

Clinica Urologică (cond.: conf. dr. D. Nicolescu)
din Tîrgu-Mureş

REZECȚIA TRANSURETRALĂ A ADENOMULUI DE PROSTATĂ — 10 ani de experiență —

D. Nicolescu, I. Kész

În chirurgia urologică contemporană rezecția transuretrală a adenomului de prostată (TUR.P) ocupă un loc bine stabilit (1). După statistica clinicii noastre și a datelor din literatura de specialitate — 9 din 10 adenome se pretează la operația TUR (7,19). Adenomectomia deschisă este rezervată doar adenoamelor de dimensiuni foarte mari (8).

În Clinica de Chirurgie Urologică din Tirgu-Mureș, în perioada 1 10 1979 — 31 3 1988, pe un total de 4370 intervenții transuretrale s-au efectuat 1012 TUR.P, ceea ce reprezintă 78% din totalul adenoamelor operate în acest interval. La 30 de bolnavi TUR.P s-a efectuat în doi timpi, fie din cauza unui adenom neprevăzut de mare (6 bolnavi), fie pentru țesut adenomatous restant sau recidivat (24 bolnavi).

Explorările preoperatorii efectuate au fost: examenul clinic, tușeul rectal, Rx. pulmonar, ECG, analizele curente de laborator, UIV cu clișeu micțional și de reziduu vezical, uroflowmetria și ecografia suprapubiană sau ocazional transrectală sau transuretrală. Insistăm asupra necesității cunoașterii volumului adenomului, elementul capital de decizie al viitoarei căi de abord. După experiența noastră și a literaturii de specialitate, ecografia este în acest sens explorarea cea mai fidelă (23). Dintre cele 3 dimensiuni ecografice prostatice, cea mai importantă este lungimea adenomului. Ea corespunde cu distanța col vezical — colicul seminal. Astfel, în practică, dacă această dimensiune nu depășește 5 cm, respectivul adenom este considerat rezecabil, el avînd o greutate sub 60—70 gr (13).

Instrumentar. S-a operat cu un rezectoscop Wolf, tip Iglesias. S-a folosit calibrul de 24 Ch. și numai excepțional unul mai mare de 26 Ch. Rezectoscopul tip Iglesias, prin irigarea continuă și condițiile hipopresionale, conferă față de rezectoscopul convențional două avantaje importante: 1. evită sindromul TUR (inundația hidrică sau hiperhidratarea hiponatremică) și, 2. operație mai rapidă, prin eliminarea pauzelor necesare evacuarii repetate a lichidului de irigare din vezică (14,15).

Ca lichid de irigare s-a folosit apa amicrobiană, obținută prin sistemul de filtre tip Moabit 2. Recipientul de irigare este plasat la 50—70 cm deasupra mesei operatorii, aproximativ la înălțimea genunchiului bolnavului, plasat în poziție de litotritie. Astfel, se realizează o presiune hidrostatică vezicală inferioară presiunii diastolice (80 mm H₂O) (6).

Anestezia. A fost peridurală. Excepțional s-a practicat intubația. Anestezia peridurală este ideală pentru chirurgia transuterală (2). Ea conferă 2 beneficii: 1. posibilitatea colaborării cu bolnavul în timpul rezecției, acesta fiind în măsură să semnaleze apariția unor acuze suspecte mai ales de sindrom TUR; 2. este mai puțin costisitoare (8).

Tehnica operatorie. TUR.P reprezintă o intervenție chirurgicală verificabilă (8). Ea pretinde condiții perfecte de sterilitate și un echipament corespunzător (3). Masa operatorie trebuie să permită realizarea tuturor pozițiilor cerute de operație și să dispună de o instalație radiologică, cu/fără amplificator de imagine, în vederea efectuării unei cistografii de umplere pentru suspiciunea de perforație (1,8,13).

