

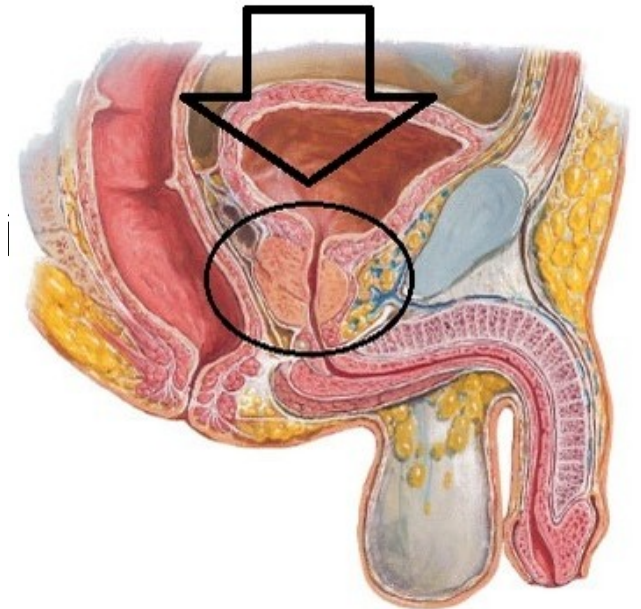


Onemocnění prostaty

Doc. MUDr. Tomáš Grus Ph.D.

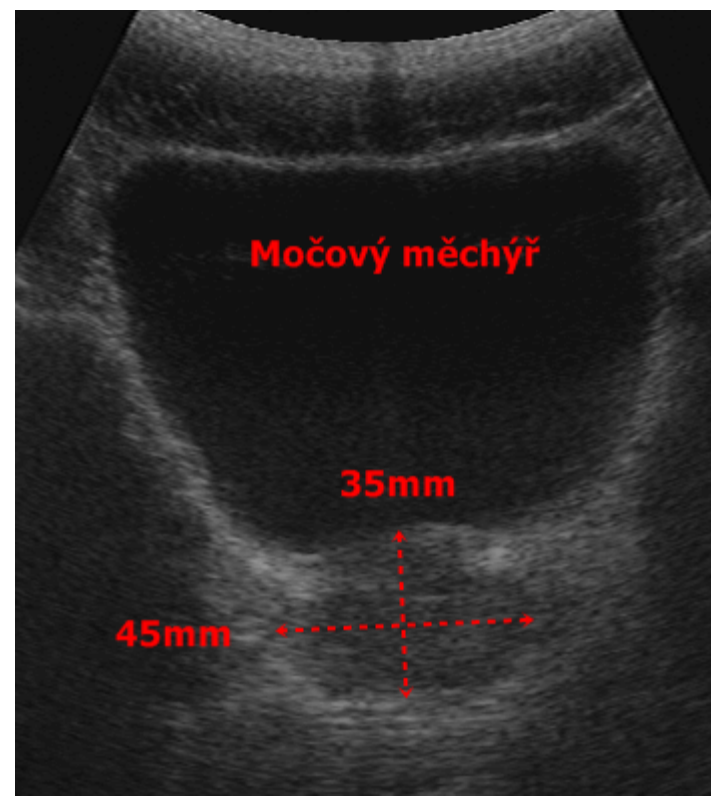
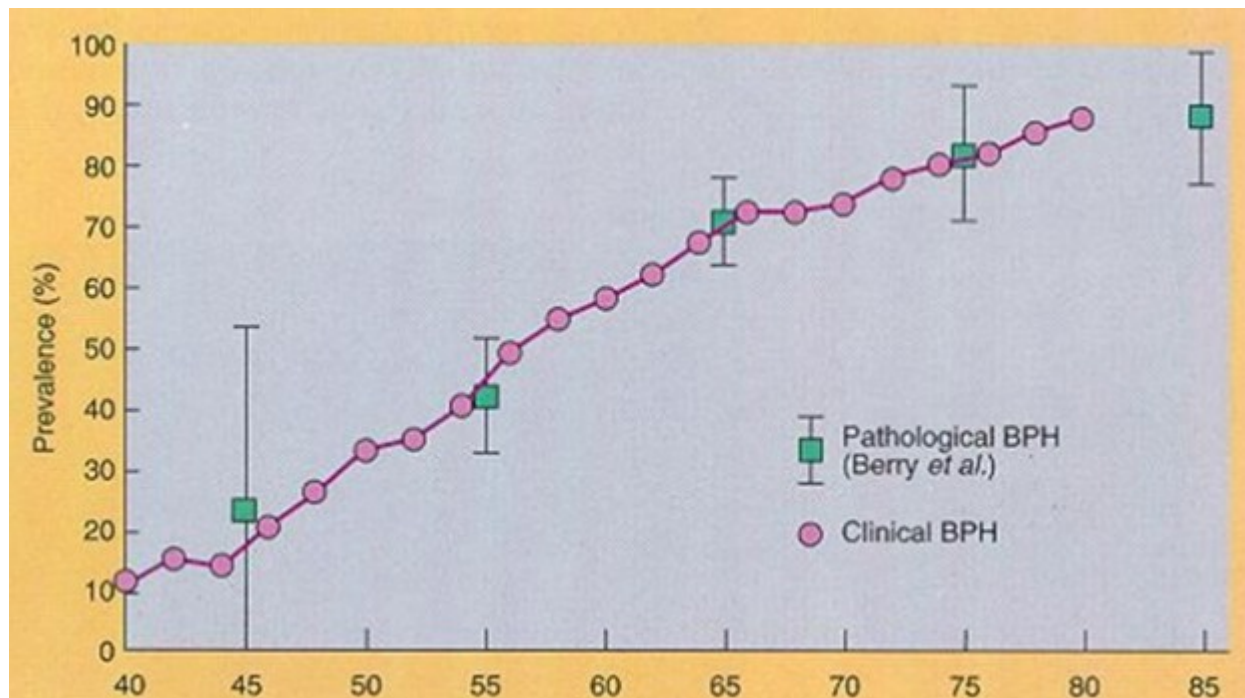
Prostata

- **prostata** neboli *předstojná žláza* je **přídavná pohlavní žláza muže** uložená v malé pánvi
- prostata je umístěna na spodní straně močového měchýře a obklopuje močovou trubici
- má velikost vlašského ořechu
- hlavní funkcí prostaty je vyživování a transport spermií a prostatické tekutiny



Onemocnění prostaty

- nenádorové a nádorové onemocnění
- mezi **nenádorová** onemocnění řadíme **benigní hyperplázii prostaty, záněty prostaty, erektilní dysfunkce...**



Benigní hyperplázie prostaty (BHP)

