

UROLOGIE

Barbora Suchánková, Anna Sedláčková, Anna Slovákova

UROSTOMIE

= chirurgicky vytvořený umělý vývod močovodu

3 typy:

Ureterostomie

Urostomie vyvedená přes tenké střevo (konduit)

Kontinens urostomie (KOCK rezervoár)

DERIVACE MOČE

- Dočasná / trvalá
- Zevní / vnitřní
- Kontinentní / inkontinentí
- Přímá (ústí navenek - ureterostomie) / nepřímá (katetry)

UROSTOMIE = chirurgicky vytvořený umělý vývod močovodu

- nejméně častý typ stomie (cca 5%)

Indikace

- gynekologické tumory
- tumory střev
- úrazy pánve
- retroperitoneální fibróza

3 typy:

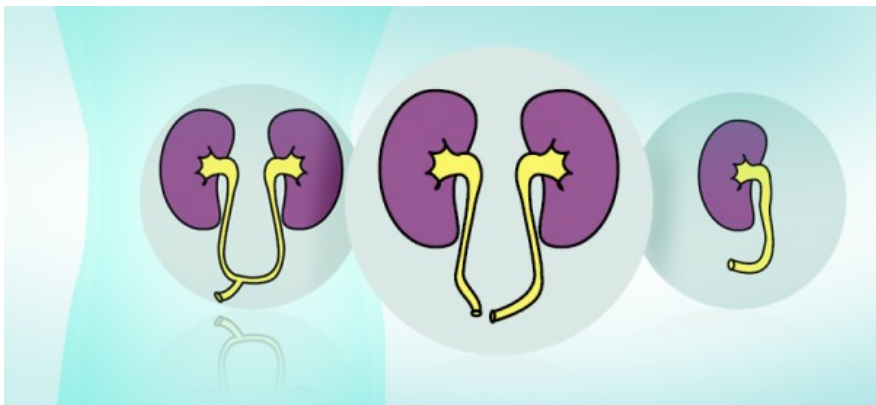
Ureterostomie

Urostomie vyvedená přes tenké střevo (konduit)

Kontinens urostomie (KOCK rezervoár)

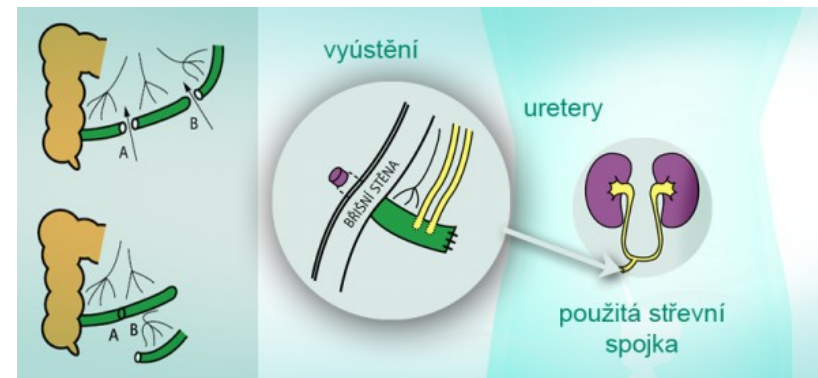
Ureterostomie

- močovody jsou vyvedeny na povrch břišní stěny



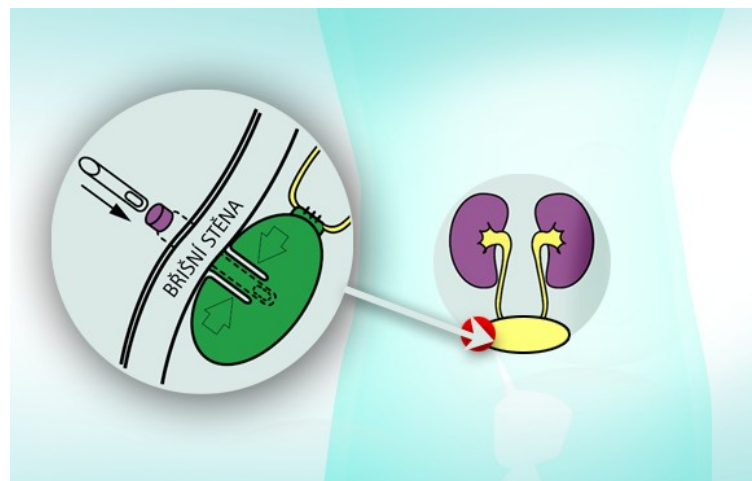
Urostomie vyvedená přes tenké střevo

z tenkého střeva se odejme malý kousek vytvoří se z něj klasický vývod střeva a jsou do něj zavedeny močovody



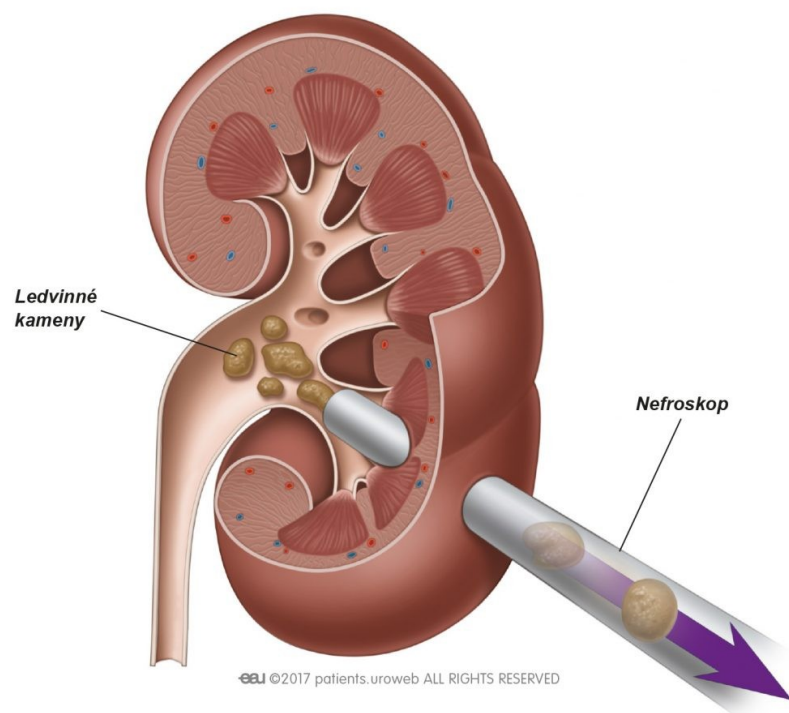
Kontinens urostomie

z části tenkého střeva se vytvoří rezervoár s vývodem, jsou do něj vyvedeny močovody moč se shromažďuje v rezervoáru, vypouští se jednou za 4-6 hodin



