

Stefan Acosta, ST-läkare, kirurgiska kliniken

Ulf Leandersson, överläkare, kvinnokliniken

Sven-Eric Svensson, docent, chefsöverläkare, avdelningen för klinisk fysiologi

John Johnsen, överläkare, chef för urologiska sektionen, kirurgiska kliniken; samtliga vid Blekingesjukhuset, Karlskrona

Fallbeskrivning

Endometrios orsakade kolonileus, uretärobstruktion och hypertoni

■ Endometrios, ektopisk endometrieslemhinna, förekommer hos 4–17 procent av fertila kvinnor och är oftast lokaliserad till ovarier, uterus och fossa Douglasi [1, 2]. Extragenital endometrios är inte ovanlig och utgör en differentialdiagnos vid oklara buksmärter [3]. Tarmengagemang finns hos 12–37 procent av alla patienter med endometrios [2, 4], vanligast förekommande i rektosigmoideum, mindre vanligt i ileum, cekum och appendix [2, 5]. Tarmendometrios infiltrerar oftast endast serosan och är därför i de flesta fall asymtomatisk och diagnostiseras först vid laparotomi på grund av andra sjukdomstillstånd [2]. Fertila kvinnor mellan 40 och 50 år drabbas mest [6]. Den progressiva endometriosen infiltrerar tarmväggen, men det är ytterst sällsynt att den når mukosan och ger upphov till cyklisk tarmblödning [7]. Komplet tarmobstruktion på grund av fibros drabbar mindre än 1 procent av patienterna med tarmendometrios [2, 4, 5]. Vanligaste symtomet är cykliska krampartade smärtor i nedre delen av buken. Andra symtom är förstoppning, diarré, rektalsmärta, tenesmer och smal avföring.

Endometrios i urinvägarna förekommer hos omkring 1–16 procent av alla fall [8]. Urinblåsan är oftast engagerad, men unilateral uretärendometrios endast finns hos 1 procent av alla patienter med endometrios. Unilaterala och partiella bilaterala, till skillnad från kompletta bilaterala, uretärobstruktioner är ofta asymtomatiska [9]. Cykliska buk-/flanksmärter är vanligaste symtomet vid uretärobstruktion. Andra symtom är dysuri, urinvägsinfektion och cyklisk hematuri. Irreversibel förlust av njurfunktion och hypertoni är andra allvarliga komplikationer till långvarig uretärobstruktion [9–11]. Hypertension vid obstruktiv hydronefros, oavsett genes, beror i en del fall på aktivering av renin-angiotensin-aldosteronsystemet på grund av ökad renininsöndring i njurvenen [12, 13]. När avflödeshindret avlägsnats efter rekonstruktiv kirurgi normaliseras ofta såväl reninnivåer som blodtryck [14, 15]. Kvarstående svår hypertoni hos yngre patienter med normalt S-kreatinin och minimal funktion av den irreversibelt skadade njuren kan motivera nefrektomi.

■ Fallbeskrivning

Kvinna, född 1948, som vid 27 års ålder sökte på grund av uttalad mensrelaterad smärta nertill vänster i buken och tre da-

SAMMANFATTAT

Underdiagnostik av extragenital endometrios är en realitet, eftersom de diagnostiska metoderna endast erbjuder grova uppskattningar av sjukdomens utbredning.

Tarmobstruktion och retroperitoneal endometrios med obstruktion av uretär är ovanliga tillstånd, men viktiga att känna till.

Den långsamt tilltagande periureterala fibrosen ger sällan flanksmärta, men däremot kronisk hydronefros med njuratrofi, irreversibel njurfunktionsnedsättning och hypertoni.

Vid långvarig asymtomatisk uretärobstruktion finns mycket ofta en etablerad hydronefros, vilken kan upptäckas med ultraljudsundersökning av njurarna.

