

**NEFROSTOMIA PERCUTANATĂ: PREZENTARE DE CAZ**

șef lucrări dr. *Scârneciu Ioan*<sup>1,2</sup>, stud. *Scârneciu Vlad Daniel*<sup>1</sup>,  
stud. *Boja Lucian*<sup>1</sup>, stud. *Moarcăș Monica*<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universitatea Transilvania, Facultatea de Medicină Brașov

<sup>2</sup> Spitalul Clinic Județean de Urgență Brașov

**Abstract:**

Percutaneous nephrostomy is a minimally invasive method of superior urinary collecting system drainage, performed under ecografic or fluoroscopic guidance; it is used in patients with gravity factors for lowering pression and facilitating access to kidney.

The aim of the article is reporting the case of a 77 years old patient with left functionally unique kidney and left iliac urethral calculus. The patient presented for acute renal failure and sepsis. After draining the left kidney by percutaneous nephrostomy, antibiotherapy and normalization of kidney function, there were performed uretheroscopy and ballistic lithotripsy of the calculus with paraureteral migration of a fragment and urethral stent was placed. The nephrostome was suppressed and the patient was released. At the 2 months readmission, the initial stent was suppressed, but another was placed due to visualization of an oedematous area in left urethras.

In conclusion, the method was a life saving procedure in the presented case.

**Key-words:** percutaneous nephrostomy, functionally unique kidney, urethral stent

**Introducere**

Nefrostomia percutanată este o metodă minim invazivă de drenaj extern al căilor urinare superioare, executat sub ghidaj ecografic sau fluoroscopic. [3] Scopul metodei este, în primul rând, scăderea presiunii și a distensiei, alături de obținerea unui acces anterograd la nivelul rinichiului pentru realizarea unor manevre diverse. [1] Metoda este utilizată de elecție la pacienți cu stare generală gravă, în obstrucții acute și complete ale căilor urinare. [3]

Conceptul a evoluat din tehnica pielografiei anterograde, executate pentru prima dată în 1954 de Wickbom prin punctia percutană a pelvisului renal. În următorul an, Goodwin și Casey au efectuat prima nefrostomie percutanată pentru drenajul unui rinichi cu căi urinare obstruate și, de asemenea, pentru facilitarea accesului chirurgical asupra sistemului colector renal. [1]

**Material și metodă**

În perioada anilor 1970, dezvoltarea ecografiei în mod B și creșterea accesibilității acestei tehnici au determinat înlocuirea nefrostomiei chirurgicale cu metoda percutanată, aceasta devenind un standard al tehnicilor urologice. [1]

În ghidurile de practică ale Societății Americane de Radiologie Intervențională, indicațiile metodei sunt reprezentate de: „obstrucția

completă de tract urinar de cauză ureterală intrinsecă sau extrinsecă (calcul, neoplasm, cauză iatrogenă); drenajul urinar în caz de pionefroză sau hidronefroză infectată; fistule urinare; obținerea accesului pentru alte intervenții – extragerea de calculi ureterali sau chiar renali, dar selectați, amplasarea de stent ureteral, instilarea de medicație sau chemioterapie, extragerea de corpi străini ureterali sau renali, diversiunea urinară în cistita hemoragică.” [2]

„În cazul urolitiazii, nefrostomia percutanată este indicată în anumite situații particulare, după cum urmează: anuria obstructivă, litiaza ureterală obstructivă radiotransparentă, steinstrasse după litotriția extracorporeală cu unde de șoc (ESWL), uropiohidronefroza la pacienți febrili și cu starea generală alterată.” [3]

Contraindicațiile metodei includ coagulopatii severe necorectabile, terapia anticoagulantă, hipertensiune arterială necontrolată, hiperkaliemia peste 7 mEq/l care trebuie corectată prin dializă înaintea nefrostomiei, afecțiuni terminale. [2, 3]

Principalele complicații le metodei sunt reprezentate de accidente hemoragice. În toate cazurile, apare hematurie inițială, care este tranzitorie – 24-48 ore. Sunt rare cazurile de hemoragie retroperitoneală importantă sau de hematoame perirenale subcapsulare, care se rezolvă spontan.

Perforarea căilor urinare este un posibil accident, dar care se rezolvă prin inserarea unui stent ureteral sau chiar prin prezența nefrostomei. Mai pot fi lezate structurile renale sau organele adiacente, printre care ficatul, splina, intestinul, dar și plămânul. Sepsisul este o potențială complicație în situația pacienților cu urina infectată. Protecția antibiotică înaintea intervenției scade acest risc. [3, 5]

Pregătirea pacientului implică evaluarea stării generale a hemostazei și urocultură. Pacienților li se va realiza tomografie computerizată sau ecografie. Se va obține acces venos și apoi se va efectua anestezia – generală intravenoasă în asociere cu sedare sau locală în asociere cu sedare conștientă.

Instrumentele necesare metodei sunt: ac de 18-gauge până la 22-gauge, ghiduri metalice, dilatatoare de diferite mărimi, sondă tip pig tail sau cu balonaș, pungă colectoare. Pacientul este așezat în decubit lateral, se izolează câmpul de lucru, se realizează asepsia regiunii, anestezia regiunii, se identifică ecografic grupul calicial posterior, se introduce acul pe linia axilară posterioară, se aspiră până la apariția primelor picături de urină, se introduc ghidul metalic, apoi, cu ajutorul acestuia, dilatatoarele de teflon de diverse mărimi; după dilatarea traiectului, se introduce pe ghidul metalic sonda de drenaj, se urmărește apariția urinei, se fixează la tegument și se conectează la punga colectoare.

