

Clinica de Urologie (cond. conf. dr. D. Nicolescu, doctor în medicină)  
din Tîrgu-Mureş

## **EXPERIENȚA NOASTRĂ ÎN CHIRURGIA PERCUTANATĂ A LITIAZEI RENALE**

*D. Nicolescu, R. Boja, I. Kész, V. Oşan*

Chirurgia percutanată endorenală a luat naştere ca o dezvoltare inerenţă a instrumentarului endoscopic utilizat de multă vreme în afecţiunile aparatului urinar inferior. Ea oferă şansa explorării şi tratării, fără incizie operatorie, a mai multor maladii ale aparatului urinar superior, dintre care litiaza ocupă un loc principal. Alte afecţiuni care se pretează la această nouă chirurgie sînt: anumite anomalii ale joncţiunii pieloureterale, tumorile pielocaliceale şi chisturile renale. Ultimele necesitau pînă nu de mult, un abord chirurgical deschis, o lombotomie cu riscuri cu nimic mai prejos decît cea pentru litiază. La ora actuală ele pot fi rezolvate printr-o simplă puncţie aspirativă percutanată, realizată sub

control ecografic sau/și fluoroscopic. Un alt domeniu foarte important al acestei noi chirurgii o reprezintă nefrostomia percutanată, — practică ca intervenție de sine stătătoare — pentru o paletă largă de maladii obstructive înalte (1, 2, 3, 4).

Chirurgia percutanată a litiazei renale — nefrostolitotomia percutanată (NLP) — alături de litotriția extracorporală (ESWL) a însemnat începutul unei noi ere în tratamentul litiazei renale. Ambele metode sînt achiziții ale ultimului deceniu. Ele s-au impus categoric în fața chirurgiei deschise.

NLP este incomparabil mai puțin agresivă decît chirurgia clasică, deoarece permite ablația unui calcul renal printr-o plagă de numai 1 cm. ceea ce echivalează cu un traumatism minim pentru bolnav. Astfel, un bolnav prealabil operat, reinternat pentru o recidivă litiazică, nu mai reprezintă „coșmarul chirurgului”, pentru care de obicei a doua sau a treia reintervenție echivalează cu nefrostomia (1, 5, 6, 7).

Chirurgia percutanată renală se practică în Clinica Urologică din Tîrgu-Mureș începînd cu luna ianuarie 1986. Totalul intervențiilor efectuate pînă în luna martie 1987 este de 130. Ele sînt reprezentate de următoarele operații (tabelul nr. 1):

Tabelul nr. 1

Operații percutanate renale	130
Nefrostolitotomia percutanată	70
Nefrostomia percutanată	35
Puncții aspirative pentru chisturi renale	25

Scopul lucrării de față este să analizeze statistica legată doar de nefrostolitotomia percutanată.

Într-un interval de 15 luni au fost operați pe cale percutanată un număr de 70 de litiaze renoureterale (25 bărbați și 45 femei). Intervalul de vîrstă al bolnavilor a fost de 21—76 ani, cu o medie de vîrstă de 37,6 ani.

59 de bolnavi au prezentat o calculoză bazinetală unică sau multiplă, 6 o litiază caliceală, iar 5 una ureterală lombară.

În funcție de dimensiunile calculilor, NLP a constatat fie într-o simplă extragere, în cazul calculilor cu un diametru sub 1 cm (48 bolnavi — 68,55%), sau extragerea s-a făcut după o prealabilă fragmentare ultrasonică sau mecanică (22 bolnavi — 31,55%), cînd calculii au avut diametrul mai mare de 1 cm. Tehnica de nefrostomie percutanată (accesul intrarenal) a fost descrisă pe larg într-o serie de comunicări anterioare (6,8,9).

NLP s-a efectuat într-o singură ședință pe masa de radiologie echipată cu amplificator de imagine și fluoroscop, cu bolnavul în poziție de procubit.

