalisia muutoksia ja nostavan systolista verenpainetta. Univaje aiheuttaa haitallisia muutoksia immunologisen järjestelmän osatekijöissä ja tulehdusmerkkiaineissa sekä se lisää insuliiniresistenssiä ja ruokahalua. (Härmä & Sallinen 2006.)

Hyvän unen lisäksi vireyteen ja jaksamiseen voidaan vaikuttaa levolla. Levolla voidaan tarkoittaa lepoa hetkeä nojatuolissa, taukoa työnteosta, urheilusuorituksesta tai arjen kiireestä. Riittävä lepo auttaa pitämään mielen virkeänä ja palautumaan liikunnasta sekä arjen kuormituksesta. (Lepo ja ravitseminen 2021.)

Raskaus on suuri asia naisen keholle ja mielelle. Raskaus vaikuttaa oleellisesti uneen ja sen tarpeeseen. Erilaiset unihäiriöt ovat tavallisia. Uniongelmat voivat johtua esimerkiksi hormonaalisista tai raskausajan fyysisistä muutoksista. Näitä voivat olla pahoinvointi, kasvava kohtu ja loppuraskaudessa sikiön liikehdintä. Huolet ja ahdistus huonontavat unen laatua ja lyhentävät yöunta. (Raskaana olevan uni 2021.) Raskaana olevan naisen yleisimpiä ongelmia uneen liittyen ovat unentarpeen lisääntyminen, unettomuus, unenaikaiset liikehäiriöt, närästys ja unenaikaiset hengityshäiriöt (raskaana olevan uni 2021).

2.2.2 Ravitseminen

Schwab (2020) painottaa, että äidin raskauden ja imetyksen aikainen ravitseminen on tärkeää sikiön kasvulle ja kehitykselle sekä äidin voinnille raskausaikana. Raskaana olevien ravitsemussuosituksien on tehty suositeltua terveyttä edistävään ruokavalioon perustuen. (Schwab 2020.) Raskausajan ruokavalion tulee olla riittävän monipuolinen ja laadultaan hyvä (Syödään yhdessä - ruokasuositukset lapsiperheille 2019). Ruokaviraston julkaisun “Raskaana olevat ja imettävät” (2022) mukaan raskaudenaikaiseen ruokavalioon tulee kiinnittää huomiota, koska useiden ravintoaineiden

tarve kasvaa huomattavasti. Joitakin ruoka-aineita tulisi välttää raskausaikana joko niiden aiheuttaman terveysriskin takia tai puutteellisen tutkimustiedon takia. Raskausaikana myös ruokahalu voi muuttua ja on syytä tarkastella ravitsemuskäyttäytymistä suhteessa tarpeeseen. Ruokasuositusten mukainen ruokavalio ja omien tarpeiden mukainen syöminen on perusta hyvälle ja turvallisuudelle ravitsemukselle. Tämän lisäksi tulisi olla tarkka ruuan käsittelyssä ja säilytyksessä. (Raskaana olevat ja imettävät 2022.)

Raskaana olevan naisen ruokavaliossa tulisi olla tarpeellinen määrä välttämättömiä rasvahappoja ja niiden pitkäkestoisia johdannaisia. Raskaana oleville suositellaan D-vitamiinilisän käyttöä koko raskauden ajan ja foolihappolisän käyttöä juuri ennen raskautta ja raskauden alkuvaiheessa. Riittävä raudan- ja jodinsaanti on tärkeää. Erityisesti jodin kanssa on kuitenkin syytä muistaa, että liiallinen saanti voi olla haitallista. (Raskaana olevat ja imettävät 2022; Syödään yhdessä - ruokasuositukset lapsiperheille 2019.)

Raskausajan ruokavaliossa on huomioitava, että ravintoainetiheyden parantamisessa on tärkeää karsia ruokavaliosta runsasrasvaiset, sokeriset ja pelkkää valkoista viljaa sisältävät tuotteet. Raskaudenaikaisessa ruokavaliossa ei suositella nauttimaan ollenkaan tietynlaisia tuotteita, kuten esimerkiksi tietyt kalat, siemenet ja yrttiteet. (Raskaana olevat ja imettävät 2022; Schwab 2020.)

2.2.3 Liikunta

Terveen raskaana olevan naisen säännöllinen liikunta on turvallista ja hyväksi äidille- ja sikiölle. Liikunta parantaa äidin verenkierto- ja hengityselimistöön kuntoa, ehkäisee liiallista painonnousua raskauden aikana, vähentää joidenkin raskauteen liitettävien sairauksien syntymistä sekä nopeuttaa painon palautumista synnytyksen jälkeen. Liikunta raskauden aikana vähentää todennäköisyyttä sikiön liikakasvuun sekä avustettuun alatiesynnytykseen. Liikunta vähentää selkä- ja lantiokipuja, ahdistusta ja masennusoireiden ilmaantumista sekä parantaa yleistä mielialaa. (Tiitinen 2022b; Hamari, Grym, Harsunen, Niela-Vilen, Ryhtä, Saarikko & Sinisalo 2022.)

Raskaana olevalle suositellaan päivittäistä liikuntaa tai vähintään liikkumista kolmena päivänä viikossa, yhteensä noin 150 minuuttia. Liikuntaa suositellaan, vaikka liikuntaa ei olisi aiemmin harrastanut. Silloin on suositeltavaa aloittaa vähitellen, noin 15 minuuttia kolmena päivänä viikossa raskauden vaiheesta riippumatta. Hyviä liikuntamuotoja ovat esimerkiksi pyöräily, uinti, sauvakävely

sekä kuntosaliharjoittelu. Suositeltavaa on liikkua mahdollisimman monipuolisesti. (Tiitinen 2022b; Liikkumisen suositus raskauden aikana 2022.)

Jos raskauden aikana esiintyy ongelmia, kuten enneaikaisen synnytyksen uhka, selvittämätön verenvuoto emättimestä, etinen istukka loppuraskaudessa, enneaikainen lapsivedenmeno, todettu kohdunkaulan heikkous, sikiön kasvun hidastuma tai istukan enneaikainen irtoaminen, niin liikuntaa ei tule harrastaa. Tiitisen (2022) mukaan liikunnan harrastaminen on keskeytettävä, jos ilmaantuu lepoahdistusta, huimausta tai rintakipua, kovaa päänsärkyä, alaraajan turvotusta yhdistettynä kipuun, sikiön liikkeiden vähenemistä tai säännöllisen kivuliaita kohdun supisteluja. (Tiitinen 2022b.)

2.2.4 Painonnousu raskauden aikana

Raskauden aikana paino nousee sikiön, lapsiveden, istukan ja verivolyymin suurenemisen vuoksi. On hyvä tiedostaa mikä on normaali painonnousu raskauden aikana. Tarkemmin se on määritelty raskaana olevan naisen BMI:n mukaan niin, että painonnousu olisi enintään 18kg (BMI alle 18,5) ja vähimmillään 5kg (BMI yli 30). Laihduttamista tai laihtumista ei suositella. (Schwab 2020.)

Normaalisti painonnousu tapahtuu 20. raskausviikon jälkeen. Alkuraskaudessa painon ei tarvitse nousta lainkaan. Jos paino on noussut nopeasti jo alkuraskaudessa, on se yleensä merkki lihomisesta. Raskauden aikaiseen painonnousuun voivat vaikuttaa ummetus ja turvotukset, jotka ovat yleisiä raskaana olevilla naisilla. (Tiitinen 2022d.)

2.2.5 Päihteet

Päihteitä käyttävän naisen raskaus on aina riskiraskaus, joka vaatii seurantaa. Tavoitteena on, että päihdeongelma on todettu ja hoidossa jo ennen raskautta. Raskauden olisi hyvä olla suunniteltu, jotta päihdehoito voidaan ottaa huomioon. Kaikkien päihteiden käyttö lisää raskausajan häiriöiden riskiä ja vaarantaa sikiön kasvun ja kehityksen. (Tiitinen 2022c.) On yleistä, että raskaana oleva, joka ei tiedä vielä olevansa raskaana, käyttää alkoholia tai muita päihteitä. Alkoholi aiheuttaa sikiövaurioita raskauden kaikissa vaiheissa, jotka voivat olla pieniä kosmeettisia epämuodostumia tai vakavia, jopa kohtalokkaita eri elinten epämuodostumia, esimerkiksi sydänvika. Alkoholialtistus voi

aiheuttaa myös eriasteisia keskushermoston toimintahäiriöitä, joita voivat olla esimerkiksi kehitysvamma tai oppimisen erityisvaikeus. Pitkäaikainen alkoholiabstinentti raskausaikana johtaa pysyvästi kasvuhäiriöön. (Autti-Rämö 2017.)

Tupakointi liittyy yleensä muuhun päihteiden käyttöön tai on yksittäisenä paheena. Tupakointi lisää äidin ja sikiön terveysriskejä heikentämällä istukan toimintaa ja lisäämällä merkittävästi ennenaikaisen synnytyksen, istukan ennenaikaisen irtoamisen ja etisen istukan vaaraa. Tupakan haitalliset aineet siirtyvät istukan kautta sikiön verenkiertoon. Tupakointi vaikuttaa myös lapsen terveyteen pitkällä aikavälillä. (Tiitinen 2022c.)

Huumeiden käyttö on yleistynyt ja koko ajan tulee uutta tutkimustietoa siitä, miten se vaikuttaa raskauteen ja sikiöön. Tiedetään, että huumeiden käyttö lisää riskejä monin tavoin esimerkiksi pienipainoisuuden, ennenaikaisuuden ja kohtukuoleman riskit kasvavat. Huumeita käyttävän raskaana olevan naisen raskaus on aina riskiraskaus ja tilannetta usein pahentaa aineiden sekakäyttö, tupakointi, alkoholinkäyttö sekä ravitsemusongelmat. (Tiitinen 2022c.)

2.2.6 Iän merkitys hedelmällisyyteen ja raskauteen

Keskimääräisesti naisten hedelmällisyys on korkeimmillaan 20-24 vuotiaana ja jatkuu korkeana 30 ikävuoteen asti. Naisen ikä määrittää vahvasti henkilön biologista hedelmällisyyttä eli sitä, kuinka kauan raskaaksi tuleminen kestää. Jos raskautuminen kestää yli vuoden, on henkilön hedelmällisyys mahdollisesti jo selvästi heikentynyt. (Berg n.d.)

Yli 35-vuotiaiden raskaudet ovat yleistyneet ja näin ollen myös yli 40-vuotiaiden synnyttäjien osuus kasvaa, joilla raskauden riskien kasvu näkyy erityisesti. Iäkkään synnyttäjän määritelmä vaihtelee, mutta rajana on pidetty 35, 40 tai 45 vuoden ikää. Yli 35-vuotiaan naisen raskauteen liittyy useiden eri raskaus- ja synnytyskomplikaatioiden riski. Osa ikään liittyvistä riskeistä voi kuitenkin kasvaa jo nuoremmilla, esimerkiksi ensisynnyttäjien raskauksissa sektioiden ja gestatiidiabeteksen riski suurenee jo 25-vuotiaana ja ennenaikaisen synnytyksen riski kasvaa 28-vuotiaana. Ikäänntyminen lisää erityisesti alku- ja loppuraskauteen liittyviä ongelmia, synnytykseen liittyviä komplikaatioita sekä vastasyntyneen sairastuvuuden ja kuolleisuuden riskiä. Terveen, normaalipainoisen naisen raskausriskit ovat pienet. (Nikkinen & Gissler 2021.)

