

Pia Heinonen ja Marianne Hallamaa

## Ashermanin oireyhtymän ehkäisy ja hoito

Kohdunsisäisillä kiinnikkeillä tarkoitetaan verrattain harvinaista tilannetta, jossa kohdun seinämien välille muodostuu kudosisäilyksen seurauksena sidekudosta. Kiinnikkeet saattavat vaikuttaa hedelmällisyyteen tai aiheuttaa oireita, kuten kuukautisten poisjäämistä tai syklisiä alavatsakipuja, jolloin puhutaan Ashermanin oireyhtymästä. Kohdunsisäiset kiinnikkeet ovat useimmiten seurausta raskauden tai synnytyksen jälkeisestä kohtutoimenpiteestä. Hedelmällisessä iässä olevien naisten kohdunsisäisiin toimenpiteisiin tulisikin tavallisesti suhtautua pidättyvästi. Kohduntähystyksessä tehtävän kiinnikkeiden poiston yhteydessä tulisi fertiili-ikäisten osalta rutiinimaisesti käyttää kiinnikkeitä estäviä menetelmiä kuten kohtuun ruiskutettavia geelejä tai vaihtoehtoisesti kierukkaa tai kohtuun asetettavaa palloa (ballonki). Myös ihon kautta otettavaa estrogeenihoitoa voidaan harkita soveltuville potilaille. Mikäli kiinnikkeitä poistetaan kohduntähystyksessä, nämä toimenpiteet tulee ohjata keskuksiin, joissa on riittävästi kokemusta kohtukiinnikkeiden hoitamisesta.

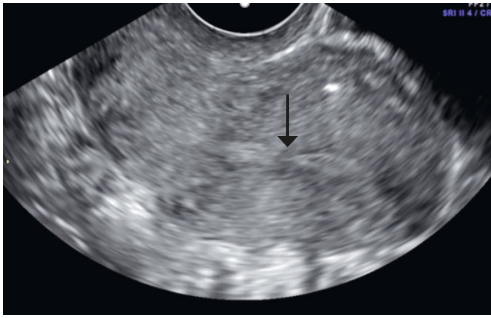
**K**ohdunsisäiset kiinnikkeet voivat vaihdella hennosta läpikuultavasta kiinnikejuosteesta aina paksuun, koko kohdun täyttävään tiiviiseen kudismassaan. Tilannetta, jossa kohtukiinnikkeet aiheuttavat oireita, kuten amenorreaa, kuukautisten aikaisia kipuja tai lapsettomuutta, kutsutaan Ashermanin oireyhtymäksi. Kohdussa voi olla kiinnikkeistä huolimatta toimivaa limakalvoa, jolloin kuukautisveri saattaa kertyä kiinnikelokeroihin ja aiheuttaa syklisiä, voimakkaitakin kuukautiskipuja.

Kohtukiinnikkeiden esiintyvyyttä on mahdotonta arvioida, koska suurin osa kiinnikkeistä on todennäköisesti oireettomia. Yhtenevä linjaus diagnosoinnista ja luokittelusta puuttuu, ja lisäksi luokittelut ovat kuvailevia eivätkä siten vertailukelpoisia keskenään. Vuoden kuluessa keskenmenosta lähes 20 %:lla on arvioitu esiintyvän kohdun kiinnikkeitä hoitolinjasta riippumatta, ja kaavinta todennäköisesti lisää kiinnikkeiden esiintyvyyttä merkittävästi (1). On varsin tavallista, että keskenmenon ja kohtutoimenpiteen jälkeisessä kohduntähystyksessä näkyy sattumalöydöksenä hentoa kiinnikkeysyyttä, mutta löydöksen kliininen merkitys on epäselvä.

