

- analysis. Urology. 1997; 49(5): 679-86. doi: 10.1016/S0090-4295(96)00626-7.
17. Wolf JS, Jr, Bennett CJ, Dmochowski RR. et al. Best practice policy statement on urologic surgery antimicrobial prophylaxis. J Urol. 2008; 179(4): 137990. doi: 10.1016/j.juro.2008.01.068
18. Grabe M, Bishop MC, Bjerklund-Johansen TE. et al. Guidelines on the management of urinary and male genital tract infections. Arnhem, the Netherlands: European Association of Urology; 2008.
19. Farmer JJ, Davis RB, and Hickman-Brenner FW Et al. Biochemical identification of new species and biotypes of Enterobacteriaceae isolated from clinical specimens. J Clin Microbiol. 1985; 21(1): 46-76.
20. Dincel C, Ozdiler E, Ozenci H et al. Incidence of urinary tract infection in patients without bacteriuria undergoing SWL: comparison of stone types. J Endourol. 1998; 12(1): 1-3.



STRATEGII TERAPEUTICE ÎN „STEINSTRASSE” DUPĂ LITOTRIȚIA EXTRACORPOREALĂ CU UNDE DE ȘOC

THERAPEUTIC STRATEGIES IN "STEINSTRASSE", AFTER EXTRACORPOREAL SHOCK WAVE LITOTRIPSY

Andrei Bradu, Emil Ceban, Andrei Galescu, Andrei Oprea

Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală USMF „Nicolae Testemițanu”

Rezumat

Fragmentele de calcul care rezultă după procedura de litotriție extracorporeală cu unde de șoc (ESWL) se pot depozita în ureter. Această coloană de fragmente este denumită „steinstrasse”. Am evaluat experiența dezvoltării de „steinstrasse” la aproximativ 800 de pacienți tratați pe parcursul anului 2018 în Cabinetul de litotriție extracorporeală cu unde de șoc pentru a determina frecvența formării, evoluția clinică și tipurile de intervenții efectuate dacă a fost cazul.

Cuvinte cheie: „steinstrasse”, litiază, ESWL.

Summary

The stone fragments resulting after extracorporeal shock wave lithotripsy (ESWL) procedure can be stored in the ureter. This column of fragments is called “steinstrasse”. We evaluated the experience of developing “steinstrasse” at approximately 800 patients treated by ESWL during 2018, in lithotripsy department to determine the frequency of formation, the clinical evolution and the types of interventions that were performed if was necessary.

Key words: “steinstrasse”, lithiasis, ESWL.

Introducere

Litotriția extracorporeală cu unde de șoc este o metodă modernă minim invazivă de tratament a litiazei reno-ureterale, care constă în dezintegrarea calculilor, ce se realizează prin unde de șoc produse în afara organismului [1,4,10,]. Fragmentele rezultate din dezintegrarea calculilor se elimină spontan cu urina.

În ultimele două decenii s-a produs o importantă schimbare în tratamentul litiazei reno-ureterale, iar la ora actuală, aproximativ 80-90% din calculii reno-ureterali au indicație de rezolvare prin litotriție extracorporeală (ESWL) [11,12]. După dezintegrarea unui calcul, fragmentele, de obicei, trec spontan prin ureter și ajung în vezică. Cu toate acestea, se poate produce încetinirea cu stoparea pasajului fragmentelor de calcul, rezultând o acumulare de fragmente în interiorul ureterului, cunoscut ca “steinstrasse” („împetruirea ureterului sau cărărușa de nisip”). Fragmentele de calcul care formează „steinstrasse” se pot elimina spontan sau pot persista și pot provoca obstrucție ureterală.

Ca toate procedurile terapeutice, în urma litotriției extracorporeale cu unde de șoc pot apărea și anumite complicații [10,12]. Majoritatea sunt complicații minore (hematurie, colică renală, „steinstrasse”), dar într-un procent mai redus pot să apară

și complicații majore (hematom renal și perirenal, pielonefrită acută, „steinstrasse” complicat), acestea din urmă necesitând o atenție deosebită și uneori utilizarea metodelor chirurgicale pentru tratamentul lor [10,12].

Scopul studiului: analiza frecvenței dezvoltării „steinstrasse”, evoluția clinică și conduita terapeutică după caz.

