

TRATAMENTUL LITIAZEI RENALE PRIN LITOTRIȚIA EXTRACORPORALĂ CU UNDE DE ȘOC ÎN DEPENDENȚĂ DE DENSITATEA HOUNSFIELD A CALCULILOR.

Victoria Siminciuc¹ Constantin Tataru^{1,2}

Conducător științific: Andrei Bradu^{1,2}

¹Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală, USMF "Nicolae Testemițanu"

²Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga”

Introducere. Litotripsia extracorporală cu unde de șoc (ESWL) este o metodă non-invazivă utilizată pentru tratamentul litiazei renale. Succesul procedurii depinde de mulți factori, inclusiv densitatea Hounsfield a calculilor. **Scopul lucrării.** Evaluarea eficacității ESWL asupra calculilor renali dependentă de densitatea Hounsfield a acestora. **Material și metode.** Au fost evaluați 300 de pacienți cu litiază renală, diagnosticată prin CT cu estimarea densității calculului și tratați prin ESWL în cadrul Clinicii de Urologie a SCR în 2023. În timpul procedurii, s-au aplicat 4000 de impulsuri, energia de 2,0 kV. Numărul de ședințe a variat de la una la trei. Au fost create patru grupuri: 75 pacienți cu densitatea calculilor < 400 UH; 75 pacienți cu 400-700 UH; 75 pacienți cu 700-900 UH; 75 pacienți cu 900-1200 UH. **Rezultate.** Rata de succes "stone free" după ESWL a fost: 78% după prima ședință; 87% după a doua ședință și 92% după a treia ședință. În 8% din cazuri, ESWL a eșuat, pacienții fiind redirecționați către ureteroscopie sau nefrolitotomie percutanată. Complicațiile au inclus 6 cazuri de hematoame renale, pielonefrite obstructive - 3 și steinstrasse - 14. **Concluzii.** Eficiența ESWL este influențată semnificativ de densitatea Hounsfield a calculilor renali. Ratele de succes sunt ridicate, în special după 2-3 ședințe. Complicațiile sunt relativ rare și gestionabile. ESWL rămâne o opțiune eficientă și sigură pentru litiaza renală, cu rată de succes crescută pentru calculii cu densitate mai mică. **Cuvinte-cheie:** Litiază renală, Litotripsie extracorporală cu unde de șoc (ESWL), Densitate Hounsfield, Tomografie computerizată, Complicații, Rata de succes.

TREATMENT OF RENAL LITHIASIS BY EXTRACORPOREAL SHOCK WAVE LITHOTRIPSY DEPENDING ON THE HOUNSFIELD DENSITY OF THE STONES.

Victoria Siminciuc¹, Constantin Tataru^{1,2}

Scientific adviser: Andrei Bradu^{1,2}

¹Urology and Surgical Nephrology Department, *Nicolae Testemițanu* University

²*Timofei Moșneaga* Republican Clinical Hospital

Background. Extracorporeal shock wave lithotripsy (ESWL) is a non-invasive method used for the treatment of renal lithiasis. The success of the procedure depends on many factors, including the Hounsfield density of the stones. **Objective of the study.** Evaluation of ESWL efficacy on kidney stones dependent on their Hounsfield density. **Material and methods.** Three hundred patients with renal lithiasis, diagnosed by CT with stone density estimation and treated by ESWL at the SCR Urology Clinic in 2023 were evaluated. During the procedure, 4000 pulses, 2.0 kV energy were applied. The number of sessions varied from one to three. Four groups were created: 75 patients with stone density < 400 HU; 75 patients with 400-700 HU; 75 patients with 700-900 HU; 75 patients with 900-1200 HU. **Results.** The stone free success rate after ESWL was: 78% after the first session; 87% after the second session and 92% after the third session. In 8% of cases, ESWL failed, and patients were referred for ureteroscopy or percutaneous nephrolithotomy. Complications included 6 cases of renal hematoma, obstructive pyelonephritis - 3 and steinstrasse - 14. **Conclusion.** ESWL efficiency is significantly influenced by the Hounsfield density of kidney stones. Success rates are high, especially after 2-3 sessions. Complications are relatively rare and manageable. ESWL remains an effective and safe option for renal lithiasis, with increased success rates for lower density stones. **Keywords:** Renal lithiasis, Extracorporeal shock wave lithotripsy (ESWL), Hounsfield density, Computed tomography, Complications, Success rate.