

# Hyperaktívny močový mechúr v roku 2009

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

# OAB/ HMM

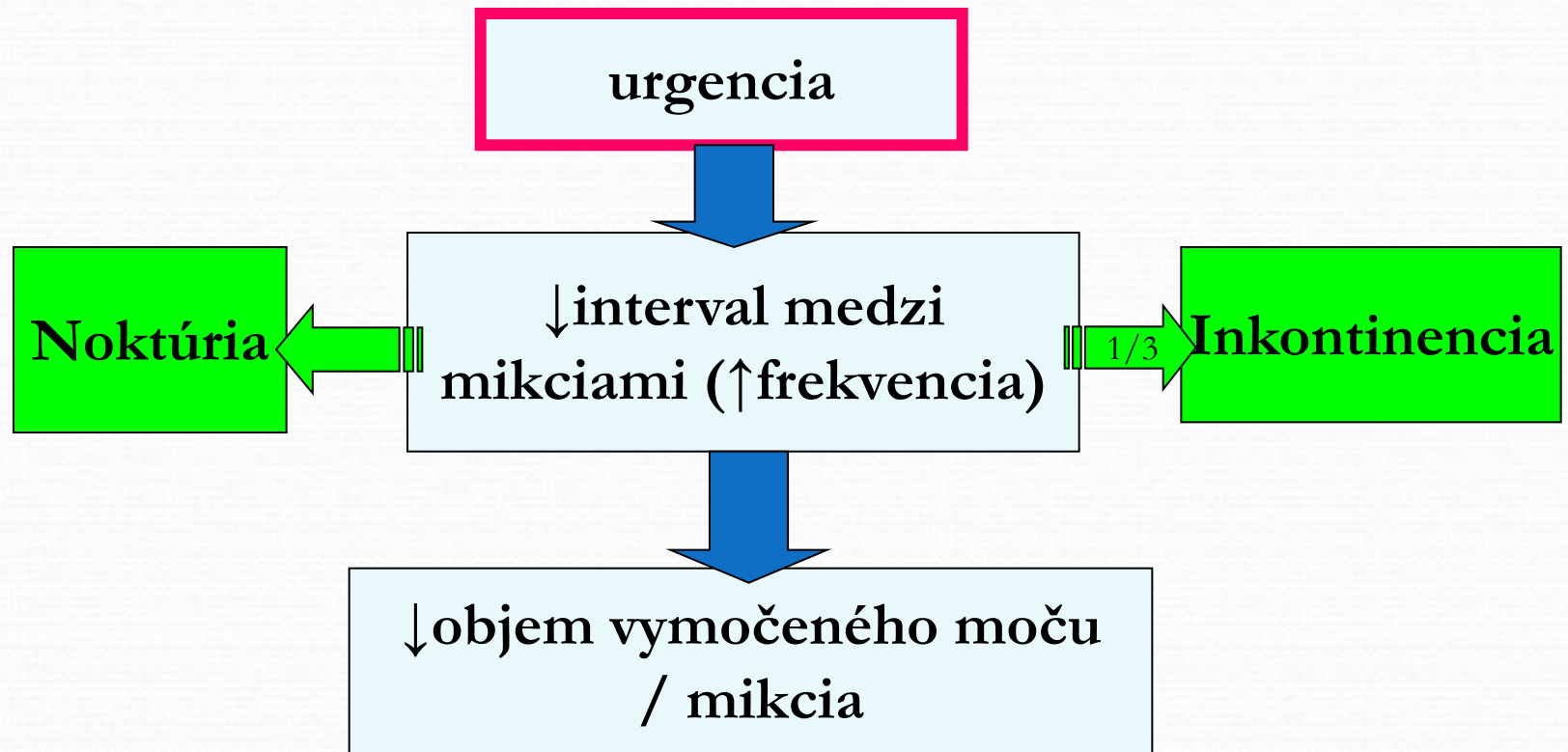
(Over Active Bladder; Hyperaktívny Močový Mechúr)

„Komplex príznakov urgencie a frekventného močenia s urgentnou inkontinenciou alebo bez nej, ak sa lokálne nevyskytujú patologické alebo metabolické faktory, ktoré tieto symptómy môžu spôsobiť“

*(Abrams; Wein, 2002)*

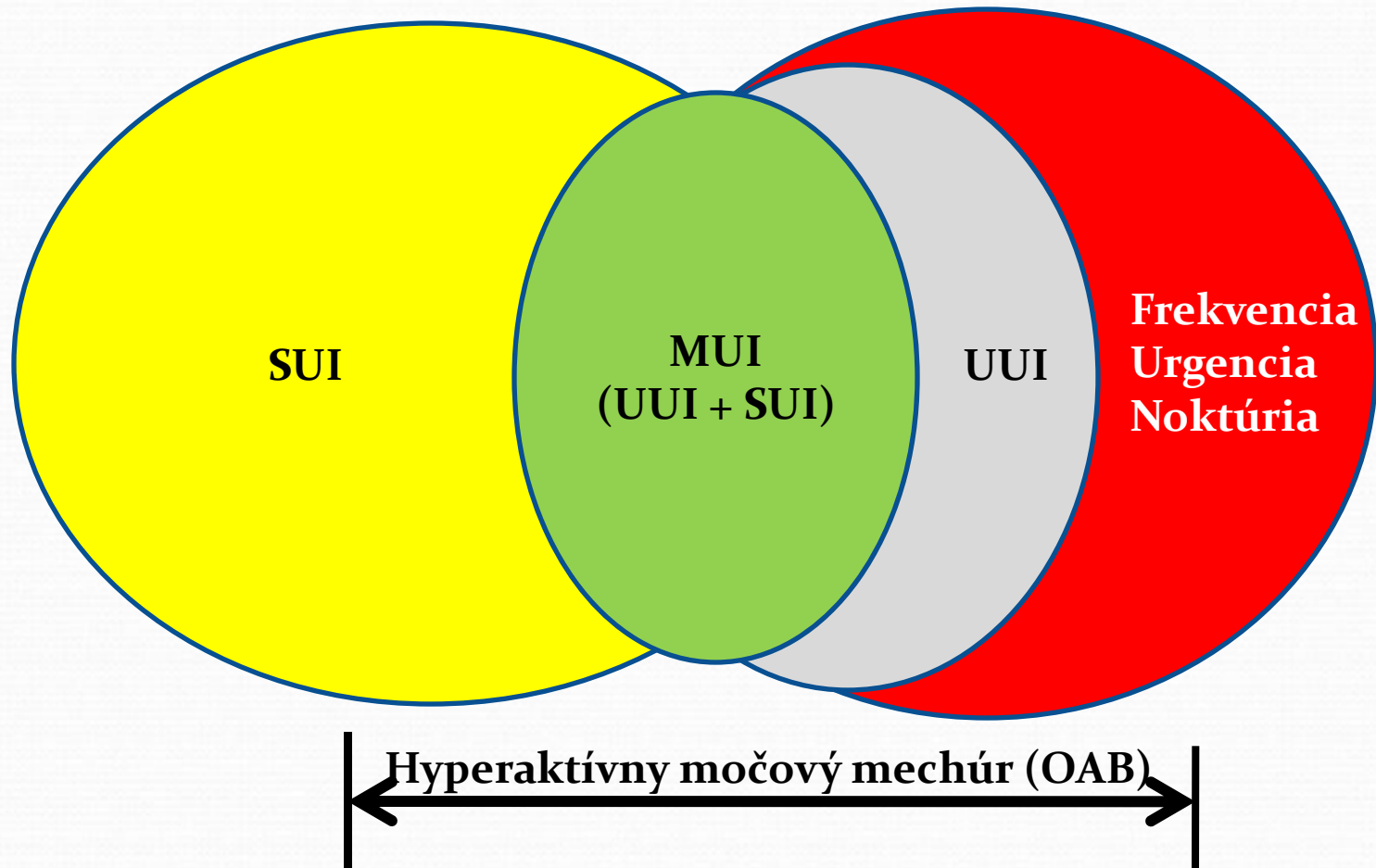
\*Syndróm OAB; syndróm urgencie; syndróm urgencie – frekvencie *(Abrams, 2006)*

