

**MARJA MAKKONEN**  
LKT, erikoistuva lääkäri  
HUS Hyvinkään sairaala,  
naistentaudit ja synnytykset

**RITVA HURSKAINEN**  
dosentti, yliääkäri  
HUS Hyvinkään sairaala,  
naistentaudit ja synnytykset

**SIRPA SALINTO**  
kehittämispäällikkö  
HUS Hyvinkään sairaala,  
naistentaudit ja synnytykset

**MIKA HELMINEN**  
FM, biostatistikko  
Pirkanmaan sairaanhoitopiiri,  
Tiedekeskus ja Tampereen  
yliopisto, terveystieteiden yksikkö

**MERJA NORD-SAARI**  
kättilö  
HUS Hyvinkään sairaala,  
naistentaudit ja synnytykset

**KALLE SAVOLAINEN**  
LT, FM, erikoislääkäri  
TAYS, naistentaudit ja synnytykset

LIITEAINEISTO  
pdf-versiossa  
[www.laakarilehti.fi](http://www.laakarilehti.fi)

Sisällysluettelot  
SLL 14/2017

# Endometriumpolyypin poiston kustannusvertailu Hyvinkään sairaalassa

## Lähtökohdat

Tutkimuksen tavoitteena oli verrata hysteroskooppisesta endometriumpolyypin poistosta aiheutuvia kustannuksia ja lisäkäyntien tarvetta polikliinisesti ja päiväkirurgisesti suoritetuissa toimenpiteissä.

## Menetelmät

Hyvinkään sairaalassa tehtiin 702 polyypinpoistoa joko polikliinisesti tai päiväkirurgisesti vuosina 2006–12, ja niistä v. 2007–09 tehdyt 269 toimenpidettä analysoitiin kolmen vuoden seuranta-ajan jälkeen.

## Tulokset

Polikliinisen toimenpiteen kokonaiskustannukset/potilas olivat kolmessa vuodessa 846 € ja päiväkirurgisen toimenpiteen 2 814 €. Hoitovaihtoehto ei vaikuttanut sairaalakontaktien tai uusintatoimenpiteiden kokonaismäärään seurannassa.

## Päätelmät

Polyypin poisto polikliinisesti on edullisempi, nopeampi ja yhtä tehokas vaihtoehto kuin poisto päiväkirurgisesti.

Naisten kohtuperäiset vuotohäiriöt ovat yleisimpiä syitä hakeutua gynekologiseen hoitoon. Usein vuotohäiriön taustalla on kohdun limakalvon paikallinen hyvänlaatuinen pullistuma eli polyyppi (20–30 %:ssa tapauksista), joka voi aiheuttaa poikkeavaa veristä vuotoa: tiputteluvuotoa, välivuotoa tai poikkeavan runsasta kuumautisvuotoa (1).

Polyyppi voidaan todeta kaikututkimuksella, jonka yhteydessä voidaan ottaa limakalvonäyte. Polyypin paras diagnosointi- ja hoitomuoto on kuitenkin kohdun tähystys eli hysteroskopia (2).

(4). Poiston pitkäaikaistuloksista, kuten jatkohoitotoimenpiteiden tai -käyntien tarpeesta ja kustannuksista, tiedetään kuitenkin valitettavan vähän, sillä seuranta- ja kustannusvaikuttavuustutkimuksia on vähän ja seuranta-ajat ovat olleet pisimmillään kahden vuoden mittaisia (5,6).

Tämän tutkimuksen tavoitteena on verrata hysteroskooppisesta endometriumpolyypin poistosta aiheutuvia suoria kustannuksia polikliinisesti ja päiväkirurgisesti tehdyissä toimenpiteissä sekä selvittää, kuinka paljon mahdolliset lisätoimenpiteet, käynnit ja yhteydenotot toimenpiteen jälkeen lisäävät kokonaiskustannuksia kolmen vuoden seuranta-aikana.

## Aineisto ja menetelmät

Tutkimus tehtiin Hyvinkään sairaalassa (HUS), ja mukaan otettiin kaikki hysteroskooppiset polyypinpoistot ajalta 1.1.2006–31.12.2012. Aineisto ja menetelmät on kuvattu tarkemmin liitteessä (liite 1, [www.laakarilehti.fi](http://www.laakarilehti.fi) > Sisällysluettelot > 6/2017).

Toimenpiteistä vuosilta 2007–09 analysoitiin sairaalakontaktit kolmen vuoden ajalta toimenpiteen jälkeen kahdessa potilasryhmässä, joista toisessa polyyppi poistettiin polikliinisesti ja toisessa päiväkirurgisesti leikkaussalissa. Polikliinisiä toimenpiteitä vertailtiin lisäksi sen mu-

## Tulokset ovat linjassa aiempien tutkimustulosten kanssa.

Hysteroskooppiset menetelmät ovat 10 viime vuoden aikana kehittyneet huomattavasti, ja lähes kaiken kokoisia polyyppeja voidaan nykyään hoitaa poliklinikalla sen sijaan, että tehtäisiin päiväkirurginen toimenpide.