NEFROSTOMIE

- drenážní trubice, pomocí které je odváděna moč přímo z ledviny do sběrného sáčku

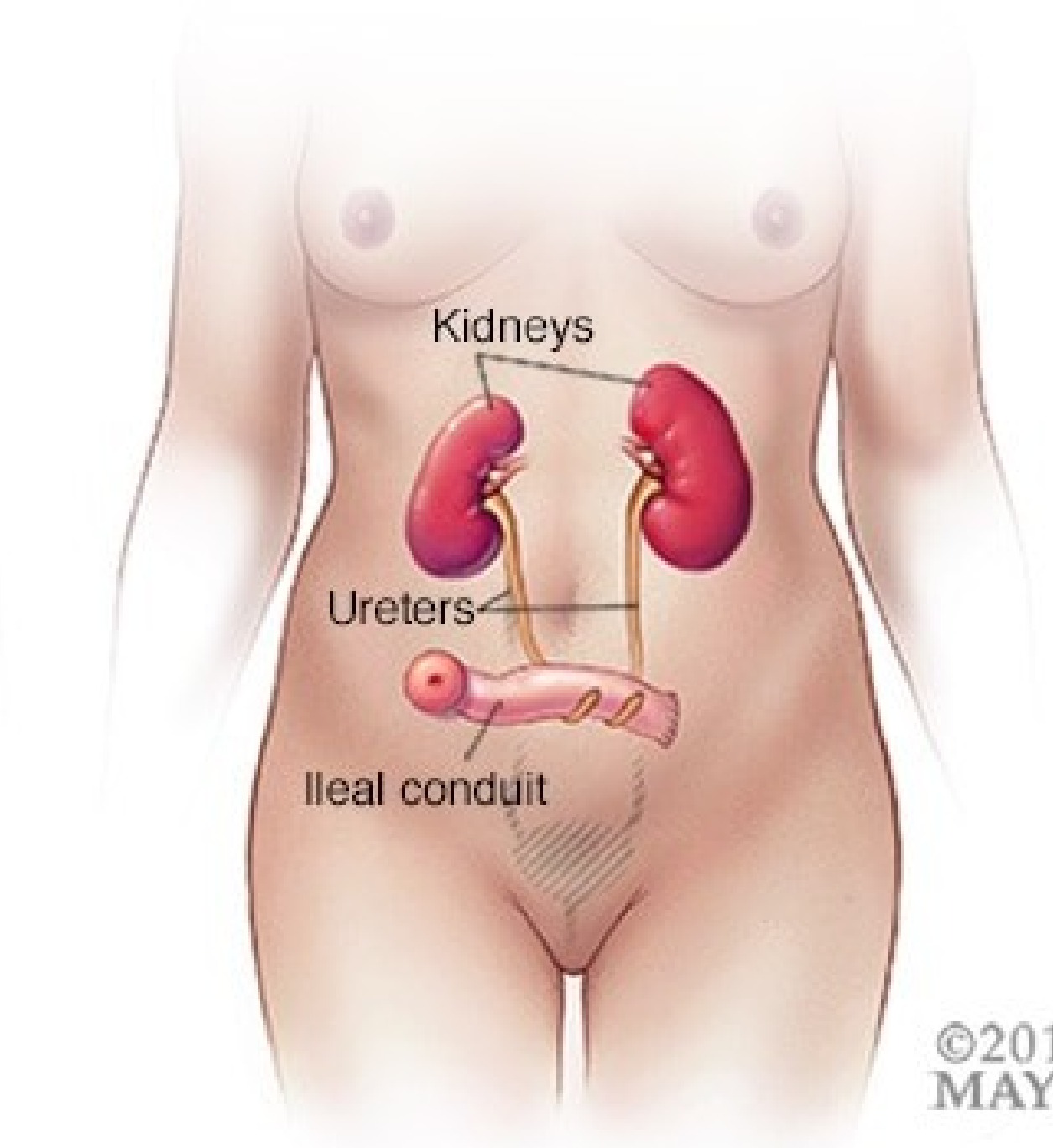
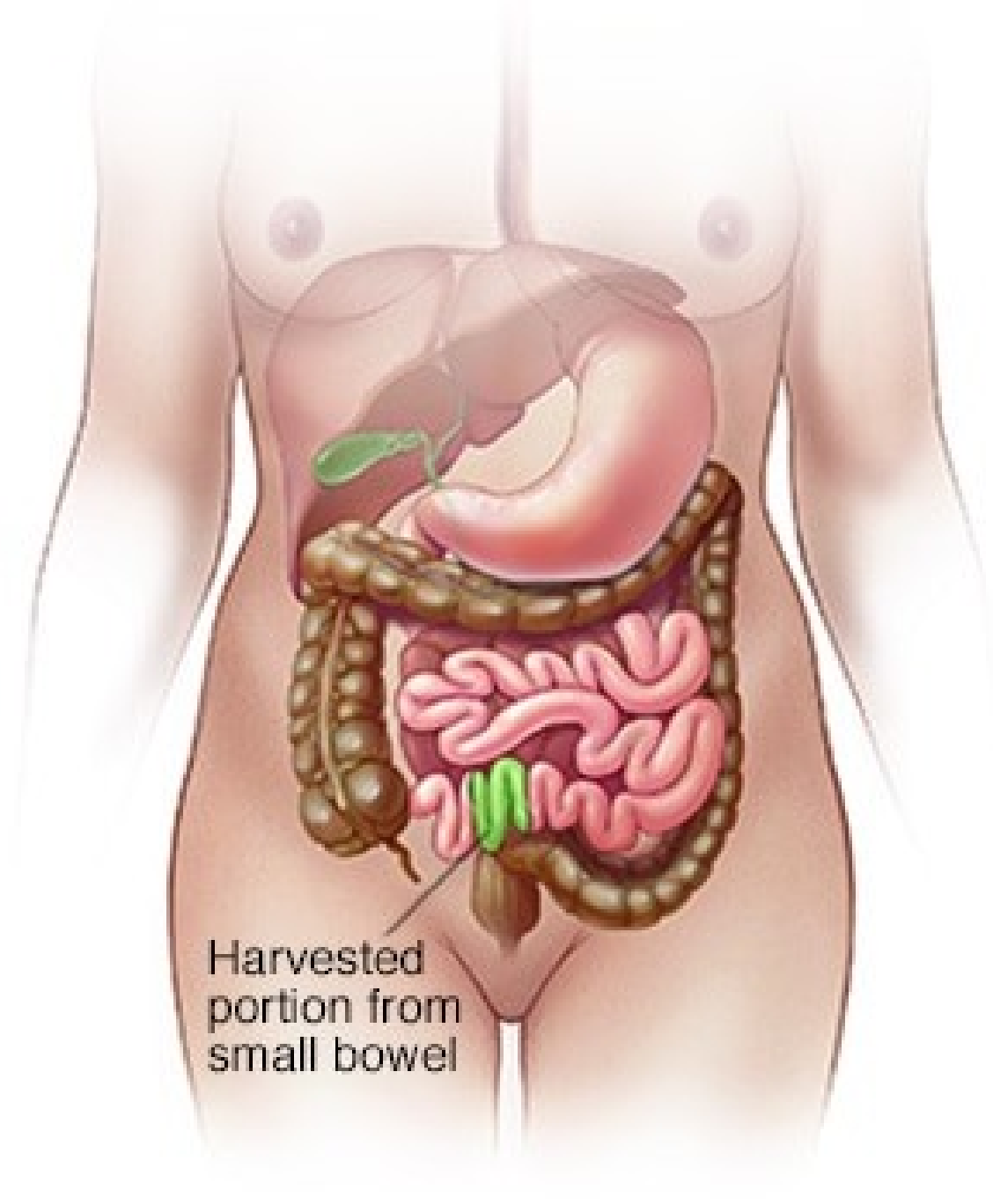