# OAB syndróm: následnosť príznakov



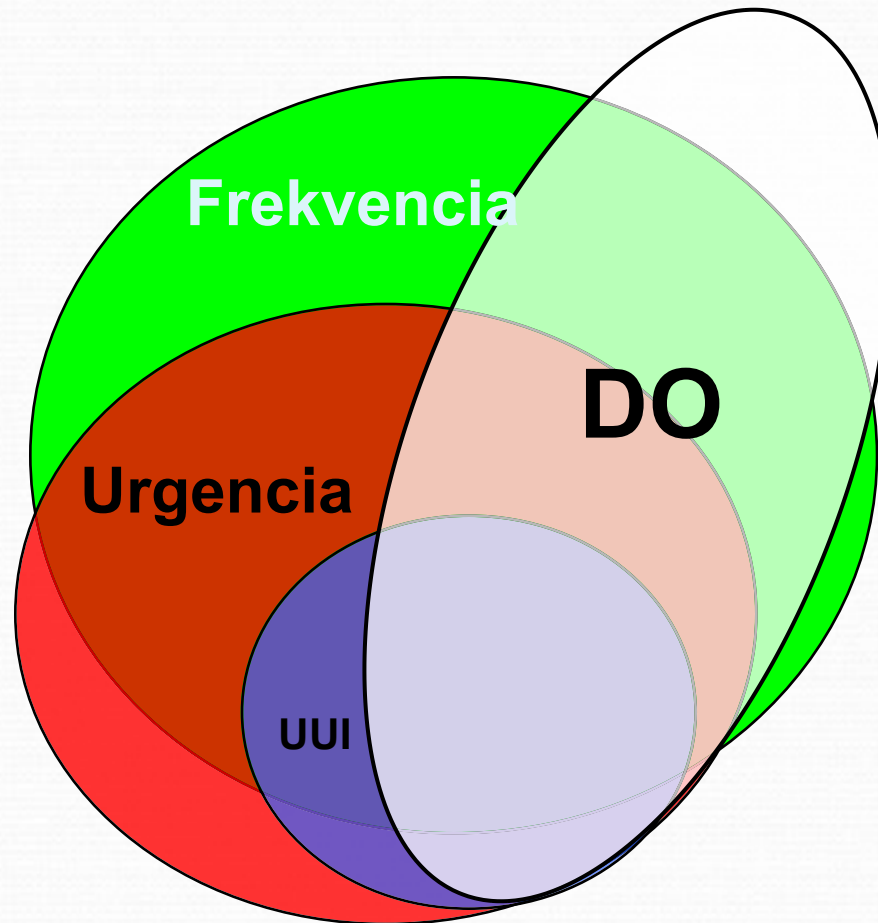
Epizódy urgencie znižujú interval medzi mikciami a výsledkom sú iné príznaky OAB

# SPEKTRUM OAB



(Kreder; Dmochowski; 2007)

# Overactive Bladder - OAB (symptomatic dg)



*DO – mimovoľné (vôľou neovládateľné) kontrakcie detruzora v priebehu plnenia močového mechúra, ktoré môžu byť spontánne alebo vyprovokované (ICS, 2002)*

*UUI – urge urinary incontinence  
DO – detrusor overactivity*

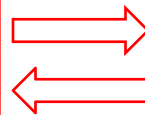
# PATOFYZIOLÓGIA HYPERAKTIVITY DETRÚZORA A OAB

*znížená kapacita  
CNS „spracovať“  
aferentnú  
informáciu*

*znížená  
suprapontínna  
inhibícia*



*zvýšená aferentná  
aktivita*



*myogénna aktivita a  
zvýšená citlivosť na uvoľnené  
kontrakciu sprostredkujúce  
mediátory prenosu*



# Patofyziológia OAB

## **Zmena elektrických charakteristík detruzora**

*(abnormálne vedenie vzruchu, ↑excitabilita, ↑počet spojení medzi vláknami detruzora, ...)*

