

# Aflastning af tumorbetaget obstruerede øvre urinveje ved prostatacancer

Stud.med. Pia Charlotte Kræmer & overlæge Michael Borre

Århus Universitetshospital, Skejby, Urinvejskirurgisk Afdeling K

## Resume

**Baggrund:** Hydronefrose hos prostatacancerpatienter aflastes dels med eksterne nefrostomikatetre dels internt via JJ-katetre. Sidstnævnte kan anlægges enten retrogradt eller antegradt via et eksisterende nefrostomikatetre. Formålet var at opgøre hyppigheden og effekten samt at klarlægge eventuelle forskelle vedrørende katetrenes anvendelse, funktionstid samt cost-benefit.

**Materiale og metoder:** Retrospektiv journalgennemgang på 51 prostatacancerpatienter, som gennem ti år undergik aflastende drænage på Urinvejskirurgisk Afdeling, Århus Universitetshospital, Skejby.

**Resultater:** I alt foretoges 237 kateteranlæggelser og -skift. Den akutte patient blev primært aflastet for symptomgivende nyrepåvirkning med unilaterale eller hyppigere bilaterale nefrostomier, ligesom tre af fire patienter senere døde under sådan aflastning. I den mellemliggende periode (median: syv måneder) blev patienterne typisk forsøgt afhjulpel via intern drænage. Der sås uventet få kateterrelaterede infektioner. Funktionstiden af nefrostomikatetre fandtes kortere end ved JJ-katetre, men til gengæld opnåede op mod 50 % af patienterne med JJ-katetre blot 1-2 kateterskift inden cancerforårsaget død.

**Konklusion:** Aflastning grundet tumorbetaget obstruktion af de øvre urinveje hos prostatacancerpatienter ses relativt hyppigt og findes både at være effektiv og sikker. Aflastningen bør i videst muligt omfang individualiseres.

Antallet af patienter med prostatacancer har været stigende med en incidens på 2.435 i 2003 [1]. Den tidligere diagnosticering, som i dag er mulig via måling af prostataspecifikt antigen (PSA) i blodet, er hovedansvarlig for den udtalte incidensstigning [2]. Sygdommens aggressivitet er meget varierende [3], men ved fremskreden sygdom opstår der ikke sjældent tumor- eller metastasebetaget hydronefrose [4]. Aflastning af denne hydronefrose hos patienter med typisk hormonrefraktær prostatacancer kan dels ske med eksterne nefrostomikatetre dels med interne JJ-katetre (Figur 1). Sidstnævnte kan anlægges enten retrogradt eller antegradt via et eksisterende nefrostomikatetre. Da aflastning oftest er en permanent løsning hos denne patientkategori, er formålet med nærværende undersøgelse at belyse årsagsforhold, fordele og ulemper i forbindelse med katetervalg.

## Materiale og metoder

I perioden fra 1997 til juni 2007 undergik 51 mænd med verifi-

ceret prostatacancer aflastende kateteranlæggelse på Urinvejskirurgisk Afdeling K, Århus Universitetshospital, Skejby. Undersøgelsen er baseret på en retrospektiv gennemgang af disse 51 patienters journaler. Inklusionskravet var, at den enkelte prostatacancerpatient havde fået anlagt mindst et aflastende kateter i ovennævnte periode, uafhængigt af typen heraf.

## Resultater

### Populationen

De 51 patienters mediane værdier for alder ved diagnosetidspunkt, død og første kateteranlæggelse er angivet i Tabel 1. Af de anførte tidsangivelser er det især overraskende, at den mediane overlevelsestid, efter første kateter er anlagt, blot udgør syv måneder.

Indikation for kateteraflastning af de øvre urinveje var alt-overvejende (49 af patienterne) betinget af tumorforårsaget hydronefrose med påvirket nyrefunktion, mens blot to patienter blev aflastet pga. infektion og smerte. På tidspunktet, hvor aflastning fandtes indikeret, var 67% af patienterne i det hormonrefraktære stadie.

I patientgruppen er orkiektomi foretaget hos to ud af tre, mens blot 8% er prostatektomeret.

### Katetervalg

I alt repræsenterer patienterne 237 kateteranlæggelser og/eller -skift, hvoraf 153 (65%) udgjordes af nefrostomikatetre, 67 (28%) af retrogradt og 17 (7%) af antegradt anlagte JJ-katetre. Det mediane antal kateterhåndteringer pr. patient var fire (1-25).

