

VIDENSKAB OG PRAKSIS | KASUISTIK

sesdage fandtes det, at der var en undergruppe af nefrostomerede patienter, der pga. dårlig almentilstand var indlagt gennem længere tid i forbindelse med anlæggelser eller skift (Tabel 2).

På grund af kravet om operationsstue inklusive narkosepersonale samt opvågningsovervågning skønnes resurseforbruget ved anvendelse af interne katetre ved såvel primæranlæggelse som ved senere skift klart at overstige udgiften ved anvendelse af nefrostomi. Det er således også ud fra en økonomisk synsvinkel værdifuldt at individualisere udvælgelses-kriterierne. Med de stadig flere medicinske behandlingsmuligheder til prostatacancerpatienter med hormonrefraktær sygdom er der allerede nu evidens for, at disse lever stadig længere [8, 9], og at de tilsvarende har et øget behov for aflastning og rådgivning herom.

Konklusion

Tumorbetinget obstruktion af de øvre urinveje hos prostatacancerpatienter optræder relativt hyppigt, og der findes både effektiv og sikker aflastning heraf. Patienter med svært påvirket almentilstand, nyrepåvirkning eller infektion bør aflastes via nefrostomikateter i den akutte situation, mens specielt avanceret anlagte JJ-katetre som hovedregel bør forbeholdes patienter med velbevaret almentilstand, nyre- og blærefunktion.

Patienterne bør efterfølgende aflastes individuelt i videst mulig udstrækning, således at aflastning kan ske på bedst mulig vis i den relative korte restlevetid, disse patienter har, efter aflastningen påbegyndes.

Korrespondance: Pia Charlotte Kræmer, Elsdyrvænget 49 C, DK-8270 Højbjerg.
E-mail: pia.kræmer@studmed.au.dk

Antaget: 14. maj 2008
Interessekonflikter: Ingen

Litteratur

1. The Danish Health Organisation. www.sst.dk/publ/tidsskrifter/nyetal/pdf/2006/02_06.pdf (august 2008).
2. www.cancer.dk
3. Breslow N, Chan CW, Dhom G et al. Latent carcinoma of prostate at autopsy in seven areas. *Int J Cancer* 1977;20:680-8.
4. Prostatacancerbetænkning 2005. Klaringsrapport fra Dansk Urologisk Selskab. www.urologi.dk/menu/DUS.htm (januar 2008).
5. Jønler M, Pedersen KV. Diagnose, udredning og opfølgning af patienter med prostatacancer. *Ugeskr læger* 2007;20:1889-91.
6. Ku JH., Lee SW, Jeon HG et al. Percutaneous nephrostomy versus inwelling ureteral stents in the management of extrinsic ureteral obstruction in advanced malignancies: are there differences? *Urology* 2004;64:895-9.
7. Chung SY, Stein RJ, Landsittel D et al. 15-year experience with the management of extrinsic ureteral obstruction with indwelling ureteral stents. *J Urol* 2004;172:592-5.
8. Petrylak D. Therapeutic options in androgen-independent prostate cancer: building on docetaxel. *BJU Int* 2005;96:41-6.
9. Petrylak DP, Tangen CM, Hussain MH et al. Docetaxel and estramustine compared with mitoxantrone and prednisone for advanced refractory prostate cancer. *N Engl J Med* 2004;351:1513-20.

Renalt pseudoaneurisme – komplikation til nefrostomi

1. reservelæge Anne Nørgaard, professor Steen Walter & overlæge Per Justesen

Odense Universitetshospital, Røntgendiagnostisk Afdeling og Urologisk Afdeling

Resume

Renale arterieaneurismer er sjældne. Disse aneurismer har latent risiko for ruptur med deraf følgende høj mortalitetsrate. Perkutane renale procedurer kan føre til renovaskulære skader så som pseudoaneurismer. Uafhængig af nyreregion er punktut via fornix af en calyx relativt sikkert og forårsager kun skade på intrarenale kar i få procent af tilfældene. Renal pseudoaneurisme diagnosticeres oftest ved renal angiografi eller computertomografi. Selektiv renal embolisering betragtes som den mest hensigtsmæssige teknik til behandling af denne komplikation.

