

# Gynekologiskt ultraljud av oklart värde vid screening

**Den ökade användningen av ultraljudsundersökning inom gynekologisk diagnostik och terapi har lett till ökad kunskap om olika fysiologiska och patologiska förlopp och också ändrat vår uppskattning av prevalensen av vissa tillstånd. Det finns dock otillräckligt vetenskapligt underlag för att bedöma om screening för gynekologiska cancersjukdomar lönar sig ur medicinsk och ekonomisk synvinkel. Vid undersökning av symtomfria kvinnor diagnostiseras ofta avvikelser som leder till operativa åtgärder på grund av förmodad malignitetsrisk. Dessa åtgärder kan möjligen vara lika farliga som att ha förändringen kvar.**

När obstetrisk ultraljudsundersökning infördes på allvar i början av 1980-talet kändes det som om en helt ny värld öppnades. Äntligen kunde man se fostret innan det föddes och slippa obehagliga överraskningar vid förlossningen. Att sköta en graviditet idag utan att ha tillgång till ultraljuddiagnostik skulle kännas som att gå med förbundna ögon. Den senaste SBU-rapporten berör ultraljuddiagnostik under graviditet och bekräftar dess betydelse [1].

Utvecklingen inom gynekologiskt ultraljud kom igång senare, i slutet av 1980-talet, först när den vaginala ultraljuddiagnostiken hade införts. Då spred den sig snabbt och blev ett komplement till den vanliga gynekologiska undersökningen.

Orsaken till denna snabba spridning var att gynekologerna aldrig kunnat använda sig av röntgenundersökningar i

någon större utsträckning, till skillnad från kirurgerna. Vid misstänkta eller svårbedömda palpationsfynd återstod bara kirurgi. Det var också orsaken till att den diagnostiska laparoskopin infördes redan på 1960-talet inom gynekologin. Med gynekologiskt ultraljud kunde man för första gången se genitalorganen utan att operera.

På grund av den snabba spridningen av metoden hann man emellertid aldrig utarbeta vetenskapliga underlag för att hantera de fynd man påträffade. Man var också oförberedd på att fynden inte kunde hanteras på grundval av den erfarenhet man hade tidigare.

Denna genomgång avser att belysa vem som skall hantera gynekologisk ultraljuddiagnostik, när det finns indikation för sådan undersökning, på vilket sätt fynden skiljer sig från tidigare kunskaper och hur vi ska hantera fynden. Vissa saker som är mer diskutabla belyses mer ingående medan andra endast tas med kortfattat för fullständighetens skull.

## Gynekologen är undersökare

När det gäller obstetriskt ultraljud är det nästan alltid så att specialutbildad personal gör merparten av undersökningarna. Inom gynekologin är det tvärtom. De flesta ultraljudsundersökningar görs av gynekologer, som inte har det som sin huvudsakliga sysselsättning. Detta ger kontinuitet i omhändertagandet av patienten och medför en snabbare diagnos. Gynekologen har också tillgång till alla data om patienten. Emellertid blir precisionen sämre om undersökningen sprids till många än om alla undersöks av specialutbildad personal. Dessutom kan man på en vanlig gynekologisk mottagning inte investera i ultraljudsapparater av så hög kvalitet som kan finnas på en specialavdelning. Forskning och utvecklingsarbete är lättare på en specialavdelning. Den bästa och mest realistiska lösningen är idag en kompromiss, som innebär att de flesta undersökningarna görs av allmännykologer som sedan remitterar vidare vid behov av »second opinion». Hur många gynekologiska ultraljudsundersökningar som årligen görs

## SERIE Ultraljud

Serien inleddes i Läkartidningen 41/99 med medicinsk kommentar och artikel. Ultraljuds användning inom obstetrik har tidigare belysts av Charlotta Grunewald i Läkartidningen 40/98.

VINJETT: GUNNAR BEREFELT

inom allmännykologin är idag omöjligt att beräkna, då de oftast inte registreras.

