

Vaginal hysterektomi ved forstørret, ikkedescenderet uterus

Reservelæge Marianne Aamann Jensen,
overlæge Finn Friis Lauszus, overlæge Britt Ljungstøm &
overlæge Kjeld Leisgård Rasmussen

Herning Sygehus, Gynækologisk-obstetrisk Afdeling H,
Holstebro Sygehus, Gynækologisk-obstetrisk Afdeling, og
Silkeborg Centralsygehus, Gynækologisk-obstetrisk Afdeling

Resumé

Introduktion: En forstørret uterus angives ofte som en kontraindikation ved vaginal hysterektomi på ikkedescenderet uterus. Vi har derfor i et regionalt materiale fundet det af interesse at undersøge, i hvilken grad uterus' størrelse har betydning for komplikationsfrekvensen og indlæggelsestiden ved vaginal hysterektomi.

Materiale og metoder: Kvinder, der fik foretaget vaginal hysterektomi ved ikkedescenderet uterus og på benign indikation på de gynækologiske afdelinger på Silkeborg, Herning og Holstebro Sygehuse i perioden fra den 1. oktober 1997 til den 1. marts 2003 indgik i undersøgelsen. Data vedrørende uterus' vægt, perioperative komplikationer og indlæggelsestid blev udtrukket fra en regional hysterektomidatabase. Data tilhørende kvinder, hvis uterus vejede under 300 g blev efterfølgende sammenlignet med data tilhørende kvinder, hvis uterus vejede mindst 300 g.

Resultater: Der blev indberettet 2.909 hysterektomier til databasen. Af disse opfyldte 694 inklusionskriterierne. Hos 94 af disse vejede uterus mere end 300 gram. Kun operationstiden fandtes signifikant større i gruppen med tunge uteri, mens komplikationsfrekvensen og indlæggelsestiden var uden signifikante forskelle. Der var dog signifikant tungere uteri i den gruppe, hvor man måtte konvertere operationen til abdominal hysterektomi.

Diskussion: En uterusvægt på mere end 300 g øgede ikke komplikationsfrekvensen ved vaginal hysterektomi på ikkedescenderet uterus, men muligvis risikoen for konvertering til abdominal operation. Under i øvrigt optimale forhold kan en uterusvægt på 300 g eller mere ikke anses for en kontraindikation for vaginal hysterektomi.

Gennem de senere år er vaginal hysterektomi blevet accepteret som et alternativ til abdominal hysterektomi. Langt størsteparten af hysterektomierne foregår dog stadig abdominalt [1-3]. Der er foretaget flere undersøgelser, som tyder på, at vaginal hysterektomi giver kortere indlæggelsestid og kortere rekonvalescensperiode end abdominal hysterektomi uden at øge de peri- og postoperative komplikationer [1, 4-6]. Der angives imidlertid en række absolute og relative kontraindikationer for vaginal hysterektomi, som kan være medvirkende årsag til den fortsatte tilbageholdenhed med denne opera-

tionsmetode [1, 3, 4, 6, 7]. En af disse er en skønnet uterusvægt over 200-400 g [1, 3-5, 7-12].

Vi har derfor fundet det interessant at undersøge betydningen af en uterusvægt på 300 g eller mere ved vaginal hysterektomi på ikkedescenderet uterus.

Materiale og metode

Siden den 1. oktober 1997 har man på de gynækologiske afdelinger på Silkeborg, Herning og Holstebro Sygehuse indberettet alle hysterektomier til en regional database. Indberetningen sker på et fortrykt skema og varetages af den ansvarlige overlæge fra hver afdeling. Oplysningerne baseres på journalmateriale indsamlet samtidig med indlæggelsen og ved eventuelle ambulante kontroller. Postoperative data dækker perioden fra operationen og 30 dage frem.

I databasen indgår indikation for hysterektomi, paritet, tidligere gynækologiske operationer, *body mass index* (BMI) samt anamnese med endometriose. Desuden registreres præoperativ hæmoglobinværdi, peroperativ blødningsmængde, operationstid, peri- og postoperative komplikationer, eventuel reoperation samt indlæggelsestid og histologidiagnose.

