

VIDENSKAB OG PRAKSIS | KASUISTIK

6. Toglia MR, Pearlman MD. Pelvic fluid collections following hysterectomy and their relation to febrile morbidity. *Obstet Gynecol* 1994;83:766-70.
7. Miskry T, Magos A. Randomized, prospective, double-blind comparison of abdominal and vaginal hysterectomy in women without uterovaginal prolapse. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2003;82:351-8.
8. Thomson AJM, Sproston ARM, Farquharson RG. Ultrasound detection of vault haematoma following vaginal hysterectomy. *Br J Obstet Gynaecol* 1998;105:211-5.
9. Antonelli E, Morales MA, Dumps P et al. Sonographic detection of fluid collections and postoperative morbidity following cesarean section and hysterectomy. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2004;23:388-92.
10. Jensen MA, Lauszus FF, Ljungström B et al. Vaginal hysterectomi ved forstørret, ikke decederet uterus. *Ugeskr Læger* 2004;166:4366-8.
11. Harris WJ. Early complications of abdominal and vaginal hysterectomy. *Obstet Gynecol Surv* 1995;50:795-805.
12. Janschek EC, Hohlagschwandtner M, Nather A et al. A study of non-closure of the peritoneum at vaginal hysterectomy. *Arch Gynecol Obstet* 2003;267:213-6.
13. Miskry T, Magos A. Mass closure: a new technique for closure of the vaginal vault at vaginal hysterectomy. *Br J Obstet Gynaecol* 2001;108:1295-7.
14. Morris EP, El-Toukhy T, Toozs-Hobson P et al. Refining surgical technique to prevent occurrence of vaginal vault haematoma after vaginal hysterectomy. *J Obstet Gynaecol* 2001;21:379-82.

Rumperet abdominalt aortaaneurisme trods endovaskulær behandling

Reservelæge Ulla Lei Larsen & overlæge Jes S. Lindholt

Viborg Sygehus, Karkirurgisk Afsnit, Forskningssektionen

Endovaskulær behandling er en nyere minimalt invasiv metode til behandling af asymptomatiske abdominale aortaaneurismer. Metoden blev først beskrevet i 1991 og introduceret i Danmark i midten af 1990'erne. Indikationen er, som ved åben kirurgi, asymptomatisk abdominalt aortaaneurisme med en diameter på 5,5 cm eller derover. Metoden stiller visse krav til de anatomiske forhold, som forudgående vurderes ved computertomografi (CT) og arteriografi.

Der anvendes en protesebelagt stent, bestående af en »krop« og to »ben«. Via a. femoralis føres endoprotesen op til aorta, og vha. arteriografi placeres denne under afgang af nyrearterierne, hvorefter den fastgøres ved ballondilatation. »Benene« indføres via den tilsvarende a. femoralis og fastgøres i hver sin a. iliaca ved samme procedure. Metoden kræver efterfølgende regelmæssig kontrol af endoprotens eksklusion af aneurismet, idet reperfusion af aneurismet kan opstå pga. utætheder omkring endoprotesen (*endoleak*) og forårsage ruptur [1].

I sygehistorien omtales det første danske tilfælde af et sådan rumperet abdominalt aortaaneurisme trods endovaskulær behandling.

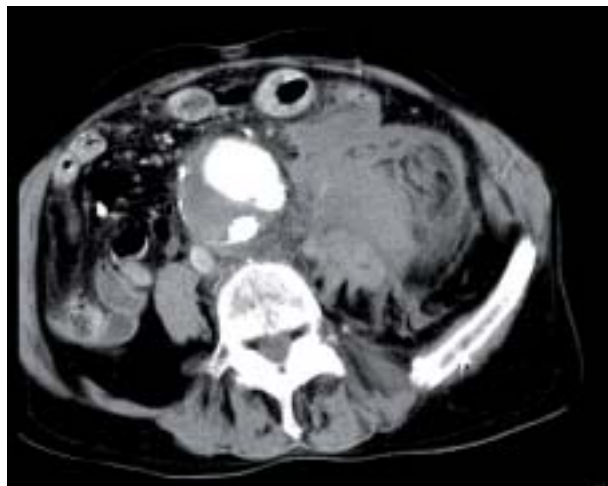
Sygehistorie

En 84-årig mand fik i 1999 foretaget endovaskulær behandling af et infrarenalt abdominalt aortaaneurisme. Derudover havde han hypertension, atrieflimren og hypotyroese. Ved kontrol fandt man tegn på alvorlig utæthed omkring endo-

protesen med deraf følgende vækst af aneurismet. Patienten blev tilbudt operation, men afslø.

I august 2004 blev patienten indlagt pga. mistanke om akut myokardieinfarkt (AMI). Nogle timer forinden var han blevet utilpas og var faldet, muligvis besvimmel. Herefter havde han smerter i venstre lyske og i ryggen. Ved ankomsten til hospitalet var patienten akut påvirket med et blodtryk på 60/40, hæmoglobinstatus 4,5 og acidose (pH 7,31).

AMI blev afkræftet, og der blev foretaget akut CT af abdomen med kontrast. Denne viste et 6,5 cm bredt abdominalt aortaaneurisme, endoprotese i aorta og begge iliacasystemer samt et stort retroperitonealt hæmatom, som displacerede venstre nyre betydeligt (**Figur 1**). Som tegn på *endoleak*-



Figur 1. Rumperet, tidligere endovaskulært behandlet, abdominalt aortaaneurisme. Der ses kontrast i de to proteseben, kontrast uden for endoprotesebenene som udtryk for utæthed samt retroperitonealt hæmatom.

