

# Radikal prostatektomi for lokaliseret prostatacancer udført i center-satellit-samarbejde – kan man det?

Overlæge Morten Jønler, overlæge Jørgen K. Johansen, overlæge Lars Lund, overlæge Knud V. Pedersen & overlæge Peder H. Graversen

Regionshospitalet Viborg, Urologisk Afdeling, Regionshospitalet Holstebro, Urinvejskirurgisk Afdeling, og Århus Universitetshospital, Skejby, Urinvejskirurgisk Afdeling K

## Resume

**Introduktion:** Formålet med dette arbejde var at opgøre resultaterne efter åben radikal prostatektomi foretaget på en amtsurologisk afdeling udført i et center-satellit-samarbejde med en universitetsafdeling.

**Materiale og metoder:** Der blev oprettet en center-satellit-aftale om behandling i form af radikal prostatektomi for formodet lokaliseret prostata cancer mellem Viborg, Ringkjøbing og Århus Amter. Aftalen indebar udredning og behandling af canceren lokalt på en amtsurologisk afdeling med fast team og audit hvert halve år. Materialet udgøres af de første 100 konsekutive radikale prostatektomier udført på amtsurologiske afdelinger i dette regi.

**Resultater:** Der blev i perioden opereret i alt 104 patienter. Fire patienter udgik pga. lymfeknudemetastaser fundet ved frysemikroskopi. Den mediane operationstid var 85 minutter (spændvidde: 60-175 minutter), og den mediane indlæggelsestid var seks dage (spændvidde: 5-23 dage). Atten patienter fik blodtransfusion i forbindelse med indgrebet. Den perioperative mortalitet var 0. Histologisk fandt man hos 70 patienter lokaliseret prostatacancer i det endelige præparat, og disse patienter må således betragtes som makro- og mikroradikalt opereret. Kun få patienter havde fuld kontinens efter indgrebet ved seksugersopfølgning, men ved 12-måneders-kontrol havde 49 ud af 50 undersøgte patienter fuld kontrol over vandladningen. Impotens var et stort problem. Prostata-specifikt antigen-recidiv fandt man hos 11 ud af 50 (22%) undersøgte patienter ved 12-måneders-kontrol, og stort set alle var begyndt på adjuverende behandling.

**Konklusion:** Radikal prostatektomi kan i et center-satellit-samarbejde udføres med resultater på højde med prostatektomi udført på andre urologiske afdelinger i Danmark, og lignede aftaler kan anbefales.

Radikal prostatektomi som behandling for formodet lokaliseret prostatacancer (PC) blev indført for ca. ti år siden i Danmark [1]. Siden er antallet af operationer og centre, hvor man udfører denne operation, steget, og i 2005 blev der udført ca. 350 operationer på danske hospitaler [2].

Incidensen af PC er stærkt stigende, således har der været

en stigning på knap 60% inden for en periode på mindre end ti år [2]; fra 2002 til 2003 steg incidensen alene 10% [3]. Der er ingen enkeltforklaring på denne tendens, men ændret aldersfordeling, bedre registrering og ændret holdning til diagnostik herunder måling af prostata-specifikt antigen (PSA) er medvirkende faktorer [4]. På baggrund af erfaringer fra Sverige, hvor befolkningssammensætningen og aldersspecifik mortalitet er meget lig forholdene i Danmark, må der forventes en fordobling af nydiagnosticerede tilfælde af PC inden for få år [2, 5]. Opgørelser fra Sverige og USA viser, at andelen af lokaliseret PC samtidig stiger betydeligt. Disse patienter kan tilbydes intensiveret kurativ behandling enten med kirurgi eller med stråler [5, 6]. Hvis de internationale udviklingstendenser også holder i Danmark, vil der inden for den nærmeste årrække være et betydelig øget behov for at udføre denne operation på nationalt plan. Overføres amerikanske tal til Danmark, skulle der udføres ca. 4.000 radikale prostatektomier årligt [2]; disse tal vil formentlig ikke blive aktuelle i Danmark, men overføres svenske tal vil en fordobling af incidensen og mere end en fordobling af antallet af radikale prostatektomier være forventeligt inden for få år [2, 5]. Samtidig med en sådan udvikling er det vigtigt at opretholde tilfredsstillende resultater, både hvad angår tumorkontrol, den med operationen forbundne morbiditet og rimelige ventetider til denne operation.

