

# Benígna prostatická hyperplázia – diagnostika a liečba

*Doc. MUDr. Jozef Marenčák, PhD.  
Urologické oddelenie NsP Skalica*

*Bojnice, 19. október 2008*

# MALE UROGENITAL SYSTEM (MIDSAGITTAL VIEW)

Močový mechúr

Prostata

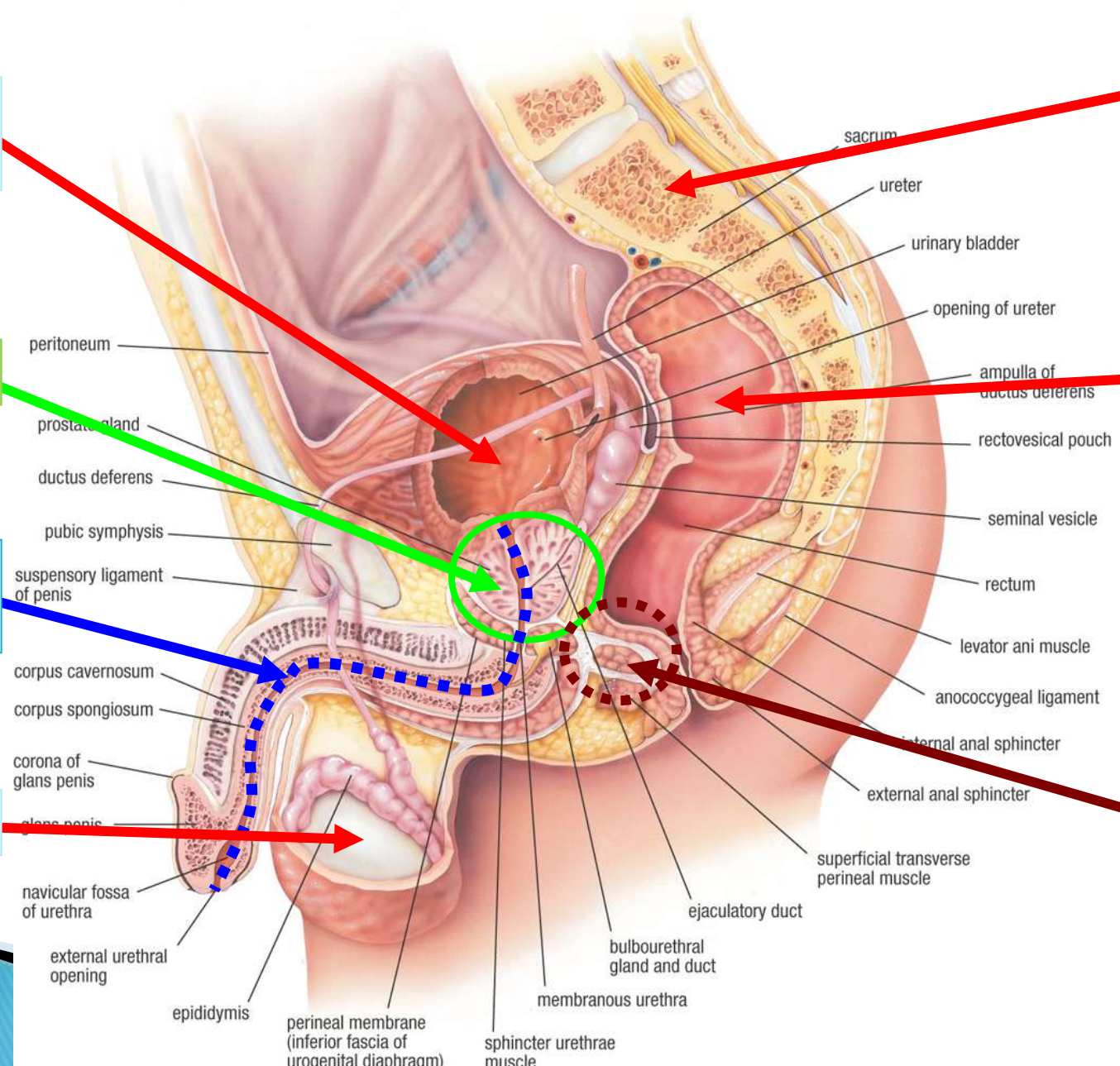
Močová rúra

Semeník

Chrbtica

Konečník

Panvové dno



# Benígna prostatická hyperplázia (BPH)

- ▶ Je **nezhubné zväčšenie prostaty** vznikajúce v **processe starnutia**, ktorého výsledkom môžu, ale nemusia byť **poruchy močenia**
- ▶ BPH je najčastejšie benígne nádorové ochorenie u mužov – **tvorí až 80% z chorôb prostaty** (KP 18%)

# Benígna prostatická hyperplázia (BPH)

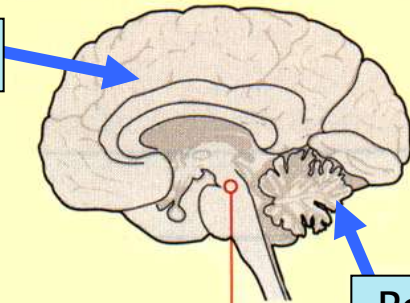
- ▶ Patologický základ BPH je nadmerná proliferácia žľazového tkaniva, no najmä **strómy** => ich pomer sa vekom mení z 1:2 na 1:5 v prospech strómy
- ▶ Zmeny vznikajú v oblasti (v **prechodnej zóne**), ktorá obklopuje močovú rúru => **obštrukcia prostatickej uretry** a možné **t'ážkosti pri močení** (tzv. **LUTS**)

# Etiopatogentické faktory BPH

- ▶ **Vek (proces starnutia)**
- ▶ **Spôsob výživy** (príjem cholesterolu, resp. fytoestrogénov)
- ▶ **Rastové faktory** (ovplyvňujú vzájomnú interakciu medzi žľazovou a stromálnou zložkou prostaty)
- ▶ **Dedičná predispozícia ?**
- ▶ **Etnické vplyvy ?**
- ▶ **Iné**

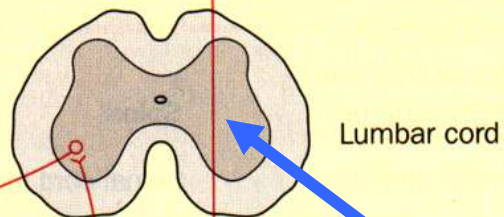
# NERVOVÁ REGULÁCIA MOČENIA

Mozgová kôra



Podkôrové centrum  
močenia

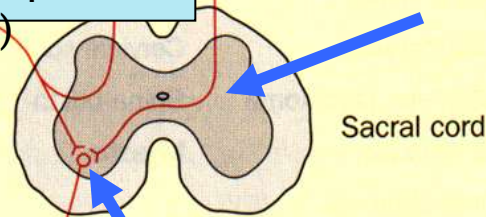
Hypogastrický nerv  
(sympaticus)



Lumbar cord

Miecha

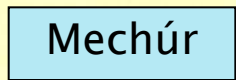
Pelvický nerv  
(parasympaticus)



Sacral cord

Onufovo jadro

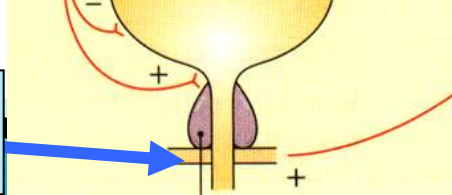
Mechúr



Vonkajší  
zviačač

External sphincter

Pudendálny nerv  
(somaticus)



# LUTS/ BPH (BPE, BPO)/ OAB a mediátory nervového prenosu

<b>Prostata</b>	<i>kontrakcia hl. svaly zvážšenie ??</i>	<i><math>\alpha 1</math> adrenoreceptory 5<math>\alpha</math> reduktáza ??</i>
<b>Detruzor</b>	<i>instabilita „iritatívne“ príznaky (uskladňovacie) ??</i>	<i><math>\alpha 1D &gt; \alpha 1A</math> M receptory ??</i>
<b>Miecha (LS)</b>	<i>??</i>	<i><math>\alpha 1D &gt; \alpha 1A - \alpha 1B</math> ??</i>
<b>CNS</b>	<i>??</i>	<i>??</i>

(Mc Connel, 2006)

# Benígna prostatická hyperplázia (BPH)

- ▶ Termín BPH má veľa rozdielných významov
- ▶ Mikroskopická BPH: histologický dôkaz bunenej proliferácie v prostate (*jej stromálnych a epiteliálnych elementov, proliferácia začína v prechodnej zóne*)
- ▶ Makroskopická BPH = „zväčšená“ prostata
- ▶ Klinická manifestácia BPH zahrňuje: *zlé vyprázdňovanie močového mechúra, príznaky OAB a retenciu moču (tzv. LUTS), ale aj infekciu močových ciest, hematúriu, renálnu insuficienciu (dnes ojedinele), ...*