Polyypin polikliinisen poiston välittömät suorat kustannukset ovat pienemmät kuin päiväkirurgisesti leikkaussalissa tehdyn toimenpiteen (3). Polikliinisen hysteroskopian tarkkuus on hyvä, ja potilaat ovat tyytyväisiä toimenpiteeseen

## KIRJALLISUUTTA

- 1 Warner P, Critchley HO, Lumsden MA, Campbell-Brown M, Douglas A, Murray G. Referral for menstrual problems: cross sectional survey of symptoms, reasons for referral, and management. *Br Med J* 2001;323:24–8.
- 2 Preuthippan S, Herabutya Y. Hysteroscopic polypectomy in 240 premenopausal and postmenopausal women. *Fertil Steril* 2005;83:705–9.
- 3 Marsh F, Kremer C, Duffy S. Delivering an effective outpatient service in gynaecology. A randomised controlled trial analysing the cost of outpatient versus daycase hysteroscopy. *BJOG* 2004;111:243–8.
- 4 Cooper NAM, Clark TJ, Middleton L ym. Outpatient versus inpatient uterine polyp treatment for abnormal uterine bleeding: randomized controlled non-inferiority study. *Br Med J* 2015;23:350:h1398.
- 5 Clark TJ, Middleton LJ, Cooper NA ym. A randomised controlled trial of Outpatient versus inpatient Polyp Treatment (OPT) for abnormal uterine bleeding. *Health Technol Assess* 2015;19:1–194.
- 6 Diwakar L, Roberts TE, Cooper NAM ym. An economic evaluation of outpatient versus inpatient polyp treatment for abnormal uterine bleeding. *BJOG* 2015;123:625–31.
- 7 Betocchi S, Selvaggi L. A vaginoscopic approach to reduce the pain of office hysteroscopy. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 1997;4:255–8.
- 8 Saridogan E, Tilden D, Sykes D, Davis N, Subramanian D. Cost-analysis comparison of outpatient see-and-treat hysteroscopy service with other hysteroscopy service models. *J Minim Invasive Gynecol* 2010;17:518–25.
- 9 Smith PP, Middleton LJ, Connor M, Clark TJ. Hysteroscopic morcellation compared with electrical resection of endometrial polyps. *Obstet Gynecol* 2014;123:745–51.
- 10 AlHilli MM, Nixon KE, Hopkins MR, Weaver AL, Laughlin-Tommasso SK, Famuyide AO. Long-term outcomes after intrauterine morcellation vs hysteroscopic resection of endometrial polyps. *J Minim Invasive Gynecol* 2013;20:215–21.
- 11 Gulmser C, Narvekar N, Pathak M, Palmer E, Parker S, Saridogan E. See-and-treat outpatient hysteroscopy: an analysis of 1109 examinations. *Reprod Biomed Online* 2010;20:423–9.

kaan, kävikö potilas esikäynnillä ennen toimenpidettä vai tuliko hän toimenpiteeseen suoraan lähetteen perusteella.

Tiedot kerättiin sairaalan rekistereistä ja sairauskertomusmerkinnöistä. Toimenpiteet on kuvattu tarkemmin liitteessä (liite 1, [www.laakarilehti.fi](http://www.laakarilehti.fi) > Sisällysluettelot > 6/2017).

Polikliinisen polyyppipoiston jälkeen potilaat pääsivät kotiutumaan heti toimenpiteen jälkeen. He täyttivät lomakkeen, jossa pyydettiin arviota toimenpiteen aiheuttamasta kivusta VAS-asteikolla ja tyytyväisyydestä toimenpiteeseen kysymyksillä, tulisiko potilas uudelleen toimenpiteeseen ja suositellisiko hän toimenpidettä toiselle. Toimenpiteen tekijä arvioi toimenpiteen helppouden, keston ja mahdollisen epäonnistumisen syy.

Päiväkirurgisen polyyppipoiston jälkeen potilaat siirtyivät heräämöhön, josta he pääsivät kotiutumaan, kun päiväkirurgiset kotiutusstandardit täyttyivät. Toimenpiteiden kesto selvitettiin sairaalan rekistereistä. Sairaalan ohjeiden mukaan sairausloman pituus oli vähintään 24 tuntia toimenpiteen ja anestesian takia. Tietoja heräämöajoista, potilastyytyväisyydestä tai kivusta ei saatu kerätyksi.

Kustannusten laskenta on kuvattu liitteessä (liite 1).

