

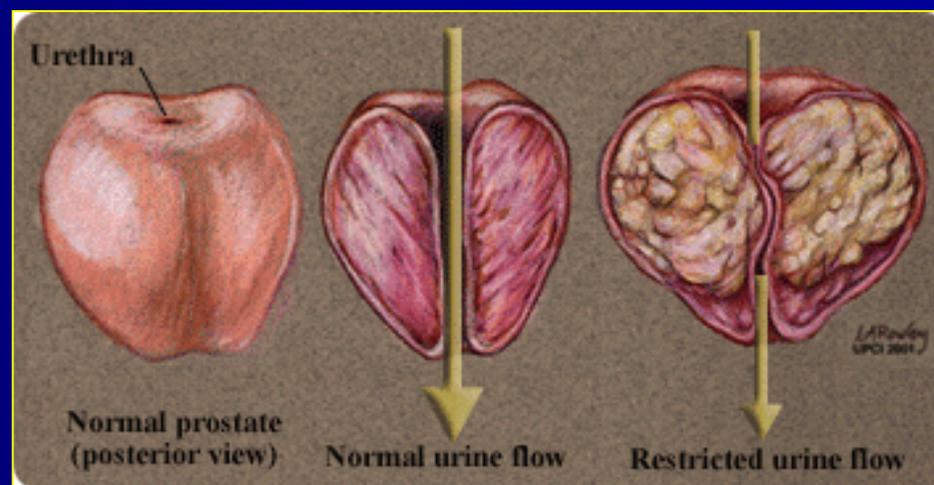
# A benignus prosztata hyperplasia (BPH) klinikuma



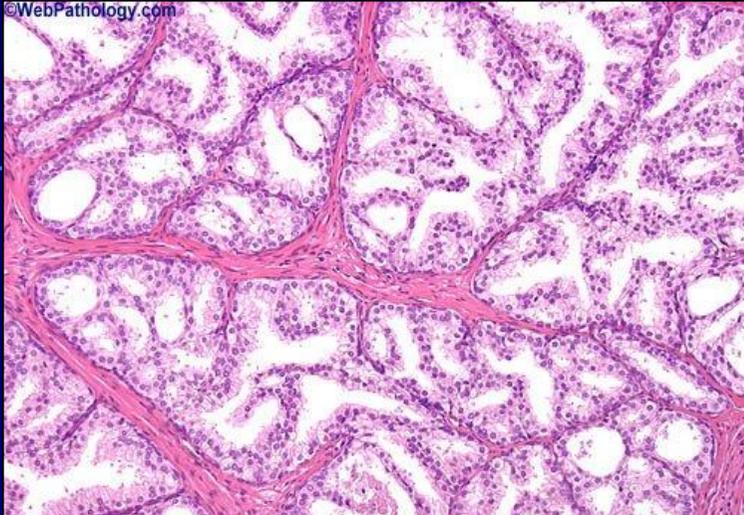
Dr. Szántó Árpád  
PTE Urológiai Klinika

# BPH definíció

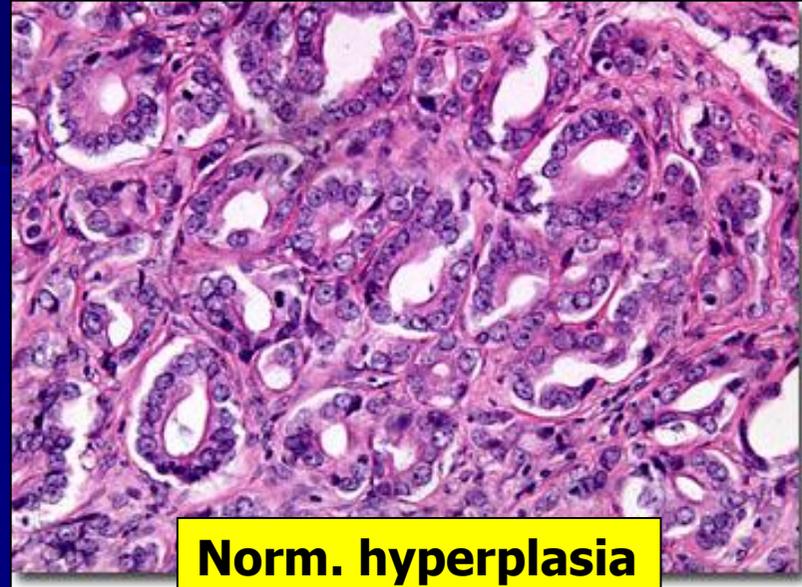
Jóindulatú prosztata megnagyobbodásnak nevezzük a prosztatát alkotó kötőszöveti, simaizom (stróma) és mirigysejtek felszaporodását. A folyamat szövettanilag hyperplasia, ami a sejtek számának gyarapodását jelenti.



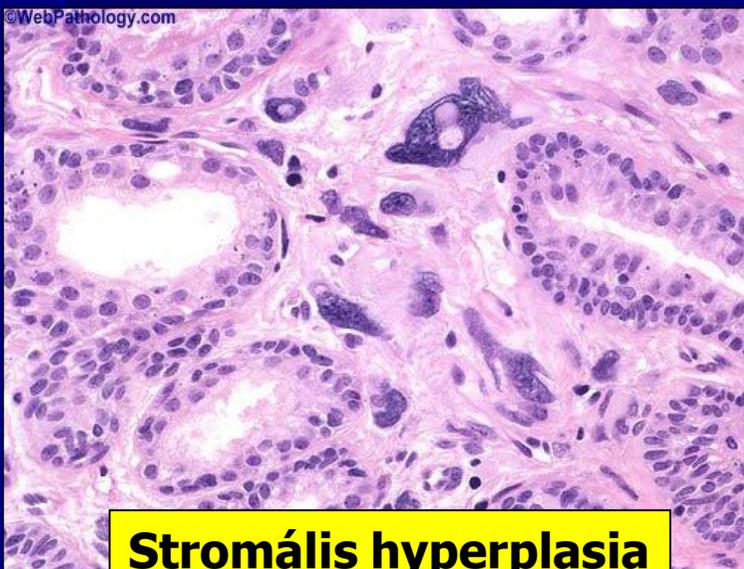
# BPH szövettani megjelenései



**Világossejtes cribriform hyp.**



**Norm. hyperplasia**



**Stromális hyperplasia**



**Bazálsejtes hyperplasia**

## Terminológia

**LUTS** (Lower urinary tract symptoms)

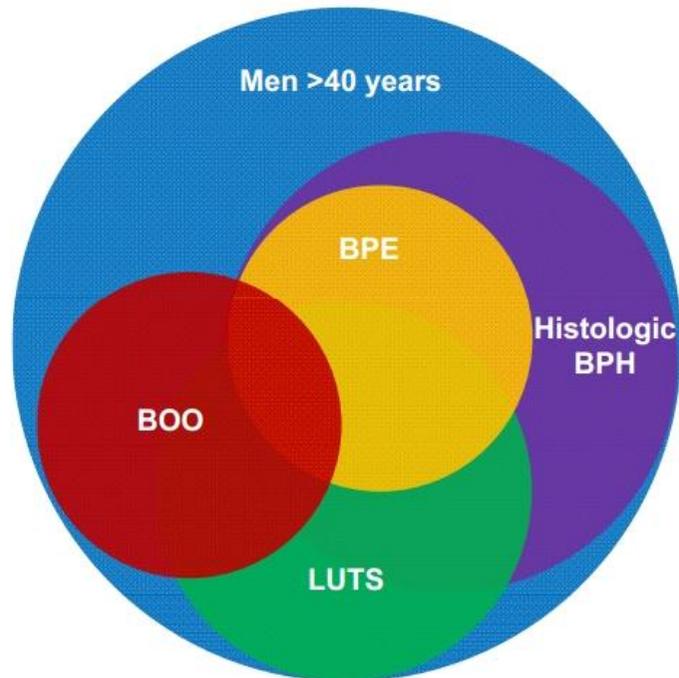
**NNMLUTS**

Non-neurogenic Male Lower Urinary Tract Symptoms

# Complexity of LUTS/BPH

---

BPH, LUTS, BOO, and BPE in Men Over 40 Years



**BPH**  
Benign Prostatic Hyperplasia

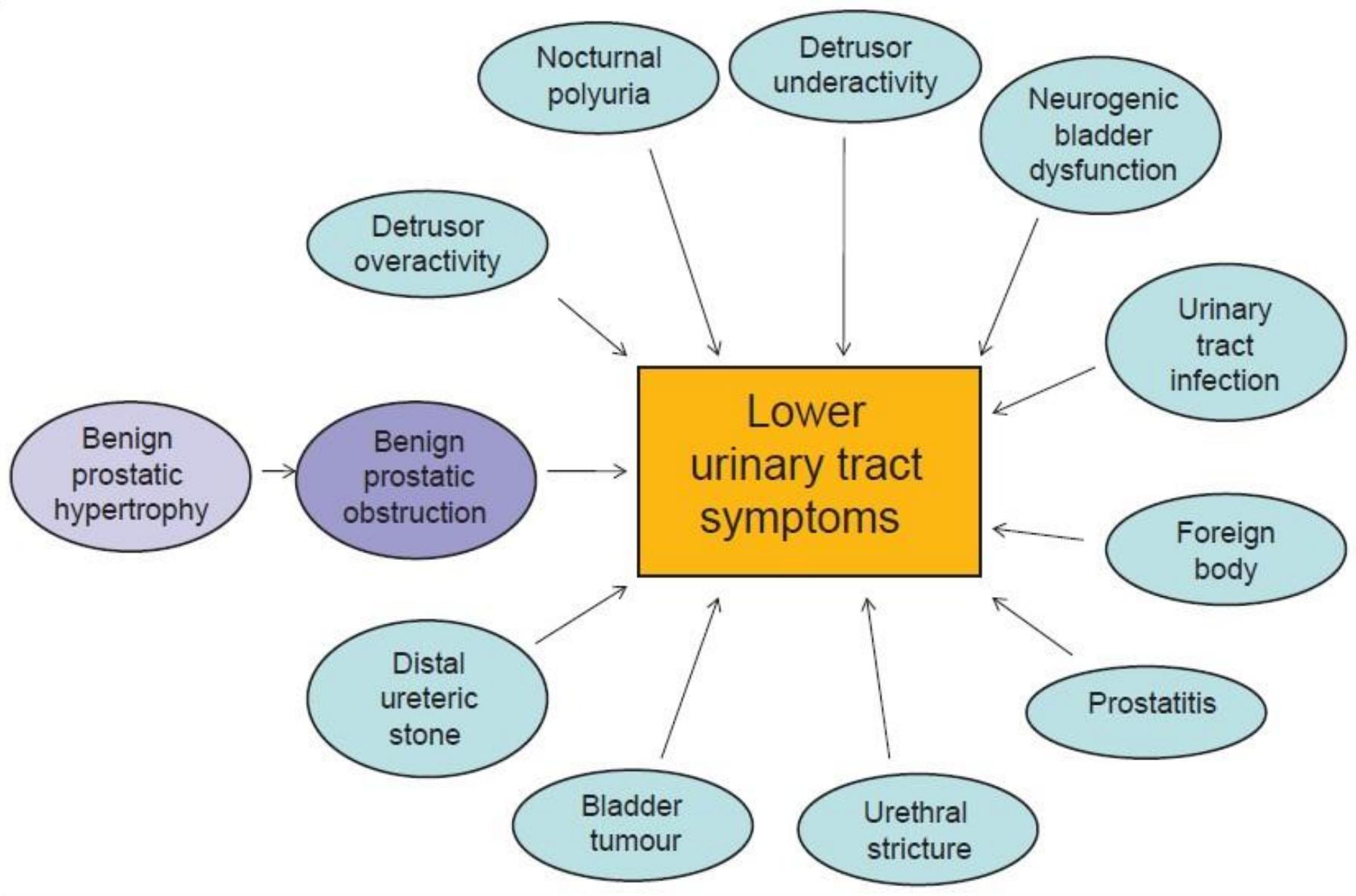
**LUTS**  
Lower Urinary Tract Symptoms

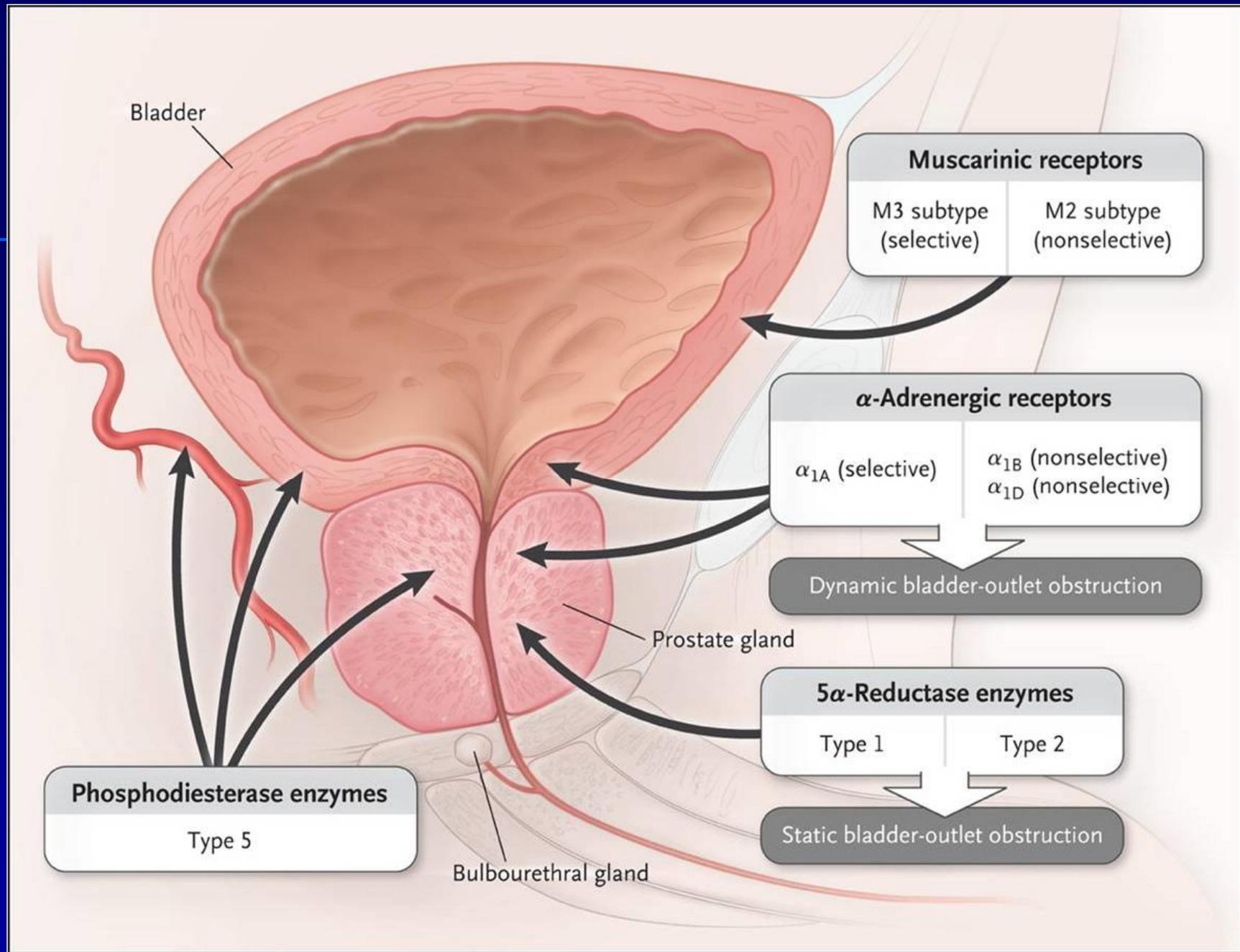
**BOO**  
Bladder Outlet Obstruction

**BPE**  
Benign Prostatic Enlargement

---

Modified from Roehrborn. *Int J Impot Res* 2008;20 Suppl 3:S11-8.