I 2004 indledte man i Ringkjøbing Amt, Viborg Amt og Århus Amt derfor forhandlinger om et forpligtende center-satellit-samarbejde omhandlende lands- og landsdelsfunktionen radikal prostatektomi. Aftalen omfattede primært undersøgelse og behandling af patienter til radikal prostatektomi bosiddende i Ringkjøbing Amt og Viborg Amt. Sekundært kunne aftalen også bringes til anvendelse for patienter, der var bosiddende i Århus Amt, eller patienter, der var fra andre amter og var henvist til Skejby Sygehus, og hvor centerafdelingen af hensyn til den foreliggende kapacitet og dermed ventetid og efter patienternes accept ville gøre brug af aftalen.

Formålet med denne undersøgelse er primært at analysere udfaldet af de første 100 radikale prostatektomier for formodet lokaliseret PC udført på Urinvejskirurgisk Afdeling, Holstebro Centralsygehus, med baggrund i en center-satellit-samarbejdsaftale mellem Viborg, Ringkjøbing og Århus Amter.

## Materiale og metoder

Forundersøgelse af patienterne, der er bosiddende i Ringkjø-

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

bing Amt eller Viborg Amt, forgår enten på Urinvejskirurgisk Afdeling, Holstebro Centralsygehus eller Urologisk Afdeling, Sygehus Viborg. Udredning og diagnostik forgår efter et fælles program for centerafdelingen og satellitafdelingerne. I tilfælde, hvor udredning og indikation frembyder særlige problemer, konfereres patienten med eller sendes til centerafdelingen. Åben radikal retropubisk prostatektomi blev tilbudt patienter, der kunne opfylde alle de følgende kriterier: 1) histologisk verificeret adenocarcinoma prostatae med gradering af denne (Gleason-sum), 2) alle histologiske graderinger, 3) klinisk tumor kategori T1-T2 (T-kategori vurderet ved rektal eksploration og transrektal ultralydskanning (TRUS)), 4) klinisk undersøgelse, knogleskintigrafi og røntgen af thorax uden metastasetegn og 5) forventet levetid på 10-15 år, så-

fremt patienten ikke havde PC, dvs. i praksis mænd under ca. 70 år uden væsentlige konkurrerende lidelser.

De patienter, der opereres i henhold til samarbejdsaftalen, opereres på Urinvejskirurgisk Afdeling, Holstebro Centralsygehus. Der anvendes samme operationsmetode som på Urinvejskirurgisk Afdeling, Skejby Sygehus. Operationen blev udført af et team bestående af to kirurger, som begge tidligere havde samarbejdet med og var oplært i operationsmetoden på centerafdelingen. Desuden havde teamet været under uddannelse på andre kirurgiske centre i ind- og udland. Teamet bestod derudover af et fast hold af operationssygeplejersker, sengepersonale og fysioterapeuter, som varetog behandlingen og efterbehandlingen. Prostatabiopsier blev vurderet af lokale patologer, mens det endelige operationspræparat blev vurderet af en patolog.