## Tulokset

Hyvinkään sairaalassa tehtiin kaikkiaan 702 hysteroskooppista polyyppipoistoa vuosina 2006–12. Toimenpiteistä 269 tehtiin vuosina 2007–09, ja kaikista niistä voitiin analysoida kolmen vuoden seuranta-aika poiston jälkeen. Vuonna 2006 toimenpiteitä tehtiin polikliinisesti vähemmän kuin päiväkirurgisesti, mutta seuraavina vuosina polikliinisten poistojen osuus on kasvanut tuntuvasti.

Seurantaryhmässä oli 152 polikliinistä ja 117 päiväkirurgista polyyppipoistoa (kuviokuva 1). Toimenpideryhmien potilaat eivät poikenneet toisistaan ikäjakaumaltaan. Keskimääräinen ikä polikliinisessä ryhmässä oli 56 vuotta (vaihtelu 32–81 v, keskihajonta 11 v) ja päiväkirurgisessa ryhmässä 52 vuotta (23–78 v, keskihajonta 11 v). Polyyppit olivat kooltaan 0,8–35 mm (keskiarvo 1,2 mm). Polikliinisesti poistettiin vain alle 25 mm:n kokoiset polyyppit.

Suurin osa (n = 133, 88 %) polikliinisistä toimenpiteistä tehtiin suoraan lähetteen perusteella ilman esikäyntejä. Päiväkirurgisessa ryhmäs-

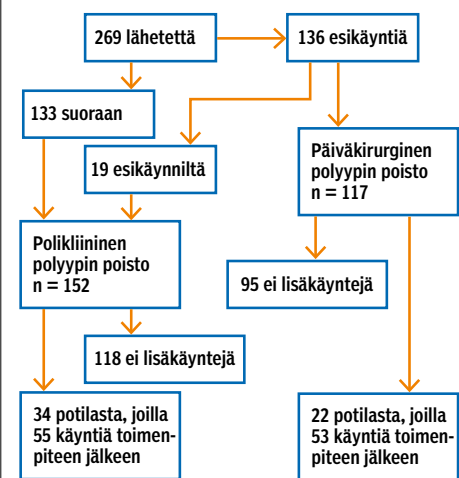
sä kaikilla potilailla oli esikäynti poliklinikalla ennen toimenpidettä. Potilasryhmillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa sairaalakontaktien määrässä toimenpiteen jälkeen (p = 0,639), sillä polikliinisessä ryhmässä 78 %:lla ja päiväkirurgisesti hoidetussa ryhmässä 82 %:lla potilaista ei ollut lainkaan uusintakäyntejä.

Aineiston perusteella 9 % polikliinisistä toimenpiteistä epäonnistui, eli polyyppi jouduttiin poistamaan leikkaussalissa (n = 13). Lisäksi viidessä tapauksessa jouduttiin suorittamaan uusintatoimenpide (polyyppin poisto) polikliinisesti 3 vuoden seurannan aikana. Seurantalomaketietojen perusteella toimenpiteen epäonnistumisen yleisin syy polikliinisissä poistoissa olivat useat polyyppit, liiallinen kipu ja kohdun supistelu, vuoto ja huono näkyvyys sekä polyyppin osoittautuminen liian kookkaaksi tai myoomaksi. Joillakin potilailla epäonnistumiseen oli useita syitä. Päiväkirurgisessa ryhmässä kaikki polyyppipoistot onnistuivat ensimmäisellä kerralla. Uusintatoimenpiteitä tehtiin seurannan aikana yhteensä kahdeksan: kolme polikliinisistä polyyppipoistoa ja viisi polyyppipoistoa leikkaussalissa.

Polikliinisten toimenpiteiden keskimääräinen toimenpideaika oli 17,1 minuuttia (vaihtelu 3–51 min, keskihajonta 8,4). Keskimääräinen

KUVIO 1.

### Vuokaavio tutkimuksesta.



**SIDONNAISUUDET**  
Ei sidonnaisuuksia.

kipu VAS-asteikolla oli potilaiden itsensä arvioimana 4,5 (vaihteluväli 0–10, keskihajonta 2,4). Polikliinisistä potilaista 95 % suostuisi samaan toimenpiteeseen uudelleen ja 96 % potilaista suosittelisi toimenpidettä ystävälle.

Päiväkirurgisessa ryhmässä keskimääräinen toimenpideaika oli 30 minuuttia (vaihteluväli 12–171 min) ja keskimääräinen saliaika 96 minuuttia (37–227 min).

