

**MP2094 - Hydronefróza a hydroureter  
způsobené obstrukcí ledvinovým kamenem**  
Objednací kód: **4003.MP2094**



Cena bez DPH

16.610,00 Kč

Cena s DPH

20.098,10 Kč

Parametry

Množstevní jednotka

ks

## Klinická historie

72letá žena měla kolikovou bolest v boku a zvyšující se malátnost. Byla zaznamenána intermitentní hematurie. Biochemická vyšetření odhalila významně zhoršenou funkci ledvin. CT břicha prokázalo vrozenou renální agenezi levé ledviny a pravostrannou hydronefrózu a hydroureter v důsledku obstrukce menším kamenem. K odstranění obstrukce byla provedena perkutánní litotomie, ale pacientka během výkonu zemřela na srdeční příhodu.

## Patologie

Vzorek je pacientova pravá ledvina, která je hrubě a částečně rozpůlena. Je patrná velká dilatace pánevního kalichového systému a výrazná atrofie renální tkáně zejména v kůře. V ledvinové pánvičce na spojení močovodu a pánve je viditelný velký hnědý kámen.

## Další informace

Urolitiáza (renální kameny) je velmi časté onemocnění, které během života postihne až 1 z 10 jedinců. Tvorba kamenů se může objevit kdekoli v močovém traktu, ale nejčastěji se vyskytuje v ledvinách. Mezi rizikové faktory pro tvorbu kamenů patří mužské pohlaví; jakýkoli stav, který ovlivňuje složení moči, jako je hyperkalciurie nebo vysoká hladina oxalátů v moči; systémové metabolické poruchy, jako je cystinurie a dna; dietní faktory, jako je vysoký příjem oxalátů a živočišných bílkovin, nízký příjem tekutin; a environmentální faktory, jako jsou vysoké suché teploty. 80 % ledvinových kamenů je jednostranných. Mezi příznaky urolitiázy patří nesnesitelná bolest, hematurie, nevolnost, zvracení, mdloby, dysurie a spěšnost. Příznaky závisí na velikosti a pozici kamene. Urolitiáza může být asymptomatická, zejména pokud se konkrementy tvoří a zůstávají v ledvinové pánvičce nebo močovém měchýři. Příznaky se objevují, když se kameny přesunou do močovodu. Bolest způsobená kameny je obvykle koliková a typicky silná; vyskytující se při paroxysmech. Nejčastějším místem bolesti je bok, ale bolest se může objevit kdekoli podél močového traktu až do genitálií. Bolest ustupuje při průchodu kamene. Hematurie může být makroskopická nebo mikroskopická.

Diagnózu lze stanovit na základě anamnézy a vyšetření. Mezi radiologické nástroje často používané k diagnostice patří nekontrastní CT nebo ultrazvuk ledvin a močového měchýře. Mezi méně používané zobrazovací metody patří rentgen břicha, nitrožilní pyleografie a magnetická rezonance.

V případě neléčení problému dojde k poškození ledvin a nakonec selhání ledvin z progresivní obstrukce a hydronefrózy. Pokud se obstrukční kámen neuvolní, způsobí nárůst tlaku proximálně od obstrukce. Tento tlak je přenášen zpět přes sběrné kanálky do ledvinové kůry, což způsobuje progresivní atrofii renálního parenchymu s dilatací ledvinových kalichů a pánvičky. Tlak také stlačuje vaskulaturu v dřeni, což vede k ischemickému poškození dřene. Glomerulární filtrace přetrvává v postižené ledvině až do pozdního stádia onemocnění, kdy se bude postupně snižovat. Obstrukce spouští intersticiální zánětlivý proces vedoucí k fibróze. Renální kameny jsou u pacientů také predispozicí k sekundární infekci v důsledku obstrukce a traumatu, které způsobují urotelu.

Jako léčba se u akutních pacientů používá podpůrná léčba, která umožní průchod kamene. Používaná lékařská léčba zahrnuje analgezii, běžně NSAID a opiáty, a látky napomáhající průchodu kamene, jako jsou alfablokátory, blokátory kalciových kanálů a antispasmodika. Chirurgický zákrok může být nutný v případě, že dojde k závažným komplikacím způsobeným konkrementy, nebo pokud je kámen velký a nelze jej vyloučit konzervativní léčbou. Mezi chirurgické zákroky patří litotripsie (využívající laser nebo elektřinu), laparoskopické odstranění konkrementu nebo perkutánní odstranění konkrementu. Otevřená operace je nutná jen zřídka.