Incidensen af renalarterie-aneurisme (RAA) er ukendt, men estimeres til 0,1% i befolkningen [1]. Blandt de hyppigste årsager til dannelse af RAA er arteriosklerose og fibromuskulær

dysplasi. Endvidere kan der udvikles iatrogen aneurisme efter nyrebiopsi og nefrostomianlæggelse. Fraset komplikationer som renovaskulær hypertension og hæmoragi i forbindelse med ruptur, er RRA'er oftest asymptomatiske. De fleste renale aneurismer bliver diagnosticeret ved computertomografi (CT) eller angiografi på mistanke om renovaskulær hypertension [2].

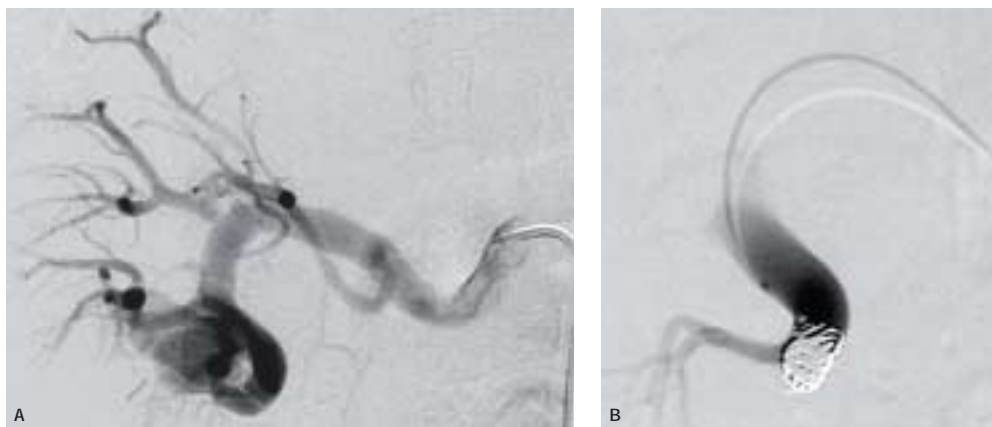
Vi præsenterer en patient med renalt pseudoaneurisme som komplikation til anlagt nefrostomi. Patienten blev behandlet med embolisering med *coils*.

Sygehistorie

En 64-årig mand blev indlagt på grund af svær, behandlingskrævende arteriel hypertension og aftagende nyrefunktion. Isotoprenografi viste ikke tegn på afløbshindring, men gav mistanke om obstruktion af højre nyrearterie. Højresidig renal angiografi viste ingen nyrearteriestenose, men et to centimeter stort aneurisme i nedre nyrepol. Pseudoaneurismet blev superselektivt emboliseret med *coils*, hvorefter aneurismet var totalt okkluderet (**Figur 1**). Denne behandling påvirkede ikke patientens nyrefunktion.

VIDENSKAB OG PRAKSIS | KASUISTIK

Figur 1. Renal angiografi (A) påviser kontrastfyldning af et godt to centimeter stort renalt pseudoaneurisme ved den nedre nyrepol og (B) efter embolisering af renalt pseudoaneurisme med *coils*. Der opnås total okklusion af aneurismet.



Fem år tidligere blev det forsøgt at anlægge et højresidigt nefrostomikateter med Seldinger-teknik. Indikationen herfor var akut postrenal uræmi og obstruktion som følge af medicininduceret retroperitoneal fibrose. I forbindelse med forsøget på anlæggelse af nefrostomien kom der pulserende blødning i kateteret, og proceduren måtte afbrydes.

Efterfølgende blev der på CT af abdomen påvist stor perirenal ansamling med anterior displacering af højre nyre. Patienten blev aflastet med dobbelt J-kateter.