Toimenpiteiden suorat kustannukset on esitetty taulukossa (taulukko 1). Polikliinisen poiston suorat kokonaiskustannukset olivat 846 €/potilas ja päiväkirurgisen poiston 2 814 €/potilas ( $p = 0,001$ ). Kokonaiskustannuksissa on otettu huomioon toimenpidekustannukset sekä kustannukset mahdollisista esikäynneistä, jälkikäynneistä ja uusintatoimenpiteistä. Potilaalle

koituvia maksuja ei ole huomioitu. Pelkän toimenpiteen kustannus oli poliklinikalla 472 € ja leikkaussalissa 2 318 €. Kustannukset toimenpiteen jälkeen eivät poikenneet toisistaan näissä kahdessa ryhmässä ( $p = 0,460$ ). Analysoimme erikseen polyypinpoistopotilaiden sairaalakontaktit polyypinpoistopöydöksen takia vuoden ajalta ennen poistoa. Kustannukset ennen polyypin poistoa polikliinisesti olivat 48 € ja päiväkirurgisesti 250 € ( $p < 0,001$ ) potilasta kohden.

Tulokset olivat vastaavat suuremmassa aineistossa, johon sisältyivät kaikki polyypin poistot 2006–12. Sairaalakontakteihin ei ollut tarvetta 81 %:lla naisista polikliinisen poiston jälkeen eikä 82 %:lla naisista päiväkirurgisen poiston jälkeen. Kustannukset vastasivat seurantaröyhän tuloksia.

**TAULUKKO 1.**

**Hyvinkään sairaalassa vuosina 2007–09 tehtyjen endometriumin polyypin poistojen (n) kustannukset ja potilaiden sairaalakontaktit kolmen vuoden seuranta-aikana toimenpiteen jälkeen.**

Kustannuslaji (yksikkökustannus, €)	Poliklinikka		Päiväkirurgia		P-arvo <sup>1</sup>
	n	Kustannus, €	n	Kustannus, €	
<b>Esikäynti</b>					
Poliklinikkakäynti ja kaikututkimus (bedside) (207,42)	19	3 941	117	24 268	
<b>Polyypin poisto polikliinisesti (472)</b>	152	71 744			
<b>Polyypin poisto päiväkirurgisesti (2 318,40)</b>			117	271 253	
Kustannukset yhteensä (esikäynti ja polyypin poisto)		75 685		295 521	
Kustannukset/potilas		505		2 526	$p < 0,001$
<b>Käynnit toimenpiteen jälkeen</b>					
Puhelinkontakti (85,21)	9	767	11	937	
Poliklinikkakäynti ja kaikututkimus (bedside) (207,42)	17	3 526	28	5 808	
Polikliininen hysteroskopia (256,29)	4	1 025			
Päiväkirurginen hysteroskopia (1 481,35)	1	1 481	1	1 481	
<b>Polikliiniset toimenpiteet</b>					
Polyypin poisto (472)	5	2 360	3	1 416	
<b>Leikkaussalitoimenpiteet</b>					
Kaavinta (1 445,83)	1	1 446	1	1 446	
Myooman poisto (2 236,29)	3	6 709			
Polyypin poisto (2 318,40)	13	30 139	5	11 592	
Kohdun poisto (2 749,39)	2	5 499	4	10 998	
<b>Käynnit toimenpiteen jälkeen yhteensä</b>	55 <sup>2</sup>	52 952	53 <sup>2</sup>	33 678	$p < 0,639^2$
Kustannukset/potilas toimenpiteen jälkeen		348		288	$p < 0,460$
<b>Suorat kokonaiskustannukset yhteensä</b>		128 637		329 199	
<b>Suorat kokonaiskustannukset / potilas</b>		846		2 814	$P < 0,001$

<sup>1</sup> Mann-Whitneyn U-testi

<sup>2</sup> Ryhmien välillä ei eroa käyntien määrissä toimenpiteen jälkeen

Polikliinisistä polyyppinpoistoista tehtiin alaryhmäanalyysi, jossa arvioitiin esikäynnin vaikutusta hoidon onnistumiseen ja kustannuksiin. Lähetteen perusteella suoraan toimenpiteeseen tulevilla potilailla ei ollut enempää käyntejä polyyppin poiston jälkeen kuin heillä, joilla oli ainakin yksi poliklinikakäynti ennen poistoa ( $p = 0,520$ ). Hoidon kustannus oli 839 € ryhmässä, jossa potilailla oli ainakin yksi poliklinikakäynti ennen toimenpidettä, ja 847 € ryhmässä, jossa potilaat tulivat suoraan toimenpiteeseen. Ero ei ole merkitsevä ennen kuin siihen lisätään esikäynnin hinta.

#### **Pohdinta**

Tuloksemme osoittavat, että hysteroskooppisen polyyppinpoiston suorat kokonaiskustannukset kolmen vuoden seuranta-aikana ovat merkittävästi halvemmat polikliinisesti tehdyssä toimenpiteessä kuin toimenpiteessä, joka on tehty päiväkirurgisesti leikkaussalissa. Eri tavoin tehdyt toimenpiteet eivät poikenneet toisistaan sairaalakontaktien määrässä poiston jälkeen, eikä suoraan toimenpiteeseen tulleilla ollut seuran-

### *Potilasryhmillä ei ollut merkitsevää eroa sairaalakontaktien määrässä toimenpiteen jälkeen.*

ta-aikana enempää sairaalakäyntejä toimenpiteen jälkeen kuin esikäynnin kautta toimenpiteeseen tulleilla.