Vaginalt indgreb på ikkedescenderet uterus er afdelingernes primære hysterektomiform, medmindre der foreligger en selvstændig kontraindikation i form af malign diagnose, ovariepatologi, kendt endometriose, nulliparitet eller snævre vaginale forhold. Hvis uterus ved klinisk vurdering skønnes at veje over 300 g, det vil sige svarende til graviditetsuge 12, foretages indgrebet kun, hvis uterus er relativt mobil, og vagina er rummelig. Alle operationer udføres af speciallæger eller 1. reservelæger. Hvis fundus uteri under indgrebet ikke umiddelbart kan vendes ud enten fortil eller bagtil efter ligering og kupering af aa.uterinae, kan der foretages morcellering, deling eller myomektomi. Alle patienter får tromboseprofylakse i form TED-strømper, lavmolekylær heparin og hurtig mobilisering. Desuden bliver der givet cefalosporin, cefuroxim 1,5 gram i.v. præoperativt. Der bliver foretaget postoperativ vaginal ultralydskanning, hvis patienterne frembyder symptomer i form af smerter, feber eller blødning.

Alle kvinder, som fik foretaget vaginal hysterektomi i perioden fra den 1. oktober 1997 til den 1. marts 2003 på grund af smerter, blødningsforstyrrelser eller tryksymptomer indgik i undersøgelsen. Malign histologi, prolapsdiagnose samt andre operationstyper end total vaginal hysterektomi indgik således ikke i undersøgelsen. Data angående uterus' vægt samt udvalgte parametre vedrørende det operative og postoperative forløb blev udtrukket fra databasen. På baggrund af disse data foretoges en sammenligning af operations-

VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

forløbet for kvinder, hvis uterus vejede under 300 g og kvinder, hvis uterus vejede mindst 300 g.

Statistik

Til testning af to middelværdier brugtes Students t-test, hvis data var normalfordelte, ellers benyttedes Mann-Whitneys test. Til sammenligning af proportionerne brugtes χ^2 -test, hvis et af udfaldene var <6 i Fishers eksakte test. Ved regression blev alder og BMI enkeltvis kontrolleret for mulig effekt på variable. Ved lineær regressionsanalyse med uterusvægt som uafhængig variabel brugtes risikofaktorer som operationstid, blodtab, liggetid, BMI, præ- og postoperativ hæmoglobinmålinger som afhængige variable. Som signifikansniveau valgtes fem procent. Som statistisk software benyttedes programmet SOLO (BMPD, Berkeley, CA, USA).

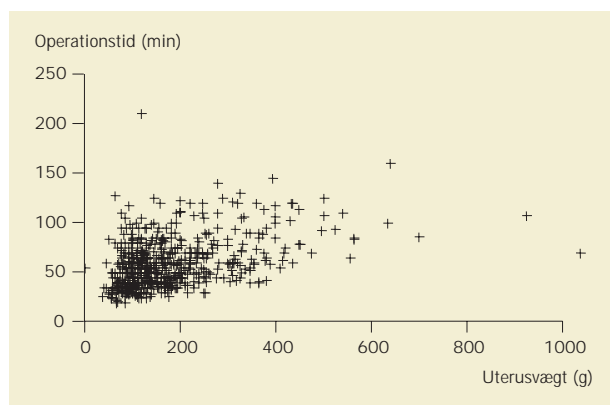
Resultater

I undersøgelsesperioden blev der indberettet i alt 2.909 hysterektomier, hvoraf 694 (24%) opfyldte inklusionskriterierne. Af disse blev 37 (5%) konverteret til abdominale indgreb og efterfølgende ekskluderet fra den resterende del af undersøgelsen. Der fandtes signifikant tungere uteri ved de konverterede indgreb ($294 \text{ g} \pm 195 \text{ g}$ vs. $177 \text{ g} \pm 140 \text{ g}$, konverteret og vaginal operation, respektive).

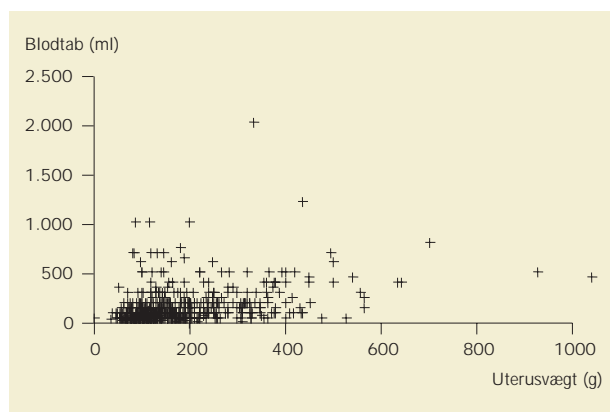
Tabel 1 viser perioperative komplikationer og operationstid opdelt efter uterusvægt. Kun operationstiden fandtes relateret til uterusvægt, mens forekomsten af blærelæsion eller vaginaltopshæmatom eller -infektion ikke var signifikant forskellig i de to grupper. Indlæggelsestiden var ens for de to grupper. Ved lineær regressionsanalyse fandtes såvel operationstid som blodtab at være positivt relateret til uterusvægt

Tabel 1. Perioperative komplikationer og operationstid ved uterus $<300 \text{ g}$ versus uterus $\geq 300 \text{ g}$.