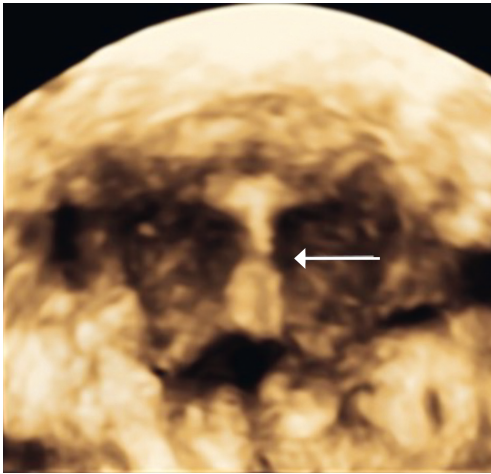
### Etiologia

Kohdun limakalvon basaalikerroksen vaurioituminen esimerkiksi kirurgisen raskaudenkeskeytyksen tai synnytyksen ja keskenmenon jälkeisen kohdun mekaanisen tyhjennyksen yhteydessä on tavallisin syy vaikeiden kohtukiinnikkeiden muodostumiseen (2). Erityisesti synnytyksen jälkeisinä viikkoina on kiinnitettävä huomiota kohtutoimenpiteiden tekniikkaan, koska hormonaalisten syiden vuoksi limakalvo on erityisen arka mekaaniselle manipulaatiolle (3). Samanaikainen kohtutulehdus toimenpiteen yhteydessä lisää limakalvon herkkyyttä vaurioille. Uusintatoimenpiteisiin tulisi ryhtyä vain huolellisen harkinnan jälkeen. Uusintatoimenpiteenä tehdyn kaavinnan jälkeen jopa noin 30 %:lla potilaista on todettu kohtukiinnikkeitä (3,4).

Kohduntähystyksessä tehtävät toimenpiteet, kuten myoomaresektio energiainstrumentin avulla, saattavat myös aiheuttaa kiinnikkeitä. Lisäksi on julkaistu tapausselostuksia, joissa on kuvattu kohtukiinnikkeitä abdominaalisen myooman poiston, kohtusuonten embolisointin, B-Lynchin kompressio-ompeleiden aset-



**KUVA 1.** Kaikukuvauksessa kohdun limakalvokaiku katkeaa kiinnikkeen kohdalla (kuva: LT Susanna Jaakkola).



**KUVA 2.** Kolmiulotteisessa kaikukuvauksessa kohdun limakalvokaiu katkeaminen kohtukiinnikkeen vuoksi (kuva: LT Varpu Jokimaa).

tamisen tai kohtuanomalian kirurgisen hoidon jälkeen. Kohdun limakalvon tuhoaminen aiheuttaa suunnitellusti limakalvon sidekudoksen lisääntymistä ja kiinnikkeitä. Myös infektiot, erityisesti tuberkuloosi, ovat riski kiinnikkeiden muodostumiselle (4,5).

## Diagnoosi

Emättimen kautta tehtävä kaikukuvaus yhdessä oirekuvan kanssa voi herättää epäilyn kohtukiinnikkeistä. Kaikukuvauksessa kohdun limakalvo voi näyttäytyä ohuena, tiiviskaikuisena ja rajautua epätarkasti (KUVA 1). Diagnoosin tarkentamiseksi tulee kuvaukseen aina yhdistää natriumkloridiruiskutus. Kohtuontelo saattaa tällöin avautua epäsymmetrisenä tai neste ei etene lainkaan kohtuonteloon, mikä aiheuttaa