- neboli **zvětšená prostata**
- **v důsledku procesu stárnutí se** vyskytuje téměř u všech mužů kolem šedesáti až sedmdesáti let věku
- s přibývajícím věkem zůstává hladina dihydrotestosteronu (DHT) normální nebo po 60. roce věku spíše klesá, avšak postupně přibývá množství estrogenů. Estrogeny exprimují receptory pro DHT, což vede ke zvýšené vazbě DHT, a tím dochází k **růstové stimulaci prostaty**.
- vlivem procesu růstu buněk prostaty následně zvětší její tkáň, která pak utlačuje močovou trubici

Benigní hyperplázie prostaty

- v důsledku zvětšení dochází k **mechanické** (pasivní komprese uretry) a **dynamické** (závisí na tonu prostatických hladkých svalů) **obstrukci**
- z dlouhodobé obstrukce dochází k hypertrofii detruzoru, vzniká tzv. trabekularizace (makroskopicky viditelné hypertrofické snopce), tvorba pseudodivertiklů a pravých divertiklů
- po vyčerpání detrusoru, dochází k reziduu moče s dilatací měchýře, následným útlakem močovodů, se vznikem refluxu, infekci močových cest (IMC), což může vyústit až do chronického selhání ledvin

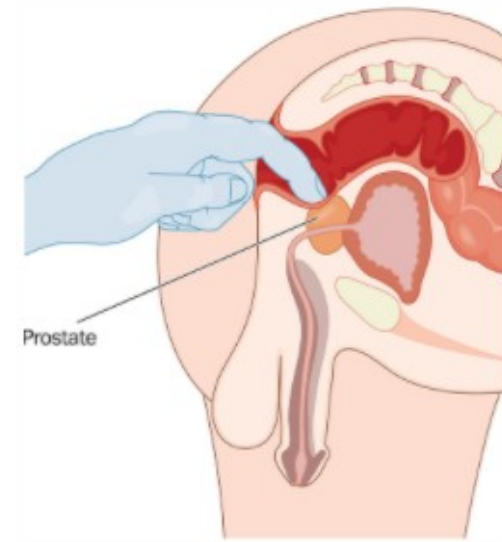
Klinický obraz



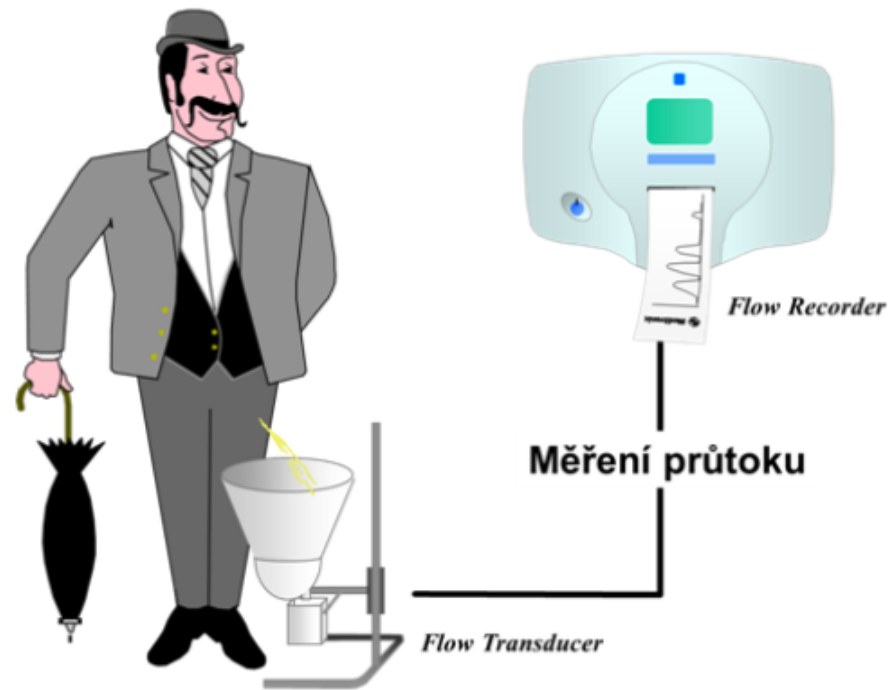
- neexistuje korelace mezi velikostí prostaty a stupněm obstrukce
- **polakisurie** (opakovaná evakuace malého objemu moči v krátkých časových intervalech)
- **imperativní mikce** (urgentní močení, nucení na močení má již při malém objemu moče v močovém měchýři; močí často)
- **nykturie** (noční močení, jednou nebo vícekrát za noc je probuzen pocitem nucení na močení, kterému musí vyhovět)
- **urgentní inkontinence** (nutkání na močení doplněné menšími až většími objemy úniku moči),
- **bolest za sponou stydkou**, retardace startu močení, močení se zvýšeným úsilím, přerušovaná a prodloužená mikce, ztenčení proudu

Diagnostika

- per rectum–prostata zvětšená, hladkého povrchu, elastická, ohraničená, nebolestivá
- USG–objem prostaty, určení postmikčního močového rezidua ;
- vyšetření moče – včetně kultivace;
- cystouretrografie, IVU, uroflowmetrie, cystometrie,
- **PSA** (prostatický specifický antigen)- bílkovina, kterou produkuje prostata, je vylučována do semene a zkapalňuje semeno. Pouze malá část se dostává do krve a je detekovatelná. V případě porušení vnitřní architektury prostatické žlázy se větší část PSA začne dostávat do krevního séra a způsobí zvýšené hladiny PSA v krvi.