**BPH je pomaly progredujúce ochorenie**



# Klinické štádiá BPH

- ▶ **I. št.:** **uskladňovacie** („*iritačné*“) **príznaky** sú prejavom dráždivosti močového mechúra na prekážku (BOO)
- ▶ **II. št.:** kompenzačné zmeny močového mechúra (hypertrofia svaloviny m. m. a hyperplázia urotelu) => **vyprázdňovacie** („*obštrukčné,*“) **príznaky** (*akútna retencia moču*)
- ▶ **III. št.:** **dekompenzácie detruzora močového mechúra** => *postmikčné reziduum, chronická retencia moču, poškodenie obličiek (urémiou trpí asi 11% pacientov s BPH)*

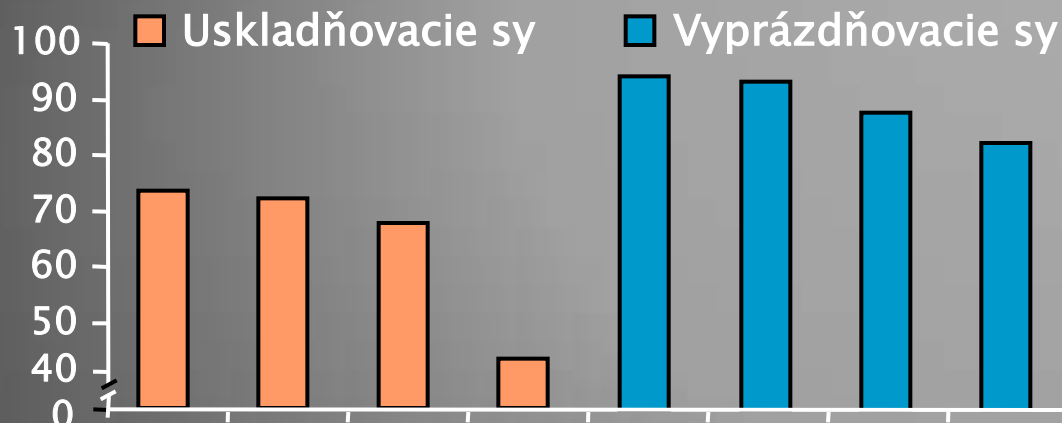
# LUTS: príznaky dolných močových ciest

<b>Uskladňovacie („iritačné“)</b>	<b>Vyprázdňovacie („obštrukčné“)</b>	<b>Postmikčné</b>
<i>Urgencia</i>	<i>Oneskorený štart</i>	<i>Odkvapkávanie po vymočení</i>
<i>Frekvencia</i>	<i>Slabý prúd</i>	<i>Pocit neúplneho vyprázdnenia</i>
<i>Noktúria</i>	<i>Prerušovaný prúd</i>	
<i>Urgentná inkontinencia</i>	<i>Tlačenie pri močení</i>	
	<i>Terminálne odkvapkávanie</i>	
	<i>„Roztrieštený“ prúd moču</i>	

# Vyprázdňovacie príznaky sú prevalentnejšie a uskladňovacie príznaky sú „obťažujúcejšie“

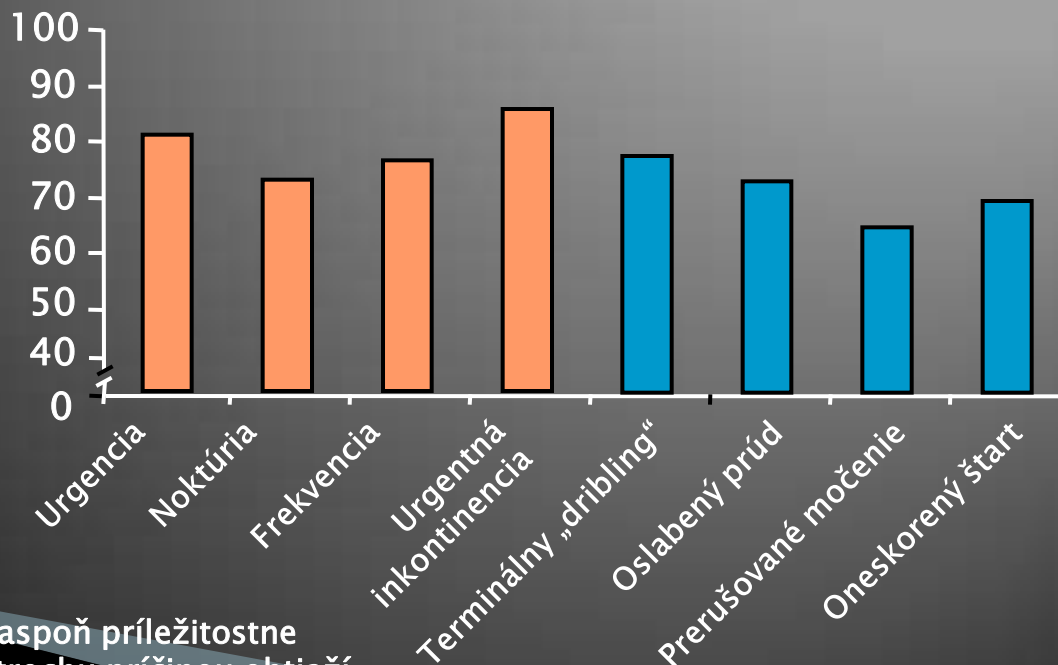
## Prevalencia\*

Muži s príznakmi (%)



## Obtiaže†

Muži udávajúci „obťažnosť“ príznakov (%)



\*Oznámené príznaky sa vyskytujú aspoň príležitostne

†Zaznamenané príznaky sú aspoň trochu príčinou obtiaží

# Komplikovaná terminológia v súvisi s LUTS

(Abrams, 2003)