## **Morfologické zmeny detruzora**

*(poškodenie spojení medzi myocyty, denervácia, ...)*

## **Neuroplasticita** *(poruchy uvoľňovania neurotransmiterov, ....)*

## **Ischemické zmeny detruzora súvisiace s vekom**

*(↑apoptóza myocytov a poškodenie nervových zakončení, ...)*

## **Poškodenie centrálného prenosu nerv. vzruchov**

*(strata inhibície zo strany CNS, ...)*

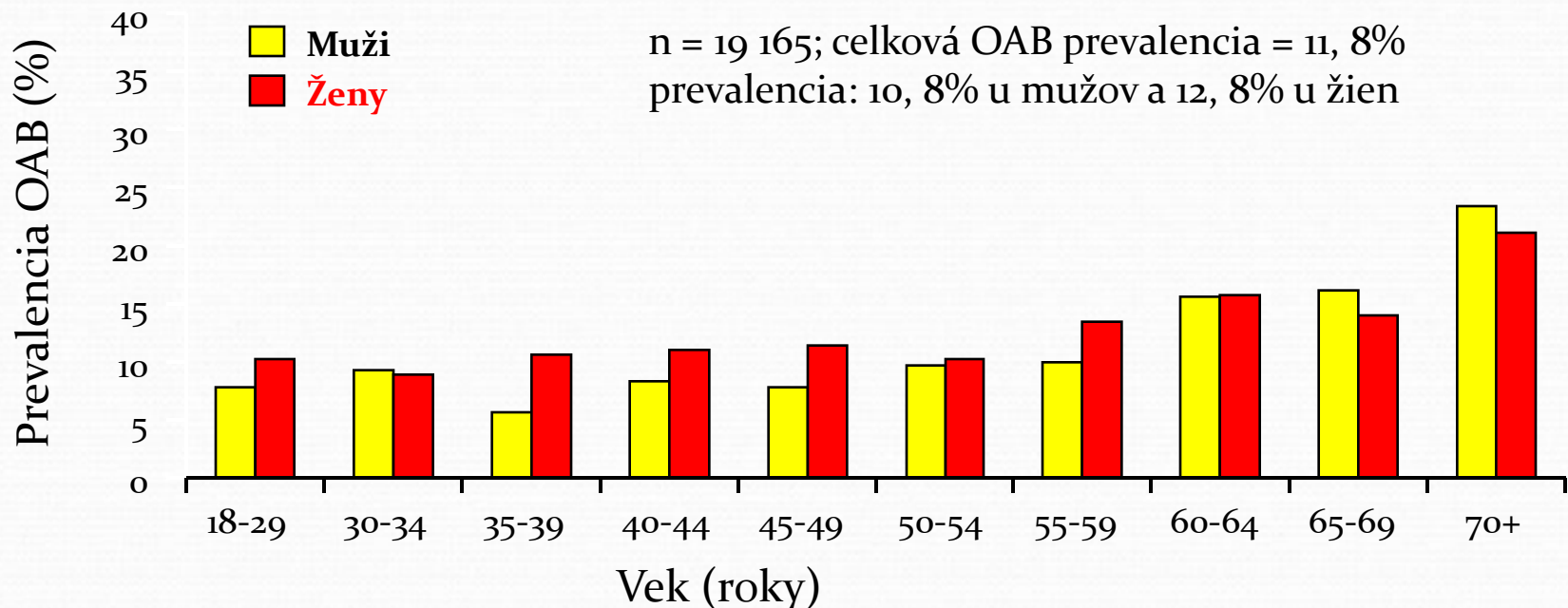
## **Porucha funkcie urotelu**

*(porucha funkcie senzorických nervových zakončení v podslizničnej vrstve močového mechúra, ...)*

## **Iné**

# Prevalencia OAB príznakov je (temer) rovnaká u mužov a žien a zvyšuje sa s vekom

Údaje z EPIC štúdie (2005) vykonanej v Kanade, Taliansku, SRN, Švédsku a Veľkej Británii



- V samostatnej štúdii (V. B. ) prirodzený priebeh OAB a SUI u žien  $\geq 40$  pri 3 ročnom sledovaní , „ťažkosť“ OAB sa zvyšovala progresívne so stúpajúcim vekom (najmä po 60. roku života)

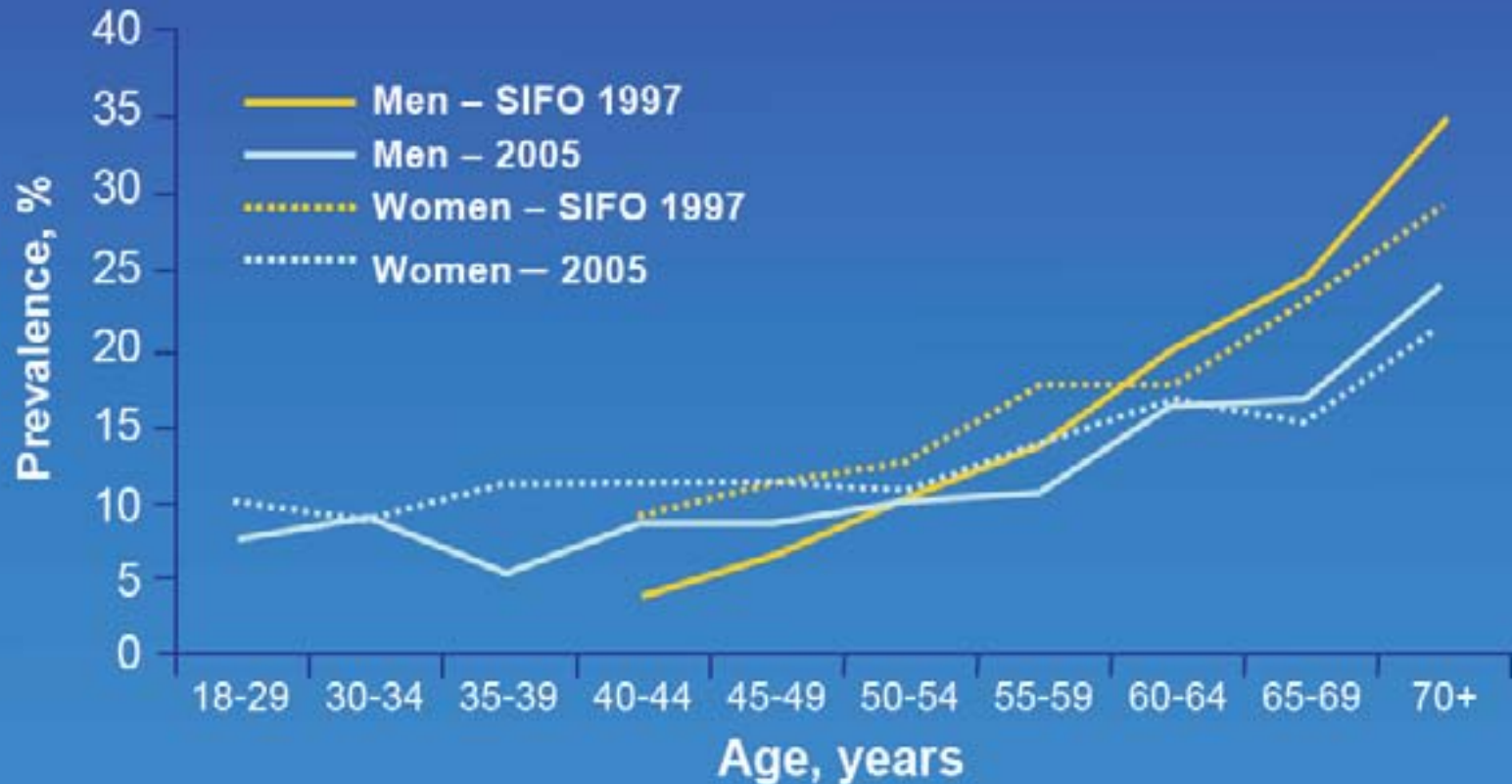
OAB = overactive bladder  
SUI = stress urinary incontinence

Milsom I et al. *Eur Urol.* 2007;6(suppl):4-9  
Donaldson MM et al. *Neurourol Urodyn.* 2006;25:709-716