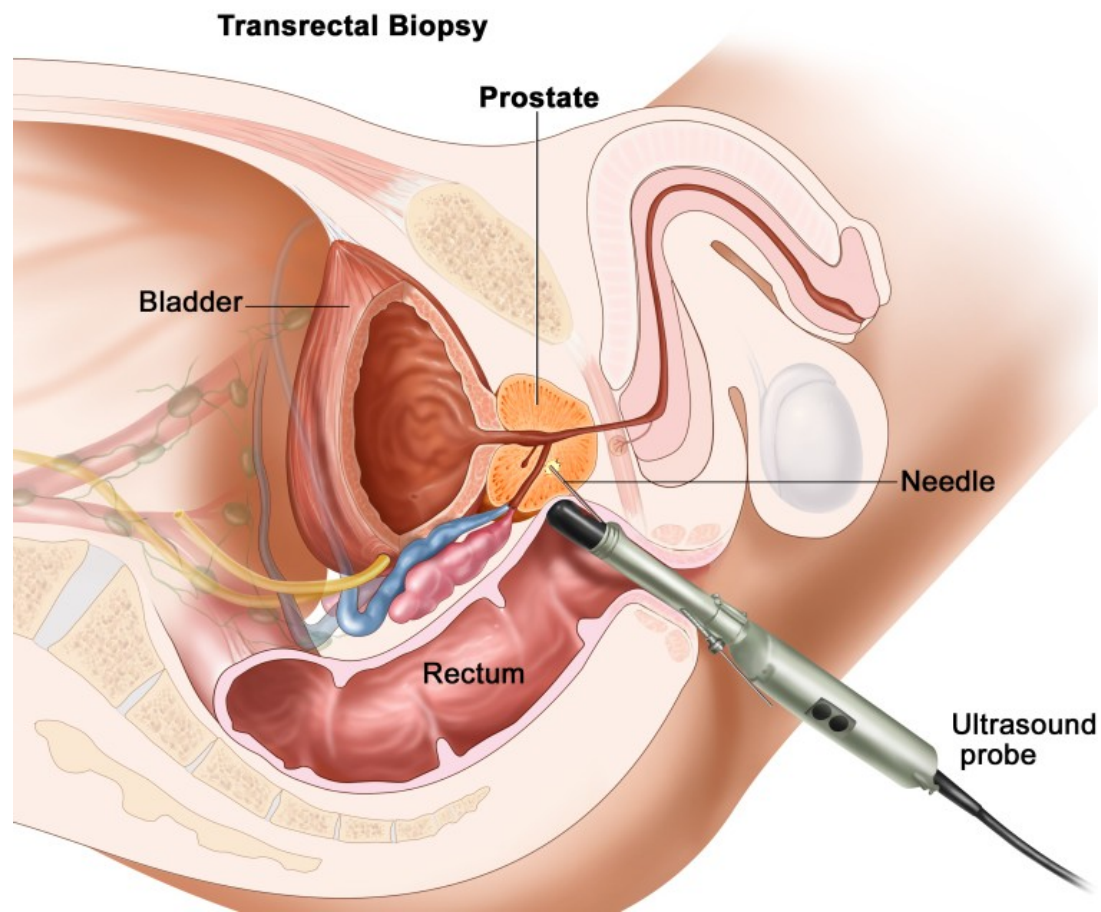


Uroflowmetrie (UFM)



Diferenciální diagnostika

- Dif dg. vyloučit karcinom prostaty
- per rectum
- ultrasonografie
- magnetická rezonance
- biopsie prostaty

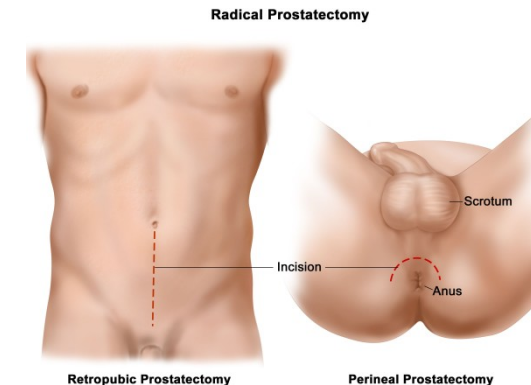


Léčba

- bezpříznakové nemocné sledujeme
- fytoterapie-současná medicína ji odmítá, nedefinovaná účinná látka
- farmakoterapie
- permanentní močový katétr
- klasická chirurgická léčba- **Transuretrální resekce prostaty (TURP)**

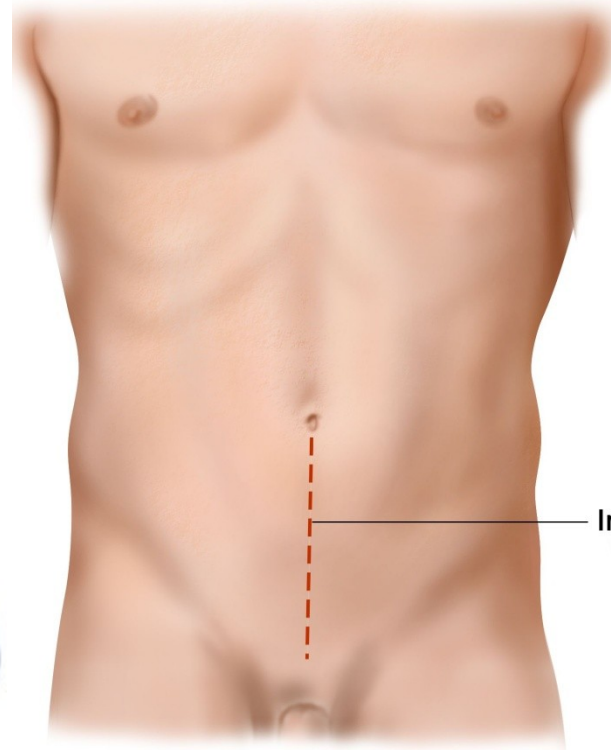
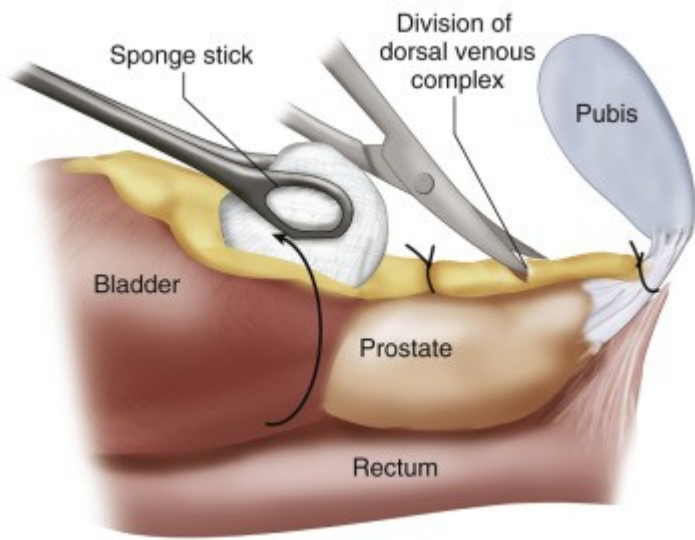
indikace: selhání medikamentózní léčby, akutní močová retence, recidivující uroinfekce, přítomnost cystolitiázy, městnání v horních močových cestách, opakované hematurie, počínající ledvinové selhání

