

## LÉČBA DĚTSKÉ URETEROLITIÁZY EXTRAKORPORÁLNÍ LITOTRYPŠÍ

MUDr. Jan Vrána, MUDr. Oldřich Šmakal PhD.

Urologická klinika FN, Olomouc

**Příznaky nefrolitiázy u dětí nejsou tak typické jako u dospělých. Kojenci často reagují na odchod konkrementu neklidem, odmítáním potravy. Malé děti udávají bolest břicha bez přesné lokalizace, vegetativní symptomatologie může být různého charakteru a stupně. Jen starší děti dovedou popsat renální koliku. Diagnóza nefrolitiázy v dětském věku, zvláště u kojenců a menších dětí, je proto mnohem obtížnější než u dospělých. Je tedy nutné, aby lékař při vyšetření malých dětí s neurčitými bolestmi břicha, neklidem nebo náhle vzniklými dysuriemi pomyslel i na možnost nefrolitiázy.**

### Vlastní pozorování

Šestiletá dívka spadla před 3 měsíci z dětské prolézačky. Až po tomto nevelkém úrazu začala udávat bolesti břicha a zad. Makroskopickou hematurii neměla. Pro obtíže, které přetrvávaly i přes analgetickou léčbu, byla opakovaně vyšetřena obvodním pediatrem a pro nález mikroskopické hematurie byla odeslána na urologii. Na našem pracovišti jsme prokázali mikroskopickou hematurii, při sonografii byla zjištěna dilatace kalichopánvičkového systému (KPS) pravé ledviny 2. stupně a na prostém snímku jsme našli kontrastní stín ve výši příčného výběžku druhého bederního obratle velikosti 4×10 mm. Provedená vylučovací urografie prokázala subrenální ureterolitiázu s poruchou odtoku moče z dutého systému pravé ledviny. Protože velikost konkrementu vylučoval jeho spontánní odchod, byla 2. den po přijetí v celkové anestezii provedena extrakorporální lithotrypse (ESWL) subrenální ureterolitiázy. Následující den byl již KPS ledviny při UZ vyšetřeni bez dilatace a dívka byla 4. den po výkonu propuštěna s drobným 3 mm

**Obrázek 1.** Prostý snímek ledvin při přijetí – subrenální ureterolitiáza



fragmentem litiázy v dolním kalichu pravé ledviny. Při kontrole za 3 týdny byla nemocná bez obtíží s minimální mikroskopickou hematurii, drobný konkrement byl dle UZ dále lokalizován v dolním kalichu. Po 2 měsících konzervativní léčby se zvýšeným příjmem tekutin pacientka při přechodných dysuriích konkrement vymočila. Dívka je nyní dále bez obtíží s normálními laboratorními a UZ nálezy.

### Diskuze

Extrakorporální lithotrypse - ESWL (extracorporeal shock wave lithotripsy) je i u dětí metodou volby při léčbě většiny konkrementů v ledvině, v proximálním a distálním močovodu.

Odchod i větších úlomků desintegrovaného konkrementu je usnadněn i díky poddajnosti a zvýšené aktivitě horních močových cest v dětském věku. V současnosti je metodou ESWL úspěšně léčeno 80 % dětské litiázy (1, 2).

**Obrázek 2.** Vylučovací urografie 2. den po přijetí – vpravo patrný subrenální konkrement



**Obrázek 3.** Prostý snímek ledvin 2. den po ESWL – drobná 3 mm nefrolitiáza v dolním kalichu vpravo



**Obrázek 4.** Prostý snímek ledvin za 2 měsíce po ESWL, kde již neprokazujeme drobnou nefrolitiázu



V dlouhodobém sledování nebyly u dětí zaznamenány žádné nepříznivé vedlejší účinky spojené s touto metodou. Je však nutné energii a počet rázů při výkonu stanovit dle hmotnosti pacienta. U dětí do 15 let je prováděna ESWL v celkové anestezii, u starších dětí lze již výkon často provést v analgosedaci (3, 5, 6).

Protože je konkrément po aplikaci rázových vln ve většině případů rozbit na drobné úlomky, které postupně odcházejí, je nutno zabezpečit další pečlivé sledování. Dítě může být propuštěno do domácího léčení, pokud je UZ dilatace KPS maximálně 1. stupně a není močová infekce. O intervalu dalších kontrol rozhoduje především klinický průběh. Pokud dítě nemá obtíže, vyšetříme je za 2 týdny po propuštění, další klinické, UZ a případně rentgenologické kontroly jsou uskutečňovány v pravidelných intervalech až do vymočení konkrémentu. Jestliže v dutém systému ledvin přetrvávají konkrémenty větší než 4 mm déle než 3 měsíce, je potřeba zopakovat další sezení ESWL (6). I po odchodu všech konkrémentů je nutné dítě

dispenzarizovat. Většinou se provádějí klinické kontroly s vyšetřením moče, krevního tlaku a UZ zhodnocením ledvin a močového měchýře každých 6 měsíců po dobu 5 let (6). Pokud se u dítěte litiáza za tuto dobu nevyskytla, pak stačí jedno kontrolní zhodnocení všech nálezů 1× za rok až do dospělosti.

#### **Závěr**

##### **Výhody ESWL:**

1. málo zatěžující, neinvazivní výkon
2. malé množství komplikací
3. možné využití u dětí již od 10 kg tělesné hmotnosti (podle typu přístroje).

##### **Nevýhody ESWL:**

1. možnost blokády močovodu úlomky konkrémentu s nutností další intervence
2. případný výskyt močové infekce po dezintegraci větších konkrémentu.

#### **Literatura**

1. Esen T, Krauschick A, Alken P. Treatment update on pediatric urolithiasis World J. Urol 1997; 15 (3): 195-202.
2. Krichene A, Fontaine E, Quenneville V, Sauty L, Beurton D. Extracorporeal lithotripsy in children. Report of 30 cases Prog Urol 2002; 12 (4): 651-653.
3. Madbouly K, Sheir KZ, Elsobky E, Eraky I, Kenawy M. Risk factors for the formation of a steinstrasse after extracorporeal shock wave lithotripsy: a statistical model J.Urol 2002; 167 (3): 1239-1242.

4. Newman DM, Coury T, Lingeman JE, et al. Extracorporeal shock wave lithotripsy experience in children J. Urol 1986; 136: 238-240.
5. Robert M, Drianno M, Guiter J, Avenous M, Grasset D. Childhood urolithiasis: urological management of upper tract calculi in the era of extracorporeal shock - wave lithotripsy Urol.Int 1996; 57 (2): 72-76.
6. Schultz-Lampel D, Lampel A The surgical management of stones in children BJU int 2001; 87 (8): 732-740.