Tulokset ovat linjassa aiempien tutkimustulosten kanssa. Gynekologisilla vuotohäiriöpotilailla polikliininen ”see and treat” -menetelmä on kokonaiskustannuksiltaan halvin hoitomuoto riippumatta potilaan iästä, menopaussin vaiheesta tai tutkimuksen/hoidon syystä (8). Polikliinisen hoidon kustannukset ovat halvemmat potilaille, työnantajille ja terveydenhuoltojärjestelmälle. Poliklinikalla hoidetut potilaat myös toipuvat nopeammin ja heillä on vähemmän sairauspoissaoloja töistä tai kotiaskareista (3).

Britanniassa on vastikään valmistunut laaja satunnaistettu ja kontrolloitu monikeskustutkimus hysteroskooppisen polyyppinpoiston kustannusvaikuttavuudesta (6). Tutkimuksessa satunnaistettiin 507 naista, joilla vuotohäiriön syynä oli kohtuontelon polyyppi, joko polikliini-

seen polyyppinpoistoon tai päiväkirurgiseen polyyppinpoistoon leikkaussalissa. Naiset raportoivat vuoto-oireista ja elämänlaadusta itse 6, 12 ja 24 kuukauden kuluttua toimenpiteestä. Lisäksi kerättiin tietoa kivusta toimenpiteen aikana, potilastyytyväisyydestä, toimenpiteen onnistumisesta ja kustannusvaikuttavuudesta. Polyyppin poisto päiväkirurgisesti leikkaussaliolosuhteissa osoittautui vain hieman vaikuttavammaksi mutta selvästi kalliimmaksi hoidoksi (6). Potilastyytyväisyys oli päiväkirurgisessa ryhmässä hieman parempi, mutta vuotohäiriön jatkumisessa ja elämänlaadussa ei ollut seurannassa selvää eroa ryhmien välillä (4,5).

Tutkimuksemme heikkoutena on rekisteritietojen retrospektiivinen tarkastelu. Tarkempi analyysi hoitoon vaikuttavista tekijöistä (esimerkiksi painoindeksi, menopaussitilanne, polyyppin tarkka koko ja potilastyytyväisyys päiväkirurgisen toimenpiteen jälkeen) puuttuu. Tutkimusaineistoa kerätessä poliklinikalla käytettiin hysteroskooppista Versapoint-kärkeä, eikä yli 2,5 cm:n polyyppeja pystytty poistamaan hyvin. Nämä potilaat ohjautuivat jatkohoitoon leikkaussaliin. Todennäköisesti potilaat, joilla oli suurehko polyyppi, ovat ohjautuneet päiväkirurgiseen toimenpiteeseen myös suoraan. Nykyään morsellaatiotekniikka (hysteroskooppinen pilkkominen) mahdollistaa polikliinisen hoidon paremmin. Menetelmä lisää polikliinisen poiston kustannustehokkuutta, sillä se nopeuttaa toimenpidettä, aiheuttaa vähemmän kipua, parantaa toimenpiteen onnistumisen todennäköisyyttä ensimmäisellä hoitokerralla (9) ja saattaa vähentää uusintapolyyppeja ja kohtuontelon kiinnikkeitä (10). Morsellaatiolla voidaan polikliinisesti hoitaa aiempaa suurempia polyyppeja, eikä polyyppin koko enää määrää hoitopaikkaa.

Tutkimuksessa ei laskettu toimenpiteestä aiheutuvia epäsuoria kustannuksia. Polikliininen toimenpide tehdään normaalilla 30 minuutin vastaanottoajalla, eikä sairauslomaa yleensä tarvita. Potilas voi jopa mennä töihin heti vastaanottokäynnin jälkeen. Päiväkirurgiseen toimenpiteeseen leikkaussalissa potilaan pitää varata vähintään toimenpidepäivä (anestesian ja toimenpiteen edellyttämä muutamman tunnin seuranta), jota yleensä seuraa ainakin vuorokauden sairausloma. Jos nämä otetaan huomioon, kustannusten ero ryhmien välillä kasvaa entisestään.

Tutkimusaineistossamme päiväkirurgisesti hoidettujen potilaiden leikkaussaliaika oli yllättävän pitkä verrattuna polikliinisiin toimenpite-aikoihin. Tämä selittyi osaksi laite- ja logistiikkaongelmilla, joita kokemuksemme perusteella ilmenee useammin leikkaussalissa kuin polikliinikalla. Lisäksi saliaikaa kokonaisuudessaan pidentävät muuhun kuin itse toimenpiteeseen liittyvät viivästyksset, kuten salin ja potilaan valmistelu. Päiväkirurgisessa toiminnassa on tehostamisen varaa, mikä vaikuttaa kustannuksiin merkittävästi.