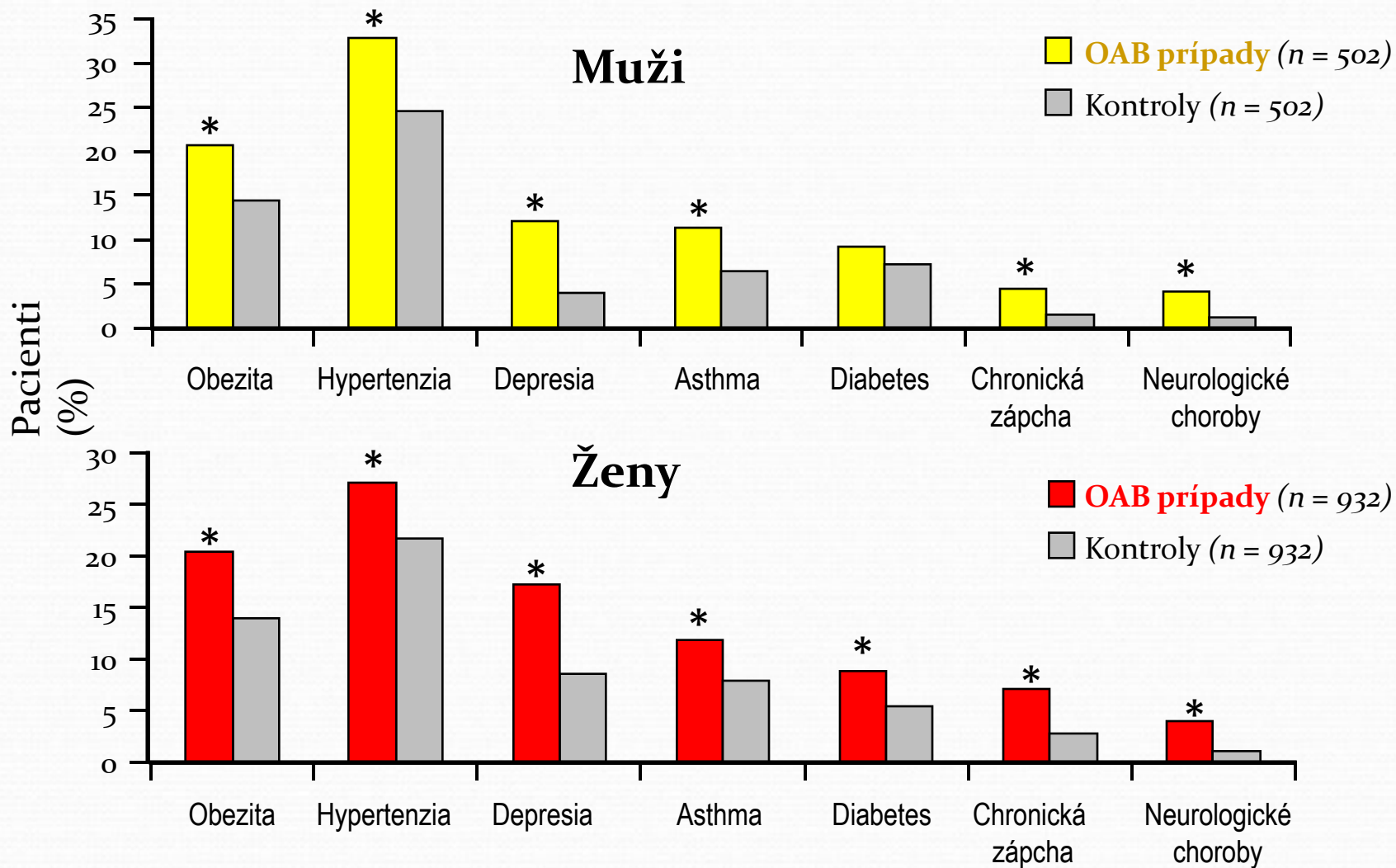


# Prevalencia OAB podľa veku

(porovnanie údajov zo SIFO štúdie 1997 a EPIC štúdie 2005)