Lapsen saamiseen vanhemmalla iällä on liitetty äidin sekä lapsen terveysriskejä. Vanhemmalla iällä raskautuneella naisella on todennäköisemmin kroonisia sairauksia kuin nuoremmalla iällä raskautuneella naisella. Raskauteen ja lapseen liittyviä komplikaatioita ja riskejä voivat olla gestaa-tiodiabetes, keskenmenot, istukan toiminnan ongelmat, sektiöt, synnytyksen käynnistäminen, en- nenaikaiset synnytykset, tarjontavirheet, sikiön liiallinen kasvu, alhainen lapsen syntymäpaino, kohtukuolema ja lapsikuolleisuus. (Lammi-Taskula, Karvonen & Ahlström 2009.) Kromosomaalisten ja geneettisten poikkeavuuksien ja sikiön tiettyjen rakennepoikkeavuuksien riskin on todettu kas- vavan 35 ikävuoden jälkeen. Raskauden loppuajan riskit liittyvät joko suoraan ikääntymiseen tai iän myötä lisääntyviin muihin tekijöihin. Synnytyksen jälkeisen verenvuodon ja kohdunpoiston riski on suurempi vanhemmilla synnyttäjillä. Instrumentaalisen alatiesynnytyksen riski kasvaa jo 30 ikä- vuoden jälkeen. (Nikkinen & Gissler 2021.)

2.2.7 Suun terveydenhuolto

Suomen hammaslääkäriliitto (n.d) suosittelee, että suu olisi hyvä hoitaa kuntoon jo raskauden suunnitteluvaiheessa, koska suun terveys on erityisen tärkeää raskausaikana sekä suurien hoitotoi- menpiteiden tekoa vältetään raskausaikana. Ensimmäisellä raskauskolmanneksella voidaan tehdä suun perustutkimus ja sairauksia ehkäiseviä toimenpiteitä. Pakolliset varsinaiset hoitotoimenpiteet suoritetaan keskikolmanneksella. Viimeisellä kolmanneksella ei hoitoa yleensä toteuteta, koska jo pelkästään odottajan asento voi tuntua tukalalta raskauden loppuvaiheessa vauvan painaessa sisä- elimiä ja suuria verisuonia. (Suomen hammaslääkäriliitto n.d.)

Muuttuneen hormonitoiminnan takia raskausaikana suu happamoituu eli syljen ph laskee. Tämä aiheuttaa sen, että hampaat reikiintyvät helpommin, koska syljen korjaava vaikutus on heikompi. Raskaus ei itsessään aiheuta ientulehdusta, mutta tulehdukset pahenevat helpommin. (Sirviö 2019.)

Raskausajan ongelmia suun terveydenhuoltoon liittyen voivat olla esimerkiksi pahoinvoinnin ai- heuttama runsas oksentelu. Jos oksentelu on jatkuvaa, tulee kiinnittää huomiota suun happa- muutta lisäävien tekijöiden vähentämiseen tai poistamiseen. Muita ongelmia voivat olla suun bak- teeritasapainon järkkäminen sekä hampaan kiinnityskudostulehdus eli parodontiitti, jotka voivat lisätä jopa keskossynnytysten vaaraa. (Sirviö 2019.)

Raskaajan suun terveydenhuollon tavoitteena pidetään hyvää suun omahoitoa sekä suun terveyttä edistäviä koko perheen tapoja ja tottumuksia. Raskaana olevan on hyvä tiedostaa suun sairauksien synnyn periaatteet ja suun omahoidon menetelmät. Suun omahoidolla tarkoitetaan säännöllistä hampaiden harjausta fluorihammastahnalla kahdesti päivässä sekä hammasvälien säännöllistä puhdistamista. Ksylitolituotteita on hyvä käyttää jo raskausaikana ja ylimääräisiä naposteluja välttää. (Suomen hammaslääkäriliitto n.d; Sirviö 2019.)

2.2.8 Raskaana olevan naisen seksuaalisuus ja seksuaali- ja lisääntymisterveys

Raskaana olevan naisen seksuaalisuuteen ja parisuhteeseen vaikuttavat elämän uudet osa-alueet, kuten perheen perustaminen, lasten saaminen ja näistä huolehtiminen. Perheen arki muuttuu ja on erilaista kuin ennen lapsia. (Bildjuschkin 2022; Brusila, Kero, Piha & Räsänen 2020, 330.)

Yleistä on, että raskauden aikana naisen seksuaalinen halu muuttuu. Siihen voivat vaikuttaa esimerkiksi pahoinvointi, muuttunut kehonkuva ja aristavat rinnat. (Bildjuschkin 2022.) Kasvanut kohtu, joka voi hankaloittaa seksin harrastamista ja muut asiat kuten tukiverkosto, parisuhteen tila, aiemmat raskaudet ja keskenmenot, aiempi sikiön menetys sekä raskauden suunnitelmallisuus vaikuttavat naisen seksuaalisuuteen. Usein halukkuus voi pysyä myös ennallaan ensimmäisen ja toisen kolmanneksen aikana, mutta viimeisellä kolmanneksella halukkuus yleisesti vähenee, ei aina. (Paananen, Pietiläinen, Raussi-Lehto, Väyrynen & Äimälä 2015, 58—59.)

Raskaana olevat sekä synnyttäneet naiset ovat alttiita seksuaalielämän pitkäaikaisille muutoksille. Pitkät tauot seksuaalielämässä vaikuttavat parisuhteeseen ja raskaus voikin olla kriittistä aikaa parisuhteelle. (Brusila ym. 2020, 330.) Raskaana olevan naisen ohjaustyö on tärkeää ja siihen olisi hyvä saada mukaan myös puoliso. Puoliso saattaa kokea seksuaalisen halun vähenemistä, pelkoa sikiön tai äidin satuttamisesta tai hän voi olla esimerkiksi mustasukkainen lasta kohtaan, joka aiheuttaa seksuaalisuuteen ongelmia. Terveystieteiden ammattilaisen voi olla hyvä tuoda parisuhteelle esiin asioita, jotka voisivat olla heille itselleen vaikeita käsitellä yhdessä ilman osaavaa ohjausta. Aiheet voivat olla heille vaikeita, häpeää aiheuttavia tai jopa tiedostamattomia asioita seksuaalisuuteen liittyen. Asioiden normalisointi voi helpottaa ongelmien ratkaisua ja helpottaa parisuhteeseen kohdistuvaa painetta. (Paananen ym. 2015, 58—59.) On myös tehty tutkimus, jossa arvioidaan raskaana olevien naisten seksuaalisuutta ja elämäntyytyväisyyttä ja tulosten perusteella naiset olivat tyytyväisempiä elämäänsä ollessaan tyytyväisiä seksuaalisuuteen ja seksiin. Ammattimainen seksuaalineuvonta on tärkeässä roolissa tulevaisuuden hoitotyötä. (Brancka-Woźniak, Wójcik, Błażejewska-Jaśkowiak & Kurzawa 2020.)

Normaalin raskauden aikana voi harrastaa seksiä normaalisti, mutta on hyvä muistaa, että seksuaalisuus on paljon muutakin kuin yhdyntä. Seksuaalisuutta voi pitää yllä myös antamalla puolisolalle hellyyttä, läheisyyttä ja vuorovaikutusta. (Paananen ym. 2015, 58—59.) Läheisyyden antaminen voi myös joissain tapauksissa lisätä seksiä suhteeseen. Seksin harrastamisessa on hyvä huomioida, ettei asento aiheuta kipuja tai painetta vatsan alueelle. Yhdyntää ei suositella, mikäli raskaana olevalla on voimakkaita supistuksia tai verenvuotoa. (Bildjuschkin 2022.)

3 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet ja tutkimuskysymys

Opinnäytetyön tarkoituksena on koota tietoa elämäntapojen ja iän yhteydestä pre-eklampsiaan. Tavoitteena on, että terveydenhuollon ammattilaiset voivat hyödyntää tietoa kohdatessa pre-eklampsiapotilaita sekä mahdollistaa ohjaamistaitojen syventäminen pre-eklampsiapotilaan elämäntapaohjaukseen liittyen. Tämän lisäksi tavoitteena on, että raskaana olevat naiset voivat omassa tilanteessaan hyödyntää opinnäytetyön tietoa pre-eklampsiasta.

Opinnäytetyö vastaa tutkimuskysymykseen:

Millainen yhteys elämäntavoilla ja iällä on pre-eklampsiaan?

4 Toteutus

4.1 Menetelmä

Opinnäytetyö toteutuu kirjallisuuskatsauksena. Kirjallisuuskatsauksen voi luokitella meta-analyysiin, systemaattiseen ja kuvailevaan kirjallisuuskatsaukseen. Tässä opinnäytetyössä käytetään kuvailevaa kirjallisuuskatsausta. Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa aineistot, joita käytetään voivat olla laajoja. (Salminen 2011, 6-8.) Kokonaisuudessa kuvaileva kirjallisuuskatsaus on kirjallisuusperusteinen, aineistolähtöinen ja ilmiön kuvausta. Kuvailevaa kirjallisuuskatsausta voidaan käyttää menetelmänä, kun tarkoituksena on tutkia esimerkiksi kyseisen aiheen tai ilmiön keskustelua, keskeisiä käsitteitä ja niiden välisiä suhteita, teoriaa, kehityssuuntia sekä tiedon konsensusta tai väittelyä. (Kangasniemi, Utriainen, Ahonen, Pietilä & Jääskeläinen, 2013.) Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

sopii menetelmäksi, koska opinnäytetyössä kuvataan aiempia tutkimuksia aihepiiriin liittyen. Opinnäytetyö pohjautuu aiempiin tutkimuksiin ja artikkeleihin, jotka tarjoavat tekijälle laajan aineiston. (Salminen 2011, 6).

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus voidaan jakaa narratiiviseen ja integroivaan kirjallisuuskatsaukseen. Tässä kirjallisuuskatsauksessa käytetään integroivaa. Integroiva katsaus muistuttaa systemaattista katsausta, mutta kerää tutkimusaiheesta ison aineiston systemaattista katsausta vapaammin. Integroivassa katsauksessa voidaan käyttää erilaisia aineistoja. Integroivan katsauksen tarkoituksena on kuvata tutkittavaa ilmiötä monipuolisesti. Integroiva kirjallisuuskatsaus ei valikoi tai seulo tutkimusaineistoa yhtä tarkasti kuin systemaattinen katsaus, mutta vaiheittain kuvattuna se ei eroa isosti systemaattisesta katsauksesta. (Salminen 2011, 8- 9.)

4.2 Aineistokeruu

Aineistonkeruuta ohjaa tutkimuskysymys. Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa tiedonhankinta tapahtuu hakemalla tieteellisistä julkaisuista ja tietokannoista aineistoa lähdekriittisesti. (Kangasniemi ym. 2013.) Opinnäytetyössä pyrittiin hyödyntämään kansainvälistä aineistoa. Tässä opinnäytetyössä käytettiin tietokantoina Duodecimin Käypä hoito –suosituksia (Medic), joka tarjoaa luotettavia suomenkielisiä tutkimuksia. PubMed- ja Cinahl-tietokantoja hyödynnettiin opinnäytetyössä, koska ne ovat kansainvälisiä terveys- ja lääketieteen tietokantoja, jotka tarjoavat luotettavia artikkeleita. Google-Scholar on verkkopalvelu, jota voidaan hyödyntää tieteellisten dokumenttien hakemiseen (Oulun yliopisto 2022).