### *Polyypin poiston menetelmissä on suuri hintaero, vaikka vaikuttavuus on samaa luokkaa.*

Toimenpiteitä arvioitiin myös muiden muututtujen perusteella. Potilaat olivat kyselylomakkeiden perusteella erittäin tyytyväisiä polikliinisiin toimenpiteisiin. Meillä ei valitettavasti ole vertailukelpoista dataa tyytyväisyydestä päiväkirurgisesti tehtyihin polyypinpoistoihin. Polikliinisesti hoidetuilla potilailla ei ollut toimenpiteen jälkeen enempää sairaalakäyntejä kuin päiväkirurgisesti hoidetuilla. Tulos osoittaa, että polikliininen toimenpide on yhtä tehokas kuin päiväkirurginen. Siitä ei myöskään koidu hoidon jälkeen ”ylimääräisiä” sairaalakontakteja, jotka lisäisivät potilaiden taakkaa tai epämukavuutta. Potilaan maksettavaksi lankeavissa sairaalamaksuissa on selvä ero, joka voi vaikuttaa myös potilastyytyväisyyteen. Polikliininen polyypinpoisto maksaa potilaalle saman verran kuin normaali avokäynti, HUS-alueella 32,70 € (v. 2016). Päiväkirurgisen toimenpiteen minimihinta on 140 € (esikäynti 32,70 € ja toimenpitepäivän hoitopäivähinta 107,30 €).

Aineistossamme 88 % polyypinpoistoista onnistui polikliinisesti ensimmäisellä toimenpidetkerralla, ja niistä suurin osa tehtiin suoraan lähetteen perusteella. Tässä tutkimuksessa ei valitettavasti pystytty huomioimaan mahdollisia polikliinikkakäyntejä toimenpiteen jälkeen muissa terveydenhuollon yksiköissä kuin Hyvinkään sairaalassa, mutta kalliit uusintatoimenpiteet ovat todennäköisesti kaikki mukana analyysissä.

Vastaavasti vuonna 2010 julkaistussa tutkimuksessa 67 % polyypinpoistoista (285/425)

#### **TÄSTÄ ASIASTA TIEDETTIIN**

- Vuotohäiriöt ovat yksi yleisimmistä syistä gynekologiseen hoitoon hakeutumiseen, ja noin kolmasosassa tapauksista taustalta löytyy kohdun endometriumin polyyppi.
- Polyypin poisto kohtutähystyksessä polikliinikalla on edullisempi ja nopeampi hoitomuoto kuin leikkaussalissa tehtävä toimenpide.
- Uusilla laitteilla pystytään hoitamaan polikliinisesti myös aiempaa kookkaampia polyyppeja.
- Aiemmin ei ole kuitenkaan tiedetty, lisääkö polikliininen hoito uusintakäyntien tai toimenpiteiden tarvetta myöhemmin, mikä lisäisi polikliinisen hoidon kokonaiskustannuksia.

#### **TÄMÄ TUTKIMUS OPETTI**

- Polikliininen ”see and treat” -menetelmä vaikuttaisi kustannustehokkaimmalta tavalla hoitaa kohtupolyyppeja. Polikliininen hoito tai ohjautuminen toimenpiteeseen suoraan lähetteen perusteella ei vähennä hoidon tehoa tai lisää sairaalakontakteja polyypin poiston jälkeen.
- Polyypin poiston kokonaiskustannusvaikuttavuutta tulisi selvittää laajemmin ja pidemmillä seuranta-tutkimuksilla.

onnistui polikliinikalla hysteroskooppisesti ”see and treat” -menetelmällä. Lopuissa toimenpiteestä piti luopua kivun tai teknisten vaikeuksien takia ja potilaille tehtiin onnistunut hysteroskooppinen polyypinpoisto yleisanestesiassa (11). Polikliinisen hysteroskopian onnistumisen todennäköisyys vaihtelee suuresti myös muissa aiemmissa tutkimuksissa. Tämä johtuu todennäköisesti tutkimusten erilaisista potilas-materiaaleista, laitteista, tekniikasta, toimenpiteen suorittajan kokeneisuudesta ja onnistumisen määritelmästä.

Hysteroskooppisen polyypinpoiston tarkempaa kokonaiskustannusvaikuttavuutta selvittämään tarvitaan laajempia satunnaistettuja prospektiivisiä tutkimuksia, joissa on riittävän pitkä seuranta-aika polyypin poiston jälkeen.