Gynekologer med ultraljudsvana kan då med fördel screena patienter med känd eller misstänkt extragenital endometrios på mottagningen.

gar med obstipation. Vid laparoskopi sågs vänster tuba och ovarium ligga hårt adheranta mot sigmoideum, och i fossa Douglasi sågs endometriosförändringar. Operationen konverterades till öppen teknik, varpå vänster ovarium resecerades på grund av en endometrioscysta. Patienten insattes på Primolut Nor (noretisteron) med god effekt. Vid 32 års ålder gjordes en laparoskopisk adherenslösning. Året därpå utfördes en laparotomi, varvid vänster tuba och ovarialrest exstirperades på grund av endometrios. Vänster uretär var strikturerad distalt och avlastades med en uretärkateter via cystostomi, varpå den distala delen av uretären transponerades intraperitonealt. Px visade endometrios i sigmoideums serosa. Från 29 till 50 års ålder besvärades patienten intermittent av upprepade odlingsverifierade urinvägsinfektioner, smärtor i



Figur 1. Den »maligna endometriosen»: Kolonröntgen: Totalstriktur av colon sigmoideum.

vänster flank, mensrelaterade lågsittande vänstersidiga buksmärtor och obstipation. Tre urografier och en kolonröntgen under denna tid var normala.

Vid 50 års ålder noterades hypertoni 210/110, och Tenormin (atenolol) och Norvasc (amlodipin) sattes in. Vid 51 års ålder gjorde patienten ett uppehåll med hormonbehandlingen på sex veckor för att se om hon hade kommit in i klimakteriet. Patienten fick då menstruation och tillkomst av nedre vänstersidiga buksmärtor och utebliven defekation. Kliniskt förelåg ett kroniskt ileustillstånd. Kolonröntgen visade totalt kontrasthinder mitt på sigmoideum (Figur 1). Vid operationen förelåg ett colonileus, och det gjordes en sigmoideumresektion. Vänster uretär var kraftigt dilaterad proximalt, och peroperativ retrograd pyelografi visade en mycket uttalad striktur med nästan totalt kontrasthinder distalt i uretären (Figur 2). Vänster uretär reimplanterades i urinblåsan. Kolonpreparatet klipptes upp, och det konstaterades att strikturen respekterade slemhinnan. PAD visade bild av endometrios med mycket kraftig fibros, som infiltrerade in i submukosan. Postoperativt var och förblev blodtrycket normalt, och den antihypertensiva behandlingen kunde seponeras. Man startade åter behandling med Gestapuran. Fyra månader postoperativt var tarmfunktionen normal, blodtrycket 125/70, och ultraljud visade ingen hydronefros och visade bevarat njurparenkym bilateralt. Kontroll av njurfunktionen gjordes med gammakamerarenografi med $^{99m}\text{Tc-MAG3}$. Renografiundersökningen visade lika njurfunktion bilateralt. Inga hållpunkter för avflödes hinder på vänster sida. På höger sida var njurbäckenet något större än på vänster sida, men isotoppassagen genom parenkymet var helt normal (Figur 3). Totalfunktionen bestämdes med $^{51}\text{Cr-EDTA}$ -clearance och var 79 ml/min/1,73 m² (normalt).

II Diskussion

Symtom och kliniska fynd kan vara ospecifika vid endometrios. Diagnostisk laparoskopi, med fördel omedelbart före vän-

tad menstruation då även små endometrioshärdar kan vara blodfyllda och synas, krävs för att ställa diagnosen. Endometrioshärdarnas utseende varierar med åldern, och vid tveksamma fall förordas dessutom px för histologisk verifikation [16]. Utbredningen kring ovarier, uterus och bäckenperitoneum kan kartläggas, medan diagnostik av tarm- och retroperitoneal endometrios får uppskattas grovt. Endometrioshärdar och fibros kring bäckenväggar eller sakrouterinaligament breder ofta ut sig per kontinuitatum och torde medvetandegöra möjligheten av engagemang av uretärerna. Vid kompletterande vaginal-/rektalpalpation kan man diagnostisera eventuella rektovaginala infiltrat. Vaginalt ultraljud kan diagnostisera äldre, kroniska endometriosförändringar som tjockväggiga ovarialcystor, endometriom, hos patienter med ofta redan känd endometrios. Datortomografi (DT) och magnetresonanstomografi (MRT) tillför inget ytterligare i diagnostiken.