# Súbežné choroby spojené s OAB: výsledky z EPIC štúdie



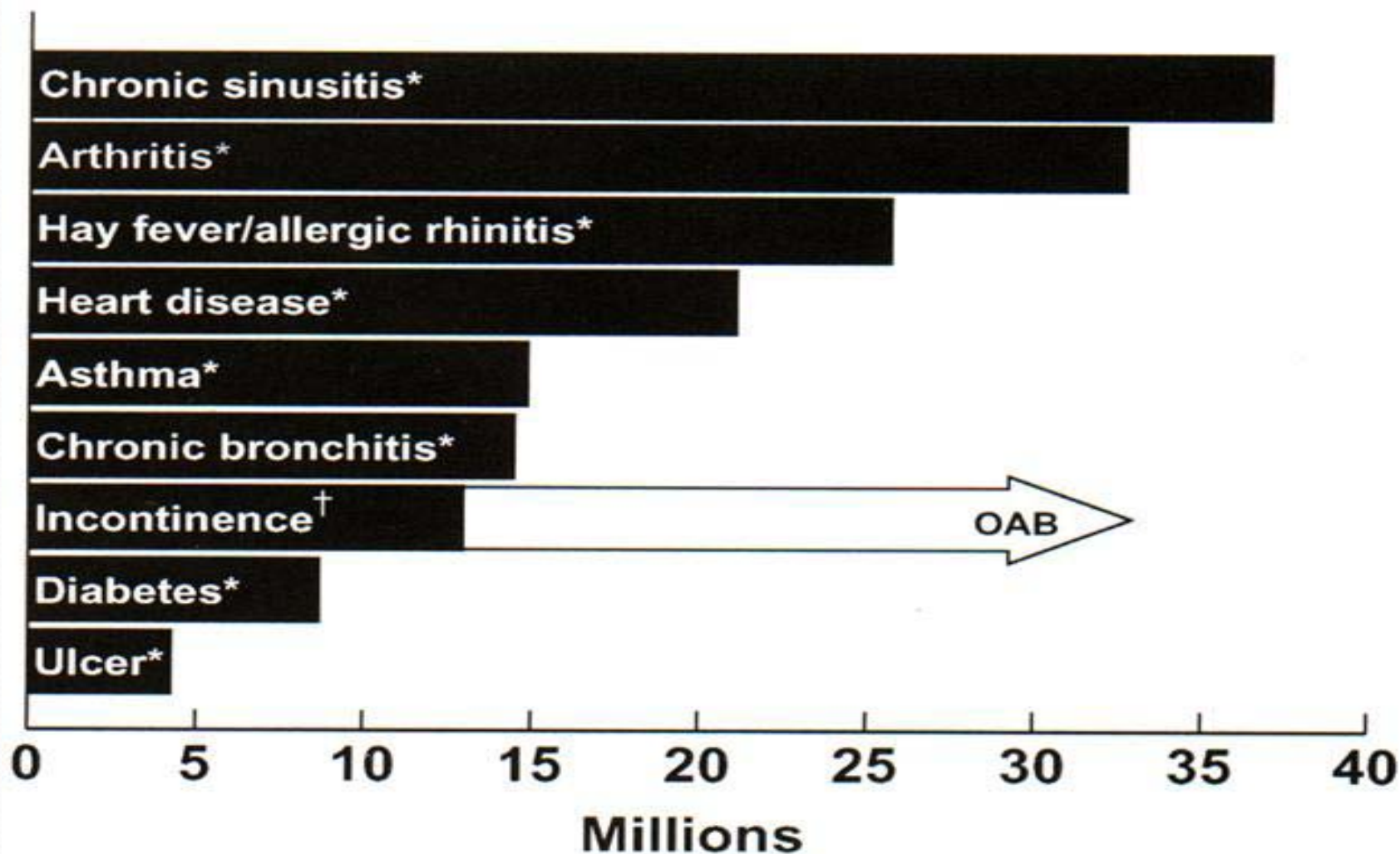
\*  $p \leq 0,05$  vs kontroly

# Epidemiologické údaje o UI a OAB v SR\*

- Signifikantný výskyt UI u dospeljej populácie (obe pohlavia): 26, 9% <sup>1</sup>
- Prevalencia UI u dospelých mužov: 15, 4% <sup>1</sup>
- Prevalencia UI u dospelých žien: 30, 9% <sup>2</sup>
- **Urgentná UI u dospelých žien: 10, 2% <sup>3</sup>**
- UI – neurogénny močový mechúr (obe pohlavia): 72, 7% <sup>4</sup>
- UI významne ovplyvňuje kvalitu života postihnutých jedincov <sup>1 2 3 4</sup>
- **Epidemiologické údaje o OAB v slovenskej populácii chýbajú !!!**

\* Odhadované údaje v slovenskej dospeljej populácii (> 18 r. )

# Prevalencia bežných chronických ochorení v USA



# Len veľmi málo pacientov s OAB sa podrobí liečbe

V Európe približne 49 miliónov ľudí starších ako 40 rokov trpí OAB





# OAB – minimálna diagnostika

**Anamnéza, využitie špecifických dotazníkov**  
(LUTS, iné vážne ochorenia, hybnosť, pitný režim, diétne návyky, užívanie liekov,...)

**Denník močenia** (kontinuálny záznam počas 3 - 5 dní)

**Fyzikálne vyšetrenie**

(brucha, perineum, per rectum, a per vaginam, neurologický deficit)

**Vyšetrenie moču** (IMC, hematúria)

**Uroflowmetria** (vylúčiť obštrukciu krčka močového mechúra)

**Meranie postmikčného rezidua** (pomocou USG)

**Základné vyšetrenie obličiek a horných močových ciest** (USG, kreatinín v sére)

# FREQUENCY / VOLUME CHART

Name: \_\_\_\_\_ Record Number: \_\_\_\_\_

Date of Start: \_\_\_\_\_

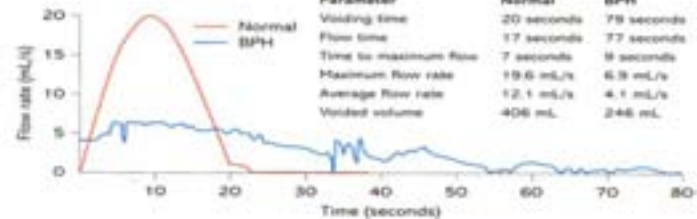
Time in 15 min	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday
00:00 - 01:00							
01:00 - 02:00							
02:00 - 03:00							
03:00 - 04:00							
04:00 - 05:00							
05:00 - 06:00							
06:00 - 07:00							
07:00 - 08:00							
08:00 - 09:00							
09:00 - 10:00							
10:00 - 11:00							
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 - 00:00							
Voiding							
Retention							



Color Doppler shows a low "jet" velocity. Some instances of white passed to the "jet" shows reverse flow completed what is seen.