#### **Lopuksi**

Terveydenhuollon kustannukset ovat jatkuvassa kasvussa, joten palveluja pitää jatkuvasti arvioida kriittisesti. Vuotohäiriöt ovat yksi suuri ter-

veydenhuoltoa kuormittavista vaivoista. Polyyp-  
pien poistoon käytettävissä menetelmissä on  
suuri hintaero, vaikka vaikuttavuus on samaa  
luokkaa. Siksi hoitoratkaisuja tehtäessä on tär-  
keää olla tietoinen hoitovaihtoehtojen kustan-  
nusvaikuttavuudesta. Olisi myös tärkeää saada  
päivitetyt ohjeet kohtupolyypipotilaiden hoi-

toon ohjauksesta. Hysteroskooppisen polyypin-  
poiston tarkempaa kustannusvaikuttavuutta sel-  
vittämään tarvitaan laajempia satunnaistettuja  
prospektiivisiä tutkimuksia, joissa on riittävän  
pitkä seuranta-aika ja luotettavat vaikuttavuus-  
mittarit. ●

**English summary** | [www.laakarilehti.fi](http://www.laakarilehti.fi) | in english  
Hysteroscopic resection of uterine polyps  
Comparison of costs in outpatient and day-surgery settings

**MARJA MAKKONEN**  
M.D., specializing physician  
HUS Hyvinkää Hospital,  
Gynaecology and Obstetrics

**RITVA HURSKAINEN**  
**SIRPA SALINTO**  
**MIKA HELMINEN**  
**MERJA NORD-SAAR**  
**KALLE SAVOLAINEN**

# Hysteroscopic resection of uterine polyps Comparison of costs in outpatient and day-surgery settings

## Background

Hysteroscopic resection of uterine polyps is one of the most common gynaecological procedures. It is well known that the direct costs of hysteroscopic polypectomy performed in an office setting are lower compared with the same procedure performed in the operating room. However, data on the cost-effectiveness and long term results of hysteroscopic polypectomy performed in an outpatient setting is limited. The aim of this study was to evaluate the total direct costs and need for re-operations and patient visits associated with hysteroscopic polypectomies performed in an office-like setting compared with day surgery in the operating room.

## Methods

During the years 2006–2012, a total of 702 hysteroscopic polypectomies were performed in the Hyvinkää Hospital. A more detailed analysis was available on 269 hysteroscopic polypectomies performed during the years 2007–2009 with a follow-up of 3 years after the procedure. We analysed the total number of patient visits, re-operations and the direct costs associated with these hysteroscopic polypectomies, performed either as outpatient procedures in an office-setting, or in the operating room as day surgery.

## Results

The total direct costs of an office hysteroscopic polypectomy were €846 per patient in a three-year period and €2814 for a day-surgery hysteroscopic polypectomy. There was no significant difference between the groups in the number of outpatient visits (follow-up examinations and complications) or repeat procedures.

## Conclusions

Hysteroscopic polypectomy performed in an office-like setting is more cost-efficient compared with hysteroscopic polypectomy performed in day surgery based on total direct costs. There is neither more use of the health care system, nor a need for more re-operations in a three-year follow-up. Outpatient hysteroscopic polypectomy offers a faster and equally efficient treatment with lower costs.

## Aineisto ja menetelmät

Tutkimus tehtiin Hyvinkään sairaalassa (HUS), ja mukaan otettiin kaikki hysteroskooppiset polyypin poistot ajalta 1.1.2006–31.12.2012. Haku potilasrekisteristä suoritettiin toimenpidetietojen (LCB25) perusteella, ja polikliinistä toimenpiteistä tietoa kerättiin myös erillisestä seurantarekisteristä. Toimenpiteet pyrittiin varmistamaan ICD-10-diagnoosin perusteella (N84.0). Osa polyypin poistoista oli kirjattu muulla koodilla (esim. LCB14, myooman poisto), ja osa LCB25-toimenpiteistä varmistui muuksi kohduntähystystoimenpiteeksi. Analyseissä käytettiin korjattua aineistoa.

Toimenpiteet vuosilta 2007–09 eriteltiin tarkemmin. Niistä analysoitiin kontaktit sairaalaan kolmen vuoden aikana toimenpiteen jälkeen kahdessa potilasryhmässä. Toisessa ryhmässä polyypin poisto tehtiin polikliinisesti ja toisessa päiväkirurgisesti leikkaussalissa. Vertailuun otettiin mukaan kontaktit, joiden oletettiin liittyvän vuotöhäiriön tai vaillinaisesti hoidetun / uusiutuneen polyypin hoitoon (käynnit ICD-10-diagnoosilla N92, N93, N95.0, N84, D25, N97.9, T81). Tähän sisältyivät poliklinikakäynnit (seurannat ja komplikaatioiden hoito), uusinta-toimenpiteet sekä tilastoidut puhelinkontaktit.