Fallbeskrivningen illustrerar mycket tydligt de diagnostiska svårigheterna vid avancerad endometrios. Trots all tidigare sjukhistoria kom patientens kolonileus mycket oväntat och fyndet av uretärobstruktionen peroperativt mycket överraskande, vilket belyser den låga graden av misstänksamhet.

Renografi för funktionell undersökning

Renografi har använts sedan 1950-talet för att belysa njurfunktionen avseende total funktion, separat funktion och avflödes hinder [17, 18]. Gammakamerarenografi är speciellt lämplig då man misstänker partiella avflödes hinder eller vill avgöra om en dilatation av njurbäckenet är orsakad av avflödes hinder eller inte. Efter intravenös injektion av technetium-märkt markör, $^{99m}\text{Tc-MAG3}$ (technetium-99m-merkaptoacetiltryglycin), som utsöndras via njurtubulisystemet, kan gammastrålarna detekteras och därmed också separat njurfunktion bestämmas med hjälp av gammakamera. Vi använde denna metod vid den postoperativa uppföljningen eftersom den är den bästa funktionella undersökningen, skonsam för

Annons

Annons



Figur 2. Den »maligna endometriosen»: Peroperativ retrograd vänstersidig pyelografi: Uttalad striktur av vänster uretär.

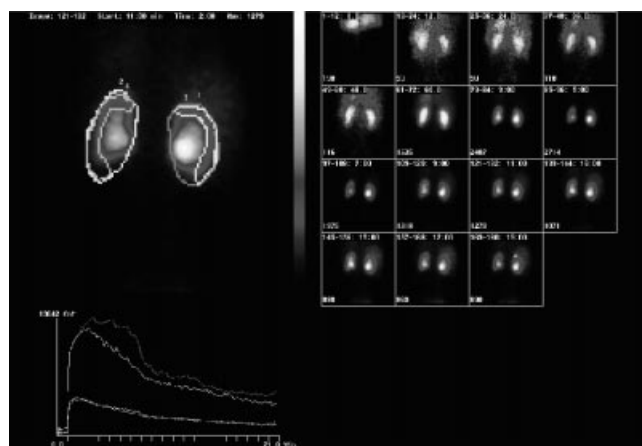
patienten (ingen laxering) och ger lägre stråldos än urografi. Därför är metoden också lämplig vid långtidsuppföljning.

Ultraljudsscreening av njurarna

Hydronefros kan vara en anatomisk avvikelse och behöver inte innebära att uretärobstruktion föreligger, men vid kronisk uretärobstruktion föreligger mycket ofta hydronefros. Frånvaro av hydronefros vid uretärobstruktion är mycket ovanlig, men kan ses vid uremi och mycket låg blodperfusion av njuren [19]. Då blir man inte heller hjälpt av renogram, utan då krävs i stället invasiva metoder som retrograd eller antegrad pyelografi. Strikturer och obstruktion av uretär med utveckling av hydronefros vid endometrios sker långsamt och ofta symtomlöst. Ultraljudsscreening av njurarna kan därför vara värdefullt på den gynekologiska mottagningen. Många av dagens gynekologer/obstetiker utför abdominella ultraljudsundersökningar inklusive scanning över njurarna med maskiner av hög prestanda. Dessutom är inlärningstiden kort [20] och svårighetsgraden relativt låg [21] vid bedömningen av njurbäckens storlek, jämfört med exempelvis diagnostik av gallblåsekonkrement. Vid en retrospektiv studie av patienter med symptom från buken fann man en icke obetydlig andel hydronefros accidentellt med ultraljud trots att undersökningen inte var riktad mot njurarna [22]. När graden av hydronefros, enligt Ellenbogens kriterier [23], bedömdes vara måttlig (grad 2 = kalyxsystem som ballongerar ut och knappt synliga njurpyramider) eller uttalad (grad 3 = säckliknande samlingssystem och tunt njurparenkym) förelåg det obstruktion av varierande grad av urinvägarna [22]. Ultraljud har mycket hög sensitivitet för kronisk uretärobstruktion och är mycket tilltalande då den är billig, non-invasiv och finns omedelbart tillgänglig på mottagningen [24]. Om ultraljud visar hydronefros bör ett renogram göras för att kvantifiera obstruktionsgraden. Re-evaluering av radiolog beträffande ultraljudet är förstås aldrig fel. Falskt positiva resultat beror ofta på avvikelser i sinus renalis, som lipomatos, dubbla njurbäckensystem och parapelvina cystor [25].