Lubrefierea uretrei. Se face cu mare atenție și corectitudine (21). Se injectează în uretră, cu o seringă armată cu olivă de meat, o cantitate de 5—10 ml gel. Se preferă lubrefiantele apoase. Acestea conferă față de cele grăsoase o vizibilitate superioară și, fiind bune conductoare de electricitate, evită leziunile termice uretrale (11). Inserția rezectoscopului trebuie executată cu mare atenție pentru a nu traumatiza uretra (18). Meatul stenozat și strictura uretrală necesită o meatotomie Otis sau uretrotomie

optică concomitentă (25). Calibrul uretral bun, lubrefierea corectă și manevrele blinde cu instrumentul în timpul rezecției sînt cele mai importante elemente de prevenire a stricțiilor post TUR (1). Trecerea rezectoscopului prin uretră trebuie să fie facilă, sau așa cum se exprimă *Mauermayer* „rezectoscopul trebuie să cadă singur în vezică“ (8). Dacă rezectoscopul nu poate fi trecut prin uretra posterioară, se preferă introducerea sa pe vedere (1,17).

La începutul rezecției se injectează i.v. 20—40 mg Furosemid. Diureza forțată din timpul rezecției constituie cea mai eficace profilaxie a sindromului TUR (25).

Tehnica operatorie adoptată de noi este o combinație a următoarelor tehnici: *Nesbit, Barnes, Alcock și Flocks, Blandy, Mauermayer și Green-Segura*. Așa cum rezultă și din literatura de specialitate, nu se poate vorbi de o tehnică unică și general valabilă de rezecție pentru toate cazurile și toți operatorii (8). Este important însă ca orice operator să cunoască și să stăpînească principiile tehnice generale. Astfel, se poate afirma pe drept cuvînt că fiecare chirurg dispune de o tehnică „personală“, dar care în realitate nu-i aparține (1,6,8,9).

TUR.P are trei timpi operatori principali: 1. rezecția colului și comisurii posterioare, cu îndepărtarea lobului median, dacă acesta există. Țesutul apical pericolicular nu se rezecă în acest timp. 2. Rezecția lobilor laterali. Se realizează de la col pînă în apropierea apexului. În tehnica noastră aplicăm următoarele două principii tehnice de bază: rezecția sectorială și etajată (18,21,25). Ele asigură orientarea corectă și hemostaza bună, iar în cazul unui accident sau complicații intraoperatorii, permit întreruperea fortuită a actului chirurgical. 3. Rezecția țesutului apical. Constituie timpul cel mai dificil și delicat al intervenției, pe de o parte pentru pericolul lezării sfîcterului extern, elementul anatomic responsabil de continență, iar pe de altă parte pentru ineficiența operației dacă rezecția sa nu este corectă (1,8,25).

În adenomul de prostată scopul TUR-ului este să realizeze o veritabilă adenomectomie, ceea ce echivalează cu îndepărtarea întregului țesut adenomatos, pînă la capsula chirurgicală (adenomectomie transuretrală) (1,21).

Timpul de rezecție este limitat în principiu la 60 minute (8). În acest răstimp, cu o tehnică bună se pot rezeca 60—70 gr de țesut adenomatos. Un operator antrenat este deci capabil să rezecă și concomitent să facă hemostaza cu un ritm de 1 gr/min. Greutatea medie rezecată de noi a fost de 28,5 gr, cu limite extreme 8—112 gr. Prelungirea excesivă a timpului de rezecție, mai ales cu un rezectoscop convențional, constituie un pericol real de sindrom TUR (16).

Drenajul vezical postoperator a fost asigurat de o sondă uretrală tip Foley, calibrul 18—20 Ch. Balonul este plasat în fosa prostatică iar cantitatea de lichid injectată în balon, exprimată în ml. corespunde greutateii rezecate (8). Cateterul este racordat la un sistem de drenaj urinar în circuit închis. Sistemul de drenaj realizat în clinica noastră asigură, printr-un mecanism de ventil circuitului unisens în punga colectoare și evacuarea acesteia printr-un tub suplimentar (20). Astfel se pot evita manevrele periculoase de deracordare a sistemului cit și refluxarea urinei în sens

vezical. Nu practicăm irigarea vezicală postoperatorie sau spălăturile manuale cu/fără antibiotic (4). Diureza abundentă este asigurată prin perfuzii, în principal însă prin aport lichidian crescut.