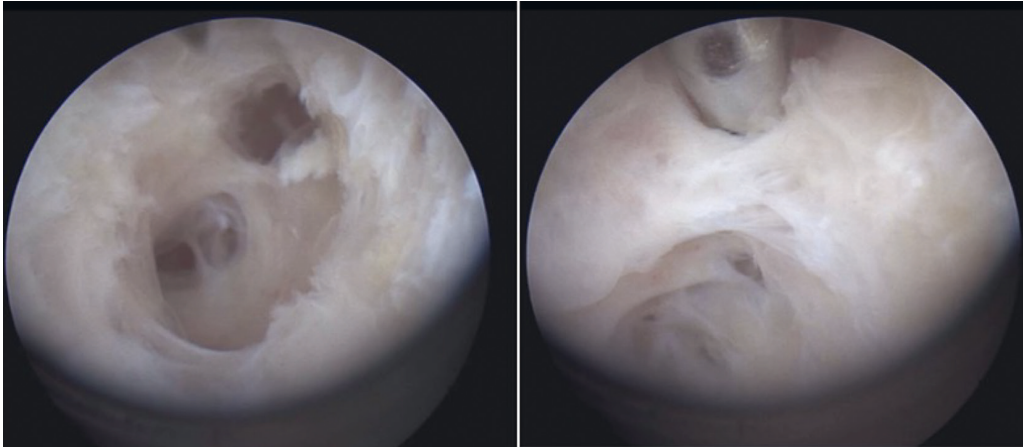
tutkittavalle kipua. Tutkimuksen tarkkuus voi joskus parantua kolmiulotteisen tekniikan avulla, mutta ohut kohdun limakalvo (endometrium) tekee kuvantamisesta vaativaa. Huolellisesti dokumentoitu kaikukuvauslöydös auttaa kohduntähystyksen teknistä suorittamista (KUVA 1 ja 2). Myös kohdun magneettikuvausta voidaan hyvin valikoidusti harkita (5).

Kohduntähystys varmistaa diagnoosin. Tähyystystä ei tarvita diagnoosin varmistamiseksi, jos potilasta ei ole tarkoitus hoitaa esimerkiksi hedelmättömyyden vuoksi. Kohduntähystyksessä pyritään kuvaamaan kiinnikkeet sekä niiden sijainti ja luonne mahdollisimman tarkasti. Näkymän tarkka kuvailu ei ole tarpeen varsinaisen luokittelun vuoksi, vaan sen on tarkoitus helpottaa uusintatoimenpiteiden suorittamista ja mahdollistaa hoidon seurantaa. Kohdun anatomian hahmottaminen saattaa kuitenkin olla vaativaa, eikä kohtuun välttämättä avaudu minäänlaista tunnistettavaa kaviteettia (KUVA 3). Tällöin vatsan päältä samanaikaisesti tehtävä kaikukuvaus voi auttaa hahmottamaan tähystimen sijaintia suhteessa kohtuonteloon ja kohdun seinämiin. Mikäli tähystimestä pääsee vettä kiinnikkeiden väliin tai sopivaan onkaloon kohtukaviteetissa, se saattaa helpottaa anatomian hahmottamista.

Tähyystysoimenpiteestä on suositeltavaa ottaa kuvia tai videoita liitettäväksi potilasiakirjoihin. Näiden avulla voidaan seurata hoidon etenemistä ja käydä tilannetta läpi potilaan kanssa.

## Kohtukiinnikkeiden hoito

**Hoidon aiheet.** Ennen kohtukiinnikkeiden hoitoon etenemistä tulee pohtia, hoidetaanko hedelmällisyyttä vai kipuja tai onko hoito ylipäätään perusteltua. Esimerkiksi kohdun limakalvon tuhoamisen jälkeisiä luonnollisen kuukautiskierron tai hormonikorvaushoidon aiheuttamia kipuja hoidetaan harvoin avaamalla kiinnikkeitä, ja kohdunpoisto on tällöin tavallisin lähestymistapa. Toisaalta ainoa oire kohdun kiinnikkeisyydestä voi olla lapsettomuus, joka saattaa ilmetä limakalvon huonona kasvuna hormonistimulaation aikana tai tuloksettomina alkionsiirtoina. Vaikka kohduntähystys sinän-



**KUVA 3.** Kohduntähystyksessä verisuonittumatonta kiinnikekudosta avataan kylmin instrumentein. Kohtukaviteetin hahmottaminen on usein vaativaa (kuva: LT Jaana Seikkula).

sä on turvallinen toimenpide, toimenpiteisiin liittyy lähinnä verenvuodon, tulehduksen, vasovagaalisen reaktion tai lääkeainereaktion vähäinen riski. Kohdun puhkeama on mahdollinen, mutta suoli- tai virtsatieauriot ovat hyvin harvinaisia (6). Myös resurssin käyttöä tulee arvioida kriittisesti.