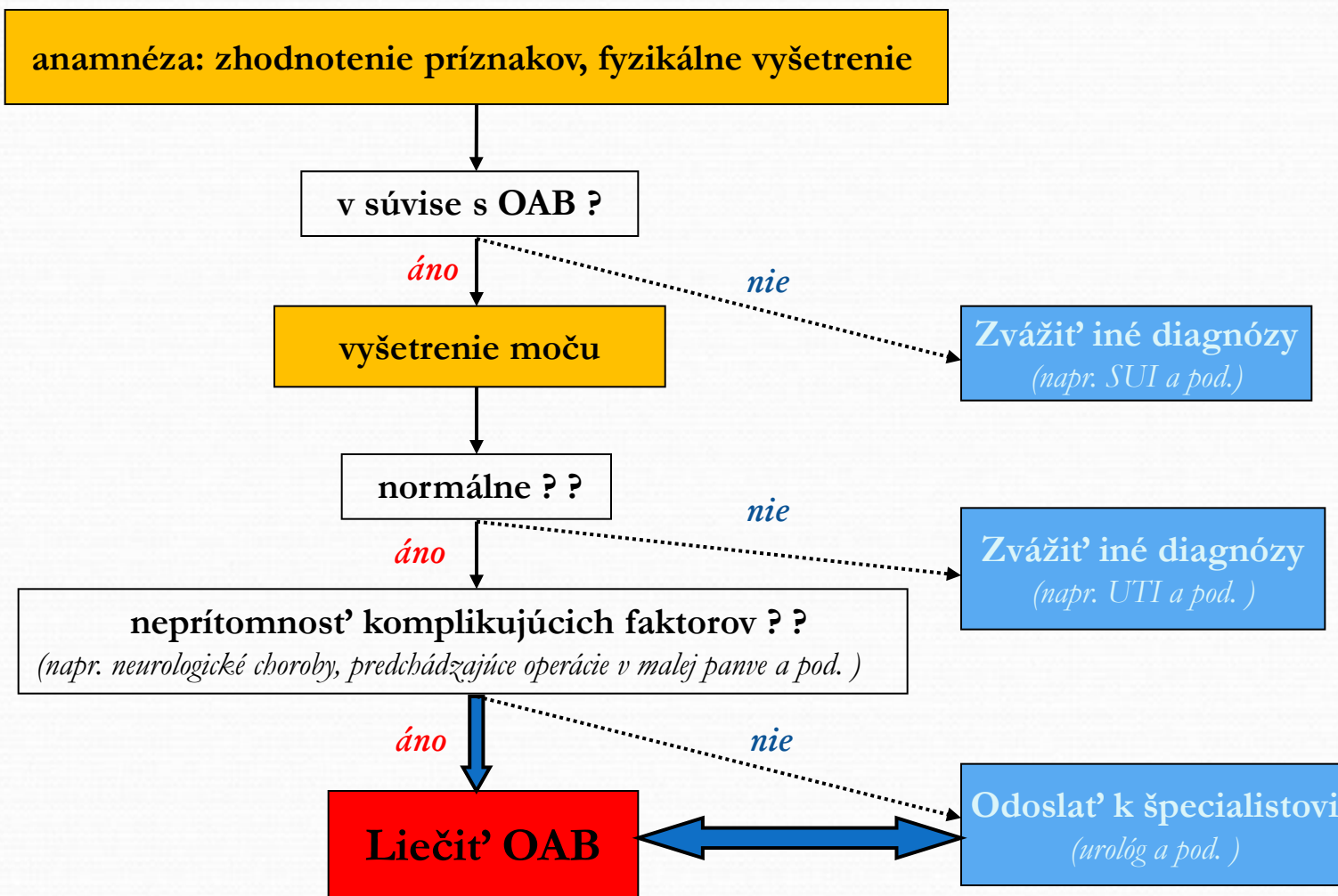


## Uroflowmetria u muža



BPH -  
Benigna  
Prostatická  
Hypertrofia

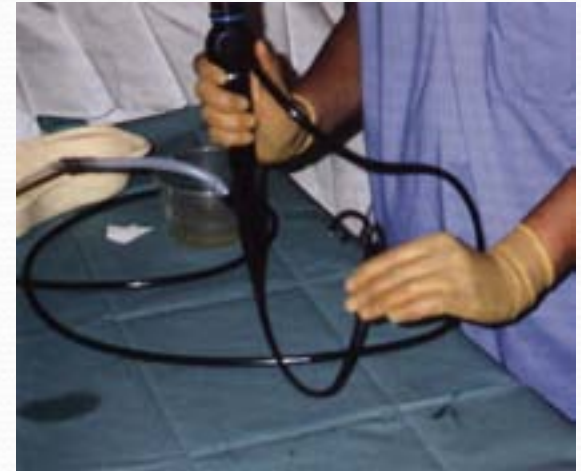
# Jednoduchý algoritmus zhodnotenia OAB



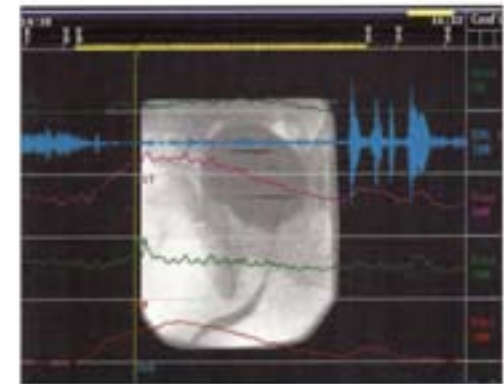


# OAB – diferenciálna diagnostika

- **Endoskopické vyšetrenie dolných močových ciest**  
(*vylúčiť resp. potvrdiť cystolitiázu, cudzie teleso, nádor/ divertikul močového mechúra, ...*)



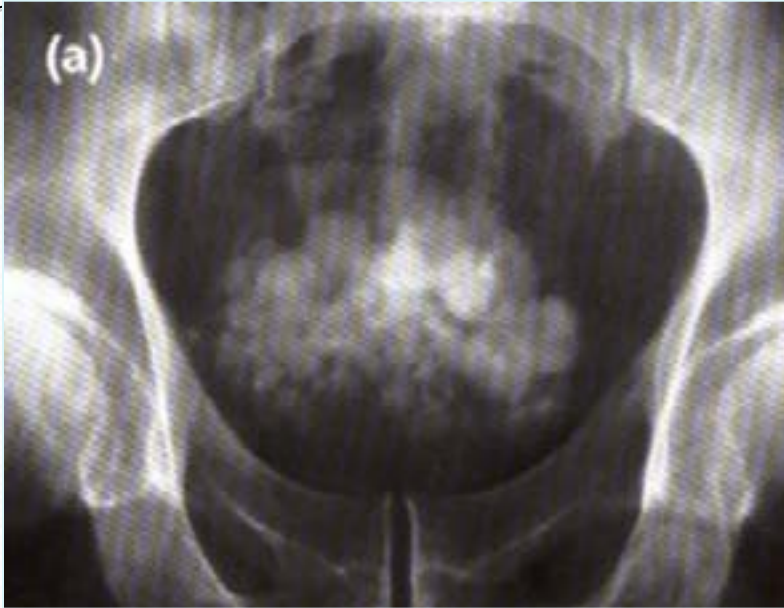
- **Urodynamické vyšetrenie**  
(*plniaca a mikčná cystometria, profilometria uretry resp. leak point pressure, tlakovo-prietokové štúdie, ...*)



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.

Dg aj dif. dg prispôsobené na individuálneho (staršieho) pacienta  
Dg aj dif dg postup: najmenej invazívny → najinvazívnejší

# Možné následky obštrukcie krčka mechúra (BOO)



*Rtg natív: cystolitiáza*



*Konkrement m.m.*



*Cystografia: divertikul m.m.*



# Princípy liečby OAB

- ↓ urgencie
- ↓ epizód úniku moču
- ↓ frekvenciu mikcií
- ↑ objem vymočeného moču
  - ▶ ▶ ▶ zlepšenie (úľava) príznakov
  - ▶ ▶ zlepšenie QoL
  - ▶ zníženie nákladov

# Liečebné možnosti

*u pacientov s OAB*

- **Konzervatívna liečba**

*(zásahy do životosprávy, tréning močového mechúra, cvičenie svalstva panvového dna, ...)*

- **Farmakoterapia**

*(+ intravezikálna liečba)*

- **Neuromodulácia**

- **Chirurgické spôsoby liečby**

# Konzervatívna liečba OAB

vo vlastnom slova zmysle

- **Zásahy do životosprávy\***

(↓ príjmu kofeínu, čaju, kokakoly, ↓ nadmerného príjmu tekutín /s CO<sub>2</sub>/, liečba zápchy, ↓ fajčenia, pravidelná mikcia, ...)

- **Fyzikálna liečba** (PFMT, elektrické stimulácie, ...)

- **Behaviorálne stratégie**

(*aktívne*: tréning m. m.; *pasívne*: (na)časované močenie, tréning návyku močiť, ...)