Sub ghidaj ecografic se puncționează de regulă, pe linia axilară posterioară, transpapilar, un calice inferior cu orientare posterioară pentru a evita lezarea organelor adiacente rinichilor (ficat, colon, duoden, spli-

nă) (fig. nr. 1). Calicele țintă este ales pe baza studiului clișeelor de urografie și a unui examen ecografic preliminar (1,2,8,10,11).

Intervenția începe cu trecerea unei sonde ureterale pînă în bazinet cu dublu scop: 1. de a introduce substanța radioopacă, radioscopică amestecată cu un colorant (indigocarmin, albastru de metilen), în vederea creării

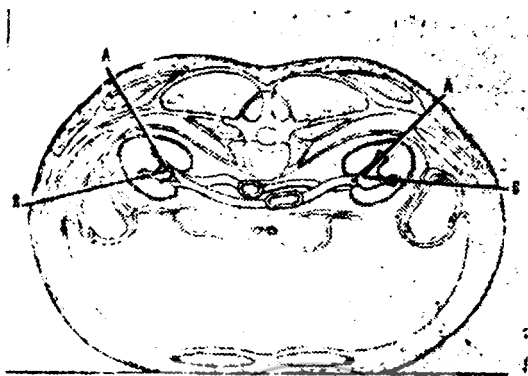


Figura nr. 1

unei hidronefroze artificiale, în măsură să faciliteze puncția caliceală ghidată ecografic și, 2. pentru a împiedica migrarea unor fragmente de calcul în ureter, în timpul actului operator (fig. nr. 2).

Puncția caliceală eficientă este urmată de scurgerea de urină amestecată cu colorantul introdus pe sonda ureterală (fig. nr. 3).

Prin lumenul acului se introduce un ghid semirigid, pe care, după extragerea acului se efectuează dilatația traiectului de nefrostomie pînă la 24—30 Ch. calibru care permite introducerea eficientă a nefroscopului (fig. nr. 4). Urmează inspecția cavităților renale și a calculilor (fig. nr. 5). Se trece apoi la îndepărtarea propriu-zisă a concrementului după prealabila fragmentare ultrasonică sau mecanică. Calculii ureterali se extrag retrograd, sub control fluoroscopic, cu ajutorul sondei extractoare Dormina introdusă prin nefroscop.

Ablația totalitară a calculului sau a fragmentelor este confirmată prin control vizual direct și radiografic.

### Rezultate

59 de bolnavi (84,28%) au fost operați pentru calculi bazinetali, dintre care 37 (62,71%) au avut calculi cu diametrul sub 1 cm, și s-au prestat la extragere printr-o singură manevră cu pensa aligator sau grasper, în timp ce 22 bolnavi (37,29%) au prezentat calculi cu diametrul mai mare de 1 cm. Ablația acestor calculi a necesitat o fragmentare prealabilă cu ultrasunete (20 bolnavi) sau mecanică (2 bolnavi). 3 bolnavi (5,08%) au avut fragmente restante. 2 bolnavi și-au eliminat spontan fragmentele. Ultimul bolnav (1,69%) a fost reoperat, tot percutanat, la 3 luni pentru „recidivă” litiazică.