**Tekniikka.** Kohduntähystyksessä tehtävää kiinnikkeiden irrotteluä pidetään tehokkaimpana kohtukiinnikkeiden hoitona (3,5). Toimenpiteen tekijällä tulee olla riittävästi kokemusta Ashermanin oireyhtymän kirurgisesta hoidosta. Toimenpide tulisi mahdollisuuksien mukaan tehdä polikliinisesti ja hyvässä näkökontrollissa, ja siinä tulisi vain tarvittaessa käyttää kohdunkaulan kanavan paikallisuudutusta. Kiinnikkeiden irrottelu sinänsä on kivutonta, ja potilaan ilmaisema kiputuntemus varoittaa lähestyvistä kohdun seinämästä ja mahdollisesta komplikaatiosta.

Kiinnikkeiden avaamiseen tulisi ensisijaisesti käyttää kylmiä instrumentteja kuten saksia ja pihtejä limakalvon vahingoittumisen ja uusien kiinnikkeiden muodostuksen minimoimiseksi (6). Kylmien instrumenttien käyttö lisää turvallisuutta, ja verenvuoto kudoksesta on merkki siitä, että ollaan siirtymässä pois verisuonittumattomasta kiinnikekudoksesta kohtulihakseen. Kohduntähystykseen kehitettyä morsellaattoria voi olla mahdollista käyttää kiinnikkeiden irrottelussa etenkin, jos kohtukaviteetti on hahmotettavissa. Morsellointiterän

varsin iso koko sekä hinta kuitenkin rajoittavat näiden laitteiden käyttöä. Energiainstrumenteista bipolaariset instrumentit ovat syrjäyttäneet monopolaariset lähes kokonaan. Bipolaariterän käyttäminen vaatii kuitenkin osaamista, ja sähkövirran aiheuttama kudosaaurio saattaa aiheuttaa uutta kiinnikemuodostusta. Bipolaari-instrumenteilla saadaan aikaan hyvä hemostaasi, joka on tarpeellinen esimerkiksi kohdun väliseinän avaamisessa. Kiinnikkeiden irrotteeluun ei välttämättä tarvita hemostaasia.

Toimenpiteen aikainen kaikukuvaus joko vatsanpeitteiden päältä tai peräsuolen kautta voi olla tarpeen, jos anatomia on vaativa. Kaikukuvaus voidaan näin mahdollisesti vähentää kohdun puhkeamisen riskiä. Samanlaisista laparoskopioita tarvitaan harvoin.

## Uusien kiinnikkeiden estäminen

**Mekaaniset keinot.** Toimenpiteen jälkeisten uusien kiinnikkeiden vähentämiskeinoista ei ole vahvaa yksimielistä suositusta, ja tutkimusnäyttö on kohtalaisen heikkoa. Kohtuun asetettava ballonki tai kuparikierukka ja kohtuun ruiskutettava geeli kiinnikemuodostuksen estämiseksi saattavat vähentää kiinnikkeiden uudismuodostusta, vaikuttaa positiivisesti kuukautisvuodon palautumiseen ja parantaa hedelmällisyyttä (7,8). Haittoja mekaanisten kiinnikkeenestomenetelmien käytöstä ei ole osoitettu olevan. Kohtuun ruiskutettava geeli

### **Ydinasiat**

- ▶ Ashermanin oireyhtymäksi kutsutaan tilannetta, jossa kohtukiinnikkeet aiheuttavat amenorreaa, kuukautisten aikaisia kipuja tai lapsettomuutta.
- ▶ Ashermanin oireyhtymän tehokkain ehkäisy on ensimmäisessä kohtuun kajoavassa toimenpiteessä noudatettava huolellinen tekniikka.
- ▶ Kohduntähystyksessä tapahtuva kiinnikkeiden irrottelu on tehokkain kohtukiinnikkeiden hoitomuoto, jonka turvallinen toteuttaminen vaatii kokeneen toimenpidelääkärin.
- ▶ Jos potilas toivoo raskautta, tulisi hoito suunnitella ja toteuttaa yhdessä lapsettomuutta hoitavien lääkäreiden kanssa.