- **Inkontinentné pomôcky** (pri UUI)

**!!! Chýbajú dlhodobé RCTs o efektivite !!!**

\*Odporúčaná minimálna fyzická aktivita miernej intenzity:  $\geq 30$  min./ deň/  $\geq 5$  dní/ týždeň  
Spojenie medzi „zdravým životným štýlom“ a „zdravím“ mechúra **u ľudí  $\geq 65$  r.** potrebuje ďalšie preskúmanie

(Wan, 2005)

# Obstipácia môže negatívne ovplyvniť mikčné príznaky u pacienta

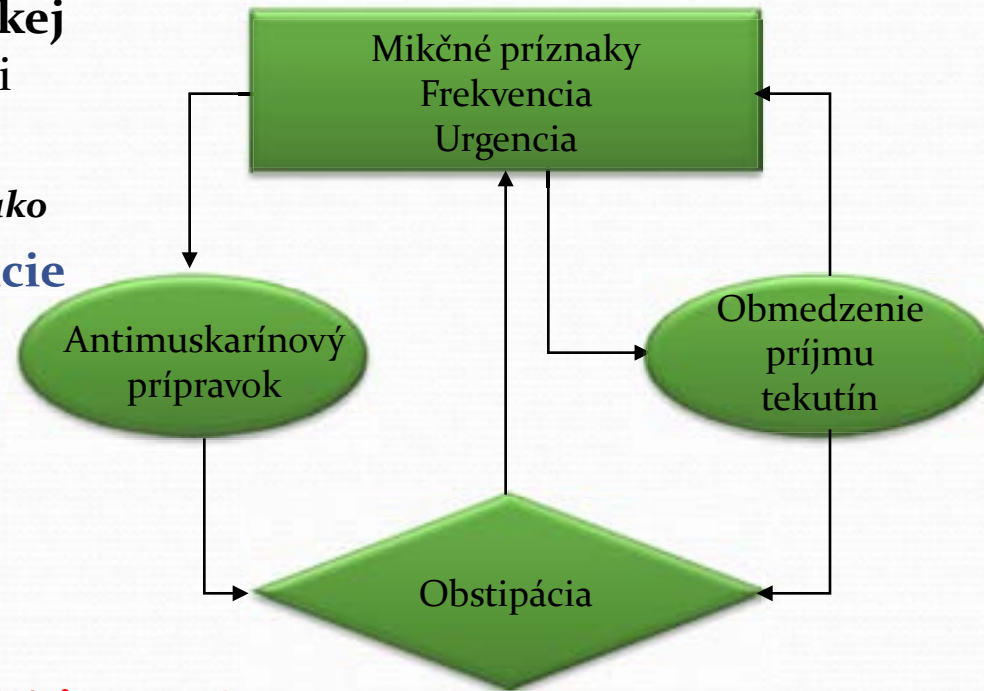
## Obstipácia môže zhoršiť príznaky OAB

zhoršenie LUTS v dôsledku anatomickej obštrukcie z tuhej stolice v dolnej časti hrubého čreva, alebo v rekte

Pacienti s urologickými ťažkosťami (ako napr. OAB) majú **zvýšené riziko obstipácie**

v dôsledku:

- vedomého zníženia príjmu tekutín
- medikácie (liekov), ktoré môžu vyvolať zápchu



## Liečba obstipácie môže zlepšiť LUTS

**Incidenciu obstipácie je potrebné vziať do úvahy pri výbere antimuskarinika/najmä u starších jedincov s OAB**



# Anticholinergiká

## (antagonisti muskarínových receptorov)

- V RCTs boli **signifikantne** (o 44 – 77%) **účinnnejšie** ako placebo  
(Höffner, 2003)
- **Nevýhoda:**  
**vysoká (14 – 70%) incidencia vedľajších účinkov**  
(sucho v ústach, zápcha, „zastreté videnie“ z porúch akomodácie, tachykardia, ...)  
(Michel, 2003)

**Anticholinergická liečba OAB príznakov u starších ľudí je klinicky rovnako efektívna ako u mladších jedincov**

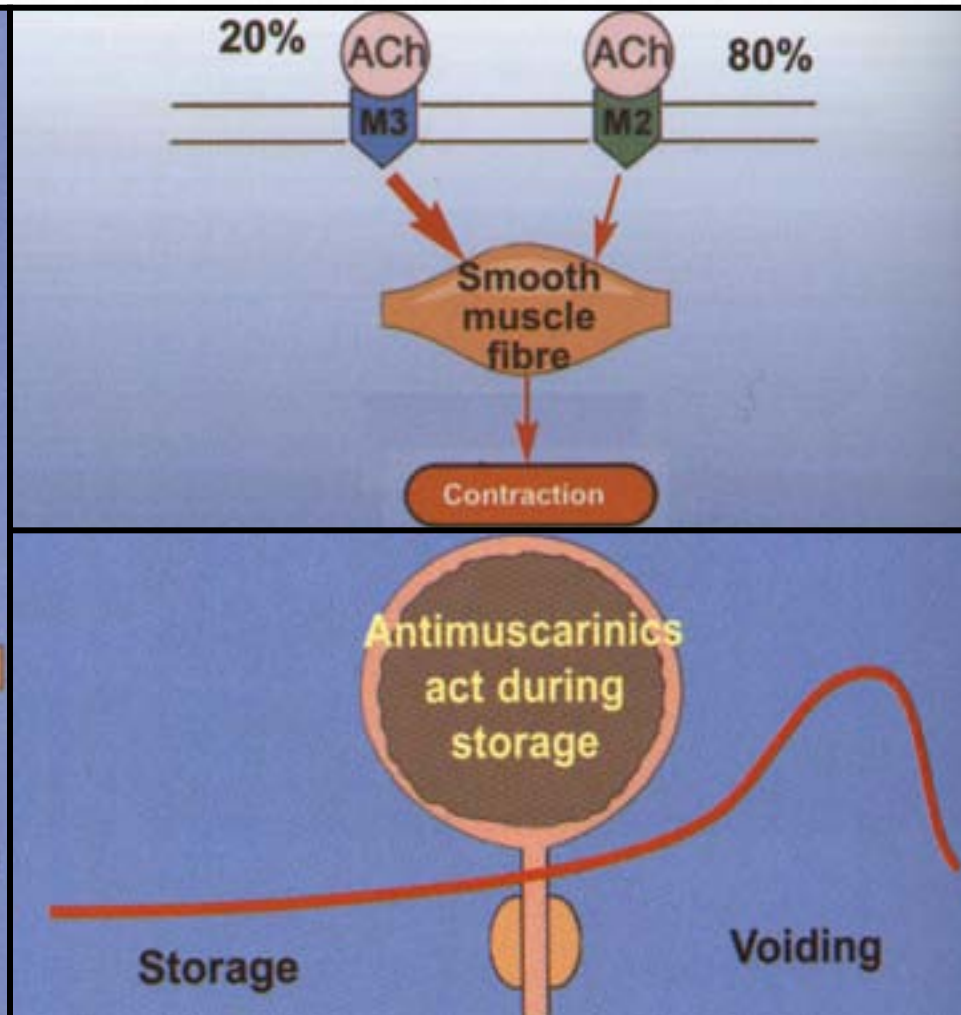
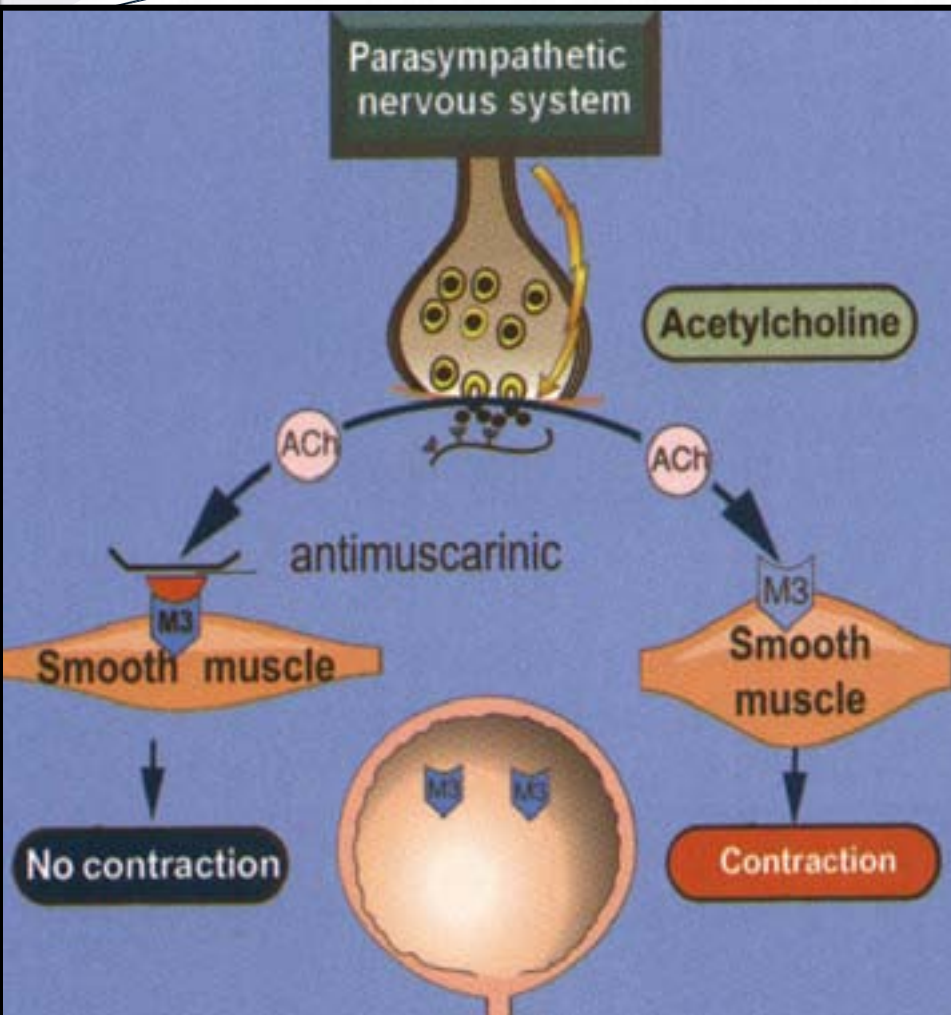
(Foote, 2005)