Diskussion

Viscerale arterieaneurismer er sjældne, men har en høj mortalitetsrate ved ruptur (22%). De fleste er asymptomatiske [2]. Ved symptomgivende RAA kan der forekomme makroskopisk hæmaturi, flanksmerter, abdominal udfyldning og hypertension [3].

Typiske komplikationer til RAA er renovaskulær hypertension, renal arterietrombose, renalt infarkt og perirenal hæmatom ved ruptur [1, 4].

Patofysiologien for dannelsen af viscerale arterieaneurismer er ringe beskrevet, men der er følgende risikofaktorer: arteriosklerose, hypertension, fibromuskulær dysplasi, inflammatorisk proces og traume [1, 2].

Invasive procedurer i form af biopsi og nefrostomi kan føre til vaskulær læsion med dannelse af pseudoaneurisme og arteriovenøs fistel [1,4]. Disse vaskulære misdannelser kan opstå umiddelbart efter intervention eller senere [3].

Sampio et al [5] har lavet anatomiske studier, der omhandler forholdet mellem intrarenale arterier og samlesystemet i nyrene. Infundibulum i den posteriore del af nedre nyrepol betragtes som et sikkert område at benytte for at undgå indstik i arterier, når der skal anlægges nefrostomi. I omkring 38% af de nyrer, der blev undersøgt, fandtes dog en infundibulær arterie i dette område. Undersøgelser viste arteriel skade i 13% og venøs skade i 54% af nyrerene, i hvilke der var foretaget punktur i infundibulum i nedre pol.

Uafhængigt af nyreregion er det mest sikre at punktere fornix af en calyx, hvilket viste sig at forårsage læsion af intrare-

nale kar i en lav procentdel af de undersøgte tilfælde. Tilmed var der i tilfældene med læsion tale om perifere kar eksempelvis små venøse arkader.

RAA diagnosticeres oftest ved renal angiografi eller som tilfældigt fund ved computertomografi, ultralydskanning eller magnetisk resonans (MR)-skanning. Behandling i form af perkutan embolisering kan udføres i samme seance som diagnostisk angiografi [3, 4].

Symptomatisk aneurisme og aneurisme, som er større end 2,0 cm, bør behandles. Herudover bør også mindre aneurismer hos fertile kvinder og aneurismer hos hypertensionspatienter behandles invasivt [1]. Behandling af viscerale arterieaneurismer har traditionelt bestået i kirurgi. Introduktion af endovaskulær behandling i form af *stent graft* og/eller embolisering med *coils* har ændret behandlingsmulighederne såvel som indikationerne [2]. Selektiv renal embolisering er nu guldstandard i behandlingen af RAA'er med en succesrate på mere end 80%. I forhold til kirurgi er endovaskulær behandling mindre invasiv, har en lavere komplikationsrate og kan ved superselektiv embolisering spare nyrevæv [2, 4].

Korrespondance: *Anne Nørgaard*, Højskolevej 20, DK-7100 Vejle.
E-mail: canu@mail.dk

Antaget: 30. juni 2008
Interessekonflikter: Ingen

Litteratur

1. Eskanderi MK, Resnick SA. Aneurysms of renal artery. *Semin Vasc Surg* 2005;18:202-8.
2. Saltzberg SS, Maldonado TS, Lamparello PJ et al. Is endovascular therapy the preferred treatment for all visceral artery aneurysms? *Ann Vasc Surg* 2005;19:507-15.
3. Lee RS, Porter JR. Traumatic renal artery pseudoaneurysm: diagnosis and management techniques. *J Trauma* 2003;55:972-8.
4. Massulo-Aguiar MF, Campos CM, Rodrigues-Netto Jr N. Intrarenal pseudoaneurysm after percutaneous nephrolithotomy. Angiotomographic assessment and endovascular management. *Int Braz J Urol* 2006;32:440-4.
5. Sampio F, Zanier JF, Aragao AH et al. Intrarenal access: 3-dimensional anatomical study. *J Urol* 1992;148:1769-73.