Otevřená prostatektomie

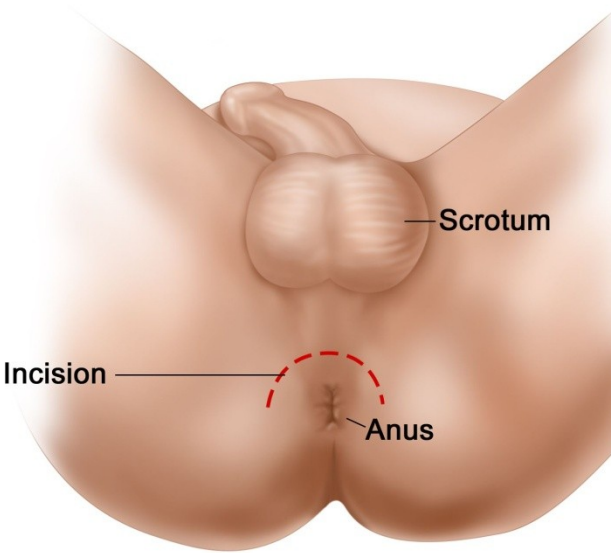


- Existují dva typy otevřené operace:
- **Retropubická prostatektomie** se provádí s využitím dlouhého řezu v krajině břišní, nad pubickou kostí. Jedná se o nečastější typ otevřené prostatektomie.
- **Perineální prostatektomie** se provádí s využitím řezu v **oblasti mezi** varlaty a konečníkem (**perineum**). Je méně častá než retropubická operace. Perineální prostatektomie se nepoužívá, existuje-li možnost, že se rakovina rozšířila do mízních uzlin, protože tímto způsobem nejsou pro chirurga dosažitelné.

Radical Prostatectomy



Retropubic Prostatectomy

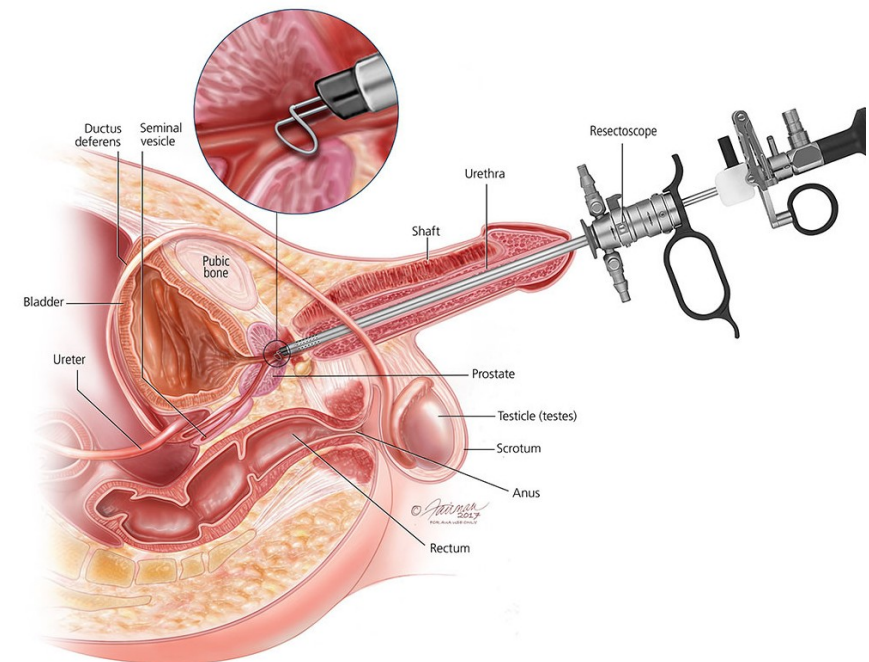


Perineal Prostatectomy

Transuretrální resekce prostaty (TURP)

- druhá nejčastější operace po operaci katarakty
- dlouhá doba edukace operatéra (learning curve), zlatý standart pro operace z indikace BHP

PROSTATE - Transurethral Resection (TURP)

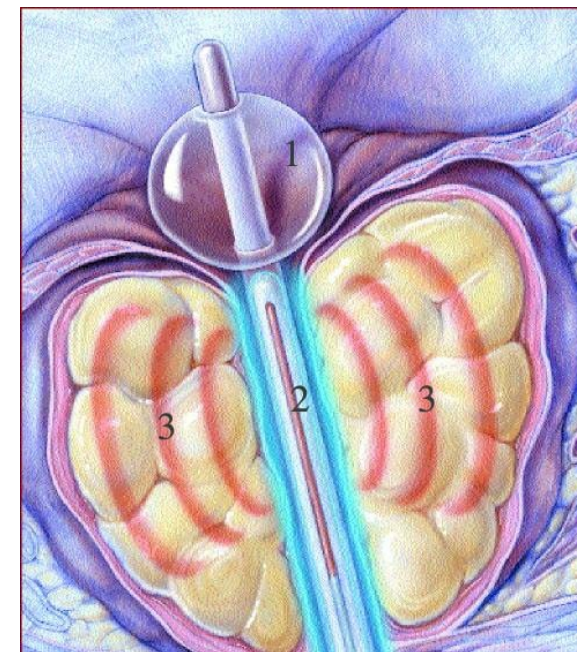


Transuretrální resekce prostaty (TURP)

- alternativou výkonu je **transvezikální prostatektomie**
=TVPE (neradikální) v případě velkého zvětšení prostaty (prostata větší než 80-100g) – 10-15% operaci pro BHP
 - jedná se o klasický zákrok řezem v podbřišku s otevřením močového měchýře a obvykle s rozsáhlejším krvácením během výkonu a v pooperačním období
- a laserová evaporace, která má ale nižší účinnost, více komplikací, a navíc odpadá možnost histologického určení tkáně