Bolnavii infectați preoperator beneficiază de un tratament antibiotic țintit, administrat 7—21 zile. Celor cu urocultură preoperatorie sterilă, le administrăm cura peroperatorie scurtă de antibiotice. Durata de menținere a cateterului a fost de 3—4 zile, în raport de limpezirea urinelor.

Rezultate

Condiția urologică preoperatorie a bolnavilor este redată în tabelul 1.

Tabelul nr. 1

Condiția urologică preoperatorie a bolnavilor	Nr.	1012 bolnavi %
— purtători de sondă	438	43,28
— I.R. (creat. peste 1,5 mg ⁰ c)	152	15,00
— strictură uretrală	72	7,11
— TV asociată	26	2,56
— litiază vezicală	56	5,53
Total:	744	73,48

Se remarcă numărul excesiv de mare al purtătorilor de sondă, și a insuficienței renale. Insuficiența renală, consecutivă unei staze urinare înalte, necesită fixarea unei sonde permanente pentru 4—6 săptămâni. Numai adenomul subtrigonal cu uretere „în cârlig de undiță” nu reacționează la această modalitate terapeutică. Majoritatea afecțiunilor urologice joase asociate, ca strictura uretrală, tumoarea vezicală și litiaza vezicală pot fi rezolvate de obicei în aceeași ședință. Acesta este un alt avantaj important al operațiilor transuretrale (3). Problema acestor concomitențe patologice a reprezentat tema unor comunicări anterioare (18,19,21,22,24).

Complicațiile intraoperatorii sint sintetizate în tabelul nr. 2.

Tabelul nr. 2

Complicații intraoperatorii	1012 bolnavi 1032 TUR.P	
	Nr. bolnavi	%
— perforații capsulare	12	1,2
— deschideri de sinus venos	3	0,3
— sindrom TUR	4	0,4
— hemoragii excesive care au necesitat transfuzii	19	1,9

Perforația capsulară liberă cit și deschiderea sinusurilor venoase mari, impun terminarea rapidă a intervenției (1,8). Ambele complicații survin de obicei la sfârșitul rezecției. Extravazarea excesivă a lichidului de irigare, cu pătrunderea lui în circulația venoasă sistemică, prezintă

un real pericol de bacteremie și de instalare a sindromului TUR. Transfuzia de sînge trebuie însă indicată cu multă circumspecție. În prezența unui eventual sindrom TUR ea încarcă suplimentar circulația și accentuează hemoliza, pe de altă parte pentru pericolul hepatitei epidemice (8).
Complicațiile postoperatorii severe sînt redată în tabelul nr. 3.

Tabelul nr. 3

Complicații postoperatorii severe	1012 bolnavi 1032 TUR.P	
	Nr. bolnavi	%
— hemoragie digestivă prin gastrită, ulcerul de stres	11	1,04
— embolie pulmonară	3	0,3
— infarct miocardic	4	0,4
— tromboză periferică	3	0,3
— pielonefrită acută	8	0,8
— rinichi de șoc	3	0,3
— stare toxico-septică	4	0,4

Gastrita de stres a survenit relativ frecvent. În toate cazurile ea a fost controlabilă medicamentos și regim alimentar. Hemoragiile digestive mai severe, toate rezolvate conservator, au apărut la bolnavi cu antecedente ulceroase. Pielonefrita acută a survenit de obicei la bolnavi cu reflux vezicoureteral, consecutiv stazei urinare înalte.

Profilaxia tromboembolică s-a practicat doar pentru bolnavi cu varicozități marcate (2×2500 UI de heparină/24 h).

Șocul toxico-septic este mai ușor de prevenit decît de tratat (1,2,5,8). Indicația operatorie corectă, antibioterapia cu spectru larg, dar mai ales îngrijirea atentă a sistemului de drenaj urinar, sînt elementele profilactice majore (25). Cele 3 cazuri de rinichi de șoc au fost consecința unei hemolize masive prin pătrunderea în circulația sangvină a lichidului de irigare hipoton (apa sterilă).

Rata nesemnificativă a infarctului miocardic nu impune măsuri profilactice suplimentare. Incidența sa post TUR.P este aproape similară grupei de vîrstă a bolnavilor neoperați (3,6).