# A LUTS patofiziológiája

## A patomechanizmus elemei:

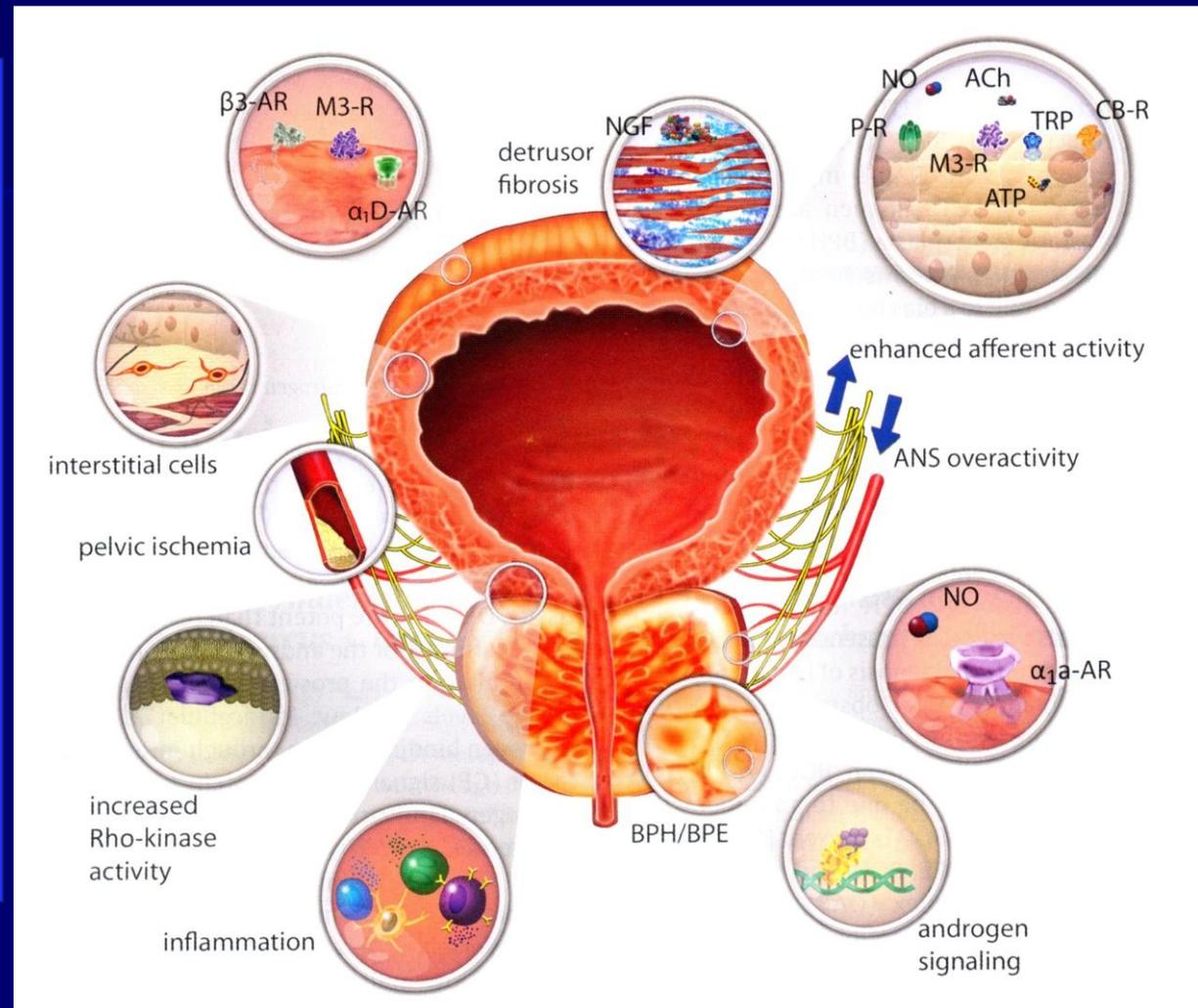
A hormonális változások

Gyulladásos elemek

Az alsó húgyutak öregedési folyamatai

Neurális változások

Metabolikus faktorok



Cornu JN.: LUTS (R)evolution: Let's jump on the Bandwagon  
Eur Urol 64 (2013.oct.) 622-623

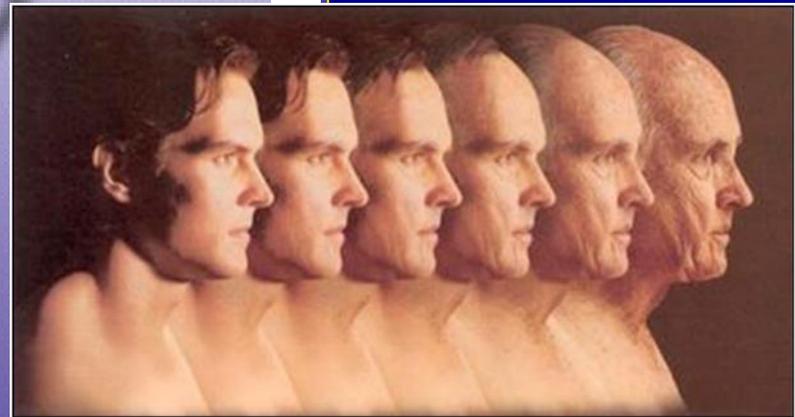
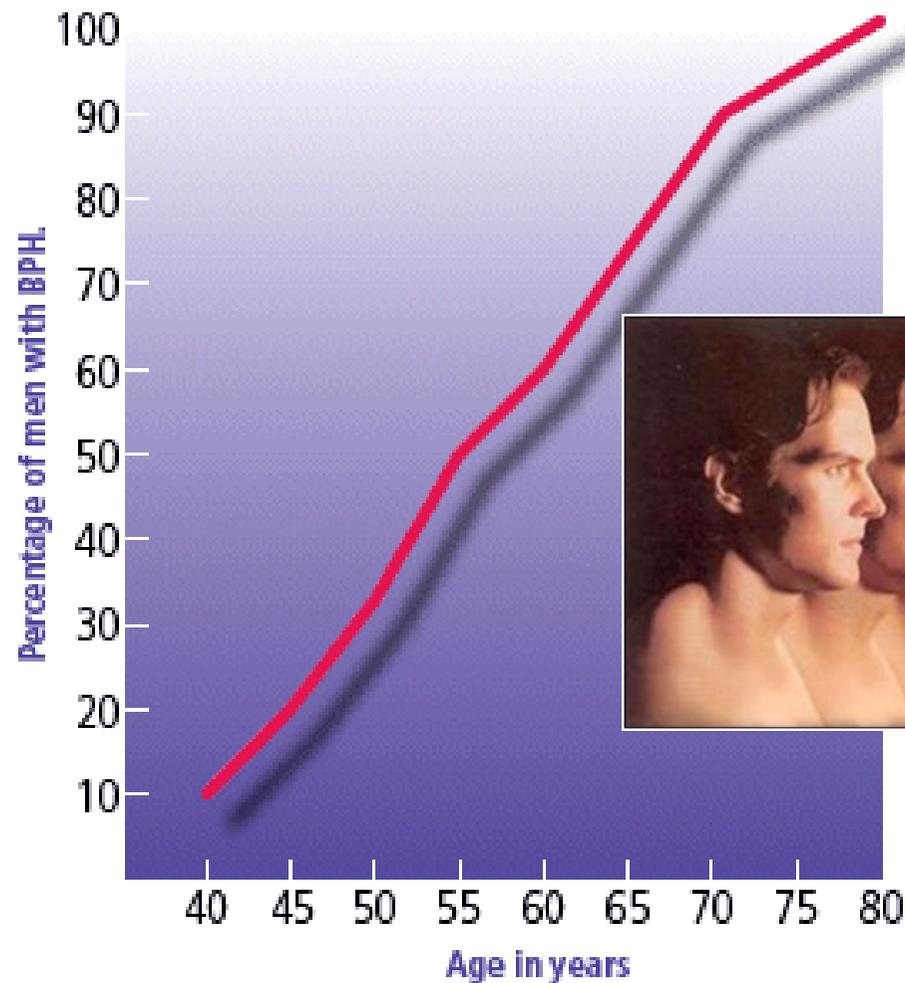
Soler R et al.: Future direction in pharmacotherapy for non-neurogenic male lower urinary tract symptoms. Eur Urol 64 (2013. oct.) 610-621



- Le kell számolnunk az **„egy bűnös szerv”** (one guilty organ) vonzó magyarázatával
- **Sokkal bonyolultabb a LUTS etiológiája mint azt akár pár éve is gondoltuk**
- Úgy tűnik semmi nem különbözteti meg a LUTS bonyolultságát az olyan komplexnek ismert kórképektől mint a hypertonia pl.
- Meg kell barátkoznunk azzal a gondolattal, hogy a progrediáló LUTS-t is kombinációban kell kezelnünk.

# BPH/LUTS epidemiológia

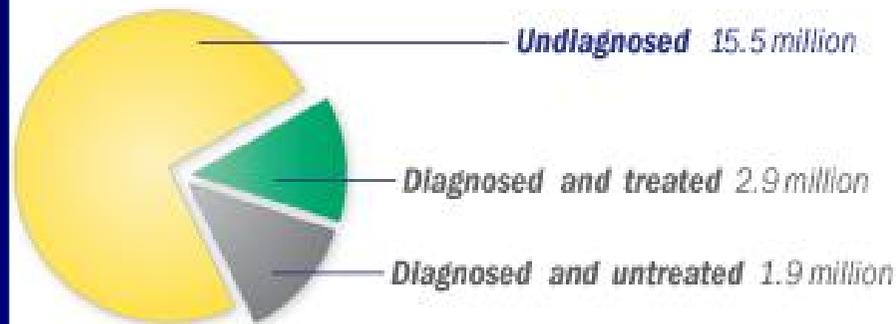
This graph indicates that the older a man gets the increased chance he will suffer from BPH.<sup>2</sup>



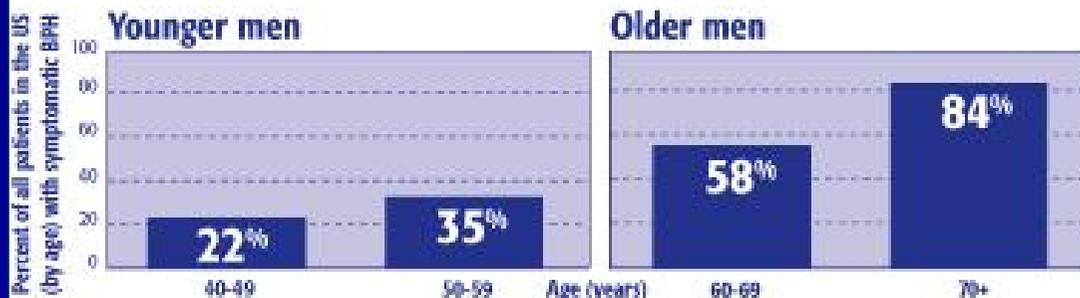
# BPH/LUTS epidemiológia

## BPH is largely undiagnosed

15 million of the 20 million men with symptomatic BPH are undiagnosed<sup>4</sup>