pitää kohdun seinämät erillään muutaman päivän ajan, mutta kohdun seinämien pitäminen erillään kauemminkin saattaisi olla hyödyksi kiinnikkeiden eston kannalta. Kiinnikkeiden irrottelen yhteydessä ja toisaalta raskautta toivovan fertiili-ikäisen uusintatoimenpiteessä tulisi rutiinimaisesti käyttää jotakin kiinnikkeiden estoon tarkoitettua menetelmää. Koska ballonkien saatavuudessa on ongelmia, ovat geeli tai kuparikierukka nykyään käytetyimmät menetelmät.

Useimmiten tarvitaan kaksi tai useampia kohduntähystyksiä hyvän lopputuloksen saavuttamiseksi. Selkeää aikarajaa ei ole osoitettu, mutta toimenpiteen uusiminen 1–3 kuukauden kuluttua edellisestä on tavallinen toimintatapa. Kaikesta huolimatta kohdun normaalia anatomiaa ja limakalvon toimintaa ei aina saada palautettua tyydyttäväksi. Nämä seikat tulee kertoa potilaalle selkeästi ennen hoidon aloitusta.

**Estrogeenihoito.** Kohdun limakalvon uudistumisen edellytys on riittävä estrogeenipitoisuus. Estrogeeni stimuloi kohdun limakalvon verisuonitusta ja rauhassolujen kehitystä sekä nopeuttaa limakalvon korjautumista toimenpiteen jälkeen (9). Estrogeenihoito vaikuttaa olevan hyödyksi uusien kiinnikkeiden estossa etenkin yhdistettynä mekaaniseen

kiinnikkeiden estoon esimerkiksi geelillä tai kuparikierukalla, mutta heterogeenisen tutkimusaineiston ja vaihtelevien käytäntöjen pohjalta on vaikeaa tehdä selkeää hoitosuosituksista (10). Kierukan sisältämän kuparin tulehdussellisen vaikutuksen merkitys on epäselvä. Etenkin potilaille, joiden oma estrogeenipitoisuus on jostain syystä pieni esimerkiksi imeytyksen, alipainon tai aktiiviuurheilun vuoksi ja joille suunnitellaan uusintatoimenpidettä, kannattaa harkita syklisiä estrogeeni-kelta-ruuhashormonihoitoa. Ihon kautta antaminen on turvallisinta. Erityisen suurten estrogeeniannosten ei ole osoitettu tuovan lisähyötyä. Mikrobilääkehoito ei liene tarpeen, mikäli toimenpiteessä ei todeta kliinistä infektiota. Vaikka tulehduksen ajatellaan olevan merkittävä tekijä kiinnikkeiden kehittämisessä, tutkimuksia tulehdusta vähentävien aineiden kuten analgeettien, glukokortikoidien tai doksisykliinin käytöstä kiinnikkeiden irrottelen yhteydessä ei ole julkaistu.

**Muut lääkehoidot.** Useita muitakin lääkehoitoja on tutkittu sekä erillisinä että yhdistettyinä mekaaniseen kiinnikkeiden estoon. Useita kohtuun infusoitavia aineita, kuten runsasverihiutaleinen plasma (platelet-rich plasma, PRP) tai fibrini (platelet-rich fibrin, PRF), granulosityttikasvutekijä (granulosyte colony-stimulating factor, G-CSF), tai vesikalvosiiirre, on tutkittu, mutta ne ovat toistaiseksi lähinnä kokeellisessa käytössä, mikä pätee myös kantasolututkimuksiin (11).

### **Kiinnikemuodostuksen pienentäminen raskauden jälkeen**

Oleellista on, että ensimmäinen kohtuun kajoava toimenpide tehdään harkiten, ja menetelmäksi tulisi tilanteen salliessa valita mahdollisimman vähän kajoava tekniikka. Käsi-imulla (manual vacuum aspiration, MVA) tehdyt kohduntyhjennykset saattavat olla hellävaraisempia kohdun limakalvolle kuin sähköimu, mutta tutkimusnäyttö on rajallinen (12).

