



Endometrioosin tunnistaminen ja lääkkeet- tömät itsehoitokeinot

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Johanna Räsänen

Satu Rippala

Opinnäytetyö

Joulukuu 2023

Sairaanhoitajan tutkinto-ohjelma (AMK)

Rippala Satu & Räsänen Johanna

Endometrioosin tunnistaminen ja lääkkeettömät itsehoitokeinot

Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu. **Joulukuu 2023**, 35 sivua.

Sairaanhoitajan tutkinto-ohjelma. Opinnäytetyö AMK.

Julkaisun kieli: suomi

Julkaisulupa avoimessa verkossa: kyllä

Tiivistelmä

Endometrioosi eli kohdun sirottumatauti on sairaus, jota esiintyy noin 5–10 %:lla hedelmällisessä iässä olevista naisista. Endometrioosi aiheuttaa monenlaisia oireita. Erilaiset kuukautiskiertyön liittyvät kivut ovat potilaille tyypillisiä. Muita oireita voivat olla ulostamis- tai virtsaamiskivut tai yhdyntäkivut. Endometrioosi voi aiheuttaa myös lapsettomuutta. Sairauteen ei ole parantavaa hoitoa, mutta oireita voidaan hoitaa lääkkeellisesti ja lääkkeettömästi.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää millä erilaisilla keinoilla endometrioosia voidaan tutkia ja diagnosoida sekä helpottaa taudin tunnistamista. Tämän lisäksi työhön on koottu tietoa erilaisista lääkkeettömistä itsehoitokeinoista, joita potilas voi käyttää omahoitonsa tukena. Opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä sosi-aali- ja terveysalan henkilökunnan tietoisuutta sairaudesta ja sen moninaisista oireista. Tietoisuuden lisääminen voisi edesauttaa sairauden tunnistamista ja näin ollen nopeuttaa potilaan hoitoon pääsyä. Endometrioosia sairastavat naiset voivat hyödyntää tietoa lääkkeettömistä itsehoitokeinoista omassa hoidossaan. Opinnäytetyö toteutettiin kuvailevana kirjallisuuskatsauksena kevään 2023 ja syksyn 2023 aikana.

Tulosten perusteella endometrioosiin voidaan vaikuttaa monilla eri lääkkeettömillä itsehoitokeinoilla. Tutkimustulokset liikunnan vaikutuksesta endometrioosin hoidossa ovat olleet ristiriitaisia. Tietynlaisella liikunnalla on huomattu olevan positiivisia vaikutuksia. Ruokavalion vaikutuksesta riskiin sairastua endometrioosiin ja sen hoitamiseen oli vähän tutkimustietoa, vaikka monilla itsehoitosivustoilla ruokavalio nostetaan ensimmäisenä esille. Osa endometrioosia sairastavista potilaista hyötyivät myös TENS-hoidosta. Tutkimuksessa se osoittautui hyväksi täydentäväksi hoitomuodoksi syvää endometrioosia sairastaville naisille vähentäen kipuja, parantaen elämänlaatua ja seksuaalitoimintoja. Endometrioosia on tutkittu paljon maailmanlaajuisesti, mutta tällä hetkellä kliinisessä käytössä ei ole kajoamattomia tutkimusmenetelmiä, joilla endometrioosi pystyttäisi tarkasti diagnosoimaan. Taudin hoito on kuitenkin oireenmukaista, joten oireita voidaan alkaa hoitamaan ilman virallista diagnoosia.

Avainsanat (asiasanat)

endometrioosi, tunnistaminen, itsehoito, endometrioosikipu

Rippala Satu & Räsänen Johanna

Identifying endometriosis and non-pharmacological self-treatments

Jyväskylä: JAMK University of Applied Sciences, December 2023, 35 pages.

Degree Program in Nursing. Bachelor's thesis.

Permission for open access publication: Yes

Language of publication: Finnish

Abstract

Endometriosis is a condition that affects around 5-10% of women of childbearing age. Endometriosis causes a wide range of symptoms, including a variety of menstrual pains. Other symptoms may include pain during defecation, urination or sexual intercourse. Endometriosis can also cause infertility. There is no cure for endometriosis, but symptoms can be treated with and without medication.

The purpose of the thesis is to find out what different methods can be used to investigate and diagnose endometriosis and to facilitate the identification of the disease. In addition, we will gather information on various non-pharmacological self-care methods that patients can use to support their self-care. The aim of the thesis is to raise awareness of the disease and its many symptoms among social and health care professionals. Raising awareness will help to identify the disease and thus speed up the patient's access to treatment. Women with endometriosis can benefit from information about non-pharmacological treatments in their own care. In our thesis, we answer the research questions of how to identify endometriosis and what drug-free self-care methods exist for endometriosis. The thesis was conducted as a descriptive literature review during spring 2023 and autumn 2023.

The results suggest that endometriosis can be treated with a variety of non-drug therapies. The effects of physical exercise in the treatment of endometriosis are contradictory according to different studies. Some types of exercise are known to have positive effects on the symptoms of endometriosis. There is relatively little re-search on the impact of diet on endometriosis risk and treatment, although diet is the first topic highlighted on many self-care websites. However, existing studies have shown the effects of a wide range of vitamins, trace elements and macronutrients on the risk of the disease. Some patients with endometriosis also benefit from TENS therapy. Studies have shown it to be a good complementary treatment for women with deep endometriosis, reducing pain, improving quality of life and sexual function. Endometriosis has been the subject of much research worldwide, but there are currently no non-invasive methods in clinical use to accurately diagnose endometriosis. However, treatment of the disease is symptomatic, so symptoms are treated with-out a formal diagnosis.

Keywords/tags (subjects)

endometriosis, identification, self-treatment, endometriosis pain

Sisältö

1	Johdanto	3
2	Endometrioosi	4
2.1	Endometrioosi sairautena	4
2.2	Esiintyminen	5
2.3	Oireet.....	6
2.4	Diagnosointi	8
3	Endometrioosin hoito	9
3.1	Lääkkeellinen hoito	10
3.2	Lääkkeetön hoito.....	11
3.2.1	Liikunta.....	11
3.2.2	Ravitsemus.....	12
3.2.3	Tens-hoito endometrioosikivun hoidossa	13
4	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet ja tutkimuskysymykset.....	14
5	Opinnäytetyön toteutus.....	15
5.1	Kuvaileva kirjallisuuskatsaus	15
5.2	Aineistonkeruu	15
5.3	Aineiston analyysi.....	16
6	Tutkimustulokset.....	16
6.1	Diagnosointi	16
6.2	Liikunnan vaikutukset endometrioosikivun hoidossa.....	17
6.3	Ravitsemuksen vaikutukset endometrioosiin	18
6.3.1	A-, C-,E- ja D-vitamiini	19
6.3.2	Omega-3-rasvahapot	19
6.3.3	Magnesium ja sinkki	20
6.4	TENS-hoidon vaikutus endometrioosikipuun.....	20
7	Pohdinta.....	21
7.1	Tulosten tarkastelu.....	21
7.2	Opinnäytetyön eettisyys	22
7.3	Opinnäytetyön luotettavuus	22
7.4	Johtopäätökset ja jatkotutkimusaiheet	22
	Lähteet	24
	Liitteet	28
	Liite 1. Valitut tutkimukset ja artikkelit.....	28

Liite 2. Tiedonhakutaulukko	32
-----------------------------------	----

Taulukot

Taulukko 1. Käytetyt teemat.....	16
----------------------------------	----

1 Johdanto

Endometrioosi on yleinen sairaus, jota esiintyy noin 5–10 %:lla hedelmällisessä iässä olevista naisista. Tämä tarkoittaa maailmanlaajuisesti 190 000 miljoonaa naista ja Suomessa sairastuneita on noin 200 000. Tavallisimmin kohdun limakalvon kaltaista kudosta esiintyy kohtuontelon ulkopuolella pikkulantiossa vatsakalvolla, emättimen ja peräsuolen välissä tai munasarjoissa. Pahimmillaan se voi aiheuttaa voimakkaita kroonisia kipuja ja lapsettomuutta. (Hamunen, Sipilä, Jernfors & Härkki 2022.)

Endometrioosin diagnoosi myöhästyy usein vuosia (Suvitie 2020). Olisi tärkeää, että sairaus tunnistettaisiin ajoissa, jotta hoito pystytään aloittamaan mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Usein oireita voi olla jo nuorilla tytöillä, mutta hoitoon hakeutuminen on viivästynyt. (Tiitinen 2022.) Terveystieteiden ammattilaisten on hyvä tunnistaa endometrioosiin viittaavat oireet. On myös tärkeää poissulkea erotusdiagnosoinnilla muut mahdolliset sairaudet, koska vastaavanlaisia oireita esiintyy myös muissa sairauksissa, esimerkiksi adenomyoosissa, interstitiaalisessa virtsarakon tulehduksessa ja tulehduksellisissa suolistosairauksissa (Endometrioosi 2019).

Endometrioosi on vielä nykypäivänäkin alidiagnosoitu sairaus, vaikka sillä on merkittäviä vaikutuksia myös yhteiskunnallisesta näkökulmasta. Sairaus aiheuttaa kustannuksia yhteiskunnalle sairauspoissaolojen ja heikentyneen työkyvyn kautta. Sen lisäksi se vaikuttaa moninaisesti yksilötasolla sairastuneen naisen seksuaalisuuteen ja hedelmällisyyteen, parisuhteisiin ja mielenterveyteen. (Tiitinen 2022; Suvitie 2020.)

Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää, millaisilla keinoilla endometrioosia voidaan tutkia ja diagnosoida sekä helpottaa taudin tunnistamista. Tämän lisäksi opinnäytetyöhön on koottu tietoa erilaisista lääkkeettömistä itsehoitokeinoista. Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä sosiaali- ja terveysalan henkilökunnan tietoisuutta sairaudesta ja sen moninaisista oireista. Tietoisuuden lisääminen edesauttaa sairauden tunnistamista ja näin ollen helpottaa sekä nopeuttaa potilaan hoitoon pääsyä. Endometrioosia sairastavat naiset voivat hyödyntää tietoa lääkkeettömistä hoitokeinoista omassa hoidossaan.

2 Endometrioosi

2.1 Endometrioosi sairautena

Endometrioosi eli kohdun limakalvon sirottumatauti on estrogeeniriippuvainen sairaus, jossa suomenkielisen nimensä mukaan kohdun limakalvon kaltaista kudosta esiintyy myös kohtuontelon ulkopuolella, yleensä vatsakalvolla tai elinten seinämissä. Se saa aikaan kroonisen tulehdusreaktion, joka aiheuttaa monimuotoisia kipuja muun muassa lantion alueella. Se voi aiheuttaa myös tahontaa lapsettomuutta. Tutkimuksien mukaan endometrioosia sairastavalla on myös suurentunut riski sairastua ovariookarsinomaan eli munasarjasyöpään. Uusien tutkimuksien mukaan endometrioosipotilaan kohdun limakalvo poikkeaa endometrioosia sairastamattomien limakalvosta molekyyllitasolla. Muutokset ovat epigeneettisiä. (Bützow 2021; Suvitie 2020).