## Utbildning krävs

Eftersom gynekologisk ultraljudsundersökning spritts till så många händer och blivit en sådan väsentlig del av verksamheten, blir utbildningen utomordentligt viktig. Arbetsgruppen för ultraljuddiagnostik inom Svensk gynekologisk förening för obstetrik och gynekologi har därför utformat riktlinjer för utbildning inom gynekologisk ultraljuddiagnostik. I dessa ingår bl a att det är önskvärt att undersökaren gått en teoretisk kurs inom ämnet och att undersökaren fått en viss basal träning både i handhavandet av apparaten och praktisk undersökningsteknik, innan vederbörande självständigt står för en undersökning. Detta är till synes självklara krav, som dock kan vara svåra att förverkliga i en alltmer pressad klinisk situation.

## Allt vanligare vid rutinkontroller

Utomlands ses ofta ultraljudsundersökning som en del av den gynekologiska undersökningen, oavsett om kvinnan har symtom eller inte [2]. Detta bruk har också alltmer spritt sig till Sverige. Enda skälet att undersöka en symtomfri

## Författare

ELLIKA ANDOLF

docent, biträdande överläkare, kvinnokliniken, Universitetssjukhuset i Lund.

kvinnor skulle vara att hitta en odiagnostiserad cancer och därmed öka överlevnaden. Inom dags- och veckopress framförs ibland åsikten att ultraljudsundersökning är ett bra hjälpmedel för upptäckt av framför allt ovarialcancer.

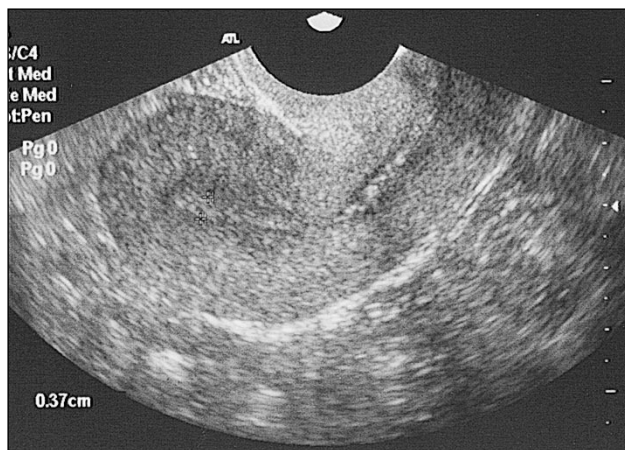
Vad finns det för belägg för att ultraljudsundersökning är av värde vid gynekologisk cancer? De två cancerformer som skulle kunna vara aktuella är endometriecancer och ovarialcancer. För cervixcancer finns redan ett bra screeninginstrument, och övriga cancerformer är alltför sällsynta för att lämpa sig för screening.

### Oklart värde vid screening

Det finns inga studier som utvärderar screening för endometriecancer med ultraljud. Studier finns gjorda i syfte att beskriva endometriets utseende hos asymtomatiska postmenopausala kvinnor. De visar, om gränsen för patologi läggs vid en endometrietjocklek av 5 mm, att 7 respektive 10 procent av alla kvinnor utan östrogenbehandling (HRT) ligger över den gränsen [3, 4]. Av patienter som använder HRT ligger 53 procent över gränsen [5]. I den sistnämnda studien erhöles en sensitivitet på 73 procent, ett positivt prediktivt värde på 8 procent och ett negativt prediktivt värde på 95 procent för upptäckt av allvarliga histopatologiska diagnoser. Författaren rekommenderar därför inte screening. En högre gräns för endometrietjocklek minskar förstås antalet falskt positiva men också samtidigt sensitiviteten. Rent teoretiskt är endometriecancer inte en sjukdom som lämpar sig för screening. Den ger specifika symptom i form av vaginalblödning, som leder patienten till rätt läkare. Därför upptäcks den tidigt, och prognosen är god.

Vad beträffar screening för ovarialcancer med ultraljud finns flera studier gjorda [6-10]. Samtliga är dock för små för att kunna medge några säkra slutsatser. I alla studier har man hittat ovarialcancer hos symtomfria kvinnor. Detta har tagits som intäkt för att screening lönar sig. Så är det emellertid inte. Endast om kvinnan lever längre totalt sett har man uppnått något med tidig upptäckt. För att bekräfta detta måste man göra mycket stora studier. Annars kan det vara fråga om »length bias» (fynd av cancerumörer av låg malignitetsgrad som ändå så småningom hade gett symptom) eller »lead bias» (patienten lever totalt sett inte längre, får bara veta om att hon har cancer vid en tidigare tidpunkt).