Inden operationen registreredes PSA, antal positive prostatabiopsier, præoperativt Gleason-sum og formodet klinisk T-kategori vurderet ved digital rektal eksploration (DRE) og TRUS på patienterne. Der blev udført en traditionel retropubisk prostatektomi, som beskrevet af *Walsh* [7], og der blev hos disse første 100 patienter ikke forsøgt nervebesparende kirurgi. Inden selve prostatektomien blev der udført bilateral fjernelse af lymfeknuder fra fossa obturatoria og langs v. iliaca externa; frysemikroskopi blev udført ved makroskopisk mistanke om metastasering. Peroperativt registreredes operationstid (fra incision af huden til afsluttet lukning af huden) og blødning. Antal indlæggelsesdage blev registreret postoperativt og defineret som første præoperative dag, operationsdag og efterfølgende dage til udskrivelsen. Patienterne fik 2-3 uger efter indgrebet fjernet uretralkateteret og blev samtidig instrueret i genoptræning af bækkenbunden. Efterfølgende aftales kontrol efter seks uger og seks måneder. Kontrollerne bestod i en klinisk samtale og undersøgelse, PSA-kontrol og en vurdering af urinkontinens og potens. Patienter med PSA  $\geq 0,2$   $\mu\text{g/l}$  blev betragtet som havende biokemisk recidiv.

Samtlige forløb blev evalueret ved fælles audit to gange årligt med deltagelse af de involverede urologer, patologer og onkologer. Formålet hermed var at vurdere, om afdelingerne opretholdt en ensartet og høj kvalitet med hensyn til tumor kontrol og behandlingsrelateret morbiditet.

## Resultater

I opgørelsesperioden fra den 4. november 2004 til den 9. oktober 2006 var i alt 104 patienter indstillet til radikal prostatektomi pga. formodet lokaliseret PC. Fire patienter udgik, da man peroperativt ved frysemikroskopi af lymfeknuder fra fossa obturatoria opdagede, at de havde metastaser. Opgørelsen er således baseret på de resterende 100 patienter (67 patienter fra Ringkøbing Amt, 30 patienter fra Viborg Amt og 13 patienter henvist fra Skejby Sygehus), som fik foretaget radikal prostatektomi. Den mediane alder var 63 år (spændvidde: 56-72 år), og den mediane præoperative PSA var 8  $\mu\text{g/l}$  (spændvidde: 1-24  $\mu\text{g/l}$ ). **Tabel 1** viser de øvrige præopera-

**Tabel 1.** Præoperative kliniske karakteristika for 100 patienter, som fik foretaget radikal prostatektomi for prostatacancer.

	Antal (n = 100)
<i>Præoperativ T-kategori</i>	
T? <sup>a</sup> .....	4
T1B .....	4
T1C .....	58
T2 .....	34
<i>Antal biopsier med cancer</i>	
1 af 6 .....	38
2 af 6 .....	28
3 af 6 .....	16
4 af 6 .....	6
5 af 6 .....	5
6 af 6 .....	3
Transuretral resektion af prostata ..	4
<i>Præoperativt prostataspecifikt antigen (<math>\mu\text{g/l}</math>)</i>	
< 4 .....	3
4-10 .....	64
10-20 .....	31
> 20 .....	2
<i>Gleasonsum i biopsi</i>	
$\leq 6$ .....	83
7 .....	14
8-10 .....	3

a) Klinisk T-kategori kan ikke defineres ud fra den rektale eksploraçõesbeskrivelse og transrektal ultralydskanning.

**Tabel 2.** Histopatologiske karakteristika.

	Antal (n = 100)
<i>Patologisk T-kategori</i>	
T2a .....	14
T2c .....	56
T3a .....	19
T3b .....	11
<i>Gleasonsum i præparat</i>	
< 6 .....	50
7 .....	44
8-10 .....	6
<i>Tumor i resektionsrand</i>	
Nej .....	88
Ja .....	12

