

## ASPECTE CONTEMPORANE ÎN TRATAMENTUL CALCULILOR URETERALI

O. Dolghii A. Oprea  
ACSR CS RM

### Summary

*This study was based on investigation data and the results identified during the treatment of patients suffering from ureterolithiasis (extracorporeal lithotripsy - 753 observations, ureterolithoextraction and ureterolithotripsy - 101 observations). Thus, extracorporeal lithotripsy and ureteroscopy are the uncontested leaders in the treatment of ureteral calculi. Ureterolithiasis treatment method is chosen depending on the concrete clinical situation, as well as availability of the necessary equipment within the clinics.*

### Actualitatea

Realizările de ultimă oră în domeniul chirurgiei miniinvazive au modificat semnificativ tactica tratamentului calculilor ureterului (3,6). Crearea aparatelor pentru litotriția extracorporeală (LE), a ureteroscoapelor flexibile de calibrul mic, precum și dezvoltarea unor tehnologii laser au permis de a spori inofensivitatea și eficiența tratamentului ureterolitiozei (7, 8, 9).

În prezent metoda LE, cu cea mai redusă invazivitate comparativ cu alte metode cunoscute de extracție a calculilor, a devenit un «standard de aur» în tratamentul calculilor ureterali. Grație unei eficiențe înalte, această metodă s-a extins, fapt ce a permis vindecarea circa a 60%-80% din pacienții suferinzi de nefrolitiază.(1,2,4,5).

Însă discuțiile în jurul metodei prerogative de tratament al calculilor ureterali mai prelungesc. Divergente sunt și opiniile savanților în problema elecției aplicării LE sau intervențiilor transuretrale endoscopice.

### Scopul lucrării

Realizarea acestei lucrări este determinată de necesitatea generalizării experienței clinice acumulate în procesul aplicării LE, precum și a factorilor care influențează asupra selectării metodei și eficienței tratamentului diverselor variante clinice de ureterolitiază.

### Material și metode

Baza acestui studiu l-au constituit datele investigațiilor și rezultatele tratamentului pacienților suferinzi de ureterolitiază, aflați pentru tratament în secția urologie a SR ACSR CS RM în 2000 – 2001, SCR și SCAMU 1999-2001 și МОИКИ în perioada anilor 1996-1999. La acești pacienți s-a aplicat metoda de LE (753 de observații), ureterolitotriția și ureterolitoextraction transuretrală (101 de observații). Majoritatea pacienților erau de o vârstă aptă de muncă până la 50 ani.

LE s-a realizat cu aparatul de generația a treia «Simens Litostar-Plus» (Germania), având principiul electromagnetic de generare a undelor de șoc și două sisteme de suprapunere a petei focale – radiologică și ultrasonografică. Tratamentul s-a aplicat atât în condiții de staționar (353 persoane), cât și de ambulator (400 persoane).

### Rezultate

Analiza datelor înregistrate atestă o eficiență mai înaltă în cadrul LE-95,3%, aplicate în condiții de ambulator, comparativ cu 84,4% - la bolnavii aflați în staționar. Acest fenomen se explică prin indicațiile mult mai restrânse pentru aplicarea LE în condiții de ambulator, cum ar fi:

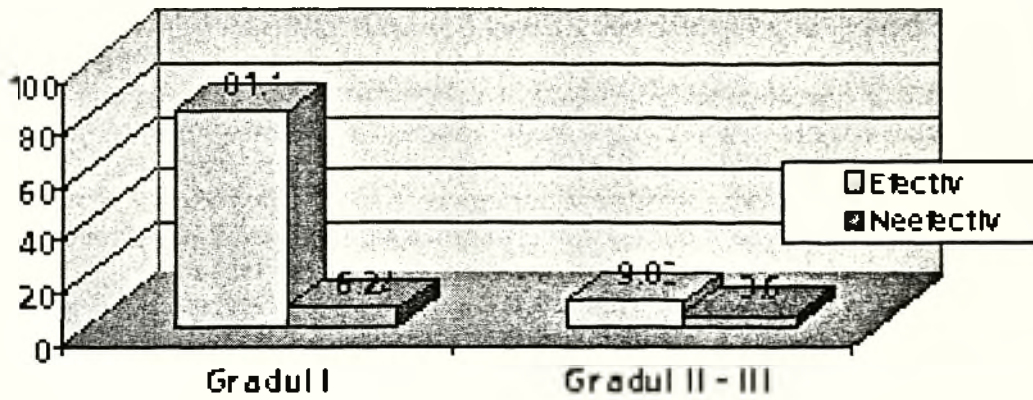
- calcul solitar al regiunii proximale sau distale a ureterului cu o dimensiune liniară sub 15 mm;
- calculi multipli ai ureterului cu dimensiuni liniare sub 4 mm;
- calculi ai ureterului aflați în afara proiecției oaselor bazinului.