Material și metode

În studiu au fost evaluați retrospectiv aproximativ 800 de pacienți cu litiază reno-ureterală tratați în Cabinetul de litotriție extracorporeală cu unde de șoc al Clinicii de Urologie, Dializă și Transplant Renal din cadrul IMSP Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga” cu aparatul de litotriție de generația II Modulih SLK Strorz Medical. „Steinstrasse” au fost considerate a fi prezente ori de câte ori la radiografiile simple au fost prezente fragmente dezintegrate de calcul localizate pe parcursul ureterului, indiferent de lungimea lor. Fiecare sedință de litotriție extracorporeală cu unde de șoc a fost efectuată de către un medic urolog cu pregătire în ESWL. Până la ESWL toți pacienții au fost examinați prin control radiologic sau ecografic. De asemenea, bligator a fost efectuată și analgezia intravenoasă

cu un preparat antiinflamator din grupa antiinflamatoarelor non-steroidiene. Procedura de fragmentare a calculului a fost efectuată conform protocolului standard. Numărul impulsurilor aplicate standard pentru fiecare pacient a fost de 4000, frecvența 2 Hz, și cu o energie de lucru care a variat între 45-75 kV. Evaluarea gradului de fragmentare a calculului prin fluoroscopie în timpul ESWL a determinat numărul total de impulsuri aplicate. Radiografia renovezicală sau examenul ecografic au fost efectuate în mod obișnuit la 3 zile post ESWL. Toți pacienții care au dezvoltat „steinstrasse” au fost monitorizați 4 săptămâni după tratamentul prin ESWL pentru rezolvarea cât mai precoce a acesteia. În majoritatea cazurilor procedura de ESWL a fost efectuată în regim ambulator. Toți pacienții au fost instruiți să revină pentru urmărirea repetată a evoluției calculului post-ESWL. În toate cazurile s-a monitorizat dimensiunea calculului pentru a determina posibilitatea de a se forma „steinstrasse” în corelație cu dimensiunile calculului.

Rezultate și discuții

Din totalul de 800 de pacienți, 123 de pacienți au prezentat litiază urinară de dimensiuni mari – 15-20 mm în diametru și toți dintre ei au dezvoltat „steinstrasse” pe parcursul a 4 săptămâni post-ESWL. La majoritatea pacienților „steinstrasse” s-a dezvoltat imediat post-ESWL; în 80%, din cazuri au fost identificați în următoarele 48 de ore după procedură și au avut tendința să apară la treimea distală a ureterului (75% dintre pacienți). „Steinstrasse”, a apărut și în treimea proximală a ureterului în 18% din cazuri și în treimea medie a ureterului în 6% din cazuri. În 34 de cazuri (27 %) dintre cei 123 de pacienți studiați, „steinstrasse” s-a rezolvat prin administrarea de terapie medicamentoasă care a constat în administrarea de spasmolitice, alfa-adrenoblocante selective și preparate antiinflamatorii non-steroidiene. Acest lucru s-a întâmplat, de obicei, la câteva zile post-ESWL, dar, ocazional, a durat și câteva săptămâni de la momentul în care pacientul a suportat sedința de ESWL. Fragmentele de calcul ureteral care au persistat, de tip non-obstructiv, au fost încă prezente la 5 (4%) din 123 de pacienți, fiind depistate la examen radiologic de ansamblu sau ultrasonografie de control. Intervenții repetate de ESWL pentru ameliorarea obstrucției ureterale legate de „steinstrasse” au fost necesare la 51 (41%) dintre cei 123 de pacienți. Indicațiile pentru o sedință de ESWL repetată la 35 (69 %) dintre cei 51 de pacienți tratați au fost durerea de la nivelul flancului lombar sau în regiunea inghinală. Douăzeci și doi dintre acești pacienți (18%) au prezentat simptome minore la scurt timp după ESWL. Restul de 16 pacienți (13%) au fost asimptomatici; 14 (11%) au avut obstrucție ureterală la momentul examinării. Doi pacienți (4%) nu au prezentat simptome aceasta datorându-se plasării până la ESWL a nefrostomei percutanate. Cei 51 de pacienți cu „steinstrasse” au necesitat în total 56 de proceduri de ESWL. La 9 pacienți (18%) a fost necesară efectuarea ureteroscopiei cu extragerea endoscopică a fragmentelor de calcul urmată de plasarea unui stent. La 2 (4%) pacienți plasarea stentului ureteral a eșuat pe motiv că nu a fost posibil tehnic de a depăși „steinstrasse”. În acest caz a fost plasat un cateter ureteral, ulterior pe fundal de terapie antibacteriană, urmat de o sedință de ESWL cu rezolvarea în totalitate. Amplasarea cateterului ureteral a evitat complicațiile obstructive infecțioase și plasarea

nefrostomei percutanate.