Complicațiile postoperatorii ușoare survenite pînă la externare sînt rezumate în tabelul nr. 4.

Tabelul nr. 4

Complicații postoperatorii ușoare survenite pînă la externare	1012 bolnavi 1032 TUR.P	
	Nr. bolnavi	%
— stări febrile peste 38,5°C	75	7,1
— tamponadă vezicală prin cheaguri	11	1,1
— uretrită purulentă	34	3,4
— epididimită acută	21	2,1
— decompensare cerebrală tranzitorie	19	1,9

Numărul relativ mare al stărilor febrile, cu hemoculturi pozitive, se explică prin severitatea factorului infecțios. Șocul toxicoseptic a survenit cu prevalență tot la bolnavii supuși unor manevre, mai mult sau mai puțin corecte, pe sistemul de drenaj urinar (spălături vezicale, înlocuirea de pungi colectoare și sonde defecte etc.). De aceea, după experiența noastră, cit și a altora, îngrijirea corectă a drenajului urinar rămâne factorul capital de profilaxie a bacteremiei și a șocului toxicoseptic (6,21,25). Din aceleași motive rezolvăm hemoragiile postoperatorii masive, cu/fără tamponadă vezicală, în condiții de sală operatorie. Decalotarea o facem prin teaca resectoscopului iar hemostaza prin electrocoagulare endoscopică țintită (25). Această metodă elegantă, eficientă și puțin agresivă, o utilizăm și în hemoragiile grave survenite după adenomectomia deschisă. Uretrita purulentă a apărut îndeosebi la bolnavii foarte tărăni, puțin cooperanți, la care nu a fost posibilă îngrijirea corectă a sondei. Epididimita post TUR.P are o frecvență identică cu adenomectomia deschisă. Un singur caz a necesitat orhiectomia. Decompensarea cerebrală a fost în toate cazurile tranzitorie; este greu de prevăzut și de tratat; necesită, pe lângă un tratament vasodilatator, supravegherea continuă a bolnavului, îndeosebi pe timpul nopții (6,8,9). Tabelul nr. 5 rezumă cauzele de deces.

Tabelul nr. 5

Mortalitatea prin TUR.P	1012 bolnavi 1032 TUR.P	
	Nr bolnavi	%
— sindrom TUR + rinichi de șoc	3	0,2
— șoc toxicoseptic	3	0,4
— infarct miocardic	1	0,1
— embolie pulmonară	1	0,1
Total:	8	0,8

Mortalitatea de 8⁰/₁₀ a TUR.P este mult inferioară adenomectomiei deschise. Decesul 1/2 bolnavilor cu sindrom TUR sau rinichi de șoc, și 3/4 din bolnavi cu șoc toxicoseptic — deși puțin numeros — arată gravitatea extremă a acestor complicații. Tratamentul lor curativ, puțin eficient, subliniază importanța aplicării măsurilor preventive (3,6).

Complicațiile tardive ale TUR.P sînt redată în tabelul nr. 6.

Cvasitotalitatea complicațiilor tardive este consecința unor deficiențe de tehnică operatorie. Ele sînt cu atît mai pregnante cu cît sînt conjugate cu elementul infecțios. Deficiențele de tehnică (traumatizarea excesivă a uretrei, rezecția incompletă sau excesivă a țesutului adenomatos sau a colului, electrocoagularea incorectă etc.) întretin factorul infecțios, care la rîndul lui determină majoritatea acestor complicații: hemoragiile tardive, epididimitele, stricturile de uretră, scleroza de col și litiaza vezicală. Așa cum rezultă și din practica noastră acest cerc vicios se restrînge în paralel cu creșterea experienței în chirurgia transuretrală (18,21,25). Infecția urinară este mai rar legată de bolile asociate (diverticuli vezicali, litiaza renală, hidronefroza congenitală etc.) (8).