**Synnytyksen jälkeen** toimenpiteen tekijän tulee arvioida raskausjäännöksen (kohtuun jäänyt raskauskudos, ”residua”) sijainti kohdussa kaikukuvauksella ja pyrkiä kohdennettuun

imuun. Raskausjäännös voidaan poistaa myös näkökontrollissa kohduntähystyksessä kylmällä instrumentilla, mikäli vuoto ei estä riittävän näkyvyyden saamista.

Synnytyksenjälkeisiin kohdun kaavintoihin tulee edetä vain kun potilaalla on oireita, koska kaikukuvaus heti synnytyksen jälkeen ei ole luotettava raskausjäännöksen arvioimiseen eikä näin riitä kajoavan toimenpiteen perusteeksi. Panostaminen kaikukuvausdiagnosointiin ja kokonaiskuvan ymmärtämiseen on välttämätöntä. Kaavintojen vähäinen määrä heijastuu myös koulutukseen ja toimenpiteen hallitsemiseen, joten etenkin uusintatoimenpiteissä hoitolinjan valinta ja toimenpiteen suorittaminen tulee ohjata kokeneelle tekijälle.

**Keskenmenon ja raskaudenkeskeytyksen** lääkehoito on osoitettu turvalliseksi ja perustelluksi toimintatavaksi myös kohdun terveyden kannalta, ja lääkehoitoa tulisikin suosia (13). Mahdollista istukkajäännöstä ei tule seurata rutiiniluonteisesti toistettavilla kaikukuvauksilla, koska tutkimuksen merkitys on usein epäselvä, ja seuraamalla etenkin oireetonta löydöstä ajaututaan useammin turhiin toimenpiteisiin. Oireisenkin potilaan osalta on perusteltua odottaa keskenmenon tai raskaudenkeskeytyksen jälkeen seuraavat kuukautiset, jotka ovat usein tavallista runsaammat. Mikäli potilaalla esiintyy edelleen kuukautisvuodon jälkeen pitkittynyttä tiputteluvuotoa tai ilmaantuu tulehduksen merkkejä, tulee hänet ohjata olemaan yhteydessä hoitavaan tahoon. Usein seuranta riittää hoitovaihtoehdoksi kajoavan toimen-

piteen sijaan mutta vaatii keskustelua potilaan kanssa ja selkeän ohjeistuksen.

## Lopuksi

Nykyään kohtutoimenpiteisiin suhtaudutaan pidättyväisesti, ja tarvittavat toimenpiteet ovat kohdulle hellävaraisempia kuin aiemmin sokkona suoritettavat kaavinnat. Tämän hoitolinjoissa tapahtuneen toivotun kehityksen ansiosta kohtaamme enää verrattain harvoin vaikeasta Ashermanin oireyhtymästä kärsiviä potilaita, ja kokemusta tämän tilanteen hoitamisesta kertyy vähän. Kohtukiinnikkeiden avaus kohduntähystyksessä saattaa olla hyvin vaativa toimenpide, ja nämä toimenpiteet tulisi mahdollisuuksien mukaan ohjata isompiin keskuksiin, joissa niissäkin keskittäminen rajatulle tekijäjoukolle kannattanee (14).

Ashermanin oireyhtymän tärkein hoito on kiinnikkeiden ehkäiseminen välttämällä turhia toimenpiteitä ja kiinnittämällä huomiota toimenpidetekniikkaan sekä kiinnikkeiden estoon kohtutoimenpiteiden yhteydessä, etenkin raskauden tai synnytyksen jälkeen. Uusintatoimenpiteiden yhteydessä hoitolinjaa kannattaa pohtia yhdessä lapsettomuuden hoidosta vastaavien lääkärien kanssa, mikäli potilaalla on raskausoive. Ennenaikaisuuden, sikiön kasvuongelmien ja plasentaatiohäiriöiden riskin vuoksi ensimmäinen raskaus kohtukiinnikkeiden hoidon jälkeen on riskiraskaus, minkä vuoksi potilaat tulee lähettää äitiyspoliklinikan seurantaan. ■