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

**Tabel 3.** Umiddelbare komplikationer i forbindelse med radikal prostatektomi.

Reference	Antal patienter	Periode	Antal (%)					
			død	RS	KVK	LC	SK	NI
Hautmann et al [17] . . . . .	418	1984-1993	5 (1,2)	11 (2,9)	16 (3,8)	28 (6,7)	–	–
Dillioglul et al [18] . . . . .	472	1990-1994	2 (0,4)	3 (0,6)	13 (2,7)	10 (2,1)	–	–
Lepor et al [19] . . . . .	1.000	1994-2000	1 (0,1)	5 (0,5)	11 (1,1)	1 (0,1)	–	–
Augustin et al [20] . . . . .	1.243	1999-2002	0 (0,0)	3 (0,2)	16 (1,4)	75 (6,0)	20 (1,6)	2 (0,2)
Denne serie . . . . .	100	2005-2006	0 (0,0)	1 (1,0)	3 (3,0)	2 (2,0)	5 (5,0)	1 (1,0)

RS = rectumskade; KVK = kardiovaskulære komplikationer; LC = lymfocele; SK = sårkomplikationer; NI = nyreinsufficiens.

tive karakteristika. Den mediane operationstid var 85 minutter (spændvidde: 60-175 minutter). Den samlede mediane indlæggelsestid var seks dage (spændvidde: 5-23 dage). Histologisk havde 70 patienter lokaliseret prostatacancer i det endelige præparat og betragtes som makro- og mikroradikalt opererede (Tabel 2). To patienter (begge med T3b-sygdom) fik ved den endelige mikroskopi konstateret N1-sygdom.

Den mediane peroperative blødning var på 1.000 ml (spændvidde: 400-7.000 ml), og 18 patienter fik blodtransfusion i forbindelse med det operative indgreb eller umiddelbart postoperativt. Den perioperative mortalitet var 0. Direkte komplikationer i forbindelse med det kirurgiske indgreb fremgår af Tabel 3.

Opfølgningstiden var median 342 dage (spændvidde: 42-746 dage). Få patienter var helt kontinente (maksimalt dråbeinkontinens og i så begrænset omfang, at der ikke blev anvendt nogen form for beskyttelse) efter indgrebet ved seks ugers opfølgningen, men ved seks måneders kontrollen havde 56 ud af 78 patienter fuld kontrol over vandladningen, og 18 havde dråbeinkontinens (maks. en Tena for men pr. døgn), mens fire havde lettere inkontinens (1-3 Tena for men pr. døgn). Af de 50 patienter, som havde været igennem etårskontrollen var 49 kontinente, og en havde svær stressinkontinens. Impotens (manglende evne til at kunne gennemføre coitus) er et betydeligt problem, idet stort set alle patienter fortsat var impotente ved opfølgningen. Biokemisk PSA-recidiv ved etårsopfølgning havde 11 ud af 50 patienter; ti patienter var begyndt på adjuverende hormonbehandling pga. postoperativt stigende PSA, mens en enkelt efter eget ønske var afventende (Tabel 4). Per- og perioperative komplikationer er anført i Tabel 3. I forbindelse med frigørelse af prostata opstod der en rectumlæsion, som blev lukket i to lag og behandlet med antibiotika i tre døgn. En patient fik umiddelbart postoperativt stort ekstraperitonealt urinom pga. kataterproblemer, hvorfor han blev reopereret inden for første døgn. Herefter gik han i anuri og var efterfølgende tre gange i hæmodialyse hvorefter nyrefunktionen normaliseredes. Syv patienter fik senkomplikationer i form af ventralhernie (tre patienter) og anastomosestriktur (fire patienter).

## Diskussion

Siden 1991 har radikal prostatektomi været den mest almin-

delige behandling for klinisk lokaliseret PC hos amerikanske mænd [8] og er den initiale behandling hos mere end hver tredje nydiagnosticerede prostatacancerpatient. Radikal prostatektomi er i et randomiseret studie Scandinavian Prostate Cancer Group undersøgelse nr. 4 (SPCG 4) blevet sammenlignet med *watchful waiting* [9], og de seneste resultater efter otte års opfølgning viste, at radikal prostatektomi formindskede risikoen for at dø af PC, mindskede risikoen for spredning af canceren, og mindskede endog den totale risiko for at dø inden for ti år efter diagnosetidspunktet.