În patogenia hemoragiilor tardive pot fi incluse, pe lângă factorii

Tabelul nr. 6

Complicații tardive după TÜR.P	1012 bolnavi 1032 TUR.P	
	Nr. bolnavi	%
— infecții persistente	75	7,5
— hemoragii tardive	20	2,0
— epididimite	14	1,4
— incontinența de stres temporară	12	1,2
— incontinența totală de urină	1	0,5
— strictura uretrală	38	3,8
— stenoza de meat	27	2,7
— scleroza de col	28	2,8
— litiaza vezicală	29	2,9
— evacuarea insuficientă a vezicii cu necesitatea sondei permanente	6	0,6

amintiți, efortul fizic timpuriu excesiv și constipația (1). Stenoza de meat, strictura uretrală, scleroza de col, țesutul adenomatous restant și litiaza vezicală sint de asemeni corect și facil tratabile tot transuretral (8,12,22). Incontinența temporară de stres, nu necesită un tratament deosebit. Administrarea de stricnină și vitamina B₁ se practică mai mult din motive psihice (8). Incontinența totală de urină, cea mai redutabilă complicație a TUR.P, rezultă din lezarea sfîcterului extern. Din fericire, incidența sa este extrem de rară. Nu poate beneficia decît de un apareiaj urinar (8). Nu avem experiența injectării endoscopice de teflon sau a operațiilor reparatoare deschise. Incontinența postoperatorie pasageră nu este totdeauna consecința lezării sfîcterului exten. Ea este cel mai adesea rezultatul angajării temporare în loja prostatică, a unui fragment de țesut rezecat sau cheag de sînge (25). Alteori, tonicitatea redusă a sfîcterului extern este determinată de sonda permanentă sau un balon excesiv de umflat în lojă (9). Reziduul vezical important, cu obligația menținerii sondei uretrale a fost, la majoritatea cazurilor, consecința unei scleroze cerebrale avansate, motiv pentru care această afecțiune reprezintă o contra-indicație de prim rang al TUR.P. La aceste cazuri cistomanometria preoperatorie ar fi în măsură să identifice componența neurogenă a retenției vezicale.

Discuții

Operațiile transuretrale reprezintă astăzi mult peste 50% din totalul actelor chirurgicale practicate în urologie (1,8). În ceea ce privește adenomul de prostată el este operat transuretral în 70—90% din cazuri (2, 7,9,25). TUR.P este o metodă operatorie bine codificată. Însușirea acestei tehnici este însă dificilă și îndelungată. Ea pretinde instruirea într-un serviciu înzestrat cu un echipament special (sistem optim derivativ, transmisie directă TV, benzi video etc.) (8). Manevrelor efectuate de operator trebuie văzute, iar comentariile sale auzite. În paralel este necesară și o

instruire teoretică. Astfel, în SUA este prevăzut un program foarte riguros de instruire în chirurgie endourologică. Orice urolog are obligativitatea ca la terminarea specializării să fie în măsură să rezece, fără perforație sau hemoragie excesivă, un adenom de 30 gr în 60 minute (8).

TUR.P s-a impus față de chirurgia deschisă în primul rînd datorită rezultatelor sale superioare (1). Este o intervenție incomparabil mai puțin agresivă iar suferința bolnavului mult mai redusă. Pe de altă parte este preferată și din motive financiare. Costul operației și al tratamentului este cu peste 50% mai redus față de adenomectomia deschisă. TUR.P are 3 contraindicații absolute: scleroza cerebrală extremă, cu necooperarea bolnavului, imposibilitatea plasării bolnavului în poziția de litotritie, și decompensarea ireversibilă a organelor vitale (1,8).

Complicațiile intra- și postoperatorii ale TUR.P sînt reduse. Unele din ele sînt însă redutabile. Ele pot fi limitate la maxim prin ameliorarea condițiilor tehnice, a aparaturii și îngrijirii postoperatori. Lubrefierea bună și traumatizarea minimă a uretrei evită strictura. Rezeția pînă la capsulă, cu suprafețe plane, fără resturi adenomatoase — rău vascularizate — reduce atît riscul hemoragic cît și cel infecțios (8,25).

Rezeția cu instrumentul Iglesias, care asigură o presiune intravezicală fiziologică, tehnica riguroasă fără perforarea capsulei chirurgicale, alături de diureza forțată scad și mai mult incidența sindromului TUR. Totodată permite prelungirea evidentă a timpului operator, și ca atare operația TUR și a adenomelor de dimensiuni importante.

