

# REZULTATELE LA DISTANȚA ÎN REFLUXUL VEZICO-URETERAL LA COPIL. DISCUȚIA PE MARGINEA UNUI CAZ CLINIC

*Revenco Adrian*

**Întroducere.** Refluxul vezico-ureteral este considerat boala cea mai severă a sistemului urinar la copii, care apare latent și provoacă pielonefrită, rezistentă la terapia cu antibiotice, adesea având o evoluție cronică [1]. Refluxul conduce la o diminuare a mărimii rinichiului, la o creștere a bazinetului și la o atrofiere treptată a parenchimului cu dezvoltarea Bolii Cronice Renale. Anomaliile de dezvoltare a sistemului urinar cu complicațiile pe care le produc prin asocierea infecției urinare permanent constituie un obiect de studiu pentru cercetători. Astfel, uropatiile obstructive și reflux nefropatia constituie 20-30% dintre cauzele dezvoltării Bolii Renale Cronice la copii care se află în centrele de dializă [2].

Screening-ul prin ultrasonografia sistemului urinar permit depistarea malformațiilor de dezvoltare a sistemului urinar precoce, ce a trezit interesul cercetătorilor pe patologia dată. Cu toate acestea prezintă o dilemă hotărârea considerării patologiei prin hidronefroză, reflux vezico-ureteral, ureterohidronefroză. Rămâne o problemă, când copilul necesită examinare prin examen radiologic, examen scintigrafic [3].

**Material și metode.** Studiul a cuprins analiza unui caz clinic a unui pacient din mediu urban în vârstă de 2 ani, sex - masculin, f/o 1823037, internat în Centrul Național Științifico-Practic de Chirurgie Pediatrică „Natalia Gheorghiu”, secția urologie, la data de 10/09/2018 cu acuze la dureri periodice în abdomen, febră acuzală (38,5 grade C), fără semne catarale, leucociturie recidivantă.

**Rezultatele investigațiilor.** La examen ecografic efectuat la locul de trai pentru dureri abdominale s-a depistat rinichiul stâng micșorat în dimensiuni. Pacientul a fost îndreptat la consultul medicului specialist urolog din cadrul Departamentul Consultativ Specializat Integrat pentru copii. Ulterior a fost recomandată spitalizarea în mod programat în secția de urologie, IMSP Institutul Mamei și Copilului, Centrul Național Științifico-Practic de Chirurgie pediatrică “Natalia Gheorghiu” pentru examinări urologice suplimentare. Din anamneză: copilul de la I sarcină, născut la termen cu masa corporală de 3500g. Examenul clinic obiectiv la internare, starea generală a copilului de gravitate medie, subfebril 37,5<sup>0</sup>C, periodic neliniștit, conștient. Tegumentele palide, curate, țesutul celular subcutanat dezvoltat conform vârstei (m=14500g). Istmul faringian intact, FR – 26 respirații pe min. Auscultativ în plămâni murmur vezicular bilateral. Tonurile cardiace tahicardice, atenuate, sufluri nu se percep. Abdomenul moale, moderat sensibil în epigastru. Palparea bimanuală a rinichilor indoloreabilă. Organele genitale externe dezvoltate conform vârstei și sexului. Semnul Giordani negativ bilateral. Examenul paraclinic: hemoleucograma din 10.09.2018 Hb -112 g/l, i.c. -0,92, Er - 3,6 x10<sup>6</sup>/uL, Leu -7,7x10<sup>9</sup> /l, tromb. 296,0 x10<sup>9</sup> /l, n/s- 9%, s/e- 31%, limf. -52%, mon.- 2%, eoz.-6%, VSH- 7mm/h. Markerii biochimici din 10.09.2018 Proteina totală – 74,8 g/l, ureea serică – 6,2 mcmol/l, creatinina serică – 56 mcmol/l, bilirubina totală – 12,0 mcmol/l, AlAT- 15,7 U/L, ASAT- 28,3 U/L, potasiu– 4,98 mmol/l, sodiu – 149 mmol/l. Analiza sumară a urinei: 10.09.2018: culoarea — galbenă, reacția neutră, densitatea relativă – 1020, epiteliu plat – 2-4 c/v, leucocite – 8-9 c/v, eritrocite – 2-4 c/v, bacterii ++, proteine - negative; ECG 19.09.2018 concluzie: Ritm sinusal, regulat. Fcc-93/min. AE-normală. Aritmie. Ecografia sistemului reno-urinar 11.09.2018 (Fig.1) Rinichiul drept 92x37 mm, parenchimul – 12 mm, bazinetul 2 mm. Rinichiul stâng 72x31 mm, parenchimul – 7 mm, bazinetul – 26 mm, calicele superioare 21mm, mijlocii și inferioare 11mm. Vezica urinară plină, pereții până la 5mm. Ureterele nu se vizualizează. Concluzie ecografică: Hidronefroză pe stânga.