Det vetenskapliga underlaget för att bedöma om screening för gynekologisk



**Figur 1.** Vid postmenopausal blödning kan man använda sig av ultraljudsdiagnostik. Hos en kvinna som har ett endometrium som är tunnare än 5 mm är risken mycket liten för allvarlig sjukdom om hon inte blöder igen. Många skrapningar kan därför undvikas. Hos en postmenopausal kvinna som inte blöder är det svårare. 7–10 procent av alla asymtomatiska postmenopausala kvinnor utan östrogenbehandling har ett endometrium på 5 mm eller mer och 53 procent med östrogenbehandling. Ultraljudsundersökning kan aldrig ge en histopatologisk diagnos. Ett endometrium på t ex 6 mm kan vid histopatologisk diagnos visa sig vara atrofi, hyperplasi, proliferation, en polyp eller cancer. Detta gör att undersökning av symtomfria kvinnor kan leda till att invasiva ingrepp görs i onödan. Bilden visar uterus hos en postmenopausal kvinna. Endometriet är tunnare än 5 mm.

cancersjukdom lönar sig, både ur medicinsk och ekonomisk synvinkel är idag för dåligt. Finns det då, förutom den kostnad man tillför sjukvården, någon risk med att undersöka asymtomatiska kvinnor? Denna risk är dåligt undersökt, men står förstås i proportion till hur vi hanterar de positiva fynd vi får. Risken för sjukdom och död vid hantlandet av fynden får givetvis inte överstiga cancerrisken. Vi kan dock inte basera hantlandet på tidigare erfarenheter där uppgifter om patienten fått på andra kliniska grunder. Så länge dessa saker är ofullständigt utredda har man från Svensk gynekologisk förening endast rekommenderat ultraljud på indikation.

### Missbildningar och myom diagnostiserar med ultraljud

Sedan länge vet man att uterusmissbildningar och myomtillväxt kan diagnostiseras med ultraljud. Spiralläge kan också kontrolleras, men om ingen spiral hittas i uterus skall man vara försiktig med diagnosen extrauterin spiral. Tarminnehåll kan ge samma eko. Röntgen är mera tillförlitligt. Hormonspiraler ses sämre, men oftast ses skuggor av spiralen. Diagnosen sarkom eller adenomyos kan inte ställas med ultraljud, även om detta ibland hävdas. Diagno-

sen är egentligen histopatologisk [11].

### Olaga blödning en indikation hos postmenopausala kvinnor

Hos postmenopausala kvinnor med olaga blödning har man i en stor nordisk studie visat att risken för sjukdom är mycket liten om endometrietjockleken understiger 5 mm på ultraljud [12]. Det har sedan testats i en prospektiv studie. Denna visar att om endometrietjockleken är  $\leq 4$  mm kan man avstå från endometriebiopsi om cytologprov är normalt och om kvinnan inte blöder igen [13]. Postmenopausala kvinnor med HRT har ofta ett tjockare endometrium, och man har också diskuterat om gränsen skulle kunna höjas för dem vid olaga blödning. Studier visar dock att även vid en endometrietjocklek av 5–8 mm finns en del patologi, varför för närvarande samma gräns bör användas [14]. Ett omätbart endometrium hos en postmenopausal kvinna som blöder skall alltid föranleda utredning [12].

Ingen indikation finns alltså för att undersöka symtomfria postmenopausala kvinnor med och utan HRT med ultraljud. Frågan är då hur man skall förfara om man en passant ser ett endometrium på 5 mm eller mer. Vissa författare menar att man här skall lägga gränsen för patologiskt fynd vid  $\geq 8$  mm [4]. Inga studier finns dock som visar att man förbättrar prognosen vid endometriecancer om man hittar den innan den börjar blöda. Det är därför inte självklart att ett tjockt endometrium hos en symtomfri kvinna skall utredas. Risken för sjukdom ökar dock ju tjockare endometriet är. Inte heller finns det några bra studier som visar hur ofta uteruspolyper blir maligna, varför det inte är självklart att man ska ta bort polyper om kvinnan inte blöder.