Bibliografie

1. Barnes E. W., Bergman R. T., Hadley H. L.: „Endoscopy“. Springer Verlag Berlin, Heidelberg — New York, 1959; 2. Blandy J.: Operative Urology. Ed. Blackwell Scientific Publications, 1978; 3. Bressel M., Kemper K., Städler F.: Urologe A (1969), 8, 73; 4. Drach G. W., Lacy S. S., Cox C. E. II: J. Urol. (1971), 105, 840; 5. Flachenecker G., Fastnmeier K., Gminder F.: Urologe B. (1979), 19, 296; 6. Gasteyer K. H.: Urologe A. (1971), 10, 30; 7. Greene-Segura: Transurethral Surgery W. B. Saunders Company, Philadelphia (London), Toronto, 1979; 8. Holtgrewe H. L., Valk W. L.: J. Urol. (1964), 92, 51; 9. Iglesias J. J., Stams U. K.: Urologe A. (1975), 14, 229; 10. Mauermayer W.: Transurethrale Operationen. Ed. Springer-Verlag Berlin, Heidelberg, New York, 1981; 11. Maluf N. S. R., Boren J. S., Brandes G. E.: J. Urol. (1956), 75, 824; 12. Melchior J., Valk W. L., Foret J. D. et al.: J. Urol. (1974), 112, 634; 13. Nicolescu D., Kész I., Boja R., Oșan V.: Urol. Nephrol., Szle. (1985), 12, 2, 67; 14. Nicolescu D., Kész I., Mártha I., Boja R., Bakos I., Oșan V.: Rev. medicală. XXXII (1986), 2, 129; 15. Nicolescu D.: Revista medicală, XXIX (1983), 1—2; 16. Nicolescu D., Mártha I., Boja R.: Congresul Soc. Europene de Urologie, Budapesta (1986); 17. Nicolescu D., Dudea S., Bakos I., Oșan V., Boja R., Mártha I.: Simpozion național de informatică medicală, Tîrgu-Mureș (1987); 18. Nicolescu D., Boja R., Mártha I., Oșan V., Kész I.: Internat. Urology and Nephrol. (1984), 16 (4), 319; 19. Nicolescu D., Kész I., Bakos I., Mártha I., Boja R., Oșan V.: Ses. șt. a Acad. de Șt. Med., Filiala Mureș (1988); 20. Castro P.: Urologe B. (1977), 17, 238; 21. Perrin P., Hadlex H., German R. T.: J. Urol. (1976), 116; 22.

Reuter H. J.: Atlas der Urologischen Endoskopie. 2 Aufl., Bd. 1, Thieme, Stuttgart, 1980; 23. Simion R., Nicolescu D., Boja R.: A XX-a Ses. a Acad. de Șt. Med., București (1984); 24. Steffens L.: Z. Urol. Nephrol. (1974), 67:201; 25. Wilson F. M., Shumaker E. J., Fentress V. et al: J. Urol. (1971), 105, 295.

D. Nicolescu, I. Kész

TRANSURETHRAL RESECTION OF PROSTATE ADENOMA

The authors have analysed the casuistics of 1012 prostate adenomas operated on transurethrally in a period of 10 years.

The principal aspects of indication and operative technique, as well as the complications of the method have been commented.

Postoperative mortality was 0.8%. The incidence of TUR.P syndrome could be greatly reduced, due to the resection in conditions of low pressure and forced diuresis. Other immediate postoperative complications were haemorrhage and fever, and the tardive complications were persistent urinary infection, urethral stricture and sclerosis of the collum.

Contraindications of TUR.P were lack of patient's cooperation (advanced cerebral sclerosis), renal failure, decompensated heart failure and very large adenoma.

The conclusions of the paper: 1. TUR.P represents the elective operation of most prostate adenomas; 2. it is a less aggressive intervention for the patient, with mortality and morbidity by 50% more reduced in comparison with open operation; 3. its results are determined by the correctness of indication and operative technique.