Valg af katetertype ved de fire første kateteranlæggelser er angivet i Figur 2. Ved første kateter er det ikke muligt at anlægge antegradt JJ-kateter, da dette som tidligere nævnt kræver tilstedeværelse af et allerede eksisterende nefrostomikatetre. Denne katetertype findes derfor først ved anden anlæggelse. Ved skift af eksisterende JJ-kateter til nyt JJ-kateter er der således også altid tale om et nyt retrogradt anlagt JJ-kateter.

Ved anlæggelse af andet kateter var 20 ud af 28 nefrostomikatetre anlagt ved akut procedure, mens blot et af 16 JJ-katetre (ante- og retrogradt anlagte) blev anlagt akut (retrogradt). Næsten samtlige (95%) akutte procedurer i forbindelse med anlæggelse af andet og tredje kateter medførte anlæggelse af nefrostomikatetre.

Langt hovedparten af patienterne havde behov for bilateral aflastning. Ved første kateteranlæggelse blev 36 patienter således bilateralt aflastet, mens under det halve antal (15) kun havde behov for unilateral drænage. Af alle aflastede var kun

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINALARTIKEL

Figur 1. Radiologisk visning af en patient med bilateral hydronefrose aflastet vha. JJ-kateter på højre side og nefrostomikateter på venstre side.



én patient funktionelt énnyre, mens de øvrige bevarede en normalt fungerende kontralateral nyre.

### Indlæggelsesdage

Antallet af indlæggelsesdage i forbindelse med anlæggelse eller skift var meget ens for de tre katetertyper (Tabel 2). Det mediane antal indlæggelsesdage var to (0-23) dage ved alle katetertyper under ét.

### Kateternes funktionstid

Figur 3 viser den mediane funktionstid for de tre katetertyper. Den funktionelle levetid i dage er angivet i Tabel 3, hvor det er muligt at få et overblik over, hvilke katetre, der holdt i længst tid, og hvilke, der havde den korteste levetid.

### Ændret katetervalg over tid

Katetervalget ændredes gennem sygdomsforløbet. Af de 37 afdøde patienter havde 17 (46%) nefrostomikatetre i hele den aflastningskrævende periode, mens otte (22%) debuterede med nefrostomikateter, skiftede derefter til JJ-kateter for siden at ende livet med nefrostomikateter. Knap 20% af patienterne døde med et JJ-kateter, mens blot to (5%) af patienterne oplevede at få seponeret samtlige katetre inden dødens indtræden. Således døde i alt 28 (76%) af patienterne med nefrostomikatetre.

Patienter, som ved andet kateter fik anlagt et JJ-kateter, havde median seks (4-17) måneder tilbage at leve i, mens de nefrostomerede patienter median overlevede otte (0-40) måneder efter anden anlæggelse.

### Nyrefunktion

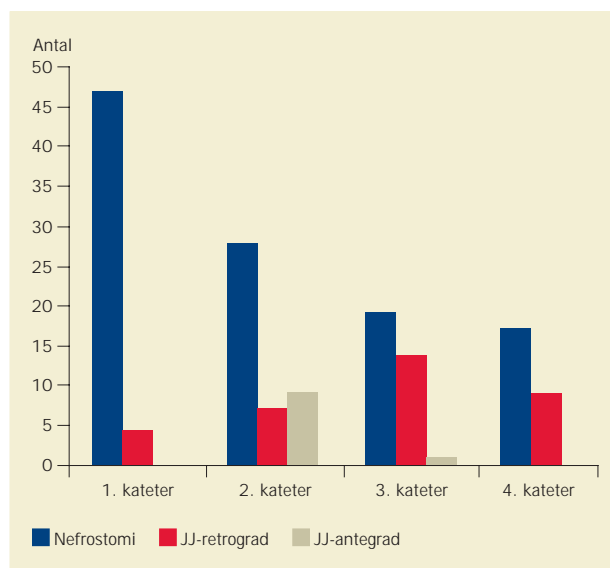
Overordnet set aflastedes nyrefunktionen generelt tilfredsstillende. Således døde patienterne hverken i uræmi eller på grund af sepsis. Medianværdien for serumkreatinin var i forbindelse med første drænagebehov 222 (71-1.710) mikro-

mol/l, hvorefter urinafløbet generelt bedredes som følge af kateterdræningen. Ikke overraskende viste det sig, at patienter, som blev aflastet med nefrostomikateter, generelt havde en mere påvirket nyrefunktion og dermed højere serumkreatinin inden aflastningen, end det var tilfældet hos patienter, som behandlede med JJ-katetre. I forbindelse med anlæggelse af antegradt anlagte JJ-katetre fandtes en forudgående tilnærmelsesvis optimal nyrefunktionsaflastning at være en forudsætning.