Indikace

V případě, že moč nemůže odtékat přirozenou cestou přes močovod

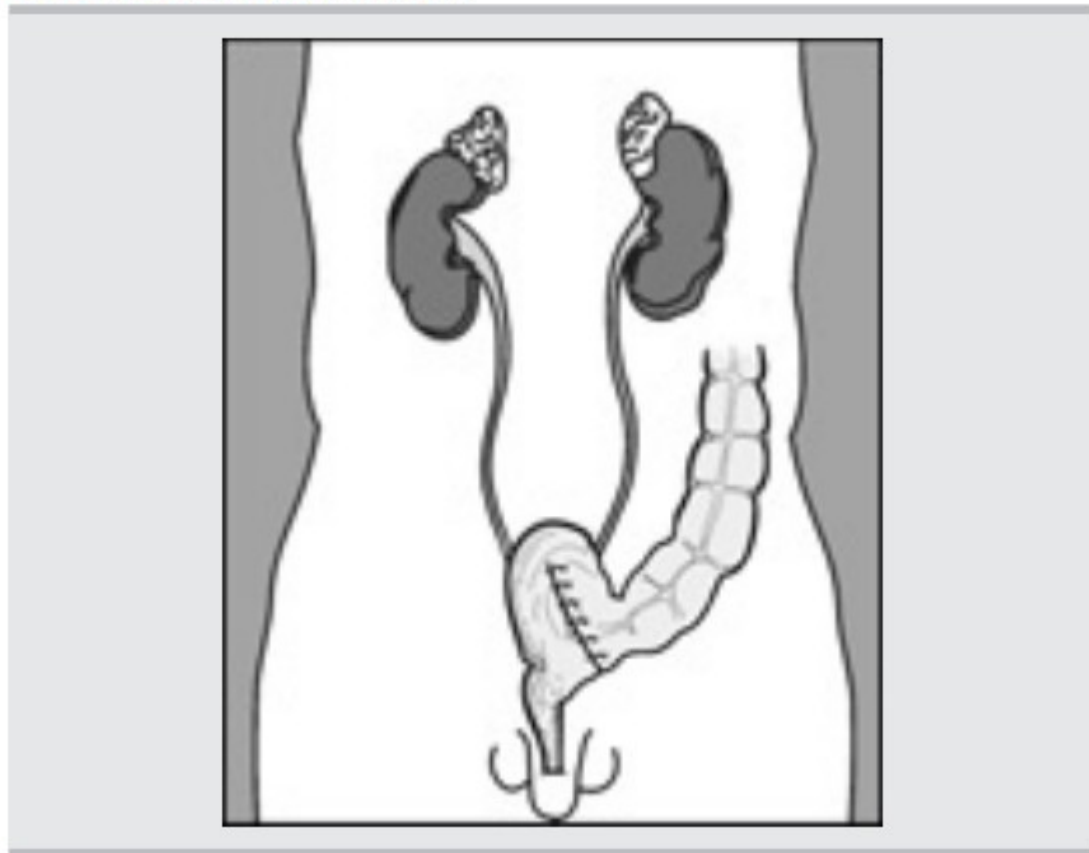
Komplikace

- bolest
- hematurie
- zvýšená teplota
- vytržení cévky
- poranění nitrobřišních orgánů