La rândul său, pentru reducerea numărului de complicații posibile, am extins contraindicațiile locale pentru aplicarea LE bolnavilor în condiții de ambulator:

- dimensiunile calculului depășind 20 mm;
- pielonefrită acută și recrudescența celei cronice;
- tulburări ale urodinamicii;
- titrul antibioticogramei urinei depășind  $10^4$  col/ml;
- hidronefroză;
- macrohematurie de diversă etiologie.

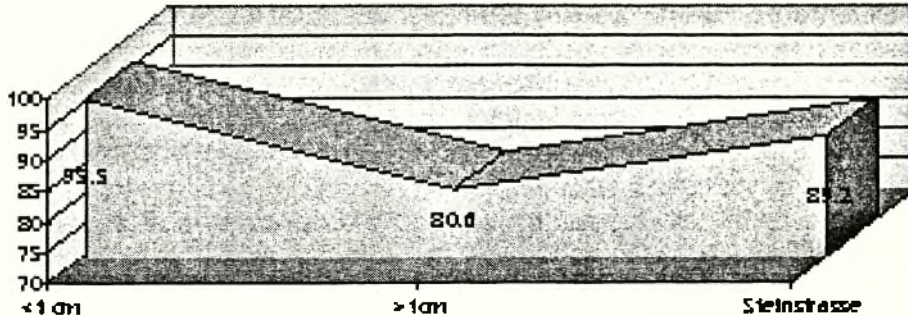
În mod semnificativ rezultatele litotriției au fost influențate de tulburările urodinamice a căi

lor urinare superioare (fig.1). Am constatat, că eficiența LE se reduce concomitent cu creșterea gradului tulburărilor urodinamice (de la 92,8% la 71, 5%). Restabilirea oportună a pasajului urinei, anterior ședinței de LE, ameliorează condițiile de dezintegrare a concremenentului, asigură profilaxia complicațiilor ocluzive acute, precum și suprimă efectul negativ al undelor de șoc asupra funcției contractile a ureterului cu accelerarea ulterioară a eliminării fragmentelor.



**Fig. 1. Eficacitatea ESWL în funcție de tulburările urodinamicii (%).  $\chi^2=42,414$ ;  $p<0,01$**

Dimensiunile inițiale ale calculului influențează direct asupra eficienței litotriției extracorporeale aplicate. Observațiile clinice au relevat, că concomitent cu creșterea dimensiunii concremenentului depășind 1 cm se produce reducerea eficienței LE de la 95,5% la 80,6%, precum și crește numărul rezultatelor negative de la 4,5% la 19,4%. Totodată, pentru dezintegrarea completă a concremenentelor este necesar un număr mai mare de impulsuri, ședințe repetate de tratament.



**Fig.2 Eficacitatea ESWL (%)**

Litotriția extracorporeală s-a aplicat și în cazul așa-numitelor «stein-strasse» (la 37 pacienți), care apare, de obicei, după segmentarea calculilor renali mari. Gradul suficient de înalt al litotriției – 89,2%, este apreciat de noi drept rezultat al unei tactici selectate corect, în cadrul căreia în focarul undelor de șoc se expune partea distală a fragmentelor acumulate în ureter, după dezintegrarea cărora se facilitează eliminarea.

