

Siiri Stenberg

**PSHP:N SAIRAALOISSA VUOSINA 2003–2013
TEHTYJEN
ENDOMETRIUMABLAATIOTOIMENPITEIDEN
VAIKUTTAVUUS OIREISIIN JA
ELÄMÄNLAATUUN**

TIIVISTELMÄ

Siiri Stenberg: PSHP:N sairaaloissa vuosina 2003–2013 tehtyjen endometriumablaatiotoimenpiteiden vaikuttavuus oireisiin ja elämänlaatuun
Syventävien opintojen kirjallinen työ
Tampereen yliopisto
Lääketieteen lisensiaatin tutkinto-ohjelma
Tammikuu 2019

Runsaisten kuukautisten esiintyvyydeksi on arvioitu 11–13 %, mutta noin kolmasosa naisista kokee jossain vaiheessa kärsivänsä runsaista kuukautisista. Menorragia eli runsaat kuukautisvuodot heikentävät elämänlaatua. Runsaat kuukautisvuodot voivat johtua systeemisestä syystä, kohdun rakenteellisesta syystä tai hoidollisista syistä. Kuitenkin noin puolessa tapauksista vuodon aiheuttaja jää epäselväksi. Jos vuotoa ei voida hoitaa synnymukaisesti, hoitovaihtoehtoja ovat mm. yhdistelmäehkäisyvalmisteet, hormonikierukka, tulehduskipulääkkeet, traneksaamihappo, kohdun limakalvon tuhoamishoito eli endometriumablaatio ja kohdunpoisto. Endometriumablaatiossa limakalvo tuhotaan esim. lämpö- tai radioaaltoenergialla.

Tutkimuksessa selvitettiin tekijöitä, jotka vaikuttavat endometriumablaation onnistumiseen ja uusintatoimenpiteiden välttämiseen. Aineiston muodostivat potilaat, joille on tehty PSHP:n sairaaloissa 2003–2013 välisenä aikana endometriumablaatiohoito ja jotka vastasivat postissa lähetettyyn kyselylomakkeeseen. Kyselylomakkeessa selvitettiin mm. vuotojen kestoa ja kipuja sekä potilaan tyytyväisyyttä toimenpiteeseen. Potilaat arvioivat myös vuodon määrää ennen toimenpidettä ja sen jälkeen. Lisäksi selvitettiin elämänlaatua RAND-36 -kyselyllä.

Tutkimukseen osallistui 145 potilasta. Keskimäärin potilaat olivat 43 vuotiaita. Suurin osa potilaista (93 %) oli tyytyväisiä toimenpiteeseen. Kohtu oli poistettu toimenpiteen jälkeen 15 potilaalta (10,3 %) ja jokin uusintatoimenpide tehty 20 potilaalle (13,8 %). Potilaat, joiden kohtu poistettiin, olivat kärsineet muita vähemmän aikaa runsaista vuodoista (7,4 vs. 13,6 vuotta), kuukautiskivut olivat kovempia toimenpiteen jälkeen muihin verrattuna, ja he toivoivat muuta hoitoa kuin endometriumablaatiota ennen toimenpidettä. Potilaille, joiden kohtu myöhemmin poistettiin, oli myös tehty kaavinta endometriumablaation yhteydessä muita harvemmin. Uusintatoimenpiteeseen joutuneiden potilaiden kuukautiskivut jäivät keskimäärin muita potilaita kovemmiksi. Nämä potilaat myös kokivat kovempaa kipua toimenpiteen aikana.

Tämän tutkimuksen perusteella potilaan oma toive hoitomuodosta vaikuttaa endometriumablaation onnistumiseen ja kohdunpoistoon joutumisen todennäköisyyteen. Pitkään jatkuneet runsaat vuodot sekä kaavinta toimenpiteen yhteydessä näyttivät nyt suojaavan uusintatoimenpiteeseen joutumiselta.

Avainsanat: endometriumablaatio, runsaat kuukautisvuodot, kohdunpoisto, uusintatoimenpide

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck –ohjelmalla.

SISÄLLYSLUETTELO

Johdanto	1
Tutkimuksen tarkoitus ja tavoite	3
Aineisto ja menetelmät	4
Tulokset	5
Pohdinta	9
Taulukot	13
Lähteet	18
Liitteet	20

Johdanto

Menorragia eli runsas kuukautisvuoto on yleinen ja elämänlaatuun merkittävästi vaikuttava ongelma (1,2). Menorragian esiintyvyydeksi on arvioitu 11–13 % (3), mutta fertiili-ikäisistä naisista jopa noin kolmasosa kokee jossain elämänvaiheessa kärsivänsä runsaista kuukautisista (1,4). Objektiivisesti määritellyssä menorragiassa vuodon kesto on normaali (2–8 vuorokautta) ja kuukautiskierto on säännöllinen, mutta vuodon määrä on runsas, yli 80 ml (4,5).

Runsaat kuukautisvuodot ovat yleisin syy raudanpuuteanemialle fertiili-ikäisillä naisilla kehittyneissä maissa (1,3), ja runsaiden vuotojen aiheuttama anemia on yksi elämänlaatua heikentävä tekijä. Verenkuva tulisi tutkia runsaista vuotoista kärsivillä potilailla.

Menorragian aiheuttajat ovat moninaisia. Silti noin puolessa tapauksissa runsaiden vuotojen syy jää selviämättä ja vuotoa kutsutaan essentiaaliseksi. Iäällä, synnyttäneisyydellä, painolla, tupakoinnilla ja perimällä saattaa olla yhteys runsaiden kuukautisvuotojen esiintymiseen. Menorragian syy voi olla systeeminen, kohtuperäinen rakenteellinen, iatrogeeninen tai essentiaalinen. (4) Systeemisiä syitä ovat muun muassa hypotyreoosi, diabetes, lihavuus, hyytymishäiriöt, krooninen sydän-, munuais- tai maksasairaus. Kohtuperäisiä syitä ovat muun muassa myoomat, tulehdus, karsinooma eli syöpä, polyyppi, adenomyoosi ja lantion valtimolaskimoepämuodostuma. Iatrogeenisia syitä ovat antikoagulaatiohoidon toteutuminen epäasianmukaisesti ja kuparikierukka (5). Jopa 20 %:lla naisista, joilla on runsaat kuukautiset, on jokin elimellinen vuotohäiriö, kuten verihäiriöiden toimintahäiriö tai hyytymistekijän puutos (6).

Orgaaniset vuotohäiriöt hoidetaan syynmukaisesti. Essentiaalisen menorragian ensisijainen hoito on lääkkeellinen (3). Suomessa lääkkeellinen hoito voidaan aloittaa perusterveydenhuollossa (7). Yleisiä lääkkeellisiä vaihtoehtoja ovat hormonikierukka, fibrinolyysin estäjä traneksaamihappo, yhdistelmäehkäisyvalmisteet, progestiini- ja progesteronivalmisteet ja tulehduskipulääkkeet (3,4). Näistä hormonikierukan on todettu parantavan potilaan elämänlaatua eniten ja sillä hoidetut potilaat jatkoivat samalla hoidolla kahden vuoden jälkeen todennäköisemmin kuin muuta lääkettä saaneet (8). Jos lääkkeelliset hoidot ovat potilaalle toimivia ja sopivia, voidaan niitä käyttää pitkäänkin, kun potilaalla ei ole kohdun rakenteellisia tai histologisia muutoksia (9,10). Lääkkeelliset hoitomuodot myös säilyttävät potilaan fertiilitietin. Pitkäaikaisseurannassa kirurgiset

hoidot ovat kuitenkin tehokkaampia (3), ja niihin voidaan siirtyä, jos lääkkeelliset hoidot ovat tehottomia ja potilas ei toivo enää raskauksia. Essentiaalisessa menorrhagiassa kirurgisia hoitoja ovat kohdunpoisto sekä ablaatiohoito, jossa endometrium eli kohdun limakalvo tuhotaan.