Näyttääkin siltä, että vaikka sairaus on melko yleinen, silti sen tunnistaminen ja diagnosointi on haastavaa. Oireilu alkaa usein jo teini-iässä tai nuorena aikuisena. Jos suvussa esiintyy endometrioosia, silloin riski sairastua on 7-kertainen verrattuna niihin, joiden suvussa ei endometrioosia ole. (Härkki 2021; Suvitie 2020). Endometrioosia esiintyy arviolta 5–10 %:lla fertiili-ikäisillä naisilla, joka tarkoittaa maailmanlaajuisesti 190 000 miljoonaa naista ja Suomessa 200 000 naista. Endometrioosia esiintyy jopa 50 %:lla lapsettomuudesta kärsivillä. (Laaja tutkimus tuo uutta tietoa endometrioosin geneettisestä taustasta, n.d; Bützow 2021.) Vatsaontelon tähytys on luotettavin keino varmistaa endometrioosin diagnoosi, joten taudin esiintyvyyttä ei tarkalleen tiedetä. (Suvitie 2020). Erilaisilla ympäristötekijöillä sekä perimällä katsotaan olevan vaikutusta sairauden puhkeamiseen (Tiitinen 2022.).

Endometrioosia sairastavan elimistössä on käynnissä tulehdusreaktio. Tällöin keho käynnistää puolustusreaktion ulkoisia uhkatekijöitä vastaan. Tällaisia uhkatekijöitä voivat olla esimerkiksi liikunnan vähäisyys, vähäinen uni, stressi, puutteellinen ravitsemus sekä tupakointi. Lisäksi ylipaino on suuri riski erilaisilla tulehdustiloille. Erityisesti keskivartaloon ja vatsaonteloon sisäelinten ympärille kertyneen liiallisen rasvakudoksen katsotaan olevan haitallista. (Korpela-Kosonen 2022.)

Tulehdustilat voidaan jakaa kahteen luokkaan: akuuttiin- ja krooniseen tulehdukseen. (Mitä tulehdus on ja miten sitä voidaan ehkäistä? n.d). Endometrioosi kuuluu näistä krooniseen tulehdukseen, joka hoitamattomana voi aiheuttaa vahinkoa elimistöön. (Mitä tulehdus on ja miten sitä voidaan

ehkäistä? n.d; Tiitinen 2022). Krooninen tulehdus on haastavampi tunnistaa kuin akuutti tulehdus, siksi sitä kutsutaan usein myös matala-asteiseksi tulehdukseksi. Krooninen tulehdus voi olla kehossa monia vuosia ennen kuin se tunnistetaan ja tällöinkin se tunnistetaan vakavan taudin yhteydessä. Krooninen tulehdus ei ole itsessään yksinään sairaus, vaan se liittyy osana muihin sairauksiin. Se voi liittyä esimerkiksi sydän- ja verisuonisairauksiin tai syöpään. (Mitä tulehdus on ja miten sitä voidaan ehkäistä? n.d.).

2.2 Esiintyminen

Endometrioosia esiintyy tavallisesti munasarjoissa, peräsuoli-kohtusyvänteessä sekä ristiluukoh-tusiteissä. Endometrioosia voi olla myös gynekologisten elinten ulkopuolella kuten suolistossa erityisesti perä- ja sigmasuolen alueella sekä lantion seudulla. (Pääkkö & Niinimäki 2017.) Endometrioosi voidaan jakaa pesäkkeiden esiintymispaikan perusteella kolmeen eri tautimuotoon: peritoneaaliseen endometrioosiin, munasarjan endometrioomaan ja syvään eli rektovaginaaliseen endometrioosiin. (Perheentupa & Härkki 2019.)

Peritoneaalisisessa eli pinnallisessa endometrioosissa vatsakalvon tai vatsaontelossa olevien elinten pinnalla on laattamaisia tai pistemäisiä pesäkkeitä, jotka sijaitsevat yleensä pikkulanton alueella. (Perheentupa & Härkki 2019.) Vatsaontelon pinnoilla olevia muutaman millimetrin kokoisia pistemäisiä pesäkkeitä kutsutaan pinnallisiksi endometrioosipesäkkeiksi. Pesäkkeet voivat olla väriltään joko läpikuultavia, punertavia, sinertäviä tai rusehtavia. Näiden pesäkkeiden arpeutuessa, ne muuttuvat valkoisen värisiksi. Munasarjan endometrioosissa munasarjan sisälle voi muodostua vanhaa verta sisältävä endometriooma eli endometrioosikysta, jonka koko voi olla yhdestä senttimetristä jopa kahteenkymmeneen senttimetriin. (Endometrioosin esiintymispaikat 2019.) Munasarjan endometriooma on kystamainen kasvain, joka sijaitsee munasarjan pintaepiteelin alla. Se aiheuttaa tuhoa normaaliin munasarjakudokseen. Se voi esiintyä vain toisessa munasarjassa tai jos sitä on molemmilla puolilla, niin usein siihen liittyy pesäkkeitä myös muualla kehossa. (Endometrioosin esiintymispaikat 2019.)

Syvän endometrioosipesäkkeen tunnistaa siitä, että se kasvaa yli viiden millimetrin syvyyteen kudoksessa. Syvää eli rektovaginaalista endometrioosia esiintyy noin kymmenellä %:lla endometrioosia sairastavista (Endometrioosin esiintymispaikat 2019). Se eroaa muista tautimuodoista siten,

että siinä esiintyy runsaasti myös fibroosia eli arpikudosta epiteelin ja sidekudoksen lisäksi. Tavallisin tätä tautimuotoa esiintyy kohtu-ristiluusidoksessa, mutta myös emättimessä, emättimen ja peräsuolen välisessä tilassa eli rektovaginaalisesti, suolen ja virtsarakon seinämässä ja virtsanjohtimissa. (fibroosi 2016; Perheentupa & Härkki 2019.)

2.3 Oireet

Endometrioosin aiheuttamat oireet riippuvat siitä, missä kohtaa elimistöä endometrioosia esiintyy. Yleisimpänä oireena ovat erilaiset kivut kuukautisten aikaan, yhdyntäkivut tai muut alavatsakivut. Joillain tauti voi olla myös vähäoireinen tai täysin oireeton. Taudille tyypillistä on, että alavatsakipu saattaa alkaa jo päiviä ennen varsinaisen kuukautisvuodon alkua. Kipu voimistuu kuukautisvuodon alkaessa ja esiintyy usein aaltomaisesti, mutta vaikeimmissa taudinkuvissa kivut ovat jatkuvia. (Endometrioosi 2022). Kipuja voi olla myös ovulaation aikana (Perheentupa & Härkki 2019).

Pinnallinen endometrioosi aiheuttaa alavatsakipuja, joita voi esiintyä kuukautiskierron muissakin vaiheissa ja potilaat voivat kärsiä tärinäkipusta. Kuukautisten aikana voi esiintyä myös muita epätaivallisia kipuoireita. Endometrioosin ollessa levinnyt palleaan, se voi oireilla hartiapistoksena kuukautisten aikana. (Endometrioosin oireet 2020). Endometrioosipesäkkeiden sijainnin mukaan voi esiintyä myös yhdyntäkipuja, ulostamis- tai virtsaamistoimintaan liittyviä kipuja. (Endometrioosi 2022.) Ulostamiskipuja esiintyy varsinkin kuukautisten aikana. Veriulosteita voi esiintyä, jos endometrioosipesäke on kasvanut suolen seinämän sisään. Jos rektovaginaalinen pesäke kasvaa sivusuunnassa, se saattaa ahtauttaa virtsanjohdinta, joka johtaa munuaisen toiminnan heikkenemiseen. Rektovaginaalinen endometrioosin aiheuttaa yhdyntäkipuja kasvaessaan lähellä emättimen takapohjukkaa. Rakkoendometrioosi saattaa aiheuttaa tihentyntä virtsaamistarvetta tai kipuja virtsatessa, kasvaessaan rakon seinämän läpi verta voi esiintyä virtsassa. (Endometrioosin oireet 2020.) Endometrioosi voi heikentää hedelmällisyyttä tai aiheuttaa lapsettomuutta (Endometrioosi 2022). Härkin (2014) mukaan endometrioosin oireet voivat lievittyä raskauden aikana tai hävitä jopa kokonaan raskauden jälkeen.

Kansainvälinen kivuntutkimusyhdistys IASP on määritellyt kivun seuraavanlaisesti: ”Kipu on kudoksen vaurioitumiseen tai vaurioitumisen uhkaan liittyvä epämiellyttävä aistimus ja tunne-elämys tai tällaista muistuttava kokemus.” (Krooninen kipu, n.d.) Endometrioosi on kipusairaus kuten esimer-

kiksi migreeni. Endometriosikivut eivät pysy samanlaisina vaan muuttuvat usein sairauden edetessä. Kipua voi olla kolmenlaista: nosiseptistä eli kudonsvauriosta johtuvaa kipua, tulehduskipua tai neuropaattista eli hermovauriokipua. (Milloin epäilen endometriooosia? 2020; Kipu 2017). Endometriosikipu välittyy joko viskeraalisten eli sisäelinhermojen tai somaattisten hermojen kautta ja se voi aiheuttaa muutoksia keskushermostoon. Joissain tapauksissa siihen voi liittyä myös kivulle herkistyminen. (Milloin epäilen endometriooosia? 2020.)

Sairauden alkuvaiheessa kipu on yleensä tulehduskipua, joka aiheutuu liiallisesta prostaglandiinin tuotannosta kohdun endometriosipesäkkeissä ja limakalvolla. Prostaglandiinit saavat aikaan kohdun lihaksen voimakkaan supistumisen ja supistavat myös kohdun verisuonia. Tämä aiheuttaa kohdun hapenpuutetta, hapenpuutteesta johtuvaa kipua ja herkistävät hermopäätteitä kivulle. Tulehduskipulääkkeet tehoavat näihin kipuihin ainakin osittain. (Milloin epäilen endometriooosia? 2020.)

Kun sairaus etenee, tulehduskivun lisäksi tulee myös neuropaattista kipua. Neuropaattiseen kipuun eivät tavalliset kipulääkkeet kunnolla tehoa. Syvässä endometriooosissa endometriosipesäkkeet saattavat kasvaa lähelle sakraalisia hermojuuria tai iskiashermaa tai niiden sisään aiheuttaen invalidisoivaa kipua pakaraan. Kipu voi säteillä myös toispuoleisesti toiseen jalkaan. Endometriosikipu on joko viskeraalista tai somaattista riippuen pesäkkeen sijainnista. Viskeraalinen kipu on luonteeltaan epämääräistä ja tuntuu tylppänä tai kouristavana kipuna. Siihen voi liittyä pahoinvointia, ripulia ja hikoilua. Se syntyy yleensä hypogastrisen hermon alueella, joka hermottaa mm. kohtua, virtsarakkoa, peräsuolta ja emättimen yläosaa. Somaattinen kipu välittyy vatsakalvon alueella somaattisten hermojen kautta, pikkulantion alueella pudendaalihieron ja ylempänä kehossa dermatomin hermojen kautta. Verrattuna viskeraaliseen kipuun, somaattinen kipu on helpompi paikallistaa ja luonteeltaan kipu on enemmän terävämpää. (Milloin epäilen endometriooosia? 2020.) Pesäkkeiden koko tai lukumäärä ei aina ole verrannollinen potilaan kipujen voimakkuuteen tai määrään. Suuretkin pesäkkeet voivat olla kivuttomia, kun taas joillekin pienemmätkin pesäkkeet voivat aiheuttaa lamaannuttavia kipuja. (Endometriooosin oireet 2020).