Încă un criteriu important, care determină eficiența ureterolitotriției extracorporeale, este durata aflării concremenentului în ureter. Conform datelor din literatura de specialitate, inclavarea calculului în cazul unei localizări de lungă durată conduce la alterări inflamatorii, decubite până la necroze ale pereților cu cicatrizarea ulterioară și formarea stricturii ureterului. Analiza comparativă a rezultatelor LE la bolnavii cu diferite perioade de aflare a calculului în ureter au demonstrat, că concomitent cu mărirea perioadei de aflare a concremenentului în ureter se reduce eficiența litotriției aplicate, aceasta producându-se indiferent de nivelul de localizare a calculului. Mai favorabilă pentru aplicarea LE s-a dovedit a fi durata aflării calculului în ureter de  $67,5\pm 6,4$  zile, în cazul în care nu apar condiții care ar împiedica o litotriție eficientă.

Semnul clinic cel mai semnificativ pentru definirea indicațiilor și contraindicațiilor pentru aplicarea litotriției extracorporeale îl constituie gradul de infectare a urinei, care reduce succesul posibil al monoterapiei LE calculilor ureterului.

Discutabilă ramane tactica curativă pentru calculii persistenți în ureter, însoțiți de tulburări urodinamice ale căilor urinare superioare. Noi considerăm, că dilatarea moderată a căilor urinare superioare cu o excreție încetinită a substanței de contrast până la 60 min., durata aflării calculului în ureter peste 8 săptămâni și gradul de infectare a urinei depășind  $10^4$  col/ml, sunt fenomene care cer un drenaj renal preliminar, LE fiind aplicată ulterior. O astfel de tactică a permis obținerea unor rezultate benefice la 95,8% din pacienții din acest grup.

În opinia noastră factori de risc, abili să provoace declanșarea unor complicații obstructive acute după LE a calculilor ureterului, pot fi: prezența în anamneză a pielonefritei cronice, dimensiunile calculilor depășind 1 cm, persistența concremențului în ureter peste 8 săptămâni, gradul de infectare a urinei depășind  $10^4$  col/ml. Luarea în considerare a acestora permite de a reduce cu 5,2% frecvența declanșării complicațiilor obstructive. În realizarea acestei părți a cercetărilor, care se referă la factorii ce influențează declanșarea pielonefritei obstructive, noi ne-am condus de tactica verificării pasajului adecvat a urinei la prima ascensiune termică pacientului după LE. În cazul tulburărilor urodinamice, în prima etapă se cateteriza ureterul sau se instalează un stent. Subliniem, că în majoritatea cazurilor cateterismul ureteral oportun a permis abolirea fenomenelor obstructive. În cazul tratamentului antimicrobian ineficient, sonda ureterală instalată retrograd sau stentul nu asigurau un drenaj adecvat, se instalează o nefrostomă transcutanată prin puncție (13/1,7%).

În pofida implementării extinse în practică a litotriției extracorporeale cu undele de șoc (ESWL), chirurgia transuretrală endoscopică ramane pe primele locuri în tratamentul complex al ureterolitiazăi.

Succesul ureterolitotriției transuretrale depinde preponderent de tehnica realizării ureteroscopiei. Noi am utilizat un set standard de instrumente, constând dintr-un ureteropieloscop rigid de calibrul 14 Fr, asigurat cu un canal instrumental pentru conducerea instrumentarului de lucru și sonatrod, generator ultrasonor, dispozitiv de aspirație. Pentru dilatarea preliminară a orificiului ureterului s-au folosit bujii în formă de olivă cu diametrul de la 0 la 15 Ch.

Toate intervențiile chirurgicale s-au efectuat sub anestezie epidurală. Acest gen de suport anesteziologic influențează minimal asupra sistemului respirator și cardiac, fapt extrem de important în cazul prezenței la pacient a unor patologii concomitente. În plus, acest gen de anestezie permite de a comunica cu pacientul în timpul operației și de a estima senzațiile lui subiective, ceea ce facilitează depistarea oportună a complicațiilor intraoperatorii posibile.

