

## INFORMOVANÝ SOUHLAS

### PEK

Vážená paní, pane,

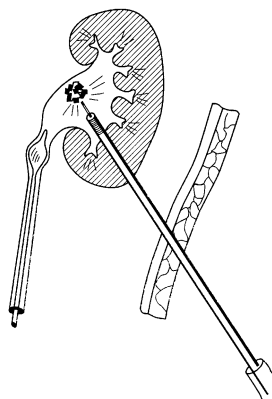
Vaším ošetřujícím lékařem Vám byly zjištěny ledvinné kameny. Ty mohou způsobovat ledvinnou koliku, bolesti zad, infekci v moči, teploty, nebo krvácení do moči a v konečném důsledku až ztrátu části nebo celé funkce postižené ledviny. Z tohoto důvodu Vám byla doporučena **perkutánní extrakce kamene (PEK)**.

#### Před výkonem:

- Den před výkonem Vám bude **odebrána krev** na přípravu krevních transfusí.
- Bude potřeba provést **přípravu střev**, a to podáním klyzmat.
- Večer před operací vám bude podána injekce k **zabránění žilní trombózy**.
- Ráno před operací Vám budou **zabandážovány dolní končetiny** také jako prevence žilní trombózy.
- Na operačním sále dostanete **antibiotika**, jako prevence možné infekce.

#### Popis operace:

Výkon se provádí za hospitalizace většinou ve svodné anestézii. Cílem tohoto endoskopického výkonu je proniknutí do dutého systému ledviny vpichem přes kůži v oblasti zad, rozšíření přístupového kanálu, zavedení speciálního nástroje (**nefroskopu**) a odstranění kamene, případně při větší velikosti jeho rozdrčení a odsátí. Nemocnému se nejprve v poloze na zádech zavede do ledviny přes močovou trubici a měchýř plnicí cévka (ureterální okluzní katétr), potom cévka do močového měchýře. Při vlastním výkonu leží pacient na břiše, operatér pomocí rentgenového přístroje zaměří uměle rozšířený vývodný systém ledviny a vpichem přes kůži a svaly v oblasti zad pronikne do ledviny a odstraní kámen.



Obr: Schéma perkutánní extrakce kamene z ledviny

#### Alternativy výkonu:

Alternativou této metody je výkon neprovádět, což povede ke zvětšování kamenů a bolestivým a zánětlivým komplikacím. Další metodou je drčení kamene ve Vaší ledvině nebo

močovodu mimotělní rázovou vlnou (**LERV**), tato metoda by ale vyžadovala opakování vzhledem k velikosti nebo počtu kamenů. Při postupném nárůstu kamene je další metodou volby **nefrolithotomie** - odstranění odlitkového kamene z ledviny operační (otevřenou) cestou. V případě, že by se Váš stav postupně komplikoval infekcí a ohrožoval Vás na životě, museli bychom akutně přistoupit k operačnímu odstranění celé ledviny – **nefrektomii**.

### Péče po výkonu:

- Po operaci budete umístěn na **standardní oddělení**.
- V případě potřeby Vám budou podávány léky na **tlumení bolesti**.
- **Antibiotika** dostanete jen v den operace.
- **Infuze** vám budou podávány podle potřeby.
- Po operaci budete mít zavedenou cévku do močové trubice a k ní přilepenou cévku z ledviny, dále pak drén v ledvině. Jejich odstranění je obvykle 2-3 den po operaci.
- Pooperačně budeme pokračovat v podávání injekcí k **zabránění žilní trombózy** do Vaší plné mobilizace.
- **Dieta** - jíst budete moci normálně od dalšího dne po operaci.

### Komplikace po výkonu:

- Časné komplikace v (době hospitalizace)
  - **Krvácení – (7-18%)** podání léků zvyšujících srážení krve. Někdy může během nebo po výkonu dojít k silnému krvácení z ledviny při poranění větších cév. V této situaci je nutno provést otevřenou operaci a krvácení ošetřit přímo na ledvině. Ve výjimečných případech může dojít i ke ztrátě ledviny.
  - **Bolesti po výkonu (70%)**, nebo kolikovitě bolesti při ucpání drenáže krevní sraženinou - léky proti bolesti + proplach drénů (**4-8%**).
  - **Teploty** při rozvoji infekce močových cest (**3-5%**) - podání antibiotik.
  - **Pálení v močové trubici** po vytažení močové cévky (**10%**) - lze ovlivnit dostatečným příjmem tekutin a podáním Algifenu.
  - **Prosakování moči z rány** na zádech delší dobu (**5-7%**) - nutno zavést vnitřní drenáž močovodem (stent) a močovou cévku do zhojení operačního kanálu.
- Pozdní komplikace, které se mohou rozvinout během pobytu doma
  - Při **přetrvávání** části nebo zbytku **kamene** v ledvině Vám navrhneme další řešení, většinou drcení kamene (**LERV**).
  - **Bolesti boku a pálení při močení** při odchodu zbývající drti kamene nebo krevní sraženiny po výkonu - pomáhá většinou koupel v teplé vodě a nadbytek tekutin, při přetrvávání bolesti je nutno navštívit urologa.
  - **Krev v moči** se může objevit během odchodu drti kamene.
  - **Teploty** při rozvoji infekce v operované ledvině, nutno neprodleně navštívit urologa.
- Operační výkon je vždy velká zátěž pro organismus. Přestože veškerá vyšetření prokázala, že operace je pro vás bezpečná, může nastat některá z obecných komplikací, které nemají souvislost s typem vaší operace, jako například:
  - **Alergická reakce** – Tato reakce se může objevit při přípravě k operaci během operace i v pooperačním průběhu. Jedná se o přecitlivělost na podaný lék nebo desinfekční prostředek. Může se projevit jako kopřivka, zarudnutí, svědění kůže, ale může mít i podobu závažnější jako jsou dechové obtíže, celková slabost, pokles krevního tlaku s rozvojem šokového stavu. Projevuje se nejčastěji do několika vteřin nebo minut po