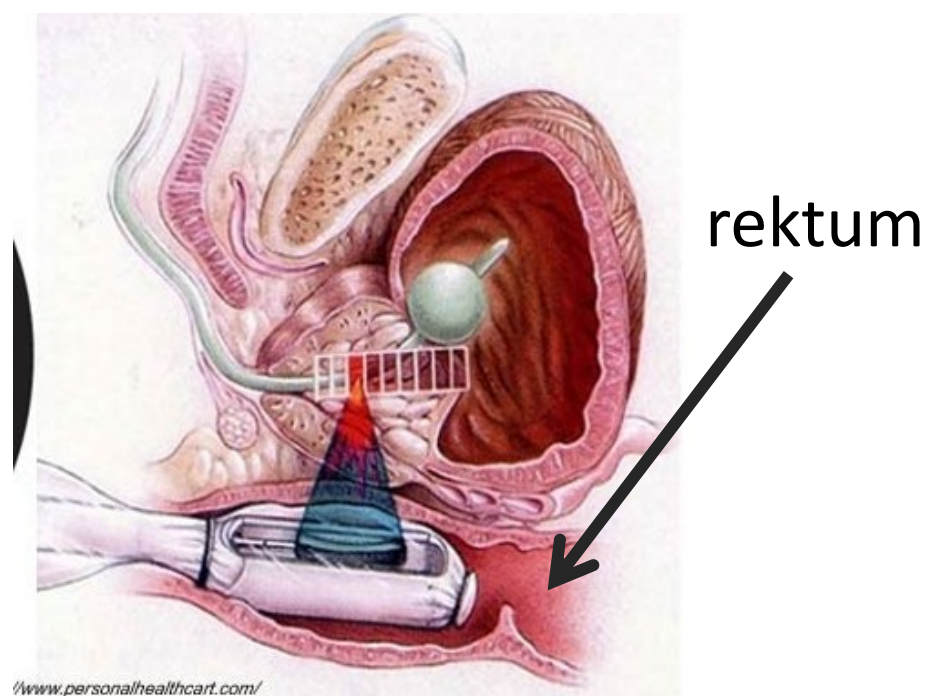
Miniinvzivní metody

- Nový trend
- **TUMT** - Transuretrální mikrovlnná termoterapie (Transurethral microwave thermotherapy) - využíváme působení mikrovlnné energie na tkáň prostaty, ve které se přemění mikrovlnná energie na energii tepelnou a ta vyvolá koagulační nekrózu tkáně
- muži odmítající operaci
- malá účinnost



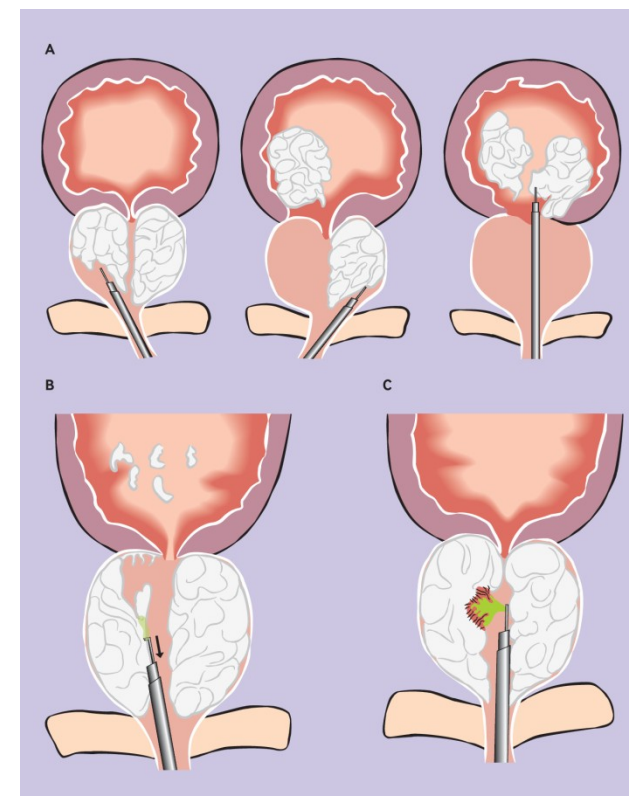
Miniinvazivní metody

- **HIFU** (High intensity focused ultrasound)- využívá ultrazvukové vlnění, které je emitováno přes transrektální ultrazvukovou sondu do ohniska zacíleného v prostatické tkáni a jeho účinek lze rozdělit na mechanický a termický



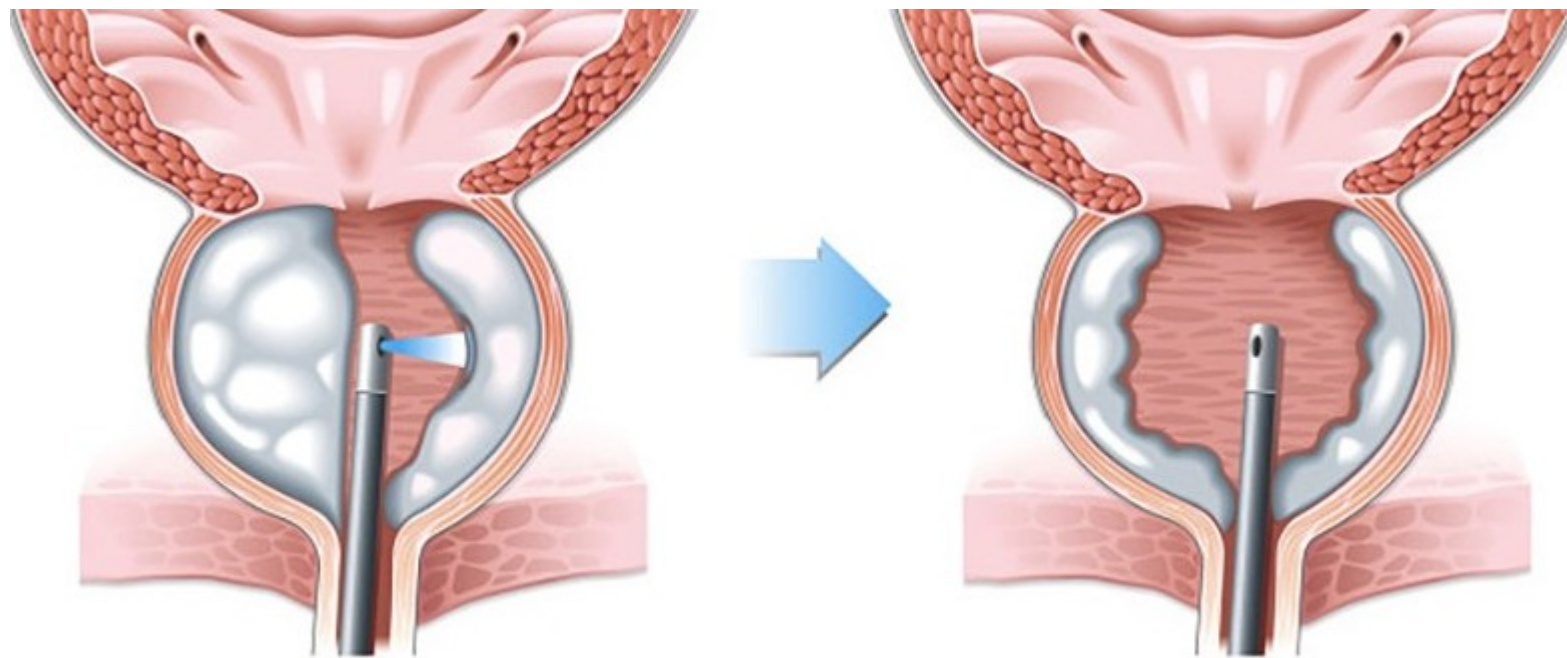
Miniinvazivní metody

- **Plasmakinetická vaporizace (PKV)**- mininvazivní metoda k řešení benigní hyperplázie prostaty využívající bipolární generátor indukující vznik plazmy na konci speciální elektrody, která následně vede k vypaření (vaporizaci) nadbytečné tkáně.
- je šetrná,
- jednoduchá, levná