Studiul s-a realizat pe două loturi de bolnavi cu calculi ai regiunii distale a ureterului:

I. Pacienți, care au suportat 2 ședințe ineficiente de ESWL – 48 persoane;

II. Pacienții, la care ureterolitotriția transuretrală s-a aplicat în calitate de metodă principală de tratament – 101 persoane.

Vârsta pacienților a variat de la 17, la 70 de ani, majoritatea fiind de o vârstă aptă de muncă până la 50 ani.

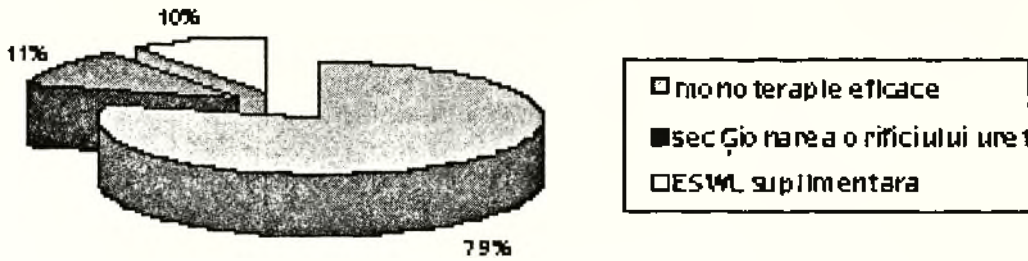
În cadrul ureteroscopiei s-a constatat, ca în I lot la 19 din 48 de pacienți lipsea efectul de dezintegrare a concremențului după ESWL. S-a înregistrat o reacție inflamatorie-proliferativă a mucoasei ureterului în jurul calculului. La 18 bolnavi din lotul I sa constatat doar o distrucție superficială parțială a calculului.

Persistența de «stein-strasse» în ureter după ședințele de LE s-a diagnosticat la 11 bolnavi. Aplicarea ureterolitotriției la acești pacienți a prezentat unele particularități specifice. Aceasta se datora faptului, că în locul localizării de lungă durată a «stein-strasse» apar alterări inflamatorii ale mucoasei ureterului sub formă de proliferări vilozitate friabile. Ca urmare, tratamentul s-a efectuat în două etape. În prima etapă se extrageau fragmentele distale ale «stein-strasse», peste 3-5 zile (necesare pentru restabilirea mucoasei ureterului) urmând a fi îndepărtate fragmentele proximale. Toate rezultatele au fost confirmate prin datele radiografiei de ansamblu, efectuate postoperator. Din 48 pacienți, la 45 (93,7%) calculii au fost eliminați. La 3 pacienți, din cauza imposibilității conducerii ureteroscopului cu calibrul de 14 Fr în ureter, chiar și după o dilatare preliminară a orificiului, s-a efectuat ureterolitotomia în treimea inferioară a ureterului. La toți bolnavii după ureteroscopie s-a instalat o sondă ureterală pentru o perioadă de până la 24 ore. Complicații, cum ar fi perforația sau ruptura ureterului, în cadrul operației nu s-au înregistrat. Acutizarea pielonefritei cronice au manifestat 2 (4,1%) pacienți, la care s-a dovedit a fi eficient tratamentul cu antibiotice pe fundalul drenării căilor urinare. Durata medie de spitalizare postoperatorie a constituit 4 zile (între 1 - 6 zile).

În lotul II de studiu (101 persoane), ureterolitotriția și ureterolitoextracția s-a aplicat în calitate de metodă principală de tratament a calculilor regiunii inferioare a ureterului. În toate cazurile s-a folosit ureteroscopul rigid, firma «Storz» (Germania), cu un calibru de 14 Fr.

În cazul unor calculi de până la 0,8 cm, mobili, de obicei, se efectua litoextracția. În cazul unor calculi mai mari și inclavați, precum și în situațiile în care aflarea îndelungată a calculului «pe loc» conducea la stricturi inflamatorii considerabile a ureterului, în scop de profilaxie a complicațiilor posibile, inițial se realiza litotriția de contact, iar apoi, în caz de necesitate, se recurgea la extragerea fragmentelor dezintegrate.