## Prevalence of symptomatic BPH increases with age<sup>5</sup>

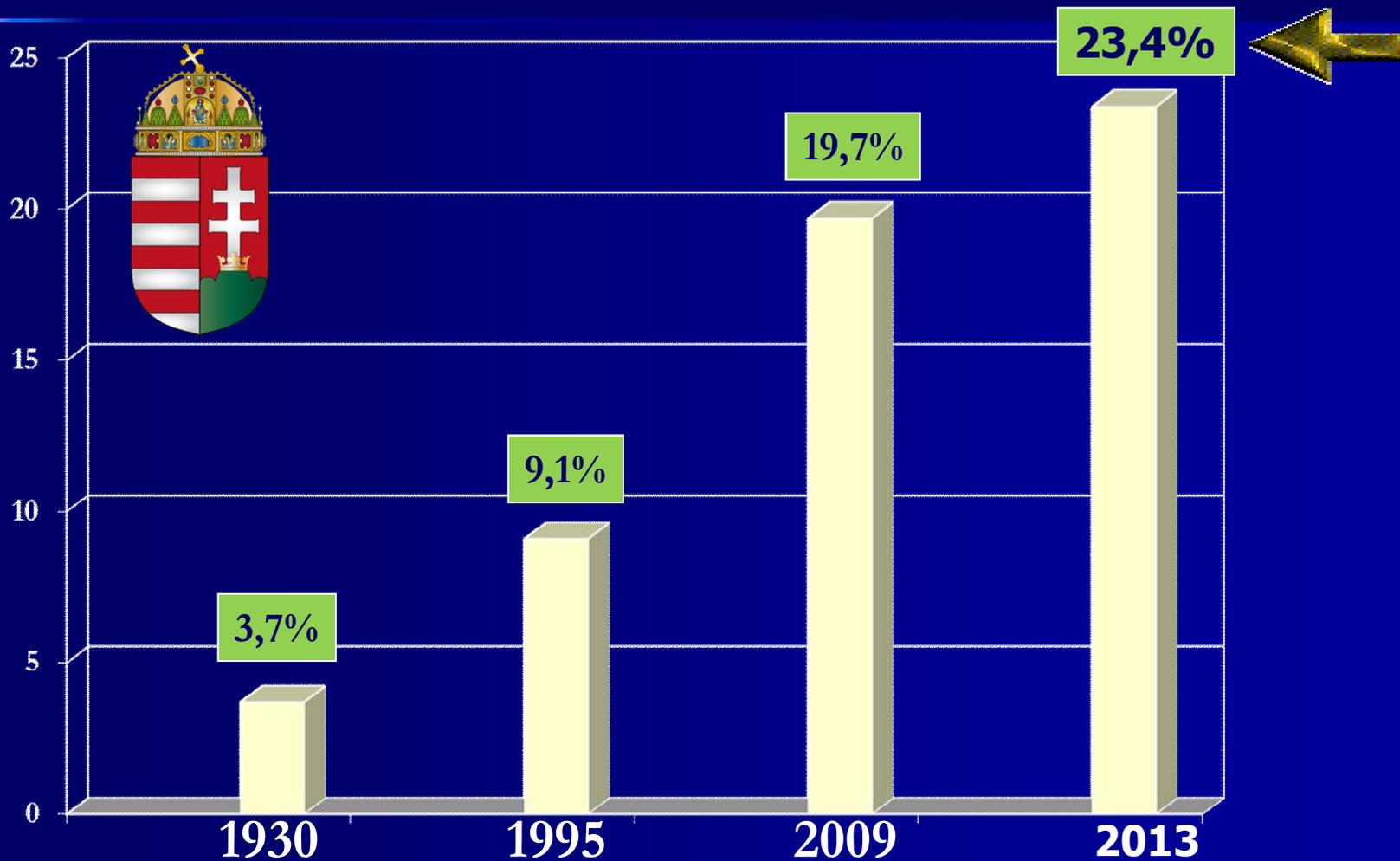


The majority of men over 60 experience BPH symptoms<sup>5</sup>



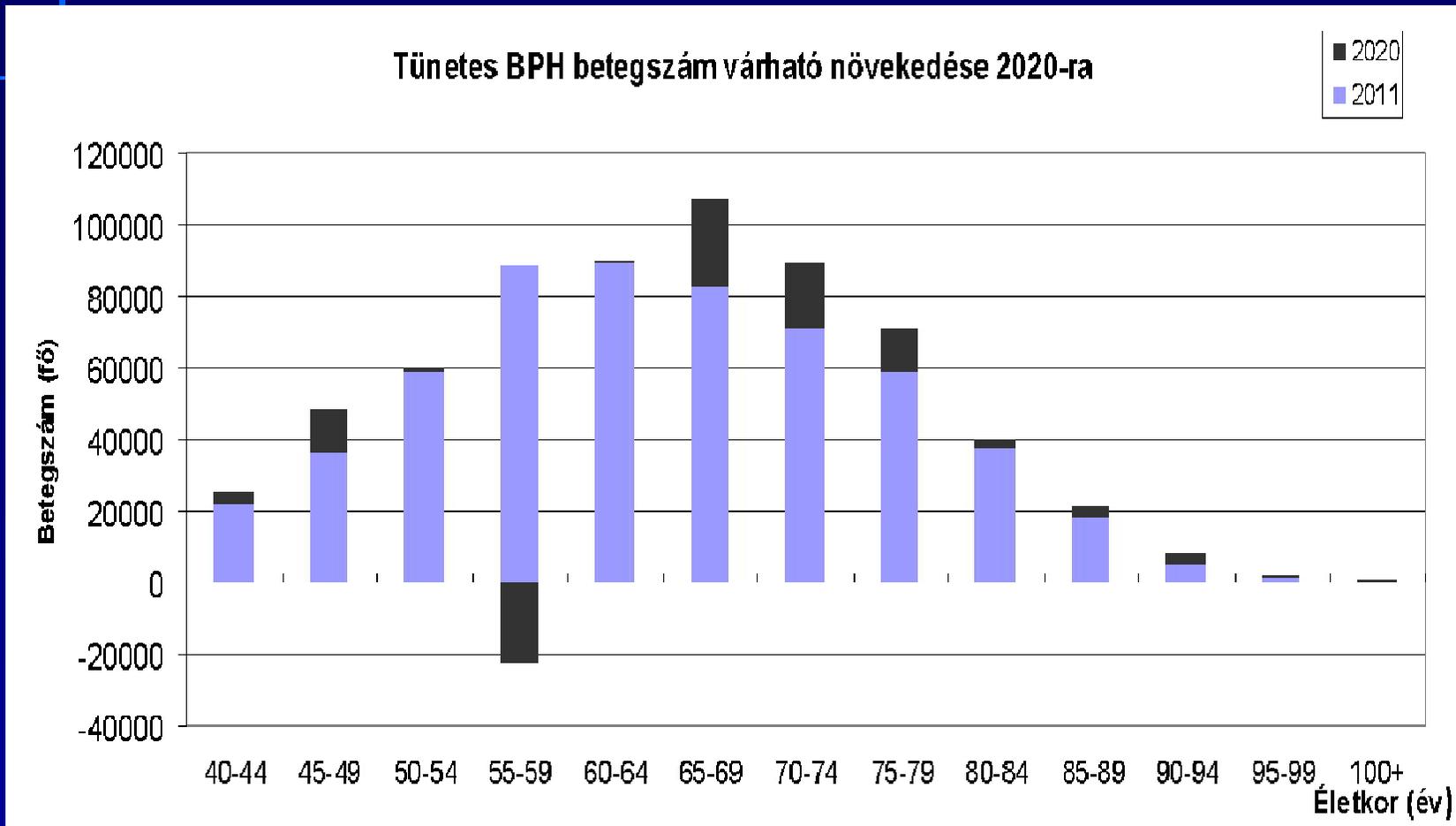
- Magyarországon kb. **350 000-400 000** beteg szenved BPH/LUTS-ban
- Kb. **250.000** betegnél gyógyszeres kezelés
- Kb. évi **6.000** műtét
- Világszerte **917 Millió** potenciális beteg él !!!

# A 60 év felettek számaránya Magyarországon



# Tünetes BPH betegszám 2011-2020

Hazai LUTS/BPH  
29. FÜVÉSZKERTI UROLÓGUS  
NAPOK - UROFARSANG 2016  
2016. február 19.  
14:40-14:55  
Budapest, Hilton Budapest

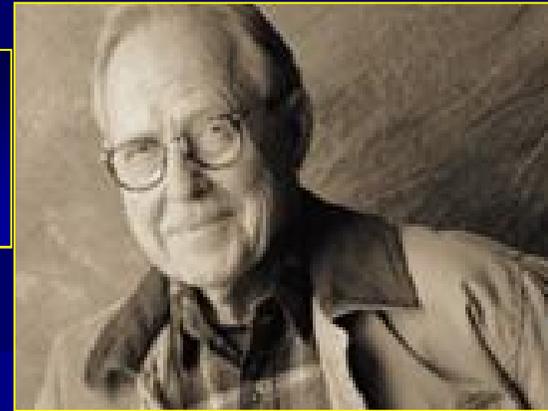


(Rencz 2012)

15–60 % a 40 év feletti férfiaknál (Parsons 2010)

Magyarország: 2011- BPH 270,000–560,000 és **10,5 % növekedés várható 2020-ig**

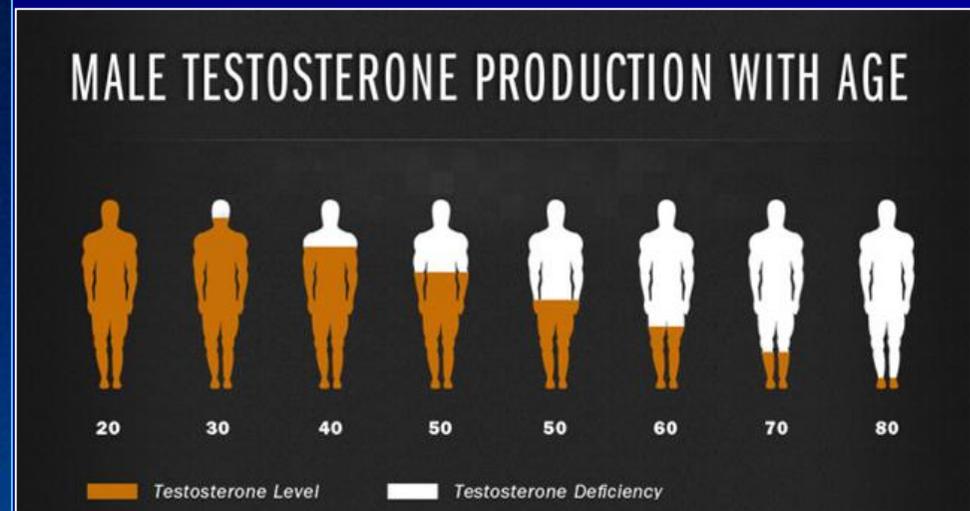
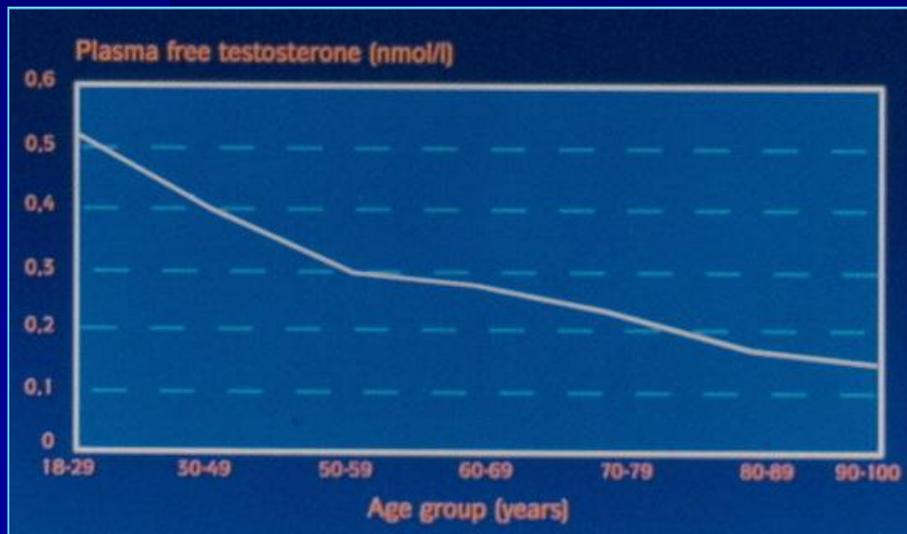
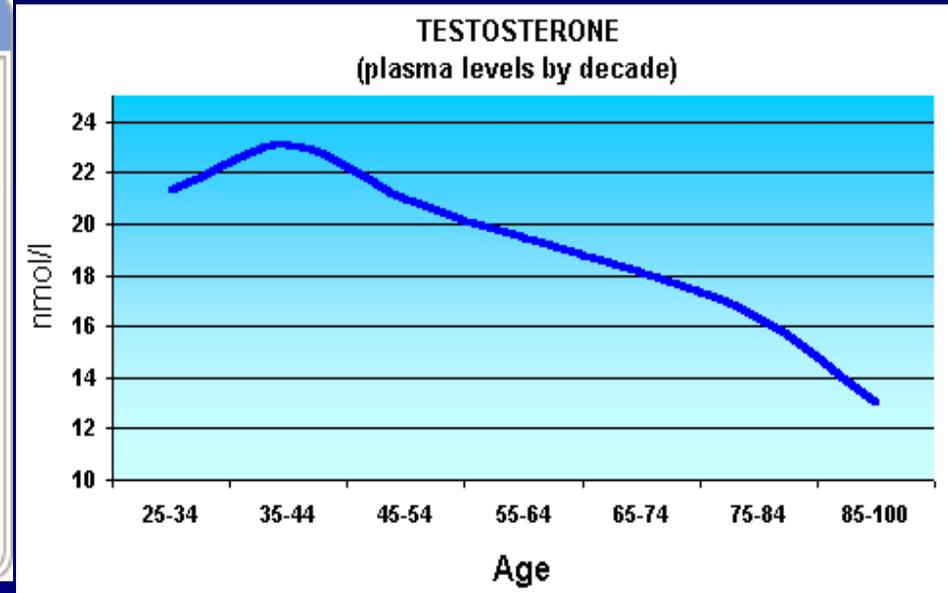
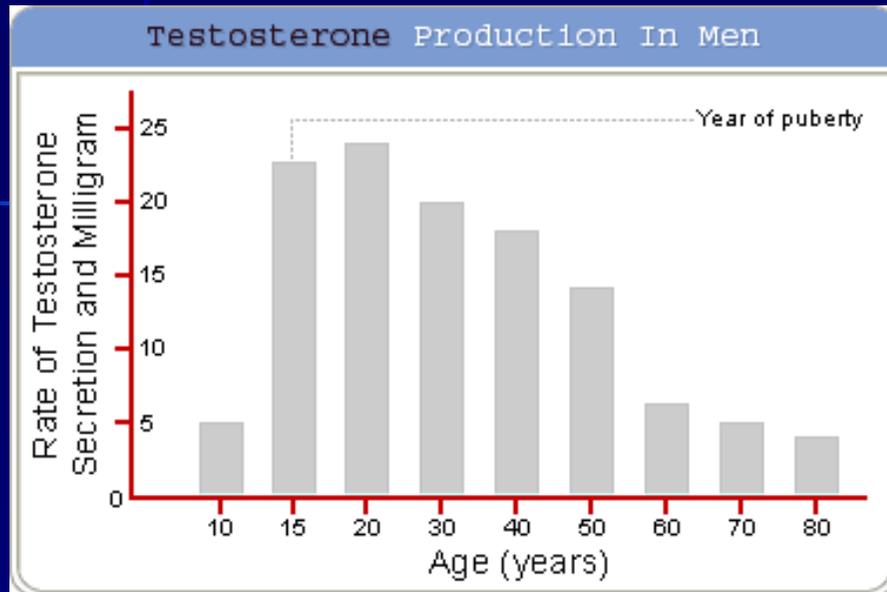
# Etiológia



- Csökkent **apoptózis**
- Stróma - epithel arányváltozás
- Össejt teória (bizonyos össejtek abnormális proliferációja)
- Androgén – ösztrogén  
**hormonháztartási zavar**  
(jellegzetes időskori férfi hormonális változás)