**Fig.1.** Ecografia sistemului urinar. Hidronefroză pe stânga.

Urografia intravenoasă 11.09.2018, (Fig. 2) la 6-15min, după introducerea substanței de contrast la 6 min bilateral, pe dreapta la nivelul L1 – L2, pe stânga la nivelul Th11-L1 se vizualizează sistemele pielo-caliceale. Pe stânga sistemul pielo-caliceal micșorat în volum, funcția de concentrare și evacuare este scazută, ”psoas” simptom pozitiv. Concluzie urografică: Hipoplazia rinichiului drept. Pielonefrită.



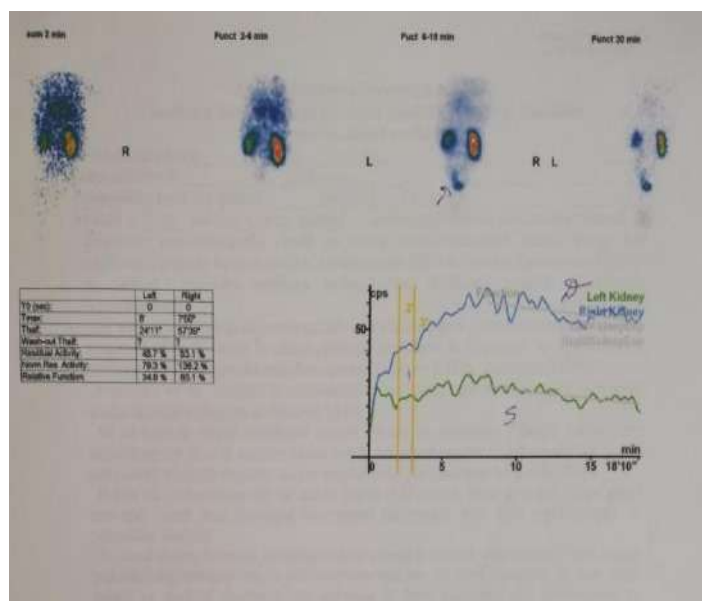
**Fig.2.** Urografia i/v. Funcția de concentrare și evacuare a rinichiului stâng este scazută

Cistografia micțională 17.09.2018 (Fig.3) vezica urinară cu contur clar, bine contrastată, forma neregulată. Se depistează reflux vesico-ureteral bilateral, mixt: pe dreapta gr.III, pe stînga gr.IV. Uretra fără schimbări patologice.



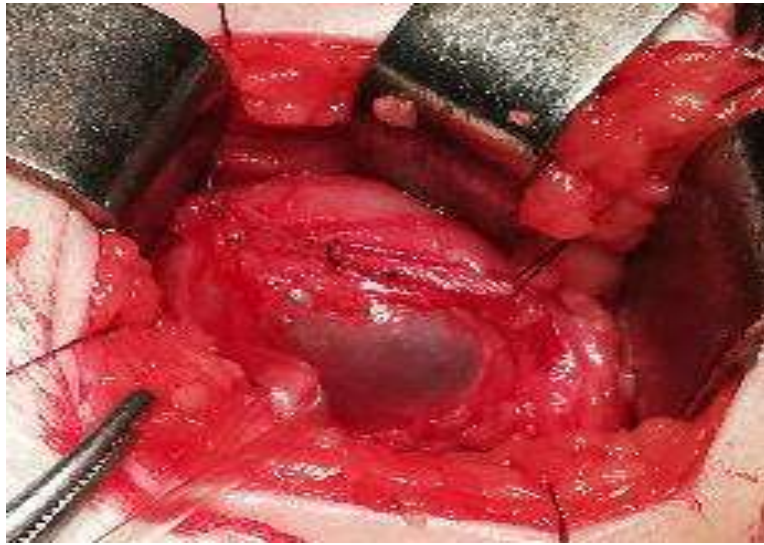
**Fig.3.** Cistografia micțională. Reflux vezico-ureteral bilateral mixt, gr. III pe dreapta, gr. IV pe stânga.