Operationstid og perioperative komplikationer	Uterusvægt $<300 \text{ g}$ n=600	Uterusvægt $\geq 300 \text{ g}$ n=94	p-værdi
Operationstid $>60 \text{ min}$	187	60	$<0,001$
Operationstid $>90 \text{ min}$	45	25	$<0,001$
Blodtab $>500 \text{ ml}$	13	5	0,08
Tarmlæsion	0	0	-
Blærelæsion	18	1	0,5
Vedvarende feber	13	4	0,27
Urinvejsinfektion	14	4	0,29
Ileus	1	0	-
Vaginaltopsinfektion	14	2	1,0
Vaginaltopshæmatom	17	2	1,0
Intraabdominal hæmatom	41	6	1,0
Dyb venetrombose	1	0	-
Transfusion	5	0	-
Reoperation inden for en måned	38	7	0,65
Postoperativ liggetid ≥ 7 dage	27	4	1,0
Andre komplikationer	30	4	1,0
Body mass index (BMI) (kg/m^2)	25 ± 5	25 ± 5	
Konverterede i samme periode fra intenderet vaginal til abdominal hysterectomi	23	14	$<0,001$



Figur 1. Uterusvægt og operationstid ($r = 0,31$, $p < 0,001$).



Figur 2. Uterusvægt og blodtab ($r = 0,26$, $p < 0,001$).

(Figur 1, Figur 2). Af figurene ses, at operationstiden er stærkere relateret til uterus' vægt end blodtab, idet punkterne i Figur 2 ligger mere samlede ved x-aksen end de gør i Figur 1. Ved trinvis manuel regression, hvor de enkelte faktorer blev indføjet, hvis de opfyldte $p < 0,05$ ved simpel lineær regression, forblev kun operationstiden signifikant associeret til en uterusvægt på mindst 300 g ($r^2 = 0,09$, $p < 0,001$).

Diskussion

Generelt er der ved hysterectomi en ikke ubetydelig komplikationsfrekvens, som bør tages i betragtning, før operationsindikationen stilles. Møller *et al* har i en dansk analyse fundet intraabdominal infektion (inklusive vaginaltopsabsces) hos 17%, vaginaltopshæmatom hos 16%, sårinfektion hos 16%, smerter hos 10%, læsion på enten blære eller tarm hos 2,6% og en mortalitet på 0,6% [13].

Der findes fire almindeligt anvendte hysterectomimetoder ved benign sygdom: total abdominal hysterectomi, subtotal abdominal hysterectomi, laparoskopisk assisteret vaginal hysterectomi og vaginal hysterectomi. Flere nyere undersøgelser sammenligner disse metoder med hensyn til komplikationsfrekvens og indlæggelsestid [1, 2, 4-6, 8-11]. Laparoskopisk assisteret vaginal hysterectomi og vaginal hysterectomi synes at medføre en kortere indlæggelsestid end abdominal hyster-

ektomi, men laparoskopisk assisteret vaginal hysterektomi er øjensynlig forbundet med større morbiditet. Vaginal hysterektomi har i næsten alle undersøgelser den korteste operationstid [1, 2, 4-6, 10]. Vaginal hysterektomi har således teoretisk fordele, men stiller større krav til operatørens erfaring [7, 11, 12]. Der angives almindeligvis en række absolute kontraindikationer for vaginal hysterektomi: malign genital lidelse, adnex patologi, fikseret uterus eller kendt endometriose samt snævre vaginale forhold [3, 4, 7]. Som relative kontraindikationer nævnes en uterusvægt på over 200-400 g eller større end svarende til graviditetsuge 12, tidligere bækkenkirurgi, nulliparitet og manglende operatørerfaring [3, 4, 7]. Visse undersøgelser anfægter imidlertid flere af de relative kontraindikationer. *Magos et al* har vist, at selv uteri op til 1.100 g svarende til graviditetsuge 20 kan fjernes vaginalt af erfarne operatører uden øget komplikationsfrekvens [7].

Switala et al har fjernet uteri på 500-1.000 g vaginalt uden signifikant øget komplikationshyppighed sammenholdt med total abdominal hysterektomi. Man foreslår, at kontraindikationerne ændres til uterus større end til umbilicus eller snævre vaginale forhold [5].

Unger har som i vores studium sammenlignet komplikationsfrekvensen ved vaginal hysterektomi hos kvinder med uteri mindre end 200 g og kvinder med uteri på 200-700 g. Han fandt en lineær sammenhæng mellem operationstid og størrelsen på uterus, mens der ikke fandtes signifikant forskel på komplikationsfrekvensen [9].