mechúr

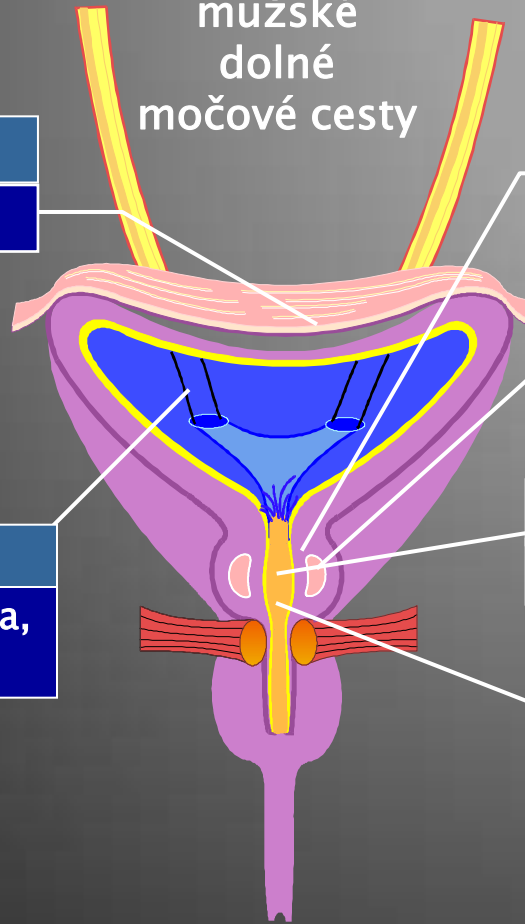
**Hyperaktivita detruzora (DO)**

urodynamický nález hyperaktivity

**OAB**

Urgencia až urgentná inkontinencia,  
frekventné močenie, noktúria

mužské  
dolné  
močové cesty



prostata

**Benígna prostatická hyperplázia (BPH)**

histológia

**Benígne prostatické zväčšenie (BPE)**

objem

**Benígna prostatická obštrukcia (BPO)**

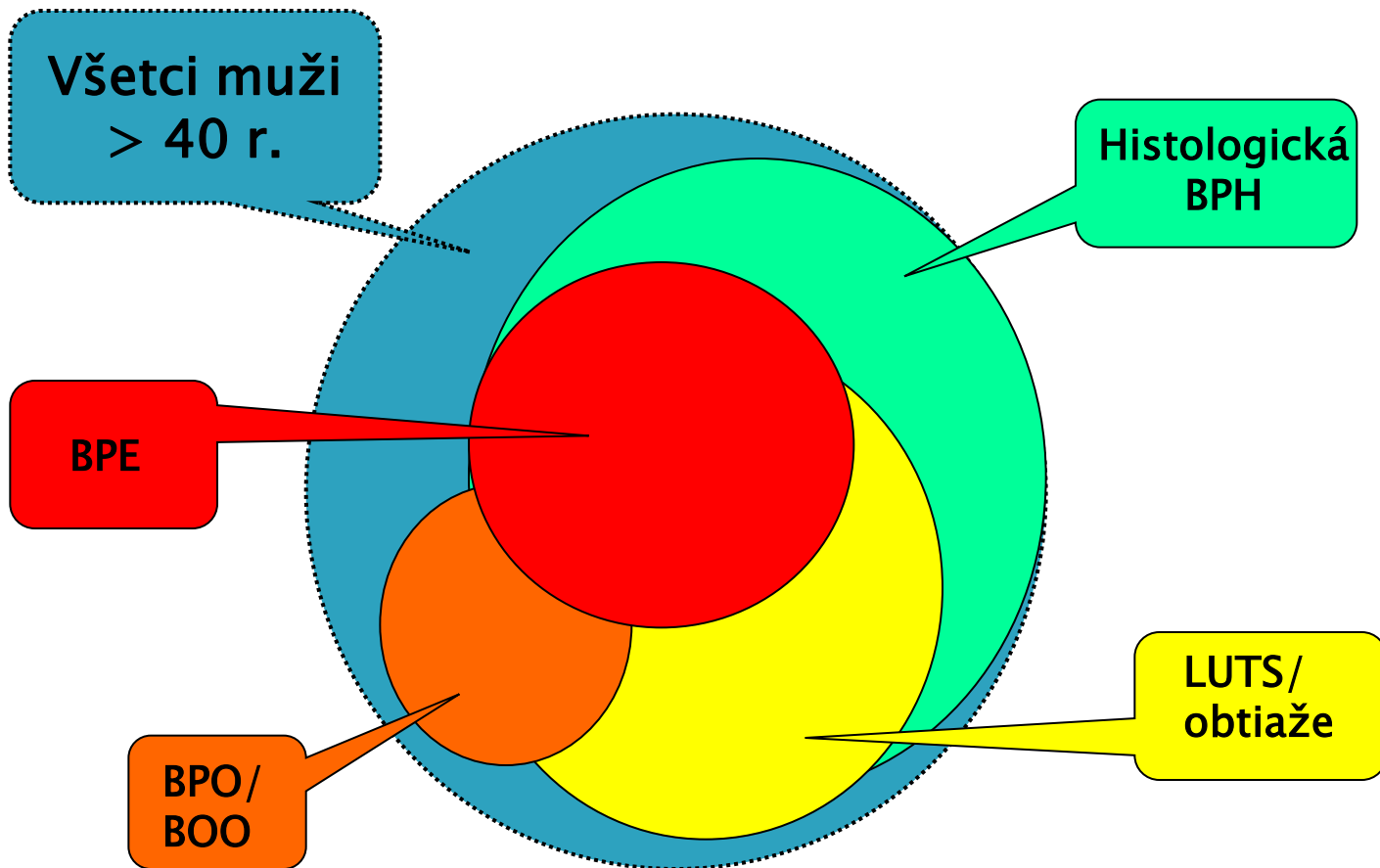
subvezikálna obštrukcia

**Obštrukcia výtoku mechúra (BOO)**

subvezikálna obštrukcia

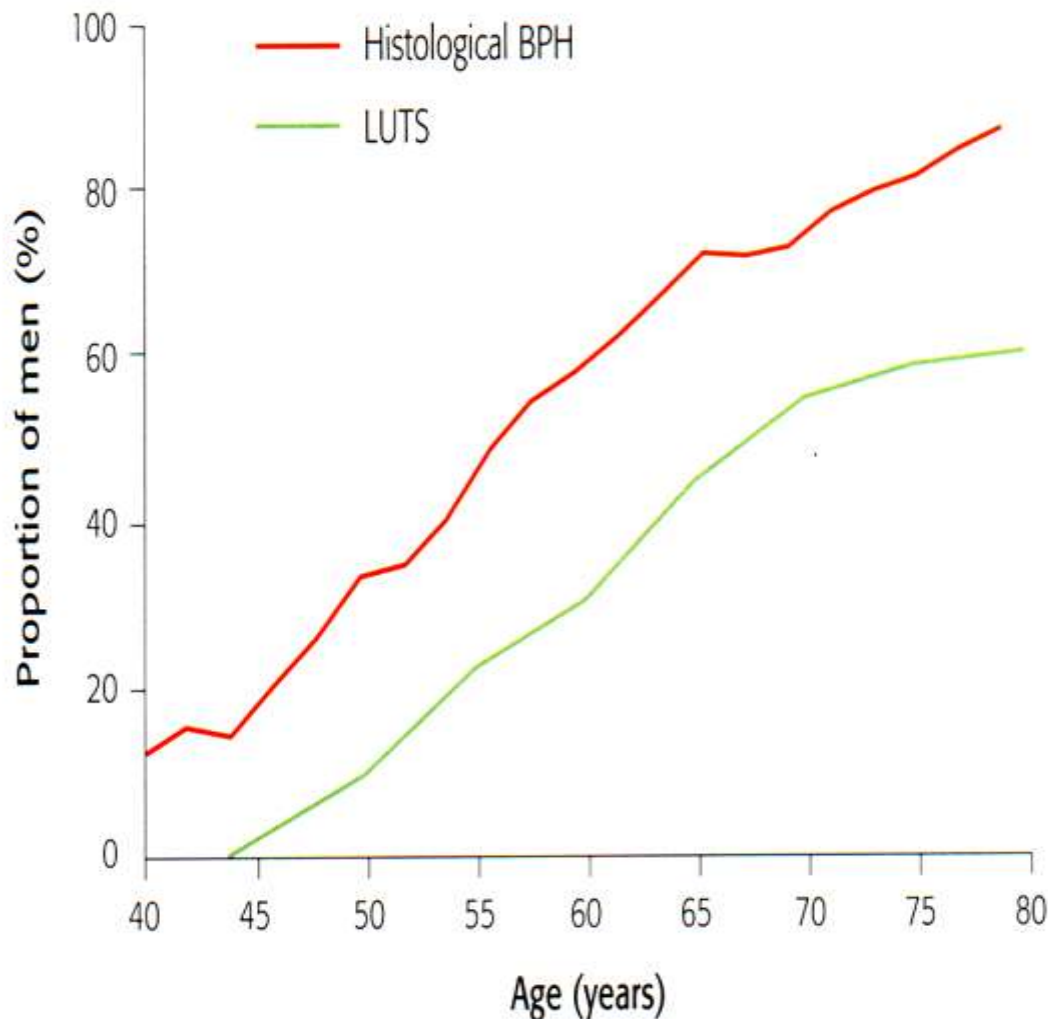
# Komplexný vzťah medzi BPH/ LUTS/ BPE/ BPO

(Roehrborn, 2005)



BPH - benígna prostatická hypertrofia; LUTS - lower urinary tract symptoms; BPE - benign prostatic enlargement; BPO - benign prostatic obstruction; BOO - bladder outlet (obstruction)

# Incidenca histologickej a klinickej (LUTS) BPH sa progresívne zvyšuje s vekom



- **Histologická** (mikroskopická) **BPH** je prítomná u **> 60% mužov** v ich **60. roku života** a **> 40% z nich má príznaky (LUTS)**  
(Kirby, 2005)

- **Slabá korelácia medzi objemom prostaty a LUTS**  
(iba 4, 5% a 0, 8% LUTS u mužov 40 - 80 ročných vo všeobecnej populácii, resp. u mužov so symptomatickou BPH možno vysvetliť zväčšeným objemom prostaty)  
(Barry, 1993; Jacobsen, 1997)

- **Počet mužov > 55 r. v SR:**  
r. 2000 - 433 409 (16, 6%)  
r. 2005 - 495 091 (18, 8%)  
r. 2010 - 562 849 (21, 5%)  
r. 2015 - 614 675 (23, 8%)

# Patofyziológia BPH

BPH

BOO

Odpoveď  
detrúzora

LUTS

*\*Nie BPH príčiny  
obštrukcie*

*Vyšší vek  
Neurologické choroby  
Primárne choroby  
močového mechúra*

*Polyúria*

*\*kamene/ nádory/ cudzie  
telesá moč. rúry, prolaps  
ureterokély, stenóza krčka  
mechúra, striktúra moč. rúry,  
karcinóm prostaty, penilná  
klapka, ...*

Zahŕňa komplex interakcií medzi uretrálnou obštrukciou, funkciou detrúzora a tvorbou moču

# Možné komplikácie BPH

- ▶ Infekcia močových ciest
- ▶ Tvorba močových kameňov v močovom mechúri
- ▶ Divertikle močového mechúra
- ▶ Hematúria
- ▶ Riziko poškodenia funkcie obličiek až CHRI
- ▶ Iné



# Diagnostika BPH

- ▶ Vyšetrenia odporúčané (recommended)
- ▶ Vyšetrenia voliteľné (optional)
- ▶ Vyšetrenia neodporúčané (not recommended)

# Odporúčané vyšetrenia pri BPH

(EAU guidelines, 2008)

- ▶ Anamnéza
- ▶ IPSS (QoL)
- ▶ Fyzikálne vyšetrenie
- ▶ PSA
- ▶ Stanovenie kreatinínu v sére
- ▶ Vyšetrenie moču
- ▶ Uroflowmetria
- ▶ Stanovenie postmikčného rezidua

*u všetkých pacientov s BPH*

# Voliteľné\* vyšetrenia pri BPH

(EAU guidelines, 2008)

*\* nie sú iniciálne vyžadované pre diagnózu BPH, ale môžu byť nápomocné pri dif. diagnóze*

- ▶ Tlakovo prietokové štúdie
- ▶ Endoskopia
- ▶ Zobrazenie močového traktu
- ▶ Mikčný denník (?)