Stigningen i incidensen af PC i Danmark og behovet for tilbud om udredning, behandling og kontrol er betydeligt stejlere end tidligere estimeret [10]. Denne udvikling fordrer en øget kapacitet med hensyn til at foretage kurativt intenderet behandling herunder radikal prostatektomi. Med baggrund i disse udviklingstendenser og stigende ventelister til radikal prostatektomi på Skejby Sygehus etableredes i januar 2004 en administrativ og faglig arbejdsgruppe mellem Ringkøbing, Viborg og Århus Amter med henblik på at vurdere muligheden for en decentralisering af den radikale prostatektomi i form af et center-satellit-samarbejde mellem de anførte amter. I Sundhedsstyrelsens »Specialeplanlægning og lands- og landsdelsfunktioner i sygehusvæsenet« fra 2001 anføres det, at der kan etableres samarbejde mellem en afdeling med højt specialiseret funktion og et regionalt sygehus om satellitfunktion [11]. Det anføres, at behovet for satellitfunktion skal baseres på kriterier som forekomst af sygdommen/antal ope-

**Tabel 4.** Postoperative prostataspecifikt antigen (PSA)-resultater.

	6 uger (%)	6 måneder (%)	12 måneder (%)
Antal patienter	100	77	50
PSA ≤ 0,1 µg/l . . . . .	91 (91)	64 (83)	39 (78)
Målelig PSA (≥ 0,2 µg/l) <sup>a</sup> . . . . .	9 (9)	9 + 4 (17)	9 + 2 (22)
+ adjuverende behandling <sup>b</sup> . . . . .	6 (6)	6 + 1 (9)	6 + 1 + 3 (20)

a) Tallene angiver det antal patienter, der havde PSA ≥ 0,2 µg/l, og for 6- og 12-måneders-kontrol det antal patienter, der tilkom i gruppen med PSA ≥ 0,2 µg/l. Procenttallet angiver det samlede antal patienter, der i den anførte gruppe havde ≥ 0,2 µg/l.

b) Tallene angiver det antal patienter, der fik adjuverende behandling, og for 6- og 12-måneders-kontrol det antal patienter, der tilkom i gruppen, der fik adjuverende behandling. Procenttallet angiver det samlede antal patienter, der i den anførte gruppe fik adjuverende behandling.

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

rationer, kompleksitet/risikoprofil og resurseforbrug såsom fysiske rammer, apparatur og personale. Desuden fordres det, at der »både er en tilstrækkelig aktivitet på det sygehus, der skal have satellitfunktionen, og på den afdeling, der har specialfunktionen på området«. Konklusionen på arbejdsgruppens arbejde var, at man fandt behov for at møde det øgede behandlingsbehov ved at foretage en del af de radikale prostatektomier uden for Skejby Sygehus, og at denne decentralisering skulle foregå i regi af et center-satellit-samarbejde.

Center-satellit-samarbejdet har fungeret upåklageligt med tæt kontakt. Enkelte patienter, hos hvem udredning og behandling frembød særlige problemer, har været viderevisiteret til centeret. Ligeledes er både patienthåndtering og specielle kliniske problemer blevet drøftet ved de halvårige audit.