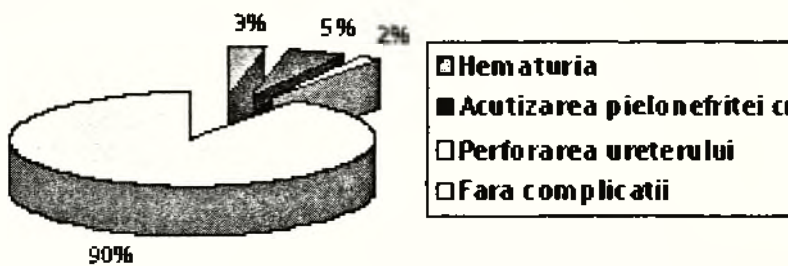
Din numărul total de pacienți, calculii au fost extrasi la 80 (79,3%) din ei. La 11 bolnavi s-a efectuat secționarea endoscopică a orificiului ureterului, la 10 pacienți, la care au apărut dificultăți tehnice la conducerea ureteroscopului în ureter, s-a aplicat ureterolitotriția extracorporeală.



**Fig. 3** Rezultatele litotripsiei și litoextracției transuretrale (%)

Complicații postoperatorii severe nu s-au înregistrat. Hematurie s-a marcat la 3 (2,97%) pacienți, însă intervenții endochirurgicale suplimentare nu au fost necesare. Acutizarea pielonefritei cronice s-a depistat la 5 (4,95%) pacienți. În 4 cazuri a fost suficient un tratament antimicrobian. La un pacient, din cauza ineficienței drenării căilor superioare urinare, s-a instalat nefrostoma transcutanată prin puncție. Intraoperator, la 2 (1,98%) pacienți s-a înregistrat perforarea ureterului, pentru care, însă, nu a fost necesară o corecție chirurgicală.

Am constatat o influență directă a duratei localizării calculului în ureter asupra probabilității declanșării complicațiilor intraoperatorii. În lotul de studiu perforația ureterului s-a produs la pacienții cu durata aflării calculului în ureter de 9 săptămâni ( $p < 0,05$ ). Deci, concomitent cu mărirea duratei aflării calculului în ureter, crește probabilitatea declanșării unor complicații intraoperatorii în cadrul ureteroscopiei transuretrale.



**Fig. 4** Complicațiile ureteroscopiei transuretrale

Încarcerarea calculului în regiunea intramurală (5 pacienți), strictură orificiului ureterului (3 pacienți), dimensiunile mari ale calculului (3 pacienți) au fost considerate indicații pentru secționarea endoscopică a orificiului ureterului. Orificiul a fost secționat cu electroresectocistoscopul, firma «Storz», anșa «huc» din partea cavității vezicii urinare de-a lungul plicii interuretrale în sus pe o distanță de 0,5-0,8 cm.

Astfel, litotriția extracorporeală și ureteroscopia transuretrală sunt lideri incontestabili în tratamentul calculilor ureterului în lipsa efectului terapiei conservative.

Alegerea metodei de tratament a urolitiazăi depinde, în primul rând, de situația clinică concretă, precum și de utilarea tehnică a clinicii.