podání léku nebo desinfekčním prostředku (při desinfekci operačního pole). Tato reakce se může vyskytnout také kdykoli i u pacientů, kteří dosud nejsou na nic alergičtí. Pokud budete podobnou reakci pozorovat ihned informujte zdravotní personál.

- **Trombóza hlubokých žil dolních končetin** – Tato komplikace se může objevit během operace a v pooperačním období. Jedná se o vytvoření krevní sraženiny v žilním systému dolních končetin. Největším rizikem je odtržení této sraženiny, kdy je krevním řečištěm odplavena do plicních cév, které může ucpat. Závažnost této komplikace závisí na velikosti této sraženiny a místu, kde k ucpaní došlo. V konečném důsledku pak může způsobit dechové obtíže, šokový stav nebo při velkém objemu i smrt. Riziko trombózy se zvyšuje s nehybností po operaci, nehybností končetin, dehydratací, dále u pacientů, kteří trpí onemocněním žil dolních končetin nebo u takových, kteří již podobnou komplikaci prodělali. Jako prevenci vzniku této komplikace podáváme látky na ředění krve po dobu imobilizace.
- **Plicní komplikace** – Tato komplikace může vzniknout během operačního výkonu a v pooperačním období. Může se vyskytnout zánět hrtanu, průdušnice, průdušek i zánět plic (zápal plic). Nejvíce riziková jsou pacienti s již dříve přítomným onemocněním plic. Prevencí je včasná mobilizace a úprava polohy pacienta. V pooperačním období po rozsáhlých výkonech v břišní dutině se může objevit pohrudniční výpotek. Je to přítomnost tekutiny mezi pohrudnicí a plicemi. Zánět léčíme podáním antibiotik, pokud to vyžaduje stav pacienta, velký hrudní výpotek je nutno vydrénovat – vypustit.
- **Srdeční komplikace** – Vyskytují se během operace nebo v pooperačním období. Operace i pooperační stav je pro celý organismus velmi náročná zátěž, která může způsobit srdeční nepravidelnost (arytmii), infarkt nebo srdeční selhávání, zejména u pacientů s již známým srdečním onemocněním.
- **Selhání ledvin nebo jater** – Může se vzácně vyskytnout při operaci nebo v pooperačním průběhu. Jedná se o vzácnou komplikaci po rozsáhlých výkonech, kdy po dlouhé operaci a narkóze může dojít ke zhoršení funkce jater nebo ledvin.
- **Riziko závažného postižení a smrti po operaci** – Každá operace i pooperační průběh může ve výjimečných případech mít závažné komplikace, které mohou vést k trvalé invaliditě nebo ke smrti pacienta.

**Všem závažným komplikacím se snažíme předcházet a v případě jejich výskytu je ihned co nejúčinněji řešit.**

#### **Doporučení po výkonu:**

- Operace pro vás **nebude znamenat změnu v dietním režimu.**
- **Fyzické šetření** - cca 2-3 týdny po výkonu, plná fyzická zátěž za 6-8 týdnů.
- **Hygiena** – sprchování, v prvním týdnu se nekoupat a vyhnout se rozmočení rány.
- Je potřeba zvýšit **příjem tekutin.**
- **Kontrola u obvodního lékaře** do týdne k vytažení stehů po drenáži na zádech.
- **Kontrola u spádového urologa** při nekomplikovaném průběhu po 8 týdnech po operaci s novým rentgenovým snímkem ledvin. Při vývoji komplikací je kontrola urologem dříve samozřejmostí.
- Vhodná následná **lázeňská léčba** do 1 roku po výkonu.

## Souhlas pacienta

Pán/paní MUDr. .... mě v rozhovoru podrobně informoval/a o plánovaném zákroku a léčebném výkonu. Též jsem byl/a informován/a o možných variantách zákroku, jeho následcích a komplikacích. Vše mi bylo sděleno srozumitelně, bylo mi umožněno si vše řádně zvážit a měl/a jsem též možnost se zeptat na vše, co považuji za podstatné. Byl/a jsem upozorněna na eventuální nutnost zákrok rozšířit nebo modifikovat v závislosti na místním nálezu a celkovém stavu organismu. Považuji poučení za dostatečné, nemám další otázky a souhlasím s navrhovaným výkonem. V případě nutnosti souhlasím i s nutným rozšířením nebo modifikací výkonu, v případě potřeby i s podáním transfuze krve.

Datum .....Podpis pacienta .....

Podpis zákonného zástupce.....

Podpis lékaře .....