# Neodporúčané\* vyšetrenia pri BPH

(EAU guidelines, 2008)

*\* nie sú dôkazy na odporúčenie použitia týchto vyšetrení v bežnej diagnostike u muža s BPH*

- ▶ ~~I. v. urografia~~
- ▶ ~~Plniaca cystometria~~
- ▶ ~~Retrográdna uretrografia~~
- ▶ ~~Počítačová tomografia~~
- ▶ ~~Magnetická rezonancia~~

# Anamnéza/ IPSS/ fyzikálne vyšetrenie

- ▶ **Anamnéza:** najmä na zistenie iných príčin LUTS (*neuropatie, DM, DI, srdcové problémy, predošlé operácie, príjem a výdaj tekutín, ...*)
- ▶ **IPSS/ QL:** zdá sa byť menej spoľahlivé u starších mužov (> 65 r.)/ dôležitá je jazyková úprava, pomáha vybrať liečbu BPH
- ▶ **Fyzikálne vyšetrenie:** minimálne sú vyžadované DRV + základné neurologické vyšetrenie. DRV pomôže stanoviť veľkosť / prítomnosť inej patológie prostatickej žľazy



*BOO/ BPH:  
chronická retencia  
moču/ ischuria paradoxa*

# Laboratórne vyšetrenia

- ▶ **PSA:** okrem vylúčenia KP pomôže stanoviť objem prostaty a tým aj riziko akútnej retencie moču/ chirurgického riešenia BPH v budúcnosti
- ▶ **Kreatinín v sére:** pomôže zistiť prípadnú RI. Pre minimálne zhodnotenie funkcie obličiek je potrebné buď: stanoviť hodnotu sérového kreatinínu, alebo USG vyšetrenie obličiek
- ▶ **Vyšetrenie moču** (dipstick, mikroskopické, cytologické\*): pomôže vylúčiť IMC/ karcinóm močového mechúra. \*Močová cytológia by mala byť zvážená u s ťažkými uskladňovacími príznakmi, s dyzúriou a s anamnézou fajčenia

# Uroflowmetria/ postmikčné reziduum

- ▶ **Uroflowmetria**: na zistenie abnormálnej mikcie, odporúčané sú  $\geq 2$  merania pri vymočenom objeme  $\geq 150$  ml.

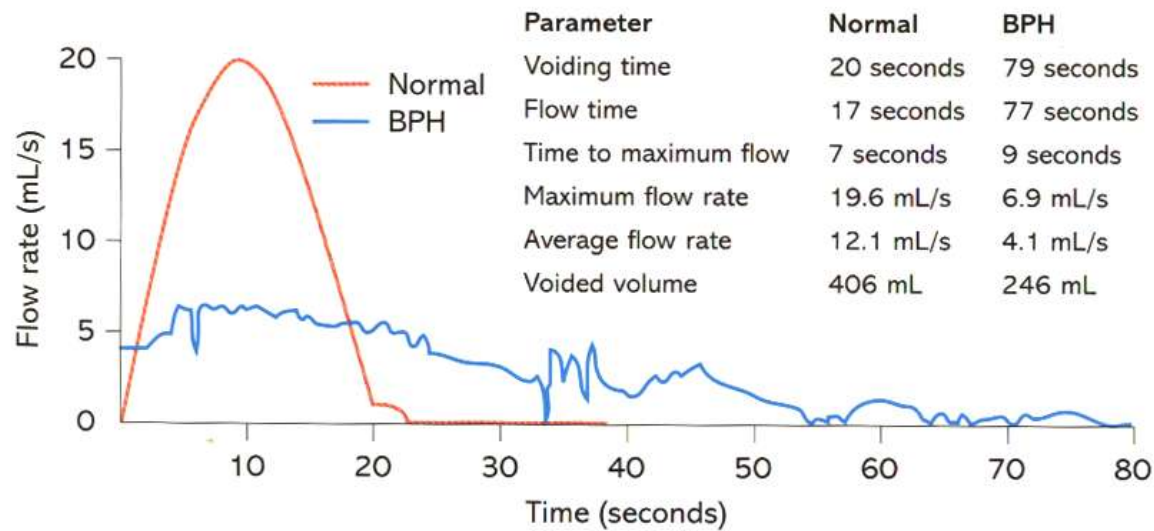
*Q max < 15 ml/ s neodiferencuje obštrukciu od dekompenzácie močového mechúra; s Qmax > 15 ml/ s pred OP BPH majú horšie výsledky po PE vs s predoperačnou Q max. < 15 ml/ s*

- ▶ **Postmikčné reziduum (PVR)**: poukazuje na dysfunkciu močového mechúra. Potrebné  $\geq 2$  merania (najlepšie USG). *Väčšie objemy (> 200 ml) reziduálneho moču sú spojené s menej priaznivými výsledkami liečby BPH. PVR je interindividuálne variabilné a nekoreluje s inými príznakmi a znakmi BPH. Nechirurgicky liečený pacient s BPH s vyšším PVR musí byť prísnejšie a častejšie sledovaný*



**BPH –  
Benígna  
Prostatická  
Hyperplázia**

**Uroflowmetria  
u muža:**



# Transabdominálna USG



- *postmikčné reziduum*
- *prostata prominuje intravezikálne*

# Mikčný denník\* / zobrazenie močových ciest

- ▶ **\*Mikčný denník:** dáva objektívne informácie o príjme a výdaji tekutín, frekvencii a vymočenom objeme moču, väčšinou stačí 24 hodinový zápis (*presnejšie je stanoviť priemer z kontinuálneho záznamu z 3 – 5 za sebou idúcich dní*)
- ▶ **USG obličiek:** by mala byť urobená u všetkých mužov, ktorí nemajú stanovený sérový kreatinín. *USG pomôže zistiť dilatáciu horných močových ciest, nádory obličiek, zhodnotí močový mechúr a objem PVR, event. prostaty.*  
**TRUSP** presnejšie stanoví veľkosť a tvar prostaty – čo je dôležité pre výber liečby BPH

\* zrejme by mal byť použitý už v iniciálnej dg BPH

# FREQUENCY / VOLUME CHART

Name..... Record Number.....

Date of Start.....

# Denník močenia

	Sunday		Monday		Tuesday		Wednesday		Thursday		Friday		Saturday	
Day in Cycle														
	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT
09.00 - 10.00														
10.00 - 11.00														
11.00 - 12.00														
12.00 - 13.00														
13.00 - 14.00														
14.00 - 15.00														
15.00 - 16.00														
16.00 - 17.00														
17.00 - 18.00														
18.00 - 19.00														
19.00 - 20.00														
20.00 - 21.00														
21.00 - 22.00														
22.00 - 23.00														
23.00 - 24.00														
24.00 - 01.00														
01.00 - 02.00														
02.00 - 03.00														
03.00 - 04.00														
04.00 - 05.00														
05.00 - 06.00														
06.00 - 07.00														
07.00 - 08.00														
08.00 - 09.00														
WAKING														
RETIRING														

Enter amount drank in the "in" column.  
 Enter volumes of urine passed in the "out" column.  
 Please return this completed chart at your next visit.