De la aprobarea în utilizarea clinică de către Agenția Statelor Unite din domeniul medical, în 1984, ESWL a devenit metoda preferată de tratament pentru majoritatea calculilor renali și ureterali [2, 3]. Una dintre complicațiile recunoscute post-ESWL este obstrucția ureterală cauzată de fragmentele de calcul dezintegrate, care adesea iau forma unei coloane de particule mici („steinstrasse”) [3]. În acest studiu, „steinstrasse” a apărut la 123 (15,37 %) din totalul de 800 de pacienți tratați pentru litiază reno-ureterală prin ESWL. Majoritatea „steinstrasse” se acumulează în ureterul distal, probabil datorită incapacității orificiului ureteral normal de a permite trecerea spontană a fragmentelor de calcul sau, ocazional, din cauza edemului ori stenozei orificiului ureteral [4]. „Steinstrasse” în ureterul proximal poate fi cauzat de îngustarea sau devierea ureterală care rezultă din inflamație sau în urma explorărilor chirurgicale. „Steinstrasse” se poate acumula acolo unde lumenul ureteral este îngustat sau deviat; de exemplu, în ureterul proximal pe măsură ce traversează mușchiul psoas, în ureterul mediu la nivelul vaselor iliace sau la joncțiunea uretero-vezicală [1]. Aceste locuri de îngustare fiziologică pot declanșa acumularea de fragmente, cu formarea ulterioară a edemelor, împiedicând în continuare pasajul fiziologic al acestora. Majoritatea „steinstrasse” sunt rezolvate spontan pe o perioadă de zile sau săptămâni. Cu toate acestea, o treime dintre pacienții care au dezvoltat „steinstrasse” au solicitat proceduri repetate de ESWL. Astfel, pacienții tratați prin ESWL trebuie urmăriti îndeaproape, atât clinic cât și radiologic sau USG, pentru a preveni pierderea insidioasă a funcției renale [5]. ESWL repetat a fost cea mai frecventă procedură de îndepărtare a „steinstrasse” (57% dintre intervenții). Studiul efectuat atestă o corelație directă între dimensiunea calculului și dezvoltarea ulterioară a „steinstrasse” la pacienți; cu cât calculul inițial este mai mare, cu atât este mai mare probabilitatea de a avea un „steinstrasse”. Alternativ, cu scop profilactic pentru prevenirea dezvoltării complicațiilor obstructive, este recomandat de a fi plasat un stent ureteral, în special la calculii de până la 2 cm, care trebuie tratat prin monoterapie cu ESWL [8]. Sunt descrise tehnici de inserție a unui cateter ureteral și/sau a stentului ureteral peste o probabilă strictură sau o altă obstrucție ureterală atunci când manevrele de litotritie endoscopică din motive tehnice se soldează cu eșec [9].

Concluzii

1. În prezent, ESWL este metoda de elecție în tratamentul litiazei reno-ureterale, care se utilizează la circa 70-80% din numărul total de pacienți litiazici.

2. Complicațiile post-ESWL sunt, în general, minore (hematurie tranzitorie, colici) și depind de indicațiile corecte până la procedură, selectarea minuțioasă a pacienților.

3. În studiul efectuat s-a depistat o corelație directă între dimensiunea calculului și dezvoltarea ulterioară a „steinstrasse” la pacienți; cu cât calculul inițial este mai mare, cu atât este mai mare probabilitatea de a avea un „steinstrasse”.

4. Managementul conduitei în „steinstrasse” este complex, include administrarea terapiei medicamentoase, instalarea sondei autostatice sau celei ureterale cu proceduri repetate de ESWL sau, la necesitate, intervenții edourologice.

Bibliografie

1. Ceban E. Tratamentul litiazei renoureterale prin litotritie extracorporeală cu unde de șoc (ESWL) Indicații metodice Chișinău, 2015.

2. Sinescu I. Urologie clinică. București, Editura Medicală Amaltea, 1998.
3. Sinescu I., Gliuc G. Tratat de urologie. București, Editura Medicală Amaltea, 2008.
4. Tode V. Urologie clinică. Constanța, 2000.
5. Ceban E. Urolitiază (Indicații metodice). CEP „Medicina”, 2013.
6. Ceban E. Tratatul multimodal al nefrolitiazii complicate. CEP „Medicina”, 2013.
7. Oșan VG. Urologie, Ed. University Press, Tîrgu-Mureș; 2003, p. 101-120.
8. Ambert V, Chira I, Jînga V. et al. Complicațiile pe termen scurt consecutive litotriției extracorporale a calculilor pielocaliceali, Revista Română de Urologie; 2010. p. 9- 2:33.
9. Oșan VG, Simion C. Litotriția extracorporală în tratamentul litiazii reno-ureterale, Ed. University Press, Tîrgu-Mureș; 2005, p. 15-131.
10. Pastor NH, Carrión LP, Martínez RJ et al. Renal hematomas after extracorporeal shock-wave lithotripsy (ESWL). Actas Urol Esp. 2009 Mar; 33 (3):296-303.
11. Fujita K, Mizuno T, Ushiyama T. et al. Complicating risk factors for pyelonephitis after extracorporeal shock wave lithotripsy, Int J Urol. 2000;7-6:224-30.
12. Ceban E. The treatment of the reno-ureteral calculi by extracorporeal shockwave lithotripsy (ESWL). J Med Life. 2012 Jun 12;5(2):133-8.