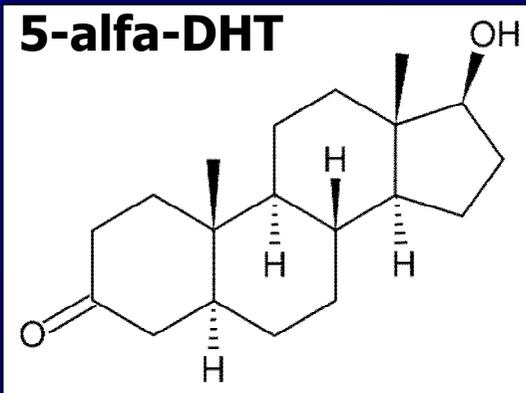
**MULTIFAKTORIÁLIS !**

# A tesztoszteron produkció férfiakban

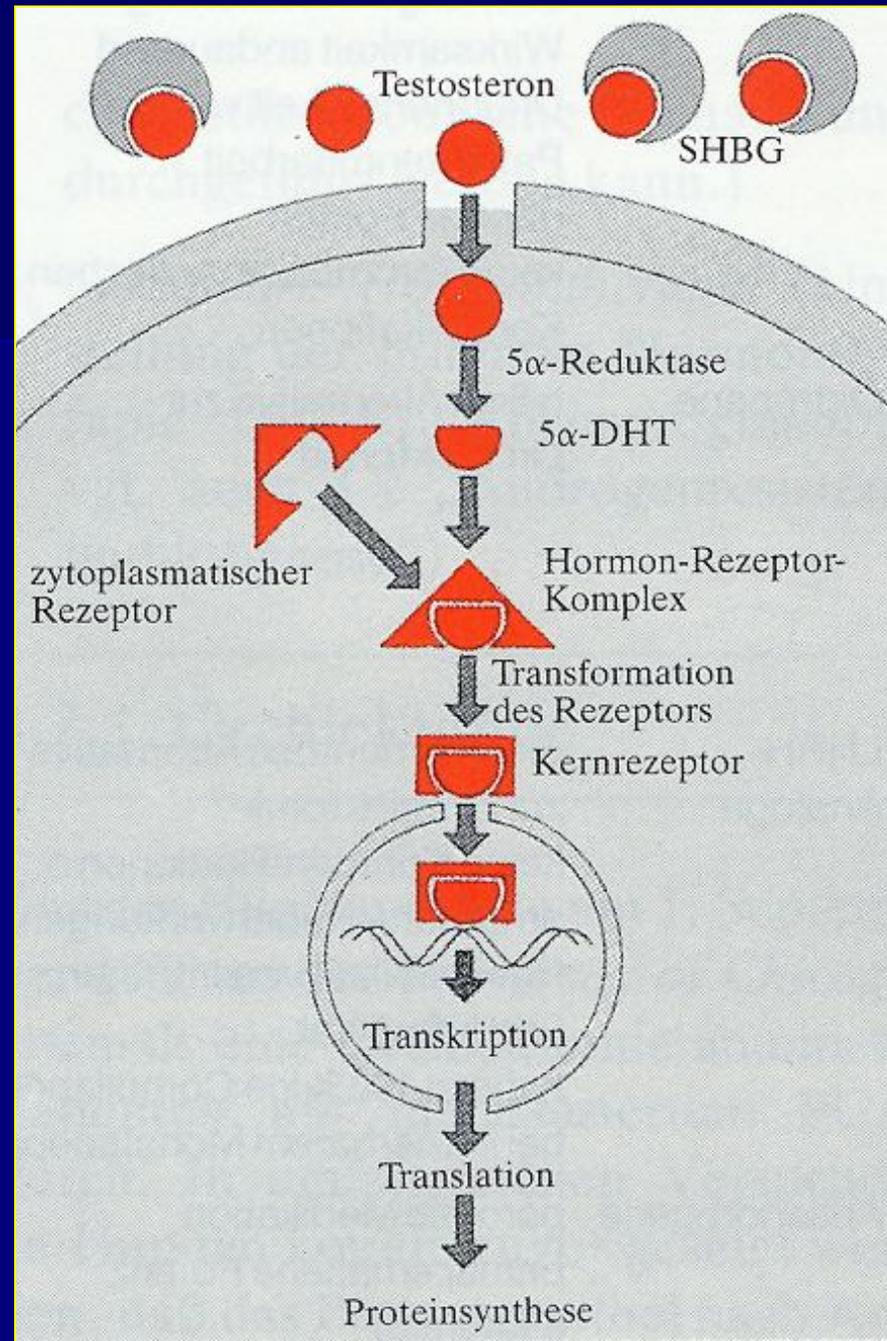


# Tesztoszteron hatás a célsejtben ( prosztatata, bőr)

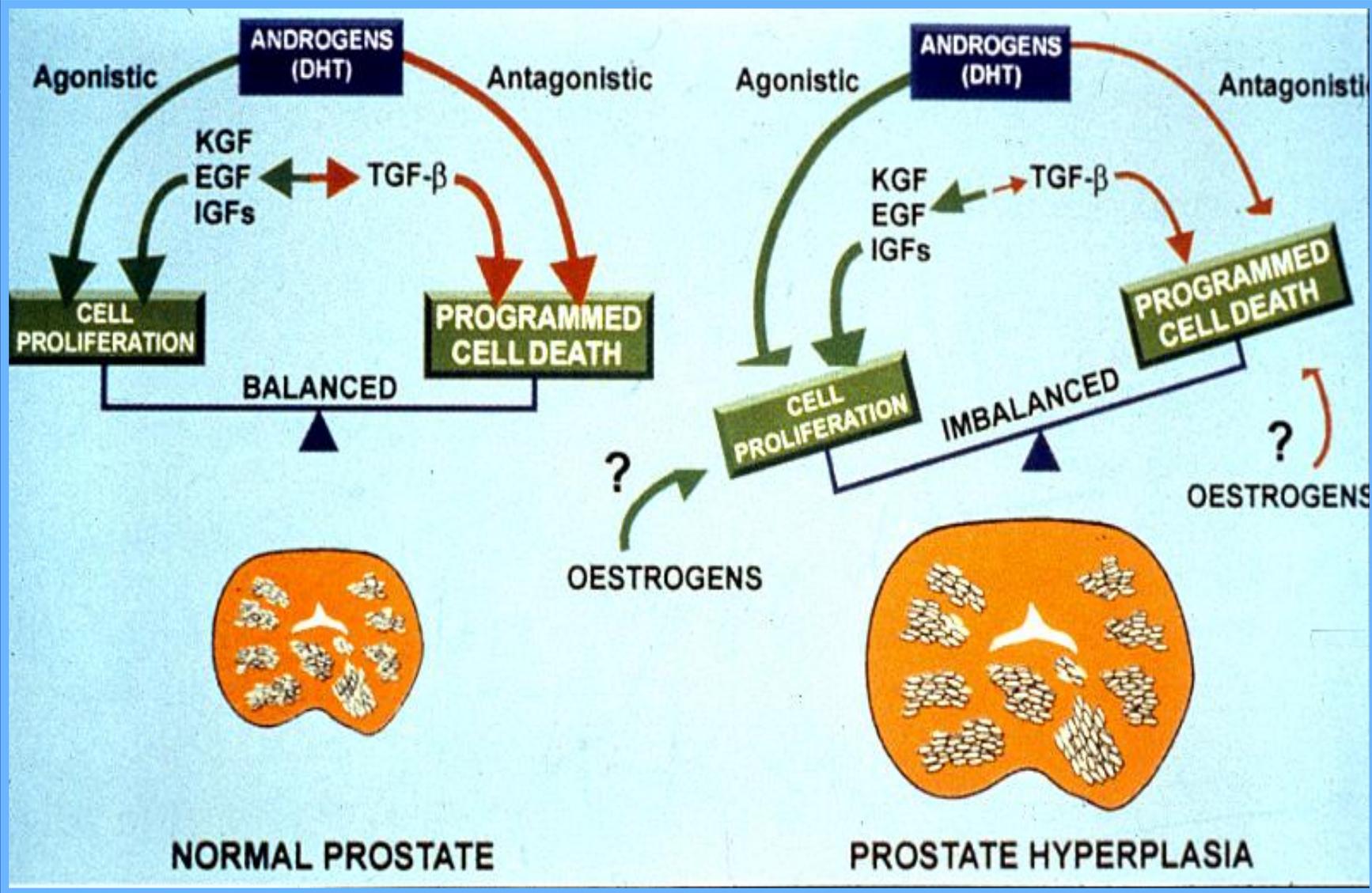
**5-alfa-DHT**



Az izomsejtekben a tesztoszteron hatás (anabolikus hatás) **direkten érvényesül**



# Etiología



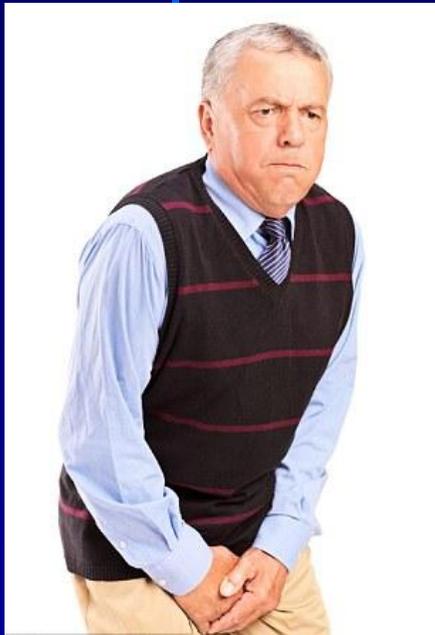


# A LUTS/BPH tünetei

## BPH (Benign prostatic hyperplasia)



# A férfi LUTS tünetek 3 csoportba oszthatóak



## Tárolási tünetek

- Gyakori vizelés<sup>2</sup>
- Éjszakai vizelés<sup>2</sup>
- Sürgető vizelési inger<sup>2</sup>
- Akaratlan vizeletvesztés<sup>4</sup>
- Fájdalmas vizelés<sup>1</sup>

## Ürítési tünetek

- Hezitálás<sup>3</sup>
- A vizeletsugár elvékonyodása, megszakadása<sup>1,2</sup>
- Erőlködés vizeletürítéskor<sup>3</sup>
- Vizelés végén vizeletcsepegés<sup>2</sup>

## Vizeletürítés utáni tünetek

- Inkomplett hólyagürítés érzése<sup>4</sup>
- Vizelés utáni vizeletcsepegés<sup>4</sup>

# A BPH/LUTS tünetei



Dolgozó



Anyá



Here

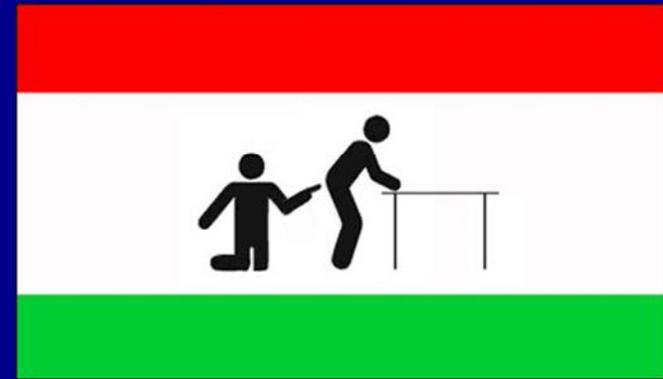
**Szexuális tünetek:**  
retrograd ejaculatio,  
fájdalmas ejaculatio,  
anejaculatio,  
hypospermia,  
ejaculatio praecox

# BPH diagnosztikai eljárások

## Alapdiagnosztika



- Anamnézis
- Fizikális vizsgálat
- Rektális digitális vizsgálat
- Vizelet üledék vizsgálat
- Laborvizsgálatok (se kreat, CN, **PSA** !)



# BPH diagnosztikai eljárások

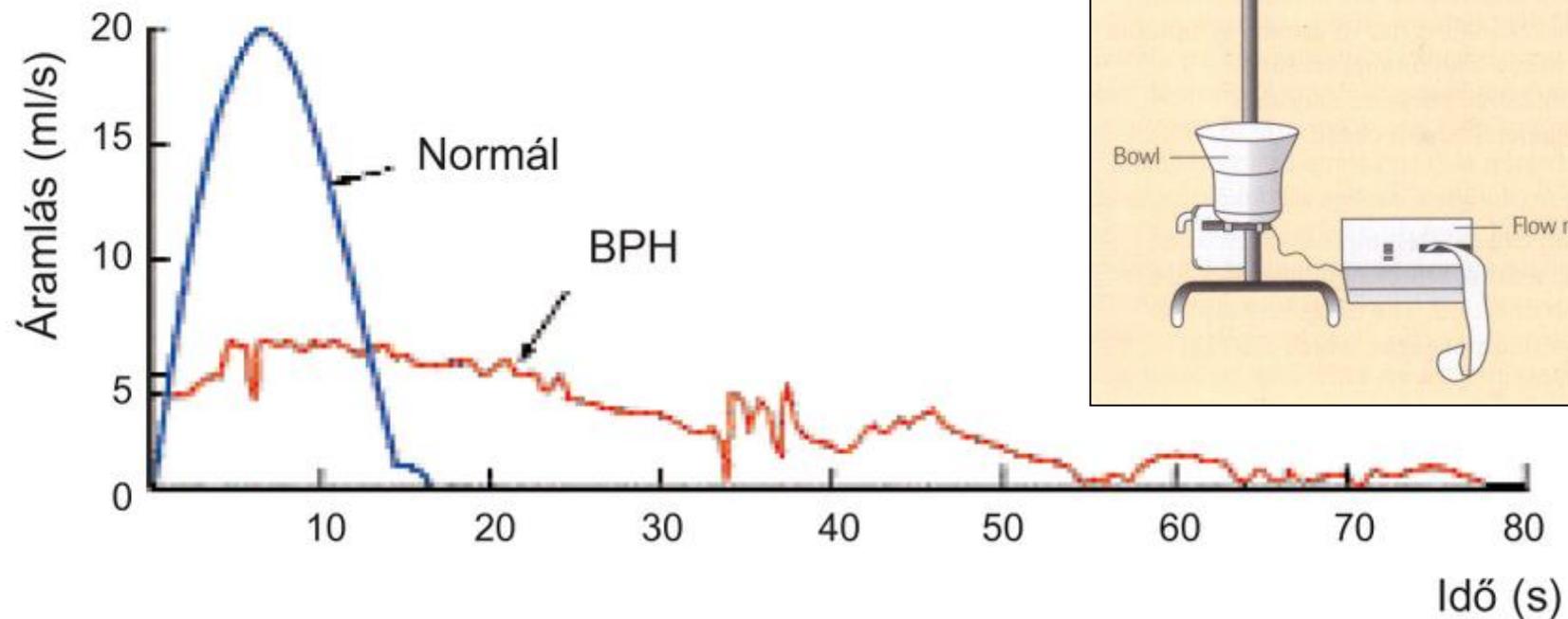
Első szakorvosi vizsgálati kör

- Validált kérdőívek használata (IPSS, QoL)
- Uroflowmetria
- Hasi UH vizsgálat



# Uroflowmetria

Voiding time  
Flow time  
Time to max flow  
**Max flow rate**  
Average flow rate  
Volume