VIDENSKAB OG PRAKSIS | KASUISTIK

betinget ruptur var der kontrast i aneurismesækken. Skanningen viste i øvrigt et torakalt aortaneurisme.

Ved en akut operation blev der, som ventet, fundet ruptur, formentlig betinget af, at venstre protese»ben« var løsnet fra »kroppen«. Derudover var protesen velplaceret og forholdsvis fastsiddende. Protesen blev fjernet, og der blev foretaget *end-to-end*-anastomose med polytetrafluorothylenrørprotese.

I det postoperative forløb var patienten betydelig inotropikrævende, havde svær metabolisk acidose og anuri med stigende kreatinin- og karbamidkoncentration. Efter ca. et døgn havde patienten multiorgansvigt i en sådan grad, at yderlig behandling blev indstillet. Få timer efter gik patienten ad mortem.

Diskussion

Sygehistorien illustrerer et tilfælde af rumperet abdominalt aortaneurisme trods endovaskulær behandling fire år forinden. Dette er en velkendt komplikation i udlandet. De umiddelbare fordele ved endovaskulær behandling er lavere postoperativ dødelighed og kortere hospitalsophold. EVAR 1-studiet er en randomiseret undersøgelse, hvori åben kirurgi vurderes over for endovaskulær behandling. De initiale resultater viste signifikant nedsat 30-dages postoperative dødelighed hos de endovaskulært behandlede patienter; 1,7% mod 4,7%, men langtidsresultaterne foreligger endnu ikke [2].

Resultater fra EUROSTAR-databasen dokumenterede imidlertid over 1% årlig aneurismerelateret mortalitet efter endovaskulær behandling pga. reoperation ved svigt af protesen eller ved manifest ruptur [3]. På længere sigt vil de umiddelbare fordele ved metoden således kunne reduceres væsentligt. Nyere protesetyper løser ikke problemet, men synes at kunne halvere risikoen [4].

Initialt var kontraindikationerne for åben kirurgi også gældende for endovaskulær behandling. Grænserne rykkes dog, og data fra EUROSTAR tyder på, at netop højrisikopatienter med stort aneurisme kan høste fordel af den nye metode [4], den kumulerede aneurismedødelighed hos denne gruppe er på ca. 33%. Der pågår et randomiseret studie, som inkluderer denne patientgruppe (EVAR 2). Ligeledes synes endovaskulær behandling at være lovende ved rumperet abdominalt aortaneurisme; den initiale globale erfaring af over 400 tilfælde peger på en mortalitet på under 20% mod en mortalitet på 50% ved åben kirurgi. Der foreligger ikke randomiserede studier, men der kunne meget vel være en solid indikation for endovaskulær behandling her [5].

Status i øjeblikket er således, at endovaskulær behandling ikke har klare fordele over for åben kirurgi, den har derfor endnu ikke fundet sin plads i behandlingen af abdominalt aortaneurisme i Danmark. I øjeblikket udføres indgrebet kun på Rigshospitalet og Odense Universitetshospital.

Korrespondance: *Ulla Lei Larsen*, Hedebacken 3, DK-8800 Viborg.
E-mail: larsen_ulla@hotmail.com

Antaget: 19. april 2005

Interessekonflikter: Ingen angivet

Litteratur

- Lindholt JS, Rasmussen JB. Endovaskulær behandling af aortaneurismer. *Ugeskr Læger* 2004;166:687-8.
- Greenhalgh RM, Brown LC, Kwong GP et al. Comparison of endovascular aneurysm repair with open repair in patients with abdominal aortic aneurysm (EVAR trial 1), 30-day operative mortality results: randomised controlled trial. *Lancet* 2004;364:843-8.
- Harris PL, Vallabhaneni SR, Desgranges P et al. Incidence and risk factors of late rupture, conversion and death after endovascular repair of infrarenal aortic aneurysms: The EUROSTAR experience. *J Vasc Surg* 2000;32:739-49.
- Harris PL. An update on the important findings from the EUROSTAR EVAR registry. *Vascular* 2004;12:33-8.
- Abstracts of the VEITH (Vascular Endovascular Issues Techniques Horizons) symposium. *Vascular* 2004;12:S2:53-190.

Massiv epistaxis fra intrakavernøst arteria carotis-aneurisme

Reservelæge Jan Green Toft, overlæge Claus P. Barfoed & 1. reservelæge Mansour Grand

Roskilde Amts Sygehus Køge, Øre-næse-halsafdeling E1, og Odense Universitetshospital, Røntgendiagnostisk Afdeling

Epistaxis er en hyppigt forekommende tilstand, som 60% af befolkningen oplever på et tidspunkt i livet [1]. Størstedelen af disse blødninger standses af patienten selv. Kun 6% af

patienter med epistaxis vil søge medicinsk assistance [1]. Der er adskillige årsager til epistaxis: tørhed i næsens slimhinder, næsepilleri, hypertension, antikoagulansbehandling og blod-dyskrasier.

Et bristet aneurisme, der udgår fra a. carotis interna, kan være årsag til livstruende epistaxis. Størstedelen af disse blødninger sker efter et traume, og der er i litteraturen beskrevet under 40 tilfælde af epistaxis, der har baggrund i et ikke-traumatisk aneurisme på a. carotis interna [2].

Intrakavernøst arteria carotis-aneurisme beskrives som et