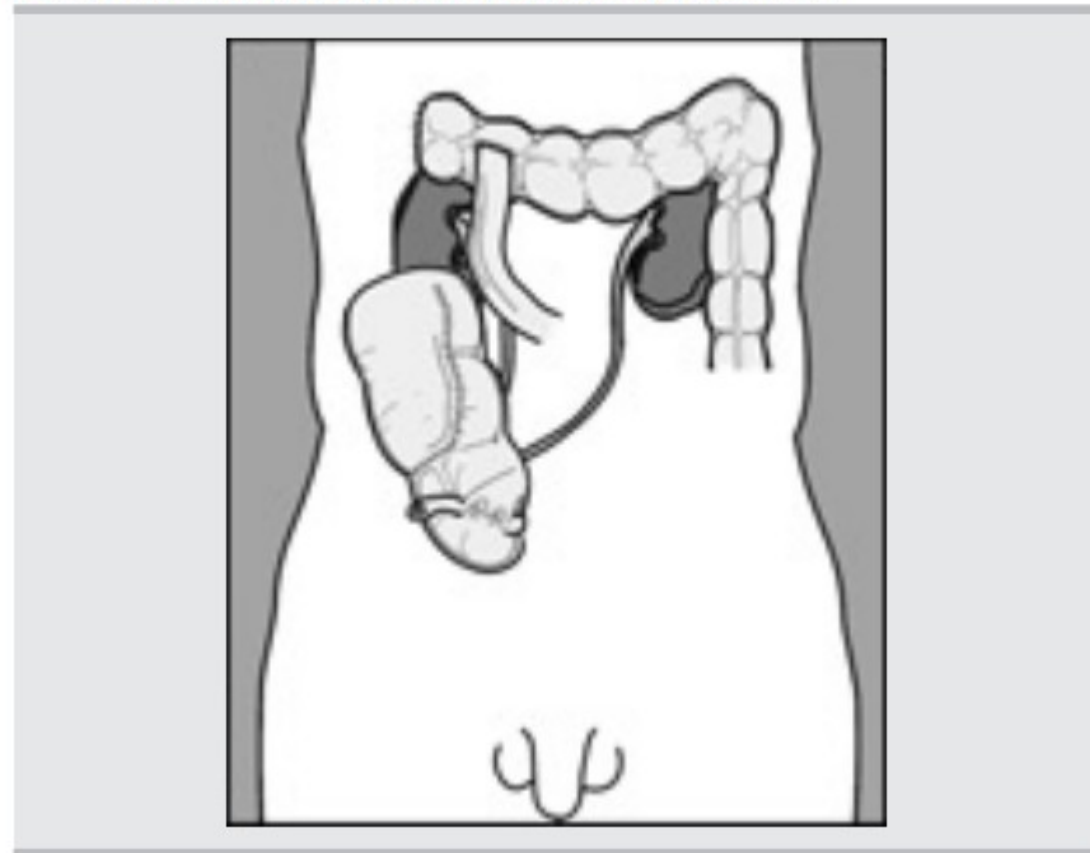


©2017
MAYO

Obrázek 2. Sigma-rektum pouch



Obrázek 3. Neovezika z pravého tračníku s apendikostomií





Nefrektomie

= chirurgické odstranění celé ledviny a části močovodu

- **Radikální nefrektomie**
- **Laparoskopická nefrektomie**

Indikace

- nádorové onemocnění ledviny
- nefunkční ledvina

Radikální nefrektomie

- výhoda zachování zdravé tkáně ledviny
- větší pooperační bolestivost
- delší rekonvalescence

Laparoskopická nefrektomie

- rychlejší pooperační rekonvalescence
- menší bolestivost
- technicky náročnější výkon

Diagnostika a vyšetření

- anamnéza
- moč+sediment
- fyzikální vyšetření
- ultrazvukové vyšetření
- CT vyšetření
- magnetická rezonance

Komplikace a rizika

- alergická reakce
- infekce (v oblasti vpichů nebo v operační ráně)
- zvýšená teplota
- nadměrné krvácení
- zvracení
- poruchy střevní činnosti
- poruchy hojení

Specifické komplikace u laparoskopické nefrektomie

- riziko poranění orgánů dutiny břišní při zavádění portů
- několik dní po operaci může pacient pociťovat bolestivost v oblasti ramen z důvodu kapnoperitonea
- vznik podkožního emfyzému

BIOPSIE PROSTATY

https://www.youtube.com/watch?time_continue=81&v=D4aKfQvHPaw&feature=emb_logo

- indikována při podezření na nádor prostaty, na základě vyšších hodnot PSA nebo podezření při palpačním vyšetření prostaty
- odběr z tkáně prostaty min. 10 vzorků pod ultrazvukovou kontrolou pomocí sondy zavedené do konečníku
- při odběru se okolí prostaty znecitlivuje 1% roztokem Mesocainu
- celkem 10-15 minut, ambulantně, za 30 minut po výkonu může pacient odejít.
- před nutné důkladné vyprázdnění konečníku, večer před vyšetřením 1-2 glycerinové čípky, ráno v den vyšetření 1 glycerinový čípek, profylaxe – ATB, pacient **nemusí být lačný**
- vysazení antiagregancií (např. Anopyrin, Godasal, Trombex, Clopidogrel, Apo-Tic, Plavix, apod.) týden před vyšetřením, vysazení Warfarinu přemod LMHR, nutné čerstvé vyšetření krevní srážlivosti
- krvácivé komplikace – z konečníku, do moči nebo do spermatu
- zánět prostaty projevující horečky, potížemi s močením, bolesti v konečníku (lékař, ATB)
- v den vyšetření klidový režim s vysokým příjmem tekutin, po dobu 2-3 dnů se vyvarovat větší fyzické zátěže, užít ATB dle ordinace lékaře
- výsledek přibližně za 2 - 3 týdny.