### Diskussion

Prostatacancerpatienter udvikler ikke sjældent obstruktion af de øvre urinveje med nyrepåvirkning og infektion til følge. Årsagen er hyppigst ureterobstruktion pga. tumorinvolvering af de retroperitoneale lymfeknuder. Tilstanden debuterer oftest akut og kræver typisk hurtig kateterdrænage. Litteraturen herom er yderst sparsom, selvom hydronefrose er en kendt bivirkning hos prostatacancerpatienter [4, 5].

Vi fandt, at alle bortset fra to patienter forventeligt havde et livslangt behov for aflastning. Begge disse patienter var på tidspunktet for aflastningsbehovet hormonsensitive og responderede forventeligt med tumorsvind og ophævet afløbshindring på baggrund af institueret hormonmanipulation. I den aktuelle opgørelse var årsagen til nefrostomikatetrenes kortere funktionelle levetid, at det ofte var planlagt at udskifte dem med interne JJ-katetre efter median 21 dage, hvilket igen svarer til den typiske ventetid på indgreb i dagkirurgisk regi. Proceduren i forbindelse med anlæggelsen af de antegradt anlagte JJ-katetre foregår derimod på den billeddiagnostiske afdeling, hvorfor levetiden på de forudgående katetre afspejler ventetiden dertil (37 dage) (Tabel 3). Nefrostomikate-



Figur 2. Antallet af hhv. nefrostomi, retrogradt og antegradt anlagte JJ-katetre ved første anlæggelse samt de tre evt. efterfølgende skift ved aflastning af tumorbetaget hydronefrose hos initialt 51 prostatacancerpatienter.

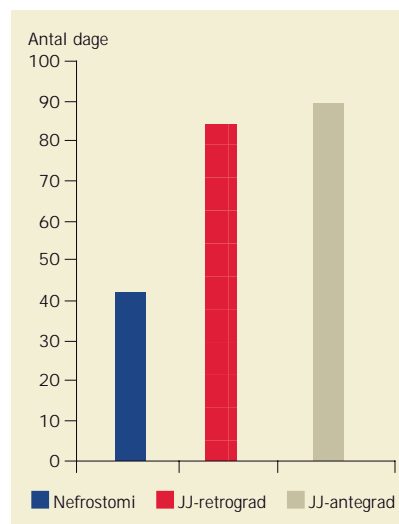
## VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINALARTIKEL

tre, som blev erstattet af et tilsvarende kateter, blev typisk anlagt hos de patienter, der havde den dårligste almentilstand med tilsvarende dårlig nyrefunktion. Dette afspejles i det faktum, at langt størstedelen af patienterne døde med nefrostomi.

Patienter, som overlevede længere end medianen (syv måneder) efter anlæggelse af det første kateter, fandtes i lige så høj grad at være aflastet med nefrostomi som de generelt sygere medpatienter med kort overlevelse. Samtidig opnåede halvdelen af de internt drænerede patienter blot 1-2 kateterskift, inden de døde. Der var således divergens mellem valg af katetertype og patienternes almene tilstand, hvor nogle patienter fik intern aflastning uden, at de havde overbevisende gavn heraf, mens andre potentielt kunne have haft dette, men ikke fik muligheden. Indikationen for valg af type af kateteraflastning fandtes ikke entydig og syntes ofte at bero på den enkelte behandelende læges bedste skøn i situationen. Udvælgelseskriterierne med hensyn til ekstern versus intern aflastning kunne derfor med fordel præciseres, således at patienterne tilbydes et individuelt og derved mere optimeret behandlingsforløb.