Kipu voi saada pitkittyessään aikaan muutoksia keskushermostossa ja ääreiskudoksissa, joka voi ylläpitää kipua ja aiheuttaa kipualueen laajentumista. Vaikealla kivulla on heikentävä vaikutus myös potilaan mielialaan. Sen lisäksi se voi aiheuttaa ahdistusta, unihäiriöitä, kuormittuneisuutta,

sekä heikentää toimintakykyä. Endometrioosikivun hoito on kokonaisvaltaista ja sen tavoitteena onkin kivun lievittämisen lisäksi elämänlaadun ja toimintakyvyn parantaminen sekä masennuksen, ahdistuksen ja unihäiriöiden varhainen tunnistaminen ja hoito. (Hamunen, Sipilä, Jernfors & Härkki 2022).

2.4 Diagnosointi

Varma diagnoosi voidaan saada vain tähystämällä vatsaontelo, mutta endometrioosia voidaan tutkia myös gynekologisella sisätutkimuksella tai ultraäänellä (Tiitinen 2016). Diagnosoinnin tärkein apuväline on potilaan anamneesi. Tällä tarkoitetaan potilaan haastattelua. Tautia hoidetaan oireenmukaisesti ja diagnoosi voidaan asettaa jo pelkän oirekuvan perusteella, joten taudin yli diagnosointia ei tarvitse pelätä. (Suvitie 2020.)

Jos potilaalla esiintyy tyypillisiä endometrioosin oireita tai muita epäselviä vatsavaivoja, silloin olisi syytä epäillä tautia. Kliininen tutkiminen kannattaisi tehdä kuukautiskierron lopulla tai kuukautisvuodon aikana, koska endometrioosi oireilee yleisimmin silloin ja aristus on silloin helpompi havaita. (Perheentupa & Härkki 2019.)

Pinnallisessa tautimuodossa gynekologiset löydökset voivat olla täysin normaaleja, mutta kliininen diagnoosi voidaan asettaa jo pelkkien oireiden perusteella. Tyypillisesti kohdun takaseinästä tai sivuilta voi löytyä aristavia nystyröitä, jotka välillä tuntuvat vain peräsuolen kautta tunnustellen. Emättimen takapohjukassa voi tuntua epätasaisuutta, jos endometrioosiin liittyy suklaakysta eli munasarjan sisälle kasvanut endometriooma. Suklaakysta sekä virtsarakossa että suolessa olevat pesäkkeet voivat erottua hyvin ultraäänitutkimuksella. Syvää endometrioosia epäillessä lantion alueen MRI eli magneettikuvaus on aiheellinen. Syvällä endometrioosilla tarkoitettiin sitä, että pesäkkeitä sijaitsee silloin emättimen ja peräsuolen välissä tai suoliston pinnalla. (Tiitinen 2016; Endometrioosin diagnoosi 2019).

Magneettikuvausta hyödynnetään erityisesti ennen leikkaushoitoa, mutta sitä voidaan käyttää diagnosoimisen apuna silloin, jos munasarjakasvainten etiologia on epäselvä. Magneettikuva näyttää myös selkeästi lantion endometrioosimuutokset sekä mahdolliset syvät pesäkkeet, jotka yleensä sijaitsevat vatsakalvon pinnan alla kohdun takana ristiluu-kohtusiteiden alueella. Kaikukuvaus ja laparoskopiassa näitä on vaikeampi havaita. Kun magneettikuvaus tehdään edeltävästi

ennen leikkausta, sen avulla pystytään kartoittamaan endometriosipesäkkeet mahdollistaen perusteellisen leikkaussuunnitelman. (Pääkkö & Niinimäki 2017)

Endometrioosi on yleisin syy koville kuukautiskivuille. Endometrioosin oireet alkavat usein jo teini-ikäisillä tytöillä, mutta he odottavat aikuisia kauemmin ennen kuin hakevat apua. Kuukautiskipuja voidaan pitää normaalina ilmiönä, jolloin nuori ei osaa hakea apua, vaikka oireet heikentäisivät merkittävästi elämänlaatua. Oireet voivat vaikuttaa koulunkäyntiin, uneen, sosiaaliseen elämään ja seksuaalisuuteen. Hoitoon hakeutuminen saattaa viivästyä myös siksi, että nuori saattaa pelätä gynekologista tutkimusta. Gynekologista sisätutkimusta ei tarvita hoitoa aloittaessa ja se saattaa madaltaa kynnystä nuorien hoitoon hakeutumiselle. Kouluterveydenhuollon tulisi systemaattisesti tarjota nuorille tietoa ja neuvontaa sekä seuloa vaikeita oireita. Pitkittyneistä vatsakivuista tai vaikeista kuukautiskivuista kärsiviltä nuorilla tytöillä jopa 70 %:lla löydetään endometrioosia vatsaontelon tähytyksen yhteydessä. (Suvitie 2017.)

Suomalaisilla tytöillä kuukautiset alkavat keskimäärin 12–13-vuotiaana. Diagnoosi viivästyy usein silloin kun oireet alkavat jo teini-ikässä ja hoito aloitetaan yleislääkärin vastaanotolla. Nopeammin diagnoosin saa potilas, jonka oireet alkavat yli 39-vuotiaana ja kärsii hän lapsettomuudesta tai jos potilas on hakeutunut suoraan gynekologille. Endometrioosin diagnoosin saamisessa onkin usein vuosien viive. (Suvitie 2020.)

3 Endometrioosin hoito

Endometrioosi on krooninen sairaus, josta ei voi parantua. Sen hoitoon ja oireiden hillitsemiseen on kuitenkin olemassa monia tehokkaita vaihtoehtoja. Hoito suunnitellaan potilaan oireiden mukaan. Sen tavoitteena voi olla kipujen poistaminen tai niiden lievittäminen, endometriosikudoksen- tai kystien poistaminen kirurgisesti, taudin etenemisen hidastaminen tai lapsettomuuden hoitaminen. (Endometrioosin hoito n.d.). Vaikeassa taudissa kivun ja lapsettomuuden samanaikainen hoito voi olla haastavaa, joten usein hoidetaan vain jompaakumpaa (Tiitinen 2022). Hoidon valintaan vaikuttaa myös potilaan ikä, taudin levinneisyys, oireiden laatu ja potilaan toiveet mahdollisesta raskaudesta (Endometrioosin hoito n.d.) Leikkaushoitoon voidaan joutua turvautumaan, jos oireet eivät helpota lääkehoidolla, tai jos potilaalla on vaikeita ulostamis- tai virtsaamisvaivoja tai suuri endometriosikysta. Erittäin vaikeassa tautimuodossa voidaan joutua harkitsemaan kohdun

ja munasarjojen poistoa, tarvittaessa myös virtsarakkoa tai suolta voidaan joutua tyypistämään. (Tiitinen 2022.)

3.1 Lääkkeellinen hoito

Endometrioosi on hormoneista riippuvainen sairaus, joten sitä hoidetaan ensisijaisesti hormonilääkehoidolla. Hormonivalmisteita käytetään tauottomasti pitkässä syklissä eli yli normaalin kolmen viikon ajan. Tällaisia valmisteita on esimerkiksi ehkäisyrengas ja e-pillerit. (Endometrioosin hoito n.d.) Yhdistelmäehkäisytabletit vähentävät kipuoireita, tasoittavat kuukautisvuotoja sekä estävät endometrioosin pahentumisen. Jos potilas ei pysty käyttämään estrogeenia sisältäviä yhdistelmäehkäisytabletteja, voidaan käyttää myös minipillereitä, jotka sisältävät ainoastaan keltarauhashormonia. Hormonikierukalla voidaan myös hoitaa vaikuttavasti endometrioosiin liittyviä oireita. Hoitona voidaan käyttää myös GnRH-analogeja eli gonadotropiinin vapauttajahormonin kaltaista yhdistettä tai jatkuvaa keltarauhashormonihoitoa. (Tiitinen 2022; Hamunen, Sipilä, Jernfors & Härkki, 2022) GnRH-analogit salpaavat munasarjojen hormonituotannon ja estävät munarakkulan kasvun aiheuttaen vaihdevuosien kaltaisen tilan kehoon. Yleensä hoito kestää 3–6 kuukautta, mutta sitä voidaan jatkaa tarvittaessa pitempäänkin, kunhan rinnalle otetaan hormonikorvaushoito, joka hoitaa vaihdevuosioireita sekä ehkäisee osteoporoosia. (Endometrioosin hoito n.d.) GnRH-analogit annetaan joko pitkävaikutteisena pistoksena tai lyhytvaikutteisena nenäsumutteena. (Tiitinen 2022) Oikean hoitomuodon löytäminen voi olla haastavaa. On kuitenkin tärkeää, että valmistetta käytetään vähintään kolmen kuukauden ajan, koska keholla voi mennä pitkäänkin tottua uuteen lääkkeeseen kehossa. (Endometrioosin hoito n.d.).

Ensisijaisena kipulääkkeenä endometrioosikipuun suositellaan tulehduskipulääkkeitä, koska ne vähentävät kohdun limakalvon erittämää prostaglandiinia, vaimentavat kipuhermopäätteiden herkkyyttä sekä vaikuttavat endometrioosikivun tulehdukselliseen osatekijään. Neuropaattiseen kipuun voidaan käyttää gabapentiinia tai pregabaliinia. Kummallakin näistä on myös ahdistusta lievittävä vaikutus. (Hamunen, Sipilä, Jernfors & Härkki 2022).

3.2 Lääkkeetön hoito

3.2.1 Liikunta

Liikunnalla on positiivisia terveysvaikutuksia ihmiselle. Sillä on vaikutusta tuki- ja liikuntaelimestön toimintaan, rasva- ja sokeriaineenvaihduntaan, painonhallintaan, sydän- ja verenkiertoelimestön terveyteen, unen laatuun sekä mielialaan. (Helajärvi, Lindholm, Vasankari & Heinonen 2015.) Holopainen ja muut (2019) toteavat tutkimuksessaan, että liikunnan harrastajilla on muita vähemmän sairaspotilaita töistä kuin niillä, jotka eivät harrasta liikuntaa. He havaitsivat myös, että raskaammalla liikunnalla oli positiivinen vaikutus sairaspotilaitten esiintyvyyteen. (Holopainen ym. 2019).

