

Perkutánní odstranění konkrementu (PCNL – perkutánní nefrolitotomie)

Informovaný souhlas pacienta s výkonem

Na základě Vašeho aktuálního zdravotního stavu, klinického nálezu, laboratorního nálezu, či nálezu při zobrazovacích vyšetřeních Vám bylo doporučeno perkutánní odstranění konkrementu.

Cíl výkonu:

Cílem operace je odstranění močového kamene/ů z dutého systému ledviny nebo z horní části močovodu endoskopicky perkutánním přístupem (vpichem přes kůži).

Průběh výkonu:

Výkon se provádí v celkové nebo epidurální anestezii. Nejprve je endoskopicky vyšetřen močový měchýř a zavedena tenká cévka do močovodu a dutého systému postižené ledviny, pomocí které je možné pak aplikovat kontrastní látku a barvivo do ledviny. Následně je v poloze na břiše z vpichu přes kůži vytvořen kanál, kterým se zavádí speciální endoskop (nefroskop), který umožňuje vyšetřit dutý systém ledviny a vytáhnout, případně nejprve rozdrtit a následně vytáhnout močové kameny z ledviny nebo močovodu. Na konci výkonu je do ledviny zavedena hadička (nefrostomie), která je vyvedena přes kůži a vytahuje se několik dnů po výkonu. Někdy není možné odstranit všechny kameny jedním vpichem a je nutné udělat několik punkčních kanálů, případně opakovat výkon s různým časovým odstupem. Při výkonu je používán rentgenový přístroj.

Alternativa výkonu

Odstranění konkrementů jiným způsobem – mimotělním drcením nebo endoskopickým přístupem do ledviny přes močovod (ureterorenoskopie), výjimečně operací otevřenou nebo laparoskopickou cestou.

Komplikace

A: časné komplikace:

- **Bolest a diskomfort** – jsou v pooperačním období časté. Ve většině případů postačují k tlumení bolesti běžně užívané analgetika (léky proti bolesti)
- **Krvácení** – Tento výkon je vždy spojen s krvácením z operované ledviny, které obvykle nevyžaduje žádné opatření. Řešení spočívá v dočasném zaklemování (uzavření) nefrostomie. Zřídka se objeví výraznější krvácení, které je potřeba korigovat transfuzí (0-20%) nebo vyšetření cév ledviny k objasnění místa krvácení s jeho ošetřením (0-1.5%). Ve výjimečném případě život ohrožujícího krvácení je nutné provést otevřenou operaci s možným odstraněním ledviny. Pokud jste měli před výkonem připravenou vlastní krev (autotransfuzi), bude Vám podána v první řadě.
- **Zvýšená teplota** – se může po výkonu objevit v 32% případu bez ohledu na výchozí sterilní kultivaci moči (bez průkazu infekce močových cest před výkonem). Asi u 1% pacientů se vyskytne infekce s možným zanesením do krevního oběhu a septickým stavem. Možnost výskytu této komplikace snížíme podáváním cílené antibiotické léčby.

- **Poranění okolitých orgánů.** Exaktní zobrazovací vyšetření před plánovanou operací (nejčastěji CT vyšetření s kontrastní látkou) nám pomůže při naplánování „bezpečné punkční dráhy“, a tím minimalizuje riziko poranění okolitých orgánů, také odhalí eventuální vrozené anatomické abnormality (odchyly). K poranění (střeva, jater, sleziny, žlučníku, pohrudnice, plic) však může zřídka dojít a to v 0-1.7% případů. Nitrohruční komplikace (poranění plic, pohrudnice) hrozí zejména při punkci na horní kalich ledviny mezižebním přístupem. Riziko poranění je 11.8%, k odhalení nitrohručních komplikací se ihned po operaci provede RTG hrudníku, vzácně si situace vyžaduje přechodný zavedení hrudní drenáže

Každý operační výkon je vždy velká zátěž pro organismus. Přestože veškerá vyšetření prokázala, že operace je pro Vás bezpečná, může nastat některá z obecných komplikací, která nemá souvislost s typem Vaší operace, jako například: alergická reakce, trombóza hlubokých žil dolních končetin, plicní či srdeční komplikace. Každá operace či pooperační průběh může ve výjimečných případech mít závažné komplikace vedoucí k trvalé invaliditě či smrti pacienta (0.3%). Všem závažným komplikacím se snažíme předcházet a v případě jejich výskytu je ihned a co nejúčinněji řešit.

B: Jiné:

- **Nemožnost zavedení nástroje do ledviny, nemožnost dosažení nebo nalezení kamene**
- **Neúplné odstranění kamene** nepovažujeme za komplikaci, neboť zbytkový kámen můžeme odstranit stejnou metodou ve druhé době nebo kombinací s jinou metodou, nejčastěji mimotělním drcením rázovou vlnou. Únik úlomku kamene do močovodu a jeho zaklínění jsou řešeny endoskopicky.
- **Zánět hlubokých žil s tvorbou krevních sraženin** (trombóza) může nastat po jakékoliv operaci. Projeví se napětím, otokem a bolestí dolní končetiny. Vážnou a obávanou, ale málo častou komplikací v pooperačním období může být **plicní embolie** (ucpání plicních cév vmetenou krevní sraženinou). Preventivně se proto před operací a po ní podává injekčně lék, který pravděpodobnost tvorby krevních sraženin výrazně snižuje. Dalším preventivním opatřením jsou kompresivní punčochy nebo bandáž dolních končetin elastickým obinadlem. Vy sami můžete přispět k prevenci embolie dostatečným přísunem tekutin a mobilizací v časném pooperačním období.
- Komplikace narkózy Vám budou vysvětleny lékařem – anesteziologem.

Prohlašuji, že mi byl náležitě objasněn důvod, předpokládaný prospěch, způsob provedení, následky i možná rizika a komplikace plánovaného výkonu. Dále mi byly vysvětleny možné alternativy včetně jejich komplikací a zdravotními důsledky vyplývající z nepodstoupení plánovaného výkonu. Měl(a) jsem možnost zeptat se lékaře na všechno, co mně ve vztahu k plánovanému výkonu zajímá a obdržel(a) jsem vysvětlení, kterému jsem porozuměl(a). S provedením výše uvedeného výkonu souhlasím.

Bylo mi vysvětleno, že v případě výskytu neočekávaných komplikací vyžadujících neodkladné provedení dalších úkonů nutných k záchraně mého života nebo zdraví, budou tyto provedeny.

.....
Podpis pacienta

.....
Podpis ošetřujícího lékaře

.....
Datum

.....
Podpis svědka

5-482/16/0

Urologická klinika FN Brno
Jihlavská 20
625 00 Brno

Tel.: 532 233 860, 532 233 869
Fax: 547 192 306
e-mail: kralikova.iveta@fnbrno.cz

IČO: 652 697 05
DIČ: CZ 652 697 05
Bankovní spojení: 71234-621/0100

FN Brno je státní příspěvková organizace zřízená rozhodnutím Ministerstva zdravotnictví. Nemá zákonnou povinnost zápisu do obchodního rejstříku, je zapsána do živnostenského rejstříku vedeného Živnostenským úřadem města Brna.