Kammerer-Doak et al har sammenlignet vaginale hysterektomier med og uden morcellering. Ikke overraskende fandt man større uteri i gruppen med morcellering, men ikke signifikant flere komplikationer, såfremt teknikken blev udført af erfarne kirurger [11].

Deval et al har retrospektivt delt vaginale hysterektomier op i tre grupper efter uterus' vægt: uterus <180 g, mellem 180 g og 500 g og >500 g. Der blev sammenlignet indikation, operationstid, komplikationer, analgetikaforbrug og rekonvalescens. Kun operationstiden fandtes signifikant mindre i gruppen med uterus <180 g end i de øvrige grupper [12].

Disse undersøgelser er således i overensstemmelse med denne undersøgelse, hvor en uterusvægt på mindst 300 g kun var relateret til længere operationstid. Der fandtes dog signifikant tungere uteri ved operationer, som måtte konverteres fra vaginale til abdominale indgreb, hvilket kan have betydning ved operationsplanlægningen.

Registerstudier har indbyggede fejlkilder, som primært kan relateres til datakvaliteten og patientselektionen. Da samtlige data i vores undersøgelse er indberettet af en og samme overlæge på hver afdeling i form af på forhånd fastlagte skemaoplysninger, må selve datakvaliteten siges at være høj. De udvalgte patienter er restriktivt selekteret til undersøgelsen, men selve beslutningen om, hvorvidt en hysterektomi skal foretages vaginalt eller abdominalt, er taget af den enkelte speciallæge. Undersøgelsen kan derfor ikke tages til

indtægt for, at alle uteri, der vejer 300 g eller mere, bør forsøges fjernet vaginalt. Man kan dog tvangsfrit konkludere, at vaginal hysterektomi på ikke-decenderet uterus ikke bør undlades blot på baggrund af en uterusvægt over 300 g, hvis der i øvrigt er optimale forhold. Med stigende uterusvægt vil risikoen for at skulle konvertere til abdominalt indgreb dog være højere, hvilket bør medinddrages i operationsplanlægningen.

Korrespondance: *Marianne Aamann Jensen*, Hostrups Have 24, 3. th., DK-1954 Frederiksberg C. E-mail: marianne_aamann@hotmail.com

Antaget: 2. september 2004
Interessekonflikter: Ingen angivet

Litteratur

1. Knudsen HJH, Rosgaard A, Rasmussen KL. Vaginal hysterektomi ved ikke-prolaberet uterus. *Ugeskr Læger* 2001;163:2133-5.
2. Kjærgaard N, Johansen B, Haumann P et al. Vaginal hysterektomi ved non-prolaberet uterus. *Ugeskr Læger* 2001;163:3481-3.
3. Sekretariatet for referenceprogrammer. Hysterektomi på benign indikation. København: SFR, 2003.
4. Kovac SR. Guidelines to determine the route of hysterectomy. *Obstet Gynecol* 1995;85:18-23.
5. Switala I, Cosson M, Lanvin D et al. L'hystérectomie vaginale a-t-elle un intérêt pour les gros uterus de plus de 500 g? *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 1998;27:585-92.
6. Doucette RC, Sharp HT, Alder SC. Challenging generally accepted contraindications to vaginal hysterectomy. *Am J Obstet Gynecol* 2001;184:1386-91.
7. Magos A, Bournas N, Sinha R et al. Vaginal hysterectomy for the large uterus. *Br J Obstet Gynecol* 1996;103:246-51.
8. Darai E, Soriano D, Kimata P et al. Vaginal hysterectomy for enlarged uteri, with or without laparoscopic assistance: Randomized study. *Obstet Gynecol* 2001;97:712-6.
9. Unger JB. Vaginal hysterectomy for the woman with a moderately enlarged uterus weighing 200 to 700 grams. *Am J Obstet Gynecol* 1999;180:1337-44.
10. Hwang JL, Seow KM, Tsai YL et al. Comparative study of vaginal and abdominal hysterectomies for uterine myoma larger than 6 cm in diameter or uterus weighing at least 450 g: a prospective randomised study. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2002;81:1132-8.
11. Kammerer-Doak D, Mao J. Vaginal hysterectomy with and without morcellation: The University of New Mexico Hospital's experience. *Obstet Gynecol* 1996;88:560-3.
12. Deval B, Raffi A, Soriano D et al. Morbidity of vaginal hysterectomy for benign tumors as a function of uterine weight. *J Reprod Med* 2003;48:435-40.
13. Møller C, Kehlet H, Utzon J et al. Hysterektomi i Danmark. *Ugeskr Læger* 2002;164:4539-45.