Ud over helbredelse for cancersygdommen, livskvalitet og langtidskomplikationer f.eks. i form af inkontinens og erektil dysfunktion er forekomsten af per- og perioperative komplikationer et væsentligt måleresultat i forhold til den kirurgiske teknik og den perioperative behandling. Komplikationerne i denne opgørelse er opført i Tabel 3 og her sammenlignet med tal fra andre langt større patientserier. Med hensyn til morbiditeten synes resultaterne at være på niveau med resultaterne i de andre opgørelser, og som anført oplevede vi ikke dødsfald. De primære langtidseffekter af radikal prostatektomi er urininkontinens og erektil dysfunktion. Hyp-pigheden af postoperativ inkontinens varierer fra 5% til 60% i forskellige opgørelser [12], og som anført i opgørelsen afspejler spredningen forskelle i patientselektion, definition, opfølgning samt metodologi og utvivlsomt også forskelle i kirurgisk teknik. Vore resultater synes at være på højde med resultaterne i en anden dansk opgørelse [1]. Vedrørende impotens har vi ikke specifikt haft mulighed for at opgøre dette, da patienterne ikke er vurderet efter samme retningslinjer. Alle er dog præoperativt informeret af kirurgen om de forskellige risici ved operationen, inklusive impotens. Denne undersøgelse af 100 konsekutive radikale prostatektomier udført som et samarbejde mellem to amtsurologiske afdelinger viser, at indgrebet kan udføres med stor sikkerhed og tilfredsstillende resultater.

Radikal prostatektomi medfører god cancerkontrol hos patienter med lokaliseret sygdom [13]; tiårs progressionfri overlevelsen var 75% i hele materialet [13], og mere end halvdelen af patienterne med T3-sygdom var uden tegn på progression ti år postoperativt. Positiv kirurgisk margin ses med store variationer (spændvidde: 9-49%), og det er en klar negativ prognostisk markør [14-16]; i vores opgørelse konstateredes positiv margin hos 12%, hvilket sammenlignet med andre materialer er favorabelt. Ved etårskontrollen havde 11 ud af 50 patienter (22%) biokemisk recidiv, hvilket er højere end i udenlandske opgørelser. Således påviste *Orvieto et al* [16] i en kohorte på 996 patienter med en middelfølgning på 6,4 år, at 37% af alle biokemiske recidiver skete i det første postoperative år, og i alt 61% skete inden for de første to år. Ovenstående

forhold sammenholdt med vores lille patienttal og den korte opfølgning gør, at en sammenligning med de store udenlandske materialer på nuværende tidspunkt ikke er meningsfuld. I opgørelsen fra Rigshospitalet [1] over de første 50 opererede patienter, som var fulgt i median 370 dage, fandt man også stigende PSA hos 11 patienter (22%). De patienter, hos hvem vi konstaterer tidlig biokemisk recidiv, betragter vi som havende dissemineret sygdom, hvorfor vi efterfølgende tilbyder antiandrogen behandling.

Ved gennemgang af materialet blev der fundet en overvægt af klinisk T1c-cancer-patienter (58%) blandt de 100 rekrutterede patienter (67 patienter fra Ringkøbing Amt, 30 patienter fra Viborg Amt og 13 patienter henvist fra Skejby Sygehus). Dette er ikke et udtryk for en ændret diagnostisk strategi f.eks. i form af øget brug af PSA, men skal ses som en lav diagnostisk sensitivitet ved brug af rektal eksploration og TRUS ved klinisk *staging* af patienterne før operation. I denne opgørelse drejer det sig således udelukkende om patologisk kategori T2- eller T3-tumorer med en relativt høje Gleason-sum og høje præoperative PSA-værdier. Patienterne er udredt i henhold til rekommandationer, som er beskrevet af Det Danske Råd for Prostatacancer (www.ddrp.dk) og i prostatacancerbetænkningen.

### Konklusion

Denne undersøgelse af de første 100 konsekutive radikale prostatektomier udført på en amtsurologisk afdeling i et center-satellit-samarbejde viser, at man med et *setup* som det beskrevne kan opnå per- og postoperative resultater, som kan matche de resultater, der foreligger fra andre afdelinger med et større patientvolumen. Radikal prostatektomi på en amtsurologisk afdeling udført under forhold som beskrevet er således en faglig forsvarlig løsning, når en cancerbehandling decentraliseres med stor gavn både for patienter og de involverede urologiske afdelinger.