### **Bibliografia**

1. Лопаткин Н.А., Мартов А.Г., Дзеранов Н.К., Чикин Ф.С. Дистанционная ударно-волновая нефроуретеролитотрипсия в амбулаторных условиях. // Материалы 4 Всесоюз. Съезда урологов, 10 – 12 окт. 1990.- М., 1990.- С. – 26-27.
2. Мартов А.Г., Симонов В.Я., Даренков А.Ф., Чикин Ф.С. Дистанционная ударно-волновая нефроуретеролитотрипсия на аппарате «Литостар». // Новые методы диагностики и лечения урологических заболеваний. Сборник научных трудов. -М.: 2-ой МОЛГМИ, НИИ Урологии МЗ РСФСР. 1989. -С. 22 – 25.
3. Симонов В.Я., Бешлиев Д.Д., Дзеранов Н.К. Дистанционное разрушение камней мочеточника на литотрипторе «Урат -П». // Материалы 4 Всесоюз. Съезда урологов, 10 – 12 окт.1990.-С.24 -26.
4. Трапезникова М.Ф., Дутов В.В., Кулачков С.М., Морозов А.П. Дистанционное разрушение камней почек и мочеточников. // Врач. – 1993.-№4. -С. 21 – 24.
5. Bailey G., Burk R.L. Dry extracorporeal shock wave lithotripsy for treatment of ureterolithiasis and nephrolithiasis in dog. // J. Am. Vet. Med. Assoc. - 1995. – Vol. 207. – N 5. – P. 592-595.
6. Fernandez-Rodriguez A., Mijan-Ortiz J.L., Cantero-Hinojosa J., Arrabal-Martin M., Dominigues-Moliner J.F., Zuluaga-Gomes A. Factores determinantes en el exito del tratamiento de la litiasis ureteral mediante LEOC. // Actas Urol. Esp. – 1997. – Vol. 21. – N 4. – P. 377-384.
7. Gade J., Holtveg H., Neilsen O.S., Rasmussen O.V. The treatment of ureteric calculi before and after introduction of extracorporeal shock wave lithotripsy. // Scand. J. Urol. Nephrol. – 1995. – Vol. 29. – N 3. – P. 273-277.
8. Thuroff S., Chaussy C. Harlleifersteine. ESWL-in-situ-Behandlung mit Boostertechnik. // Urologe. A. – 1997. – Vol. 36. – N 3. - P. 209-216.
9. Zanetti G., Sevesco M., Montanari E., Guarneri A., Rovera F., Trinchieri A. Extracorporeal shock wave lithotripsy in the treatment of ureteral lithiasis: methodological controversies and therapeutic efficacy. // Arch. Ital. Urol. Androl. – 1996. – Vol. 68. – N 4. – P. 277-282.

## **URETEROSCOPIA TRANSURETRALĂ ÎN TRATAMENTUL CALCULILOR URETERULUI DISTAL**

**O. Dolghii, A. Oprea, R. Ţurcan**  
ACSR CS RM

### **Summary**

*Giving an objective assessment of the results accumulated during the treatment of 101 patients diagnosed with ureterolithiasis, we consider that the endoscopic transurethral ureterolithotripsy and ureterolithoextraction can be used as independent methods for treatment of calculus in the distal region of ureter (this study showed a 79,36% treatment efficiency), while in the complex treatment of the nephrolithiasis they may be used in conjunction with ESWL and percutaneous surgery.*

### **Objective**

Tratamentul chirurgical al calculilor regiunii inferioare a ureterului, situați în partea lui juxtavezicală și intramurală, constituie o problemă dificilă. Accesul chirurgical anevoios, traumatismul intervențiilor chirurgicale deschise, în special repetate, pe de o parte, și perfecționarea tehnologiei endoscopice, eficiența înaltă și toleranța bună a operațiilor endourologice la bolnavi, pe de altă parte, determină alegerea intervenției chirurgicale.

### **Material și metode**

Ureteroscoopia transuretrală s-a aplicat la 101 pacienți, în vârstă de la 17 la 70 ani. În toate cazurile s-a utilizat uretoscopul rigid, firma «Storz» (Germania), cu un calibru de 14 Fr. Orificiul ureterului se dilata în prealabil cu o bujie în formă de olivă cu un diametru de la 0 la 15 Ch, sub control vizual. Pentru extracția calculilor s-au folosit metodele următoare: litotriția ultrasonografică de contact, fixarea concremențului cu coșul Dormia și apoi cu pensa endoscopică.

### **Rezultate**

Din numărul total de 101 pacienți, la 80 (79,36%) calculii au fost eliminați cu succes, la 11 persoane s-a efectuat secționarea endoscopică a orificiului ureterului și la 10 pacienți, din cauza apariției în procesul uretoscopiei transuretrale a unor dificultăți tehnice și asocierii diverselor complicații, s-au aplicat alte metode de tratament.