Renoscintigrafia dinamică 20.09.2018 (Fig.4). **Concluzie:** Examinarea efectuată în poziție orizontală. Rinichiul stâng se vizualizează în locul tipic, contururile clare, în dimensiuni normale. Repartizarea PRF neregulat, nivelul de acumulare scăzut moderat. Procesul filtrării glomerulare și evacuării PRF încetinit. Reținerea îndelungată a PRF în bazinet și 1/3 inferioară a ureterului. Funcția relativă a RS constituie 34,9%. Rinichiul drept se vizualizează în locul tipic, contururile clare, mărit în dimensiuni. Repartizarea PRF (radiofarmaceutului) neregulat, nivelul de acumulare normal. Reținerea îndelungată a PRF în calice și bazinet.

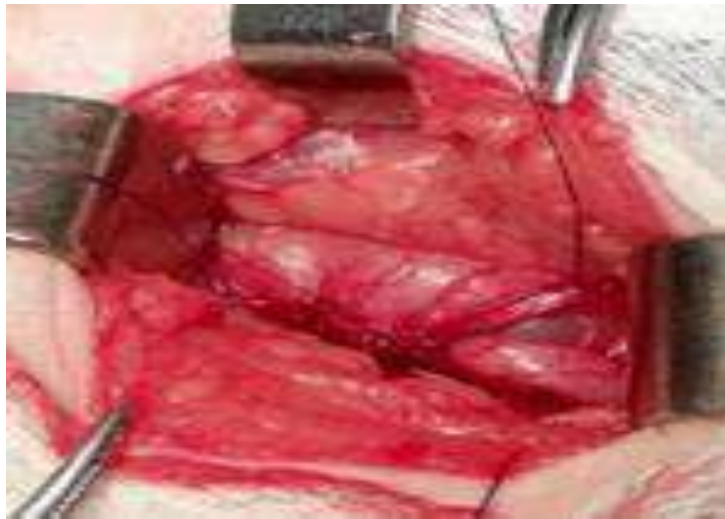


**Fig.4.** Renoscintigrafia dinamică.

**Diagnosticul clinic:** Anomalie congenitală de dezvoltare a sistemului reno-urinar. Reflux vezico-ureteral bilateral mixt: pe dreapta gr.III, pe stânga gr.IV. Hipoplazia renală pe stânga. (Nefroscleroză?). Pielonefrită cronică secundară, evoluție recidivantă. Pe parcursul examinărilor clinico-paraclinice, copilul a urmat tratament cu preparate uroseptice (Furagin 50mg cite ½ past. x 4 ori/zi per/os). După o pregătire preoperatorie, sub anestezie generală s-a efectuat intervenția chirurgicală: Prin abord supravezical pe stânga, s-a efectuat plastia antireflux procedeul "Lich". (Fig.5-6). Postoperator se continuă tratamentul antibacterian (Cefatoxim 500 mg x 2 ori/zi i/v), reechilibrare hidro-electrolitică și metabolică, Metoclopramid 2 mg x 2 ori/zi, probiotice, analgetice. etc. Evoluția postoperatorie favorabilă fără complicații, cu externarea pacientului la a 7-a zi postoperator la domiciliu. Pacientul a fost monitorizat prin ecografie și analize de laborator la fiecare 3 luni.



**Fig.5.** Aspect intraoperator. Aplicarea ancorelor de reper pe detrusorul vezicii urinare secționat. Prolabarea mucoasei vezicii urinare.



**Fig.6.** Aspect intraoperator. Sutura mușchilor detrusorului vezicii urinare deasupra ureterului. Plastia antireflux procedeu "Lich".



**Fig.7.** Aspect intraoperator. Sfârșitul plastiei.

La data de 23.09.2019 pacientul în vârstă de 3 ani, f/o 1932740 este reinternat pentru intervenția chirurgicală analitică pe partea dreaptă. Analizele de laborator fără devieri semnificative. După o pregătire preoperatorie, sub anestezie generală pe 03.10.2019, s-a efectuat intervenția chirurgicală: Prin abord supravezical pe dreapta, s-a efectuat plastia antireflux procedeu "Lich". Postoperator se continuă tratamentul antibacterian (Ceftriaxon 500 mg x 2 ori/zi i/v), reechilibrare hidro-electrolitică și metabolică, Metoclopramid 3 mg x 2 ori/zi, probiotice, analgetice, tratament simptomatic. Evoluția postoperatorie favorabilă fără complicații, cu externarea pacientului la a 7-a zi postoperator. Pacientul a fost monitorizat prin analize de laborator la fiecare 3 luni și ecografia renală la fiecare 6 luni.