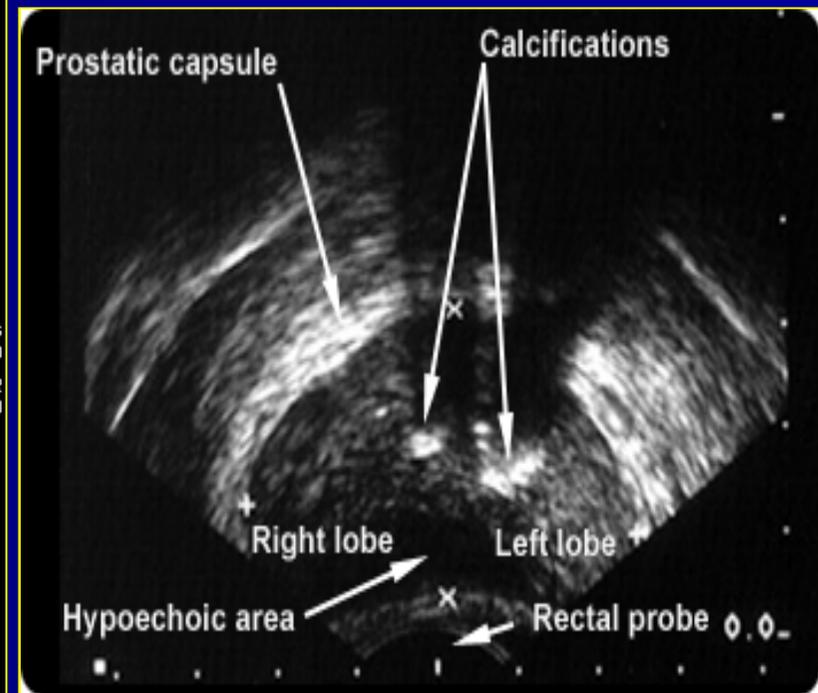
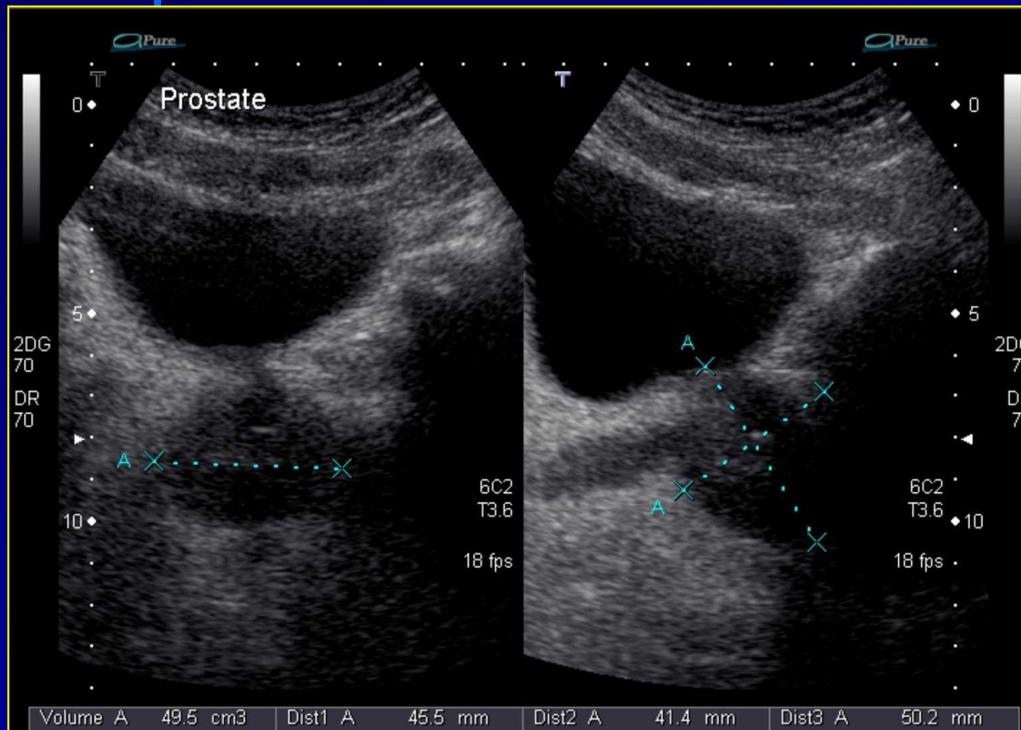
# Ultrahang diagnosztika

transzabdominális

**KÖTELEZŐ!**

transrectális

**Opcionális!**

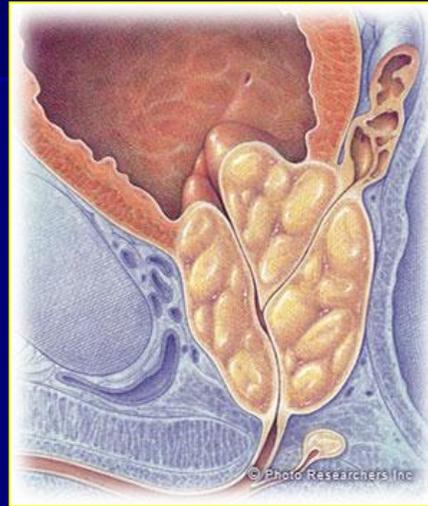


Becsült tömeg, anatómiai helyzet, vesicula seminalisok mérete, homogenitás, **REZIDUÁLIS VIZELETMENNYISÉG !!!**

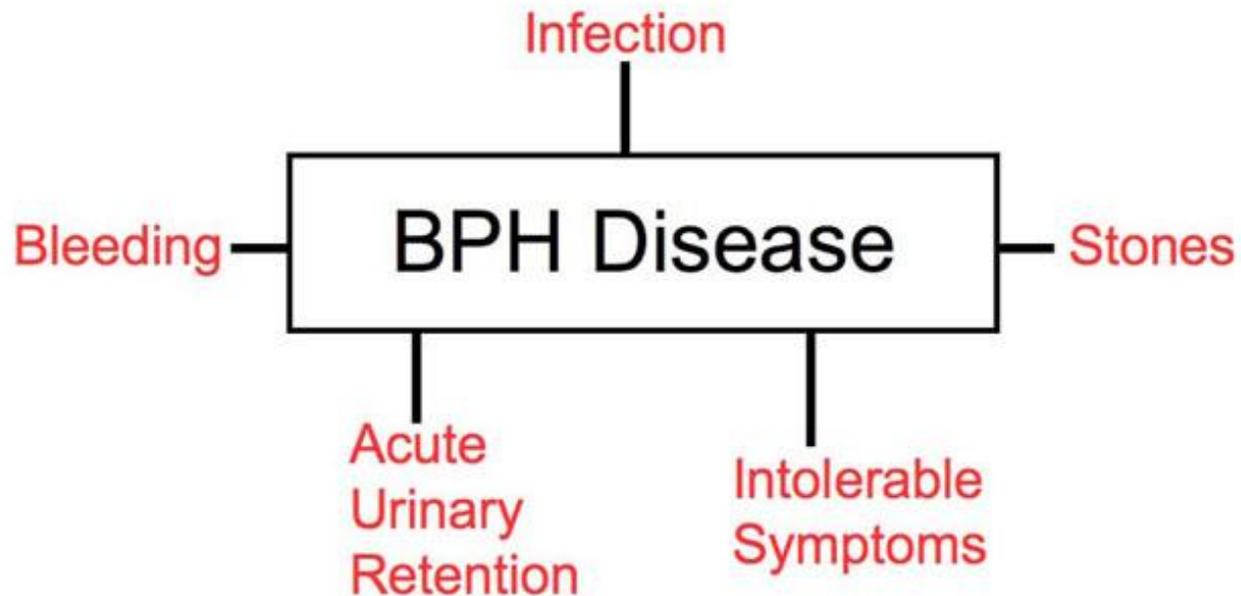
# BPH diagnosztikai eljárások

## Speciális vizsgálatok

- Endoszkópos vizsgálatok (urethrocystoscopia)
- Komplex urodynamia
- RTG. vizsgáló eljárások (IVP)
- CT, MR



# BPH szövődmények

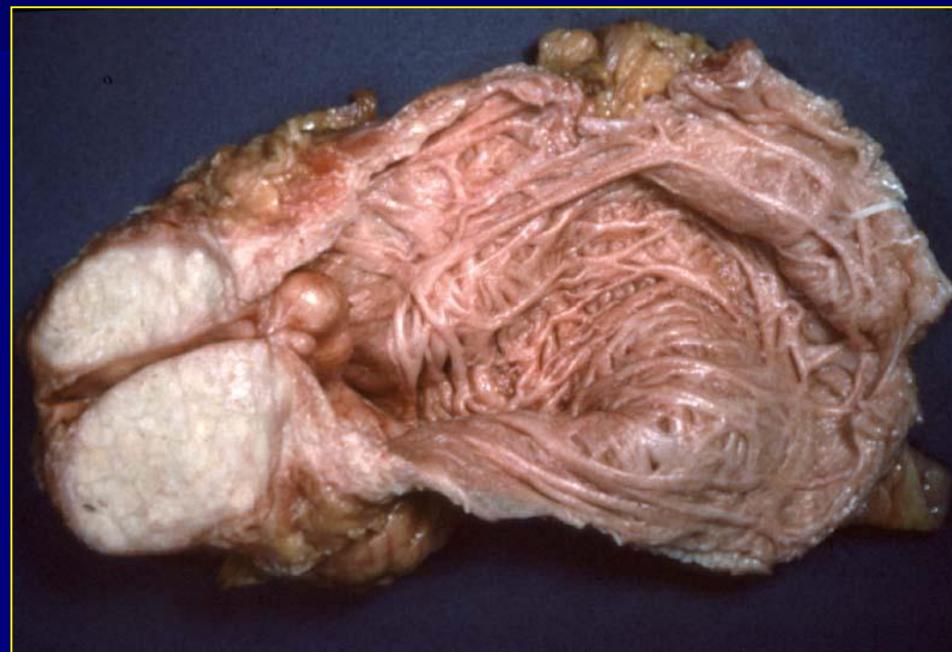


**BPH Disease: A life-altering urinary condition where treatment is no longer optional.**

# BPH szövődmények

**Vérzés:** hólyagnyaki vénákból származik  
Jelentős is lehet (anticoaguláltak!)  
Acut ÁK. behelyezést és intézeti ellátást tehet szükségessé,  
endoszkópos revízió szükséges  
Relatív műtét indikáció

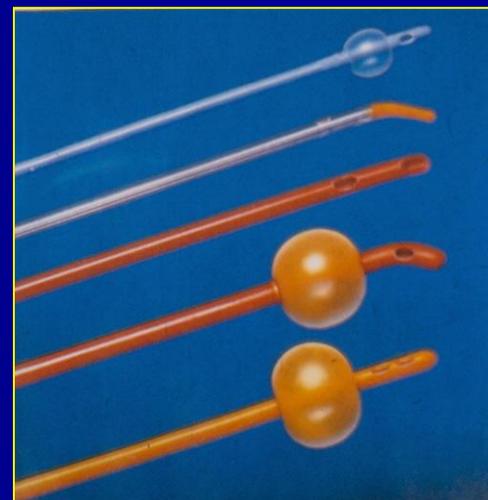
**Kőképződés:** minden szövődményt okozhat -irritál, vérzik, infekciót okoz  
Abszolút műtéti indikáció!



**Alsó húgyúti infekció:** a parciális vizelet retenció és idegen testek (kő, katéter) fokozzák gyakoriságát, ezek mellett gyakran recidivál és nehezen szanálható. Relatív műtéti indikáció

# Az „AUR” ellátása

- **Túlfolyásos inkontinencia** formájában is jelentkezhet
- **Sürgős** ügyeleti teendőt jelent
- A **katéter** behelyezést orvos végezze
- Urológiai kivizsgálás szükséges
- II-IV stádiumban is előfordulhat
- Hajlamosító tényezők: altatók, alkohol, fűszeres étel, túlzott esti étkezés, melegvizes fürdő, erős diuretikumok, szexuális abuzus
- AUR nem jelent a későbbiekben feltétlen műtétet



# Vahlensieck szerinti BPH stádiumok

## I. stádium

- Nincs vizelési tünet
- Min. vagy mérs. mirigy megnagyobbodás
- uroflow > **15ml/sec**
- Nincs reziduum
- Hólyag ép

## II. stádium

- Változó vizelési tünetek
- Mérs. mirigy megnagyobbodás
- uroflow **10-15 ml/sec**
- Nincs vagy max. 50 ml reziduum
- Ép vagy kezdődően trabecularizált hólyag

# Vahlensieck szerinti BPH stádiumok

## III. stádium

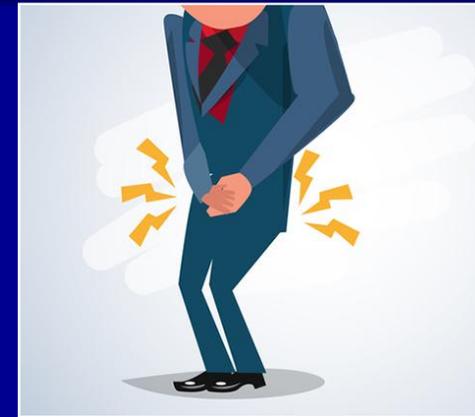
- Állandó tünetek
- Kp. vagy kifejezett megnagyobbodás
- uroflow **<10ml/sec**
- reziduum **>50 ml**
- Hólyag trabecularisatio

## IV. stádium

- Állandó tünetek
- Kp. vagy kifejezett megnagyobbodás
- uroflow **<10ml/sec**
- reziduum **>100 ml**
- Hólyagtágulat
- Felső üregrendszeri tágulat

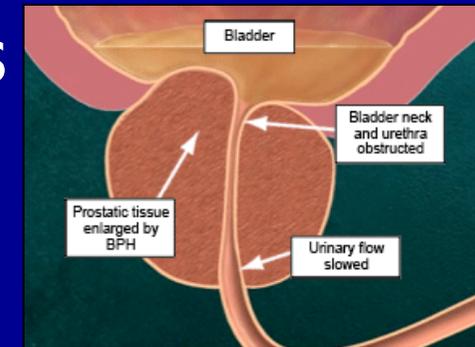
# A BPH gyógyszeres kezelése

- Alfa-1 adrenerg receptor blokkolók
- 5-alfa reduktáz bénítók
- Fitoterapeutikumok
- PDE5 inhibitorok (tadalafil)
- Anticholinerg szerek (solifenacin pl.)
- Kombinátumok



# Alfa-1 adrenerg receptor blokkolók

- Érendszerben alfa 2, alsó húgyutakban alfa 1 a jellemző receptor
- Uroszelektivitás= döntően alfa 1 hatás
- Prostata tömeg 30-40%-a simaizom!
- Fokozott izomtónus is felel a BPO-ért
- Hatásuk gyors, látványos, IPSS ↓
- Obstructio és az irritatív tünetek is csökkenthetők
- Hypotonizálnak- némelyik szernél beállítás szükséges
- Jelenleg a világ legjobban fogyó készítményei



**prazosin, alfuzosin, terazosin, doxazosin, tamsulosin**

## 5-alfa redukáz bénítók

- Az enzim blokkolása révén csökkenti a sejten belüli **5-alfa DHT** szintet
- Sejtnövekedés és hyperplasia lelassul, lassú prostata tömeg redukció következhet be
- Hatása a **40 g-nál nagyobb** tömegű mirigyeknél érvényesül
- Hatása 3-6 hónap után alakul ki
- **Csökkenti a PSA szintet**
- Újabban rákellenes hatást is feltételeznek!