Ensimmäiset endometriumablaatiot tehtiin hysteroskooppisesti. Niitä olivat endometrectomia ja ”roller-ball”-ablaatio (3). Uudemmat, niin sanotut toisen sukupolven tekniikat eivät vaadi hysteroskopiaa, ne ovat turvallisempia, helpompia suorittaa ja ne voidaan tehdä polikliinisesti paikallispuudutuksessa, jonka seurauksena potilaat toipuvat nopeammin (11–13). Kohdunpoisto ratkaisee vuoto-ongelman lopullisesti, mutta on toimenpiteenä endometriumablaatiota huomattavasti invasiivisempi (12). Kohdunpoistoon liittyy enemmän komplikaatioita, pidempi toipumisaika, ja se on jopa kaksi kertaa kalliimpi (1,14). Vuotohäiriöt ovat merkittävä syy kohdunpoistolle. Coronan ym. tutkimuksessa tutkittiin potilaita, joilta oli poistettu kohtu hyvänlaatuisen syyn (vuotohäiriöt, myoomat, krooninen lantiokipu, endometrioosi) takia. Lähes puolella (49,1 %) kohdunpoiston syy oli epänormaalit vuodot tai kohdun lihaskasvaimet eli myoomat. Ennen kohdunpoistoa 62,3 % potilaista oli saanut ainakin yhtä muuta hoitoa. (15) Samankaltainen tulos on saatu myös suomalaisessa FINHYST-tutkimuksessa, jossa vuoden aikana viidesosa (21 %) kohdunpoistoista oli tehty menorrhagian takia ja noin kolmasosa (33 %) myoomien takia (16).

Ennen endometriumin ablaatiohoitoa tulee poissulkea tai hoitaa rakenteelliset, hormonaaliset ja systeemiset poikkeavuudet. Kontraindikaatioita ovat myös lantion alueen infektiot, raskaus tai toive raskaudesta tulevaisuudessa (14). Viimeisten vuosikymmenien aikana endometriumablaatiomenetelminä on käytetty lähinnä niin sanottuja toisen sukupolven menetelmiä (11). Toisen sukupolven menetelmiä ovat esimerkiksi lämpöpallo-, mikroaalto-, ja radiotaajuusablaatio, joiden nimet viittaavat niiden limakalvon tuhoamisessa hyväksikäyttämään energiamuotoon (3). PSHP:n sairaaloissa käytetään pääasiassa kahta tekniikkaa, kauppanimiltään NovaSure® sekä Thermablate®. Näillä menetelmillä tehtynä toimenpide ei vaadi hysteroskopiaa (13). NovaSure® perustuu kohtuun vietävään kultapäällysteiseen verkkoelektrodianturiin, jolla osutaan mahdollisimman laajasti endometriumiin ja limakalvon tuhoutuminen perustuu radioaaltoenergiaan. Limakalvon käsittely kestää noin 80–90 sekuntia. Thermablate® on lämpöpalloablaatiomenetelmä. Siinä kohtuun viedään 6 mm läpimittainen pallo, joka täytetään

glyseriinillä. Glyseriini lämmitetään 173 °C asteen lämpötilaan, jonka seurauksena lämpö tuhoaa limakalvon. Käsittely kestää noin 2,5 minuuttia. (13)

Vakavat komplikaatiot endometriumablaatiotoimenpiteestä ovat melko harvinaisia.

Hysteroskooppisissa menetelmissä riskinä ovat nestetasapainon häiriöt. Vakavia komplikaatioita ovat myös kohdun perforaatio ja kohdun läheisten kudosten vauriot. Hysteroskooppisissa menetelmissä perforaation riski on 0,3 %. Muita komplikaatioita ovat lantion alueen kipu, verenvuoto, infektiot ja kohdun sisäiset kiinnikkeet. Noin viidesosalla potilaista on lantion alueen kipuja toimenpiteen jälkeen. Kivut ovat todennäköisempiä, jos potilas on kärsinyt dysmenorreasta ennen toimenpidettä tai potilaalle on tehty sterilisaatio. (14)

Kun on verrattu epänormaaleista vuodoista kärsivien naisten elämänlaatua SF-36-mittarilla saman ikäiseen normaaliväestöön, on todettu, että epänormaaleista vuodoista kärsivät naiset saavat matalampia pisteitä kaikilla mittarin tutkimilla osa-alueilla normaaliväestöön verrattuna (1). Suurimmat erot ovat sekä fyysisessä että psyykkisessä roolitoiminnassa. On myös osoitettu, että epänormaalit vuodot vaikuttavat seksuaalitoimintoihin (sexual functioning), lisäävät psyykkistä sairastavuutta ja vaikuttavat sosiaaliseen kanssakäymiseen (social life), työelämään ja perhe-elämään. Vuotojen hoitaminen ensimmäisen tai toisen sukupolven endometriumablaatiolla parantaa merkittävästi terveyteen liittyvää elämänlaatua (HRQoL). SF-36 -mittarin kahdeksasta terveyteen liittyvistä osa-alueista suurimmassa osassa saavutettiin lähes yhtä korkeat pisteet kuin normaaliväestössä. Runsaista kuukautisista kärsivät naiset käyvät myös useammin lääkärissä, ensiavussa ja muita todennäköisemmin leikkauksessa. (1)

Tutkimuksen tarkoitus ja tavoite

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää endometriumablaation tehoa menorrhagian hoidossa. Erityisesti tutkimuksessa yritettiin selvittää sitä, mitkä tekijät mahdollisesti vaikuttavat endometriumablaatiotoimenpiteen onnistumiseen ja epäonnistumiseen. Epäonnistumisen mittarina tutkimuksessa käytettiin uusintatoimenpiteeseen joutumista (kohdunpoisto tai uusinta-ablaatio).

Tutkimuksen avulla voidaan mahdollisesti tunnistaa endometriumablaatiotoimenpiteestä eniten hyötyvät potilaat ja toisaalta ne kohdunpoistoon päätyvät potilaat, joille endometriumablaatio saattaa olla hyödytön ja ylimääräinen toimenpide. Tutkimuksen tavoitteena on siis tuottaa tietoa, jonka avulla endometriumablaatiohoidot voidaan kohdentaa tarkemmin ja vähentää turhien toimenpiteiden ja niistä mahdollisesti aiheutuvien komplikaatioiden määrää.

Pirkanmaan sairaanhoitopiirin erityisvastuualueen eettinen toimikunta on arvioinut tutkimussuunnitelman ja antanut siitä puoltavan lausunnon (16.8.2016 ETL R16113). Jokainen tutkimukseen osallistunut potilas antoi osallistumisestaan tietoisesti, allekirjoitetun suostumuksen.

Aineisto ja menetelmät

Tutkimusaineisto muodostuu potilaista, joille on vuosien 2003–2013 aikana tehty PSHP:n sairaaloissa runsaiden kuukautisvuotojen hoitona endometriumablaatio. Viimeistään vuonna 2013 toimenpiteen läpikäyneet potilaat hyväksyttiin tutkimukseen, jotta potilaista olisi käytettävissä riittävästi seurantatietoja.

Potilasjoukolle lähetettiin postissa kolmiosainen kyselylomake, jonka mukana lähetettiin myös tiedote tutkimuksesta sekä suostumuslomake tutkimukseen osallistumisesta. Kyselyn ensimmäisessä osassa selvitettiin runsaiden kuukautisten kestoa, kuukautiskipuja, mahdollisia muita hoitoja ennen endometriumablaatiota, potilaan tyytyväisyyttä toimenpiteeseen, siihen liittyvää kipua, komplikaatioita, uusintatoimenpiteitä, toiveita muusta hoidosta ennen endometriumablaatiota (esimerkiksi kohdunpoistosta), pituutta, painoa ja tupakointia sekä endometriumablaatiohoidon aikana että nykyhetkellä (liite 1). Kyselyn toisessa osassa selvitettiin kuukautisvuotojen runsautta ennen endometriumablaatiota, kolme kuukautta sen jälkeen ja nykyhetkellä validoidulla ja aiemmin julkaistulla PBAC-mittarilla (Pictorial blood assesment chart, (17)). PBAC-lomake suomennettiin tutkimusta varten, ja potilaat arvioivat siihen kuukautissuojien tai tamponien kastumisastetta ja määrää kuukautisten aikana. Potilaat eivät itse laskeneet saamiaan pisteitä. Kolmannessa osassa selvitettiin potilaiden tämänhetkistä elämänlaatua suomalaisessa väestössä validoidulla RAND-36-kyselyllä (18).

Tutkimukseen osallistuneiden tietoja kerättiin myös potilastietojärjestelmä Mirandasta. Sähköisestä potilastietojärjestelmästä kerättiin tiedot mahdollisista synnytyksistä ja sektioista, toimenpidepäivämäärä ja toimenpiteen kulku (tehtiinkö potilaalle kaavinta toimenpiteen yhteydessä), kohdun koko (sondimitta), endometriumilta otetun histologisen näytteen vastaus, tiedot runsaiden kuukautisten muista hoidoista ja toimenpiteen komplikaatioista. Järjestelmästä etsittiin tietoja myös myoomista, sairauteen tai lääkitykseen liittyvästä verenvuototaipumuksesta, kilpirauhasen toimintahäiriöstä sekä mahdollisesta uusintatoimenpiteestä ja sen ajankohdasta.

