

Transvesikal prostatektomi

Sammendrag

Bakgrunn. Transvesikal prostatektomi er en operasjonsmetode som de senere tiårene er blitt mindre vanlig. Det foreligger få oppdaterte studier, samtidig som få nye urologer får stor kjennskap til metoden.

Materiale og metode. 66 pasienter ble operert med denne metoden ved Haukeland Universitetssjukehus i perioden 1994–2003. Undersøkelsen er retrospektiv, men i tillegg har vi sendt ut spørreskjema til gjenlevende pasienter.

Resultater. Gjennomsnittlig operasjonstid i gruppen pasienter med operasjonsindikasjon symptomgivende, godartet prostataforstørrelse var 88 minutter, peroperativt blodtap 917 ml, og 50 % fikk blodtransfusjoner i løpet av liggetiden. 9 % av pasientene ble reoperert i løpet av 30 døgn. Katetertiden var 7,2 døgn og liggetiden 8,4 døgn. Gjennomsnittlig preparatvekt var 107 g, og fire pasienter (7 %) fikk påvist prostatakarsinom i preparatet. På tidspunktet for spørreundersøkelsen, var 42 av 48 pasienter (88 %) fornøyd eller svært fornøyd med vannlatingen. Fem pasienter anga lekkasjepager etter inngrepet.

Fortolkning. Transvesikal prostatektomi er et inngrep som innebærer betydelig perioperativ blødningsfrekvens og reoperasjonsfrekvens, men lav perioperativ dødelighet. For de fleste pasientene er langtidseffekten god, men flere enn forventet har lekkasjepager. En tettere oppfølging i etterkant av inngrepet bør derfor vurderes.

Engelsk sammendrag finnes i artikkelen på www.tidsskriftet.no

Oppgitte interessekonflikter: Ingen

Marianne Takle

marianne.takle@helse-bergen.no

Karin Hjelte

Christian Beisland

Kirurgisk klinikk

Haukeland Universitetssjukehus

5021 Bergen

Transvesikal prostatektomi er en operasjonsmetode som raskt og fullstendig kan hjelpe pasienter med infravesikal obstruksjon. Den første operasjonen i Norge ble trolig utført av Jørgen Sandberg (1850–1942) i Bergen i 1904 (1). Med utviklingen av transurethral kirurgi i siste del av det 20. århundre, hvor denne behandlingen etter hvert ble gullstandard for operativ behandling av symptomgivende, godartet prostataforstørrelse, avtok hyppigheten av åpne prostatektomier etter ca. 1975.

Transurethral prostatareseksjon er nå den vanligste operasjonsmetoden for symptomgivende, godartet prostataforstørrelse. Forholdet anslås til 20 : 1 sammenliknet med åpen kirurgi, men det er variasjoner mellom ulike land (2, 3).

Transvesikale prostatektomier utføres relativt sjelden i våre dager, hvilket medfører at yngre urologer får liten erfaring, både med å utføre inngrepet selvstendig og med pasientoppfølgingen etter prosedyren. Det kan derfor være vanskelig å fange opp om inngrepet medfører langtidskomplikasjoner, som ikke blir registrert fordi hver enkelt lege ser få av disse pasientene. Vi ønsket å evaluere avdelingens resultater ved dette inngrepet, og vurdere disse mot internasjonalt publiserte materialer.

Materiale og metode

Vi har gått gjennom journalene til alle pasientene som ble operert med transvesikale prostatektomier ved Urologisk seksjon, Kirurgisk klinikk, Haukeland Universitetssjukehus i perioden 1994–2003, til sammen 66 pasienter. Dette utgjør færre enn 5 % av kirurgiske prosedyrer for symptomgivende, godartet prostataforstørrelse ved Haukeland Universitetssjukehus i denne perioden. Av disse var 56 (85 %) pasienter fortsatt i live i august 2004, med en median oppfølgingstid på 3,9 år (gjennomsnitt 4,4 år, variasjonsbredde 0,7–10,2 år).