### Prezentare de caz

În martie 2010, s-a prezentat în serviciul de urologie al Spitalului Clinic Județean de Urgență Brașov, pavilionul Mârzescu, pacienta M.M., în vârstă de 77 ani, cunoscută cu rinichi stâng unic funcțional și rinichi drept mic pielonefritic pentru alterarea marcată a stării generale, febră, oligo-anurie, scădere tensională și stare septică. S-a pus diagnosticul de etapă de insuficiență renală acută și stare septică.

Radiografia reno-vezicală simplă efectuată de urgență a decelat un calcul pe traiectul probabil al ureterului iliac stâng. Ecografia abdominală a arătat un rinichi drept pielonefritic și hidronefroză de gradul III la nivelul rinichiului stâng, ureterul fiind vizibil; gradul de hidronefroză indică obstrucție completă pe ureterul stâng.

Prin coroborarea datelor clinice și paraclinice, s-a stabilit diagnosticul pozitiv de:

insuficiență renală acută, calcul pe ureterul iliac stâng, ureterohidronefroză stângă de gradul III, rinichi drept pielonefritic, stare septică.

S-a efectuat nefrostomie percutanată ecoghidată fără complicații, cu evacuarea a 400 ml urină intens purulentă. S-a administrat antibioterapie și s-a realizat reechilibrarea hidro-electrolitică.

După 48 ore, s-a reluat diureza pe nefrostomă inițial 5000ml, apoi diureza s-a normalizat la valori de 2000 ml. S-au recoltat probe de funcție renală – uree și creatinină serice, care au dovedit normalizarea funcției renale. Pacienta prezenta stare generală mult ameliorată și era afebrilă. S-a efectuat pielografie descendentă cu injectarea substanței de contrast pe tubul de nefrostomă, cu vizualizarea opacifierii sistemului pielo-calicial al rinichiului stâng și a ureterului care prezintă unde peristaltice fiziologice, fiind evidențiat ca o opacitate discontinuă, fără dilatare. Se vizualizează și balonul sondei, situat în grupul calicial postero-inferior. Evoluția pacientei a fost favorabilă în continuare; la 10 zile, probele de funcție renală au fost normale. Ureterosopic, s-a realizat litotriția balistică a calculului ureteral stâng, cu fragmentarea lui parțială și migrarea para-ureterală a unui fragment. S-a montat stent ureteral. La 15 zile, s-a decis suprimarea nefrostomei. Pacienta a fost externată în stare generală bună, afebrilă, cu probe de funcție renală normale și stent ureteral menținut pentru 2 luni.

În mai 2010, pacienta s-a reinternat pentru suprimarea stentului ureteral. Funcția renală fiind bună, s-a suprimat stentul ureteral și, la ureteroscopie, s-a evidențiat o zonă de edem moderat la nivelul ureterului iliac stâng, fără vizualizarea calculului restant. S-a decis montarea de stent ureteral pentru încă 2 luni. Urografia intravenoasă (Fig. 1) a evidențiat o funcție renală bună a rinichiului stâng și s-a vizualizat și rinichiul drept, cu o oarecare capacitate de filtrare, însă fără capacitate de concentrare a urinei. Pacienta s-a externat cu menținerea pentru încă 2 luni a stentului. După acest interval, stentul a fost suprimat și starea pacientei este bună.



Fig. 1 - Urografie i.v.

### Discuții

Nefrostomia percutanată este o metodă sigură de drenaj al unui rinichi cu cale excretorie obstruată. În condițiile în care este efectuată de medic specialist urolog respectând precauțiile ce vizează asepsia și antisepsia, minimizarea riscului hemoragic și de complicații la nivelul organelor sistemului urinar sau învecinate, rata de succes a nefrostomiei

percutanate ecoghidate este mare, acest fapt fiind constatat și de un colectiv de medici din Atena, Grecia, în cadrul studiului rezultatelor obținute în 10 ani de experiență cu această metodă. [4]

### Concluzii

Nefrostomia percutanată a reprezentat un gest salvator de viață în cazul prezentat. Această metodă este de elecție pentru drenajul căii urinare superioare în caz de urolitiază obstructivă pe rinichi unic funcțional.

### Bibliografie

1. Dondelinger R. - *Interventional Radiology*, Thieme Medical Publishers, New York, 1990, pg 234-236
2. Ramchandani P., Cardella J., Grassi C., Roberts A., Sacks D., Schwartzberg M., Lewis C. - *Quality Improvement Guidelines for Percutaneous Nephrostomy*, *J Vasc Interv Radiol*, Nr. 14, 2003; pg. 277-281
3. Scârneciu I., Scârneciu C., Lupu S., *Urologie clinică*, Ed. Universității Transilvania, Brașov, 2006, pg 197
4. Skolarikos A., Alivizatos G., Papatsoris A., Constantinides K., Zerbas A., Deliveliotis C. - *Ultrasound-guided percutaneous nephrostomy performed by urologists: 10-year experience*, *Urology*, vol. 68, 2006, pg 495-499
5. Smith A. - *Smith's textbook of endourology*, PMPH-USA, Shelton, 2007, pg 107