Hos menstruerande kvinnor varierar endometrietjockleken beroende på cykeldag och individ [15, 16], varför endometrietjockleken inte kan användas för att utesluta sjukdom. Malignitet är dock sällsynt. Ett tunt endometrium (tunnare än 5 mm) i slutet av menstruationen gör förstås risken liten. Det kan finnas indikation för att göra en ultraljudsundersökning vid olaga blödning hos kvinnor där hormonbehandling inte haft effekt, eftersom polyper och myom då kan vara orsaken [15].

Kvinnor som behandlas med antiöstrogener, t ex tamoxifen på grund av bröstcancer, utvecklar en »endometrieförtjockning» i mellan 68 och 100 procent av fallen [17-19]. Tamoxifen ver-

kar antiöstrogen i bröstet, men östrogen i uterus. Risken för endometrie-cancer ökar därför [20]. De flesta förändringar man hittar är inte en äkta endometrieförtjockning utan polyper [21] eller myometrieförändringar. Sonohysterografi (SIS, saline infusion sonohysterography), som innebär att man sprutar några ml koksalt i uterus och sedan gör en ultraljudsundersökning, kan underlätta den diagnostiken [22]. Vid ett tjockt endometrium får man sedan göra endometriebiopsi och vid en eventuell polyp hysteroskopi. Det finns studier som visar att de som senare utvecklar förändringar på tamoxifen har avvikande endometrium redan före behandling [21, 23, 24]. Idag vet vi dock inte om det i klinisk praxis lönar sig att undersöka dessa kvinnor. Undersökningen bör idag därför endast ske vid blödningsrubbning (se Figur 1).

### Hög prevalens av synliga ovarialförändringar

Innan ultraljudsdiagnostik fanns var hanteringen av ovarialcystor enkel. De diagnostiserades främst genom palpation. Vissa opererades omedelbart, resten, om de inte hade försvunnit, efter några månader. Ultraljudsdiagnostik medför en hög prevalens av synliga ovarialförändringar. Hos asymtomatiska kvinnor mellan 25 och 40 år fanns förändringar i 8 procent av fallen om en uppkläring större än 25 mm eller förändringar med solida partier betraktades som patologiska oavsett storlek [25]. Hos asymtomatiska postmenopausala kvinnor fanns ekofria partier i ovarierna i 16–17 procent av fallen om alla förändringar oavsett storlek medtogs [26, 27]. Vid obduktion har man funnit ovarialcystor hos 14,5 procent av kvinnor som har dött av annan orsak. Så många som 70 procent var mindre än 20 mm [S Granberg, Göteborg, pers medd, 1998]. Så länge värdet av screening inte är bevisat skall undersökning av ovarierna ske vid palperad tumör, misstanke om tumör, abscess eller smärtor. Vid dessa tillstånd medför användandet av gynekologiskt ultraljud att man kan planera en operation bättre genom att man kan misstänka malignitet. Ultraljud kan ibland också ersätta en operation genom att diagnostisera en ofarlig cysta som orsak till buksmärtor [11].

### Inte alla ovarialförändringar skall opereras

När skall man då åtgärda ovarialförändringar? Ovarialcystor kan för det första ge besvär, och de kan bli eller vara ovarialcancer. Det finns få vetenskapliga belägg för hur ofta ovarialcystor ger besvär, en studie anger risken till mindre än 1 procent [28]. Vad beträffar risken att benigna cystor blir maligna

finns motstridiga uppgifter [29–34]. En högre frekvens cystoperationer leder inte till att ovarialcancer diagnostiseras i ett tidigare stadium [35]. I de studier som har gjorts där ultraljud används som screening för ovarialcancer har man ofta räknat med att icke-malignitetssuspekta förändringar skall lämnas. Annars blir förhållandet mellan antalet upptäckta cancrar och antalet opererade fall för ogynnsamt.