Tiedot kyselylomakkeista ja potilastietojärjestelmästä kerättiin Microsoft Excel -ohjelmaan ja niitä analysoitiin SPSS-ohjelmalla. Tilastollisina testeinä käytettiin T-testiä, Mann–Whitneyn -testiä, Fisherin testiä, sekä binaarista logistista regressioanalyysia. Tilastollisen merkitsevyyden rajana pidettiin pienempiä kuin 0,05 p:n arvoja. Luottamusväli laskettiin 95 %:n mukaan.

Tutkimuksen ensisijaisena tavoitteena oli selvittää, mitkä tekijät ennustavat endometriumablaation epäonnistumista eli kohdunpoistoa tai uusinta-ablaatiotoimenpidettä. Analyysivaiheessa potilaat ryhmiteltiin sen mukaan, tehtiinkö heille endometriumablaation jälkeen kohdunpoisto tai jokin muu uusintatoimenpide, joiksi määriteltiin uusi endometriumablaatio, kaavinta tai hormonikierukan laitto. Aineisto analysoitiin myös määrittelemällä uusintatoimenpiteeksi vain kohdunpoisto.

Validoidulla RAND-36 -kyselyn tuloksilla verrattiin kohdunpoiston läpikäyneiden potilaiden ja muiden potilaiden elämänlaatua sekä uusintatoimenpiteessä olleiden ja muiden potilaiden elämänlaatua keskenään.

Tulokset

Rekisteristä poimittiin tiedot potilaista, joille oli tehty kohdun limakalvon tuhoamishoito PSHP:n sairaaloissa vuosina 2003–2013. Näin saatiin tiedot 281 potilaasta, joille kyselylomakkeet lähetettiin. Ensimmäisen lähetyksen jälkeen kyselyyn saatiin 130 (46,3 %) vastausta. Kyselyt lähetettiin vielä uudestaan, ja toisen lähetykserran jälkeen kyselyyn vastanneiden ja palauttaneiden kokonaismäärä oli 145 (51,6 %), joka muodosti lopullisen aineiston. Kaikista

toimenpiteen onnistumiseen vaikuttavista tekijöistä ei kuitenkaan ollut tietoa saatavilla, koska muutama potilas (n=8) palautti kyselylomakkeen tyhjänä tai osittain täytettynä, ja potilastietojärjestelmästä ei ollut löydettävissä kaikkia tietoja. Potilaiden keskimääräinen seuranta-aika oli yhdeksän vuotta (vaihteluväli 2,0–14,2 vuotta, keskihajonta 3,6 vuotta). Kolme kuukautta toimenpiteen jälkeen 25 % potilaista (34/137 potilasta) sai PBAC-mittarista nolla pistettä eli oli täysin vuodoton. Tutkimuksen tekohetkellä 73 % potilaista (102/140 potilasta) sai kyselystä nolla pistettä eli oli vuodoton. Kun nykyhetken tuloksissa huomioitiin vain potilaat, joiden kohtu on edelleen tallella, 70 % potilaista (89/127 potilasta) sai pistemääräksi nolla.

Taulukossa 1 on esitetty taustatietoja aineiston potilaista. Toimenpidehetkellä potilaiden keski-ikä oli 43 vuotta (vaihteluväli 28–54 vuotta, keskihajonta 5,0 vuotta). Painoindeksi oli keskimäärin 27,5. Potilailla oli taustalla keskimäärin kaksi alatiesynnytystä ja 0,3 sikiötä. Potilaista 35 (24,3 %) tupakoi endometriumablaation aikaan, ja 48 (33,3 %) oli ennen endometriumablaatiota toivonut jotain muuta hoitoa, kuten kohdunpoistoa, mutta päätenyt silti endometriumablaatiohoimeen. Suurin osa potilaista oli saanut jotakin hoitoa menorragiaan ennen endometriumablaatiota (122/145; 84,1 %).

Potilaat olivat kärsineet runsaista kuukautisista keskimäärin 13 vuotta ennen toimenpidettä. Kuukautiskivut olivat VAS-asteikolla keskimäärin 6 ennen toimenpidettä ja toimenpiteen jälkeen 2,4. Kuukautisvuodon runsautta arvioitiin suomennetun PBAC-lomakkeen avulla. Potilaat arvioivat jälkikäteen pistemääränsä olleen ennen toimenpidettä keskimäärin 477 ja 3 kuukautta toimenpiteen jälkeen 52.

Tutkimuksessa pyrittiin myös selvittämään runsaiden vuotojen syitä. Kahdeksalla (6,1 %) oli todettu jokin veren hyytymiseen vaikuttava sairaus tai heillä oli käytössä veren hyytymiseen vaikuttava lääkitys (von Willenbrandin tauti, pienimolekulaarinen hepariini, varfariini, ASA). Ennen toimenpidettä todetuista myoomista löytyi merkintä sairaskertomuksesta 28 potilaalta (20,9 %). Kilpirauhasen toimintahäiriötä sairasti 17 potilasta (12,6 %).

Ennen toimenpidettä lähes kaikilta potilailta oli otettu histologinen näyte endometriumilta, jonka patologi oli analysoinut. Suurimmalla osalla potilaista (76,5 %) näyte oli normaali, yhdeltä löytyi hyperplasia, ja yhdeltä tulehdus. Muita löydöksiä olivat endometriumin progesteronivaikutus,

polyyyppi, placental site nodule ja fokaalisesti dekiduaalisesti muuntunut endometrium, sekä nekroottisesti hajoava endometrium. Lähes kaikilta potilailta oli myös mitattu kohdun koko sondilla joko toimenpiteen yhteydessä tai aikaisemmin. Sondimitta kertoo kohdunkaulan ja kohdun runko-osan kokonaismitan. Keskimäärin sondimitaksi saatiin 9 cm. Osalle potilaista (63;46 %) tehtiin endometriumablaation yhteydessä myös kaavinta. Kaikki potilaat olivat kipeämpiä endometriumablaation jälkeen kuin sen aikana. VAS-asteikolla potilaiden kokema kipu oli toimenpiteen aikana keskimäärin 2 ja sen jälkeen 4,8.

Toimenpiteen jälkeen 28 (19,3 %) sai jonkinlaisia komplikaatioita. Voimakasta kipua koki kymmenen potilasta (6,9 %), heikkovointisuutta ja huonoa oloa viisi potilasta (3,4 %) ja yhdelle potilaalle ilmaantui voimakas verenpaineen lasku. Kahdeksan potilasta sai tulehdusoireita (5,5 %). Yksi potilas sai kohdun krampin ja yksi kohdunkaulan tukoksen. Yksi potilaista sai toimenpiteen aikana kouristuskohtauksen, mutta toimenpide saatiin kuitenkin tehtyä. Potilaat olivat kuitenkin yleisesti tyytyväisiä toimenpiteeseen. He arvioivat saamansa hyödyn asteikolla 0–5 olevan keskimäärin 4,5 (keskihajonta 1,1) ja 133 potilasta (93 %) voisi suositella toimenpidettä runsaista kuukautisista kärsivälle läheiselleen.

Seuranta-aikana johonkin uusintatoimenpiteeseen (kohdunpoisto, uusi endometriumablaatio, kaavinta tai hormonikierukan laitto) päätyi 20 (13,8 %) potilasta, joista kohdunpoistoon päätyi 15 potilasta (10,3 %).