Liikkumisen yhteydessä välittömät vaikutukset kohdistuvat aivoihin ja muuhun hermostoon, lihaksiin, aineenvaihduntaan, hengitykseen- ja verenkiertoelistöön sekä niveliin. Aivoihin ja hermostoon liikunta vaikuttaa välittömästi esimerkiksi siten, että keskittyminen ja tarkkaavaisuus terävöityvät, vireystila kohoaa, hermoston toiminta tehostuu sekä liikkumisen jälkeen elimistöä rauhoittava parasympaattinen hermosto aktivoituu ja keho rentoutuu. Lihaksiin taas liikunta vaikuttaa välittömästi siten, että lihakset saavat vilkastuneesta verenkierrosta happea, sokeria ja rasvayhdisteitä lihastyön polttoaineeksi sekä energiankulutus lisääntyy. Hengitys- ja verenkiertoelistöön liikunta aiheuttaa sykkeen kohoamista ja verenkierron vilkastumista. (Liikkumisen vaikutukset 2022.)

Gynekologisen potilasjärjestö Korento ry:n mukaan lempeän liikunnan harrastamisella on hyötyä endometrioosin oireisiin. Potilasjärjestön mukaan myös muutamaa päivää ennen ennakoitua endometrioosin aiheuttamaa kipuhuippua, lempeän liikunnan harrastaminen edistäisi verenkiertoa lantion alueella ja näin ollen voi helpottaa turvotusta. Makuuasennossa ololla voidaan taas ehkäistä lantion alueelle kohdistuvaa painetta. Jos taas tuntee jännityksestä johtuvaa kipua, on tällöin hyvä kokeilla lantionpohjan fysioterapiaa. (Endometrioosin tukihoidot n.d.)

Tapaninen (2020) antaa sivustollaan ohjeita endometrioosia sairastaville naisille. Hänen mukaansa endometrioosin oireet voivat vaikuttaa liikuntatottumuksiin. Hän ohjaa seuraamaan vointia ja liikumaan tuntemusten mukaan. Hänen mukaansa joillekin endometrioosia sairastavalle vesi sopii

liikuntaelementiksi, koska sillä on katsottu olevan rentouttavia vaikutuksia. Liikunnan harrastamisessa on tärkeintä kuunnella kehoa ja seurata vointia liikunnan harrastamisen jälkeisenä päivänä. Oireet voivat vaihdella kausittain ja toisinaan keho kestää paremmin vahvistavia lajeja. Endometriooisia sairastavan suositellaan joogaamaan, sillä siinä tulee hyödyllisiä lantiopohjanlihaksia rentouttavia liikkeitä. Lisäksi suositellaan välttämään sellaista liikuntaa, joka aiheuttaa kipua ja jännitystä kehoon, sillä se voi pahentaa endometriooisin oireita. (Tapaninen 2020.)

Endometriooosi on krooninen tulehdustila, jossa yhtenä riskitekijänä voi olla vähäinen liikunnan harrastaminen. (Matalatasoinen tulehdus voi olla monen sairauden taustalla 2023; Härkki 2014). Tutkimusten mukaan liikunnan harrastamisella on vaikutusta immuunisoluihin tulehdusta hillitsevästi. Kun harrastaa liikuntaa ja rasittaa lihassoluja, ne erittävät välittäjäaineita ja sen seurauksena eräät veren ja kudosten immuunisolut, eli makrofagit sekä monosyytit, alkavat erittää tulehdusta hillitseviä interleukiineja. Rasittava liikunta, esimerkiksi maratonjuoksu, voi lisätä elimistön tulehdustilaa ja tuhota lihaskudoksia. (Säännöllinen liikunta vähentää tulehdusta ja auttaa kroonisissa aineenvaihduntasairauksissa 2014.)

3.2.2 Ravitsemus

Ruokavalinnoilla on merkitystä monessa eri sairaudessa, kuten sydän- ja verisuonitaudeissa että tyypin 2-diabetekseen. Ravinnolla pystytään myös ennaltaehkäisemään monia sairauksia. (Schwab & Antikainen 2020.) Ruokavalinnoilla on merkitystä myös endometriooisia sairastavalla ja suolisto-oireita, esimerkiksi ripulia ja ummetusta, aiheuttavat ruoka-aineet voivat pahentaa endometriooisin oireita. (Endometriooisin tukihoidot n.d.) Ruokavaliolla on vaikutusta elimistön olevaan tulehdustilaan ja on opittava huomioimaan, mitkä ruoka-aineet voivat lisätä tulehdusta ja mitkä vähentävät. Tulehdusta voidaan vähentää jättämällä ruokavaliosta pois esimerkiksi vehnä, maitotuotteet, sokeri sekä prosessoidut elintarvikkeet (Vuoristo-Halonen 2018.) Olisi tärkeää kiinnittää huomiota siihen, että ruokavalio olisi ravinteikasta ja puhdasta. Jos ruokavaliosta puuttuu tärkeitä ravintoaineita tai se on muuten puutteellista, voi tämä johtaa elimistön tulehdustilaan. (Matalatasoinen tulehdus voi olla monen sairauden taustalla 2023.)

Tutkimusten mukaan endometriooisin kipuja voivat pahentaa suurissa määrin nautittuna esimerkiksi kahvi, suklaa, tee, energiajuomat. Kipuja voi taas helpottaa ruokavalio, jossa hyödynnetään

kasviksia, hyviä rasvoja ja syödään vain vähän sokeria. (Endometriosisin tukihoidot n.d.) Tautia sairastavan olisi siis hyvä suosia ruokavaliossaan runsaasti kasviksia sekä kalaa ja monityydyttymättömiä rasvoja. Ruokavaliossa voi hyödyntää myös proteiinipitoisia linssejä, papuja, herneitä sekä näistä valmistettuja tuotteita. (Olkkonen 2021.) Ruoka-aineista saaduilla rasvoilla on merkitystä endometriosiin. Pienempään sairastumisriskiin on todettu auttavan, kun lisää ruokavalioon kalaöljylisän ja käyttää runsaasti omega-3-rasvahappoja. Kovetetun kasvirasvan eli transrasvan on taas katsottu olevan riski sairastua endometriosiin. Tutkimusten mukaan sama vaikutus on runsaalla punaisen lihan käytöllä. Punaisen lihan sijaan, endometriosisia sairastavan olisi suositeltavaa käyttää kalaa sisältäviä valmisteita ja laadukasta kalaöljylisää. (Markuksela 2012.)

Tutkimusten mukaan joidenkin ruoka-aineiden vähentämisen on todettu vähentävän endometriosisin oireita. Haitallisimmiksi on määritelty punainen liha, makkarat, transrasvat, alkoholi, kofeiini sekä sokeri ja sitä sisältävät tuotteet. (Jurkiewicz-Przondzino, Lemm, Kwiatkowska-Pamula, Ziolkko & Wojtowicz 2017.) Jurkiewicz-Przondzino ja muut (2017) suosittelevat endometriosisia sairastavan vähentävän teollisesti käsiteltyjen ruokavalmisteiden syöntiä, sillä niissä tuotteissa on käytetty keinotekoisia lisäaineita, jotka ovat endometriosisia sairastavalle haitallisia.

Jurkiewicz-Przondzino ja muut (2017) ovat tutkineet gluteenin vaikutusta endometriosiin ja ovat tehneet havaintoja niiden yhteydestä. Tutkimukset ovat osoittaneet, että moni endometriosisia sairastava kärsii ruoka-aineallergiasta liittyen gluteenia sisältäviin tuotteisiin. Gluteenia sisältää seuraavat viljojen siemenet: ohra, vehnä, speltti, kaura, ruisvehnä, farro, kamut sekä bulgur. Näin ollen endometriosisi diagnoosin saaneen tai tautia epäillessä olisi suositeltavaa jättää kokonaan tai edes vähentää ruokavaliostaan gluteenia sisältävät tuotteet. (Jurkiewicz-Przondzino ym 2017.) Jurkiewicz-Przondzino ja muut (2017) ovat sitä mieltä, että erityisesti pasta, couscous, jauhot, leipä, leivonnaiset, taikinatuotteet, juustot, tietyn tyyppiset makeiset, pateet, eräät leikkeleet sekä käymisprosessin läpikäyneet mainituista viljoista valmistetut juomat kannattaa jättää pois ruokavaliostaan.

3.2.3 Tens-hoito endometriosisikivun hoidossa

TENS:llä eli transkutaanisella sähköstimulaatiolla pystytään lievittämään tehokkaasti jopa pahimpia kipuoireita. Hoitoa voidaan antaa korkea- ja matalataajuuksisella stimulaatiolla. Porttikontrolli-

teorian mukaan korkealla hoitotaajuudella eli 80–120 Hz stimuloidessa sensorisia säikeitä, pystytään vaikuttamaan kipua välittävien säikeiden aktivaatioon selkäytimessä. Tällä tavoin pystytään estämään kipuimpulssin pääsy hermorataa pitkin kipukeskuksiin, jotka sijaitsevat aivokuorella. Endorfiiniteorian mukaan matalalla hoitotaajuudella eli 3–5 Hz hoidettaessa pystytään kiihdyttämään kipua lievittäviä ja sääteleviä välittäjäaineiden tuotantoa kuten endorfiinia. (Laine n.d.; Pirilä 2023.)

Hoitoaika kerrallaan on 20–90 minuuttia. On hyvä aloittaa lyhyemmällä ajalla ja pidentää sitä jokaisen hoitokerran jälkeen. Endometriosisikipuihin suunnitellut TENS-laitteet ovat usein yksikanavaisia eli niissä on kaksi ihoelektrodia. Ihoelektrodit voidaan asettaa joko alavatsalle tai alaselälle sen mukaan missä kipu tuntuu. Asettelutapoja voi vaihdella ja kivunlievitys voi olla tehokasta myös silloin kuin se ei ole suoraan kipukohdan päällä. (Laine n.d.; Pirilä 2023.)

Ennen TENS-hoidon aloittamista on keskusteltava terveydenhuollon ammattilaisen kanssa. TENS-laitetta ei voi käyttää, jos potilaalla on sydänsairaus, rytmihäiriöitä, epilepsia, hän on raskaana 1. kolmanneksella tai raskauden loppuvaiheessa tai ihon, jos alle on asetettu laite esimerkiksi sydämen tahdistin. (Laine n.d.; Pirilä 2023.)

4 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet ja tutkimuskysymykset

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää millä erilaisilla keinoilla endometriosisia voidaan tutkia ja diagnosoida sekä helpottaa taudin tunnistamista. Tämän lisäksi työhön on koottu tietoa erilaisista lääkkeettömistä itse-hoitokeinoista, joita potilas voi käyttää omahoitonsa tukena. Opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä sosiaali- ja terveysalan henkilökunnan tietoisuutta sairaudesta ja sen moninaisista oireista. Tietoisuuden lisääminen voisi edesauttaa sairauden tunnistamista ja näin ollen nopeuttaa potilaan hoitoon pääsyä. Endometriosisia sairastavat naiset voivat hyödyntää tietoa lääkkeettömistä itsehoitokeinoista omassa hoidossaan. Opinnäytetyö toteutettiin kuvailevana kirjallisuuskatsauksena kevään 2023 ja syksyn 2023 aikana.

Opinnäytetyön tutkimuskysymykset ovat:

1. Miten endometriosisi voidaan tunnistaa?
2. Mitä lääkkeettömiä itsehoitomenetelmiä endometriosisiin on?

5 Opinnäytetyön toteutus

5.1 Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Tämä opinnäytetyö toteutettiin kuvailevana kirjallisuuskatsauksena. Kirjallisuuskatsauksen tavoitteena on olemassa olevan teorian kehittäminen sekä arvioida jo olemassa olevaa teoriaa. Lisäksi tässä pyritään vastaamaan tutkimuskysymyksiin. (Salminen 2011, 6–9.) Kuvaileva kirjallisuuskatsaus valittiin opinnäytetyöhön, koska sen avulla aihetta voi hahmotella kokonaisuutena.