De gjenlevende pasientene som var operert med transvesikal prostatektomi (n = 56), ble bedt om å delta i en spørreskjemaundersøkelse.

48 pasienter besvarte spørreskjemaet, det utgjør 86 % av de gjenlevende og 73 % av totalmaterialet. Spørreskjemaet var todelt. Del 1 besto av spørsmål om tilfredshet/komplikasjoner og rebehandling, mens del 2 var et IPSS-skjema (International Prostate Symptom Score) med henblikk på å belyse vannlatingssituasjonen per 1.8. 2004.

For sammenlikning av grupper med parede variabler benyttet vi Wilcoxon's test. For beregning av korrelasjon er det benyttet Pearsons korrelasjonskoeffisient. En p-verdi $\leq 0,05$ betraktes som statistisk signifikant. Den statistiske bearbeidningen er utført ved hjelp av programvaren SPSS versjon 11.0.

Resultater

Preoperative pasientkarakteristika er angitt i tabell 1 og tabell 2 (2–6). 58 av pasientene hadde indikasjonen symptomgivende, godartet prostataforstørrelse, fem hadde dobbeltindikasjonen blærestein og symptomgivende, godartet prostataforstørrelse. De øvrige indikasjonene var en fastsittende prostaspiral som ikke lot seg fjerne transurethralt, og vedvarende blødning etter transurethral reseksjon av prostata. Ett inngrep ble utført i forbindelse med reoperasjon etter perforasjon under transurethral reseksjon.

De peri- og postoperative funn er fremstilt i tabell 2. Gjennomsnittlig vekt av prostatapreparatet var 107 g (median 100 g, spredning 20–270 g), og vi fant at det var bedre korrelasjon mellom preoperativ størrelsesvurdering og postoperativ preparatvekt i gruppen hvor transrektal ultralyd var benyttet ($r = 0,7$ versus $r = 0,33$).

De 66 inngrepene ble utført av totalt 21 ulike førsteoperatører, hovedsakelig assistentleger med assistanse av overleger. Antallet inngrep per operatør var 1–8.

Ingen av pasientene døde innen 30 dager



Hovedbudskap

- Transvesikal prostatektomi er åpen kirurgi som utføres hos pasienter med store prostatakjertler
- Hos de fleste er inngrepet ukomplisert og gir betydelig bedring av vannlatingen
- Den alvorligste senkomplikasjonen er varig urininkontinens

Tabell 1 Karakteristika hos pasienter før transvesial prostatektomi ved Haukeland Universitets-sjukehus 1994–2003

	Antall pasienter	(%)
Indikasjoner for operasjonen (n = 66)		
Symptomgivende, godartet prostataforstørrelse	58	(88)
Blærestein og symptomgivende, godartet prostataforstørrelse	5	(8)
Annet	3	(5)
Tidligere kirurgisk behandling av symptomgivende, godartet prostataforstørrelse (n = 58)	48	(83)
Ingen	4	(7)
Transurethral mikrobølge-(varme)behandling	4	(7)
Transurethral reseksjon av prostata	2	(3)
Tidligere medikamentell behandling av symptomgivende, godartet prostataforstørrelse (n = 58)	36	(62)
Ingen	14	(24)
Alfablokker	4	(7)
5-alfareduktasehemmer	4	(7)
ASA ved operasjon (n = 58)		
ASA I	15	(26)
ASA II	30	(52)
ASA III	13	(22)
Vannlating før operasjon (n = 66)		
Spontan vannlating	27	(41)
Permanent blærekateter	27	(41)
Ren intermitterende kateterisering	12	(18)
Estimering av prostatastørrelse preoperativt (n = 66)		
Ultralyd + rektal eksplorasjon	23	(35)
Cystoskopi + rektal eksplorasjon	19	(29)
Rektal eksplorasjon alene	24	(36)

Tabell 2 Pre, peri- og postoperative funn i vår studie sammenliknet med litteraturen