Kan man med ultraljudsundersökning bedöma om en ovarialförändring är malign? Enkla cystor är maligna i mindre än 1 procent av fallen. Cystor som har solida partier är maligna i upp till 50 procent [28, 36]. Olika typer av poängssystem för ultraljudsutseende har använts i kombination med andra parametrar, men medför många falskt positiva fynd och ibland att tidiga cancrar förbises [37, 38]. Dopplerundersökning är användbar som komplement till gråskalebilden, men resultaten från benigna och maligna tumörer överlappar [39].

Incidensen av ovarialcancer hos kvinnor under 40 år är 3 på 100 000 och hos dem över 40 år 50–60 på 100 000. Mortaliteten vid laparoskopisk kirurgi är 3 på 100 000 [40]. Hur stor risken är vid laparotomi är svårt att få någon överblick över. En dansk screeningstudie för ovarialcancer fick avbrytas efter 6 000 patienter då två kvinnor dött vid operation av benigna cystor [10].

Det är därför inte självklart att alla ovarialförändringar skall opereras. Svensk gynekologisk förening har gett följande rekommendationer angående hantering av ovarialförändringar hos menstruerande kvinnor: Operationsindikation föreligger om solida partier finns eller vid storlek över 10 cm, vid misstanke om dermoid eller en större, persisterande cysta efter två till tre månaders expektans. Hos postmenopausala kvinnor bör man i regel operera alla ovarialförändringar utom små, enklerummiga och ekofria cystor, som kan följas efter tre, sex och tolv månader och därefter årligen. Tumörmarkören CA 125 kan följas. Om man väljer att expektera skall ultraljudsbedömningen ha gjorts av en van undersökare. Om cystan förändras eller om CA 125 blir förhöjt företas operation. Hänsyn ska förstås alltid tas till hereditet och anamnes [41]. Man bör beakta att cystor större än 5–6 cm kan vara svåra att granska med vaginalt ultraljud, som bara når 6–7 cm från transducern. Abdominell undersökning behövs då men ger sämre upplösning. Solida partier kan därmed förbises.

### Hjälpmiddel vid infertilitet och endokrina rubbningar

Ultraljudsundersökning fyller en stor uppgift vid utredning och behand-

ling av infertilitet. Man kan följa det biologiska förlopp som är nödvändigt för att en graviditet skall komma till stånd och diagnostisera avvikelser. Assisterad befruktning vore otänkbar utan ultraljudsdiagnostik. Mätning av folliklar och follikelpunktion var det som startade utvecklingen av den gynekologiska ultraljudsdiagnostiken.

Man kan också se tecken på endokrinologiska avvikelser, såsom polycystiska ovarier, vilka har ett typiskt utseende. Ultraljudsundersökning får dock inte heller här användas isolerat, eftersom 10–17 procent av asymtomatiska kvinnor har polycystiska ovarier vid ultraljudsundersökning och bara 50–80 procent av dem har symtom som vid polycystiskt ovarialsyndrom (hirsutism, oregelbundna menstruationer och infertilitet) [25, 42]. Alla kvinnor med polycystiskt ovarialsyndrom har inte heller polycystiska ovarier på ultraljud [43]. Den biologiska variationen är alltså stor. Kanske har kvinnor med polycystiska ovarier enbart en mild form av polycystiskt ovarialsyndrom. Man har också sett ovarialförändringar vid pubertas precox och liknande sjukdomar. Ultraljudsundersökning kan dock inte heller här användas ensamt för diagnos [44]. Detsamma gäller för anorexi- och bulimij sjukdomar [45], där ovarierna också uppvisar förändringar.

### Ger vägledning vid punktioner

Förutom folliklar kan man punktera ovarialcystor, abscesser, extrauterin-graviditeter och tömma ascites med ultraljud som vägledning. Terapeutiskt finns det knappast någon anledning att punktera ovarialcystor om kvinnan inte har ont, eftersom icke funktionella cystor recidiverar och funktionella cystor försvinner i samma utsträckning som vid expektans [11]. Diagnostiskt finns inte heller någon indikation, då inget idag finns att analysera i cystvätska, som kan utesluta malignitet [46]. Risk finns också att man sprider maligna celler. Ultraljudspunktion av abscesser kan användas som alternativ till operation. Vid utomkvedshavandeskap har punktion med olika medel inte fått så stor spridning, då den laparoskopiska tekniken i regel är omedelbart botande [11].