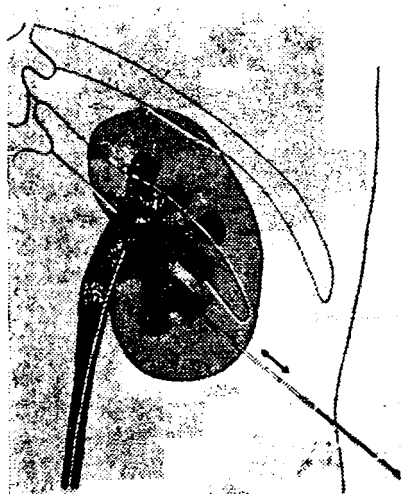


Figura nr. 2

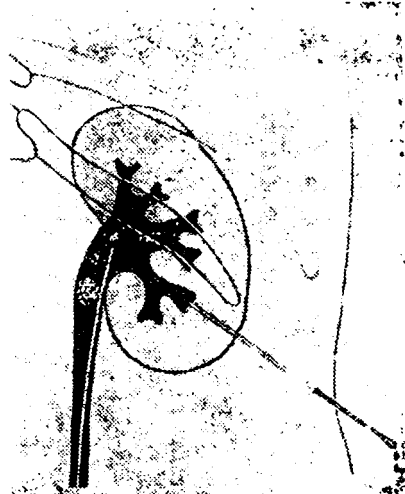


Figura nr. 3

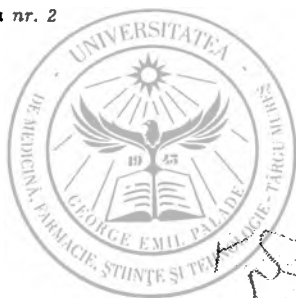


Figura nr. 4

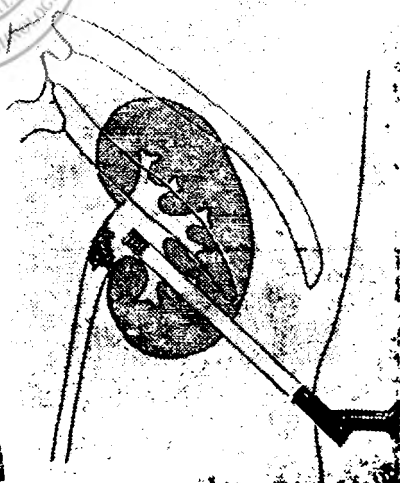


Figura nr. 5

Un număr de 6 bolnavi (8,57%) au avut calculi caliceali, cu diametrul sub 1 cm. Extragerea lor s-a efectuat tot din bazinet prin dislocarea lor dirijată în timpul manevrelor de dilatare.

La 5 bolnavi (6,15%) localizarea calculilor a fost în ureterul lombar. La 3 s-a reușit extragerea cu sonda Dormia. 2 bolnavi în schimb au necesitat o operație deschisă. Extragerea acestor calculi nu a reușit datorită dimensiunilor mari și respectiv aderenței calculului la mucoasa ureterală (calcul nidat).

Tabelul nr. 2

Sediul calculului	Succes nr. (%)	Insucces nr. (%)	Total nr. (%)
Bazinetal	58 (98,30)	1 (1,70)	59 (100)
Caliceal	6 (100)	—	6 (100)
Ureteral	3 (60)	2 (40)	5 (100)
Total nr. operații	67 (95,71)	3 (4,29)	70 (100)

Intervenția a durat între 15 min. și 2 ore, cu o medie de 54 minute.

Postoperator urina s-a limpezit după 24—48 ore la un număr de 65 bolnavi (92,85%), după care tubul a fost clampat timp de 24 ore și apoi îndepărtat. La 5 bolnavi (7,15%) tubul a fost menținut mai mult de 3 zile, îndepărtarea sa efectuându-se în ziua 5—6 postoperator. Traiectul de nefrostomie percutanată s-a închis spontan în aceeași zi la 69 bolnavi (99,99%). Un bolnav (0,01%) a avut o fistulă urinară lombară prin migrarea de mici fragmente în ureter, care s-au eliminat spontan, fistula urinară lombară închizându-se apoi spontan după alte 7 zile.

Numărul de zile de spitalizare postoperator a fost între 5 și 7 zile, cu o medie de 5,72 zile.

Studiul uroculturilor preoperator (tabelul nr. 3), a evidențiat uroculturi infectate, de obicei cu *B. Proteus*, *B. Coli*, *Klebsiella* la 20 (20,57%) bolnavi. Postoperator imediat, în ziua suprimării nefrostomiei, numărul bolnavilor cu infecție a fost de 25 (25,71%). Infecția urinară a fost prezentă la bolnavii cu fragmente restante de calcul și la cei la care dintr-un motiv sau altul tubul de nefrostomie a fost menținut mai mult de 3—4 zile postoperator.