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on menetelmä, joka tutkii aiemmin aiheesta tehtyjä tutkimuksia ilman tarkkoja tai rajaavia sääntöjä. Kirjallisuuskatsaus on lähtökohtaisesti väljempi kuin meta-analyysi tai systemaattinen kirjallisuuskatsaus. Tällä tavoin voidaan koota kattavampi kokonaisuus opinnäytetyömme aiheesta. (Salminen 2011, 6–7.) Kangasniemi ja muut (2013) jakavat kuvailevan kirjallisuuskatsauksen neljään vaiheeseen, jotka ovat tutkimuskysymyksen muodostuminen, aineiston valitseminen, kuvailun rakentaminen sekä tuotetun tuloksen tarkasteleminen.

5.2 Aineistonkeruu

Opinnäytetyön tiedonhaku toteutettiin keräämällä aineistoa kansainvälisistä sekä suomalaisista tietokannoista. Työhön valittiin seuraavat tietokannat: Pubmed, Terveysportti, Duodecim, Cinahl, Medic ja ProQuest. Hakuja tehtiin eri hakusanoilla suomeksi ja englanniksi sekä rajasimme hakua siten, että työhön otettiin tarkasteltaviksi vain artikkelit, jotka oli julkaistu viimeisen kymmenen vuoden sisällä. Teksti oli oltava saatavilla kokonaan. Tietoa haettiin myös kirjoista sekä hyödynsimme Jyväskylän ammattikorkeakoulun kirjaston verkkosivustoa Janet finnaa, jonka avulla käytössä oli laajemmat oikeudet eri tutkimusten käyttöön.

Artikkelit valittiin tutkimuskysymyksiä avulla. Artikkeleita haettiin suomeksi hakusanoilla ”endometriosis”, ”hoitotyö”, ”liikunta”, ”itsehoito”, ”kipu”, ”tunnistaminen” sekä ”ravitsemus”. Englanniksi hakusanoina käytettiin ”endometriosis”, ”nursing”, ”exercise”, ”self-care”, ”pain”, ”recognition” ja ”nutrition”. Hauissa käytettiin myös sanaa AND ja OR. Löytyneitä artikkeleita tarkasteltiin otsikon ja tiivistelmän mukaan. Tiedonhakutaulukko löytyy liitteestä 1.

5.3 Aineiston analyysi

Opinnäytetyön aineisto analysoitiin teemoittelemalla. Teemoittelu on yksi laadullisen aineiston analyysimenetelmistä, jossa pyritään määrittelemään keskeisiä aiheita eli teemoja. Teemoja voidaan käyttää havaitsemaan ne asiat, jotka toistuvat aineistossa. Teemoittelun avulla voidaan koota keskeiset teemat aineistosta ja näin vastata tutkimuskysymyksiin. (Eskola & Suoranta 2000; KOPPA 2016.)

Analyysi eteni niin, että valitut artikkelit luettiin useampaan kertaan. Etsimme artikkeleista vastauksia tutkimuskysymyksiin, miten endometrioosi voidaan tunnistaa sekä mitä lääkkeettömiä itsehoitomenetelmiä endometrioosiin on. Aineistoista nousi esiin seuraavia teemoja: endometrioo- sin diagnosointi, liikunnan ja ravinnon vaikutukset sairauteen sekä TENS-hoito endometrioo- sikivun hoidossa. Taulukossa 1 on havainnollistettu työssä käytettyjä teemoja.

Taulukko 1. Käytetyt teemat

Endometrioo- sin diagnosointi	Lääkkeettömät itsehoitokeinot
Potilaan anamneesi	TENS-sähköimpulssihoito
Laparoskopia	Liikunta
Transvaginaalinen ultraääni	Ravitsemus
Magneettikuvaus	
Gynekologinen sisätutkimus	

6 Tutkimustulokset

6.1 Diagnosointi

Endometrioo- sin diagnosoinnissa standardi on laparoskopia, mutta se on toimenpiteenä kallis ja siihen liittyy riskejä. Tällä hetkellä kliinisessä käytössä ei ole noninvasiivisia eli kajoamattomia tutki-

musmenetelmiä, joilla endometriooosi pystyttäisi tarkasti diagnosoimaan. Diagnostiset menetelmät, joilla endometriooosia voidaan havaita ovat olleet tutkimisen alla. (Nisenblat, Bossuyt, Shaikh, Farquhar, Jordan, Scheffers, Mol, Johnson & Hull 2016). Nisenblat ja muut (2016) ovat tehneet tutkimusta veren biomarkkereita endometriooosin kajoamattoman diagnosointimenetelmän näkökulmasta. Tutkimuksen perusteella meta-analyysissä mukana olleista veren biomarkkereista saattaisi olla hyötyä lantion endometriooosin havaitsemiseksi tai munasarjojen endometriooosin erottamiseksi muista hyvänlaatuisista munasarjamassoista. Useat tutkimukset tunnistivat biomarkkereita ja saattaisivat olla arvokkaita endometriooosin diagnosoinnissa. Todisteita ei kuitenkaan löytynyt tarpeeksi johtopäätösten tekemiseen eikä mikään testeistä ollut tarpeeksi tarkka korvaamaan diagnostista leikkausta. (Nisenblat ja muut 2016).

Myös erilaisia kuvantamismenetelmiä on tutkittu syvän endometriooosin diagnosoinnissa. Tutkituimmat menetelmät ovat TVUS eli transvaginaalinen ultraääni ja MRI eli magneettikuvaus. Mikään tutkimuksen kohteista olevista kuvantamismenetelmistä ei ollut riittävän tarkka antamaan luotettavaa tietoa lantion alueen endometriooosista, jotta sillä voisi korvata leikkauksen. Transvaginaalista ultraäänitutkimusta voidaan käyttää tunnistamaan syvän endometriooosin anatomisia kohtia verrattuna magneettikuvaukseen. Tämä helpottaa leikkauksen suunnittelua. (Nisenblat ja muut 2016).

6.2 Liikunnan vaikutukset endometriooosikivun hoidossa

Tutkimuksen mukaan säännöllisellä liikunnalla on katsottu olevan suojaavia vaikutuksia sairauksiin, joissa on tulehdusprosessi. Liikunta lisää sytokiiniinien systeemiä tasoja, joilla on anti-inflammatorisia ja antioksidanttisia ominaisuuksia, ja toimii myös vähentämällä estrogeenitasoja. Tutkimuksen mukaan endometriooosin oireet johtuisi kohdunulkoisten endometriumien implanttien aiheuttamasta paikallisesta tulehdusreaktiosta. (Bonocher, Montenegro, Silva, Ferriani & Meola 2014.)

Hanseninin, Sverrisdottirin ja Rudnickin (2021) tekivät tutkimuksen liikunnan vaikutuksista ja endometriooosin aiheuttaman kivun yhteydestä. Tutkimuksen tulosten mukaan liikunnalla ei olisi hyödyllistä vaikutusta endometriooosia sairastavien naisten kivun hoidossa. Lisäksi tutkimus sisälsi vain kaksi tutkimusta, jossa arviointiin liikunnan ja joogan vaikutusta endometriooosin aiheuttamaan kipuun. (Hansen ym. 2021.) Hansen ja muut (2021) toteavat kuitenkin tutkimuksessaan, että liikunnalla on katsottu olevan terapeutista vaikutusta endometriooosiin.

Tennfjordin ja muiden (2021) tekemän tutkimuksen mukaan taas liikunnalla ja fyysisellä aktiivisuudella olisi useita myönteisiä vaikutuksia endometrioosiin liittyviin oireisiin, mutta Tennfjord, Gabrielsen ja Tellum (2021) myöntävät, että vaikutuksia on vaikea voida määrittää huonosti olemassa olevan kirjallisuuden perusteella. Heidän mukaansa endometrioosia sairastaville naisille tulisi kuitenkin kertoa liikunnan ja fyysisen aktiivisuuden mahdollisista hyödyistä. (Tennfjord ym. 2021.)

6.3 Ravitsemuksen vaikutukset endometrioosiin

Ruokavalio voi vaikuttaa endometrioosiin liittyviin fysiologisiin ja patologisiin prosesseihin, kuten tulehdukseen, estrogeenin aktiivisuuteen, kuukautiskiertoon, orgaaniseen kuormitukseen sekä prostaglandiinien aineenvaihduntaan. Estrogeenin aktiivisuudella on erityisesti merkitystä endometrioosin kannalta. Esimerkiksi ruokavalio voi vaikuttaa kuukautiskierron sykliisyyteen. (Parazzini, Vigano, Candiani & Fedele 2013.)

Parazzinin (2013) tekemä tutkimus osoittaa, että ruokavalio ja rasvan liikkakäyttö voivat vaikuttaa voimakkaasti endometrioosin ilmaantuvuuteen. Joillakin tavanomaisilla ruokavaliomalleilla, esimerkiksi paljon hedelmiä sisältävällä ruokavaliolla, näyttää olevan kohtalainen vaikutus joihinkin tulehdusmerkkiaineisiin, joiden on osoitettu olevan lisääntyneitä endometrioosia sairastavalla. Endometrioosin riskitekijöiksi on ehdotettu myös erilaisia orgaanisia klooriyhdisteitä, joilla on taipumus biokertyä lipidipitoisuuksiin, erityisesti lihaan, maksaan ja maitotuotteisiin. (Parazzini 2013.)

Ruokavalioon liittyvät tekijät ovat olleet yhä useampien endometrioosipotilaille suunnattujen kirjojen ja verkkosivujen aiheena. Valitettavasti näiden ehdotusten tueksi on vain vähän suoraa tieteellistä näyttöä. (Missmer ym. 2010.)

Ruokavalio on mahdollisesti muutettavissa oleva endometrioosin riskitekijä. Vain harvoissa tutkimuksissa on tutkittu ravitsemuksen vaikutusta endometrioosiriskiin, vaikka lukuisissa kirjoissa ja verkkosivustoilla ehdotetaan ruokavalion muuttamista endometrioosin ehkäisemiseksi ja hallitsemiseksi. Ruokavaliota ja endometrioosia koskeva kirjallisuus on niukkaa, ja vain harvoissa tutkimuksissa on arvioitu yksittäisten ravintoaineiden vaikutusta tähän sairauteen. (Darling, Chavarro, Malspeis, Harris & Missmer 2013.)

6.3.1 A-, C-,E- ja D-vitamiini

Darling ja muut (2013) havaitsivat tekemässään laajassa kohorttitutkimuksessaan, että C- ja E-vitamiinien saannilla on käänteinen yhteys laparoskooppisesti vahvistettuun endometrioosiin. Näin ollen lisäravinteista saadulla saannilla ei ollut merkittävää yhteyttä endometrioosiin. Tutkijoiden mukaan elintarvikkeista ja lisäravinteista saadun ravinnon saantia koskevien tulosten eroavaisuus saattaa viitata siihen, että näiden antioksidanttisten hivenaineiden kanssa havaitut yhteydet eivät välttämättä liity itse ravintoaineisiin vaan pikemminkin muihin tekijöihin, joita esiintyy runsaasti näitä ravintoaineita sisältävässä ruokavaliossa. (Darling ym. 2013.)