Sammanfattning

Avancerad endometrios är en diagnostisk utmaning. En ökad medvetenhet om urinvägs- och tarmkomplikationer är en



Figur 3. Renografieresultatet erhållet med gammakamerateknik. De små bilderna till höger är konsekutiva tvåminutersbilder efter injektion av ^{99m}Tc -MAG3. Bilden till vänster visar hur »regions of interest» är placerade över hela njuren samt enbart över barken. Kurvorna visar tidsförloppet av isotoppassagen genom njurarna. Notera det lätt dilaterade njurbäckenet på höger sida, men den helt normala barkkurvan. Normala fynd på vänster sida. Njurarna ses bakifrån med höger njure till höger på bilden. Röd och gul kurva avspeglar höger respektive vänster njures funktion.

förutsättning för en förbättrad diagnostisk träffsäkerhet. Asymtomatisk uretärobstruktion diagnostiseras ofta mycket sent, varför endometriosen blir »malign» till sin karaktär med hydronefros, irreversibel njurfunktionsförlust, hypertoni och ökad morbiditet som följd. Renogram är bästa metod för funktionell undersökning av de övre urinvägarna, men ultraljudsscreening av njurarna för bedömning av eventuell symtomlös hydronefros kan vara av betydelse, eftersom uretärobstruktion och hydronefros mycket ofta föreligger samtidigt. Undersökningen kan med fördel utföras av ultraljudskompetent gynekolog på mottagningen. Samarbete mellan gynekolog och urolog är nödvändig i selekterade fall av endometrios.

Referenser

- Williams TJ, Pratt JH. Endometriosis in 1000 consecutive celiotomies: Incidence and management. *Am J Obstet Gynecol* 1977; 129: 245-50.
- Bergqvist A. Extragenital endometriosis – differentialdiagnos vid oklar smärta. *Läkartidningen* 1988; 85: 1331-3.
- Gray LA. Endometriosis of the bowel: Role of the bowel resection, superficial excision and oophorectomy in treatment. *Ann Surg* 1973; 177: 580-7.
- Bailey HR, Ott MT, Hartendorp P. Aggressive surgical management for advanced colorectal endometriosis. *Dis Colon Rectum* 1994; 37: 747-53.
- Croom RD, Donovan ML, Schwesinger WH. Intestinal endometriosis. *Am J Surg* 1984; 148: 660-7.
- Levitt MD, Hobdy KJ, Merwyk AJ, Van Glancy RJ. Cyclical rectal bleeding in colorectal endometriosis. *Aust N Z J Surg* 1989; 9: 941-3.
- Henkel A, Christensen B, Schindler A. Endometriosis: a clinically malignant disease. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1999; 82: 209-11.
- Susini T, Massi D, Massi GB. Ureteral obstruction due to retroperitoneal endometriosis: a conservative approach including surgery and GnRH analogs. *Gynecol Endocrinol* 1996; 10: 129-31.
- Wanner C, Lüscher TF, Vetter W. Unilateral hydronephrosis and hypertension: Cause or coincidence? *Nephron* 1987; 45: 236-41.
- Bergqvist A, Bergqvist C, Nordenskjöld F. Endometriosis – kliniska aspekter. Malmö: Searle Scandinavia, 1997.
- O'Reilly P, Aurell M, Britton K, Kletter K, Rosenthal L, Testa T. Consensus on diuresis renography for investigating the dilated upper urinary tract. Radionuclides in nephrourology group. Consensus committee on diuresis renography. *J Nucl Med* 1996; 37: 1872-6.