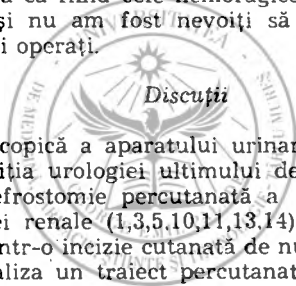
Tabelul nr. 3

Urocultură	Sterilă nr. (%)	Infectată nr. (%)
Preoperator	50 (71,43)	20 (28,57)
Postoperator imediat	45 (64,29)	25 (35,71)
Postoperator la 3 luni (55 bolnavi)	54 (99,99)	1 (0,01)

Controlul postoperator la 3 luni s-a efectuat la un număr de 55 de bolnavi. Dintre aceștia un singur bolnav a avut fragmente de calcul restant, infecție urinară persistentă cu *B. Proteus* peste 100 000 germ./ml. Îndepărtarea totală a acestuia s-a efectuat tot prin NLP. Postoperator urina a devenit sterilă în cea de-a patra zi.

Complicațiile întâlnite pe lotul de 70 de bolnavi cu litiază urinară au fost reduse și de importanță minoră. Stare febrilă sau frison la 2 bolnavi cu urină infectată preoperator. Aceștia au cedat la tratamentul antibiotic țintit administrat postoperator, antispastice și antiinflamatoare (indometacin sau fenilbutazonă supozitoare). Pierderea traiectului de nefrostomie intraoperatorie la un bolnav a necesitat efectuarea unui alt traiect în aceeași ședință prin care a fost extras apoi calculul. La un alt bolnav s-a pierdut traiectul după extragerea calculului, iar operația s-a terminat fără tub de nefrostomie; evoluție postoperatorie fără nici o complicație! Fragmente restante de calcul am avut la un număr de 3 bolnavi, dintre care 2 și-au eliminat spontan fragmentele, iar 1 bolnav a fost operat după 3 luni pentru recidivă litiazică bazinetală tot pe cale percutanată. Perforația ureterului — 1 bolnav, care s-a rezolvat spontan prin menținerea nefrostomiei timp de 10 zile postoperator.

Deși complicațiile cele mai frecvente și mai redutabile sînt citate în literatura medicală ca fiind cele hemoragice (12), noi nu am avut asemenea complicații, și nu am fost nevoiți să administrăm transfuzii la nici unul din bolnavii operați.



Chirurgia endoscopică a aparatului urinar superior, ramură a endourologiei, este achiziția urologiei ultimului deceniu (1,3,5,11,12). Dezvoltarea tehnicii de nefrostomie percutanată a revoluționat tratamentul chirurgical al litiazei renale (1,3,5,10,11,13,14) facilitînd rezolvarea litiazei renouerețale printr-o incizie cutanată de numai 1 cm.

„Arta” de a realiza un traiect percutanat de nefrostomie este poate timpul cel mai important al acestei metode chirurgicale moderne (6,10, 11, 2). Dacă la început NLP se realiza în 2 ședințe distincte: în prima nefrostomia percutanată, iar după cîteva zile ablația propriu-zisă a calcului, astăzi așa cum procedăm și noi, NLP reprezintă o intervenție unică, tunelizarea parenchimului și extragerea calculilor efectuîndu-se în aceeași ședință.

Un progres însemnat al chirurgiei percutanate a însemnat introducerea litotritiei ultrasonice de către *Alken* și *Marberger* (12) în anul 1981, care a facilitat rezolvarea calculilor mari ce necesită o prealabilă fragmentare în vederea extragerii.

Fiind o intervenție „in situ”, nefrostolitotomia percutanată este o intervenție mult mai ușor de tolerat și de departe mai puțin agresivă pentru bolnav, față de intervenția deschisă. De aceea poate fi practică și la vîrstnici. Chirurgia deschisă pe lingă o lombotomie de 15—20 cm, necesită și o disecție minuțioasă uneori dificilă, a ureterului, bazinetului și chiar a rinichiului, cu mobilizarea organului.