Hakusanojen valintaan käytettiin apuvälineenä Yleistä suomalaista asiasanastoa (YSA) ja hakusanat syntyivät tutkimuskysymyksen kautta. Opinnäytetyössä tiedonhakuun käytettäviä hakusanoja olivat raskaus, pre-eklampsia, päihteet, ravitsemus, ruokavalio, painonnousu, ikä, synnytys ja liikunta. Englanninkielisten hakusanojen valintaan käytettiin apuna MOT kielipalvelun sanakirjaa. Englanninkielisiä hakusanoja olivat pre-eclampsia, preeclampsia, lifestyle, sex *, health, food, sleep, rest, pregnancy, prevention, epidemiology, paternity, immunology, vitamin, calcium.

Hakulausekkeet muodostuivat hakusanoja yhdistämällä. Hakulausekkeet, joita käytettiin tiedonha-
kuun ovat raskaana olevan ja synnyttäneen liikunta, raskaus, synnytys, ikä ja pre-eclampsia, päih-
teet AND raskaus, raskaus AND ravitsemus AND ruokavalio AND painonnousu sekä pre-eclampsia
AND prevention of pregnancy OR preeclampsia AND sex*, epidemiology AND immunology AND
paternity AND pre-eclampsia, pre-eclampsia AND lifestyle AND health AND food, pre-eclampsia
AND vitamin AND calcium AND sleep OR rest, pre-eclampsia AND lifestyle, pre-eclampsia AND
sleep, pre-eclampsia OR pre-eclampsia.

Tiedonhakua varten käytettiin sisäänottokriteerejä. Sisäänottokriteerit löytyvät taulukosta 3. Kir-
jallisuuskatsauksesta suljettiin pois ammattikorkeakoulujen opinnäytetyöt sekä julkaisut 2014–
2022 ulkopuolelta. Aineistot, jotka eivät vastanneet tutkimuskysymykseen ja aineistot, jotka olivat
maksullisia opinnäytetyön tekijöille rajattiin tiedonhaussa pois. Opinnäytetyössä käytettiin ainoas-
taan sellaisia aineistoja, joiden julkaisukieli on suomi tai englanti. Opinnäytetyöhön käytettävistä
aineistoista oli löydettävissä koko artikkeli.

• Tutkimus tai artikkeli vastaa tutkimuskysymykseen
• Tutkimus tai artikkeli on julkaistu 2014-2022 välillä
• Tutkimuksen tai artikkelin julkaisukielenä on suomi tai englanti
• Tutkimus tai artikkeli on opinnäytetyön tekijöille saatavilla jamk:n tietokannoista
• Tutkimuksesta oltava löydettävissä koko artikkeli

Taulukko 3. Sisäänottokriteerit.

Pubmed-tietokanassa muodostui hakulausekkeeksi pre-eclampsia AND prevention of pregnancy
OR preeclampsia AND sex*, jolloin rajaamalla julkaisuvuosiksi 2014-2022, sai 427 osumaa. Osumia
rajattiin 2020-2022 välille ja jäljelle jäi 188 osumaa. Rajaamalla kriteeriksi "Free full text" saatiin
115 osumaa. 110 hylättiin otsikon perusteella ja 4 luetun abstraktin perusteella. Jäljelle jäi 1, joka
vastasi tutkimuskysymykseen. Pubmedissa hakulausekkeeksi muodostui epidemiology AND immu-
nology AND paternity AND pre-eclampsia, kun vuodet rajattiin 2014-2022 välille saatiin 4 osumaa.
Näistä 3 hylättiin otsikon perusteella. Yksi vastasi tutkimuskysymykseen. Kolmas hakufraasi, joka

muodostui Pubmed-tietokannassa on pre-eclampsia AND lifestyle AND health AND food. Rajaamalla tulokset sisäänottokriteerien mukaisesti vuosiin 2014-2022 saatiin 24 osumaa. Näistä karsittiin 20 pois otsikon perusteella ja 3 abstraktin perusteella. Jäljelle jäi 1, joka vastasi tutkimuskysymykseen.

Cinahl-tietokannassa hakulausekkeeksi muodostui pre-eclampsia AND lifestyle. Kun vuodet rajattiin sisäänottokriteerien mukaisesti 2014-2022, saatiin 76 osumaa. Näistä 73 hylättiin otsikon perusteella, 1 abstraktin ja 1 maksullisuuden perusteella ja 1 valittiin. Cinahlissa toiseksi hakulausekkeeksi muodostui pre-eclampsia AND sleep. Kun vuodet rajattiin sisäänottokriteerien mukaisesti, saatiin 43 osumaa. Osumista 40 hylättiin otsikon perusteella ja 2 abstraktin. Yksi valittiin, koska se vastasi tutkimuskysymykseen.

Google-Scholarissa muodostui "Raskaana olevan ja synnyttäneen liikunta", jolla saatiin 1400 osumaa. Vuodet rajattiin 2021-2022, jolloin saatiin 182 osumaa. 153 hylättiin sen perusteella, että ne olivat opinnäytetöitä tai koko teksti ei ollut saatavilla maksutta. 28 hylättiin otsikon perusteella ja yksi hoitotieteellinen artikkeli valittiin. Google-Scholarissa "Raskaus, synnytys, ikä ja pre-eclampsia" saatiin 376 osumaa, kun hakua ei rajattu. Rajaamalla vuodet 2020-2022, saatiin 87 osumaa ja rajaamalla 2021-2022 välille saatiin 64 tulosta. 63 hylättiin joko otsikon perusteella tai sen vuoksi, että ne olivat opinnäytetöitä. 1 valittiin, koska se vastasi tutkimuskysymykseen.

Hakulausekkeeksi Medic-tietokannassa muodostui pre-eclampsia OR pre-eclampsia. Hakulausekkeella saatiin vuosilla 2014-2022 tietokannasta 30 osumaa. Rajaamalla 2020-2022 jäljelle jäi 7, joista 6 hylättiin otsikon perusteella. Medic-tietokannasta valikoitui 1, joka vastaa tutkimuskysymykseen. Kyseinen artikkeli on kokonaisuudessaan saatavilla Duodecim käypähoito -suositussissa.

Terveysportista hoitotyön tietokannasta hakemalla päihteet AND raskaus saatiin 13 osumaa. Näistä 11 hylättiin otsikon perusteella. Jäi jäljelle kaksi, joista toinen hylättiin tiivistelmän perusteella ja toinen valittiin. Terveysportista lääkärin tietokannoista lausekkeella raskaus AND ravitsemus AND ruokavalio AND painonnousu saatiin 13 osumaa, joista 12 hylättiin otsikon perusteella. Jäi yksi, joka vastasi tutkimuskysymykseen. Manuaalisella haulla löytyi Pubmed-tietokannasta yksi artikkeli, joka vastasi tutkimuskysymykseen. Yhteensä valittuja aineistoja kaikista tietokannoista tuli 11 (Liite 1. Tiedonhakutaulukko).

4.3 Analyysi

Tässä opinnäytetyössä käytetään sisällön analyysiä. Sisällön analyysin tarkoituksena on saada kuvaus ilmiöistä, jota tutkitaan. Sen avulla ilmiöitä voidaan kuvailla yleistettävästi sekä erottaa aineistoista samanlaisuudet ja erilaisuudet. Opinnäytetyön aineistoa kerätessä käytetään induktiivista sisällön analyysiä. Artikkeleita ja muuta kirjallista materiaalia voidaan analysoida sen avulla aineistolähtöisesti. (Kyngäs & Vanhanen 1999, 4.)

Analyysi aloitettiin tutustumalla löydettyyn aineistoon (Kangasniemi ym. 2013). Aineistoon tutustumisen jälkeen tehtiin analyysiyksikön määrittäminen. Analyysiyksikkö voi olla yksi sana, lause, lausuma, kirjain, sivujen määrä tai ajatuskokonaisuus. Sen valintaa johtaa tutkimuskysymys sekä löydetyn aineiston laatu. Kun analyysiyksikkö on valittu, aineistoon tutustutaan vielä lukemalla se useaan kertaan läpi. Näin tehdään pohjaa analyysille. (Kyngäs & Vanhanen 1999, 5.)

Analyysiyksikön valinnan jälkeen aloitetaan koodaaminen. Koodaaminen tapahtuu kysymällä aineistolta tutkimuskysymystä. Ilmaisut, jotka vastaavat tutkimuskysymykseen valitaan. Valitut ilmaisut kirjataan marginaaliin ja tuodaan esille samoilla termeillä kuin aineistossa. Nämä ovat alkuperäisilmaisuja. (Kyngäs & Vanhanen 1999, 5.)

Seuraavassa vaiheessa aloitetaan pelkistäminen. Alkuperäisilmaisuista tulee pelkistettyjä ilmaisuja, kun karsitaan pois ylimääräinen tieto ja rakennetaan pelkistetympi ilmaisu. Kun pelkistetyt ilmaisut on valittu ja kirjattu marginaaliin, ne kerätään listoiksi. (Kyngäs & Vanhanen 1999, 5-6.)

Taulukko 4. Esimerkki alkuperäisilmauksien pelkistämisestä

Alkuperäisilmaisu	Alkuperäisilmaisu suomen- nettuna	Pelkistetty ilmaisu

<p>Ohjaa raskaana olevia ja synnyttäneitä säännölliseen liikuntaan, sillä säännöllinen raskaudenaikainen liikunta vähentää verenpaineen nousun, raskausdiabeteksen kehittymisen ja pre-eklampsian todennäköisyyttä. (Hamari, Grym, Harsunen, Niela-Vilén, Ryhtä, Saarikko, & Sinisalo 2022)</p>	-	<p>Säännöllinen raskaudenaikainen liikunta vähentää pre-eklampsian todennäköisyyttä.</p>
<p>Säännöllinen fyysinen aktiivisuus ja aerobinen liikunta ennen raskautta ja raskausaikana saattavat pienentää raskaudenaikaisen kohonneen verenpaineen ja pre-eklampsian riskiä. (Raskauden aikainen kohonnut verenpaine ja pre-eklampsia 2021)</p>	-	<p>Fyysinen aktiivisuus ennen raskautta ja raskauden aikana voi pienentää pre-eklampsian riskiä.</p>
<p>Pre-eclampsia risk decreased significantly with increasing vaginal exposure to paternal semen. (Saftlas, A. Rubenstein, L. Prater, K. Hardland, K. Field, E. & Triche, E. 2014).</p>	<p>Pre-eklampsian riski pieneni merkittävästi, kun emättimen altistuminen sikiön isän siemennesteelle lisääntyi. (Saftlas, A. Rubenstein, L. Prater, K. Hardland, K. Field, E. & Triche, E. 2014).</p>	<p>Raskaana olevan emättimen lisääntynyt altistuminen sikiön isän siemennesteelle pienentää pre-eklampsian riskiä.</p>

<p>Oral seminal fluid exposure was not associated with a reduced risk of pre-eclampsia. (Saftlas, A. Rubenstein, L. Prater, K. Hardland, K. Field, E. & Triche, E. 2014).</p>	<p>Suun kautta tapahtuvaan siemennestealtistukseen ei liittynyt pre-eklampsian riskin pienenemistä. (Saftlas, A. Rubenstein, L. Prater, K. Hardland, K. Field, E. & Triche, E. 2014).</p>	<p>Siemenneste suun kautta ei vaikuta pre-eklampsiarisktiin.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------

Analyysiprosessin seuraavassa vaiheessa luokitellaan ala- ja yläluokat. Tarkoituksena on muodostaa pelkistetyistä ilmaisuista ensin alaluokkia. Tämä onnistuu etsimällä ilmaisuista yhtäläisyyksiä ja erilaisuuksia. Alaluokat syntyvät samaa tarkoittavista ilmaisuista nimeämällä ne luokkaa kuvaavasti. Käsitteiden avulla syntyy yleiskäsitys tutkimuskohteesta eli aineiston abstrahointi alkaa syntyä tässä vaiheessa. Alaluokkien muodostamisen jälkeen niistä yhdistetään yläluokat. Alaluokista kootaan yläluokkia yhdistämällä samankaltaiset luokat, jotka myös nimetään. (Kyngäs & Vanhanen 1999, 6-7.)