Taulukossa 2 on esitetty eroja kohdunpoistoon päätyneiden potilaiden ja muiden potilaiden välillä. Mitä lyhyemmän ajan potilaat olivat kärsineet runsaista kuukautisvuodoista, sitä todennäköisemmin he päätyivät kohdunpoistoon. Potilaat, joiden kohtu poistettiin endometriumablaation jälkeen, olivat keskimäärin kärsineet runsaista kuukautisista 7,4 vuotta, kun taas muut potilaat 13,6 vuotta ($p=0,0038$; Mann–Whitney U-testi; OR 0,915, luottamusväli 0,842–0,995). Kovemmat kuukautiskivut toimenpiteen jälkeen olivat riskitekijä kohdunpoistolle (kipu asteikolla 0–10 4,4 vs. 2,1; $p=0,021$ Mann–Whitney U-testi; OR 1,237, luottamusväli 1,042–1,469). Kun PBAC-pistemäärät ennen endometriumablaatiotoimenpidettä jaettiin mediaanin mukaan kahteen luokkaan, kohdunpoistoon päätyneistä potilaista merkittävämpi osa sai mediaaniarvoa suuremmat pisteet (83 % vs. 46 %, $p=0,01$, Person Chi–Square -testi; OR 5,804, luottamusväli 1,220–27,609). Myös keskimääräiset PBAC-pistemäärät olivat korkeammat

kohdunpoistoon päätyneillä potilailla ennen ablaatiotoimenpidettä, mutta ero jäi tilastollisen merkitsevyyden rajalle (649,3 vs. 460,2, $p=0,053$, Mann–Whitney U-testi). Endometriumablaatiota edeltänyt oma toive muusta hoidosta oli myös merkittävä riskitekijä kohdunpoistoon päätymiselle myöhemmin (60,0 % vs. 30,0 %; p -arvo 0,015, Fisherin testi; OR 4,200, luottamusväli 1,322–13,341). Toimenpiteen yhteydessä osalle potilaista tehtiin kaavinta, joka näytti suojaavan kohdunpoistolta. Kohdunpoistopotilaista kaavinta tehtiin kahdelle (13,3 %), kun taas muista potilaista 61:lle (46,9 %; $p=0,021$, Fisherin testi; OR 0,169, luottamusväli 0,036–0,789). Toimenpiteen aikainen kipu oli myös riskitekijä kohdunpoistolle (kipu asteikolla 0–10 3,9 vs. 1,8, p -arvo 0,016 Mann–Whitney U-testi; OR 1,174, luottamusväli 1,019–1,354).

Taulukossa 3 tarkastellaan eroja potilaiden, joille tehtiin mikä tahansa uusintatoimenpide ja muiden potilaiden välillä. Uusintatoimenpiteeseen joutuneiden potilaiden kuukautiskivut jäivät keskimäärin muita potilaita kovemmiksi (asteikolla 0–10 4,2 vs. 2,1, p -arvo 0,003 Mann–Whitney U-testi; OR 1,240, luottamusväli 1,049–1,466). He saivat myös enemmän PBAC-pisteitä toimenpiteen jälkeen kuin muut potilaat (128,4 vs. 40,6, p -arvo 0,037 Mann–Whitney U-testi; OR 1,004, luottamusväli 1,000–1,008). Uusintatoimenpiteeseen päätyneet potilaat olivat myös hieman kipeämpiä itse endometriumablaatiotoimenpiteen aikana kuin muut potilaat (kipu asteikolla 0–10 3,7 vs. 1,7, p -arvo 0,020 Mann–Whitney U-testi; OR 1,141, luottamusväli 0,983–1,324).

Kyselylomakkeissa selvitettiin myös potilaiden nykyhetken elämänlaatua RAND-36 -lomakkeella. Kyselyssä kartoitetaan kahdeksaa eri hyvinvoinnin aluetta. Osa-alueiden kysymysten vastauksista on laskettu keskiarvo asteikolla 0–100, korkeampi pistemäärä kertoo paremmasta tuloksesta.

Taulukossa 4 on esitetty erot elämänlaadussa tutkimushetkellä kohdunpoiston läpikäyneiden ja muiden potilaiden välillä. Potilailla, joiden kohtu on poistettu, oli korkeammat pisteet suurimmalla osalla osa-alueista lukuun ottamatta kivuttomuutta, fyysistä roolitoimintaa ja psyykkistä roolitoimintaa. Tilastollisesti merkitsevää eroa ei ryhmien välillä kuitenkaan ollut millään osa-alueella.

Taulukko 5 puolestaan kertoo eroista kaikkien uusintatoimenpiteessä olleiden potilaiden ja muiden potilaiden välillä elämänlaadussa tutkimushetkellä. Uusintatoimenpiteessä käyneet potilaat saivat keskimäärin korkeampia pisteitä kuin muut potilaat lukuun ottamatta fyysisen

roolitoiminnan ja psyykkisen roolitoiminnan osa-alueita. Ryhmien välillä ei kuitenkaan ollut tilastollisesti merkitseviä eroja.

Pohdinta

Tutkimuksessamme selvitettiin PSHP:n sairaaloissa vuosina 2003–2013 tehtyjen endometriumablaatioiden vaikuttavuutta. Suurin osa potilaista (93 %) oli tyytyväisiä toimenpiteeseen ja voisivat suositella sitä läheisilleen. Endometriumablaatio oli toimenpiteenä turvallinen, koska vakavia komplikaatioita ei esiintynyt. Komplikaatioita esiintyi n. 19 %:lla potilaista. Toimenpide vaikutti myös tehokkaalta, koska kolme kuukautta toimenpiteen jälkeen vuodottomia potilaita oli 25 % ja tutkimushetkellä vuodottomia oli noin 70 % potilaista. Endometriumablaatio epäonnistui vain noin 14 %:ssa tapauksista. Tässä tutkimuksessa runsaiden kuukautisten hoitamiseksi tehdyn endometriumablaation jälkeistä kohdunpoistoa ennustivat potilaan toive kohdunpoistosta ennen endometriumablaatiota, kovempi kipu endometriumablaation aikana sekä kovemmat kuukautiskivut toimenpiteen jälkeen. Pitkään jatkuneet, runsaat kuukautiset sekä ablaation yhteydessä tehty kohdun kaavinta näyttivät hieman suojaavan endometriumablaation jälkeiseltä kohdunpoistolta.. Nykyhetken elämänlaadussa ei havaittu eroja eri potilasryhmien välillä (potilaat, joille on tehty kohdunpoisto vs. muut potilaat, sekä jossakin uusintatoimenpiteessä olleet potilaat vs. muut potilaat). Mielenkiintoinen havainto oli runsaiden kuukautisvuotojen pidemmän keston sekä kaavinnan yhteys endometriumablaation onnistumisen todennäköisyyteen. Nämä havainnot vaatisivat vielä vahvistamista muissa aineistossa. Kohdun kaavintaa ei voi suositella tehtäväksi ablaation yhteydessä, koska silloin menetettäisiin polikliinisen, paikallisuudutuksessa tehtävään toimenpiteeseen liittyvät edut, mutta jos jostakin syystä naiselle tehdään ablaatio yleisanestesiassa, kohdun kaavintaa edeltävästi tulisi harkita.

El-Nasharin ym. tutkimuksessa selvitettiin, mitkä tekijät ennustavat endometriumablaatiotoimenpiteen lopputulosta. Tutkimuksessa kehitettiin malli, jonka avulla pyrittiin ennustamaan toimenpiteen onnistumista. Endometriumablaatiomenetelmänä käytettiin lämpöpallomenetelmää tai radioenergiaan perustuvia menetelmiä. Potilaita osallistui tutkimukseen 816. Toimenpiteen epäonnistumisena pidettiin uutta

endometriumablaatiotoimenpidettä tai kohdunpoistoa. El-Nasharin ym. tutkimuksessa saavutettiin 23 % amenorrealuku (vuoto loppui heti tai 12 kuukauden kuluessa toimenpiteestä), joka on vastaava luku kuin mitä omassa tutkimuksessamme potilaat raportoivat vuodoistaan kolme kuukautta toimenpiteen jälkeen. Viiden vuoden seurannassa 16 %:lle potilaista tehtiin uusi endometriumablaatio tai kohdunpoisto. Amenorreaa ennusti yli 45 vuoden ikä, alle 9 cm pitkä kohtu, alle 4 mm paksu endometrium ja radioenergian käyttö. Epäonnistumista ennusti alle 45 vuoden ikä, yli viisi synnytystä, aikaisempi sterilisaatio, dysmenorreakistoria. Myös Longinottin ym. tutkimuksessa alle 45 vuoden ikä ennusti kohdunpoistoa endometriumablaation jälkeen. Longinottin ym. tutkimuksessa kohdunpoistoon päätyi 21 % potilaista. (19) El-Nasharin ym. tutkimuksessa huomioitavia potilaskohtaisia tekijöitä olivat ikä, synnyttäneisyys, endometriumin paksuus, ylipaino, hemoglobiini, vuodon kesto ja kohdun koko. (20) Verrattuna nyt tehtyyn tutkimukseen, El-Nasharin ym. tutkimuksessa oli lyhyempi seuranta-aika, mutta toimenpiteen epäonnistumisriski vaikutti samansuuruiselta (viisi vuotta vs. yhdeksän vuotta ja 16 % vs. 13,8 %). El-Nasharin ym. tutkimuksessa luotiin malli, jonka mukaan pystyttäisiin arvioimaan amenorrean todennäköisyyttä potilaskohtaisten tekijöiden avulla. Omassa tutkimuksessamme kuitenkin epäonnistumiseen merkitsevästi liittyneet tekijät olivat erilaisia kuin mitä El-Nasharin tutkimuksessa, mikä saattaa osin selittyä eri populaatioilla ja toisaalta aineistojen koon huomattavalla erolla.