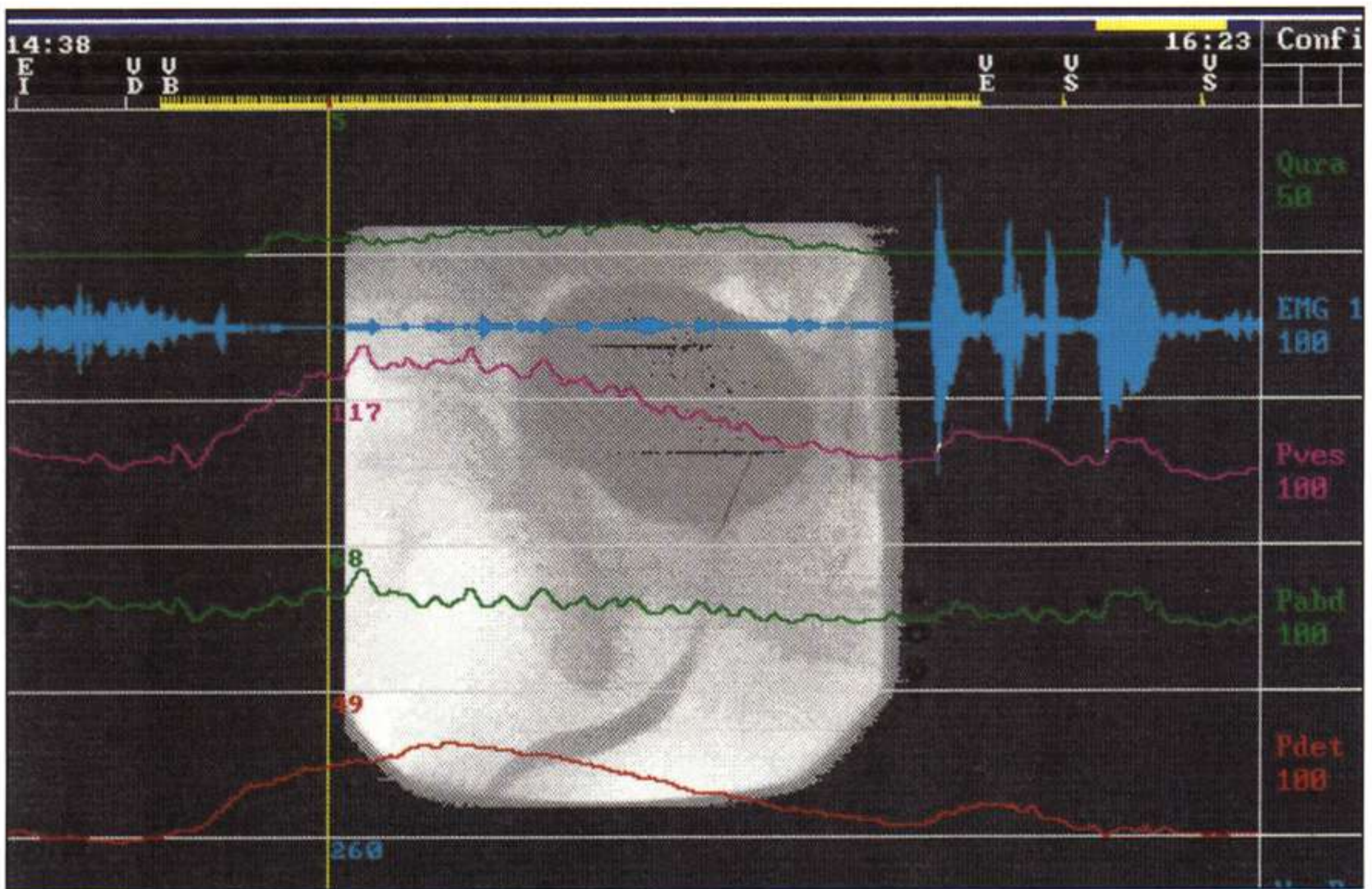
# \*Tlakovo – prietokové štúdie

Jediné vyšetrenie, ktoré môže oddiferencovať BOO a hypokontraktilitu detruzora a malo by byť urobené pred OP BPH v týchto prípadoch:

- ▶ – *vymočený objem moču < 150 ml/ s pri opakovaných UFM*
- ▶ – *Q max. > 15 ml/ s*
- ▶ – *LUTS u mužov < 50 r.*
- ▶ – *LUTS u mužov > 80 r.*
- ▶ – *PVR > 300 ml*
- ▶ – *podozrenie na neurogénnu dysfunkciu močového mechúra*
- ▶ – *po radikálnej operácii v malej panve*
- ▶ – *po predošlej neúspešnej invazívnej liečbe BPH*

\*ICS nomogram by mal byť použitý pre dg obštrukcie (pre štandardizáciu a porovnanie údajov)

BOO – bladder outlet obstruction; PVR – postvoid residuum;  
UFM – uroflowmetria; LUTS – lower urinary tract symptoms;  
OP – operácia; ICS – International Continence Society



A videourodynamic study in a patient with prostatic outflow obstruction. The study shows the attenuated prostatic urethra (pink) with raised pressure (green) and low flow.

# Endoskopia

- ▶ **Uretrocystoskopia**: je odporúčaná pred (minimálne invazívnou) chirurgiou pre BPH na zhodnotenie tvaru a veľkosti prostaty a môže mať vplyv na spôsob terapie BPH
- ▶ Uretrocystoskopia je indikovaná aj **na vylúčenie iných príčin LUTS** u mužov s anamnézou hematurie, uretrálnej striktúry, rakoviny močového mechúra, alebo u pacientov po už prekonanej operácii dolného močového traktu





# Indikácie zobrazenia horných močových ciest u pacientov s BPH (EAU guidelines, 2008)

## Väčšinou postačí USG vyšetrenie

- ▶ Infekcia močových ciest (prítomná, v anamnéze)
- ▶ Anamnéza urolitiázy
- ▶ Predošlá operácia na močovom trakte
- ▶ Anamnéza uroteliálneho nádoru (vrátane i.v.u.)
- ▶ Hematúria (vrátane i.v.u.)
- ▶ Retencia moču

# Zhodnotenie LUTS u mužov (Chapple, 2007)

## Základné

### Odporúčané vyšetrenia

- anamnéza
- zhodnotenie príznakov (IPSS, QoL)
- fyzikálne vyšetrenie (DRV)
- analýza moču
- PSA v sére
- mikčný denník (!!)

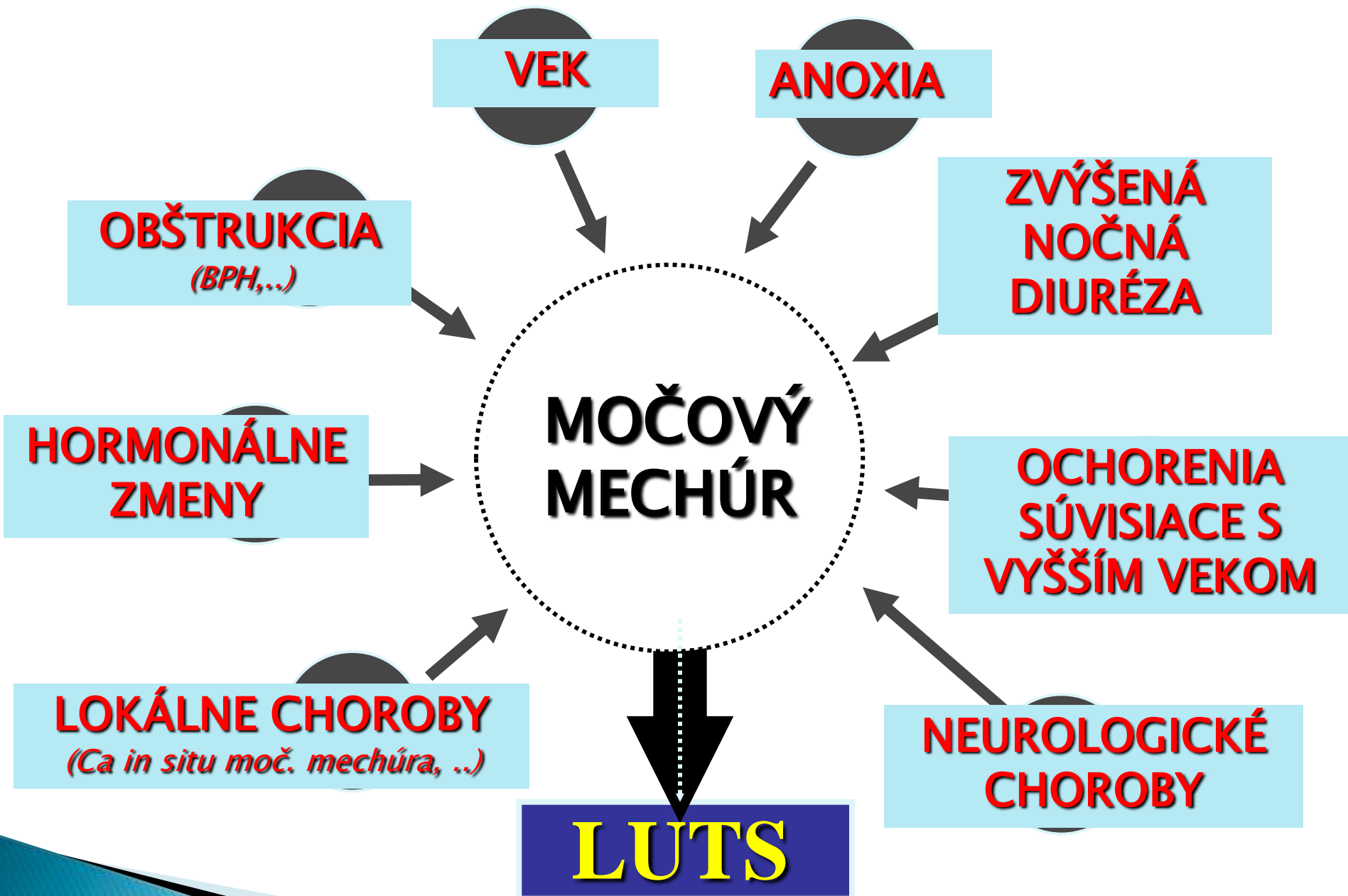
## Špecializované

### Odporúčané vyšetrenia

- podrobná „kvantifikácia“ príznakov (štandardizované dotazníky: ICIQ-SF, ICIQ-MLUTS, DanPSS, OAB-q, ...)
- uroflowmetria (Q max.)
- PVR
- PFS

### Voliteľné vyšetrenia

- zobrazenie prostaty (USG)
- zobrazenie hor. moč. ciest (USG, IVU)
- endoskopia dol. moč. traktu