5 Tutkimustulokset

Opinnäytteen tutkimustulokset muodostuivat kahdeksasta yläluokasta: Ravitseminen, Paino, Liikunta, Päihteet, Terveystila ja Elämäntapatoimenpiteet, Ikä, Seksuaalisuus ja Riskitekijät.

5.1 Ravitseminen

Yläluokka Ravitseminen muodostui kuudesta alaluokasta: D-vitamiini, Kalsium, Vitamiinit ja kalsium, Suola, Hedelmät, vihannekset ja maitotuotteet sekä Ruokavaliotoimenpiteet.

Alaluokassa **D-vitamiini** saatiin pelkistettyjen ilmauksien avulla tulos, että riittävällä D-vitamiinin saannilla voi vaikuttaa monella hyödyllisellä tavalla riskiin sairastua pre-eklampsiaan (Khaing, Vallibhakara, Tantrakul, Vallibhakara, Rattanasiri, McEvoy, At-tia, & Thakkinstantian, 2017).

Alaluokassa **Kalsium** useat tutkimustulokset osoittivat, että kalsiumin saannilla voi olla vaikutusta pre-eklampsiaan. Kalsiumlisä voi vähentää pre-eklampsian riskiä raskaana olevilla, joilla on vähäinen kalsiumin saanti ravinnosta ja suurentunut riski sairastua pre-eklampsiaan (Raskauden aikainen kohonnut verenpaine ja pre-eklampsia 2021 & Khaing ym. 2017). Myös WHO on suositellut kalsiumlisää ehkäisemään pre-eklampsiaa korkean riskin raskaana oleville naisille, joilla on alhainen kalsiuminsaanti. Kalsium voi vaikuttaa pre-eklampsiariskiin myös lihaksiston kautta vaikuttamalla verisuonten laajenemiseen. Kehitysmaissa kalsiumlisän käytöstä on hyötyä, koska kalsiumin saanti on muuten vähäistä. (Khaing ym. 2017.)

Alaluokassa **Vitamiinit ja kalsium** usea tutkimus osoitti, että kalsium- ja D-vitamiinilisä saattavat olla hyödyllisiä pre-eklampsian ehkäisyssä ja vähentää pre-eklampsiariskiä lumelääkkeen tavoin. Näiden yhdistelmälisä ei erään tutkimuksen mukaan ollut tehokkaampi kuin yksittäinen kalsium tai D-vitamiini pre-eklampsian ehkäisyssä. Lisäravinteista saatu hyöty näyttäisi olevan paras korkean riskin raskauksissa ja käytettäessä 18 viikkoa tai lyhyemmän ajan. Paras lisä pre-eklampsian alentamiseksi oli D-vitamiini, jota seurasivat kalsium ja kalsium plus D-vitamiini, mutta vain kalsiumista saadut tulokset ovat kiistatta hyödyllisiä, kun taas muut lisät voivat aiheuttaa myös haittoja (Khaing ym. 2017). Yhden tutkimuksen tulos osoitti, että B6-, C-, D- ja E-vitamiinilisät eivät vähennä pre-eklampsian riskiä (Raskauden aikainen kohonnut verenpaine ja pre-eklampsia 2021). D-vitamiinilisä kalsiumin kanssa tai ilman kalsiumia on kiistanalaista pre-eklampsiariskin ehkäisemisessä (Khaing ym. 2017).

Alaluokassa **Suola** kävi ilmi, että suolan käyttö ei vähennä riskiä pre-eklampsiaan (Raskauden aikainen kohonnut verenpaine ja pre-eklampsia 2021). Alaluokka **Hedelmät, vihannekset ja maitotuotteet** osoitti, että pre-eklampsian riski pienenee naisilla, jotka syövät ruokavaliossaan vihanneksia, hedelmiä, kuituja, kasviöljyä ja maitotuotteita (Glibowski 2020 & Allen, Rogozinska, Sivarajasingam, Khan, & Thangaratinam, London 2014).

Alaluokka **Ruokavaliotoimenpiteet** toivat esiin sen, että toimenpiteillä on potentiaalia vähentää pre-eklampsian riskiä. Ruokavaliotoimenpiteiden vaikutusta pre-eklampsiaan on tarpeellista arvioida naisilla, joilla on jo olemassa olevia metabolisia riskitekijöitä (Allen ym. 2014).

5.2 Paino

Yläluokka Paino muodostui kahdesta alaluokasta: Painonnousun ehkäisy ja Lihavuus.

Alaluokassa **Painonnousun ehkäisy** tulokset osoittivat, että ruokavalion ja elämäntapojen huomiointi raskausaikana voi vaikuttaa painonnousuun ja sen avulla vähentää riskiä sairastua pre-eklampsiaan (Allen ym. 2014).

Alaluokka **Lihavuus** taas osoitti, että lihavuus aiheuttaa 2,9 kertaisen riskin sairastua pre-eklampsiaan verrattuna normaalipainoisiin naisiin (Allen ym. 2014).

5.3 Liikunta

Yläluokka Liikunta muodostui yhdestä alaluokasta Liikunta.

Alaluokassa **Liikunta** tutkimustulokset osoittivat säännöllisen fyysisen aktiivisuuden ennen raskautta ja raskauden aikana pienentävän pre-eklampsian riskiä (Raskauden aikainen kohonnut verenpaine ja pre-eklampsia 2021; Hamari, Grym, Harsunen, Niela-Vilén, Ryhtä, Saarikko, & Sinisalo 2022).

5.4 Päihteet

Yläluokka Päihteet muodostui kahdesta alaluokasta: Nuuska ja Huumeet.

Alaluokassa **Nuuska** tutkimustulokset osoittivat nuuskaamisen lisäävän pre-eklampsian riskiä. Alaluokassa **Huumeet** tuloksissa tuli ilmi amfetamiinin supistavan verisuonia ja heikentävän kohdun verenkiertoa, joka vaikuttaa pre-eklampsian riskin nousuun verenpaineen kohoamisen takia. (Tiitinen 2022c.)

5.5 Terveystila ja elämäntapatoimenpiteet

Yläluokka Terveystila ja elämäntapatoimenpiteet koostui kolmesta alaluokasta: Elämäntapatoimenpiteet, Interventio, ja Terveystila.

Elämäntapatoimenpiteissä toimenpiteillä todettiin olevan potentiaalia vähentää pre-eklampsian riskiä. Alaluokassa **Interventiot** todettiin, että interventiot, jotka vähentävät sydän- ja verisuonitaipautumia muuttamalla metabolisia riskitekijöitä voivat vähentää pre-eklampsian riskiä. (Allen ym. 2014.)

Alaluokassa **Terveydentila** tutkimustulokset ovat osoittaneet pre-eklampsiaa sairastavilla naisilla obstruktiivisen uniapnean lisäävän äidin vakavan sairastuvuuden, kardiovaskulaarisen sairastuvuuden ja terveydenhuollon käytön riskiä (Malhamé, Bublitz, Wilson, Sanapo, Rochin & Bourjeily 2022). Lisäksi tutkimukset ovat osoittaneet suun mikrobiomien koostumuksen vaikuttavan raskauden kulkuun voiden aiheuttaa raskauskomplikaatioita, kuten esimerkiksi pre-eklampsiaa (Saa-daoui, Singh & Al khodor 2021).

5.6 Ikä

Yläluokka Ikä muodostui kahdesta alaluokasta: läkäs synnyttäjä ja län suhde esiintyvyyteen.

Alaluokassa **läkäs synnyttäjä** tutkimukset osoittivat pre-eklampsian riskin suurenevan iäkkäillä synnyttäjillä ja pre-eklampsian riskin suurenevan 38 vuodesta alkaen verrattuna 20-24 vuotiaisiin. Alaluokassa **län suhde esiintyvyyteen** tutkimustulokset osoittavat pre-eklampsian esiintyvyyden kaikilla synnyttäjillä olevan noin 3-4 prosenttia, yli 40-vuotiailla 5-10 prosenttia ja yli 50-50-vuotiailla 35 prosenttia. (Nikkinen, Gissler & Klemetti 2021.)

5.7 Seksuaalisuus

Yläluokka Seksuaalisuus muodostui kahdesta alaluokasta: Siemenneste ja Kumppanin vaikutus.

Alaluokassa **Siemenneste** tutkimustulokset osoittivat raskaana olevan naisen emättimen lisääntyneen altistumisen sikiön isän siemennesteelle pienentävän pre-eklampsian riskiä. Tulokset osoittivat, että siemenneste suun kautta ei vaikuta pre-eklampsiariskiin. Tulokset toivat esiin, että synnyttämättömien emätinyhdyntä ennen raskautta ilman este-ehkäisymenetelmää voi vähentää pre-eklampsian riskiä ja, että pitkäaikainen altistuminen sikiön isän siemennesteelle ennen raskautumista vähentää pre-eklampsiaan sairastumisen riskiä. Alaluokassa **Kumppanin vaikutus** todetaan saman isän kanssa raskautumisen vähentävän pre-eklampsian riskiä. Tulokset osoittivat, että eri

kumppanin kanssa raskautuminen ei pienennä pre-eklampsian riskiä. (Saft-las, Rubenstein, Prater, Hardland, Field & Triche 2014.)

5.8 Riskitekijät

Yläluokka Riskitekijät muodostui yhdestä alaluokasta.

Alaluokassa **Riskitekijät** tutkimus osoittaa pre-eklampsiaa ennustavien kliinisten riskitekijöiden olevan krooninen verenpainetauti, pre-eklampsia aiemmassa raskaudessa, tyypin 1 tai 2 diabetes, pre-eklampsia suvussa (äiti tai sisar), lihavuus (BMI >30kg/m²), keinoalkuinen raskaus tai >40 vuoden ikä (Raskauden aikainen kohonnut verenpaine ja pre-eklampsia 2021). Samantyyppisiä tuloksia löytyi myös toisesta tutkimuksesta, joissa vahvoja riskitekijöitä kerrotaan olevan esimerkiksi vaikea, varhainen pre-eklampsia aiemmassa raskaudessa, krooninen verenpainetauti, painoindeksi >30kg/m², pre-eklampsia äidillä tai sisarella ja yli 35 vuoden ikä (Nikkinen, Gissler & Klemetti 2021).

6 Pohdinta

6.1 Opinnäytetyön eettisyys

Opinnäytetyössä noudatettiin hyvää tieteellistä käytäntöä, joka luo uskottavuutta (Hyvä tieteellinen käytäntö (HTK) 2021). Hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluu rehellisyys, tarkkuus ja huolellisuus tulosten tallentamisessa, arvioimisessa ja esittämisessä. Tieteellisen tiedon luonteeseen kuuluu avoimuus tuloksia julkaistaessa. Opinnäytetyö on suunniteltu, toteutettu ja raportoitu yksityiskohtaisesti. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 24.)