Korrespondance: *Morten Jønler*, Urologisk Afdeling, Regionshospitalet Viborg, DK-8800 Viborg. E-mail: jonler@dadlnet.dk.

Antaget: 4. marts 2007

Interessekonflikter: Ingen angivet

### Litteratur

1. Brasso K, Ingeholm P, Iversen P. Radikal prostatektomi. Ugeskr Læger 2001; 163:5669-73.
2. Brasso K, Iversen P. Prostatacancer 2006 – status og nye udfordringer. Ugeskr Læger 2006;168:1243.
3. Cancerregisteret (foreløbig opgørelse). Nye tal fra Sundhedsstyrelsen 2005. www.sst.dk /dec 2006.
4. Jønler M, Eddy B, Poulsen J. PSA testing in general practice. Scand J Urol Nephrol 2005;39:214-8.
5. Varenhorst E, Garmo H, Holmberg L et al. Prostatacancer i Sverige 1998-2003. Läkertidningen 2006;103:285-8.
6. Galper SL, Chen M-H, Catalona WJ et al. Evidence to support a continued stage migration and decrease in prostate cancer specific mortality. J Urol 2006;175:907-12.
7. Walsh PC. Radical retropubic prostatectomy. I: Walsh PC, Retik AB, Stamey TA et al, red. Campbells Urology 6. edition. Philadelphia: Saunders, 1992: 2865-86.
8. Harris R, Lohr KN. Screening for prostate cancer: an update of the evidence

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | STATUSARTIKEL

- for the U.S preventive services task force: *Ann Intern Med* 2002;137:917-29.
9. Bill-Axelsson A, Holmberg L, Ruutu M et al. Radical prostatectomy versus watchful waiting in early prostate cancer. *N Engl J Med* 2005;352:1977-84.
  10. Brasso K, Ingimarsdottir J, Thomassen L et al. Prostatacancer i Danmark 1943-2002. *Ugeskr Læger* 2007;169:129-32.
  11. Specialeplanlægning og lands- og landsdelsfunktioner i sundhedsvæsenet. Sundhedsstyrelsens vejledning vedrørende specialeplanlægning og lands- og landsdelsfunktioner i sygehusvæsenet. Sundhedsstyrelsen 2001. [www.sst.dk/dec/2006](http://www.sst.dk/dec/2006).
  12. Brasso K, Iversen P. Radikal prostatektomi for lokaliseret cancer prostatae. *Ugeskr Læger* 1998;160:4505-9.
  13. Hull GW, Rabbani F, Abbas F et al. Cancer control with radical prostatectomy alone in 1,000 consecutive patients. *J Urol* 2002;167:528-34.
  14. Grossfeld GD, Chang JJ, Broering JM et al. Impact of surgical margins on prostate cancer recurrence and the use of secondary cancer treatment: data from the CaP-SURE database. *J Urol* 2000;163:1171-7.
  15. Karakiewicz PI, Eastham JA, Graefen M et al. Prognostic impact of positive surgical margins in surgically treated prostate cancer: multi-institutional assessment of 5831 patients. *Urology* 2005;66:1245-50.
  16. Orvieto MA, Alsikafi NF, Shalhav AL et al. Impact of surgical margin status on long-term cancer control after radical prostatectomy. *BJU International* 2006;98:1199-203.
  17. Hautmann RE, Sauter TW, Wenderoth UK. Radical retropubic prostatectomy: morbidity and urinary continence in 418 consecutive cases. *Urology* 1994;43:47-51.
  18. Dilliogluligil O, Leibman BD, Leibmann NS et al. Risk factors for complications and morbidity after radical retropubic prostatectomy. *J Urol* 1997;157:1760-7.
  19. Lepor H, Nieder AM, Ferrandino MN. Intraoperative and postoperative complications of radical retropubic prostatectomy in a consecutive series of 1000 cases. *J Urol* 2001;166:1729-33.
  20. Augustin H, Hammerer P, Graefen M et al. Intraoperative and perioperative morbidity of contemporary radical retropubic prostatectomy in a consecutive series of 1243 patients: results of a single center between 1999 and 2002. *Eur Urol* 2003;43:113-8.