Miniinvazivní metody

- **Fotoselektivní vaporizace prostaty (PVP) a holmiová laserová enukleace prostaty (HoLEP)**- nevýhoda vysoká investice



Methods of Focal Therapy

CRYO



OR
Urologist
General Anesth.
Hemi-gland
Medicare

HIFU



OR
Urologist
Deep Gen. Anesth.
Precise
Cash

LASER



Clinic
Radiol/Urologist
Local/meditation
Precise
Cash

Karcinom prostaty



- nejčastější onkologické onemocnění u mužů v ČR
- třetí nejčastější příčinou úmrtí na zhoubný nádor u mužů v České republice
- většinu maligních nádorů prostaty tvoří **adenokarcinom**, zpravidla vzniká v periferní části žlázy (tzv. periferní zóně) a proto zejména v počátečním stádiu nemusí nemocnému způsobit žádné subjektivní obtíže
- incidence karcinomu prostaty vzrůstá s věkem

Primární prevence rakoviny prostaty

- Vznik karcinomu prostaty je mnoha-stupňový proces
- Přítomnost prekurzorových lézí, které představují mezistupeň mezi normální a maligní tkání, je možno detekovat řadu let před manifestací maligního tumoru.
- Intervence je možná v několika rovinách – jednak jsou to **změny životního stylu, stravovacích návyků**, jednak je to možnost **chemoprevence**, tedy užívání přirozených nebo syntetických látek, které jsou schopny zastavit nebo dokonce předejít vzniku maligního onemocnění.
- V souvislosti s karcinomem prostaty byly definovány některé etiologické faktory, z nichž některé je možno ovlivnit v rámci primární chemoprevence

Rizikové faktory

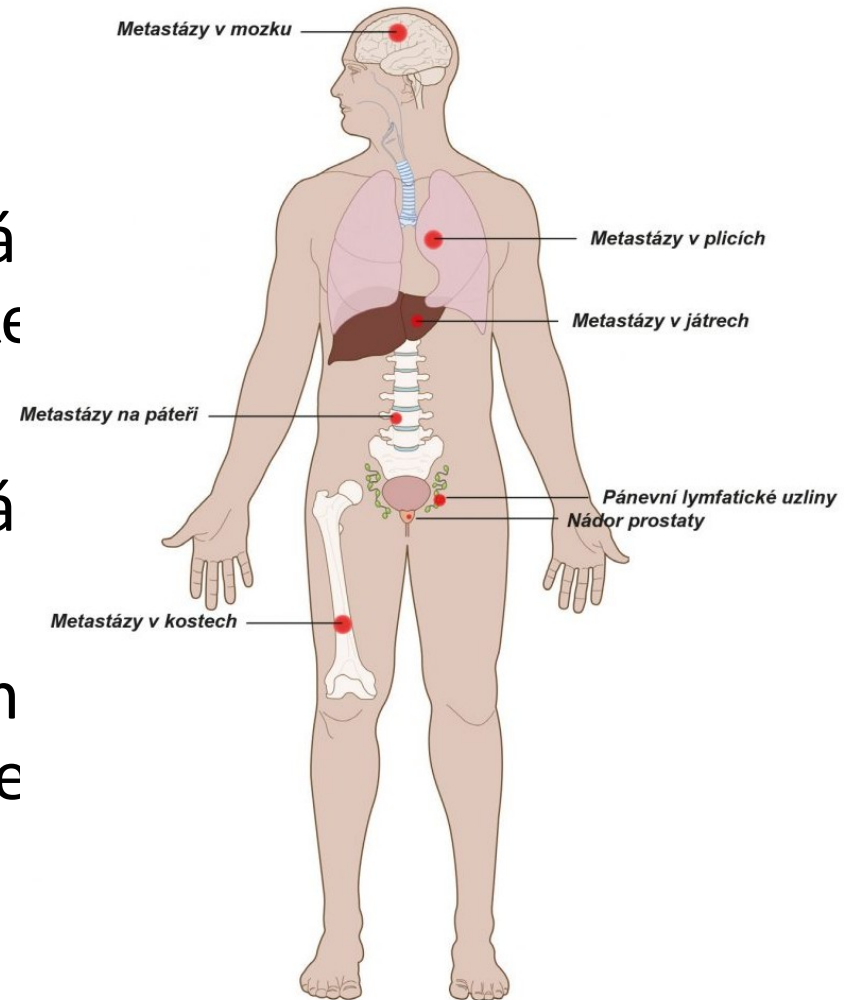
- **Věk** – ze sekce vyplývá, že 70 % mužů starších než 90 let má alespoň jedno ložisko ca prostaty.
- **Genetické faktory** – předpokládá se, že až u 9 % je to AD dědičnost, vyšší riziko mají přímí příbuzní prvního stupně postiženého.
- **Hormonální** – působení DHA (dihydroandrosteron), testosteron nemá přímý vztah ke kancerogenezi, ale může se podílet na manifestaci (u eunuchů je incidence velmi nízká).
- **Dieta** – vysoký příjem živočišných tuků, červené maso.
- **Sexuální aktivita** – promiskuita a STD.
- **Profesionální** – expozice RTG záření, pesticidy, některé těžké kovy (např. kadmium).

Klinický obraz

- zpočátku **asymptomatický**
- dysurie,
- nykturie,
- polakisurie,
- akutní retence moči (až 25 % pacientů),
- méně často hematurie.
- **známky generalizovaného onemocnění** : bolest z kostních metastáz (záda, kyčle, končetiny),
- paréza dolních končetin (hlavně z důvodu extradurálního útlaku míchy metastázou v páteři),
- nechutenství, hubnutí, celková slabost

Metastázování

- nádor se šíří hlavně **lymfogenně** a zakládá uzliny v pánvi, aorty a nad levým klíčkem
- může prorůst do krevních cév, pak se dostane do kostí (typicky *osteoplastické* metastázy v nadledvinách a v ledvinách)
- může se šířit i *per continuitatem*, tzn. v měkkých tkáních, močového měchýře a se



ích

Sekundární prevence

- spočívá v urologických prohlídkách zejména u mužů nad 50 let
- PSA + vyšetření per rektum



Diagnostika

- per rektum
- PSA
- ultrazvuk
- CT břicha a malé pánve
- PET-CT s cholinem
- magnetická rezonance
- **Biopsie** -kromě zjištění samotného nádoru ve vzorcích z prostaty určuje patolog jeho typ a biologickou agresivitu stanovením buněčné diferenciaci nádorových buněk a **tzv. Gleasonova skóre** (škála od č.2 do č.10 - čím vyšší, tím agresivnější chování). Odebírá se několik vzorků z celé prostaty.