Hirsjärven ym. (2009) mukaan tutkimusaiheen valinta on eettinen ratkaisu (Hirsjärvi ym. 2009, 24). Opinnäytetyön tutkimusaihetta valitessa pohdittiin esimerkiksi, onko aihe toteutettavissa, millainen merkitys aiheella on, mitä asioita aihe pitää sisällään ja miksi tutkimukseen ryhdytään. Ennen opinnäytetyön kirjoittamisen aloittamista eettisiin periaatteisiin ja näkökohtiin perehdyttiin. Ne

kulkivat koko opinnäytetyö prosessin ajan mukana. Tutkimuseettinen pohdiskelu on siis alkanut varhain jo ennen kirjoittamista.

Hyvää tieteellistä käytäntöä voi loukata esimerkiksi epärehellisyys (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 25). Sen vuoksi opinnäytetyössä ei lainata luvottomasti jonkun toisen julkituomaa tietoa eli plagioida tai käytetä omissa nimissä toisen aineistoa oikeudettomasti eli anastettu. Opinnäytetyö ei esitä tekaistuja havaintoja eli sepitä. (Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa 2012, 9.) Opinnäytetyössä ei myöskään kaunistella tuloksia. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 26). Näin varmistettiin, että opinnäytetyössä ei ilmene vilppiä tai piittaamattomuutta. Opinnäytetyössä mainitaan ja viitataan asianmukaisesti aikaisempiin tutkimuksiin ja artikkeleihin. (Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa 2012, 9.)

Eettisyyden takaamiseksi opinnäytetyössä ei vähätellä muiden tutkimusten tuloksia tai saavutuksia. Opinnäytetyössä käytettiin eettisesti kestäviä tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmiä kuten verkkosivuja, joiden käyttö kuvataan HTK-ohjeiden mukaisesti. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 9.) Opinnäytetyötä varten solmittiin tarvittava sopimus toimeksiantajan kanssa. Opinnäytetyötä varten tekijöiden esteettömyys selvitettiin ja tekijät olivat puolueettomia tutkimusaihetta ajatellen. (Opinnäytetyön eettiset ohjeet n.d.)

6.2 Opinnäytetyön luotettavuus

Kirjallisuuskatsauksen luotettavuutta voi parantaa pohtimalla koko prosessia. Eettisyyttä ja luotettavuutta tukee johdonmukainen eteneminen (Kangasniemi ym. 2013). Luotettavuutta tukee, että aihevalintaa pohdittiin opinnäytetyössä (Stolt, Axelin & Suhonen 2016). Opinnäytetyön kirjoittajat vakuuttivat, että kysymyksessä on aihe, jota voi kirjallisuuskatsauksen keinoin selvittää (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 22). Pre-eklampsia on maailmanlaajuinen merkittävä vaiva (Raskauden aikainen kohonnut verenpaine ja pre-eklampsia 2021).

Opinnäytetyön suunnitelmavaiheessa pyrittiin löytämään näyttöön perustuvaa tietoa pre-eklampsian taustasta ja sen ennaltaehkäisystä. Sen jälkeen tutkimuskysymystä tarkennettiin. Luotettavuutta kirjallisuuskatsauksessa lisää, että tutkimuskysymys on esitetty selkeästi ja tuotoksessa on eritelty teoreettinen perustelu (Kangasniemi ym. 2013).

Aineistonhaun sisäänottokriteerejä pohtiessa tärkeää opinnäytetyön kirjoittajille oli, että saatavilla oleva aineisto on mahdollisimman ajantasaista. Terveystieteiden alalla tieto päivittyy jatkuvasti, joten on tärkeää huomioida aineistojen julkaisuvuosi. Opinnäytetyön aineistojen valinnassa keskityttiin tutkimuskysymykseen vastaaviin aineistoihin ja luotettaviin tietokantoihin. Opinnäytetyöhön valittiin ainoastaan maksuttomia aineistoja, joka voi jättää tärkeää tai olennaista tietoa pois ja heikentää luotettavuutta. Opinnäytetyössä hakusanat- ja lausekkeet kirjoitettiin selkeästi ja todenmukaisesti.

Työssä käytettiin kattavaa hakustrategiaa, jonka avulla tunnistettiin saatavilla oleva näyttöön perustuva tieto (JBI: Arviointikriteerit järjestelmälliselle katsaukselle 2018). Hakustrategia oli kattava, koska tietoa etsittiin useammista eri lähteistä. Käytetty aineisto merkittiin tekstiin sekä lähdeluetteloon. Luotettavuutta parantaa se, että opinnäytetyöhön kuvattiin aineistokeruun ja analyysimenetelmän vaiheet niin tarkasti, että lukijan on mahdollista arvioida itse tuloksia (Stolt, Axelin & Suhonen 2016).

Opinnäytetyössä käytettiin suomen ja englanninkielisiä aineistoja, jotta kokonaisuus olisi kattavampi. Englanninkielisissä aineistoissa käytettiin tarvittaessa apuna useampaa käännösohjelmaa, jotta käännös on luotettava. Näin onnistuttiin ymmärtämään kieltä paremmin. Opinnäytetyötä kirjoittaessa oltiin valmiita korjaamaan tarpeen mukaan tutkimusmenettelyjä ja johtopäätöksiä. Kirjoittajat ymmärtävät, että tulokset, jotka saatiin voivat olla myöhemmin kumottavissa. (Hirsjärvi ym. 2009.)

Opinnäytetyöhön valittiin vain aineistoja, jotka ovat kokonaan luettavissa. Koko prosessin luotettavuutta arvioitiin korostamatta tutkijoiden omaa näkemystä ja lopuksi vertaamalla tuloksia muihin tutkimuksiin. (Hirsjärvi ym. 2009. Kyngäs ja Vanhanen (1999, 5) kirjoittaa, että abstrahoinnissa tutkija muodostaa yleiskäsitteiden avulla kuvauksen tutkimuskohteesta. Tämä tehtiin niin selkeästi,

että yhteys opinnäytetyön tulosten ja aineistojen välillä säilyi. Jokaisessa analyysiprosessin vaiheessa kuvattiin vaiheet tarkasti luotettavuuden varmistamiseksi. Tulokset on esitetty sellaisenaan ilman tulkintaa. (Hirsjärvi ym. 2009.)

Aineistoja tarkastellessa luotettavuutta tuki, että kirjoittajat olivat perehtyneet pre-eklampsian taustaan suunnitelmavaiheessa (Hirsjärvi ym. 2009, 22). Opinnäytetyön eri vaiheissa kirjoittajat pyrkivät arvioimaan omaa työskentelyä esimerkiksi pysähtyen pohtimaan tutkimuskysymyksen kannalta olennaisia seikkoja. Ideoista keskusteltiin yhdessä ja uusiin käsitteisiin perehdyttiin. Aineistot tarkasteltiin kriittisesti ja luotettavuutta arvioitiin pre-eklampsian taustaan perustuen. (Hirsjärvi ym. 2009, 20-22).

Opinnäytetyössä ei käytetty kirjoittajien omia kokemuksia tai havaintoja tiedon perustana, koska se voisi heikentää luotettavuutta. Tämän vuoksi opinnäytetyön kirjoittajien näkökulmaa ei tuotu opinnäytetyössä juurikaan esille (Hirsjärvi ym. 2009, 19). Tulokset ja johtopäätökset on tuotu opinnäytetyössä esille ymmärrettävillä käsitteillä ja kielellä. Opinnäytetyössä pyrittiin selkeyteen ja yksinkertaisuuteen (Hirsjärvi ym. 2009, 23). Opinnäytetyön uskottavuutta lisää virallinen toimeksiantaja. Työssä käytettiin Jyväskylän ammattikorkeakoulun raportointiohjeita ja lähteet merkittiin ohjeiden mukaisesti.

6.3 Tulosten tarkastelu

Opinnäytetyön tulokset osoittivat, että raskaudenaikaisella ravitsemuksella on merkitystä sikiön ja lapsen kasvulle ja kehitykselle sekä äidin hyvinvoinnille raskauden aikana (Schwab 2020; Khaing ym. 2017). Raskaudenaikaisella ravitsemuksella voidaan vaikuttaa ehkäisevästi pre-eklampsiarisktiin (Khaing ym. 2017). Tuloksista käy ilmi, että säännöllisellä liikunnalla raskauden aikana voidaan vaikuttaa pre-eklampsiarisktiin (Hamari ym. 2022). Myös raskaana olevan naisen painolla on yhteys pre-eklampsiaan. Lihavuus nostaa riskiä sairastumiseen ja painonnousun ehkäisy vastaavasti vähentää pre-eklampsiariskiä. (Allen ym. 2014.) Suositeltava painonnousu raskauden aikana menee BMI:n mukaan (Schwab 2020). Terveellinen ruokavalio ja säännöllinen liikunta auttavat painonhallinnassa, joten näillä elämäntapatoimenpiteillä on merkittävä vaikutus sairastuvuuteen (Allen ym. 2014).

Suosituksen mukaan raskaana olevan naisen tulisi harrastaa liikuntaa päivittäin tai vähintään liikkumista kolmena päivänä viikossa. Liikuntaa olisi hyvä harrastaa yhteensä noin 150 minuuttia ja liikunnan tulisi olla mahdollisimman monipuolista. (Tiitinen 2022b; Liikkumisen suositus raskauden aikana 2022.)

Artikkelissa *Syödään yhdessä - ruokasuositukset lapsiperheille (2019)* kerrotaan raskaana olevan naisen ruokavalion tärkeydestä. Ruokavalion tulee olla monipuolinen ja laadultaan hyvä (Syödään yhdessä - ruokasuositukset lapsiperheille 2019). Ruokavaliossa tulisi olla tarpeellinen määrä välttämättömiä rasvahappoja ja niiden pitkäkestoisia johdannaisia. D-vitamiinilisän käyttöä suositellaan koko raskauden ajan ja foolihappolisän käyttöä juuri ennen raskautta ja raskauden alkuvaiheessa. Riittävästä raudan- ja jodinsaannista on huolehdittava. (Raskaana olevat ja imettävät 2022; Syödään yhdessä - ruokasuositukset lapsiperheille 2019.) Ruokavalion ravintoainetiheyttä voidaan parantaa karsimalla runsasrasvaiset, sokeriset ja pelkkää valkoista viljaa sisältävät tuotteet ruokavaliosta pois. Raskaana olevan naisen ei suositella nauttimaan tietynlaisia tuotteita lainkaan ruokavaliossaan. Näitä ovat esimerkiksi tietyt kalat ja yrttiteet. (Raskaana olevat ja imettävät 2022; Schwab 2020.)

D-vitamiinista saadut tulokset olivat kiistanalaisia pre-eklampsiariskin ehkäisemisessä. Eräs tulos osoitti, että D-vitamiinin riittävällä saannilla voi vaikuttaa sairastumisen riskiin (Khaing ym. 2017). Tätä vastoin käypä hoito –suosituksesta saatu tulos oli ristiriitainen. Käypä hoito -suosituksen mukaan B6-, C-, D- ja E-vitamiinilisät eivät vähennä pre-eklampsian riskiä (Raskauden aikainen kohonnut verenpaine ja pre-eklampsia 2021).

Tämän opinnäytetyön tuloksista käy ilmi, että nuuska ja huumeet lisäävät muiden haittavaikutusten lisäksi pre-eklampsiariskiä (Tiitinen 2022c). Kaikki päihteet vaarantavat sikiön kasvun ja kehityksen, joten päihteitä käyttävän naisen raskaus on seurantaa vaativa riskiraskaus ja on tärkeää, että päihdeongelma on todettu sekä hoidossa jo ennen raskautumista. Raskauden olisi hyvä olla suunniteltu, jotta se voidaan ottaa huomioon hoidossa. Tuloksissa ilmeni, että erityisesti amfetamiini lisää pre-eklampsiariskiä sen verenpainetta nostavan vaikutuksen takia. (Tiitinen 2022c.)