Darling ja muut (2013) havaitsivat myös, että E-vitamiinin saanti elintarvikkeista oli yhteydessä suurimpaan endometrioosidiagnoosiin vähenemiseen. Tässä tutkimuksessa E-vitamiinin saanti oli suurilta osin peräisin runsaasti rasvaa sisältävistä elintarvikkeista, esimerkiksi majoneesista ja margariinista. (Darling ym. 2013.) Darling ja muut (2013) ovat todenneet aiemmin tutkimuksessaan, että rasvan kokonaiskulutuksella ei ollut merkittävää yhteyttä endometrioosiriskiin.

Darling ja muut (2013) totesivat tutkimuksessaan, että c-vitamiinin saannin ja endometrioosin välinen yhteys oli vahvempi tupakoitsijoilla kuin tupakoimattomilla. Tupakointi itsessään saattaa heidän mielestään olla endometrioosilta ”suojaava” tekijä, ja tämä selittyy tupakoinnin aiheuttaman estrogeenin puutteen vuoksi (Darling ym. 2013).

Endometrioosiriskiin voivat vaikuttaa myös D-vitamiinin saanti ravinnosta ja plasman 25-hydroksivitamiini D (25(OH)D) -pitoisuus. D-vitamiinin on osoitettu vaikuttavan kalsiumin ja luun homeostaasiin lisäksi myös immuunitoimintaan. Endometrioosia sairastavilla naisilla on muutoksia soluvälitteisessä immunitetissa, ja T-auttajasolujen ja T-suppressorisolujen suhde ja pitoisuudet ovat muuttuneet, ja D-vitamiini saattaa vaikuttaa endometrioosin kehittymiseen immunomoduloivien vaikutustensa kautta. (Harris ym. 2013.)

6.3.2 Omega-3-rasvahapot

Missmer ja muut (2010) tekivät laajan prospektiivisen tutkimuksen omega-3-rasvahappojen yhteydestä endometrioosi diagnoosin saaneeseen. Heidän tutkimuksensa osoitti, että laparoskooppisesti vahvistetun endometrioosin diagnoosin osuus oli huomattavasti pienempi niillä naisilla, joilla

oli enemmän pitkäketjuisten omega-3-rasvahappojen pitkäaikaista käyttöä. Sitä vastoin trans-tyt-
dyttymättömien rasvojen kulutus ja mahdollisesti ruokavalio, jossa eläinrasvoja kulutettiin enem-
män, olivat yhteydessä lisääntyneeseen riskiin. (Missmer ym. 2020.) Missmerin ja muiden (2020)
tekemän tutkimuksen tulokset viittaavat siihen, että ruokavalio, joka on mahdollisesti muutetta-
vissa oleva elämäntapatekijä, voi olla tärkeä tekijä endometrioosin patogeenisissä. Heidän mu-
kaansa yhteydet pysyivät johdonmukaisina riippumatta ruokavalion altistumisen ajankohdasta (2–
10 vuotta ennen diagnoosia), mikä viittaa vastaaviin latentteihin, lyhytaikaisiin ja kumulatiivisiin
ruokavalion vaikutuksiin. (Missmer ym. 2020.)

6.3.3 Magnesium ja sinkki

Tutkimukset ovat osoittaneet, että endometrioosia sairastavilla henkilöillä esiintyy verisuonituleh-
dusta. Maitotuotteiden ja kalsiumin saanti ravinnosta on ollut käänteisessä yhteydessä tuleh-
dusstressiin, mikä viittaa siihen, että maitotuotteet ja niihin sisältyvät ravintoaineet voivat vaikut-
taa endometrioosiriskiin. Magnesium rentouttaa sileää lihasta ja saattaa siten liittyä
endometrioosiin vaikuttamalla takautuviin kuukautisiin. (Harris, Chavarro, Malspeis, Willett &
Missmer 2013.)

6.4 TENS-hoidon vaikutus endometrioosikipuun

Benetti-Pinton, Giralton, Miran ja Yelan (2015) tekemän tutkimuksen mukaan TENS-hoito hormo-
nihoidon rinnalla paransi merkittävästi syvää endometrioosia sairastavien naisten kroonisia lan-
tionalueen kiputiloja, yhdyntäkipuja sekä elämänlaatua. Tutkimuksessa käytettiin TENS-laitetta
kahdella eri taajuudella, 8 Hz ja 85 Hz. Molemmilla taajuuksilla tehdyt hoidot olivat yhtä tehokkaita
kipujen parantamisessa. Myös Baracat, Benetti-Pinto, Mira, Podgaec, ja Yela (2020) ovat tehneet
tuoreemman tutkimuksen samasta aiheesta. Tulokset olivat vastaavanlaisia, TENS-hoito osoittau-
tui hyväksi täydentäväksi hoitomuodoksi syvää endometrioosia sairastaville naisille vähentäen ki-
puja, parantaen elämänlaatua ja seksuaalitoimintoja.

7 Pohdinta

7.1 Tulosten tarkastelu

Endometrioosia on tutkittu paljon maailmanlaajuisesti, mutta tällä hetkellä kliinisessä käytössä ei ole kajoamattomia tutkimusmenetelmiä, joilla endometrioosi pystyttäisi tarkasti diagnosoimaan. Taudin hoito on kuitenkin oireenmukaista, joten oireita voidaan alkaa hoitamaan ilman virallista diagnoosia.

Osa endometrioosia sairastavista potilaista hyötyvät TENS-hoidosta. Tutkimuksissa se osoittautui hyväksi täydentäväksi hoitomuodoksi syvää endometrioosia sairastaville naisille. Liikunnan vaikutuksesta endometrioosin hoitoon on ristiriitaisia tutkimustuloksia. Liikunnalla tiedetään olevan monia positiivisia vaikutuksia moniin eri tulehduksellisiin sairauksiin, jollainen myös endometrioosi on. Liikunnan vaikutuksista endometrioosin oireisiin on myös tehty kyseisellä sairaudella, mutta tulokset ovat vaihtelevia. Liikunnan terapeuttisia vaikutuksia on hankalaa tutkia, sillä tulokset ovat erittäin laadullisia ja subjektiivisia. (Tennfjord ym. 2021.) Liikunnan vaikutuksia olisi kuitenkin tärkeää tutkia lisää, sillä joidenkin potilaiden kohdalla siitä on ollut merkittävää hyötyä. Myös erilaisien liikuntatapojen välisiä vaikutuksia olisi tärkeää selvittää, sillä niidenkin välillä on eroja. (Bonocher ym. 2014.)

Ruokavalion vaikutuksesta endometrioosiriskiin ja hoitamiseen on suhteellisen vähän tutkimustietoa, vaikka monilla itsehoitosivustoilla ruokavalio mainitaan ensimmäisenä. Olemassa olevista tutkimuksista on kuitenkin saatu tuloksia monien eri vitamiinien, hivenaineiden ja makroaineiden vaikutuksista sairauden riskiin. Yksi lupaavimmista on ruokavaliosta saadun rasvan laatu ja määrä. Trans- sekä eläinrasvat voivat myös endometrioosi riskiä, kun taas omega-3-rasvahappoja kuluttavilla naisilla riski oli pienempi. Rasvoilla tiedetään myös olevan tulehdusta nostavia vaikutuksia ja näillä tulehdusmerkkiaineilla on todettu olevan yhteys endometrioosia sairastaviin. Myös muita tulehdusta lisääviä ruoka-aineita tulisi välttää riskin pienentämiseksi. (Parazzini 2013.)

Ruoassa esiintyvillä orgaanisilla klooriyhdisteillä epäillään olevan yhteyttä endometrioosin riskiin, mutta tälle ei ole vielä kovinkaan kattavaa tutkimuksellista perustaa. Orgaaniset klooriyhdisteet kertyvät lipideihin, jotka voivat osaltaan vaikuttaa rasvaisen ruoan endometrioosi riskiä nostavasti. Tämäkin kuitenkin vaatii lisätutkimuksia. (Parazzini 2013.)

Hivenaineiden ja vitamiinien vaikutuksesta endometrioosiin on jonkin verran tutkimusta, mutta tulokset ovat vaihtelevia. On kuitenkin tärkeää huomioida näidenkin osatekijöiden vaikutus sairau- den hoidossa. Tärkeintä olisi varmistaa kattavalla ja monipuolisella ruokavaliolla, että kehossa ei pääsisi syntymään mahdollisia puutostiloja.

7.2 Opinnäytetyön eettisyys

Jotta opinnäytetyötä voidaan pitää luotettavana, on sitä kirjoittaessa täytynyt huomioida eettisiä kysymyksiä tutkimuksen tekoon liittyen. Työtä kirjoittaessa on noudatettu hyvää tieteellistä käytäntöä. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK) mukaan hyvä tieteellinen käytäntö on sitä, että tutkimuksessa noudatetaan tiedeyhteisön tunnustamia toimintatapoja ja näitä ovat rehellisyys, tarkkuus sekä yleinen huolellisuus tutkimustyössä sekä tulosten esittämisessä että tulosten arvioinnissa. Opinnäytetyötä tehdessä täytyy myös huomioida se, että kunnioittaa tutkijoiden tekemää työtä ja viittaamme asianmukaisella tavalla heidän tutkimuksistaan työhömmä ja näin ollen heidän työnsä saa niille kuuluvaa arvon ja merkityksen. (TENK 2011.)

7.3 Opinnäytetyön luotettavuus

Luotettavuutta opinnäytetyöhön luo se, että tietoa on haettu niin suomalaisista kuin englanninkielisistä tutkimuksista ja sivuilta, esimerkiksi Pubmed, Terveysportti, Cinahl ja Medic. Tiedonhaussa on käytetty laajasti terveystieteen hyväksytyjä tietokantoja. Lisäksi opinnäytetyöhön ei plagioida tekstiä vaan tieto, joka otetaan muiden tutkijoiden teksteistä, kirjoitetaan omin sanoin sekä käytetään asianmukaisia lähdemerkintöjä. Lisäksi tässä työssä kirjoittajia on kaksi kappaletta, joka myös itsessään luo luotettavuutta työhön, sillä silloin kaksi ihmistä arvioi lähteiden luotettavuutta. Luotettavuutta ja ajankohtaisuutta tuo myös se, että opinnäytetyöhön on otettu vain kohtuullisen tuoreita tutkimustuloksia vanhojen tutkimusten sijaan.

7.4 Johtopäätökset ja jatkotutkimusaiheet

Tutkimustulosten perusteella voidaan todeta, että endometrioosin voi varmuudella diagnosoida vain laparoskooppisesti. Vielä ei ole olemassa kajoamattomia diagnosointikeinoja, jolla sairaus voitaisiin varmistaa. Hormonilääkitys on hoidon kulmakivi ja sairautta voidaan kuitenkin hoitaa ja oireita helpottaa ilman diagnoosiakin, joten diagnoosin varmistaminen ei ole välttämättömyys.