	Vår studie Gjennomsnitt (varians)	Litteraturen (referansennummer)
Alder (år) (n = 66)	73 (57–92)	68,5–70,0 (2–6)
Prostatavolum (cm ³) (n = 59)	117 (30–220)	75–113 (2–6)
PSA (ng/ml) (n = 57)	14,4 (1,3–87)	3,4–7,15 (2, 4, 5)
Preoperativt biopsert (%)	29	Ikke angitt
Maksimal urinstrøm (ml/s) (n = 26)	8,2 (0–15,5)	3,6–9,1 (2, 3, 5, 6)
Resturin (ml) (n = 37)	193 (0–2 000)	85–292 (2, 3, 5, 6)
Operasjonstid (min) (n = 64)	88,0 (45–180)	62,5–90,6 (2, 3, 6)
Prostatavekt (g) (n = 62)	107 (20–270)	63,4–96,4 (2, 3, 6)
Antall døgn med sårdren (n = 66)	2,9 (0–7)	–
Antall døgn med gjennomskylling (n = 66)	3,1 (1–7)	–
Katetertid (dager) (n = 66)	7,2 (5–21)	5,4–8,1 (2–4, 6)
Postoperative liggedøgn (n = 66)	8,4 (5–19)	6,2–10,5 (2–4, 6)
Blodtransfusjoner (%) (n = 66)	50	0–18,9 (2–4, 6)
Insidensielle karsinomer (%) (n = 66)	6,9	6,5–7,5 (2, 6)
Maksimal urinstrøm postoperativt (ml/s) (n = 27)	19,2 (5–52)	20,8–29 (2, 3, 6)
Resturin postoperativt (ml) (n = 27)	55 (0–180)	0,0–8 (2, 3, 6)

etter operasjonen, og 70 % av pasientene hadde et helt ukomplisert postoperativt forløp. Komplikasjoner er fremstilt i tabell 3. Seks av pasientene ble reoperert mer enn tre måneder etter inngrepet, fire på grunn av urethrastraktur/blærehalsklerose, en med cystolitotripsi, og en for vedvarende blødning. Av de strikturopererte hadde to preoperativt permanent blærekateter eller intermitterende kateterisering. Disse fire pasientene hadde blærekateter postoperativt gjennomsnittlig fire dager lenger enn de øvrige (henholdsvis 11 og sju dager).

På tidspunktet for spørreundersøkelsen var 42 av 48 pasienter (88 %) fornøyd eller svært fornøyd med vannlatingen (tab 4). En pasient hadde behov for intermitterende kateterisering; de øvrige later vannet spontant. Spørreundersøkelsen (n = 42) viste også at lekkasje var det største problemet etter inngrepet. En pasient hadde lekkasje etter vannlating, en pasient hadde nattlig lekkasje, en hadde lekkasje ved anstrengelser og to pasienter (5 %) var totalt inkontinente. 37 pasienter (88 %) hadde ingen lekkasjep problemer. 25 pasienter (52 %) anga endring i potensen etter inngrepet.

Vi fant en bedring i maksimal urinstrøms-hastighet fra 8,2 ml/s preoperativt, til 19,2 ml/s postoperativt. Resturinmengden, der det var tilgang på disse opplysningene, gikk ned fra 193 ml til 55 ml postoperativt. Endringene både med hensyn til maksimal urinstrøms-hastighet og resturin er statistisk signifikante ($p < 0,05$).

Diskusjon

Det foreligger et svært begrenset antall nye studier der man sammenlikner behandlingsresultatene av transvesikale prostatektomier med resultatene av transurethral reseksjon av prostata, som i dag anses som gullstandard for kirurgisk behandling av symptomgivende, godartet prostataforstørrelse. De data som foreligger om resultater av transvesikale prostatektomier, stammer fra eldre studier, eller fra materialer oppgjort i utviklingsland. De sistnevnte kan det kan være vanskelig å sammenlikne med våre resultater, pga. manglende teknologi og/eller kvaliteten på helsevesenet i disse landene (4, 5). Imidlertid kan det synes som om behandlingsresultatene av transvesikale prostatektomier er samsvarende selv når prosedyren utføres i våre dager, og i vestlige land (4). I vårt tiårsmateriale syntest det å være en god behandlingsmetode, der de fleste pasientene fikk rask og vedvarende bedring av sine vannlatingssplager; noe som også samsvarer med litteraturen (3). Vår studie omfatter imidlertid bare 66 pasienter, og det er vanskelig å trekke sikre slutninger.