Ahonkallio ym. tutkimuksessa tavoitteena oli arvioida pitkällä aikavälillä lämpöpalloablaation tuloksia, kohdunpoistojen välttämistä ja potilaiden tyytyväisyyttä. Tutkimuksen seuranta-aikana (keskimäärin 63 kuukautta) 28:lle potilaalle (16 %) tehtiin kohdunpoisto, joka on samaa suuruusluokkaa kuin mitä tämän tutkimuksen aineistossa. Ahonkallio ym. tutkimuksessa kuukautiskierron säännöllisyys ennusti toimenpiteen onnistumista, mutta tulos ei kuitenkaan ollut tilastollisesti merkitsevä. Hormonikierukan kokeilu hoitomuotona ennen ablaatiohoitoa sen sijaan saattoi ennustaa kohdunpoistoa, mutta tämäkään tulos ei ollut tilastollisesti merkitsevä. Samankaltainen tulos saatiin, jos potilaalle oli tehty sterilisaatio ennen toimenpidettä. Hieman useammin kohdunpoistoon päätyivät myös alle 40 vuotiaat potilaat. Tutkimukseen osallistuneista potilaista 76 % oli toimenpiteeseen tyytyväisiä tai melko tyytyväisiä ja 77 % suosittelisi toimenpidettä ystävälleen. (21)

Soini ym. tutkimuksessa selvitettiin endometriumablaation jälkeisiä endometriumkarsinoma- ja rintasyöpätapauksia, sekä kohdunpoistoon vaikuttavia tekijöitä. Tutkimuksessa endometriumablaatiohoidon saaneita oli 5484. Keskimäärin potilaita seurattiin 7,3 vuotta. Hysterektomia tehtiin seuranta-aikana 19,8 %:lle potilaista, ja 0,1 %:lle uusinta-ablaatio. Syyt kohdunpoistolle olivat samankaltaisia kuin Ahonkallion ym. ja El-Nasharin ym. tutkimuksessa: runsaat vuodot, leiomyoomat, dysmenorrea, endometrioosi ja adenomyoosi. Kohdunpoistoa ennustivat nuori ikä, leiomyoomat, sektiot ja sterilisaatio. Endometriumablaatio ei tässä tutkimuksessa vaikuttanut endometriumkarsinoma- tai rintasyöpäriskiin. (22)

Myös Wishallin ym. tutkimuksessa selvitettiin riskitekijöitä endometriumablaation jälkeiselle kohdunpoistolle ja kivulle. Tutkimuksessa analysoitiin 270 potilaan tietoja. Toimenpiteen jälkeen 23 % potilaista kärsi pitkäaikaisista kivuista. Kivun kehittymistä ennusti sterilisaatio ja dysmenorreakahistoria. Kohdunpoisto tehtiin 18,9 %:lle, mikä vastaa aikaisempia tutkimuksia. Merkittävimmät syyt kohdunpoistolle olivat kipu ja runsaat vuodot. Kohdunpoistoriskiä lisäsivät sektiot, radiologiset löydökset kohdusta ennen toimenpidettä. (23)

Rileyn ym. tutkimusaineisto muodostui 51 potilaasta, joilta poistettiin kohtu epäonnistuneen endometriumablaation jälkeen. Potilaiden mediaani-ikä oli 39 vuotta, painoindeksi 31 ja synnyttäneisyys 1,9. 69 %:lle oli tehty sterilisaatio. Kohdunpoiston syitä endometriumablaation jälkeen olivat runsaat vuodot, lantion alueen kipu tai molemmat edellä mainitut. Näiltä potilailta löytyi endometrioosia, leiomyoomia tai adenomyoosia. Tutkimukseen osallistuneita verrattiin samankaltaiseen kohorttiryhmään, jolle oli tehty endometriumablaatio. Näistä potilaista 89 % oli tyytyväisiä toimenpiteeseen viiden vuoden kuluttua, mikä vastaa nyt saatua tulosta. Kohdunpoistoon päätyneet potilaat olivat nuorempia kuin endometriumablaatioon tyytyväiset potilaat. (24) Nyt tekemässämme tutkimuksessa ikä ei kuitenkaan ennustanut toimenpiteen epäonnistumista.

Liun ym. systemaattisessa katsauksessa todettiin elämänlaadun paranevan, kun poikkeavia kuukautisvuotoja hoidetaan. Elämänlaatu koheni endometriumablaation ja kohdunpoiston myötä, ja myös hormonikierukka hoitomuotona vaikutti elämänlaatua kohentavasti. Kohdunpoiston todettiin olevan erityisen tehokas vähentämään kipuja erityisesti niiden potilaiden joukossa, jotka odottivat kohdunpoistoa.(1) Tulos on vastaavan kaltainen kuin nyt saamamme tulos. Potilaat,

jotka olivat ennen endometriumablaatioita toivoneet kohdunpoistoa, todennäköisemmin myös myöhemmin päätyivät kohdunpoistoon. Potilaan toive hoidosta siis vaikuttaa hoidon tulokseen ja onnistumiseen.

Tutkimuksessa selvitetty nykyhetken vuotomäärää (PBAC-mittarin pisteet) ei voi enää pitää täysin luotettavana arvioitaessa toimenpiteen onnistumista, koska sillä ei voida poissulkea vuotojen loppumista muiden syiden kuten menopaussin takia.

Tutkimuksen heikkouksina voidaan pitää ainakin takautuvan menetelmän aiheuttamaa muistiharhaa. Seuranta-aika oli pisimmillään jopa 14 vuotta. Lähettämässämme kyselyssä tiedusteltiin muun muassa potilaan kokemia kipuja toimenpiteen aikana, ja vuotojen määrää PBAC-lomakkeella ennen toimenpidettä ja kolme kuukautta toimenpiteen jälkeen. Näitä lukuja ei voida pitää täysin luotettavina. Harhaa on voinut syntyä myös tutkimukseen vastanneiden potilaiden valikoitumisella: joko tutkimukseen ovat osallistuneet toimenpiteeseen erityisen tyytyväisiä olleet potilaat, tai sitten siitä vähemmän hyötyneet potilaat.

Loppupäätelmänä voidaan todeta, että endometriumablaation epäonnistumista ennustivat kipu toimenpiteen aikana, kuukautiskivut toimenpiteen jälkeen ja naisen oma toive kohdunpoistosta. Tutkimuksessamme ablaation epäonnistumiseen ei vaikuttanut potilaan ikä tai kohdun koko vastoin aikaisempien tutkimusten tuloksia. Naisen oma toive kohdunpoistosta oli melko voimakas riskitekijä endometriumablaation epäonnistumiselle. Vaikka hoitopäätökset vuotohäiriöiden invasiivisten toimenpiteiden suhteen ovat lääketieteellisiä, on tämän tutkimuksen valossa kuitenkin tärkeää tehdä hoitopäätökset yhteisymmärryksessä potilaan kanssa.