Tuloksista selviää, että iäkkäillä on suurempi riski sairastua pre-eklampsiaan (Nikkinen, Gissler & Klemetti 2021). Riskitekijöinä pre-eklampsiaan nousi keinoalkuinen raskaus tai >40 vuoden ikä

(Raskauden aikainen kohonnut verenpaine ja pre-eklampsia 2021). Nikkisen ja Gisslerin (2021) mukaan 35 ikävuoden jälkeen keinoalkuisten raskauksien osuus kasvaa. Yleisesti ikääntyminen vaikeuttaa raskautumista ja näin ollen lisää keinoalkuisia raskauksia. Keinoalkuisten raskauksien raskauskomplikaatioiden riski spontaaneihin raskauksiin verrattuna voi olla jopa kolminkertainen. (Nikkinen & Gissler 2021.) Naisen ikä määrittää vahvasti henkilön biologista hedelmällisyyttä. Jos raskautuminen kestää yli vuoden, voi naisen hedelmällisyys olla jo selvästi heikentynyt. Keskimääräisesti naisen hedelmällisyys on korkeimmillaan 20-24 vuotiaana ja jatkuu korkeana 30 ikävuoteen asti. (Berg n.d.) Yli 35-vuotiaiden raskaudet ovat yleistyneet sekä yli 40-vuotiaiden synnyttäjien osuus kasvaa (Nikkinen & Gissler 2021).

Opinnäytetyön tulokset toivat ilmi, että kumppanilla on vaikutusta pre-eklampsian syntyyn. Äidin pitkäaikainen altistuminen emättimen kautta isän siemennesteelle ilman este-ehkäisy menetelmää pienentää riskiä pre-eklampsiaan. Siemenneste suun kautta ei vaikuta pre-eklampsiariskiin. Raskautuminen saman kumppanin kanssa pienentää sairastumisen riskiä. (Saft-las ym. 2014.)

6.4 Johtopäätökset

Opinnäytetyön tulosten pohjalta syntyi seuraavat johtopäätökset.

1. Äidin ravitsemus ja liikuntatottumukset vaikuttavat pre-eklampsiariskiin. Lihavuus suurentaa riskiä sairastumiseen, kun taas painonnousun ehkäisy pienentää riskiä. Ennen raskautta ja raskausaikana terveydenhuollon ammattilaisen olisi hyvä tuoda tämä ilmi äidille. Tuki ja ohjaus terveyttä edistävään ravitsemukseen ja ylipainon välttämiseen ovat tärkeitä. Ammattilaisen olisi hyvä vahvistaa äidin itsetuntoa ja kehonkuvaa huomioiden yksilölliset tilanteet ja tuen tarpeet. Säännöllisellä liikunnalla voidaan vaikuttaa pre-eklampsiaan ehkäisevästi, joten ammattilaisen tulisi tarjota konkreettista ohjausta liikuntasuositukseen pohjautuen. Hoitotyötä tulisi toteuttaa huomioiden yksilön elämäntilanne ja tottumukset.

2. Nuuska ja huumeet lisäävät pre-eklampsiariskiä. Terveydenhuollon ammattilaisen tulisi tuoda ilmi raskautta suunnittelevalle, raskaana olevalle tai synnyttäneelle äidille päihteiden vaikutus terveyteen ja hyvinvointiin. Kyseisiä päihteitä käyttävälle raskautta suunnittelevalle tai raskaana olevalle äidille ammattilaisen tulisi ottaa esille pre-eklampsiariski. Ammattilaisen olisi hyvä korostaa ja tuoda ilmi, että päihteitä tulisi välttää.

3. Korkea ikä on pre-eklampsian riskitekijä. Terveystieteiden ammattilaiselta odotetaan tietoa, ohjausta ja tukea raskauteen liittyvistä sairauksista. Ammattilaisen on hyvä tunnistaa pre-eklampsian riskitekijöitä. Ammattilaisen on huomioitava ikä esimerkiksi perhesuunnittelussa ja annettava tietoa pre-eklampsiaa. Iäkäs raskautta suunnitteleva tai raskaana oleva tarvitsee tarkempaa seuranta, joka ammattilaisen on hyvä huomioida.

4. Kumppanilla on vaikutusta pre-eklampsian ehkäisyssä. Sama kumppani ja äidin altistuminen isän siemennesteelle emättimen kautta pienentää sairastumisriskiä pre-eklampsiaan. Terveystieteiden ammattilainen kuten kättilö työskentelee seksuaalisuuteen liittyvien asioiden parissa vahvasti ja hänen on huomioitava tämä sellaisen äidin kohdalla, jonka kumppani vaihtuu. Ammattilaisen on kiinnitettävä pre-eklampsiariskin seurantaan huomiota ja kerrottava ehkäisymenetelmien käytöstä. Perheet, parisuhteet ja tilanteet ovat erilaisia, joten ammattilaisen oikeaoppinen suhtautuminen on tärkeää.

6.5 Jatkotutkimusaiheet

Opinnäytetyötä tehdessä kävi ilmi, että pre-eklampsian elämäntapaohjaukseen ei ole valmiita ohjeita. Aiheesta voisi saada koottua lisää tutkimustietoa ja koota opaslehtisen elämäntapaohjauksesta pre-eklampsian riskiryhmään kuuluville sekä raskaana oleville tai raskautta suunnitteleville naisille. Opaslehtisessä olisi koottuna pre-eklampsian elämäntapaohjeet, joita terveystieteiden ammattilainen voisi hyödyntää.

Lähteet

- Allen, R., Rogozinska, E., Sivarajasingam, P., Khan, K. & Thangaratinam, S. London, UK. 2014. Prevention of Hypertensive Disorders of Pregnancy: a Novel Application of the Polypill Concept. Pubmed. Viitattu 24.3.2023. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27209297/>.
- Autti-Rämö, I. 2017. Raskaus ja päihteet. Päihdelinkki.fi. Viitattu 10.10.2022. <https://paihdelinkki.fi/fi/tietopankki/tietoiskut/paihteiden-kayton-erityisryhmia/raskaus-ja-paihteet>.
- Berg, V. 2018. Hedelmällisyys laskee jo ennen 35. ikävuotta. Tietovuoto-artikkeli 3/2018. Väestöliitto. Viitattu 6.12.2022. <https://www.vaestoliitto.fi/artikkelit/hedelmallisyys-laskee-jo-ennen-35-ikavuotta/>.
- Bildjuschkin, K. 2022. Raskaus ja seksi. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 8.11.2022. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01015>.
- Braneca-Woźniak, D., Wójcik, A., Błażejewska-Jaśkowiak, J. & Kurzawa, R. 2020. Sexual and life satisfaction of pregnant women. PubMed. Viitattu 8.11.2022. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32823797/>.
- Brusila, P., Kero, K., Piha, J. & Räsänen, M. 2020. Raskaus ja seksuaalisuus. Seksuaalilääketiede. Helsinki: Duodecim.
- Elintavat. 2019. Hyvinvointi- ja terveyserot. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 28.9.2022. <https://thl.fi/fi/web/hyvinvointi-ja-terveyserot/eriarvoisuus/elintavat>.
- Glibowski, P. 2020. Organic food and health. Pubmed. Viitattu 24.3.2023. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32519524/>.
- Hakulinen, T. & Koivumäki, T. 2022. Elämäntavoista keskustelu ja terveysneuvonta. NEUKO-tietokanta. Viitattu 28.9.2022. https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/nko/article/nla00087?toc=1112236_bc.
- Hamari, L., Grym, K., Harsunen, H., Niela-Vilen, H., Ryhtä, I., Saarikko, J. & Sinisalo, M. 2022. Raskaana olevat ja synnyttäneet terveydenhuollossa: liikunnan perustelut ja liikuntaan ohjaaminen. Hoitosuositus. Hoitotyön tutkimussäätiö. Viitattu 10.10.2022. <https://www.hotus.fi/wp-content/uploads/2022/09/suositus.pdf>.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Saajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.
- Hyvä tieteellinen käytäntö (HTK). 2021. Tenk. Viitattu 2.9.2022. <https://tenk.fi/fi/tiedevilppi/hyva-tieteellinen-kaytanta-htk>.
- Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. 2012. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2012. Tutkimuseettinen neuvottelukunta. Viitattu 13.9.2022. https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf.
- Härmä, M. & Sallinen, M. 2006. Uni, terveys ja toimintakyky. Duodecimlehti. Viitattu 10.10.2022. <https://www.duodecimlehti.fi/duo95868>.

Jamk. N.d. Opinnäytetyö - Thesis. Viitattu 25.8.2022. <https://oppimateriaalit.jamk.fi/opinnaytetyo/>.

JB1: Arviointikriteerit järjestelmälliselle katsaukselle. 2018. The Joanna Briggs Collaboration. Tutkimusten arviointikriteeristö. Hotus. Viitattu 14.9.2022. <https://www.hotus.fi/wp-content/uploads/2019/03/jbi-kriteerit-ja-selosteosa-jarjestelmallinen-katsaus-final.pdf>.

Kangasniemi, M., Utriainen, K., Ahonen, S.-M., Pietilä, A-M. & Jääskeläinen, P. 2013. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsennettyyn tietoon. *Hoitotiede*, 25, 4, 291–301. Viitattu 5.9.2022. <https://www-proquest-com.ezproxy.jamk.fi:2443/docview/1469873650/5BEAB5FC298D45E6PQ/2?accountid=11773>.

Khaing, W. Vallibhakara, S. Tantrakul, V. Vallibhakara, O. Rattanasiri, S. McEvoy, M. At-tia, J. & Thakkinian, A. 2017. Calcium and Vitamin D Supplementation for Prevention of Preeclampsia: A Systematic Review and Network Meta-Analysis. *Pubmed*. Viitattu 24.3.2023. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29057843/>.

Kunnela, A. 2022. 8 Kirjallisuuskatsaukset. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Viitattu 7.10.2022. <https://oppimateriaalit.jamk.fi/yamk-kasikirja/kirjallisuuskatsaukset/>.

Kunnela, A. 2022. Tiedonhaku. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Viitattu 28.8.2022. <https://oppimateriaalit.jamk.fi/yamk-kasikirja/tiedonhankinta/>.

Kyngäs, H. & Vanhanen, L. 1999. Sisällön analyysi. *Hoitotiede*, 11, 1. Viitattu 5.9.2022. <https://bit.ly/3QhnwWk>.

Lammi-Taskula, J., Karvonen, S. & Ahlström, S. 2009. Lastenhankinnan lykkäminen, 70–74. *Terveyden ja hyvinvoinnin laitos*. Viitattu 11.10.2022. <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/80047/0e6f5676-9ccf-4490-8496-45c7b3acce5f.pdf?sequence=1&isAllowed=yy#page=71>.

Lepo ja ravitseminen. 2021. UKK-instituutti. Viitattu 10.10.2022. <https://ukkinstituutti.fi/liikkumisen-turvallisuus/liikuntavammojen-ehkaisy/lepo-ja-ravitseminen/>.

Liikkumisen suositus raskauden aikana. 2022. UKK-instituutti. Viitattu 10.10.2022. <https://ukkinstituutti.fi/liikkuminen/liikkumisen-suositukset/liikkumisen-suositus-raskauden-aikana/>.