Peste 3 ani de la I intervenție chirurgicală și peste 2 ani și 6 luni de la II intervenție chirurgicală pacientul a fost spitalizat repetat în Centrul Național Științifico-practic de Chirurgie Pediatrică „Natalia Gheorghiu”, secția de urologie pentru examen urologic postoperator, la data de 17/05/2021 cu lipsa acuzelor. Examenul clinic general la internare, starea generală a copilului satisfacatoare, afebril, conștient. Tegumentele roz palide, curate, țesutul celular subcutan normal dezvoltat (m=18100g). Istmul faringian intact, FR – 24 pe min, în plămâni auscultativ murmur vezicular bilateral. Tonurile cardiace ritmice, clare, sufluri nu se percep. Palparea bimanuală a rinichilor indoloreabilă. Organele genitale externe dezvoltate conform vârstei și sexului. Semnul Giordani negativ bilateral. Examenul paraclinic: Hemoleucograma 17.05.2021 Hb -123 g/l, i.c. -1,0, Er –  $4,0 \times 10^6$ /uL, Leuc - $8,3 \times 10^9$ /l, tromb.  $208,0 \times 10^9$ /l, n/s- 7%, s/e- 43%, limf. -42%, mon.- 4%, eoz.-4%, VSH- 6mm/h. Biochimie 17.05.2021 Proteina totală – 71,5 g/l, ureea serică – 5,7 mmol/l, creatinina serică – 55 mmol/l, potasiu– 4,78 mmol/l, sodiu – 141 mmol/l, Ca-2,47. Analiza sumară a urinei: 19.05.2021: culoarea – galbenă, reacția acidă, densitatea relativă – 1011, epiteliu plat – 0-2 c/v, leucocite – 1-2 c/v, proteine – negativ. Ecografia sistemului reno-urinar 18.05.2021 (Fig.7) Rinichiul drept 96x33 mm, parenchimul – 10 mm, bazinetul – 2 mm. Rinichiul stâng 68x29 mm, parenchimul – 8 mm, bazinetul – 14 mm, calicele 2-3. Vezica urinară nu-i plină maximal.



**Fig.7.** Ecografia sistemului urinar.

Urografia intravenoasă 24.05.2021, (Fig.8) la 7-14-25min + proba ortostatică+tardivă: la 6 min bilateral paravertebral, pe dreapta la nivelul L1 – L3, pe stânga la nivelul Th11-L2 se vizualizează sistemele pielo-caliceale. Pe stânga bazinetul mărit, deformat, aplatizat, calicele sunt micșorate, spazmate, tijele caliceale îngustate. "Psoas" simptom pozitiv pe stânga. Ureterele sunt dilatate și ondulate bilateral. Funcția de concentrare pe stânga este diminuată. Proba ortostatică negativă.



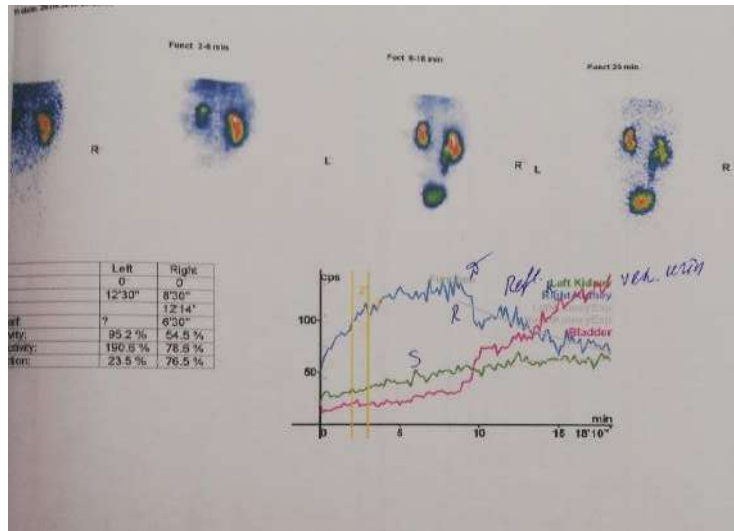
**Fig.8.** Urografia intravenoasă. Rinichiul stâng micșorat în dimensiuni. Funcția de concentrare pe stânga este diminuată.