**PIA HEINONEN, LT, naistentautien ja synnytysten sekä urogynekologian erikoislääkäri**  
Tyks, naistenklinikka

**MARIANNE HALLAMAA, LT, naistentautien ja synnytysten sekä gynekologisen endokrinologian erikoislääkäri**  
Tyks, naistenklinikka

### VASTUUTOIMITTAJA

Hanna Savolainen-Peltonen

### SIDONNAISUDET

**Pia Heinonen:** Luottamustoimet (SGY, urogynekologisen pienryhmän puheenjohtaja)

**Marianne Hallamaa:** Luentopalkkio/asiantuntijapalkkio (Merck, Ferring, Orion Pharma), korvaukset koulutus- ja kongressikuluista (Gedeon Richter, Ibsa Nordic, Merck), luottamustoimet (Suomen Menopaussitutkimusseuran hallituksen jäsen, varapuheenjohtaja)

#### KIRJALLISUUTTA

1. Hooker AB, Lemmers M, Thurkow AL, ym. Systematic review and meta-analysis of intrauterine adhesions after miscarriage: prevalence, risk factors and long-term reproductive outcome. *Hum Reprod Update* 2014;20:262–78.
2. Heinonen PK. Kohtukiinnikkeet ja Ashermanin oireyhtymä. *Duodecim* 2010;126:2486–91.
3. Hooker AB, de Leeuw R, van de Ven PM, ym. Prevalence of intrauterine adhesions after the application of hyaluronic acid gel after dilatation and curettage in women with at least one previous curettage: short-term outcomes of a multicenter, prospective randomized controlled trial. *Fertil Steril* 2017;107:1223–31.e3.
4. Dreisler E, Kjer JJ. Asherman's syndrome: current perspectives on diagnosis and management. *Int J Women's Health* 2019;11:191–8.
5. Zaraq Khan. Hysteroscopic management of Asherman's syndrome. *J Minim Invasive Gynecol* 2018;25:218–28.
6. Salazar C, Isaacson KB. Office operative hysteroscopy: an update. *J Minim Invasive Gynecol* 2018;25:199–208.
7. Bosteels J, Weyers S, Kasius J, ym. Anti-adhesion therapy following operative hysteroscopy for treatment of female subfertility. *Cochrane Database Syst Rev* 2015;11:CD011110.
8. Vitale SG, Riemma G, Carugno J, ym. Postsurgical barrier strategies to avoid the recurrence of intrauterine adhesion formation after hysteroscopic adhesiolysis: a network meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Obstet Gynecol* 2022;226:487–98.
9. Farhi J, Bar-Hava I, Homburg R, ym. Induced regeneration of endometrium following curettage for abortion: a comparative study. *Hum Reprod* 1993;8:1143–4.
10. Johary J, Xue M, Zhu X, ym. Efficacy of estrogen therapy in patients with intrauterine adhesions: systematic review. *J Minim Invasive Gynecol* 2014;21:44–54.
11. Tang R, Zhang W, Xiao X, ym. Intrauterine interventions options for preventing recurrence after hysteroscopic adhesiolysis: a systematic review and network meta-analysis of randomized controlled trials. *Arch Gynecol Obstet* 2004;309:1847–61.
12. Chung JPW, Law TSM, Ng K, ym. Intrauterine adhesion in ultrasound-guided manual vacuum aspiration (USG-MVA) versus electric vacuum aspiration (EVA): a randomised controlled trial. *BMC Pregnancy Childbirth* 2024;24:135.
13. Freedman MF. Avoiding Asherman's syndrome: refining our approach to uterine evacuation. *Fertil Steril* 2021;116:961–2.
14. Hanstede MMF, van der Meij E, Goedemans L, ym. Results of centralized Asherman surgery, 2003–2013. *Fertil Steril* 2015;104:1561–8.