Deoarece nefrostolitotomia percutanată este ușor repetabilă, ea poate fi aplicată cu mult succes la bolnavii cu recidive litiazice. În plus,

evoluția postoperatorie este degrevată de pericolul supurației, evențației sau fibrozei retroperitoneale cicatriceale periureterale și peribazinetae, factor în mare parte răspunzător de recidivele litiazeice ulterioare.

Studii recente de funcție renală și tomografie computerizată arată după NLP prezența de leziuni cicatriceale minime la nivelul tunelizării parenchimului și o reducere a capacității funcției renale numai de 2—3% (15).

Rezultatele noastre, în concordanță cu numeroase date din literatura de specialitate, arată că nefrostolitotomia percutanată este o metodă rapidă și fiabilă în tratamentul litiazei renale. Ea se impune cu atât mai mult cu cât reduce în mod eficient indicele de spitalizare, și are un preț de cost scăzut.

### Concluzii

1. Nefrostolitotomia percutanată (NLP) alături de litotritia extracorporală (ESWL) sint astăzi metodele terapeutice de elecție în tratamentul litiazei renale.
2. NLP fiind o intervenție „in situ“ este ușor tolerată, puțin agresivă, accesibilă la orice vîrstă.
3. Timpul operator este redus.
4. Folosind o incizie lombară minimă, NLP este degrevată de riscul supurației, dehiscentei plăgii sau evențației postoperatorii.
5. Timpul de spitalizare și prețul de cost sint reduse.

### Bibliografie

1. Korth K.: Percutaneous surgery of kidney stones. Springer Verlag-Berlin; 1984; 2. J.W. Segura, D.E. Patterson, A.J. Le Roy, G.R. May, L.H. Smith: J. Urol., (1983), 130, 1051; 3. J.W. Segura: Endourology (1984), 134, 1076; 4. A.J. Le Roy, J.W. Segura: Urol. Radiol., (1984), 6, 88; 5. A. Le Duc, G. Cariou, A. Cortesse, P. Teillac: Chirurgie percutanée du rein., 1986, Enciclop. Med-Chir., Paris, 41088-410.06; 6. D. Nicolescu, R. Boja, V. Oșan, I. Kész: O nouă tehnică de derivație urinară înaltă: nefrostomia percutanată. Comunicare la Sesiunea anuală de valorificare a cercetării științifice a Academiei de Științe Medicale, Tîrgu-Mureș, 12 aprilie 1986; 7. K. Korth: Urologe A. (1984), 23, 302; 8. D. Nicolescu, R. Boja, I. Bakos, V. Oșan, I. Kész, I. Mártha, stud. P. Roth: Aportul ecografiei în nefrostomia percutanată. Comunicare la Simpozionul de imagistică medicală, Cluj-Napoca, 6—7 oct. 1986; 9. D. Nicolescu, R. Boja, I. Bakos, V. Oșan, I. Kész, I. Mártha: Nefrostolitotomia percutanată — film Video color. Sesiunea de valorificare a cercetării științifice a cadrelor didactice. USSM Tîrgu-Mureș, 29 noiembrie 1986; 10. R.V. Clayman, W. Castaneda-Zuniga: Techniques in endourology. 1984, PO Box 184. Minneapolis, 55440; 11. J.W. Segura, A.J. Le Roy: Urology, (1984), XXIII, 5: 7; 12. N.R. Dunnick, C.C. Carson, S.D. Brown, G.A. Miller, R. Cohan, G.E. Degosys, F.F. Illescas, G.E. Newman, J.L. Weinerth: Radiology, (1985), 157, 51; 13. P. K. Keddy, J. C. Hubert, P. H. Lange, R. V. Clayman, A. Marcuzzi, R.P. Miller, K. Amplatz: J. Urol., (1985), 134, 662; 14. P. Alken: Urol. Clin. North America (1982), 9, 145; 15. W. Hruby, M. Marberger: Radiology (1984), 152, 383.