Způsob léčby závisí na:

- histopatologickém nálezu nádoru a jeho klasifikaci
- stádiu onemocnění
- biologickém stavu nemocného
- přítomnosti dalších onemocnění
- přání nemocného

Terapie

- **Metoda přísného sledování** ("watchful waiting") se používá u starších nemocných s neagresivním průběhem onemocnění, označovaným někdy jako tzv. latentní nebo incidentální karcinom prostaty.
 - jedná se o malý, dobře diferencovaný, málo agresivní (Gleason skóre do 6) nádor, omezený na žlázu s nízkou hodnotou PSA, která svědčí pro nepřítomnost metastáz
- u nemocných s lokalizovaným karcinomem prostaty je provedena buď radikální prostatektomie (radikální operace) nebo léčba zářením (radioterapie)

Radioterapie (léčba zářením)

- Je alternativou k operační léčba u časných stádií lokalizovaného karcinomu prostaty
- je spíše vhodná pro muže starší, pro muže s dalšími interními onemocněními nebo pro muže odmítajícími operační léčbu
- dvojitým způsobem – **zevní radioterapií**, kdy je zdroj záření(fotony) mimo tělo pacienta a nebo **tzv. brachyterapii**, kdy je zdroj záření aplikován přes kůži v podobě radioaktivních zrn přímo do nádorem postižené prostaty
- **Paliativní radioterapie** má nezastupitelné místo v komplexní léčbě tumoru prostaty, hlavně jako analgésie při kostních metastázách.

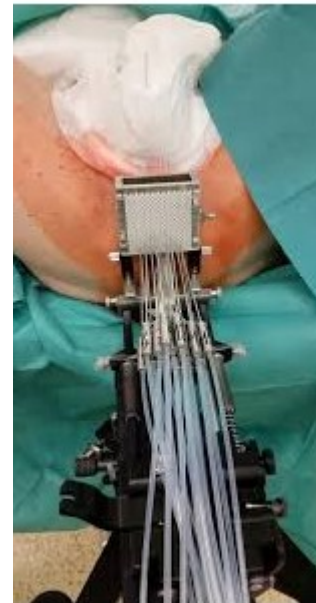
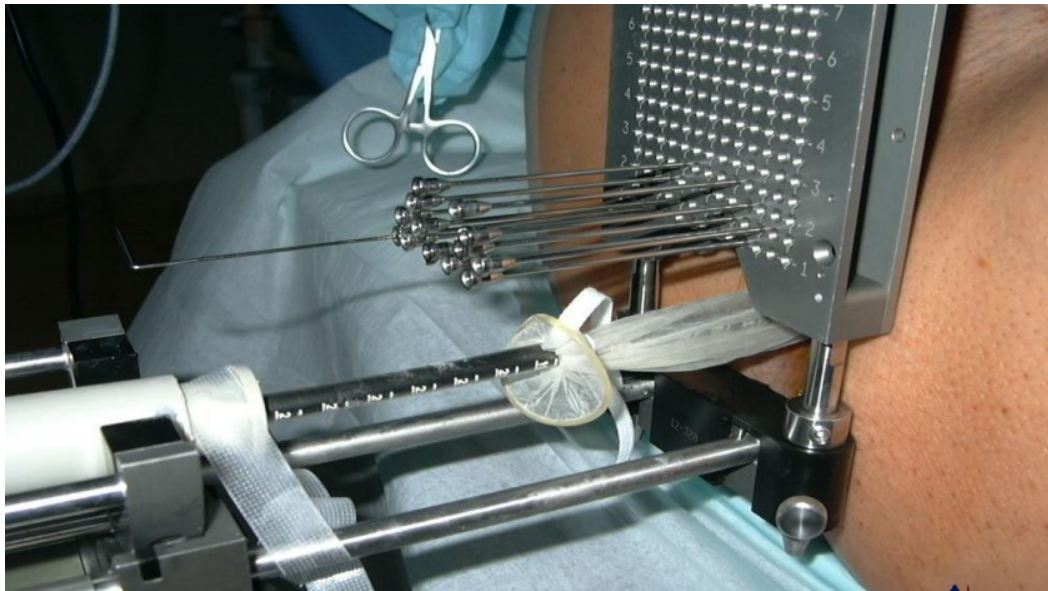
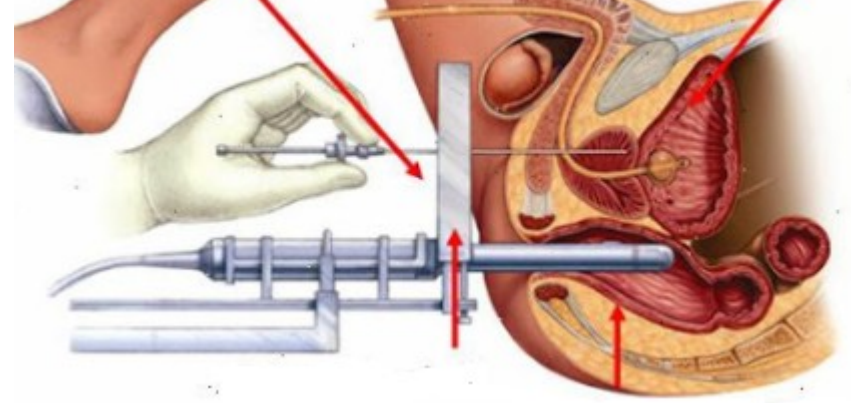
Radikální prostatektomie

- odstranění celé prostaty - na rozdíl od operace prostaty pro obtíže při benigní hyperplazii, kdy se odstraňuje jen zbytnělá část prostaty - (se semennými vajíčky a v napojení močového měchýře zpět na močovou trubici)
- operaci lze provést klasicky otevřenou cestou nebo tzv. miniinvazivními operačními technikami:
- otevřená radikální prostatektomie
- laparoskopická radikální prostatektomie
- robotická radikální prostatektomie



Brachyterapie

- Léčba brachyterapií je vhodná především pro nemocné s **časným karcinomem prostaty**, kteří nemohou nebo nechtějí podstoupit radikální chirurgickou léčbu. Indikace k této léčbě má přísná kritéria a je soustředována do specializovaných center.



