

kteřé typy kamenů (např. urátové, cystinové) lze rozpustit. Kameny, které způsobují infekci v močových cestách nebo blokádu odtoku moči, je třeba odstranit. K dispozici je několik metod.

Klasické operační řešení je nutné v méně než 5 % případů. Zcela výjimečně urolog rozhodne o odstranění celé ledviny. Bývá to v případech, kdy funkce ledviny je výrazně poškozena nebo je zdrojem závažné infekce.

Mnohé kameny je možné odstranit nebo alespoň zmenšit endoskopicky. Speciální nástroje se zavádí přes močovou rouru a močový měchýř do močodů, kde je možné kámen drtit na menší části, které poté odejdou přirozenou cestou, nebo se stáhnou.

Na vybraných specializovaných pracovištích se provádí rozbíjení močových kamenů tzv. rázovou vlnou (extrakorporální litotrypse rázovou vlnou). Vlnění o vysoké energii bez problémů prochází tělesnými tkáněmi a vodou a naráží na tvrdé povrchy, jako jsou močové kameny, které se při tom drtí.

## Jak můžeme předejít tvorbě močových kamenů?

Pokud už se jednou močový kámen vytvořil, je velká pravděpodobnost, že při nedodržování příslušných opatření se vytvoří znovu.

Nejjednodušším opatřením je pitný režim. Příjem tekutin je třeba udržovat na hodnotě 2–3 litrů denně.

Pokud se podaří zjistit příčinu a chemické složení kamene, existují další speciální dietní opatření a případně i léky, kterými lze riziko vzniku močových kamenů výrazně snížit.

V řadě případů se příčinu vzniku kamenů v močových cestách nepodaří zjistit. Pokud se ale jedná o nemocné s opakovaným výskytem těchto kamenů, měli by být pravidelně sledováni urologem nebo nefrologem, a to alespoň jednou ročně.

Poděkování za sponzorskou pomoc patří:  
Štefanu Margitovi  
Sportovnímu klubu dialyzovaných  
a transplantovaných ČSTV  
České nadaci pro nemoci ledvin

  
www.arcodiva.cz

**ČESKÁ  
SPORITELNA**

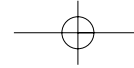


**CKF** Czech Kidney  
foundation™  
Česká nadace pro nemoci ledvin  
U Nemocnice 2, 128 08, Praha 2, tel.: 224962696

6

INFORMACE PRO PACIENTY

# Urolitiáza – močové kameny



## Jak vznikají močové kameny?

Ke vzniku kamenů v močových cestách dochází tehdy, když látky, které by měly být za normálních okolností v moči rozpustné, rozpuštěny nejsou. Vzniklé mikrokristaly spolu vytvoří močový kámen. Moč za normálních okolností obsahuje látky, které vzniku krystalů brání. Pokud je těchto látek v moči málo nebo pokud je vysoká koncentrace krystalotvorných látek (např. vápník, šťavelany-oxaláty), může dojít k tvorbě močových kamenů.

K tvorbě močových kamenů dochází v těchto případech:

- při tvorbě vysoce koncentrované moči (nedostatečný příjem tekutin, práce v horku);
- při opakovaných zánětech ledvinových pánviček a močového měchýře;
- při nesprávném užívání některých léků;
- při blokáдах odtoku moči;
- při dlouhodobém omezení tělesné aktivity (ležící pacienti);
- u geneticky podmíněných poruchách látkové výměny.

Může se uplatnit i kombinace několika faktorů najednou.

## S jakými typy močových kamenů se můžeme nejčastěji setkat?

Podle složení se můžeme nejčastěji setkat s těmito typy močových kamenů:

- kalciové, nejčastěji ve formě kalcium-oxalátu;
- urátové, složené z kyseliny močové;
- struvitové z fosforečnanu hořečnatomonného, které vznikají v terénu infekce;
- cystinové, jsou vzácné a vznikají u vrozených poruch látkové výměny.

## Jaké jsou příznaky urolitiázy?

U řady pacientů je přítomnost močových kamenů náhodným nálezem při vyšetření např. ultrazvukem nebo rentgenem.

Nejtypičtějším a nejbolestivějším příznakem je ledvinová kolika. Je to intenzivní bolest v boku s vyzařováním do třísla, někdy přerušovaná, často doprovázená nevolností a zvracením. Pokud se dostane kámen do oblasti spojení močovodu s močovým měchýřem, může dojít k blokádě odtoku moči a je-li postižení oboustranné, může dojít i k akutnímu selhání ledvin. Pokud kámen projde až do močového měchýře, kolikovitá bolest zmizí. Častým projevem poranění sliznice močových cest je také přítomnost krve v moči, někdy pozorovatelná i pouhým okem.

## Jak se stanovuje diagnóza močových kamenů?

Kameny, které obsahují vápník, je možné zobrazit i prostým rentgenovým snímkem. Jindy se musí použít metod, kde se aplikuje do žíly kontrastní látka, která se pak vylučuje do moči. Další běžnou zobrazovací metodou k posouzení velikosti a lokalizace kamenu je ultrazvuk.

Vyšetření moči a krve může pomoci k objasnění příčin vzniku močového kamene a napomůže k terapii a prevenci těchto stavů.

Pacienti jsou dotazováni lékařem na své stravovací návyky, pitný režim, užívání léků, předchozí choroby a choroby v rodině, aby se objasnilo, které faktory se mohou na vzniku močových kamenů podílet.

## Jak se močové kameny léčí?

Jako akutní pomoc při ledvinové kolice se používají léky, které pomáhají uvolnit napětí hladkého svalstva močových cest, a tak zmírní nejen bolest, ale často pomohou ke spontánnímu odchodu kamene.

Většinu močových kamenů lze ošetřit zvýšeným příjmem tekutin, dietními opatřeními a léky. 90 % kamenů odejde během tří až šesti týdnů přirozenou cestou. Je důležité vymočený kámen zachytit, aby bylo možné provést jeho chemický rozbor. Ně-

