

## POATE FI DENSITATEA HOUNSFIELD PRIN TOMOGRAFIA COMPUTERIZATĂ FACTOR PREDICTIV PENTRU EFICACITATEA TRATAMENTULUI CALCULILOR URINARI PRIN LITOTRIȚIE EXTRACORPOREALĂ CU UNDE DE ȘOC?

Dorin Gorohovschi<sup>1,2</sup>, Andrei Bradu<sup>1,2</sup>

Conducător științific: Emil Ceban<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală, USMF „Nicolae Testemițanu”,

<sup>2</sup>Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga”.

**Introducere.** Litotritia extracorporală cu unde de șoc (ESWL) este considerată o metodă utilă aplicată pentru tratamentul calculilor renali mai mici de 2 cm și ureterali mai mici de 1,5 cm. Am analizat modul în care densitatea valorilor Hounsfield poate influența rata de *stone-free* după ESWL. **Material și metode.** Au fost analizați retrospectiv 400 de pacienți diagnosticați cu litiază reno-ureterală tratați prin ESWL. Aprecierea densității calculilor prin tomografie computerizată a fost efectuată la toți pacienții, aceștia fiind împărțiți în 4 grupe în dependență de densitatea în unități Hounsfield (Grupa 1, < 350 HU; Grupa 2, 350-700 HU; Grupa 3, 700-1000 HU; Grupa 4, 1000-1400 HU) și în 2 grupe în dependență de dimensiunile calculului (Grupa A; < 1,5 cm, Grupa B; > 1,5 cm). **Rezultate.** A fost analizată rata de *stone-free* după 4 ședințe de ESWL. În Grupul 1 diametrul pietrei a fost de 8,3±2,5 mm, numărul de impulsuri aplicate a fost de 4000 și numărul de ședințe a fost de 1,2±0,6. Diametrul pietrei din Grupul 2 a fost de 11,4±3,1 mm, numărul de ședințe aplicate a fost de 1,7±0,9. Grupul 3, diametrul pietrei a fost de 13,8±2,0 mm, iar numărul de ședințe de tratament a fost de 2,1±1,2. Grupul 4, diametrul pietrei a fost de 15,7±2,0 mm, iar numărul de ședințe de tratament a fost de 3,1±1,3. **Concluzii.** Aprecierea densității prin tomografie computerizată a calculilor urinari este un factor semnificativ pentru a putea aprecia indicațiile corecte pentru tratamentul prin ESWL, creșterea ratei de *stone-free* și diminuarea semnificativă a complicațiilor care pot surveni după tratament. **Cuvinte-cheie:** stone-free, urolitiază, ESWL.

## CAN THE HOUNSFIELD DENSITY ON COMPUTER TOMOGRAPHY BE AS A PREDICTIVE FACTOR FOR THE EFFECTIVENESS OF URINARY STONES TREATMENT WITH EXTRACORPOREAL SHOCK WAVE LITHOTRIPSY?

Dorin Gorohovschi<sup>1,2</sup>, Andrei Bradu<sup>1,2</sup>

Scientific adviser: Emil Ceban<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Surgical Urology and Nephrology Nicolae Testemițanu University,

<sup>2</sup>Timofei Moșneaga Republican Clinical Hospital.

**Background.** Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy (ESWL) is considered a useful method applied for treatment for kidney stones treatment less than 2 cm and ureteral stones less than 1.5 cm. We analyzed how Hounsfield values density can influence on *stone-free* rate after ESWL. **Material and methods.** Were analyzed retrospectively 400 patients who had diagnoses of urinary stones (kidney and ureter) and underwent ESWL. Urinary tomography of patients was processed and classified into 4 groups by Hounsfield units (Group 1, < 350 HU; Group 2, 350-700 HU; Group 3, 700-1000 HU; Group 4, 1000-1400HU) and 2 groups by stone size (Group A; < 1,5 cm, Group B; > 1,5 cm). **Results.** Were analyzed the *stone-free* rate after 4 sessions of ESWL. In Hounsfield unit Group 1 stone diameter was 8.3±2.5 mm, number of shocks was 4000 and number of treatments was 1.2±0.6. Group 2 stone diameter was 11.4±3.1 mm, shock amount was 1.7±0.9. Group 3, stone diameter was 13.8±2.0 mm, and number of treatments sessions was 2.1±1.2. Group 4, stone diameter was 15.7±2.0 mm, and number of treatments sessions was 3.1±1.3. **Conclusions.** The Hounsfield density on computer tomography in urinary stones is a significant factor to put the correct indication for ESWL treatment, increase de *stone-free* rate and significant minimize the development of major complications and unsuccessful procedure. **Keywords:** stone-free, urolithiasis, ESWL.