Polikliinisiä toimenpiteitä vertailtiin lisäksi hoitoon ohjautumisen mukaan. Toisena ryhmänä olivat potilaat, jotka kävivät esikäynnillä ennen toimenpidettä, ja toisena ryhmä, jossa potilaat tulivat suoraan toimenpiteeseen lähetteen perusteella.

Tutkimukselle saatiin lupa Hyvinkään sairaalan johtajalta. Data kerättiin sairaalan rekistereistä ja sairaskertomusmerkinnöistä.

Polikliinisisissä polyypin poistoissa naisia ohjeistettiin ottamaan kotona esilääkityksenä 800 mg ibuprofeenia ja 1 g parasetamolia kaksi tuntia ennen toimenpidettä. Tarvittaessa potilaat saivat vielä paraservikaalisen puudutuksen.

Toimenpide tehtiin normaalilla 30 minuutin poliklinikavastaanotolla 5 mm:n suoralla hysteroskoopilla, jossa on 5-Frenchin työskentelykanava (Karl Storz, Tuttlingen, Saksa), käyttäen Versapoint-polyypinpoistokärkeä (Gynecare, Ethicon, Johnson & Johnson, Yhdysvallat). Sisäänmeno tapahtui Betocchin menetelmällä (7). Huuhtelunesteinä käytettiin keittosuolaliuosta.

Potilaat pääsivät kotiutumaan heti toimenpiteen jälkeen ilman rutiininomaista seurantaa sairaalassa. He täyttivät kyselylomakkeen, jolla arvioitiin heidän toimenpiteen aikana kokemaansa kipua VAS-asteikolla (0–10) ja tyytyväisyyttä toimenpiteeseen kysymyksillä, tulisiko uudelleen toimenpiteeseen ja suositelisiko sitä toiselle. Toimenpiteen helppouden, keston ja mahdollisen epäonnistumisen syyn arvioi sen suorittanut lääkäri.

Päiväkirurgisesti toimenpide suoritettiin spinaalipuudutuksessa tai yleisanestesiassa leikkaussalissa. Kohdunkaulankanava laajennettiin mekaanisesti Hegar-puikoilla, ennen kuin hysteroskooppi vietiin kohtuonteloon. Käytössä oli joko 5,5 mm:n hysteroskooppi, jossa on 5-Frenchin työskentelykanava (Olympus, Tokio, Japani) Versapoint-polyypinpoistokärjelle, tai 9 mm:n resektoskooppi, jossa on 27-Frenchin työskentelykanava bipolaarislingalle (Versapoint bipolar loop resecting electrode) (Gynecare, Ethicon, Johnson & Johnson, Yhdysvallat). Huuhtelunesteinä käytettiin keittosuolaliuosta.

Toimenpiteen jälkeen potilaat siirtyivät heräämöhön, josta he pääsivät kotiutumaan, kun päiväkirurgiset kotiutuskriteerit täyttyivät. Toimenpiteiden kesto selvitettiin sairaalan rekistereistä. Sairaalan ohjeiden mukaan sairausloman pituus oli toimenpiteen ja anestesian takia vähintään 24 tuntia. Tietoja heräämöajoista, potilastyytyväisyydestä tai kivusta ei valitettavasti saatu kerätyksi.

Kustannuslaskelmassa käytettiin Hyvinkään sairaalan vuoden 2014 välisuoritelaskentaan perustuvaa hinnoittelua. Kun kyseessä on normaali hysteroskooppinen polyypin poisto, sairaalassa syntyvä kustannuskertymä/potilas muodostuu henkilöstö-, poliklinikka- tai leikkaussali- ja heräämöaikakustannuksista sekä tarvikkeista, välineistä ja koko sairaalan toimintaan liittyvistä vyörytyistä kustannuksista. Hysteroskopia-välineistön kustannusten laskettiin sisältyvän poliklinikahuoneen tai leikkaussalin tuntihintaan, sillä välineistöjä käytettiin myös muihin toimenpiteisiin. Poliklinikakäynnin perushintana ja puhelun hintana käytettiin DRG-hinnoittelun perustuvaa hintaa. Pelkkiin polyypin poistoihin ei liittynyt vuodesastohoitojaksoja, mutta mahdollisten jatkotoimenpiteiden edellyttämät osastohoitokustannukset sisältyvät DRG-perusteisiin hintoihin ja ovat mukana laskelmissa.

Aineisto kerättiin HUS tietovarastosta ja tuotettiin Ecomed Analyzer ohjelmistolla (FCG, Helsinki, Suomi) sekä analysoitiin Statistical package for social science -ohjelmistolla (SPSS, IBM, New York, Yhdysvallat) lähtöryhmien mukaisen hoidon periaatteella. Ryhmien väliset tilastolliset analyysit kustannuksissa ja käyntimäärissä tehtiin ei-parametrisella Mann-Whitneyn U-testillä.