**Finasterid, dutasterid**

# Fitoterapeutikumok

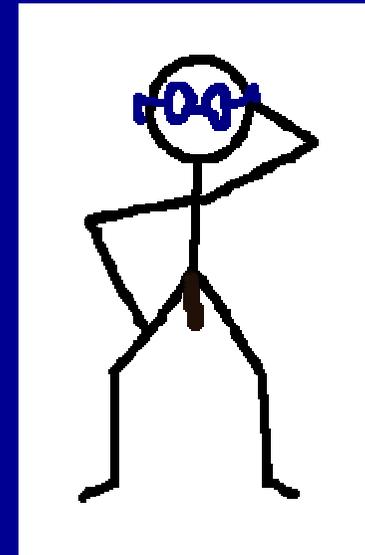


- Pontos hatásmechanizmusuk nem mindig tisztázott
- Prostaglandin szint csökkentés, 5-alfa reduktáz bénítás, gyulladáscsökkentés és oedema csökkentés, antiösztrogén, antiandrogén hatás feltételezett vagy kimutatott
- Kombinációban vagy önállóan is alkalmazhatók
- Nem vénykötelesek, mellékhatásuk alig van

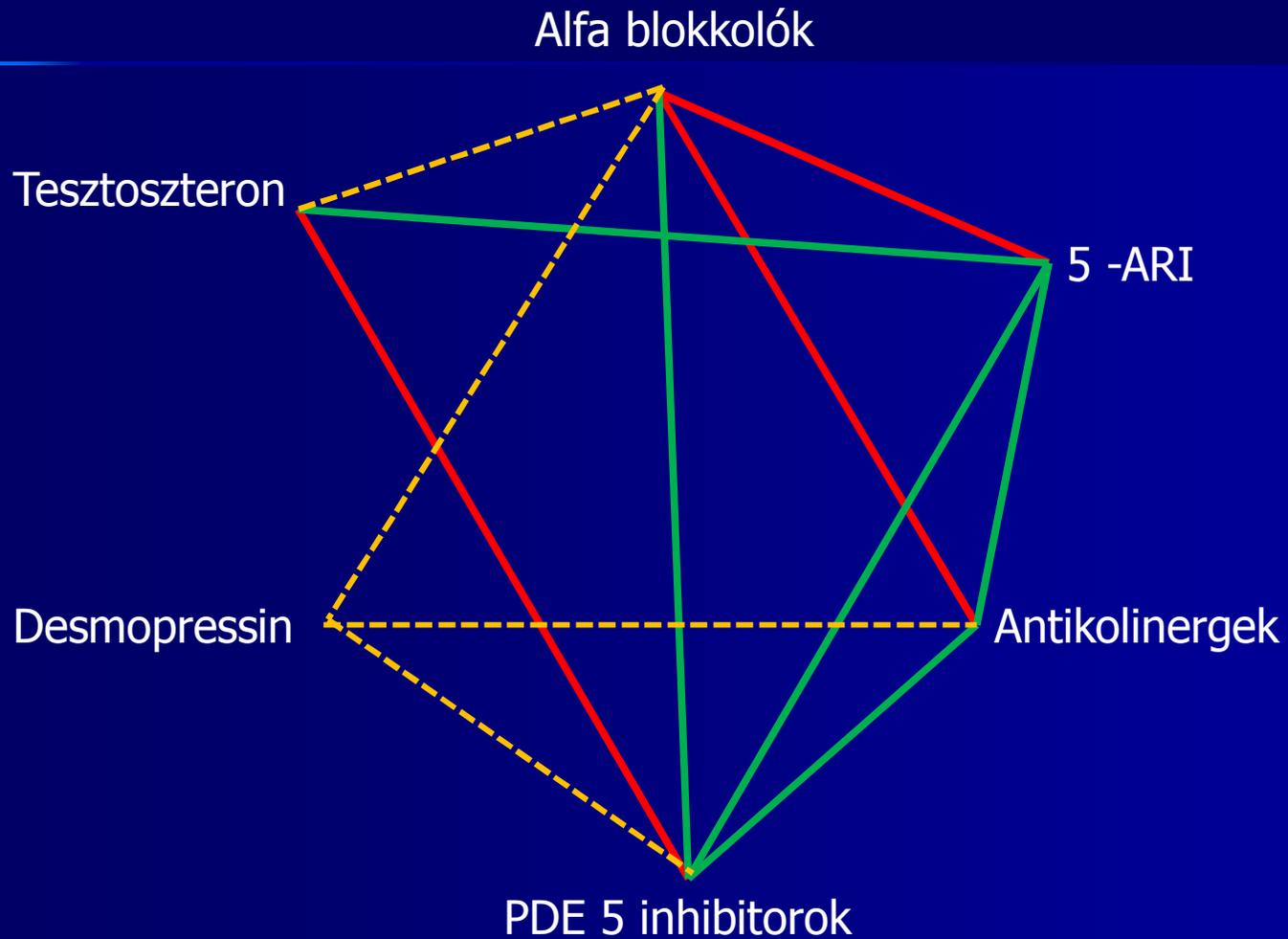
Tökmagolaj kivonatok, törpepálma(sabal serullata), rozspollen kivonat, Csalángyökér, kisvirágú füzike, aranyvessző

# Kombinált készítmények

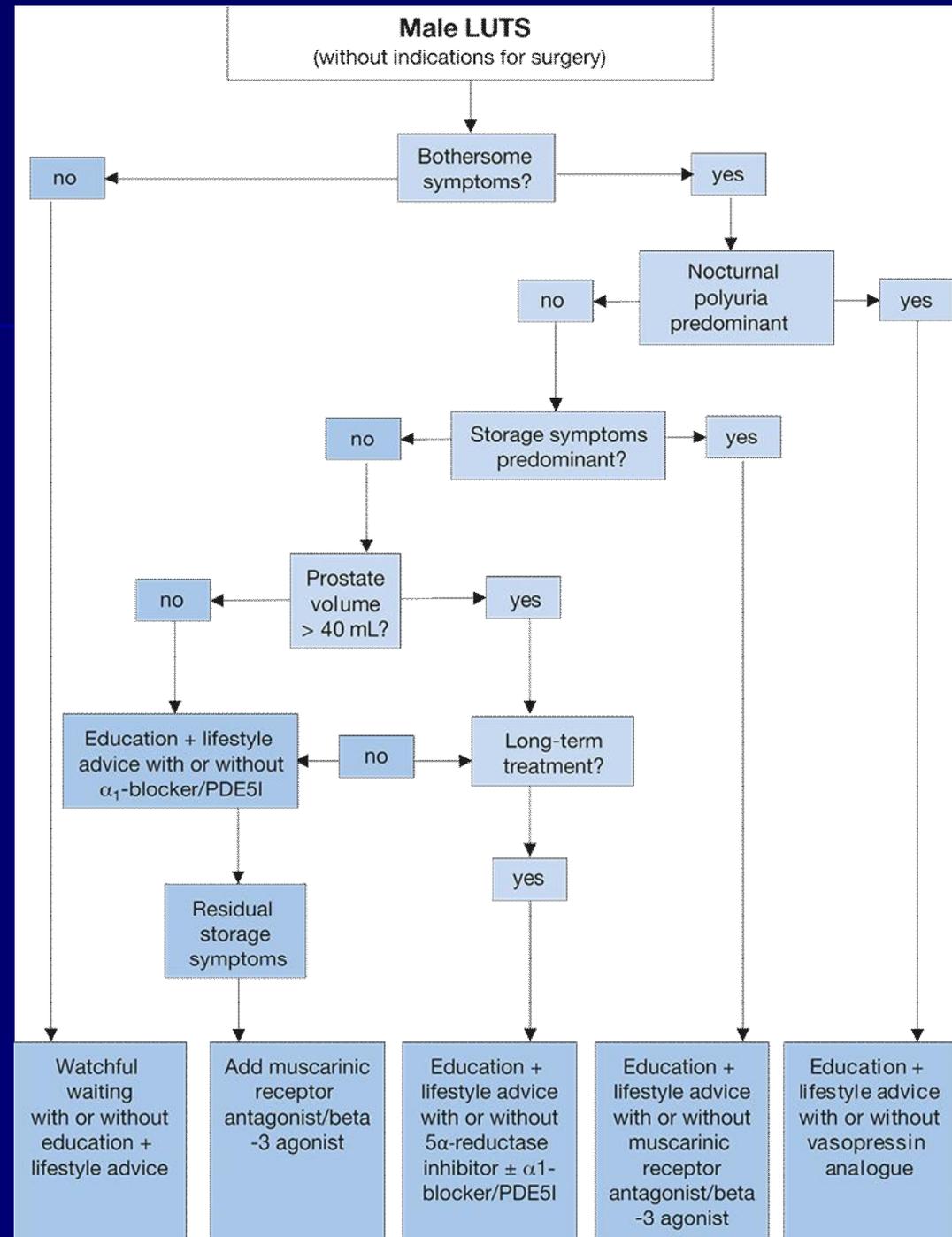
- Tamzulosin + finaszterid ( Duamild®)
- Tamzulosin + dutasterid ( Duodart®)
- Tamzulosin + solifenacin (Vesomni®)
  
- Mindkét hatóanyag előnyös hatásait élvezi a beteg
- Jobb hosszú távú eredmények
- Drága beszerzési ár



Kombináció, mely jelenleg is használatos  
Kombináció, klinikai tesztek folyamatban  
Lehetséges további kombinációk



# A férfi LUTS tünetorientált, konzervatív kezelési szemlélete ( EAU 2017 )



*EAU Guidelines on Management of Non-Neurogenic Male Lower Urinary Tract Symptoms(LUTS), incl. Benign Prostatic Obstruction (BPO) 2017*

# A BPH műtéti kezelése

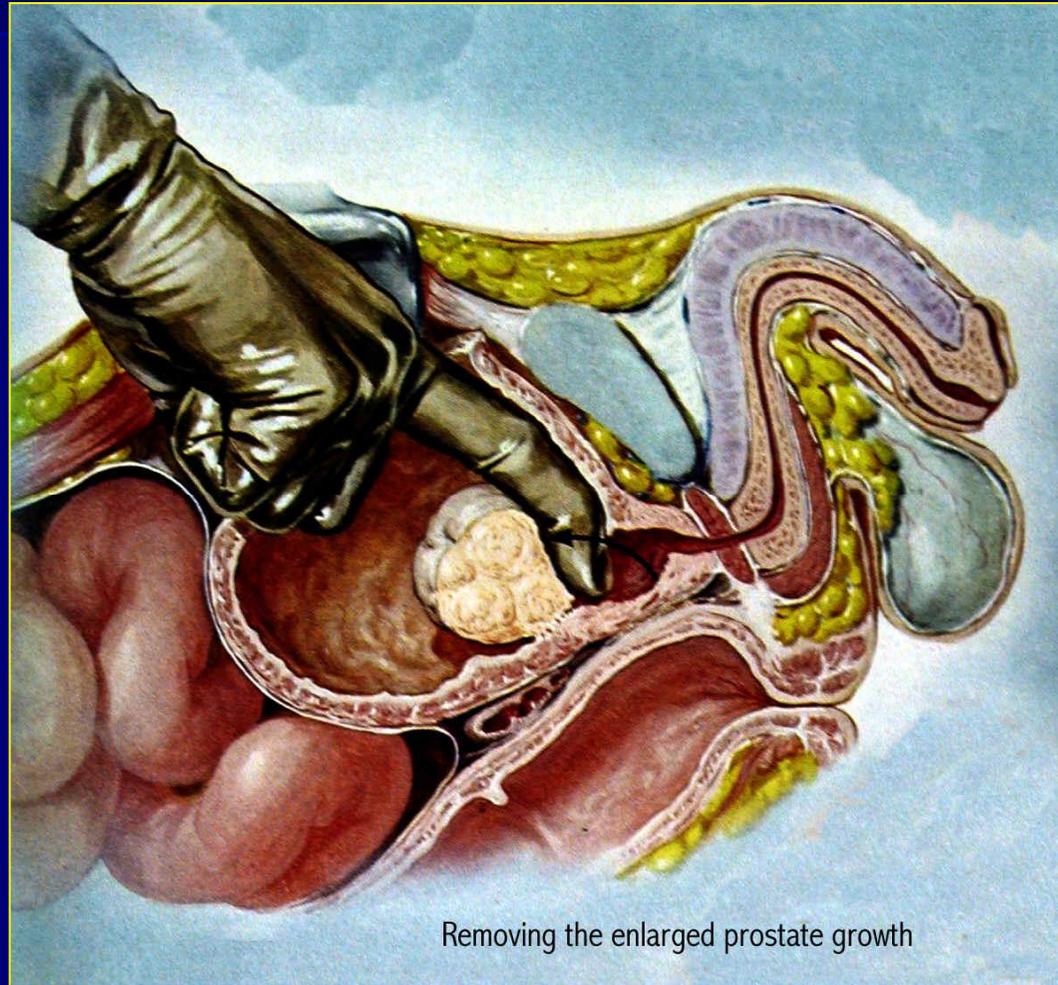
- Hagyományos nyílt prostatectomia
- TUIP (transurethrális incisio)
- TURP és továbbfejlesztett változatai
- Lézeres prosztata műtétek



**MŰTÉTI INDIKÁCIÓK:** hólyagkövesség kialakulása, ismétlődő vérzés  
Nem szanálható infekció, emelkedő vagy tartósan magas reziduum  
Totál vizelet retenció, konzervatív kezeléssel nem uralható panaszok

