

PERKUTÁNNÍ EXTRAKCE KONKREMENTU Z LEDVINY (PEK)

Vážená paní, pane

Váš lékař Vám doporučil odstranění konkrementu z ledviny metodou zvanou perkutánní extrakce konkrementu - PEK

Jak je výkon prováděn ?

Výkon bude u Vás prováděn v celkové anestézii (tj. nebudete cítit žádnou bolest a budete spát)

V zásadě se jedná o výkon, kdy pomocí vpichu přes kůži se jehlou zavede do pánvičky ledviny vodič, po něm se po dilataci (roztažení) zavede speciální přístroj – nefroskop a pomocí tohoto přístroje se odstraní konkrement buď v celku nebo po předchozím drcení.

Vlastní výkon začíná cystoskopií (endoskopií močového měchýře), během kterého lékař vyšetří močový měchýř a močovodem zavede do pánvičky ledvinné ureterální katétr, který slouží k plnění dutého resp. odvodného systému ledviny kontrastní látkou a speciálním modrým barvivem. Poté je pacient přetočen do polohy na břiše a za kontroly ultrazvukem je speciální jehlou napunktován (napíchnut) dutý systém ledviny. To, že je jehla umístěna správně, je kontrolováno pomocí rentgenu a taktéž odtokem modrého barviva z jehly. Po napíchnu je skrze dutou jehlu zaveden vodič (tužší drát) a po něm je postupně dilatován kanál pro nefroskop. Po zavedení nefroskopu provede lékař vyšetření dutého systému ledviny a lokalizaci konkrementu. V případě menších konkrementů jsou tyto v celku uchopeny a vytaženy skrze plášť nefroskopu pomocí klíštěk. Častěji jsou však konkrementy větší a vyžadují rozdrčení ultrazvukovou sondou a následně vytažení rozdrčených částic pomocí klíštěk. Po odstranění všech fragmentů resp. maximálního množství fragmentů konkrementu je do pánvičky ledvinné skrze lumen nefroskopu zavedena gumová hadička (nefrostomie) a následně odstraněn vlastní nefroskop. Nefrostomie je přišita ke kůži. Ureterální katétr, který se zavádí během cystoskopického vyšetření se fixuje k močové cévce a odstraňuje se cca 2.-3. pooperační den . Nefrostomie se obvykle ponechává do 4.-6. pooperačního dne.

Jaké komplikace přicházejí v úvahu ?

- Během zavádění ureterální katétru může dojít k poranění močovodu, natržení sliznice, perforace. Tento stav vyžaduje použití speciálního vodiče a zavedení katétru pod rentgenovou kontrolou.
- Při atypicky utvářeném dutém systému ledviny či polohové varietě ledviny není možné napíchnout dutý systém a je nutno zvolit buď metodu drcení konkrementu pomocí rázové vlny (LERV) či výjimečně otevřenou operaci ledviny s vyjmutím konkrementu.
- Při drcení konkrementu během PEK může dojít ke změně polohy fragmentů, které se dostanou do míst nedostupných pro nefroskop a zůstanou jako rezidua (zbatky) např.

v oblasti střední kalichové skupiny. Tento stav vyžaduje buď jejich dodrcení pomocí rázové vlny (LERV) či opětovné prohlédnutí dutého systému ledviny s odstupem několika dnů. Fragменты mohou vycestovat taktéž do močového. V tomto případě je možno vyčkat spontánního odchodu. Není-li tomu tak, je potřeba provést jejich odstranění pomocí ureteroskopu (viz uretroskopie).

- Při dilataci punkčního kanálu, zavádění nefoskopu či drcení konkrémentu může dojít k protržení nejčastěji stěny pánvičky ledvinné a úniku poplachové tekutiny do oblasti kolem ledviny. V případě takového protržení pánvičky je potřeba ponechat ureterální katétr či nefrostomii o několik dnů déle.
- Po výkonu je prakticky vždy moč zbarvena do červena, což je dáno příměsí krve. K odeznění tzv. hematurie dochází v průběhu 1.-2. pooperačního dne. Je-li krvácení větší, postačí ve většině případů uzavření nefrostomie na několik hodin. Jen v ojedinělých případech je krvácení natolik silné, že je potřeba otevřené revize ledviny s ošetřením krvácení z ledviny.
- Tak jako každá instrumentální manipulace v močových cestách je i PEK zatížen rizikem vzniku infekce močových cest, kterou je možno zvládnout podáním antibiotik.
- Velice zřídka se objevují alergické reakce na použitý materiál, desinfekci, kontrastní látky v podobě vyrážky, svědění kůže. Extrémně řídké jsou těžké alergické stavy spojené s celkovým kolapsem.

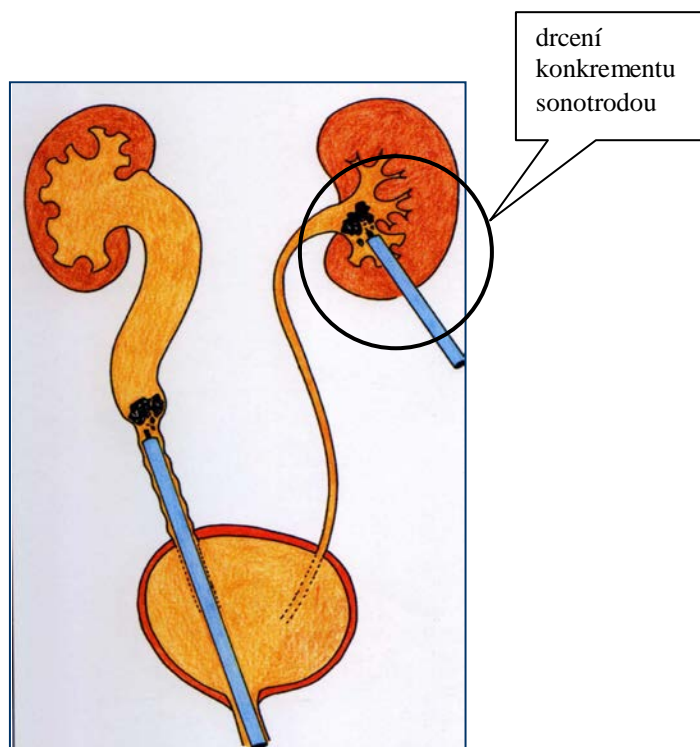


Schéma drcení konkrémentu sonotrodou v ledvině (v kroužku)