Generalizovaný karcinom prostaty

- stádium choroby, jejíž průběh lze jen zpomalit, nikoli vyléčit
- Karcinom prostaty je většinou svým růstem závislý na androgenech (mužské hormony) a to využíváme v **hormonální léčbě** - snižujeme hladinu těchto hormonů a bráníme jejich vlivu na nádorové buňky
- To dosáhneme buď chirurgickým odstraněním obou varlat (spolehlivě zajistí nízké hladiny mužských hormonů) nebo pomocí medikamentů (nemusí vždy zcela spolehlivě snížit hladinu androgenů, některé léky mohou způsobit zažívací obtíže nebo nadměrně zatěžovat srdeční oběh)
- Důsledkem obou forem hormonální léčby je ztráta libida a impotence

Lokálně pokročilý karcinom prostaty

- dávána přednost ozařování před operací, přestože v posledních letech je trend operovat i pokročilejší nádory
- kombinujeme léčbu zářením s hormonální léčbou
- dávka záření u nádoru prostaty je vysoká -pozdní komplikace – těžké proktitidy s krvácením

Zánět prostaty - prostatitida

- Symptomy: horečka, zimnice, dysurie či sexuální poruchy. K léčbě jsou indikována antibiotika
- Typy prostatitid:
- akutní prostatitida- asociována s IMC, vzestupná infekce, reflux
- chronická bakteriální prostatitida
- **chronická prostatitida** - syndrom chronické pánevní bolesti - do 50 let na prvním místě mezi obtížemi, se kterými pacienti navštěvují urologa, terapie: **fokusovaná rázová vlna**
- asymptomatická zánětlivá prostatitida

Inkontinence moči



- močová inkontinence je definována jako mimovolný odchod moči
- je to **symptom**, který může mít různé příčiny
- hlavní rizikový faktor je věk
- vyskytuje se u 10 až 47 % osob
- příčiny: infekce močových cest, dráždivý měchýř, těžká fyzická práce, neurologické onemocnění nebo důsledek celkového onemocnění (diabetes, roztroušená skleróza, Parkinsonova nemoc...)

Dvě formy inkontinence:

- Podle příčiny, která znemožňuje řídit vyprazdňování močového měchýře, se inkontinence rozlišuje na dvě formy:
- **Organicky podmíněné formy inkontinence**
- **Neorganické formy inkontinence**



Organicky podmíněné formy inkontinence

- **1. stresová (tlaková)** – je to unikání méně než 50 ml moči, při náhlém zvýšení intraabdominálního tlaku, např. při kašli, kýchnutí, smíchu nebo při fyzické námaze
- **2. urgentní (nucená)** – je to neschopnost ovládnout měchýř, dostaví-li se nucení močit. Nejčastější příčinou jsou nepřiměřené kontrakce měchýře. Rozlišujeme urgentní inkontinenci motorickou a sensorickou
- **3. reflexní** – je mimovolné močení vyskytující se po dosažení specifického objemu močového měchýře. Je příznakem neurologických onemocnění, u kterých je postižena mícha nebo mozek
- **4. paradoxní (paradoxní ischurie)** – při neschopnosti vědomě se vyprázdnit, dochází k retenci moči a z přeplněného močového měchýře pak přerušovaně odtékají malá množství moči
- **5. smíšená** – jde o kombinaci jednotlivých příčin inkontinence. Například u starších nemocných se poměrně často vyskytuje inkontinence stresová, urgentní i reflexní.
- **6. extrauretrální** – jde o nekontrolovatelné odtékání moči jinými cestami než močovou trubicí, např. při vrozených malformacích močových cest nebo při tvorbě píštělí

Neorganické formy inkontinence

- **1. způsobené léky** – psychofarmaka a diuretika mohou vyvolat inkontinenci
- **2. psychické formy** – psychický stres u starých lidí může vyvolat poruchy vyprazdňování (změna prostředí, odloučení od rodiny...)



Ošetřovatelská anamnéza

- Základem je rozhovor s nemocným.
- Zjišťujeme:
 - způsoby vylučování moči (frekvence, noční močení...), popis moči a jejích změn (barva, zápach...), problémy s vyprazdňováním (častější močení, bolesti při močení, unikání moči – pokud ano, tak kdy...),
 - močové vývody a stomie (postupy při jejich ošetření, problémy se stomií...)
 - faktory ovlivňující vylučování moči (léky, příjem tekutin, stres, onemocnění...)

Terapie

- **Cvičení:** Kegelovo cvičení jsou cviky pro zesílení pánevního dna, pokud je však ochablost svalů výrazná, není žádný efekt
- **Medikamentózní léčba:** léky mohou redukovat mnoho typů přetékání. Některé léky inhibují kontrakce měchýře, jiné uvolňují nebo posilují svaly měchýře. Při dlouhodobém užívání mohou způsobit škodlivé vedlejší efekty
- **Chirurgická léčba:** k operaci se přistupuje po vyzkoušení jiné léčby, mnoho typů operací má vysokou úspěšnost. Do popředí zájmu se dostaly miniinvazivní metody.

Home Remedies for Urinary Incontinence

Urinary incontinence can be described as the inability to control urination, thus leading to urine leakage or involuntary loss of urine.

According to the **National Association for Continence (NAFC)**



Urinary incontinence affects about 25 million Americans.

Pelvic Floor (Kegel) Exercises

Pelvic floor exercises are beneficial for reducing stress and urge incontinence in both men and women.



Apple Cider Vinegar

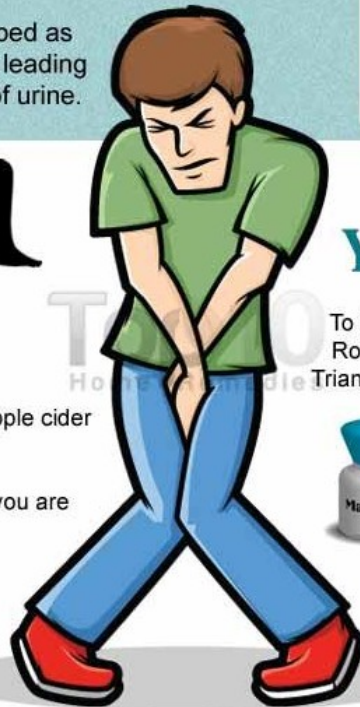


1. Mix 1 to 2 tsp raw, unfiltered apple cider vinegar in a glass of water.
2. Add a little raw honey.
3. Drink it 2 or 3 times daily until you are satisfied with the results.



Meditation

Meditation and guided imagery can also help.



Yoga



To help control incontinence, try yoga poses such as Root Lock (Mula bandha), Chair Pose (Utkatasana), Triangle Pose (Trikonasana), & Squat Pose (Malasana).

Magnesium



Take 350 mg of magnesium hydroxide supplement twice daily for several weeks, after consulting your doctor.



Acupuncture

To explore more, visit www.Top10HomeRemedies.com





JÁ JSEM JEN LÉKAŘ. NENÍ MEZI PŘÍTOMNÝMI MANAŽER ?