Taulukko 1. Endometriumablaatiohoidon saaneiden potilaiden taustatiedot (n=145)	
Ikä toimenpideaikana (vuotta) n=145	
Keskiarvo (keskihajonta)	42,8 (5,0)
Mediaani (vaihteluväli)	43,3 (28,9–54,9)
Seuranta-aika (vuotta) n=145	
Keskiarvo (keskihajonta)	8,8 (3,6)
Mediaani (vaihteluväli)	9,1 (2,0–14,19)
Alatiesynnytykset n=142	
Keskiarvo (keskihajonta)	2,0 (1,3)
Mediaani (vaihteluväli)	2 (0–6)
Sektiot n=142	
Keskiarvo (keskihajonta)	0,3 (0,8)
Mediaani (vaihteluväli)	0 (0–5)
Painoindeksi n=141	
Keskiarvo (keskihajonta)	27,5 (6,3)
Mediaani (vaihteluväli)	26,8 (16,6–53,1)
Runsaiden vuotojen kesto (vuotta) n=137	
Keskiarvo (keskihajonta)	12,9 (9,99)
Mediaani (vaihteluväli)	10 (0,3–41,0)
Kuukautiskivut ennen endometriumablaatiota (asteikolla 0–10) n=144	
Keskiarvo (keskihajonta)	6,0 (3,5)
Mediaani (vaihteluväli)	8,0 (0–10)
Kuukautiskivut endometriumablaation jälkeen (asteikolla 0–10) n=144	
Keskiarvo (keskihajonta)	2,4 (2,9)
Mediaani (vaihteluväli)	1,0 (0–10)
PBAC* ennen endometriumablaatiota (pisteitä) n=133	
Keskiarvo (keskihajonta)	477 (350)
Mediaani (vaihteluväli)	376 (68–1845)
PBAC* endometriumablaation jälkeen (pisteitä) n=137	
Keskiarvo (keskihajonta)	52 (113)
Mediaani (vaihteluväli)	9 (0-826)
Saanut muuta hoitoa runsaisiin kuukautisiin ennen toimenpidettä n= 145	
Kyllä (%)	122 (84,1)
Ei (%)	23 (15,9)
PAD N=132	
Normaali (%)	101 (76,5)
Hyperplasia (%)	1 (0,8)
Tulehdus (%)	1 (0,8)
Muu** (%)	17 (12,9)
PAD ei tiedossa (%)	12 (8,3)
Todettu myoomia ennen toimenpidettä n=132	
Kyllä (%)	28 (20,9)
Ei (%)	106 (79,1)

Veren hyytymiseen vaikuttava sairaus tai lääkitys n=132	
Kyllä (%)	8 (6,1)
Ei (%)	124 (93,9)
Kilpirauhasen toimintahäiriö n=134	
Kyllä (%)	17 (12,7)
Ei (%)	117 (87,3)
Tupakoi endometriumablaation aikaan n=144	
Kyllä (%)	35 (24,3)
Ei (%)	109 (75,7)
Toivoi muuta hoitoa kuin endometriumablaatiota ennen toimenpidettä n=144	
Kyllä (%)	48 (33,3)
Ei (%)	96 (66,7)
Sondimitta (cm) n=128	
Keskiarvo (keskihajonta)	8,9 (1,5)
Mediaani (vaihteluväli)	9,0 (6–13)
Kaavinta endometriumablaation yhteydessä n=137	
Kyllä (%)	63 (46)
Ei (%)	74 (54)
Kipu endometriumablaation aikana (asteikolla 0–10) n=141	
Keskiarvo (keskihajonta)	2,0 (3,3)
Mediaani (vaihteluväli)	0 (0–10)
Kipu endometriumablaation jälkeen (asteikolla 0–10) n=143	
Keskiarvo (keskihajonta)	4,8 (3,3)
Mediaani (vaihteluväli)	5 (0–10)
Komplikaatiot toimenpiteestä*** n=145	
Kyllä (%)	28 (19,3)
Ei (%)	117 (80,7)
Potilaan arvioima hyöty endometriumablaatiosta (asteikolla 0–5) n=142	
Keskiarvo (keskihajonta)	4,5 (1,1)
Mediaani (vaihteluväli)	5 (0–5)
Kohdunpoisto n=145	
Kyllä (%)	15 (10,3)
Ei (%)	130 (89,7)
Uusintatoimenpide n=145	
Kyllä (%)	20 (13,8)
Ei (%)	125 (86,2)
Voisi suositella endometriumablaatiota n=143	
Kyllä (%)	133 (93,0)
Ei (%)	10 (7,0)

*Pictorial blood assesmet chart **progesteronivaikutus, polyypipi, placental site nodule ***grandmaltyyppinen tajuttomuuskohtaus puudutuksen yhteydessä, pahoinvointi, voimakas kipu, verenpaineen lasku, heikkovointisuus, tulehdus, kohdun kramppi, tukos kohdun kaulalla

Taulukko 2. Endometriumablaation jälkeiset kohdunpoistot

	Kohdunpoisto	Muut potilaat	p- arvo	p- arvo*	OR/RR	Luottamusväli*
n (%)	15 (10,3)	130 (89,7)				
Ikä toimenpideaikana (vuotta)						
Keskiarvo (keskihajonta)	41,5 (4,9)	43 (5,0)	0,260			
Alatiesynnytykset						
Keskiarvo (keskihajonta)	2,1 (1,0)	2,0 (1,3)	0,764			
Sektiot						
Keskiarvo (keskihajonta)	0,3 (0,7)	0,3 (0,8)	0,910			
Painoindeksi						
Keskiarvo (keskihajonta)	27,2 (4,2)	27,6 (6,6)	0,766			
Runsaiden vuotojen kesto (vuotta)						
Keskiarvo (keskihajonta)	7,4 (5,9)	13,6 (10,0)	0,038	0,037	0,915	0,842–0,995
Kuukautiskivut ennen endometriumablaatiota (asteikolla 0-10)						
Keskiarvo (keskihajonta)	6,6 (3,3)	6,0 (3,5)	0,373			
Kuukautiskivut endometriumablaation jälkeen (asteikolla 0-10)						
Keskiarvo (keskihajonta)	4,4 (3,7)	2,1 (2,7)	0,021	0,015	1,237	1,042–1,469
PBAC** ennen endometriumablaatiota (pisteitä)						
Keskiarvo (keskihajonta)	649,3 (427,2)	460,2 (339,1)	0,053			
PBAC** endometriumablaation jälkeen (pisteitä)						
Keskiarvo	147,6 (239,3)	42,1 (86,8)	0,067			
PBAC** luokiteltuna mediaanin mukaan n=133						
Yli mediaanin (%)	10 (83,3)	56 (46,3)	0,014		5,804	1,220–27,609
Saanut muuta hoitoa runsaisiin kuukautisiin ennen toimenpidettä						
Kyllä (%)	15 (100%)	107 (82,3)	0,129			
Puuttuva tieto (%)	0 (0)	0 (0)				
PAD						
Normaali (%)	7 (46,7)	94 (72,3)	0,077			
Muu (%)	6 (40,0)	25 (19,2)				
Puuttuva tieto (%)	2 (13,3)	11 (8,5)				
Todettu myoomia ennen toimenpidettä						
Kyllä (%)	6 (40,0)	22 (16,9)	0,141			
Puuttuva tieto (%)	0 (0)	11 (8,5)				
Veren hyyttymiseen vaikuttava sairaus tai lääkitys						
Kyllä (%)	0 (0)	8 (6,2)	0,599			
Puuttuva tieto (%)	1 (6,7)	12 (9,2)				
Kilpirauhasen toimintahäiriö						
Kyllä (%)	3 (20,0)	14 (10,8)	0,387			
Puuttuva tieto (%)	1 (6,7)	10 (7,7)				
Tupakoi endometriumablaation aikaan						
Kyllä (%)	3 (20,0)	32 (24,6)	1,000			
Puuttuva tieto (%)	1 (6,7)	0 (0)				
Toivoi muuta hoitoa kuin endometriumablaatiota ennen toimenpidettä						
Kyllä (%)	9 (60,0)	39 (30,0)	0,015		4,200	1,322–13,341
Puuttuva tieto (%)	1 (6,7)	0 (0)				
Sondimitta (cm) n=128						
Keskiarvo (keskihajonta)	9,3 (1,1)	8,9 (1,1)	0,182			
Kaavinta endometriumablaation yhteydessä						
Kyllä (%)	2 (13,3)	61 (46,9)	0,021		0,169	0,036–0,789
Puuttuva tieto (%)	1 (6,7)	7 (5,4)				
Kipu endometriumablaation aikana (asteikolla 0–10)						
Keskiarvo (keskihajonta)	3,9 (4,1)	1,8 (3,1)	0,016	0,027	1,174	1,019–1,354
Kipu endometriumablaation jälkeen (asteikolla 0–10)						
Keskiarvo (keskihajonta)	5,3 (3,1)	4,7 (3,4)	0,577			
Komplikaatiot toimenpiteestä***						
Kyllä (%)	4 (26,7)	24 (18,5)				
Puuttuva tieto (%)	0 (0)	0 (0)				

*logistisesta regressioanalyysistä **Pictorial blood assesmet chart ***grandmaltyyppinen tajuttomuuskohtaus puudutuksen yhteydessä, pahoinvointi, voimakas kipu, verenpaineen lasku, heikkovointisuus, tulehdus, kohdun kramppi, tukos kohdun kaulalla