Komplex príznakov dolných močových ciest (LUTS) nie je špecifický len pre BPH

# Diferenciálna diagnostika LUTS/ BPH

Neurologické choroby	Zápalové ochorenia	Nádorové choroby	Príčiny polyúrie	Iné príčiny obštrukcie
<p><i>Parkinsonova choroba</i></p> <p><i>Cievna mozgová príhoda</i></p> <p><i>Mnohopočetná systémová atrofia</i></p> <p><i>Cerebrálna atrofia</i></p> <p><i>Sclerosis multiplex</i></p> <p><i>Spánkové apnoe</i></p> <p>.....</p>	<p><i>Infekcia močových ciest</i></p> <p><i>Konkrementy v močovom mechúri</i></p> <p><i>Intersticiálna cystitída</i></p> <p><i>Tuberkulózna cystitída</i></p> <p>.....</p>	<p><b><i>Karcinóm prostaty (!)</i></b></p> <p><i>Ca in situ v močovom mechúri</i></p> <p>.....</p>	<p><i>Diabetes</i></p> <p><i>Kongestívne zlyhanie srdca</i></p> <p><i>Nadmerný príjem tekutín</i></p> <p>.....</p>	<p><i>Striktúry močovej rúry</i></p> <p><i>„Ťažká“ fimóza</i></p> <p><i>Dyssynergia krčka moč. mechúra</i></p> <p><i>Dyssynergia vonkajšieho zvierača močovej rúry</i></p> <p>.....</p>

(Kirby, 2005)

# Liečebné možnosti u pacientov s klinickou BPH

- ▶ „Wait and Watch“
- ▶ Fytoterapia
- ▶ Inhibítory  $\alpha$ 1 adrenergných receptorov
- ▶ Inhibítory  $5\alpha$  reductázy
- ▶ Kombinovaná liečba
- ▶ Minimálne invazívna liečba (TUMT, TUNA, laser)
- ▶ TURP, TUIP, TUVV
- ▶ Otvorená prostatektómia
- ▶ Iné

# Ktoré faktory sa berú do úvahy pri výbere liečby pre konkrétneho pacienta

- ▶ Vek
- ▶ Komorbidity
- ▶ Kvalita života (QoL, QoS)
- ▶ Sexuálne zdravie
- ▶ Riziko progresie ochorenia
- ▶ Preferencie pacienta
- ▶ Ekonomické aspekty a dostupnosť liečby
- ▶ Iné

# Liečba BPH

- ▶ **SUBJEKTÍVNE PRÍZNAKY** pacienta určujú ČAS, kedy začať liečiť
- ▶ **OBJEM PROSTATY** a **PSA** určujú SPÔSOB, ako liečiť

# Sledovanie pacienta s BPH

- ▶ Ak pacientove príznaky sú mierne (IPSS 0–7 bodov), neinterferujú s kvalitou jeho života a každodennými aktivitami, pacient nemá výrazné postmikčné reziduum a nie sú prítomné ďalšie komplikácie BPH => odporúča sa len **pravidelné sledovanie** v intervale **6 až 12 mesiacov**



# Medikamentózna liečba BPH

- ▶ Je vítanou terapeutickou alternatívou najmä pre skupinu mužov s klinicky stredne závažnými subjektívnymi ťažkosťami (IPSS 8–19) a u mužov so súčasným závažným ochorením ďalších orgánových systémov, u ktorých by bola chirurgická liečba BPH buď predčasná, alebo veľmi riziková

# Kontraindikácie medikamentózneho liečby BPH

- ▶ Stavy, ktoré sú absolútnou indikáciou na chirurgickú liečbu BPH  
(opakovaná akútna retencia moču, opakovaná IMC, opakovaná makroskopická hematúria, RI spôsobená BPH, konkrementy v močovom mechúri)
- ▶ Alergia na liekové substancie
- ▶ Iné

# Alfablokátory v liečbe BPH

- ▶ tamsulosín, alfuzosín, doxazosín, terazosín, ...
- ▶ **Sú liekmi 1. voľby u pac. s LUTS/BPH**
- ▶ Rýchlo zlepšujú LUTS (o 20–50%) a prúd moču (o 20–30%)
- ▶ 60–80% pacientov priaznivo reaguje na liečbu a to už po 4 – 14 dňoch
- ▶ **Nežiadúce účinky u 5–15% pacientov**

# Inhibítory 5 alfa reductázy v liečbe BPH

- ▶ finasterid, dutasterid
- ▶ Sú schopné znížiť objem prostaty a zlepšiť IPSS (o 30–40%) a prúd moču (o 16–25%)
- ▶ Maximálny prospech po 3 – 6 mesiacoch liečby u prostat > (30) 40 g
- ▶ Môžu zmeniť prirodzený priebeh BPH
- ▶ Poruchy pohlavných funkcií u 12% pacientov