Det var mange ulike førsteoperatører, hver enkelt gjorde få inngrep. Når det gjøres så få inngrep av denne typen, bør det overveies om ikke noen få overleger ved hver avdeling bør gjøre disse inngrepene, og at leger under spesialisering bør delta aktivt i operasjonene sammen med disse overlegene. På denne måten kan kvaliteten sikres.

Vi fant ved vårt sykehus en relativt høy perioperativ reoperasjonsfrekvens, samt at halvparten av pasientene hadde behov for blodtransfusjon. Dette er høyere enn hva som er rapportert tidligere (tab 2). Vi fant ikke noen spesiell grense for Hb-verdi før oppstart av transfusjon. Transfusjon ser ut til bli iverksatt etter personlig skjønn hos kirurg eller anestesilege. En annen årsak kan være at kjertlene i vårt materiale var større enn i sammenliknbare studier (tab 2). Større prostatakjertler som fjernes, vil medføre økt blødning, både per- og postoperativt.

Per- og postoperativ blødning syntest også å være betydelig høyere enn hva som i litteraturen angis ved transurethral prostatareseksjon. Fra en undersøkelse ved vår avdeling vet vi at 25–28 % av pasientene ved transurethral prostatareseksjon fikk blodtransfusjon i perioden 1990–2000 (C. Busch & L. Dæhlin, Innlegg ved 26th Congress of Société Internationale d'Urologie, Stockholm 2002). Her må man imidlertid ta med i betraktningen at behandlingsresultater og blødningskomplikasjoner ved transurethrale

Tabell 3 Postoperative komplikasjoner for pasienter operert for symptomgivende, godartet prostataforstørrelse i denne studien sammenliknet med litteraturen

Komplikasjoner	Antall pasienter	(%)	Litteraturen (referansenummer)
Tidlige (< 30 dager postoperativt)			
Ingen	41	(71)	–
Urgeinkontinens/lekkasje	2	(4)	–
Sårinfeksjon	3	(5)	3,1–5,47 (2, 3, 5)
Urinveisinfeksjon	5	(9)	2,6–12,9 (2, 3, 5)
Akutt hjerteinfarkt	1	(2)	–
Urinretensjon	2	(4)	–
Arytmi	1	(2)	–
Akutt forvirring	1	(2)	–
Blødning	6	(10)	0–11,6 (3–6)
Reoperasjon	5	(9)	1,1–8,3 (2,4–6)
Sene (> 3 md. postoperativt)			
Ingen	29	(69)	–
Inkontinens	5	(12)	0–9,4 (2–5)
Strikur	4	(10)	–
Vedvarende blødning	1	(2)	–

Tabell 4 Pasientenes tilfredshet, og resultater (IPSS) etter operasjon. Livskvalitets-skala 1–5 (0 = svært god livskvalitet, 5 = svært dårlig)

	Antall pasienter (n = 45)	(%)
Livskvalitetsindeks		
0	30	(67)
1–3	12	(27)
4–5	3	(7)
IPSS-skår		
0–5	32	(71)
6–10	9	(20)
>10	4	(9)

prostatareseksjoner oftest dreier seg om langt mindre prostatakjertler enn ved transvesikale prostatektomier.

Vi fant at minst seks av pasientene måtte reopereres etter mer enn tre måneder. Dette samsvarer med arbeidet til Madersbacher og medarbeidere i Østerrike, som angir at 9,5 % hadde behov for transurethral reoperasjon (7). Andre angir imidlertid lavere tall, som Serretta og medarbeidere som har en reoperasjonsfrekvens på 3,6 % (4).