## Prostatitis – pelvic pain syndrome

Overlæge Erik Højkjær Larsen & overlæge Cai Frimodt-Møller

Århus Universitetshospital, Aalborg Sygehus, Urologisk Afdeling, og Erichsen's Privathospital

Diagnosen prostatitis har gennem tiderne omfattet en række forskellige lidelser og symptomer, og behandlingstilbuddene har været lige så mangfoldige som symptomerne [1]. Fra større studier ved man, at ca. 10% af alle mænd på et eller andet tidspunkt har haft sådanne symptomer. Trods denne høje prævalens kender man endnu kun delvist årsagerne til symptomerne, ligesom behandlingen oftest kun er palliativ, ikke kurativ.

Klassifikation og definition: Inddelingen bygger på National Institute of Health (NIH)'s prostatitisklassifikation [2]:

- Type 1: akut bakteriel prostatitis
- Type 2: kronisk bakteriel prostatitis
- Type 3A: inflammatorisk kronisk prostatitis/*chronic pelvic pain syndrome* (CPPS)
- Type 3B: noninflammatorisk kronisk prostatitis
- Type 4: asymptomatisk inflammatorisk prostatitis

Som det fremgår af klassifikationen, kan symptomerne inddeles i en bakteriel tilstand, akut eller kronisk, og i en nonbakteriel tilstand, CPPS, der tager udgangspunkt i smerter og funktionelle forstyrrelser i de fraførende urinveje med eller uden mikroskopisk påviselige inflammatoriske forandringer.

Definitionen af tilstanden omfatter således dels en række hyppigt forekommende symptomer som recidiverende urinvejsinfektioner, smerter lokaliseret bag symfyen, i skridtet,

perinealt og perianalt, ofte udstrålende til genitalia externa, svien ved vandladning og smertefuld ejakulation, dels en række symptomer, der er relateret til miktionsfunksionsforstyrrelser som pollakisuri, imperiøs vandladning, slap, ofte afbrudt stråle og insufficient blæretømning, hyppigst dagsymptomer. En psykisk overbygning på vandladningssymptomerne er ofte til stede; det er karakteristisk, at disse patienter ofte kun kan lade vandet i enrum.

Ved den akutte bakterielle prostatitis er der ofte ledsagende urinvejsinfektion, mens bakteriuri kun sjældent forefindes ved den kroniske prostatitis, ligesom eksprimat fra prostata efter prostatamassage ofte er uden bakterier, men med inflammatoriske karakteristika ved mikroskopi [3].

### Forekomst

Prostatitis kan forekomme i aldersgruppen 20-80 år med et aldersgennemsnit på 42 år [4]. Tilstanden er overordentlig hyppig hos især 40-60-årige og har i seneste opgørelser fra NIH-prostatitis klassifikationen vist en prævalens på ca. 10% [5]. Den akutte bakterielle prostatitis (type 1) er derimod sjælden og forekommer kun hos <5% af patienterne. Hvis man fastholder, at der skal foreligge bakterieforekomst ved den kroniske bakterielle prostatitis, finder man ligeledes kun omkring 5%. CPPS omfatter de resterende 90%.

### Akut bakteriel prostatitis (type 1)

Denne prostatitistype er som anført sjælden. Den forekommer med akut indsættende smerter i underlivet strålende ned i skridtet, perianalt og i scrotum, udtalt dysuri, evt. retention og feber med kulderystelser. Ved den objektive undersøgelse findes der ved rektaleksploration en distinkt øm svullen prostata. Af bakteriologiske undersøgelser skal der foretages urin-