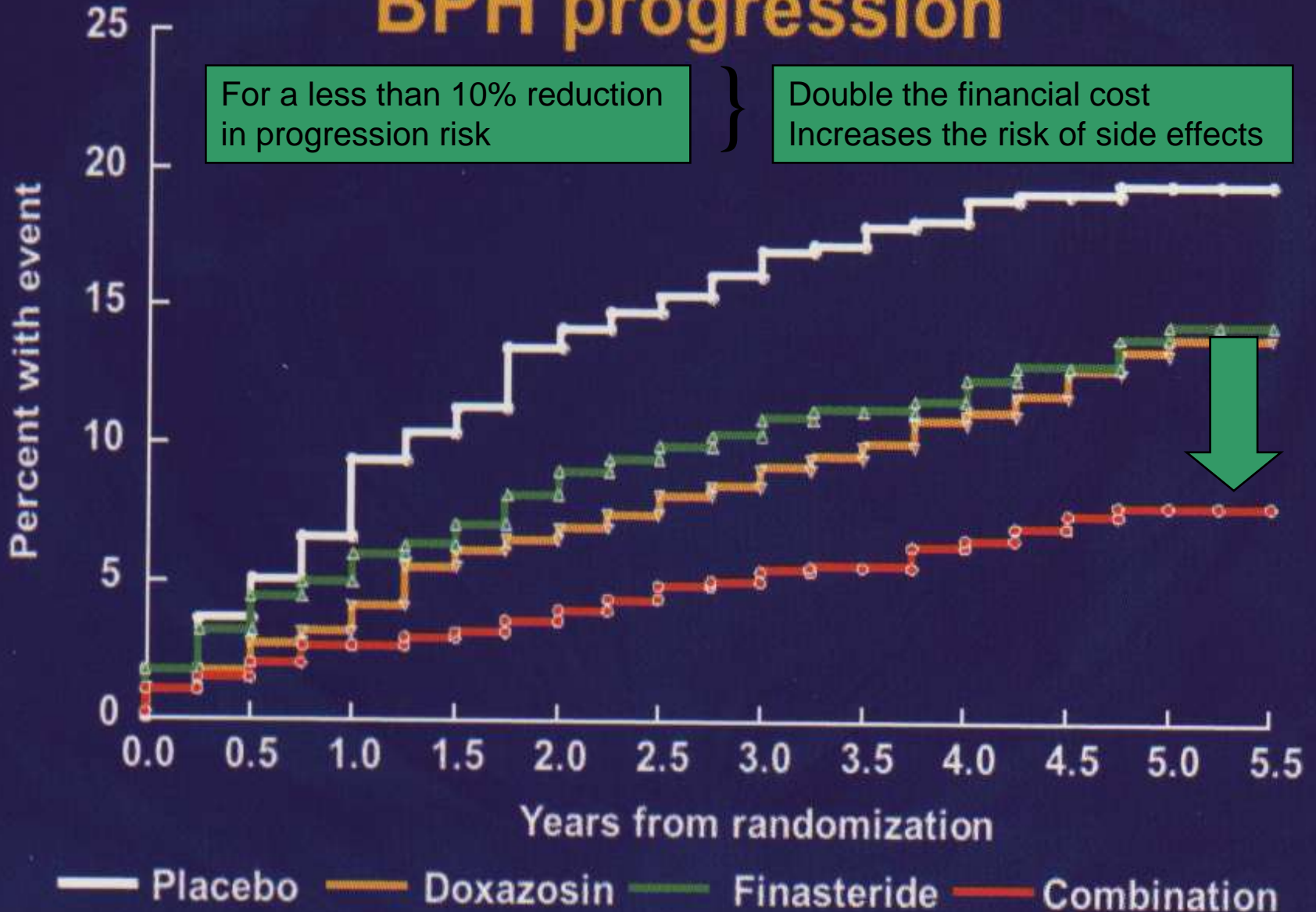
# Rastlinné extrakty v liečbe BPH

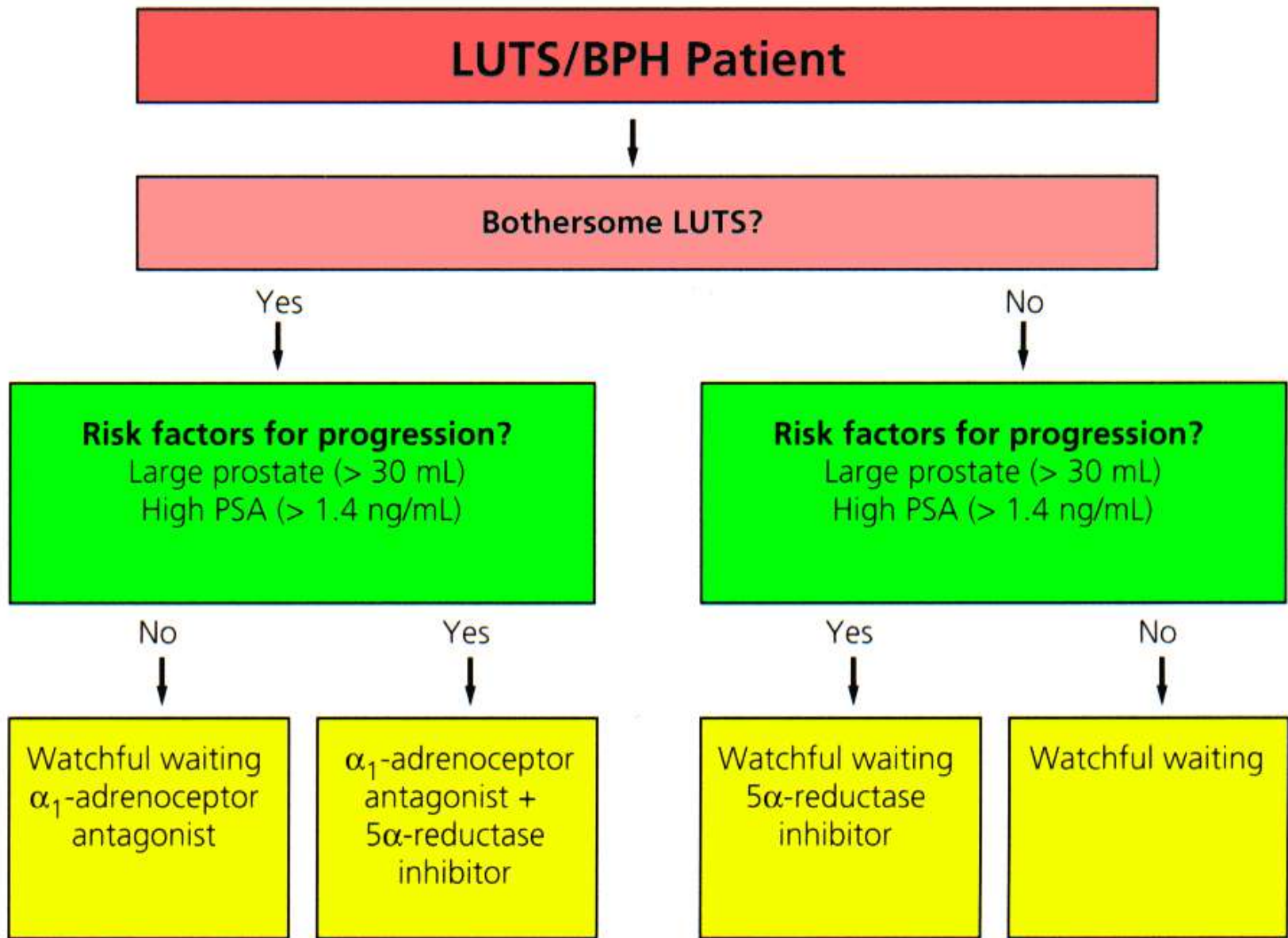
- ▶ Sú prirodzené produkty
- ▶ Sú bezpečné (minimálne/ žiadne vedľajšie účinky)
- ▶ Sú ľahko dostupné (často bez lekárskeho predpisu)
- ▶ Populárna v Európe, USA
- ▶ **Mechanizmus účinku nie je celkom známy !!**
- ▶ **Ďalšie randomizované testy sú nutné !!**

# Kombinácia $\alpha$ blokátoru + inhibítora $5\alpha$ reductázy

- ▶  $\alpha$ blokátor zlepšujú LUTS a prúd moču *relaxáciou hladkého svalstva hrdla močového mechúra a prostaty*  
(DYNAMICKÁ ZLOŽKA)
- ▶ Inhibítory  $5\alpha$  reductázy zlepšujú LUTS a prúd moču *znížením objemu prostaty* (prechodnej zóny) *hormonálnym mechanizmom*  
(STATICKÁ ZLOŽKA)

# MTOPS: cumulative incidence of BPH progression





Treatment strategy in patients with LUTS/BPH



# Mužské LUTS

- ▶ *Má pacient BPH ?*
  - ▶ *Má pacient „obťažujúce príznaky“ ?*
  - ▶ *Má pacient nočnú polyúriu ?*
  - ▶ *Má pacient príznaky OAB ?*
  - ▶ *Má pacient BOO ?*
  - ▶ *Má pacient riziko progresie ?*
- až potom sa rozhodnúť liečiť  
*podľa najpravdepodobnejšej príčiny (kombinácie príčin)  
príznakov*

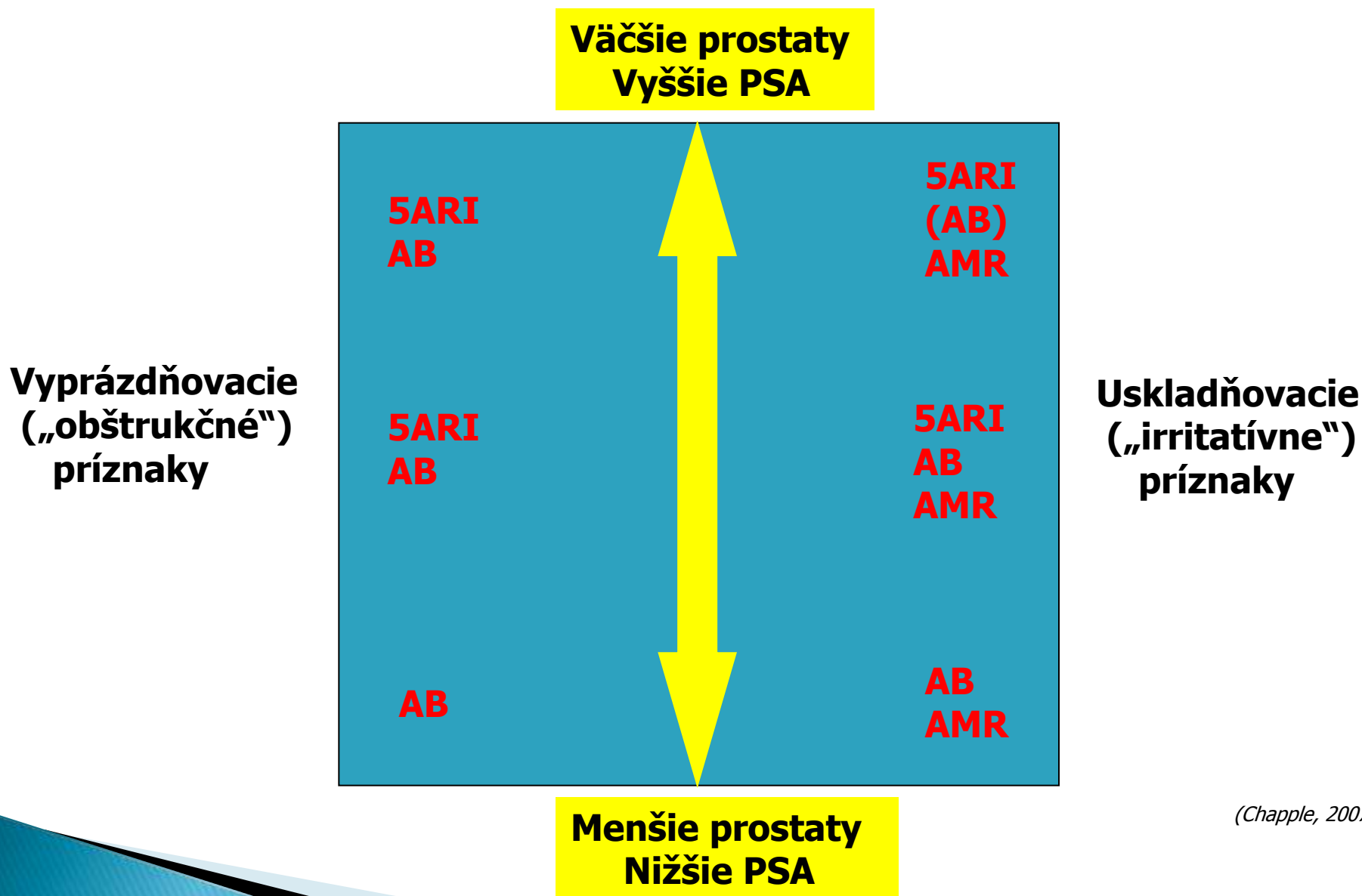
KVALITNÁ  
DIAGNOSTIKA

LIEČBA (aj kombinovaná)

# LUTS/ BPH (BPO)/ OAB

- ▶ **BOO** => *hypoxia/ denervácia v svalovine detruzora* => =>  
*kvantitatívna/ kvalitatívna zmena receptorov (najmä cholinergných)* => =>  
*denervačná hypersenzitivita* = = = = = = => **OAB**
- ▶ **Incidenca OAB spojeného s BOO: 30–60% OAB**  
(50% mužov s BOO/ BPH má urodynamicky dokázaný OAB) (Kaplan, 2005)
- ▶ U 40% mužov s BOO/OAB pretrváva „hyperaktivita“ detruzora dokonca aj po OP BPH (Lee, 2004)  
→→ Hypotéza:  
**Kombinovaná liečba príznakov BOO/ BPH + OAB**