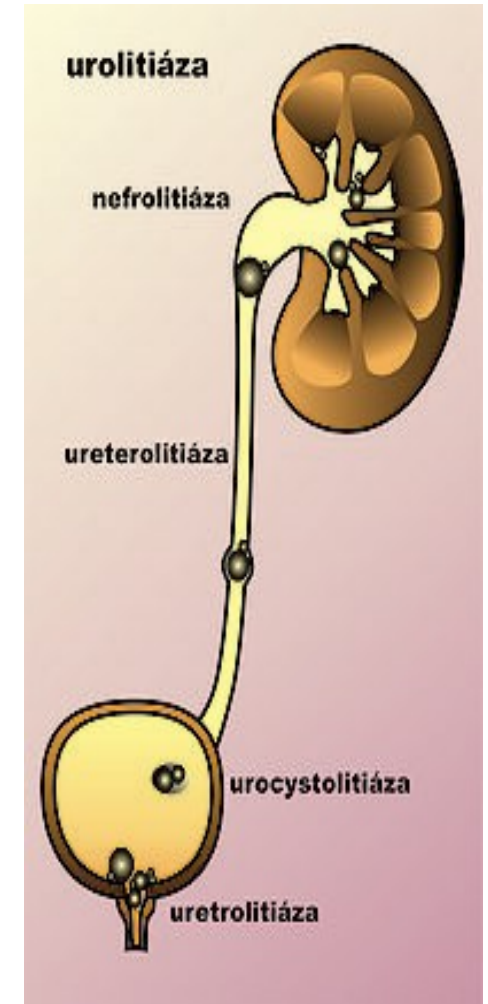
UROLITHIÁZA

= přítomnost konkrementů v močových cestách (ledvinové kameny)

- tvorba konkrementu – minerály, jiné kamenotvorné látky v moči dosáhnou nerovnováhy, začínají krystalizovat
- většina kamenů - drobná a bez potíží opouští tělo
- krystaly se v močových cestách hromadí – obstrukce



#288377168



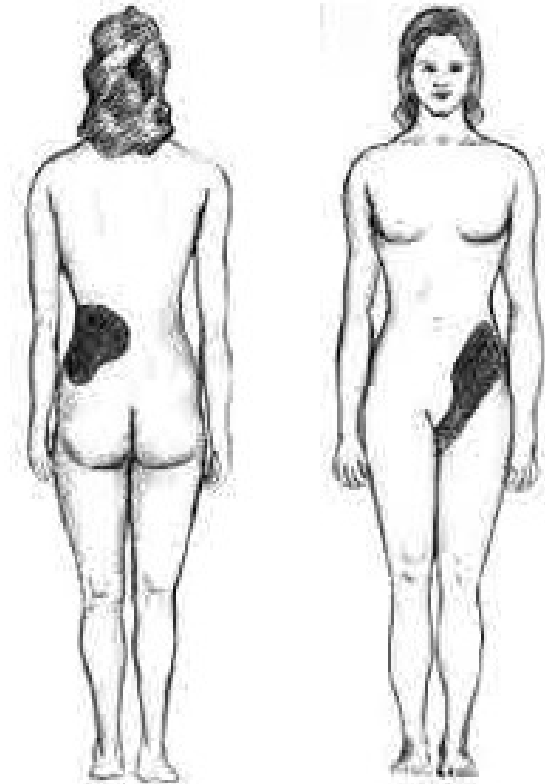
Příčiny:

- nedostatečný příjem tekutin – vysoce koncentrovaná moč
- močové infekce – opakované záněty močového měchýře
- strukturální odchylky močových cest – zúžení močovodu
- dědičnost
- některé léky
- metabolické odchylky



Příznaky:

- Bolest
- Hematurie
- Časté nucení na močení
- Nevolnost
- Zvracení
- Zvýšená teplota
- Anurie



- intenzita, charakter potíží – dle velikosti a lokalizace (bezpříznakového onemocnění až silné bolesti)

Diagnostika močových konkrementů

- anamnéza, fyzikální vyšetření pacienta
- rozbor složení konkrementu
- při opakované tvorbě i metabolický rozbor konkrementu
- UTZ a RTG vyšetření (k průkazu přítomnosti, lokalizaci a velikosti)

Utz vyšetření

- poloha konkrementu v ledvině, jeho přibližná velikost
- pokud je kámen v močovodu - není většinou rozpoznatelný
- moč. měchýř musí být dostatečně naplněný

CT vyšetření

- detailněji zobrazí ledviny a močové cesty a zobrazí 100% konkrementů
- lze určit velikost i přesnou lokalizaci konkrementu
- lze určit individuální tvar močových cest pacienta
- vysoká radiační zátěž pro pacienta

Nefrografie

- RTG vyšetření, výsledkem nefrogram
- vleže na zádech
- orientační zhodnocení polohy, velikosti konkrementu
- opakované sledování pacientů s konkrementy (nižší radiační zátěž než CT)
- na nefrogramu - nevidíme konkrement s obsahem vápníku

Léčba močových kamenů

Konzervativní léčba

- cílem usnadnění vypuzení kamene z močového systému

Operační léčba

- zprůchodnění močových cest endoskopicky

Drcení kamené rázovou vlnou (litolitrypsy)

- do ohniska, kde je zaměřena litiáza jsou směřovány rázové vlny, který konkrement rozdrtí na menší části
- vhodné pro kameny v močovodu, který je možno bezpečně lokalizovat
- velikost kamenů je cca 1,5-2 cm

Ureteroskopická extrakce litiázy

- v CA se zavede operační nástroj přes močovou trubici až k litiáze, poté se vytáhne

Perkutánní extrakce litiázy

- nástroj se do ledviny zavádí přes kůži, litiáza se rozdrtí a odsaje ven

Prevence tvorby

Dodržování pitného režimu

- denní příjem tekutin 2,5-3 l
- tvorba moči by neměla klesnout pod 2,5 l/den
- není vhodné nárazové pití – nutno pít pravidelně
- složení tekutin – co nejpestřejší – voda, ovocné šťávy, čaje...