Endometriosiskipuun voidaan vaikuttaa myös lääkkeettömillä itsehoitomenetelmillä. TENS-hoito hormonihoidojen rinnalla on tehokas endometriosis kivun hoidossa varsinkin syvää endometriosis sairastavilla. Liikunnalla ja ruokavaliolla voi olla myös vaikutusta endometriosiskipuun, vaikka sitä ei ole voitu aukottomasti tieteellisesti todistaa. Ihmiset ovat yksilöitä, joten joku voi kokea hyötyvänsä toisesta asiasta, kun joku toinen taas ei. Endometriosisissa kehossa on tulehdustila, johon voidaan vaikuttaa tietyillä ruoka-aineilla tai tiettyjen ruoka-aineiden välttämällä.

Jatkotutkimusaiheita miettiessä tuli mieleen, että olisi hyvä, jos endometriosisista tehtäisiin opas, joka voisi olla saatavilla esimerkiksi koululaisille terveydenhoitajan vastaanotolla. Oppaassa kerrottaisiin millaiset oireet voivat viitata endometriosisiin ja maininta myös siitä, ettei sen tutkimisessa aina tarvita gynekologista sisätutkimusta. Lisäksi siinä voisi olla maininta millaisesta ruokavaliosta voisi olla hyötyä, jos sairastaa endometriosisia. Oppaassa voitaisi kertoa, millaiset liikuntamuodot voisivat olla sopivia endometriosisia sairastavalle ja millaiset liikuntamuodot saattavat pahentaa kipuja. Opas auttaisi nuoria hakeutumaan aiemmin avun piiriin ja auttaisi endometriosisia sairastavaa elämään mahdollisimman laadukasta ja kivutonta elämää sairautensa kanssa.

Lähteet

- Bützow, R. 2021. Patologia. Endometriooosi ja adenomyoosi. Viitattu 11.4.2023. https://www.oppiportti.fi/op/pat00567/do?p_haku=endometriooosi#q=endometriooosi
- Darling, A., Chavarro, J., Malspeis, S., Harris, H. & Missmer, S. 2013. A prospective cohort study of vitamins B, C, E and multivitamin intake and endometriosis. National institutes health public access USA. Viitattu 30.3.2023. A prospective cohort study of Vitamins B, C, E, and multivitamin intake and endometriosis – PMC. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3916184/>
- Endometriooosi, 2014. Päivi Härkki. Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim. Numero 2. <https://www.duodecimlehti.fi/duo11452>
- Endometriooosin diagnoosi, 2019. Terveyskylän verkkosivu. Päivitetty 10.6.2019. Viitattu 11.4.2023. <https://www.terveyskyla.fi/naistalo/gynekologinen-terveys/endometriooosi/endometriooosin-diagnoosi>
- Endometriooosin esiintymispaikat. 2019. Terveyskylän verkkosivu. Viitattu 19.2.2023. <https://www.terveyskyla.fi/naistalo/gynekologinen-terveys/endometriooosi/endometriooosin-esiintymispaikat>
- Endometriooosin oireet. 2020. Terveyskylä verkkosivu. Viitattu 10.4.2023. <https://www.terveyskyla.fi/naistalo/gynekologinen-terveys/endometriooosi/endometriooosin-oireet>
- Endometriooosin hoito. N.d. Korento ry. Viitattu 21.2.2023. <https://korento.fi/tietoa/endometriooosi/endometriooosinhoito/>
- Endometriooosin tukihoidot. N.d. Korento ry. Viitattu 20.2.2023. <https://korento.fi/tietoa/endometriooosi/tukihoidot/>
- Eskola, J. & Suoranta, J. 2000. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. 174-175. Vastapaino.
- fibroosi, 2016. Lääketieteen sanasto. Duodecim. <https://www.terveyskirjasto.fi/ltt00858>
- Hamunen, K., Härkki, P., Jernfors, V. & Sipilä, R. 2022. Endometriooosikivun hoito. Duodecim. Vuosikerta 138, nro 5. Viitattu 9.5.2023. <https://www.duodecimlehti.fi/xmedia/duo/duo16722.pdf>
- Hansen, S., Sverrisdottir, U. & Rudnicki, M. 2021. Impact of exercise on pain perception in women with endometriosis: A systematic review. Viitattu 18.2.2023. <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/aogs.14169>
- Harris, H., Chavarro, J., Malspeis, S., Willett, W. & Missmer, S. 2013. Dairy-Food, Calcium, Magnesium, and Vitamin D Intake and Endometriosis: A Prospective Cohort Study. American Journal of EPIDEMIOLOGY. 420–430. <https://academic.oup.com/aje/article/177/5/420/141932?login=false>
- Härkki, P. 2021. Endometriooosi. Terveysportin verkkosivu. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/ltk/article/ykt00625>

Jurkiewicz-Przondziona, J., Lemm, M., Kwiatkowska-Pamula, A., Ziolko, E. & Wojtowicz, M. 2017. Polish Gynecology. volume. 88, num. 2, 96–102. Viitattu 25.4.2023. https://journals.viamedica.pl/ginekologia_polska/article/view/GP.a2017.0017/37603

Kipu. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Anestesiologiyhdistyksen ja Suomen Yleislääketieteen yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2017. Viitattu 10.4.2023. <https://www.kaypahoito.fi/hoi50103#K1>

KOPPA. 2016. Teemoittelu. Jyväskylän yliopisto.

Korpela-Kosonen, K. 2022. Matala-asteinen tulehdus – tunnista ja ehkäise. Orion Pharma. Viitattu 4.4.2023. <https://www.itsehoitoapteekki.fi/artikkelit/terveys-ja-hyvinvointi/matala-asteinen-tulehdus---tunnista-ja-ehkaise/>

Krooninen kipu, N.d. Aivosäätiön verkkosivu. Viitattu 10.4.2023. <https://www.aivosaatio.fi/diagnoosi/kipu/>

Kurki, P. 2012. Millainen lääke sopii itsehoitoon? Viitattu 6.4.2023. <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/120491/Millainen%20l%C3%A4%C3%A4ke%20sopii%20itsehoitoon%20-%20Sic%21.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Laaja tutkimus tuo uutta tietoa endometrioosin geneettisestä taustasta, N.d. Oulun yliopisto. Päivitetty 29.3.2023. Viitattu 22.9.2023. <https://www oulu.fi/fi/uutiset/laaja-tutkimus-tuo-uutta-tietoa-endometrioosin-geneettisesta-taustasta>

Laine, W. N.d. Endometrioosin kivunlievitys TENS-laitteella. Opas omahoitoon. Korento ry. Viitattu 22.4.2023. https://korento.fi/wp-content/uploads/2021/09/Endometrioosin-kivunlievitys-TENS-laitteella-Opas.pdf?fbclid=IwAR2J5_zrxctsyNnp87BQEOHXrMialSVf8c_QfiJrV8Aysb2QVwTI6ZZa3Zc

Liikuntasuositukset. 2021. Elintavat ja ravitseminen. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 4.4.2023. <https://thl.fi/fi/web/elintavat-ja-ravitseminen/liikunta/liikuntasuositukset>

Liikkumisen vaikutukset. 2022. UKK-instituutti. Viitattu 6.4.2023. <https://ukkinstituutti.fi/liikkumisen/liikkumisen-vaikutukset/>

Matalatasoinen tulehdus voi olla monen sairauden taustalla. 2023. Puhti verkkosivu. Viitattu 4.4.2023. <https://www.puhti.fi/tietopakettit/matala-asteinen-tulehdus/>

Marber, I. & Edgson, V. 2005. Ruokatohtori. Terveyttä edistävä ruokavalio. Helsinki: WSOY.

Markuksela, H. 2012. Endometrioosi ja ruokavalion yhteys. Artikkeliterveiden tukipilarit-verkkosivu. Viitattu 21.2.2023. <https://www.terveydentukipilarit.fi/terveysinfo/uutiset/60/endometrioosin-ja-ruokavalion-yhteys/>

Missmer, S.A, Chavarro, J.E, Malspeis, S., Bertone-Johnson, E.R, Hornstein, M.D, Spiegelman, D., Barbieri, R.L, Willet W.C & Hankinson, S.E. 2010. A prospective study of dietary fat consumption

and endometriosis risk. Oxford academy. <http://humrep.oxfordjournals.org/content/25/6/1528.full>

Mitä tulehdus on ja miten sitä voidaan ehkäistä? N.d. Super synbiotics. Viitattu 4.4.2023. <https://fi.supersynbiotics.se/maghalsa/gut-flora/mita-tulehdus-on-ja-miten-sita-voi-ehkaista/>

Nisenblat, V., Bossuyt, P., Shaikh, R., Farquhar, C., Jordan, V., Scheffers, C., Mol, B., Johnson, N. & Hull, L. 2016. Blood biomarkers for the non-invasive diagnosis of endometriosis. Viitattu 3.5.2023. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7076288/>

Nisenblat, V., Bossuyt, P., Farquhar, C., Johnson, N. & Hull, L. 2016. Imaging modalities for the non-invasive diagnosis of endometriosis. Viitattu 1.11.2023. <https://pub-med.ncbi.nlm.nih.gov/26919512/>

Nuutinen, O., Siljamäki-Ojansuu, U., Mikkonen, R., Peltola, T., Silaste, M., Uotila, H. & Sarlio-Lähdekorva, S. 2010. Ravitsemushoito. Viitattu 20.2.2023. https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/teemat/terveytta-edistava-ruokavalio/ravitsemus--ja-ruokasuositukset/ravitsemushoito_netti_2.painos.pdf

Olkkonen, E. 2021. Endometriosis ja ravitsemus - mitä tiedetään? Blogikirjoitus Leena Putkosen sivustolla. Viitattu 20.2.2023. <http://leenaputkonen.fi/julkaisut/endometriosis-ja-ravitsemus/>

Parazzini, F., Vignani, P., Candiani, M. & Fedele, L. 2013. Diet and endometriosis risk: A literature review. RBMO Reproductive biomedicine online. Viitattu 20.2.2023. [https://www.rbmojournal.com/article/S1472-6483\(13\)00007-2/fulltext](https://www.rbmojournal.com/article/S1472-6483(13)00007-2/fulltext)

Perheentupa, A. & Härkki, P. 2019. Naistentaudit ja synnytykset. Endometriosis. https://www.oppiportti.fi/op/njs10902/do?p_haku=endometriosisin%20muodot#q=endometriosisin%20muodot

Pirilä, H. 2023. TENS-laitteen käyttö Endometriosisikivun lievityksessä. Viitattu 22.4.2023. <https://korento.fi/blogi/tens-laitteen-kaytto-endometriosisikivun-lievityksessa/>

Puumalainen, I. & Airaksinen M. 2016. Järkevä itsehoito on osa sosiaali- ja terveystalouden osa-alueita. Sic! Viitattu 6.4.2023. [http://sic.fimea.fi/arkisto/2016/1_2016/vain-verkossa/jarkeva-i\(julkari.fi\)](http://sic.fimea.fi/arkisto/2016/1_2016/vain-verkossa/jarkeva-i(julkari.fi))