Taulukko 3. Endometriumablaation jälkeiset uusintatoimenpiteet*

n (%)	Uusintatoimenpide	Muut potilaat	p-arvo	p-arvo**	OR/RR	Luottamusväli**
	20	125				
Ikä toimenpideaikana (vuotta)						
Keskiarvo (keskihajonta)	41,1 (5,3)	43,1 (4,9)	0,089			
Alatiesynnytykset						
Keskiarvo (keskihajonta)	2,1 (1,1)	2,0 (1,3)	0,843			
Sektiot						
Keskiarvo (keskihajonta)	0,2 (0,6)	0,3 (0,9)	0,549			
Painoindeksi						
Keskiarvo (keskihajonta)	26,8 (3,9)	27,6 (6,5)	0,428			
Runsaiden vuotojen kesto (vuotta)						
Keskiarvo (keskihajonta)	9,6 (8,2)	13,5 (10,0)	0,122			
Kuukautiskivut ennen endometriumablaatiota (asteikolla 0–10)						
Keskiarvo (keskihajonta)	6,7 (2,9)	5,9 (3,6)	0,535			
Kuukautiskivut endometriumablaation jälkeen (asteikolla 0–10)						
Keskiarvo (keskihajonta)	4,2 (3,3)	2,1 (2,7)	0,003	0,012	1,240	1,049–1,466
PBAC*** ennen endometriumablaatiota (pisteitä)						
Keskiarvo (keskihajonta)	551,1 (395,4)	466,6 (343,7)	0,345			
PBAC*** endometriumablaation jälkeen (pisteitä)						
Keskiarvo (keskihajonta)	128,4 (215,6)	40,6 (84,1)	0,037	0,033	1,004	1,000–1,008
PBAC*** luokiteltuna mediaanin mukaan n=133						
Yli mediaanin (%)	12 (70,6)	55 (47,4)	0,117			
Saanut muuta hoitoa runsaisiin kuukautisiin ennen toimenpidettä						
Kyllä (%)	20 (100)	102 (81,6)	0,044		1,196	1,106–1,294
Puuttuva tieto (%)	0 (0)	0 (0)				
PAD						
Normaali (%)	11 (55,0)	90 (72,0)	0,132			
Muu (%)	24,0 (19,2)	7 (35,0)				
Puuttuva tieto (%)	2 (10,0)	11 (8,8)				
Todettu myoomia ennen toimenpidettä						
Kyllä (%)	6 (30,0)	22 (17,6)	0,433			
Puuttuva tieto (%)	1 (5,0)	12 (9,6)				
Veren hyytymiseen vaikuttava sairaus tai lääkitys						
Kyllä (%)	2 (10,0)	6 (4,8)	0,324			
Puuttuva tieto (%)	1 (5,0)	12 (9,6)				
Kilpirauhasen toimintahäiriö						
Kyllä (%)	3 (15,0)	14 (11,2)	0,710			
Puuttuva tieto (%)	1 (5,0)	10 (8,0)				
Tupakoi endometriumablaation aikaan						
Kyllä (%)	4 (20,0)	31 (24,8)	1,000			
Puuttuva tieto (%)	1 (5,0)	0 (0)				
Toivoi muuta hoitoa kuin endometriumablaatiota ennen toimenpidettä						
Kyllä (%)	10 (50)	38 (30,4)	0,069			
Puuttuva tieto (%)	1 (5,0)	0 (0)				
Sondimitta (cm) n=128						
Keskiarvo (keskihajonta)	8,9 (1,1)	8,9 (1,1)	0,938			
Kaavinta endometriumablaation yhteydessä						
Kyllä (%)	6 (30,0)	57 (45,6)	0,219			
Puuttuva tieto (%)	1 (5,0)	5 (5,6)				
Kipu endometriumablaation aikana (asteikolla 0–10)						
Keskiarvo (keskihajonta)	3,7 (4,1)	1,7 (3,1)	0,020	0,083	1,141	0,983–1,324
Kipu endometriumablaation jälkeen (asteikolla 0–10)						
Keskiarvo (keskihajonta)	5,4 (2,8)	4,7 (3,4)	0,409			
Komplikaatiot toimenpiteestä****						
Kyllä (%)	5 (25,0)	23 (18,4)	0,542			
Puuttuva tieto (%)	0 (0)	0 (0)				

*endometriumablaatio, kohdunpoisto, hormonikierukka, kaavinta **logistisesta regressioanalyysistä ***Pictorial blood assesmet chart ****grandmaltyyppinen tajuttomuuskohtaus puudutuksen yhteydessä, pahoinvointi, voimakas kipu, verenpaineen lasku, heikkovointisuus, tulehdus, kohdun kramppi, tukos kohdun kaulalla

Taulukko 4. Elämänlaatu RAND-36-kyselyn mukaan kohdunpoistopotilaille verrattuna muihin potilaisiin.

	Kohdunpoisto	Muut potilaat	p-arvo
n (%)	14 (9,7)	130 (90,3)	
Koettu terveys			
Keskiarvo (keskihajonta)	66,5 (17,8)	63,8 (21,4)	0,735
Mediaani (vaihteluväli)	70,0 (35,0–95,0)	70,0 (15,0–100,0)	
Fyysinen toimintakyky			
Keskiarvo (keskihajonta)	90,7 (10,5)	84,3 (19,0)	0,339
Mediaani (vaihteluväli)	92,5 (60,0–100,0)	90,0 (20,0–100,0)	
Psyykinen hyvinvointi			
Keskiarvo (keskihajonta)	78,6 (17,7)	76,1 (17,7)	0,860
Mediaani (vaihteluväli)	82,0 (44,0–96,0)	80,0 (24,0–100,0)	
Sosiaalinen toimintakyky			
Keskiarvo (keskihajonta)	82,1 (18,8)	82,0 (23,0)	0,743
Mediaani (vaihteluväli)	81,3 (50,0–100,0)	100,0 (12,5–100)	
Tarmokkuus			
Keskiarvo (keskihajonta)	66,8 (21,6)	61,4 (22,4)	0,337
Mediaani (vaihteluväli)	72,5 (35,0–90,0)	65,0 (10,0–100,0)	
Kivuttomuus			
Keskiarvo (keskihajonta)	65,7 (26,0)	68,9 (26,2)	0,577
Mediaani (vaihteluväli)	67,5 (10,0–100,0)	73,6 (0–100,0)	
Fyysinen roolitoiminta			
Keskiarvo (keskihajonta)	76,8 (38,6)	78,1 (35,9)	0,885
Mediaani (vaihteluväli)	100,0 (0–100,0)	100,0 (0–100,0)	
Psyykinen roolitoiminta			
Keskiarvo (keskihajonta)	73,8 (39,6)	81,5 (32,0)	0,517
Mediaani (vaihteluväli)	100,0 (0–100,0)	100,0 (0–100,0)	

Taulukko 5. Elämänlaatu RAND-36-kyselyn mukaan uusintatoimenpidepotilailla verrattuna muihin potilaisiin.

	Uusintatoimenpiteet	Muut potilaat	p-arvo
n (%)	19 (13,2)	125 (86,8)	
Koettu terveys			
Keskiarvo (keskihajonta)	65,1 (19,8)	63,0 (21,3)	0,836
Mediaani (vaihteluväli)	70,0 (20,0–95,0)	70,0 (15,0–100,0)	
Fyysinen toimintakyky			
Keskiarvo (keskihajonta)	86,6 (17,0)	84,6 (18,7)	0,812
Mediaani (vaihteluväli)	90,0 (30,0–100,0)	90,0 (20,0–100,0)	
Psyykinen hyvinvointi			
Keskiarvo (keskihajonta)	79,8 (13,6)	75,9 (17,8)	0,528
Mediaani (vaihteluväli)	84,0 (44,0–96,0)	80,0 (24,0–100,0)	
Sosiaalinen toimintakyky			
Keskiarvo (keskihajonta)	82,2 (20,5)	82,0 (22,9)	0,858
Mediaani (vaihteluväli)	87,5 (37,0–100,0)	100,0 (12,5–100,0)	
Tarmokkuus			
Keskiarvo (keskihajonta)	67,6 (19,6)	61,0 (22,6)	0,220
Mediaani (vaihteluväli)	75,0 (35,0–90,0)	65,0 (10,0–100,0)	
Kivuttomuus			
Keskiarvo (keskihajonta)	66,2 (29,5)	63,9 (25,6)	0,793
Mediaani (vaihteluväli)	67,5 (0–100,0)	70,0 (10,0–100,0)	
Fyysinen roolitoiminta			
Keskiarvo (keskihajonta)	77,6 (39,0)	78,0 (35,7)	0,908
Mediaani (vaihteluväli)	100,0 (0–100,0)	100,0 (0–100,0)	
Psyykinen roolitoiminta			
Keskiarvo (keskihajonta)	77,2 (36,9)	81,3 (33,2)	0,750
Mediaani (vaihteluväli)	100,0 (0–100,0)	100,0 (0–100,0)	