Dietní opatření

- omezení příjmu živočišných bílkovin a soli
- tělesná hmotnost by neměla překročit BMI 30

Metabolické vyšetření

- soubor laboratorních vyšetření krve a moči, který je zaměřený na odhalení odchylek látkové přeměny
- provádí se u pacientů se zvýšeným rizikem opakované tvorby močových kamenů
- na jeho základě může lékař stanovit užívání léků, které spolu s úpravou stravy a pitného režimu vedou ke snížení rizika

UROLOGICKÉ NÁDORY

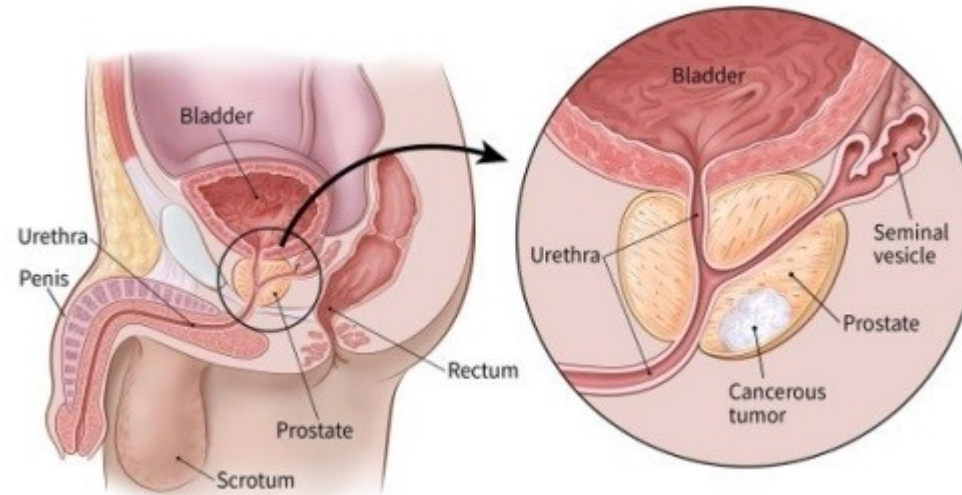
- velmi závažná a často komplikovaná onemocnění
- zákeřnost v nenápadnosti
- příznaky lze často zaměnit s méně závažným onemocněním
- důležité pravidelné preventivní urologické prohlídky!



Rozdělení

- nádory ledvin
- nádory močového měchýře
- nádory prostaty
- nádory uretry
- nádory varlat a penisu

- 90% adenokarcinomy
- 10% ostatní nádory



Nádory ledvin

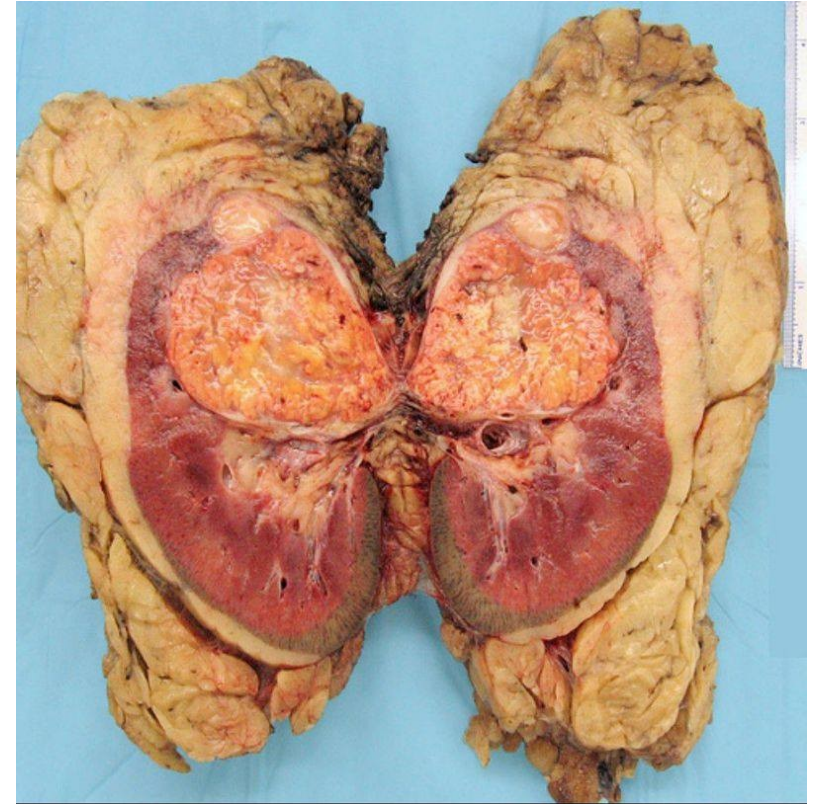
- zhoubný nádor
- častěji u mužů než u žen (mezi 50. a 70. rokem života)
- postihuje stejně často jednu nebo druhou stranu ledvin (vzácně obě)
- při pozdějším odhalení hrozí metastázy do kostí, plic či centrálního nervového systému

Příznaky

- časná stádia bezpříznaková
- makrohematurie – často první příznak
- mikrohematurie – jako náhodný nález při rutinním vyš. moči
- bolest v bederní krajině (lumbalgie)
- hmatný nádor přes stěnu břišní
- bolest v krajině ledvin - tupého charakteru
- méně časté příznaky

Řešení

1. odstranění ledviny – nefrektomie, ureteronefrektomie
2. odstranění částečné – parciální resekce

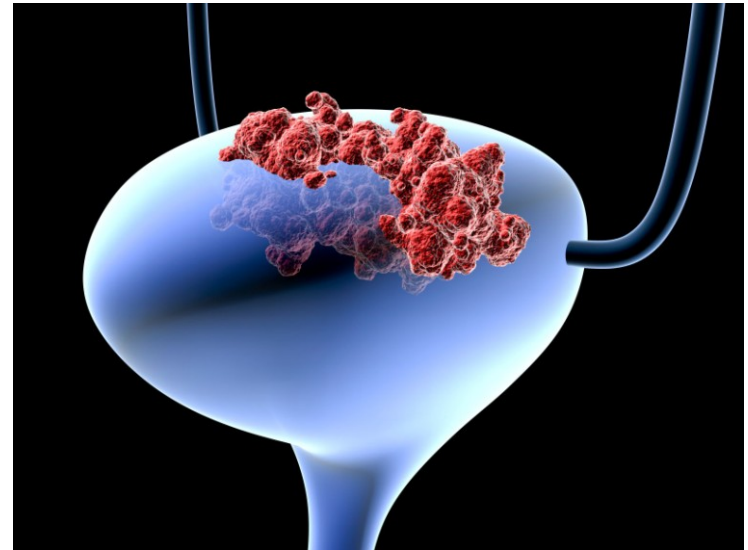


Nádor močového měchýře

- v ČR každý rok u 2000 lidí
- třikrát častěji postihuje muže než ženy (kuřáci 4krát vyšší riziko)
- kontakt s aromatickými aminy