### Sammanfattning

Sammanfattningsvis är gynekologisk ultraljudsdiagnostik av värde vid missbildningar, palperade tumörer, spirallokalisation, postmenopausal blödning, misstanke om malignitet, smärtor, infertilitet och abscesser. Vid följande tillstånd är ultraljudsundersökning av begränsat värde: misstanke om endokrin rubbning och olaga blödning hos menstruerande.

Finns då aldrig indikation för att un-

dersöka en symtomfri kvinna, t ex om hon söker för oro över att drabbas av cancer? Jo, vi undersöker ofta de kvinnor som har ökad risk för ovarialcancer, trots att vi inte vet om vi gör någon nytta. Det är förstaeligt att man ibland gör en undersökning utan strikt medicinsk indikation. Man skall då vara beredd på att man med sin undersökning i värsta fall kan öka patientens oro, förorsaka invasiva ingrepp och ibland vara tvungen att »blunda» för mindre förändringar. Dessutom tillför man sjukvården en kostnad. I många fall kan man förstås också lugna kvinnan genom att konstatera att ovarierna just då ser normala ut.

## Referenser

4. Gull B, Karlsson B, Milsom I, Wikland M, Granberg S. Transvaginal sonography of the endometrium in a representative sample of postmenopausal women. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1996; 7: 322-7.
5. Langer RD, Pierce JJ, O'Hanlan KA, Johnson SR, Espeland MA, Trabala JF et al. Transvaginal ultrasonography compared with endometrial biopsy for the detection of endometrial disease. *N Engl J Med* 1997; 337: 1792-8.
12. Karlsson B, Granberg S, Wikland M, Ylöstalo P, Kiserud T, Maršál M. Transvaginal sonography of the endometrium in postmenopausal women to identify endometrial abnormality - A Nordic multicenter study. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 172: 1488-94.
14. Granberg S, Ylöstalo P, Wikland M, Karlsson B. Endometrial sonographic and histologic findings in women with and without hormonal replacement therapy suffering from postmenopausal bleeding. *Maturitas* 1997; 27: 35-40.
16. Borgfeldt C, Andolf E. Transvaginal ultrasonographic findings in uterus and endometrium in a random sample of women age 25 - 40 years. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1998; 12: 47.
17. Lindahl B, Andolf E, Ingvar C, Liedman R, Ranstam J, Willén R. Endometrial thickness and ovarian cysts as measured by ultrasound in asymptomatic postmenopausal breast cancer patients on various adjuvant treatment including tamoxifen. *Anticancer Res* 1997; 17: 3821-4.
21. Willén R, Lindahl B, Andolf E, Ingvar C, Liedman R, Ranstam J. Histopathologic findings in thickened endometria, as measured by ultrasound in asymptomatic, postmenopausal breast cancer patients on various adjuvant treatment including tamoxifen. *Anticancer Res* 1998; 18: 667-76.
22. Schwartz LB, Snyder J, Horan C, Porges RF, Nachtigall LE, Goldstein SR. The use of transvaginal ultrasound and saline infusion sonohysterography for the evaluation of asymptomatic postmenopausal breast cancer patients on tamoxifen. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1998; 11: 48-53.
23. Berlière M, Charles A, Galant C, Donnez J. Uterine side effects of tamoxifen: A need for systematic pretreatment screening. *Obstet Gynecol* 1998; 91: 40-4.
25. Borgfeldt C, Andolf E. Transvaginal sonographic ovarian findings in a random sample of women 24 - 40 years old. *Ultrasound Obstet Gynecol*. Under publ.
26. Levine D, Gosink BB, Wolf SI, Feldesman MR, Pretorius DH. Simple adnexal cysts: The natural history in postmenopausal women. *Radiology* 1992; 184: 653-9.