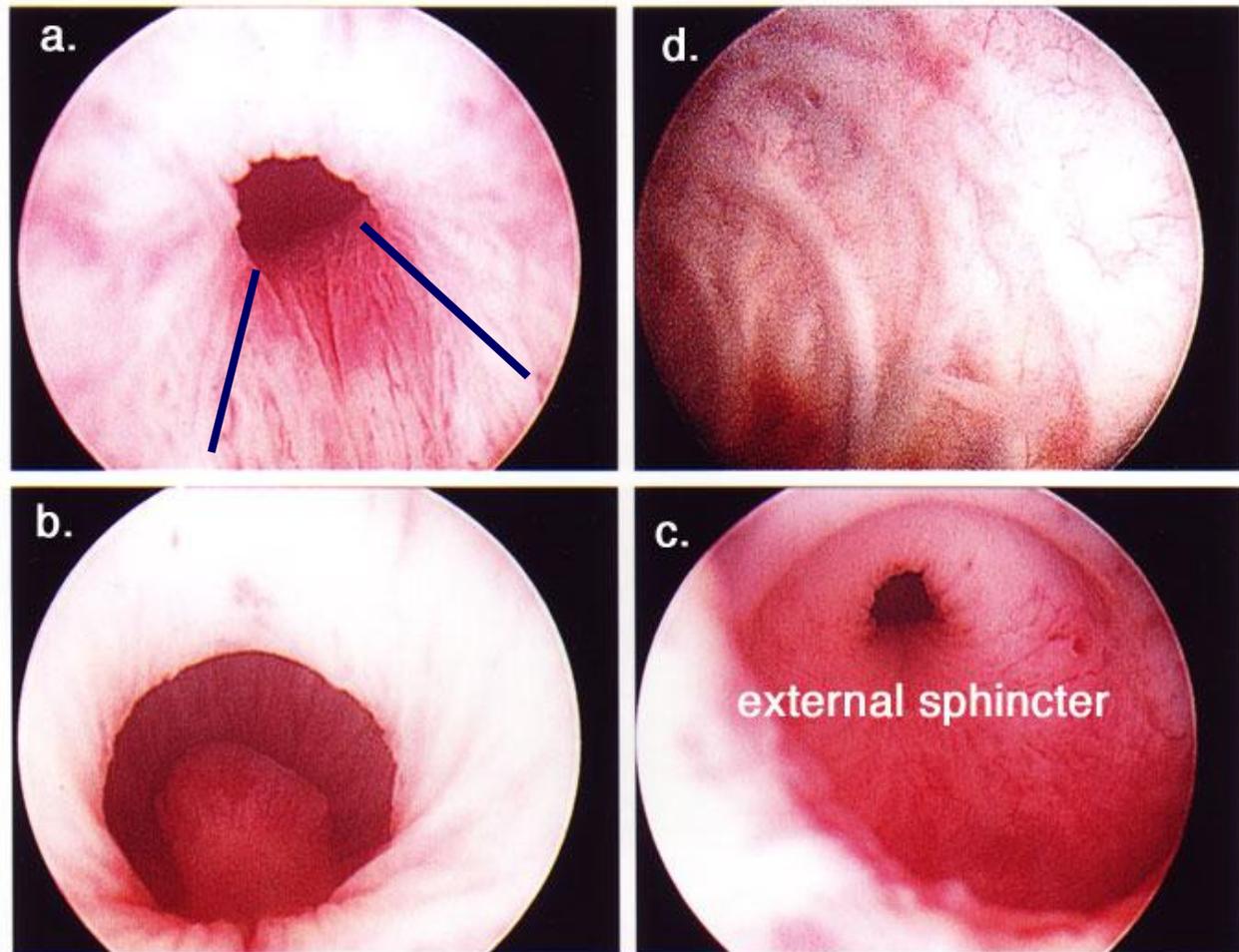
# Hagyományos, nyílt prostatectomia

- 100g-nál nagyobb tömeg esetén
- Jelentősebb vérzés és szövődmenyráta
- Transvesicalis és retropubikus behatolás ismert (Freyer, Millin)
- Beavatkozásszám világszerte jelentősen csökkent



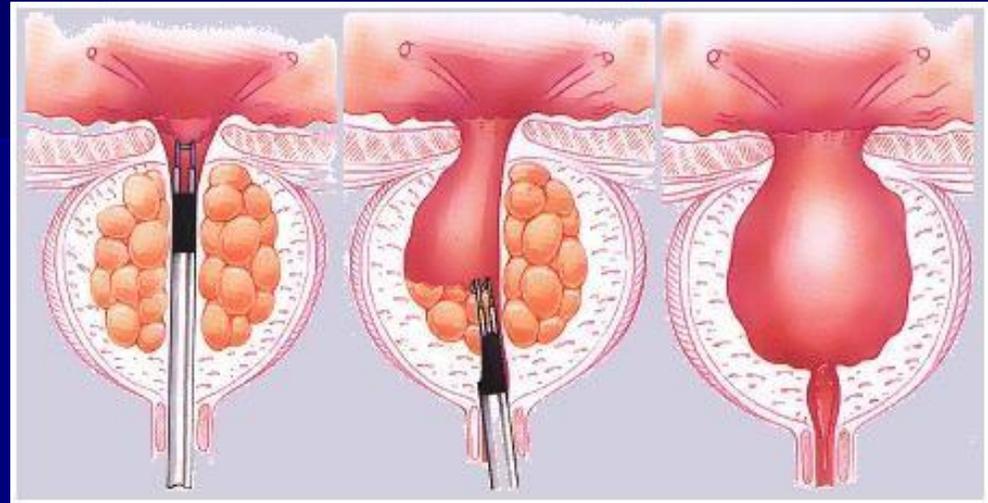
# A TUIP

- 40 g-nál kisebb mirigysúly esetén
- Egyszerűen kivitelezhető
- Rövid hospitalizáció és katéter viselés
- Kevesebb retrograd ejaculatio
- Hólyagnyaki sclerosisban is kivitelezhető



# Transzurethrális proszatatata rezekció (TURP)

- **„Gold standard”** műtéti technika
- M.o-n is 7-8000 műtét
- 1 g/perc rezekciós sebesség kívánatos
- TUR szindrómát a hypotóniás oldat okozza
- Rezektoszkóp, Korth trokár, video-kamera
- Katéterviselési és hospitalizációs idő rövid
- Betanulási időt igényel, felszerelés relative olcsó



# A TURP fejlődése

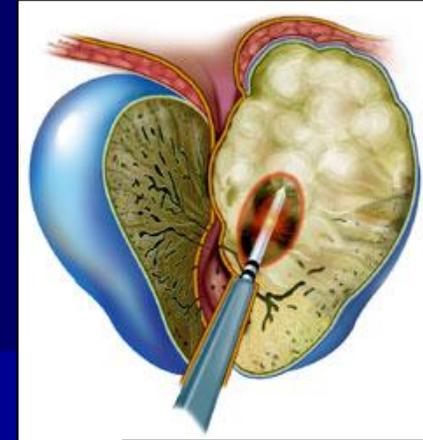
- A monopolárisból **bipoláris** technika fejlődik
- Izotóniás iontartalmú öblítő oldatok
- Kevesebb vérzés
- Rövidebb katéter viselés



# Lézeres prostata műtétek

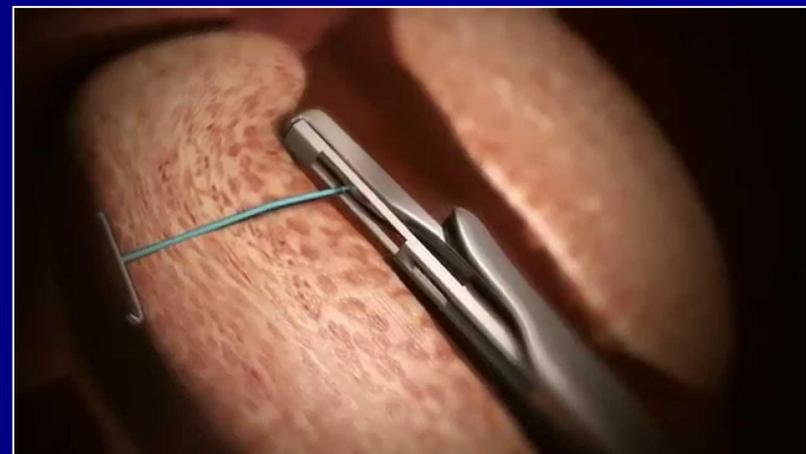
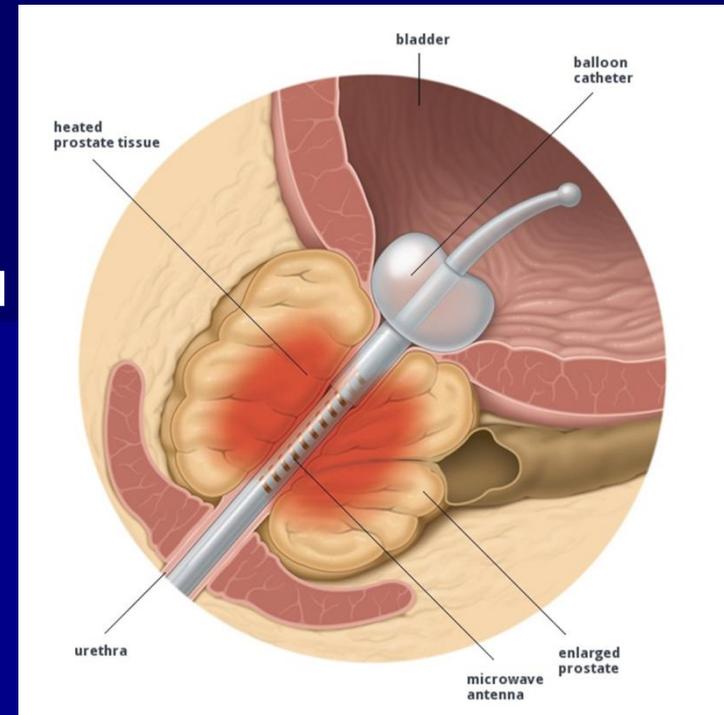
- ILC (intersticiális lézer **koaguláció**)
- HoLEP (Holmium lézer **enukleáció**)
- prosztata lézer **vaporizáció** (Green light,pl.)
- Holmium lézer **reszekció** (HoLRP)

ELŐNY: kevesebb vérzés, min. katéter viselési idő  
egynapos sebészet, nehéz állapotú betegeken is  
HÁTRÁNY: rendkívül drága

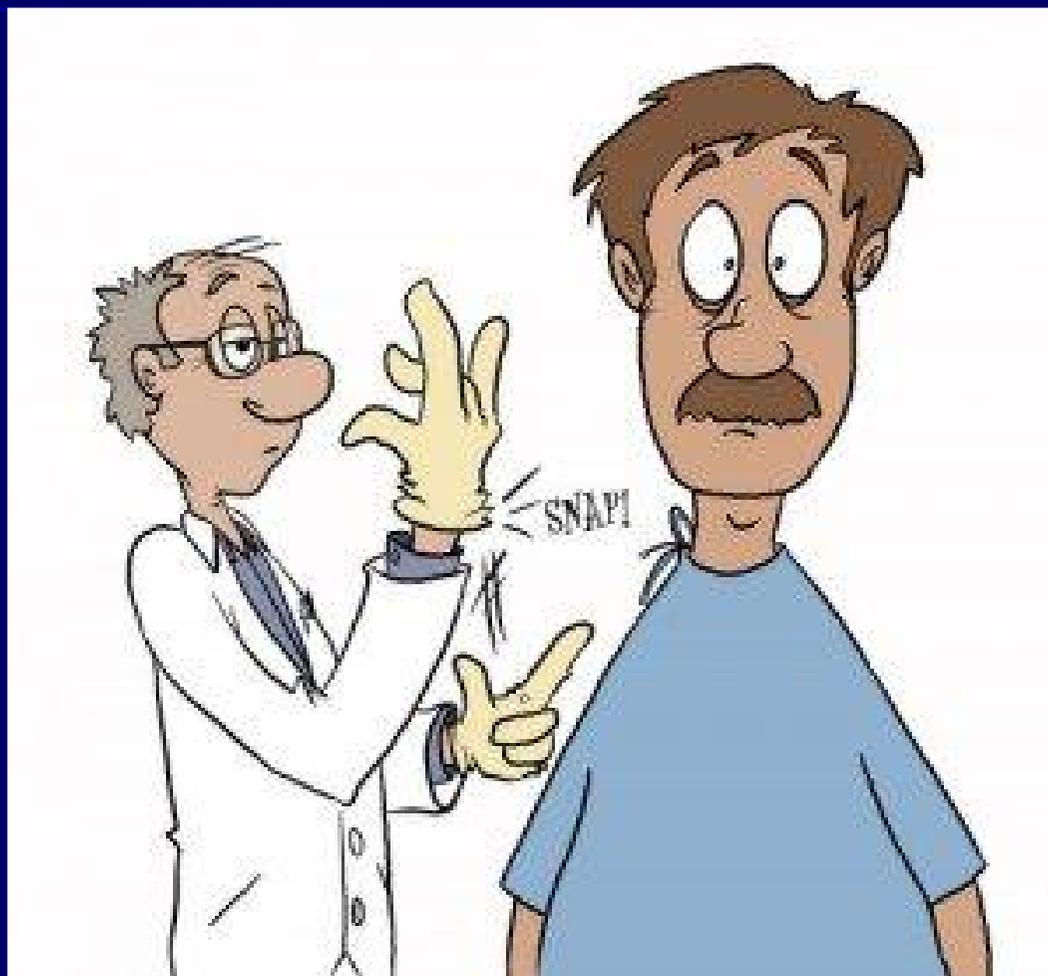


## Alternatív kezelési eljárások

- **TUMT** (Transzuretrális mikrohullámú kezelés)
- Intraprostatikus fémsztentek
- **HIFU** (high frequency ultrasound)
- **TUNA** (transurethral needle ablation)
- **Ballondilatáció**
- **PUL** („Prostatic urethral lift”)



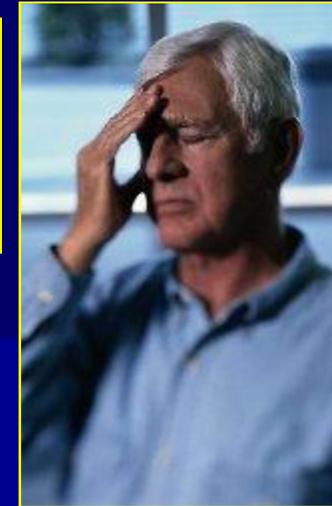
**Köszönöm a figyelmet !**



**Köszönöm a figyelmet !**

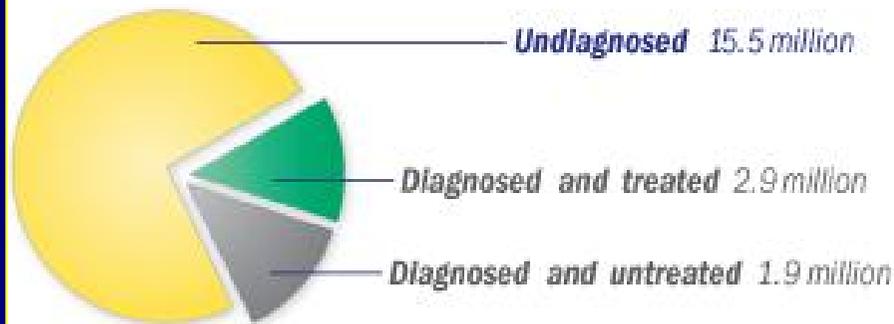


# BPH epidemiológia

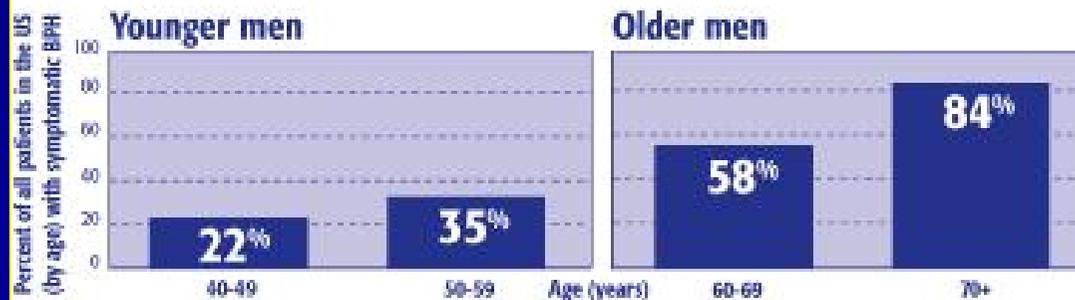


## BPH is largely undiagnosed

15 million of the 20 million men with symptomatic BPH are undiagnosed<sup>4</sup>