Příznaky

1. mikrohematurie / makrohematurie
2. recidivující uroinfekce

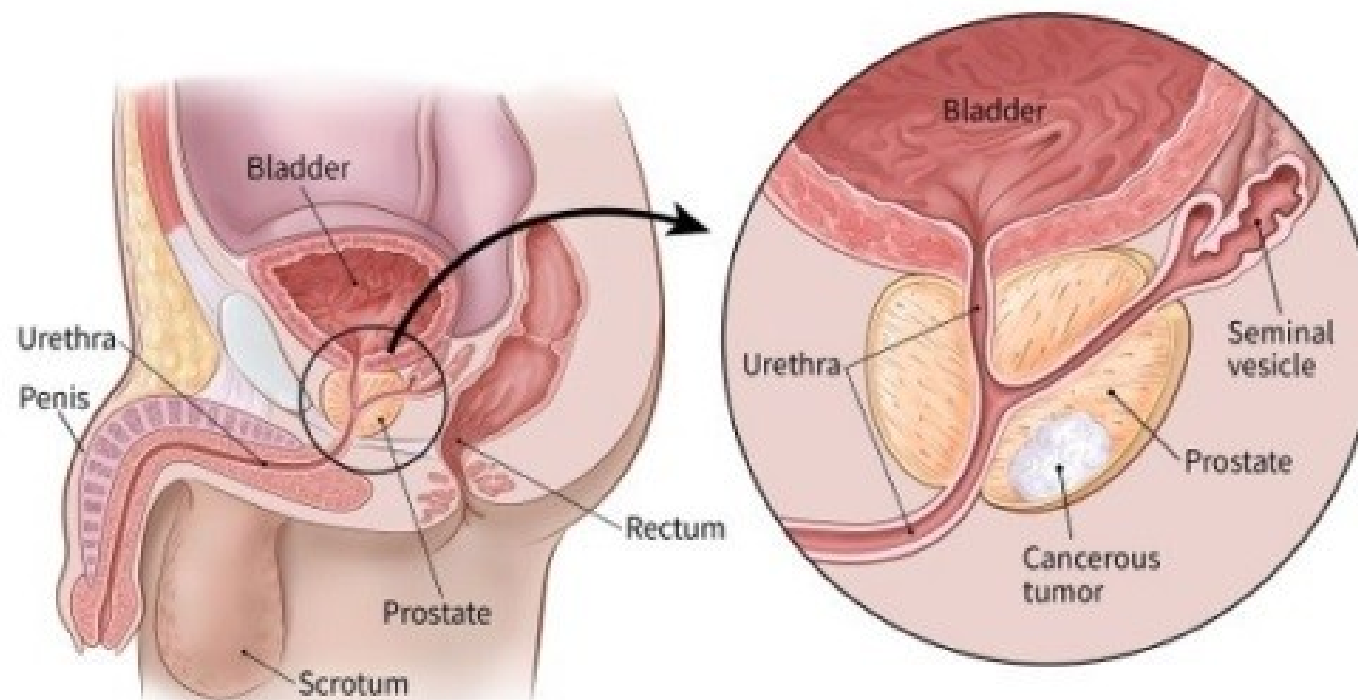


Řešení

1. endoskopická
2. odstranění močového měchýře + vyvedení močovodů na povrch kůže (uretero-kutaneostomie)
3. odstranění močového měchýře + vyvedení močovodů do části střeva a následně jeho vyvedení na kůži (uretero-jejuno-kutaneostomie)

Nádor prostaty

- 50 000 Čechů (1700 z nich každým rokem umírá)
- neodhalí se včas
- screening od 40 let



Jak se pozná?

- metastázy do kostí
- specifický krevní odběr – PSA (prostatický specifický antigen)
- kamenní prostata při vyš. per rectum

Řešení

- onkologická – chemoterapie, radioterapie, hormonální terapie
- chirurgická – odstranění prostaty