Cistografia ascendentă 18.05.2021 (Fig.9) vezica urinară bine contrastată, de formă ovală cu contur clar. Reflux vezico-ureteral nu se determină.



**Fig.9.** Cistografia micțională. Reflux vezico-ureteral nu se înregistrează. Uretra contrastată, fără elemente de obstrucție.

Renoscintigrafia dinamică 20.05.2021 (Fig.10) **Concluzie:** Examinarea efectuată în poziție orizontală. Rinichiul drept se vizualizează în locul tipic, cu contur clar, mărit în dimensiuni. Repartizarea preparatului radiofarmaceutic (PRF) neregulat, nivelul de acumulare normal. Procesul filtrării glomerulare încetinit moderat. Evacuarea PRF în limetele normei. Reținerea îndelungată a PRF de-a lungul ureterului, preponderent în 1/3 superioară. Rinichiul stâng se vizualizează în locul tipic, conturile clare, micșorat în dimensiuni. Repartizarea PRF neregulat. Nivelul de acumulare scăzut. Procesul filtrării glomerulare și evacuării RF-ului brusc încetinit-tip obstructiv. Reținerea îndelungată a PRF în calice și bazinet. Funcția relativă a RS constituie 23,5%. Diagnosticul clinic: Anomalie de dezvoltare a sistemului reno-urinar. Nefroscleroză pe stânga. Stare după plastia antireflux bilateral. Pielonefrită cronică secundară în remisie.



**Fig.10.** Renoscintigrafia dinamică.

Analizând datele clinico-paraclinice preoperator și postoperator la distanță peste 3 ani, constatăm o evoluție nefavorabilă cu rezultat nesatisfăcător a indicilor morfo-funcționali și biomorali a rinichiului pe stânga. În pofida intervenției chirurgicale efectuate, procesul de nefroscleroză pe stânga a continuat, ceea ce ne indică că refluxul vezico-ureteral este o malformație congenitală gravă, manifestată prin dezvoltarea cicatricelor renale, care apar în urma infecțiilor urinare, care pot provoca la unii pacienți instalarea progresivă a hipertensiunii arteriale, a Bolii Renale Cronice.

**Discuții.** În cazul prezentat, am constatat, că copilul a suportat o infecție recidivantă de durată a călor urinare, care a fost stabilită foarte tardiv, abia atunci, când s-a asociat infecția (febra acuzală, leucocituria, rinichi micșorat în dimensiuni determinat la ecografia sistemului urinar), care a menținut și a afectat mecanismul antireflux al segmentului ureterovezical, conducând la scleroza, atrofia acestei regiuni transformând porțiunea intramurală a ureterului beantă, rigidă. Astfel, etiologia apariției refluxului vezico-ureteral este polimorfă și ocupă un loc important în fiecare caz în parte, necesitând concretizarea apariției ei.

**Concluzii.** Examenul ecografic a sistemului urinar este important în stabilirea diagnosticului de reflux vezico-ureteral la copii. Cu toate acestea dimensiunile rinichilor, grosimea parenchimului renal se modifică numai în stadiul tardiv al bolii, în diagnosticul de reflux vezico-ureteral de gr. IV- V. Lichidarea infecției nu exclude acțiunea negativă a refluxului vezico-ureteral asupra funcției renale în condițiile așa numitei urini "sterile".

## Bibliografie

1. Jei-Wen Chang, Chin –Su Liu, Hish-Lin Tsai. Vesicoureteral reflux in children with urinary tract infections in the inpatient Setting in Taiwan. Clin Epidemiol. 2022, 14:299-307. Publ. online 2022, Mar. 12. Doi:10.2147/CLEP.S346645. 1
2. Edwards A., Peters C. Managing vesicoureteral reflux in children: making sense of all the data. F. 1000 Res. 8: F1000 Faculty Rev. 29. Published online Jan. 8. 2019, doi: 10.12688/f1000 research. 16534.1.
3. Capzza N., Gulia C., Heidari B.Z. Vesicoureteral reflux in infants: what do we know about the gender prevalence by age? Eur. Rev. Med pharmacl. Sci. 21(23):5321-9.10.26355/eurrev\_2017\_12\_13916, 2017. Pub Med.