# Medikamentózna liečba LUTS (BPH, BOO, OAB)



(Chapple, 2007)

5ARI – inhibítor 5 alfa reductázy; AB - alfablokátor; AMR - antimuskarinikum

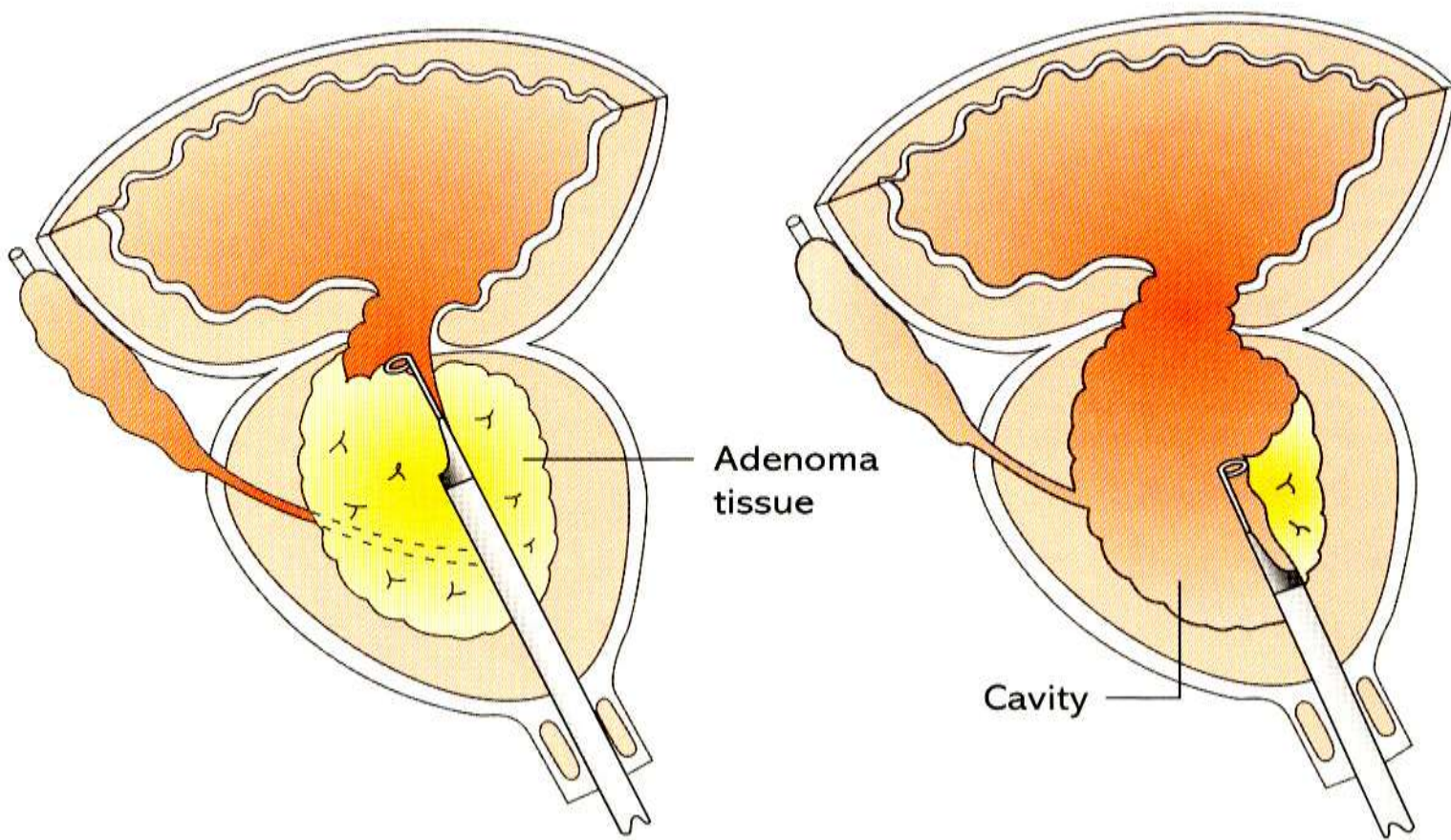
# Nechirurgická (minimálne)invazívna liečba BPH

- ▶ **Prenos tepla do prostaty** (TUMT, TUNA, laserová PE, ....)
- ▶ **Vplyv extrémneho chladu** (kryoablácia)
- ▶ **Vplyv koncentrovaného alkoholu** (chemoablácia)
- ▶ **Iné**
- ▶ **Menšia chorobnosť** oproti štandardným chirurgickým postupom
- ▶ **Dlhodobá účinnosť ??**

# Chirurgická liečba BPH (I)

- ▶ **TUIP, TURP, OPE, ...**
- ▶ **Indikácie:** prítomnosť komplikácií BPH, závažné LUTS, ktoré pacienta obťažujú, významne zhoršujú kvalitu jeho života, interferujú s jeho každodennými aktivitami a sú refraktérne voči konzervatívnej liečbe

# Transuretrálna resekcia prostaty (TURP)



# Chirurgická liečba BPH (II)

- ▶ **TUIP:** metóda voľby u prostat < 20g, bez stredného laloka, bez rizika súčasného KP (pri TUIP nie je tkanivo na HV)
- ▶ **TURP:** zlatý štandard chirurgickej liečby
- ▶ **OPE:** u prostat > 80 g, pri BPH komplikovanej veľkými kameňmi alebo divertikulami močového mechúra

# Chirurgická liečba BPH (III)

- ▶ Pravdepodobnosť dosiahnutia **dlhodobej úpravy LUTS** a **subvezikálnej obštrukcie** je **80–85%** (pri OPE ešte viac)
- ▶ 2 r. po OP má 85% pac. normálne IPSS
- ▶ **Zlepšenie prietoku moču**: o 100% (po **TUIP**), o 125% (**TURP**), o 175% (**OPE**)
- ▶ **Pokles postmikčného rezidua** o 55–75%
- ▶ **Morbidita (12–21%), mortalita (<1%)** – *v súvis*e s ko-morbiditou/KVO, pľúcne choroby,../



# Chirurgická liečba BPH (IV) komplikácie

- ▶ **periOP:** pneumónia, žilná trombóza, pľúcne embólie, chirurgické komplikácie (12% po **TUIP**, 15% po **TURP**, 21% po **OPE**), tzv. TUR syndróm u 2% pac. po **TURP** pri Na v sére (<125 mmol/l), ....
- ▶ **Neskoré:** SUI (1,8–2,2%), striktúry uretry (1,7–3,1%), poruchy erekcie (4,6–16%), retrográdna ejakulácia(39–80%), ...

# Súčasne platné smernice pre diagnostiku a liečbu LUTS u mužov

- ▶ American Urological Association (AUA)
  - *guidelines for BPH/ LUTS*
- ▶ European Association of Urology (EAU)
  - *guidelines for BPH*
  - *guidelines for incontinence*
- ▶ International Consultation on New Developments in Prostate Cancer and Prostate Diseases (ICUD)
  - *evaluation of LUTS in older men*

# ZÁVERY (I)

- ▶ BPH je **pomaly** (vekom) **progredujúce benígne** ochorenie, ktoré primárne postihuje kvalitu života pacientov
- ▶ Histologická BPH nepredstavuje problém pre každého pacienta
- ▶ BPH sa stane klinickou jednotkou, ak sa prejaví subjektívnymi príznakmi (najčastejšie LUTS) u 30 – 50% starších mužov
- ▶ BPH je ochorenie, ktoré často sprevádzajú viac menej **nepríjemné** a súčasne **nebezpečné komplikácie**

# ZÁVERY (II)

- ▶ Existuje veľa urologických a iných stavov, ktoré spôsobujú LUTS
- ▶ Je preto nepravdepodobné, že existuje iba jedna dominantná príčina LUTS v starnúcej mužskej populácii
- ▶ Každému pacientovi, ktorý navštívi lekára s príznakmi LUTS je potrebné urobiť **exaktnú dg a dif. dg**
- ▶ Podľa súčasne platných smerníc EAU je potrebné v diagnostike BPH používať **odporúčané/voliteľné vyšetrenia**

# Z Á V E R Y (III)

- ▶ **Kvalitná diagnostika BPH** znamená nielen menšiu záť až pre pacienta, ale aj efektívnejšiu liečbu bez zbytočne vysokých nákladov
  - ▶ **Ciele liečby BPH: rýchle (+trvalé) zmiernenie LUTS, prevencia komplikácií**
  - ▶ V súčasnosti: **medikamentózna liečba > chirurgia**
  - ▶ **Kombinovaná liečba LUTS/ BPH/ OAB**
  - ▶ Diagnostika a liečba LUTS/ BPH musí byť ešte viac zameraná na spokojnosť a kvalitu života
- dobře INFORMOVANÉHO PACIENTA!**

ĎAKUJEM ZA POZORNOST!