Nádory varlat a penisu

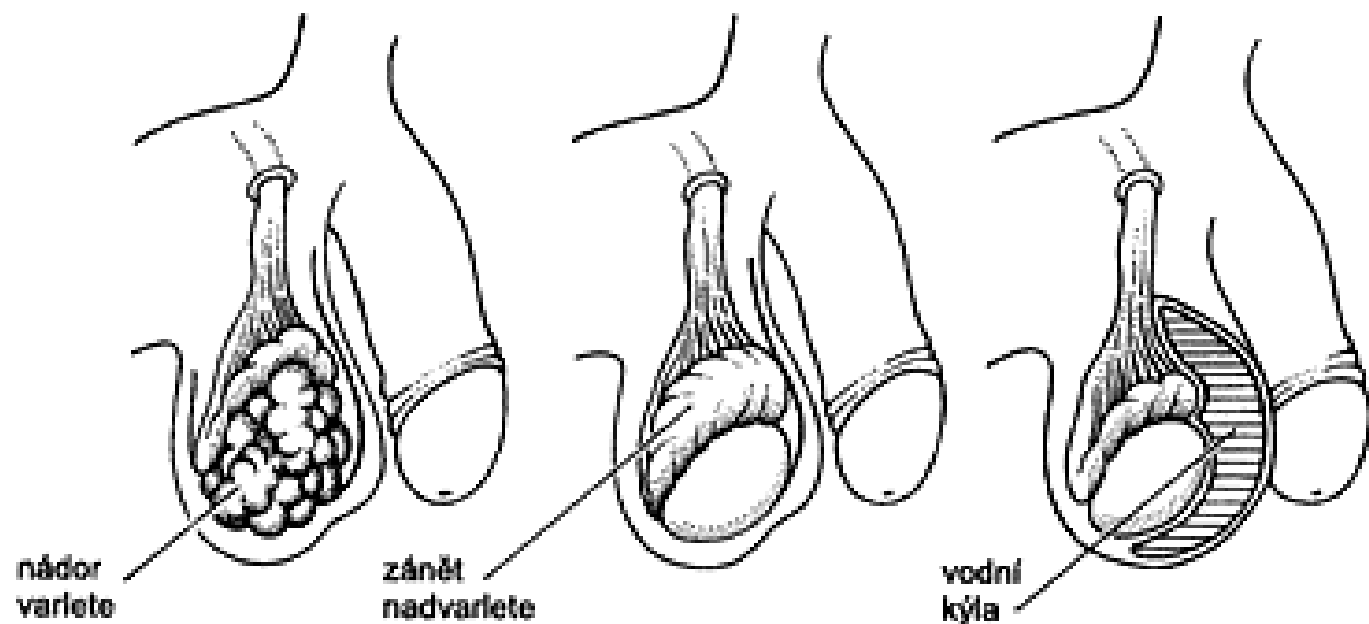
- cca 10 000 Čechů (15–45 let)
- odhalení samovyšetřením (pohledem, pohmatem)

Příznaky

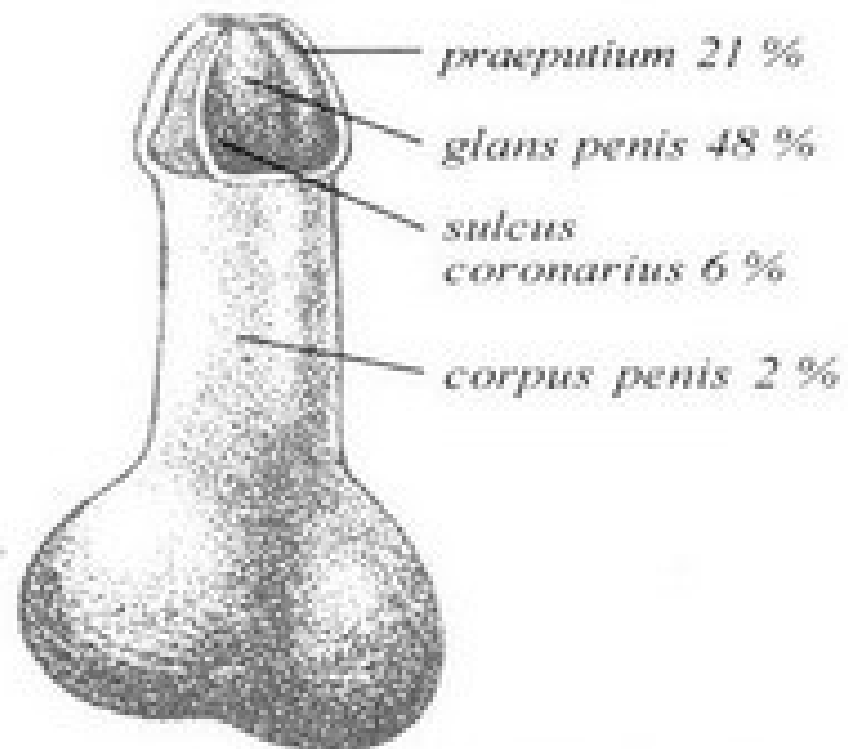
- Často náhodný nález při samovyšetření (nahmatání bulky)

Řešení

- Onkologická léčba
- chirurgická – radikální orchiektomie (odstranění varlete), amputace pensu



obr. 3



Lokalizace nádorů penisu

Vyšetřovací metody v urologii

- Fyzikální vyšetření
- Vyšetření moči
- Vyšetření uretrálního a prostatického sekretu, spermatu
- Cytologie
- Zobrazovací metody

Fyzikální vyšetření

- Israeliho hmat – bimanuální palpace ledviny;
- Tappotement – poklep na ledviny.

Vyšetření moči

- existují 3 způsoby odběru:
- střední proud moči – nejvyšší přípustná bakteriurie do 10⁵/ml
- katetrizace močového měchýře – nejvyšší přípustná bakteriurie do 10³/ml
- suprapubická punkce – nejvyšší přípustná bakteriurie je 0
- moč se vyšetřuje různými způsoby – fyzikálně, chemicky, kultivačně a vyšetřením močového sedimentu

Vyšetření uretrálního a prostatického sekretu, spermatu

- **uretrálního** sekret – při podezření na uretritidu, je indikováno mikroskopické a kultivační vyšetření
- **prostatický** sekret – po 2–3 denní sexuální abstinenci, prostatický sekret získáme prostatickou masáží
- vyšetření **spermatu** – doporučuje se 2–3 denní pohlavní abstinence, lze indikovat mikrobiologické a kultivační vyšetření
- při podezření na trichomoniázu, bilharziózu lze odeslat materiál na **parazitologické vyšetření**

Cytologie

- Cytologické vyšetření slouží k cytologickému vyšetření buněk obsažených ve vymočené moči, ve výplachové tekutině (fyziologickým roztokem z močového měchýře nebo ledvinné pánvičky) anebo tekutině získané punkcí (např. z renální cisty). Uplatňuje se hlavně v uroonkologii jak ve screeningu, tak především při monitorování nemocných s nádory z přechodného epitelu.

Zobrazovací metody

- Ultrasonografie
- MRI
- endoskopie
- Urodynamické vyšetření

Zdroje

- <https://www.novinky.cz/zena/zdravi/clanek/urologicke-nadory-byvaji-velice-nenapadne-40094119>
- http://www.ftn.cz/upload/ftn/Kliniky/Urologie/Dokumenty/Urologicka_onkologie.pdf