En tidligere sammenligning af perkutane nefrostomikatter versus JJ-katetre, der var anlagt på patienter med avanceret

Figur 3. Den overordnede mediane funktionstid af hhv. nefrostomier, retrogradt og antegradt anlagte JJ-katetre ved aflastning af tumorbetaget hydro-nefrose hos initialt 51 prostatacancerpatienter.



malignitet, har således påvist, at patienter behandlet med intern drænage bør følges tættere for fortløbende obstruktion [6]. I et andet retrospektivt studie anbefaler man, at anvendelse af stenting skræddersyes til hver enkelt patient, således at de mest egnede udvælges nøje [7].

Vi fandt, at antegradt anlagte JJ-katetre hos to tredjedele af patienterne efterfølgende blev erstattet af nye retrogradt anlagte JJ-katetre. Imidlertid anlagdes mediant blot yderligere et (0-11) JJ-katetre efter et antegradt anlagt kateter, mens hvert tredje af de antegradt anlagte katetre blev skiftet direkte til et nefrostomikater. Den interne aflastning var således kortvarigt for den enkelte patient, og selvom den interne aflastning fandtes effektiv, nødvendiggjorde den uundgåelige sygdomsprogression hurtigt tilbageskift til ekstern drænage. Det er derfor vigtigt at individualisere behandlingen og i forbindelse med katetervalg at inddrage den enkelte patients ønsker, almentilstand og nyrefunktion. Dog bør den eksterne drænage altid vælges ved betydeligt påvirket nyrefunktion og/eller infektion, hvor hurtig aflastning kan være livsvigtig. Figur 2 demonstrerer den forventede stigning i andelen af begge typer af JJ-katetre fra første til tredje kateter, idet nefrostomier som nævnt havde været det naturlige førstevalg i den akutte situation. Modsat repræsenterer JJ-kateteranlæggelsen den mere planlagte procedure hos den allerede aflastede patient. Faldet i den procentuelle andel af JJ-katetre ved fjerde kateter er tilsvarende forventeligt, på grund af patienternes tiltagende almensvækkelse, der er betinget af den fortsat progredierende grundsygdom.

Udgangspunktet for serumkreatinin ved første kateter synes ved effektiv aflastning uden betydning for den videre overlevelseslængde. Såvel intern som ekstern aflastning bedrede nyrefunktionen hos patienterne, som generelt opnåede fald i eller normalisering af serumkreatinin efter første kateteranlæggelse.

På trods af den umiddelbare lighed i antallet af indlæggel-

Tabel 1. Medianværdier i forbindelse med aflastning af tumorbetaget obstruktion af de øvre urinveje hos 51 prostatacancerpatienter.

	Median	Spændvidde
Alder ved diagnose, år	63	43-83
Alder ved første kateteranlæggelse, år	73	45-85
Tid fra første kateteranlæggelse til død, mdr.	7	0-47
Tid fra diagnose til første kateteranlæggelse, mdr.	27	0-201
Tid fra diagnose til død, mdr.	41	5-205
Antal katetre pr. patient	4	1-25

Tabel 2. Antal indlæggelsesdage i forbindelse med anlæggelse/skift af katetre.

	Median	Spændvidde
Indlæggelsesdage, nefrostomikatter	2	0-23
Indlæggelsesdage, retrograde JJ-katetre	2	1-9
Indlæggelsesdage, antegrade JJ-katetre	1	0-7

Tabel 3. Funktionstid i dage for anvendte katetre under hensyntagen til efterfølgende katetertype i forbindelse med aflastning af tumorbetaget obstruktion af de øvre urinveje hos 51 prostatacancerpatienter.

Skift fra/til	Median	Spændvidde
Nefrostomikatter/nefrostomikatter	48	1-116
Nefrostomikatter/antegrad JJ-katetre	37	6-80
Nefrostomikatter/retrograd JJ-katetre	21	6-104
Retrograd JJ-katetre/nefrostomikatter	76	7-217
Retrograd JJ-katetre/retrograd JJ-katetre	91	10-145
Antegrad JJ-katetre/nefrostomikatter	67	41-113
Antegrad JJ-katetre/retrograd JJ-katetre	91	1-130

## 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](http://www.sst.dk/publ/tidsskrifter/nyetal/pdf/2006/02_06.pdf) (august 2008).
2. [www.cancer.dk](http://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](http://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 punktur 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.