Lähteet

1. Liu Z, Doan Q V., Blumenthal P, Dubois RW. A systematic review evaluating health-related quality of life, work impairment, and health-care costs and utilization in abnormal uterine bleeding. *Value Heal.* 2007;10(3):183–94.
2. Karlsson TS, Marions LB, Edlund MG. Heavy menstrual bleeding significantly affects quality of life. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2014;93(1):52–7.
3. Marret H, Fauconnier A, Chabbert-Buffet N, Cravello L, Golfier F, Gondry J, et al. Clinical practice guidelines on menorrhagia: Management of abnormal uterine bleeding before menopause. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2010;152(2):133–7.
4. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Gynekologiyhdistys ry:n asettama työryhmä. Runsaat kuukautisvuodot. Käypä hoito-suositus.
5. Ylikorkala O, Tapainen J. Naistentaudit ja synnytykset. Kustannusosakeyhtiö Duodecim; 2011.
6. Pai M, Chan A, Barr R. How I manage heavy menstrual bleeding. *Br J Haematol.* 2013;162(6):721–9.
7. Ahonkallio S. Runsaisten kuukautisten diagnostiikka ja hoito. *Suom Lääkäril.* 2014;69:3339–43.
8. Gupta J, Kai J, Middleton L, Pattison H, Gray R, Daniels J. Levonorgestrel Intrauterine System versus Medical Therapy for Menorrhagia. *N Engl J Med.* 2013;368(2):128–37.
9. Tay J, Mohan S, Higham J. Current approaches to managing heavy menstrual bleeding. *Prescriber.* 2011;22(23–24):27–35.
10. Quinn S, Higham J. Available management options for heavy menstrual bleeding. 2014;(September).
11. Daniels JP, Middleton LJ, Champaneria R, Khan KS, Cooper K, Mol BW, et al. Second generation endometrial ablation techniques for heavy menstrual bleeding: network meta-analysis.. Vol. 344, *BMJ (Clinical research ed.)*. BMJ Publishing Group; 2012 [cited 2018 Mar 25]. p. e2564.
12. Kumar V, Chodankar R, Gupta JK. Endometrial Ablation for Heavy Menstrual Bleeding. *Women’s Heal.* 2016;12(1):45–52.
13. Munro MG. Endometrial ablation. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2018;46:120–39.
14. Moulder JK, Yunker A. Endometrial ablation: considerations and complications. *Curr Opin Obstet Gynecol.* 2016;28(4):261–6.
15. Corona LE, Swenson CW, Sheetz KH, Shelby G, Berger MB, Pearlman MD, et al. Use of other treatments before hysterectomy for benign conditions in a statewide hospital collaborative. *Am J Obstet Gynecol.* 2015;212(3):304.e1-304.e7.
16. Brummer THI, Jalkanen J, Fraser J, Heikkinen AM, Kauko M, Mäkinen J, et al. FINHYST 2006 - National prospective 1-year survey of 5 279 hysterectomies. *Hum Reprod.* 2009;24(10):2515–22.
17. Herman M, Mak N, Geomini P, Winkens B, Mol B, Bongers M. Is the Pictorial Blood Loss Assessment Chart (PBAC) score associated with treatment outcome after endometrial ablation for heavy menstrual bleeding? A cohort study. *BJOG An Int J Obstet Gynaecol.* 2017;124(2):277–82.
18. Hays RD, Sherbourne CD, Mazel RM. The RAND 36-Item Health Survey 1.0. *Health Econ.* 1993 Oct [cited 2018 Dec 14];2(3):217–27.
19. Longinotti MK, Jacobson GF, Hung YY, Learman LA. Probability of hysterectomy after

- endometrial ablation. *Obstet Gynecol.* 2008;112(6):1214–20.
20. El-Nashar SA, Hopkins MR, Creedon DJ, St. Sauver JL, Weaver AL, McGree ME, et al. Prediction of treatment outcomes after global endometrial ablation. *Obstet Gynecol.* 2009 Jan [cited 2017 Mar 21];113(1):97–106.
 21. Ahonkallio S, Martikainen H, Santala M. Endometrial thermal balloon ablation has a beneficial long-term effect on menorrhagia. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2008;87(1):107–10.
 22. Soini T, Rantanen M, Paavonen J, Grénman S, Mäenpää J, Pukkala E, et al. Long-term Follow-up After Endometrial Ablation in Finland. *Obstet Gynecol.* 2017 Sep [cited 2018 Apr 4];130(3):554–60.
 23. Wishall KM, Price J, Pereira N, Butts SM, Della Badia CR. Postablation Risk Factors for Pain and Subsequent Hysterectomy. *Obstet Gynecol [Internet].* 2014 Nov [cited 2017 Mar 14];124(5):904–10.
 24. Riley KA, Davies MF, Harkins GJ. Characteristics of patients undergoing hysterectomy for failed endometrial ablation. *JSLs.* 2013 [cited 2017 Mar 21];17(4):503–7.

Liitteet

Liite 1 KYSELYLOMAKE

OSA 1.

Nimi: _____

pvm: _____

Syntymäaika: _____

Täydentäkää tai ympyröikää valitsemanne vaihtoehto niille varattuihin kohtiin.

1. Kuinka kauan olitte kärsineet runsaista kuukautisista ennen kohdun limakalvon lämpöhoitoa (arvioikaa vuosissa)?

2. Onko Teillä ollut mielestänne kuukautiskipuja? KYLLÄ EI
Jos vastasitte KYLLÄ, arvioikaa kipuja ennen lämpöhoitoa ja sen jälkeen asteikolla nollasta kymmeneen

- a. Ennen kohdun limakalvon lämpöhoitoa

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

- b. Kohdun limakalvon lämpöhoidon jälkeen?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

3. Ennen kuin Teille tehtiin kohdun limakalvon lämpöhoito, käytettiinkö runsaiden kuukautisten hoitoon muita keinoja? KYLLÄ EI

- a. Jos vastasitte kyllä, niin mitä nämä hoitomuodot olivat?

Arvioikaa toimenpiteestä saamaanne hyötyä asteikolla nollasta viiteen (0 = ei

ollenkaan, 5 = erittäin paljon) 0 1 2 3 4 5

4. Määrättiinkö Teille esilääkitystä ennen toimenpidettä? KYLLÄ EI

Jos vastasitte KYLLÄ, niin mitä lääkettä?

Minkälaisena koitte kivun toimenpiteen aikana tai välittömästi sen jälkeen (=samana

päivänä tai muutama päivä toimenpiteen jälkeen)? Arvioikaa kipua asteikolla nolasta kymmeneen (0=ei ollenkaan kipua, 10= pahin mahdollinen kipu).

a. Toimenpiteen aikana 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

b. Toimenpiteen jälkeen 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

5. Esiintyikö Teillä komplikaatioita toimenpiteen aikana tai sen jälkeen? KYLLÄ EI

Jos vastasitte KYLLÄ, kuvailekaa komplikaatio:

6. Jos toimenpide ei auttanut toivotulla tavalla oireisiin, onko teille tehty kohdun limakalvon lämpöhoito toisen kerran, tai jokin muu gynekologinen toimenpide?

a. Lämpöhoito KYLLÄ EI

pvm: _____

b. Kohdunpoisto KYLLÄ EI

pvm: _____

c. Jokin muu toimenpide, mikä?

pvm: _____

7. Toivoitteko alun perin jotakin muuta hoitoa kuin kohdun limakalvon lämpöhoitoa (esimerkiksi kohdun poistoa)? KYLLÄ EI

Jos vastasitte KYLLÄ, mitä hoitoa toivoitte?

8. Pituutenne: _____ cm

9. Painonne:

a. Arvionne toimenpiteen aikaisesta painosta: _____ kg

b. Painonne tällä hetkellä: _____ kg

10. Menisittekö toimenpiteeseen uudestaan? KYLLÄ EI

11. Suositteko toimenpidettä runsaista kuukautisista kärsivälle läheisellenne? KYLLÄ EI

12. Tupakoitteko säännöllisesti (vähintään 1 savuke/pv)?

a. Lämpöhoito-toimenpiteen aikana? KYLLÄ EI

b. Tällä hetkellä? KYLLÄ EI