18. Taylor A. Radionuclide renography: a personal approach. *Semin Nucl Med* 1999; 29: 102-27.
19. Somerville C, Chmiel R, Niall J, Murphy B. Non-dilated urinary tract obstruction. *Med J Aust* 1992; 156: 721-3.
20. Morse JW, Saracino BS, Melanson SW, Arcona S, Heller MB. Ultrasound interpretation of hydronephrosis is improved by educational intervention. *Am J Emerg Med* 2000; 18: 186-8.
21. Lanoix R, Leak LV, Gaeta T, Gernsheimer JR. A preliminary evaluation of emergency ultrasound in the set of an emergency medicine training program. *Am J Emerg Med* 2000; 18: 41-5.
22. Chuah SK, Changchien CS, Tai DI, Chiou SS, Lee CM, Kuo CH et al. Hydronephrosis accidentally detected by gastrointestinal sonography. *J Clin Ultrasound* 1994; 22: 183-6.
23. Ellenbogen PH, Scheible W, Talner LB. Sensitivity of gray scale ultrasound in detecting urinary tract obstruction. *Am J Roentgenol* 1978; 130: 731-3.
24. Marchbank NDP, Patel U, Joseph AEA. Ureteric obstruction secondary to endometriosis – Ultrasonography is best method of detection. 1996; 313: 562.
25. Rosi P, Virgili G, di Stasi SM, Giurioli A, Sensi B, Vespasiani G, Porrena M. Diuretic ultrasound. A non-invasive technique for the Assessment of upper tract obstruction. *Br J Urol* 1990; 65: 566-9.

I Läkartidningens elektroniska arkiv
<http://tarkiv.lakartidningen.se>
 är artikeln kompletterad med fullständig referenslista

SUMMARY

Case study

Endometriosis caused colonic ileus, ureteric obstruction and hypertension

Stefan Acosta, Ulf Leandersson, Sven-Eric Svensson, John Johnsen

Läkartidningen 2001; 98: 2208-12

Laparoscopy and palpation offer only a rough estimate of the extent of endometriosis. Consequently, endometriosis involving the bowels and urinary tract is under-diagnosed. Bowel obstruction and retroperitoneal endometriosis with obstruction of the ureter are uncommon conditions, but awareness of them is important. Ureteric obstruction develops slowly from periureteral fibrosis and often results in an asymptomatic hydronephrosis, loss of renal function and hypertension. Although renography is the first line of choice in investigation of the upper urinary tract in cases of suspected ureteric obstruction, ultrasound of the kidneys may be useful in the hands of the experienced gynecologist as a screening tool at consultation. The rationale for this recommendation is that ureteric obstruction and hydronephrosis often occur simultaneously. We present a case with bowel obstruction mimicking sigmoid carcinoma, ureteric obstruction and hypertension, caused by endometriosis, where the diagnostic difficulties are illustrated. Collaboration between gynecologist and urologist is essential in selected cases of endometriosis.

Correspondence: Stefan Acosta, Dept of Surgery, Blekinge sjukhuset Karlskrona, SE-371 85 Karlskrona, Sweden.

Särtryck Läkartidningen

Vad händer i slutna rum då läkare blir problem? Hur löser man konflikter vid missöden i vården? Vem kan ge ett bra stöd till anmälda läkare?

Under 1994–1995 publicerade Läkartidningen 21 artiklar om problemläkare, läkarproblem, ansvarsfrågor och patientförsäkring.

De har nu samlats i ett 80-sidigt häfte, som kan beställas med kupongen nedan.

Priset är 75 kronor.



Missöden misstag missbruk

Beställer härmed ex
 av "Missöden, misstag, missbruk"

.....
 namn

.....
 adress

.....
 postnummer

.....
 postadress

Insändes till Läkartidningen
 Box 5603
 114 86 Stockholm

Faxnummer: 08-20 74 35

www.lakartidningen.se
 under särtryck, böcker