## Prevalence of symptomatic BPH increases with age<sup>5</sup>

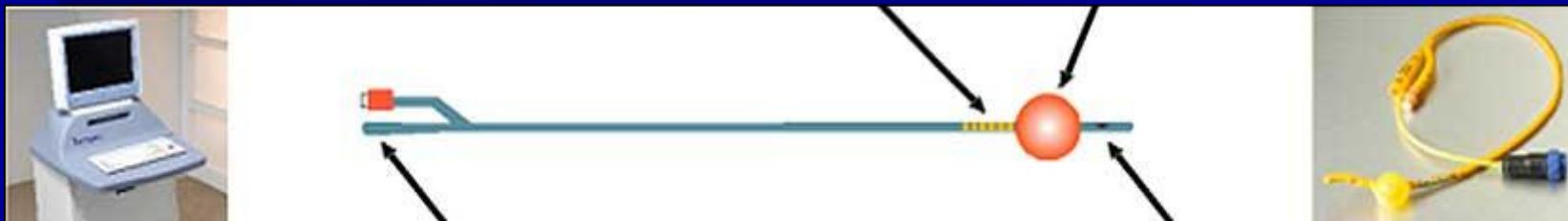
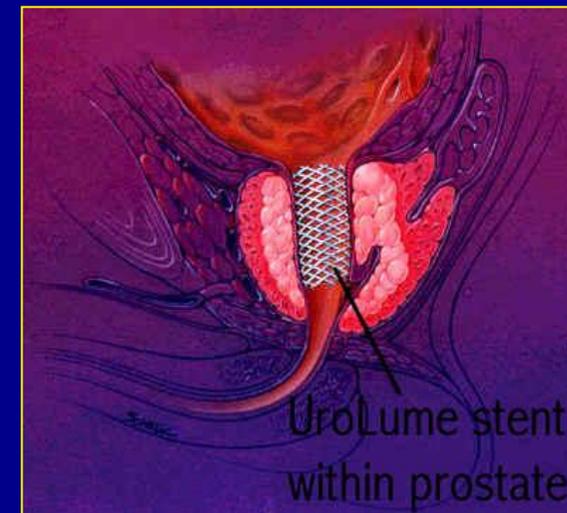
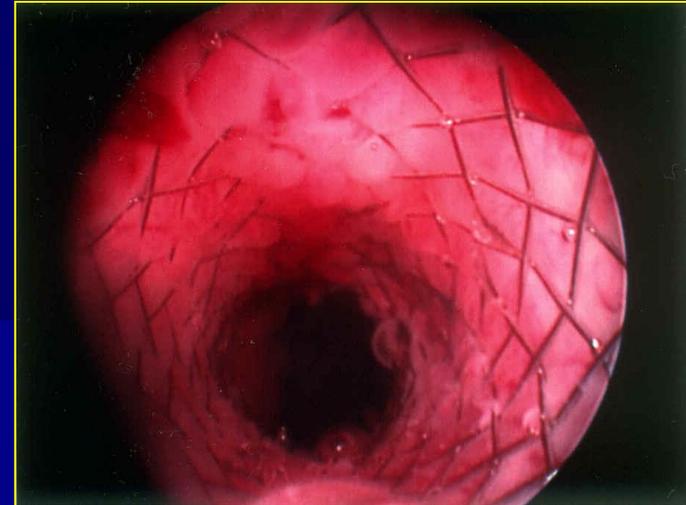


The majority of men over 60 experience BPH symptoms<sup>5</sup>

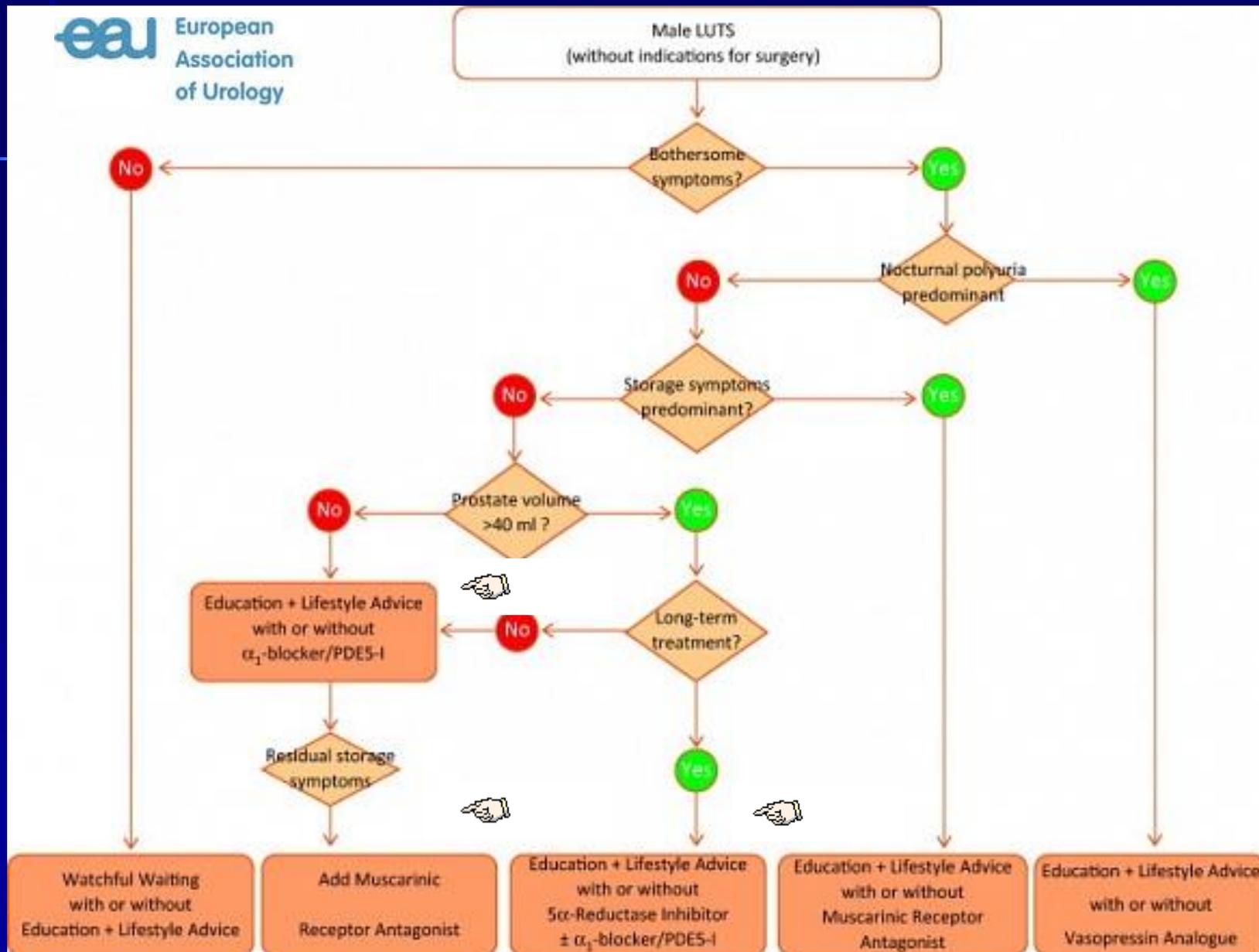
- Életkorral növekvő előfordulás
- A szövettani elváltozás a 30-s évektől kimutatható
- A folyamat az életkor végéig tart

# Alternatív kezelési eljárások

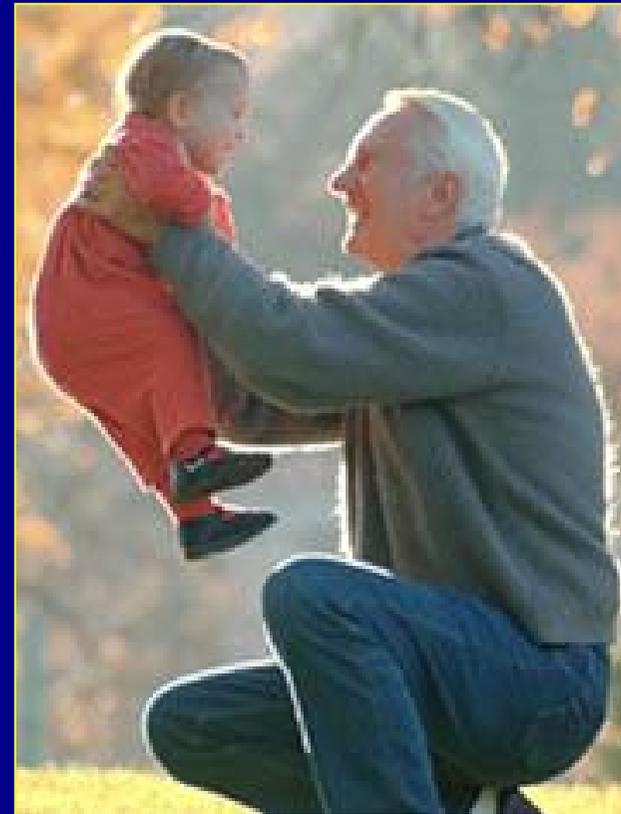
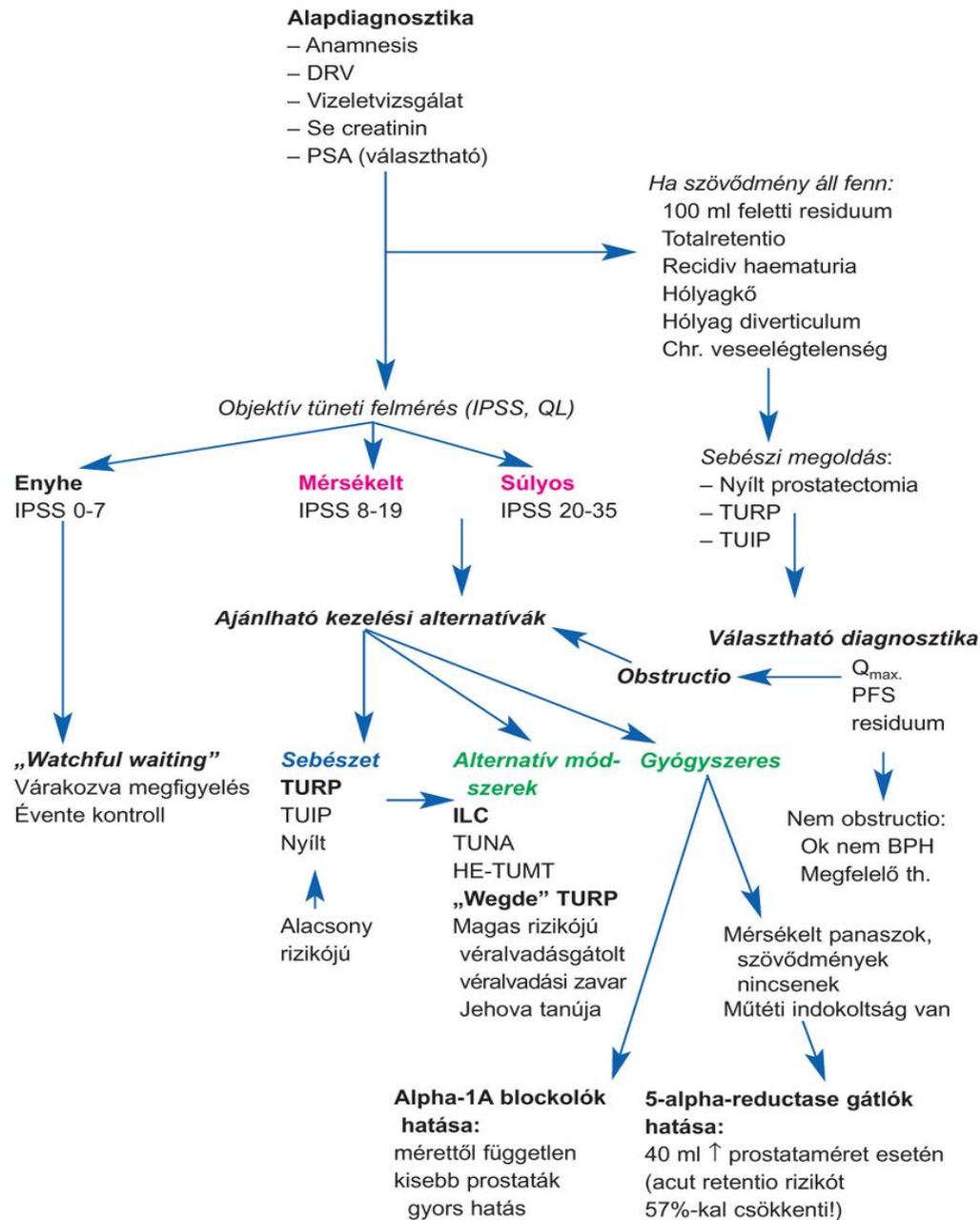
- **TUMT** (transurethrális mikrohullámú therápia)
- Intraprostatikus stentek
- HIFU (high frequency ultrasound)
- TUNA (trasurethral needle ablation)



# Treatment algorithm of male lower urinary tract symptoms (LUTS) using medical and/or conservative treatment options.



# Kezelési sémák BPH-ban





# Életminőség !



# Assessment algorithm of LUTS in men aged 40 years or older

*EAU Guidelines on Management of Non-Neurogenic Male Lower Urinary Tract Symptoms(LUTS), incl. Benign Prostatic Obstruction(BPO) 2017*