DE CE NU INVESTIGĂM COMPLET PACIENTUL LITIAZIC CU RISC MAJOR DE RECIDIVĂ?

THE LITHIASIC PATIENT WITH MAJOR RELAPSE RISK – WHY DON'T WE EVALUATE HIM COMPLETELY?

Pricop Cătălin^{1,2,3}, Puia Dragoș^{1,2,3}, Roșca Marcel², Ivanuță Marius^{2,3}, Pantilimonescu Theodor¹, Eduard Pleșca⁴

1. Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa”, Iași

2. Spitalul Dr.C.I. Parhon, Iași

3. Centrul de analiză morfologică și spectroscopică a calculilor urinari „Michel Daudon” Iași

4. Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău

Rezumat

Cu o incidență și o prevalență în creștere peste tot în lume, nefrolitiază este astăzi o problemă de sănătate publică, mai ales datorită potențialului de recidivă. Pentru a preveni recidiva și a stopa creșterea calculilor existenți, toți pacienții litiazici ar trebui să beneficieze de o evaluare metabolică. Totuși, puțin dintre cei care au trecut printr-un episod litiazic sunt evaluați din acest punct de vedere. Evaluarea metabolică presupune istoricul bolii, evaluare imagistică prin ecografie sau de preferat prin examen CT. Ulterior se va efectua analiza urinii din 24 de ore. Aceasta investigație va oferi informații importante, deoarece majoritatea pacienților prezintă modificări ale compoziției chimice a urinii. Mai precisă decât analiza urinii din 24 de ore este analiza compoziției chimice a calculului. Metoda ideală pentru aceasta este spectroscopia în infraroșu. Toate acestea nu sunt însă ușor de realizat. Pe lângă lipsa de complianță a pacienților, efectuarea examenului CT nu e disponibil în toate serviciile medicale și acolo unde există presupune costuri ridicate. Nici efectuarea completă a analizei urinii din 24 de ore nu este ușor de realizat la un preț acceptabil și nu în ultimul rând analiza prin spectroscopie a calculilor e disponibilă abia din aprilie 2019 doar în Clinica de Urologie și Transplant Renal Iași (fiind unicul centru din sud-estul Europei). Pe lângă conștientizarea pacienților, pentru evaluarea metabolică completă e necesară crearea unei echipe complexe urolog-nefrolog-biochimist-dietetician, iar informațiile obținute ar trebui colectate într-o bază de date unică.

Summary

With an increasing incidence and prevalence all over the world, nephrolithiasis represents today a public health problem. There is a worldwide consensus regarding the benefits of complex biochemical and metabolic analysis from the perspective of the recurrent disease potential. To achieve this or at least to stop the growth of existing calculi, all patients with lithiasis should benefit from a complex evaluation, especially those with high levels of risk. However, few of those who have gone through a lithiasic episode are assessed from this point of view. Obstacles on the path to this desideratum are first of all related to the available equipment (easy access, without payment, to CT and careful parameters analysis - calculus density, skin-to-stone distance- high performance stereo microscope from the latest generation with video camera for morphological analysis, advanced infrared spectroscope, UriSed (automatic urine sediment analyzer - crystal recognition), acquiring kits which allow the evaluation of urinary oxalate, urinary citrate), but also to the patient (awareness of the importance of correct urine collection in 24 hours, careful measurement of urine pH at home, especially when receiving alkalizing or acidifying medication; following strict guidelines on diet, treatment). Last but not least, fulfilling this desideratum is related to the creation a complex medical team consisting of urologist - biochemist - bacteriologist - dietician - radiologist - nephrologist willing to communicate and collaborate in the complex evaluation of the recurrent disease potential and patient monitoring.

Introducere

Urolitiază este a 3-a cea mai comună patologie urologică la nivel mondial [17]. Aceasta afectează 12% din populația SUA și recurența acesteia poate atinge 50%. Cu toate că sunt înregistrate progrese semnificative în abordul chirurgical,

acestea nu au schimbat istoria naturală a acestei boli [14,21]. Urolitiază este o patologie care afectează populația tânără, cu un vârf al incidenței în decada a 3-a a vieții și cu o recurență foarte înaltă (50% vor suferi un nou episod litiazic în următorii 5 ani și 70% în următorii 20 de ani), reducând productivitatea