To pasienter (5 %) i langtidsoppfølgingen var totalt inkontinente, noe som var et

høyere tall enn forventet. Adam og medarbeidere (2) angir permanent inkontinens hos 0,5 % av pasientene, mens Serretta og medarbeidere angir 1,2 % (4). Det er i disse arbeidene ikke angitt tidspunkt for når lekkasjeproblerne ble registrert og heller ikke alvorlighetsgrad.

Ved gjennomgang av journalene ved vårt sykehus, fant vi at det ikke var noe fast kontrollopplegg etter transvesikale prostatektomier, og mange pasienter var fulgt opp av primærlege (24 av 66). I de tilfellene vi fant journalopplysninger om etterkontroll, var det åtte pasienter som anga lekkasjeprobler. Tre av disse var imidlertid blitt kontinente da de besvarte spørreskjemaet. De to totalt inkontinente pasientene var ikke fulgt opp med adekvate polikliniske kontroller. Et fast kontrollopplegg for disse pasientene er viktig for å fange opp pasienter med alvorlige komplikasjoner, som total urininkontinens.

Til tross for at andelen transurethrale prostatareseksjoner som utføres sammenliknet med transvesikale prostatektomier varierer svært i ulike land (5), hersker det nå internasjonal enighet om at indikasjonen for transvesikal prostatektomi bør begrenses til store prostatakjertler. Det er imidlertid uenighet om hvor grensen bør gå. Adam og medarbeidere (2) benyttet 60 cm³ som grense. Vi har

benyttet 100 cm³, og det foreligger også innen Norge uenighet om dette.

Nye miniinvasive metoder for denne pasientgruppen ville være ønskelig for å minske morbiditeten. Hittil har imidlertid ikke resultatene ved slik behandling av store kjertler vært gode nok til at man har ansett dette som førstevalg med henblikk på behandlingsmetode. Imidlertid benyttes miniinvasive metoder i et visst omfang dersom det foreligger betydelig komorbiditet.

Konklusjon

Transvesikal prostatektomi synes å være et inngrep med betydelig perioperativ blødningsfrekvens og reoperasjonsfrekvens, men lav perioperativ dødelighet. Ved bedømming av prostatas størrelse, synes transrektal ultralyd å være en bedre metode enn palpasjon. De fleste pasienter har god langtidseffekt av inngrepet, og har liten bruk for hjelpemidler for å bedre vannlatingen i ettertid. Flere enn vi forventet har imidlertid lekkasjeprobler. En tettere oppfølging i etterkant av inngrepet bør derfor vurderes.

Litteratur

- Otnes B, Karlsen S, Seland P. Fra urologiens historie i Norge. Oslo: Norsk urologisk forening, 1987.
- Adam C, Hofstetter A, Deubner J et al. Retropubic transvesical prostatectomy for significant prostatic enlargement must remain a standard part of urology training. *Scand J Urol Nephrol* 2004; 38: 472–6.
- Tubaro A, Carter S, Hind A. A prospective study of the safety and efficacy of suprapubic transvesical prostatectomy in patients with benign prostatic hyperplasia. *J Urol* 2001; 166: 172–6.
- Serretta V, Morgia G, Fondacaro L et al. Open prostatectomy for benign prostatic enlargement in southern Europe in the late 1990s: a contemporary series of 1800 interventions. *Urology* 2002; 60: 623–7.
- Varkarakis I, Kyriakakis Z, Delis A. Long-term results of open transvesical prostatectomy from a contemporary series of patients. *Urology* 2004; 64: 306–10.
- Kuntz RM, Lehrich K, Ahyai S. Transurethral holmium laser enucleation of the prostate compared with transvesical open prostatectomy: 18-month follow-up of a randomized trial. *J Endourol* 2004; 18: 189–91.
- Madersbacher S, Lackner J, Brossner C et al. Reoperation, myocardial infarction and mortality after transurethral and open prostatectomy: a nation-wide, long-term analysis of 23,123 cases. *Eur Urol* 2005; 47: 499–504.

Manuskriptet ble mottatt 18.11. 2005 og godkjent 3.11. 2006. Medisinsk redaktør Preben Aavitsland.