Malhamé, I., Bublitz, M., Wilson, D., Sanapo, L., Rochin, E. & Bourjeily, G. 2022. Sleep disordered breathing and the risk of severe maternal morbidity in women with preeclampsia: A population-based study. *Cinahl*. Viitattu 25.3.2023. <https://web-s-ebsohost-com.ezproxy.jamk.fi:2443/ehost/detail/detail?vid=5&sid=e01eaae1-575e-4f98-b7e8-4dd8b269c74b%40redis&bdata=JnNpdGU9ZWZwhvc3QtGjI2ZQ%3d%3d#AN=160438828&db=cu>.

Nikkinen, H., Gissler, M. & Klemetti, R. 2021. Raskaus ja synnytys yli 35-vuotiaana. *Lääkärilehti*. Viitattu 10.10.2022. <http://jultika.oulu.fi/files/nbnfi-fe2021101250686.pdf>.

Odottavan äidin suunterveys. N.d. Suomen hammaslääkäriliitto. Viitattu 4.11.2022. <https://www.hammaslaakariliitto.fi/fi/suunterveys/suunterveys-eri-ikakausina/raskaus-ja-suunterveys/odottavan-aidin-suunterveys#.Y2vMFnZBw2y>.

Opinnäytetyön eettiset ohjeet. N.d. Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene ry. Viitattu 14.9.2022. <https://bit.ly/3BcDFH3>.

Oulun yliopisto. 2022. Tieteellisiin julkaisuihin pohjautuva arviointi: Google Scholar. Viitattu 17.10.2022. <https://libguides oulu.fi/julkaisujenarviointi/GS>.

Paananen, U., Pietiläinen, S., Raussi-Lehto, E. & Äimälä, A. 2015. Kätilö seksuaaliterveyden asiantuntijana. Kätilötyö. Raskaus, synnytys ja lapsivuodeaika. Helsinki: Edita.

Paananen, U., Pietiläinen, S., Raussi-Lehto, E. & Äimälä, A. 2015. Pre-eklampsia ja korkea verenpaine. Kätilötyö. Raskaus, synnytys ja lapsivuodeaika. Helsinki: Edita.

Pre-eklampsian oireet. 2020. Odottavan äidin -käsikirja kuvat. Duodecim terveyskirjasto. Viitattu 16.1.2023. <https://www.terveyskirjasto.fi/odo00021>.

Raskaana olevan uni. 2021. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 27.9.2022. <https://thl.fi/fi/web/lapset-nuoret-ja-perheet/hyvinvointi-ja-terveys/lapsen-uni/raskaana-olevan-uni>.

Raskaana olevat ja imettävät. 2022. Ravitsemus- ja ruokasuositukset. Ruokavirasto. Viitattu 27.9.2022. <https://www.ruokavirasto.fi/elintarvikkeet/terveytta-edistava-ruokavalio/ravitsemus-ja-ruokasuositukset/raskaana-olevat-ja-imettavat/>.

Raskauden aikainen kohonnut verenpaine ja pre-eklampsia. 2021. Käypä hoito. Viitattu 25.8.2022. <https://www.kaypahoito.fi/hoi50128>.

Saadaoui, M., Singh, P. & Al khodor, S. 2021. Oral microbiome and pregnancy: A bidirectional relationship. Pubmed. Viitattu 25.3.2023. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33676065/>.

Saft-las, A., Rubenstein, L., Prater, K., Hardland, K., Field, E. & Triche, E. 2014. Cumulative exposure to paternal seminal fluid prior to conception and subsequent risk of preeclampsia. Pubmed. Viitattu 25.3.2023. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24011785/>.

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyypeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasa: Vaasan yliopisto. Viitattu 2.9.2022. https://www.univaasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf.

Schwab, U. 2020. Raskaus ja ruokavalio. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 27.9.2022. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01046>.

Sirviö, K. 2019. Odottavat perheet ja äidin suun terveydenhuolto. Duodecim terveyskirjasto. Viitattu 4.11.2022. <https://www.terveyskirjasto.fi/trv00040>.

Stolt, M. Axelin, A. & Suhonen, R. 2016. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turun yliopisto.

Syödään yhdessä - ruokasuositukset lapsiperheille. 2019. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/137459/URN_ISBN_978-952-343-254-3.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Tarnanen, K., Laivuori, H., Tihtonen, K., Villa, P. & Tuunainen, A. 2021. Raskauden aikainen kohonnut verenpaine ja pre-eklampsia. Käypä hoito. Viitattu 8.12.2022. <https://www.kaypa-hoito.fi/khp00134>.

Tiitinen, A. 2022a. Raskaudenaikainen verenpaineen nousu ja pre-eklampsia. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 25.8.2022. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00167>.

Tiitinen, A. 2022b. Raskaus ja liikunta. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 27.9.2022. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01034>.

Tiitinen, A. 2022c. Tietoa potilaalle: Raskaus ja tupakka, alkoholi sekä huumeet. Hoitotyön tietokanta. Terveysportti. Viitattu 28.9.2022. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/shk/article/dlk00984/search/raskaus%20p%C3%A4ihhteet>.

Tiitinen, A. 2022d. Raskaus (normaali kulku). Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 6.12.2022. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00159>.

Uzan, J., Carbonnel, M., Piconne, O., Asmar, R. & Ayoubi, J-M. 2011. Pre-eclampsia: pathophysiology, diagnosis, and management. Pubmed Central. Viitattu 27.9.2022. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3148420/>.

What is Interpreggen trying to do. N.d. a. InterPregGen. Viitattu 25.8.2022. <https://www.nottingham.ac.uk/interpreggen/en/>.

What is pre-eclampsia. N.d. b. InterPregGen. Viitattu 25.8.2022. <https://www.nottingham.ac.uk/interpreggen/en/project-information/project-information.aspx>.

Wiklund, C. & Sarvela, J. 2018. HELLP-oireyhtymä. Finnanest. Viitattu 8.12.2022. https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/240381/wiklund_sarvela_hellp.pdf.

Liitteet

Liite 1. Tiedonhaku-aulukko

Päivämäärä	Tietokanta	Hakusanat	Ra- jauksetvu- oden mukaan	Valittu otsikon, abstraktin, saa- tavuuden koko tekstinä ja tutki- muskysymykseen vastaamisen perusteella
15.12.2022	Medic	Pre-eclampsia OR pre-eklamp- sia	2020- 2022, 7	1
15.12.2022	Google Scholar	Raskaana ole- van ja synnyttä- neen liikunta	2021- 2022, 182	1
15.12.2022	Terveysportti- Lääkärin tieto- kannat	Raskaus AND ra- vitseminen AND ruokavalio AND painonnousu	13	1
15.12.2022	Pubmed	Pre-eclampsia AND prevention of pregnancy OR preeclampsia AND sex*	2020- 2022, Free full text, 155	1
15.12.2022	Pubmed	Epidemiology AND immunol- ogy AND pater- nity AND pre- eclampsia	2014- 2022, 4	1
15.12.2022	Google Scholar	Raskaus, synny- tys, ikä ja pre- eklampsia	2021- 2022, 64	1

15.12.2022	Terveysportti-Hoitotyön tietokanta	Päihteet AND raskaus	13	1
15.12.2022	Pubmed	-	Manuaalinen haku	1
15.12.2022	Pubmed	Pre-eclampsia AND lifestyle AND health AND food	2014-2022, 24	1
15.12.2022	Cinahl	Pre-eclampsia AND lifestyle	2014-2022, 76	1
15.12.2022	Cinahl	Pre-eclampsia AND sleep	2014-2022, 43	1

Liite 2. Opinnäytetyöhön valitut artikkelit

Tekijä, paikka, vuosi	Tutkimuksen tai artikkelin nimi	Tavoite	Menetelmä/aineisto	Keskeiset tulokset
Suomalaisen lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen	Raskaudenaikainen kohonnut verenpaine ja pre-eclampsia: KÄYPÄ-	Yhtenäistää tietoa pre-eclampsian ja kohonneen verenpaineen esiintyvyydestä, riskitekijöistä,	Artikkeli, hoitosuositus	Pre-eclampsian määritelmä on raskausviikon 20+0 jälkeen ilmenevä verenpaineen nousu, pre-eclampsia on tärkeimpiä

Gyneko- logiyhdis- tyksen asettama työ- ryhmä, Helsinki, 2021	HOITOSUOSITUS (Tiivistelmä)	seulonnasta, eh- käisystä, diag- nostiikasta, hoi- dosta ja ennusteesta.		synnyttäjien ja vastasynty- neiden sairastumisen ja kuoleman syitä.
Hamari, L. Grym, K. Har- sunen, H. Niela- Vilén, H. Ryhtä, I. Saarikko, J. & Sini- salo, M., Helsinki, 2022	Raskaana olevat ja synnyttäneet terveydenhuol- lossa: liikunnan perustelut ja lii- kuntaan ohjaami- nen	Yhtenäistää ras- kaana olevien ja synnyttäneiden liikuntaan liittyy- vää ohjausta sekä lisätä ter- veydenhuollon ammattilaisten tietoa raskau- denaikaisen ja synnytyksen jäl- keisen liikunnan hyödyistä.	Artikkeli, jo- hon asiantunti- jat ovat koon- neet eri tutkimuksista näyttöön pe- rustuvaa tietoa	Raskaana olevia ja synnyt- täneitä on ohjattava sään- nölliseen liikuntaan, sillä säännöllinen raskaudenai- kainen liikunta vähentää verenpaineen nousun, ras- kausdiabeteksen kehitty- misen ja pre-eklampsian todennäköisyyttä.
Schwab, U. Suomi, 2020	Raskaus ja ru- okavalio	Koota tietoa raskauteen ja ruokavalioon liittyvistä eri- tyissuosituksista, vitamiini- neista ja kivennäisai- neista sekä painonnoususta raskauden ai- kana.	Artikkeli	Äidin raskauden ja imetyk- sen aikainen ravitsemus on tärkeää sikiön ja lapsen kasvulle ja kehitykselle sekä äidin voinnille raskau- den aikana. Eräissä ruoka- aineissa ja juomissa on huomioitavia rajoituksia. Näitä ovat esimerkiksi rauta, D-vitamiini, folaatti ja kalsium. Myös suosituk- set painonnousussa ras- kauden aikana on huomioi- tava.