27. Sladkevicius P, Valentin L, Maršál K. Transvaginal gray-scale and Doppler ultrasound examinations of the uterus and ovaries in healthy postmenopausal women. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1995; 6: 81-90.
28. Osmer RG, Osmer M, von Maydell B, Wagner B, Kuhn W. Preoperative evaluation of ovarian tumors in the premenopause by transvaginasonography. *Am J Obstet Gynecol* 1996; 175: 428-34.
31. Puls LE, Powell DE, DePriest PD, Gallion HH, Hunter JE, Kryscio RJ. Transition from benign to malignant epithelium in mucinous and serous ovarian cystadenocarcinoma. *Gynecol Oncol* 1992; 47: 53-7.
34. Salazar H, Godwin AK, Daly MB, Laub PB, Hogan WM, Rosenblum N et al. Microscopic benign and invasive malignant neoplasms and a cancer-prone phenotype in prophylactic oophorectomies. *J Natl Cancer Inst* 1996; 88: 1810-20.
35. Westhoff C, Clark CJ. Benign ovarian cysts in England and Wales and in the United States. *Br J Obstet Gynaecol* 1992; 99: 329-32.
38. Tingulstad S, Hagen B, Skjeldestad FE, Onsrud M, Kiserud T, Halvorsen T et al. Evaluation of a risk of malignancy index based on serum CA125, ultrasound findings and menopausal status in the pre-operative diagnosis of pelvic masses. *Br J Obstet Gynaecol* 1996; 103: 826-31.
39. Valentin L, Sladkevicius P, Maršál K. Limited contribution of Doppler velocimetry to the differential diagnosis of extrauterine pelvic tumors. *Obstet Gynecol* 1994; 83: 425-33.
40. Chapron C, Querleu D, Bruhat MA, Madelenat P, Fernandez H, Pierre F et al. Surgical complications of diagnostic and operative gynaecological laparoscopy: a series of 29 966 cases. *Hum Reprod* 1998; 13: 867-72.

*En fullständig referenslista kan erhållas från Ellika Andolf, Kvinnokliniken, Universitetssjukhuset, 221 85 Lund.*

## Summary

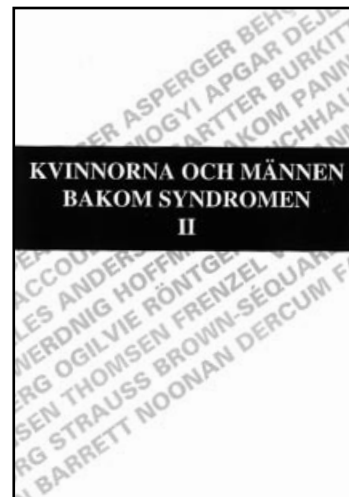
### Gynecological ultrasonography of undetermined value in screening

Ellika Andolf

*Läkartidningen* 1999; 96: 4906-9.

In the past ten years, gynecological ultrasonography has proliferated rapidly, and is by some gynecologists considered an integral part of the gynecological exam. Abnormalities are detected in asymptomatic women at a high rate, resulting in a number of surgical interventions due to suspected malignancy. Present evidence is insufficient to determine the medical and economical value, if any, of surgical removal. Such intervention may in fact be as detrimental as leaving an abnormality in place. Gynecological ultrasonography should therefore be performed on strict medical indications. Proper training of operators is also vital.

*Correspondence:* Ellika Andolf, Dept of Obstetrics and Gynecology, Universitetssjukhuset, SE-221 85 Lund, Sweden.



## Ännu en syndrombok!

• Boken "Männen bakom syndromet" har fått en efterföljare: "Kvinnorna och männen bakom syndromen" med 70 artiklar som publicerats i *Läkartidningen* under perioden 1990-1996. Den tar upp namn som Asperger, Bichat, Fanconi och Waldenström. Här finns också män "bakom metoden", exempelvis Doppler och Röntgen.

• Denna bok omfattar 248 sidor och är rikt illustrerad, även med färgbilder. Därtill finns en sammanställning (i förminskat utförande) av de uppskattade tidningsomslag som hör till serien. Priset är 190 kronor + porto (60 kronor).

Beställ här:

..... ex "Kvinnorna och männen bakom syndromen" à 190 kronor + porto.

BESTÄLLARE.....

ADRESS.....

POSTNUMMER/POSTADRESS

Insändes till *Läkartidningen*,  
Box 5603, 114 86 Stockholm.  
Telefax 08-20 76 19