Pääkkö, E. & Niinimäki, M. 2017. Endometriosisin magneettikuvausdiagnostiikka. Duodecim Aikakauskirja. Viitattu 9.5.2023. <https://www.duodecimlehti.fi/duo13494>

Risikko, P. 2012. Pääkirjoitus. Sic! Viitattu 6.4.2023. <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/120535/L%C3%A4%C3%A4kkeiden%20k%C3%A4ytt%C3%B6%20on%20merkitt%C3%A4v%C3%A4%20osa%20itsehoitoa.pdf?sequence=1>

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hoitotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopiston julkaisuja. Opetusjulkaisuja 42. Julkisjohtaminen 4. Vaasa: Vaasan yliopisto. Viitattu 11.2.2023. https://www.uwasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf

Suvitie, P. 2017. Nuoren tytön kuukautiskivut. Duodecim. Viitattu 11.4.2023. <https://www.duodecimlehti.fi/duo13555>

Suvitie, P. 2020. Milloin epäilen endometrioosia? Duodecim. Viitattu 19.2.2023. https://www.laakarilehti.fi/tieteessa/katsausartikkeli/milloin-epailen-endometrioosia/?pub-lic=355a1d447f1e6752c8b689f656e8431e&utm_source=facebook

Säännöllinen liikunta vähentää tulehdusta ja auttaa kroonisissa aineenvaihduntasairauksissa. 2014. Artikkeliterveiden tukipilarit verkkosivu. Viitattu 4.4.2023. <https://www.terveydentukipilarit.fi/terveysinfo/blogi/101/>

Tapaninen, U. 2020. Endometrioosi, vulvodynia ja liikunta. Blogiteksti Aito Ote-verkkosivu. Viitattu 4.4.2023. <https://aitote.fi/blogi/endometrioosi-vulvodynia-ja-liikunta/>

Tennfjord, M., Gabrielsen, R. & Tellum, T. 2021. Effect of physical activity and exercise on endometriosis-associated symptoms: a systematic review. BMC Part of Springer Nature. Viitattu 18.2.2023. <https://bmcwomenshealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12905-021-01500-4>

TENK. 2021. Hyvä tieteellinen käytäntö. Tutkimuseettinen neuvottelukunta. Viitattu 12.2.2023. <https://tenk.fi/fi/tiedevilppi/hyva-tieteellinen-kaytanto-htk>

Tiitinen, A. 2022. Endometrioosi. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 13.2.2023. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00119>

Liitteet

Liite 1. Valitut tutkimukset ja artikkelit

Kirjoittaja(t), julkaisuvuosi ja tutkimuspaikka	Tutkimuksen nimi	Tutkimuksen tarkoitus ja tavoite	Aineistonkeruumenetelmät/otos	Keskeiset tutkimustulokset
Tician A. A. Mira, Paulo C. Giraldo, Daniela A. Yela & Cristina L. Benetti-Pinto. 2016	Effectiveness of complementary pain treatment for women with deep endometriosis through Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS): randomized controlled trial	Tarkoitus selvittää TENS-hoidon vaikuttavuutta syvää endometriooisia sairastavilla naisilla. Tavoitteena arvioida TENS-hoidon tehokkuutta lantion kivun ja yhdyntäkipujen täydentävänä hoitona.	N=20. Satunnaisesti valitut naiset, jotka sairastavat endometriooisia ja ovat hormonihoiossa.	TENS-hoito paransi merkittävästi kroonista lantion kipua, yhdyntäkipuja sekä naisten elämänlaatua.
Darling, A., Chavarro, J., Malspeis, S., Harris, H. & Missmer, S. 2013. National institutes health public access USA	A prospective cohort study of vitamins B, C, E and multivitamin intake and endometriosis.	Tarkoituksena tutkia C-, E-, B-vitamiinien saannin ja monivitamiiniliisien käytön ja endometriooisin diagnosoimisen välistä suhdetta. Tavoitteena saada tietää näiden vaikutuksista.	N=200 Satunnaisesti valituilta naisilta, joilla laparoskopisesti diagnosoitu endometriooisi.	Tiamiini, C-vitamiini ja E-vitamiini yksinomaan ravinnosta olivat käänteisesti yhteydessä endometriooisidiagnosiin. Näiden ravintoaineiden saanti pelkästään lisäravinteista ei kuitenkaan liittynyt endometriooisiin.
Hansen, S., Sverrisdottir, U. & Rudnicki, M. 2021. AOGS.	Impact of exercise on pain perception in women with endometriosis: A systematic review	Tarkoituksena ja tavoitteena on arvioida, voiko liikunta vähentää kipua naisilla, joilla on oireinen endometriooisi.	N= 39 Sisällyttämiskriteerit olivat lisääntymisikäiset naiset, laparoskopisesti vahvistettu endometriooisidiagnosi ja kaikenlaisen	Liikunnan osalta kaksi tutkimusta osoitti merkittävää kivunlievityksen vähenemistä, mutta loput tutkimukset osoittivat joko negasi

			liikunnan interventio.	tiivista tai ei lainkaan vaikutusta kivunlievitykseen.
Harris, H., Chavarro, J., Malspeis, S., Willett, W. & Missmer, S. 2013. American Journal of EPIDEMIOLOGY.	Dairy-Food, Calcium, Magnesium, and Vitamin D Intake and Endometriosis: A Prospective Cohort Study	Tarkoituksena oli tutkia, oliko maitotuotteiden, maitotuotteisiin sisältyvien ravintoaineiden slaparoskooppisesti varmistettuun endometriosisiin prospektiivisessä kohorttitutkimuksessa 14 vuoden seurantajakson aikana.	N= 1385 premenopausaalista (esivaihevuodet) naista, joilla oli ruokavaliotietoja ja laparoskopisesti diagnosoitu endometriosisi.	Tulokset viittaavat siihen, että suuremmat ennustetut plasman 25(OH)D-pitoisuudet ja suurempi maitotuotteiden saanti ovat yhteydessä pienempään endometriosisiriskiin.
Parazzini, F., Vignani, P., Candiani, M. & Fedele, L. 2013. RBMO Reproductive biomedicine online.	Diet and endometriosis risk: A literature review	Tarkoituksena tutkia ruokavalio-tekijöiden ja endometriosisin puhkeamisen välistä yhteyttä.	Tähän kirjallisuuskatsaukseen etsittiin tutkimuksia eri sähköisistä tietokannoista (EMBASE, MEDLINE JA Science Citation Index Expanded).	Ruokavalio vaikuttaa endometriosisiin liittyviin fysiologisiin ja patologisiin prosesseihin, kuten tulehdukseen, estrogeenin aktiivisuuteen, kuukautiskiertykseen, orgaaniseen kuormitukseen sekä prostaglandiinien aineenvaihduntaan.
Nisenblatt, V., Bossuyt, P., Shaikh, R., Farquhar, C., Jordan, V., Schefers, C., Mol, B., Johnson, N. & Hull, L.	Blood biomarkers for the non-invasive diagnosis of endometriosis	Tutkimuksen tarkoitus ja tavoite oli tutkia veren biomarkkereita noninvasiivisena diagnoosimenetelmänä endometriosisissa	Mukana oli 141 tutkimusta, joihin osallistui 15 141 naista. 122 veren biomarkkeria arvioitiin.	Yksikään biomarkkeri ei osoittautunut tarpeeksi tarkaksi käytettäväksi kliinissä toimintaympäristössä. Osa biomarkkereista saattaa olla hyödyllisiä erottamaan endometriosisin muista munasarjamas-

				soista, mutta todisteita ei ollut riittävästi.
Tennfjord, M., Gabrielsen, R. & Tellum, T. 2021. BMC Part of Springer Nature.	Effect of physical activity and exercise on endometriosis-associated symptoms: a systematic review	Tarkoituksena selvittää mikä on liikunnan vaikutus endometriosisiin liittyviin oireisiin.	(n. 109) Kelpoisuus-kriteereinä olivat naiset, joilla oli diagnosoitu endometriosisi ja jotka saivat interventiota.	Yhdessä tutkimuksessa havaittiin kivun vähentyneen. Tutkimustulosten ja mittareiden heterogeenisyyden sekä sekoittavien tekijöiden vuoksi kvantitatiivista meta-analyysiä ei voitu tehdä. Liikunnan vaikutusta endometriosisiin liittyvien oireiden hoidona ei voitu määrittää mukana olevien tutkimusten vuoksi.
Missmer, S.A, Chavarro, J.E, Malspeis, S., Bertone-Johnson, E.R, Hornstein, M.D, Spiegelman, D., Barbieri, R.L, Willet W.C & Hankinson, S.E. 2010. Oxford academy.	A prospective study of dietary fat consumption and endometriosis risk	Tarkoituksena oli analysoida ruokavalion rasvan saannin ja endometriosisiriskin välistä suhdetta analysoimalla 12 vuoden prospektiivisiä tietoja vuonna 1989 alkaneesta sairaanhoitajien terveys-tutkimuksesta II.	(n = 70 709) naispuolista rekisteröityä sairaanhoitajaa - iältään 25–42, jolla laparoskopisesti diagnosoitu endometriosisi.	Tulosten mukaan rasvan kokonaiskulutus ei liittynyt endometriosisiriskiin.
Nisenblatm V., Bossuyt, P., Farquhar, C., Johnson, N. & Hull, L.	Imaging modalities for the non-invasive diagnosis of endometriosis.	Tavoitteena arvioida kuvantamismenetelmien diagnostista tarkkuutta lantion endometriosisissa, munasarjojen endometriosisissa ja syvässä endometriosisissa	Mukana oli 49 tutkimusta, joihin osallistui 4807 endometriosisia sairastavaa naista.	Mikään arvioituista kuvantamismenetelmistä ei pystynyt havaitsemaan endometriosisia riittäväällä tarkkuudella, jotta voisivat korvata leikkauksen. Uuden tyyppiset ultraääni- ja magneettikuvaukset olivat lupaavia

		verrattuna invasiiviseen diagnostiin.		endometrioosin havaitsemisessa, mutta tutkimuksia on liian vähän osoittaakseen selkeästi niiden diagnostisen arvon.
--	--	---------------------------------------	--	---

Liite 2. Tiedonhakutaulukko

Tietokanta	Hakusanat	Osumat
Pubmed kieli: englanti v. 2010–2023 saatavilla koko teksti	endometriosis	411
	endometriosis AND recognitio	0
	endometriosis AND treatment	372
	endometriosis AND exercise	4
	endometriosis AND pain	192
	endometriosis AND nutrition	2
	endometriosis AND self-care	6
Cinahl kieli: englanti v. 2010–2023 saatavilla koko teksti	endometriosis	1025
	endometriosis AND recognition	10
	endometriosis AND treatment	307
	endometriosis AND exercise	15
	endometriosis AND pain	319
	endometriosis AND nutrition	10
	endometriosis AND self-care	7
Medic kieli: suomi v. 2010–2023 saatavilla koko teksti	endometrioosi 21	21
	endometrioosi JA tunnistaminen 1	1
	endometrioosi JA hoito 9	9
	endometrioosi JA liikunta 0	0
	endometrioosi JA kipu 4	4
	endometrioosi JA ravitsemus 0	0
	endometrioosi JA itsehoito 0	0