Nikkinen, H. Gissler, M. & Klemetti, R., Suomi, 2021	Raskaus ja synnytys yli 35-vuotiaana	Tiivistää tietoa korkean iän yhteydestä raskauteen.	Artikkeli	Ikääntyminen lisää alku- ja loppuraskauteen liittyviä riskejä, riskien kasvu näkyy erityisesti yli 40v ensisynnyttäjäillä.
Tiitinen, A. Suomi, 2022	Raskaus ja tupakka, alkoholi sekä huumeet	Yhtenäistää tietoa päihteiden yhteydestä raskauteen.	Artikkeli	Päihteiden käyttö lisää raskausajan häiriöiden riskiä, vaarantaa sikiön kasvun ja kehityksen, tupakointi vaikuttaa äidin ja sikiön terveyteen. Nuuskaaminen ja amfetamiinin käyttö lisää pre-eklampsia riskiä.
Saadaoui, M. Singh, P. & Alkhodor, S., Doha, 2021	Oral microbiome and pregnancy: A bidirectional relationship	Tavoitteena on tiivistää suun mikrobiomin dynamiikka raskauden aikana ja pohtia dysbioottisen suun mikrobiomin ja raskauskomplikaatioiden välistä yhteyttä.	Artikkeli	Tasapainoinen suun mikrobiomi on todella tärkeä terveille raskaudelle, koska suun mikrobiomikoostumuksen häiriöt voivat vaikuttaa raskauskomplikaatioihin. On tutkittu, että suun mikrobiomin koostumuksella ja raskausongelmilla on yhteys. Ongelmia voivat olla ennenaikainen synnytys, pre-eklampsia ja alhainen syntymäpaino.
Saftlas, A. Rubenstein, L. Prater, K. Hardland, K. Field, E. &	Cumulative exposure to paternal seminal fluid prior to concep-	Tavoitteena on testata hypoteesia, jonka mukaan lisääntynyt altistuminen sikiön isän sie-	Artikkeli	Sikiön isän siemennesteelle altistuminen emättimen kautta pienensi merkittävästi pre-eklampsian riskiä. Mutta suun kautta

Triche, E. Yhdys- vallat, 2014	tion and subse- quent risk of preeclampsia	mennesteel- leemättimen tai suun kautta pie- nentää pre- eklampsiariskiä.		siemennesteen merkitystä ei havaittu.
Khaing, W. Val- libhakara, S. Tantra- kul, V. Vallibha- kara, O. Rattana- siri, S. McEvoy, M. Attia, J. & Thak- kinstian, A. Bang- kok, 2017	Calcium and Vita- min D Supple- mentation for Prevention of Preeclampsia: A Systematic Re- view and Net- work Meta-Anal- ysis	Tavoitteena sel- vittää miten kal- sium, D-vita- miini ja kalsium sekä D-vitamiini voisivat vähem- tää pre-eklamp- sian riskiä ver- rattuna lumelääkkeeseen.	Artikkeli	D-vitamiinilisän vaikutuk- set kalsiumin kanssa tai il- man kalsiumia raskauden aikana pre-eklampsian ja raskauden tai raskauden aiheuttaman verenpaine- taudin riskin vähentä- miseksi ovat kiistanalaisia. Kalsiumlisää voidaan kui- tenkin käyttää pre-eklamp- sian ehkäisyyn ja D-vita- miini saattaa toimia hyvin.
Gli- bowski, P. 2020.	Organic food and health	Tavoitteena ny- kytilan esittely luonnonmukai- sen ruoan kulu- tuksen vaikutuk- sesta ihmisten terveyteen.	Artikkeli	Luomuhedelmien ja -vihan- nesten sekä maitotuottei- den kulutus vähentää mer- kittävästi pre-eklampsian riskiä raskauden aikana. Syy tähän on todennäköi- sesti yhteydessä torjunta-

				ainejäämien määrän vähentämiseen ja sekundaaristen kasvien metaboliittien saannin lisääntymiseen, jotka ovat ominaisia luomuruoalle.
Allen, R., Rogozinska, E., Sivarajasingam, P., Khan, K. & Thangaratnam, S. London, UK. 2014.	Effect of diet- and lifestyle-based metabolic risk-modifying interventions on preeclampsia: a meta-analysis.	Tavoitteena ruokavalio- ja elämäntapainterventioiden vaikutuksen arviointi, joilla voidaan vaikuttaa metabolisiin riskitekijöihin pre-eklampsian synnyssä.	Lehtiartikkeli - meta-analyysi, tutkimus, katsaus	Ruokavalio- ja elämäntapatoimenpiteillä voidaan vähentää pre-eklampsian riskiä.
Malhamé, I., Bublitz, M., Wilson, D., Sanapo, L., Rochin, E. & Bourjeily, G. Kanada, Yhdysvallat &	Sleep disordered breathing and the risk of severe maternal morbidity in women with preeclampsia: A population-based study.	Tavoitteena arvioida liittyykö obstruktiivinen uniapnea lisääntyneeseen äidin vakavan sairastuvuuden, kardiovaskulaarisen sairastuvuuden ja terveydenhuollon käytön	Lehtiartikkeli	Pre-eklampsiaa sairastavilla naisilla obstruktiivinen uniapnea lisää äidin vakavan sairastuvuuden, kardiovaskulaarisen sairastuvuuden ja terveydenhuollon käytön riskiä.

Australia. 2022.		riskiin pre-eklampsiaa sairastavilla naisilla.		
---------------------	--	------------------------------------------------	--	--

Liite 3. Luokittelurunko

Pelkistetyt ilmaukset	Alaluokat	Yläluokat
<p>Riittävä D-vitamiinin saanti voi vaikuttaa monella hyödyllisellä tavalla riskiin sairastua pre-eklampsiaan.</p>	D-vitamiini	Ravitsemus
<p>Kalsiumlisä voi vähentää pre-eklampsian riskiä raskaana olevilla, joilla on vähäinen kalsiumin saanti ravinnosta ja suurentunut riski sairastua pre-eklampsiaan.</p>	Kalsium	
<p>Kehitysmaissa kalsiumlisän käytöstä on hyötyä, koska kalsiumin saanti on muuten vähäistä.</p>		

<p>Kalsium voi vaikuttaa pre-eklampsiarisktiin myös lihaksiston kautta vaikuttamalla verisuonten laajenemiseen.</p>		
<p>WHO on suositellut kalsiumlisää ehkäisemään pre-eklampsiaa korkean riskin raskaana oleville naisille, joilla alhainen kalsiuminsaanti.</p>		
<p>B6-, C-, D- ja E-vitamiinilisät eivät vähennä pre-eklampsian riskiä.</p>	<p>Vitamiinit ja kalsium</p>	
<p>D-vitamiinilisä kalsiumin kanssa tai ilman kalsiumia on kiistanalaista pre-eklampsiariskin ehkäisemisessä.</p>		
<p>Kalsiumlisä voi vähentää pre-eklampsiariskiä. Lisäravinteista saatu hyöty näyttäisi olevan paras korkean riskin raskauksissa ja käytettäessä 18 viikkoa tai lyhyemmän ajan. Paras lisä pre-eklampsian alentamiseksi oli D-vitamiini, jota seurasivat kalsium ja kalsium plus D-vitamiini, mutta vain kalsiumista saadut tulokset ovat kiistatta hyödyllisiä, kun taas muut lisät voivat aiheuttaa myös haittoja.</p>		
<p>Kalsium- ja D-vitamiinilisä saattavat olla hyödyllisiä pre-eklampsian ehkäisyssä.</p>		

<p>Kalsium- ja D-vitamiinilisät voivat vähentää pre-eklampsiariskiä lumelääkkeeseen verrattuna.</p>		
<p>D-vitamiinin ja kalsiumin yhdistelmälisä ei ollut tehokkaampi kuin yksittäinen kalsium tai D-vitamiini pre-eklampsian ehkäisyssä.</p>		
<p>Suolan rajoittaminen ei vähennä pre-eklampsian riskiä.</p>	<p>Suola</p>	
<p>Luomuhedelmien- ja vihannesten sekä maitotuotteiden kulutus vähentää merkittävästi pre-eklampsian riskiä raskauden aikana.</p>	<p>Hedelmät, vihannekset ja maitotuotteet</p>	
<p>Pre-eklampsian riski pienenee huomattavasti naisilla, jotka noudattavat runsaasti vihanneksia, kasviöljyä, kuitua ja hedelmiä sisältävää ruokavaliota verrattuna naisiin, joiden ruokavaliossa on paljon jalostettua lihaa, suolaisia välipaloja ja makeita juomia.</p>		
<p>On tarpeen arvioida ruokavaliotoimenpiteiden vaikutusta pre-eklampsiaan naisilla, joilla on jo olemassa olevia metabolisia riskitekijöitä.</p>	<p>Ruokavaliotoimenpiteet</p>	
<p>Ruokavaliotoimenpiteillä on potentiaalia vähentää pre-eklampsian riskiä.</p>		

Ruokavalion ja elämäntapojen huomioiminen raskausaikana voi vaikuttaa painonnou- suun ja sen avulla vähentää riskiä sairastua pre-eklampsiaan.	Painonnousun ehkäisy	Paino
Lihavuus aiheuttaa 2,9 kertaisen riskin sai- rastua pre-eklampsiaan verrattuna normaali- lipainoisiin naisiin.	Lihavuus	
Fyysinen aktiivisuus ennen raskautta ja ras- kauden aikana voi pienentää pre-eklamp- sian riskiä.	Liikunta	Liikunta
Säännöllinen raskaudenaikainen liikunta vä- hentää pre-eklampsian todennäköisyyttä.		
Nuuskaaminen lisää pre-eklampsian riskiä.	Nuuska	Päihteet
Amfetamiinin supistaa verisuonia ja heiken- tää kohdun verenkiertoa, joka vaikuttaa pre-eklampsian riskin nousuun, koska ve- renpaine kohoaa.	Huumeet	
Elämäntapatoimenpiteillä on potentiaalia vähentää pre-eklampsian riskiä.	Elämäntapatoi- menpiteet	Terveystila ja elämäntapa- toimenpiteet
Interventiot, jotka vähentävät sydän- ja ve- risuonitapahtumia muuttamalla metabolisia	Interventio	

riskitekijöitä, voivat myös vähentää pre-eklampsian riskiä.		
Pre-eklampsiaa sairastavilla naisilla obstruktiivinen uniapnea lisää äidin vakavan sairastuvuuden, kardiovaskulaarisen sairastuvuuden ja terveydenhuollon käytön riskiä.	Terveystila	
Suun mikrobiomien koostumus vaikuttaa raskauden kulkuun ja voi aiheuttaa raskauskomplikaatioita, kuten esimerkiksi pre-eklampsiaa.		
Pre-eklampsian riski suurenee 38 vuodesta alkaen verrattuna 20–24-vuotiaisiin.		Iäkäs synnyttäjä
Pre-eklampsian riski on suurentunut iäkkäillä synnyttäjillä.		
Pre-eklampsian esiintyvyys on kaikilla synnyttäjillä 3–4 prosentin luokkaa, yli 40-vuotiailla 5–10 prosenttia ja yli 50-vuotiailla 35 prosenttia.	Iän suhde esiintyvyyteen	
Raskaana olevan emättimen lisääntynyt altistuminen si-kiön isän siemennesteelle pienentää pre-eklampsian riskiä.	Siemenneste	Seksuaalisuus

Siemenneste suun kautta ei vaikuta pre-eklampsiarisktiin.		
Synnyttämättömien emätinyh-dyntä ennen raskautta ilman este-ehkäisy menetelmää voi vähentää pre-eklampsian riskiä.		
Pitkäaikainen altistuminen si-kiön isän siemennesteelle ennen raskautumista vähentää pre-eklampsiaan sairastumisen riskiä.		
Saman isän kanssa raskautuminen vähentää pre-eklampsian riskiä.	Kumppanin vaikutus	
Eri kumppanin kanssa raskautuminen ei pienennä pre-eklampsian riskiä.		
Pre-eklampsiaa ennustavat kliiniset riskitekijät ovat mm. krooninen verenpainetauti, pre-eklampsia aiemmassa raskaudessa, tyyppin 1 tai 2 diabetes, suvussa pre-eklampsiaa (äiti tai sisar), lihavuus BMI ≥ 30 kg/m ² , keinoalkuinen raskaus – luovutetulla munasolulla alkanut raskaus, ≥ 40 vuoden ikä.	Riskitekijät	Riskitekijät
Pre-eklampsian vahvoja riskitekijöitä ovat esimerkiksi vaikea, varhainen pre-eklampsia aiemmassa raskaudessa, krooninen veren-		

painetauti. Muita riskitekijöitä ovat painoindeksi $> 30 \text{ kg/m}^2$, pre-eklampsia äidillä tai sisarella ja yli 35 vuoden ikä.