**Zdá sa, že vedľajšie účinky antimuskariník sú častejšie a vyššej intenzity u starších (≥ 65 r.) jedincov v porovnaní s mladšími**

(O'Donnell, 2006)



# MECHANIZMUS ÚČINKU ANTICHOLINERGÍK



V močovom mechúri prevládajú M2 (80%) a M3 (20%) receptory  
Kontrakcia svalstva detruzora je primárne sprostredkovaná stimuláciou M receptorov acetylcholínom  
M receptory môžu byť blokováné antimuskarinikami, ktoré účinkujú najmä počas uskladňovacej fázy

# Medikamentózna liečba OAB

(4th consultation on incontinence, Paríž, 2008)

liek	úroveň dôkazu	odporúčanie
<b>Tolterodín</b>	<b>1 (vysoká)</b>	<b>A (vysoké)</b>
<b>Trospium</b>	<b>1</b>	<b>A</b>
<b>Darifenacín</b>	<b>1</b>	<b>A</b>
<b>Solifenacín</b>	<b>1</b>	<b>A</b>
<b>Oxybutynín</b>	<b>1</b>	<b>A</b>
<b>Propiverín</b>	<b>1</b>	<b>A</b>
<b>Fesoterodín</b>	<b>1</b>	<b>A</b>
<b>Alfablokátory</b>	<b>3</b>	<b>C</b>
<b>Imipramín</b>	<b>3</b>	<b>C</b>
<b>Capsaicín</b>	<b>2</b>	<b>C</b>
<b>Resiniferatoxín</b>	<b>2</b>	<b>C</b>
<b>Botulinum toxín A</b> (neurogénny)	<b>2</b>	<b>A</b>
<b>Desmopresín</b>	<b>2</b> (1* pri polyúrii/noctúrii)	<b>C</b> (A* pri polyúrii/noctúrii)

# Antimuskariniká bežne dostupné pre liečbu OAB/ UUI (I)

LIEK	DÁVKA	VÝHODY
<b>oxybutynín IR</b> (DITROPAN)	5 mg 3 (4) x denne	↓ cena
<b>oxybutynín ER</b> (DITROPAN XL)	5 – 30 mg/ deň	dávkovanie (1x denne)
<b>oxybutynín transdermálny</b> (OXYTROL, KENTERA)	3, 9 mg/ 24 hod. (1 náplast' 2 x týždenne)	↓ „suchých úst“ forma náplaste
<b>propiverín</b> (MICTONORM, MICTONETEN)	15 mg 2 (3) x denne	↓ cena
<b>tropium chlorid</b> (SPASMEX, SANCTURA)	15 mg 3 x denne (20 mg 2 x denne)	neprechádza cez CNS bariéru



# Antimuskariniká bežne dostupné pre liečbu OAB/ UUI (II)

LIEK	DÁVKA	VÝHODY
<b>tolterodín IR</b> (DETROL, DETRUSITOL)	2 mg 2 x denne	vyrovnaná selektivita (M <sub>2</sub> / M <sub>3</sub> ) ↓ „suchých úst“
<b>tolterodín ER</b> (DETROL LA)	4 mg/ deň	vyrovnaná selektivita (M <sub>2</sub> / M <sub>3</sub> ) ↓ „suchých úst“
<b>solifenacín</b> (VESICARE)	5 – 10 mg/ deň	mechúrová selektivita ↓ „suchých úst“
<b>darifenacín</b> (ENABLEX)	7, 5 – 15 mg/ deň	M <sub>3</sub> selektivita ↓ „suchých úst“
<b>fesoterodín</b> (TOVIAZ)	4 – 8 mg/ deň	M <sub>3</sub> selektivita ↓ „suchých úst“

# PREČO VZNIKAJÚ VEDĽAJŠIE ÚČINKY PO ANTIMUSKARINIKÁCH ???

Zatiaľ:

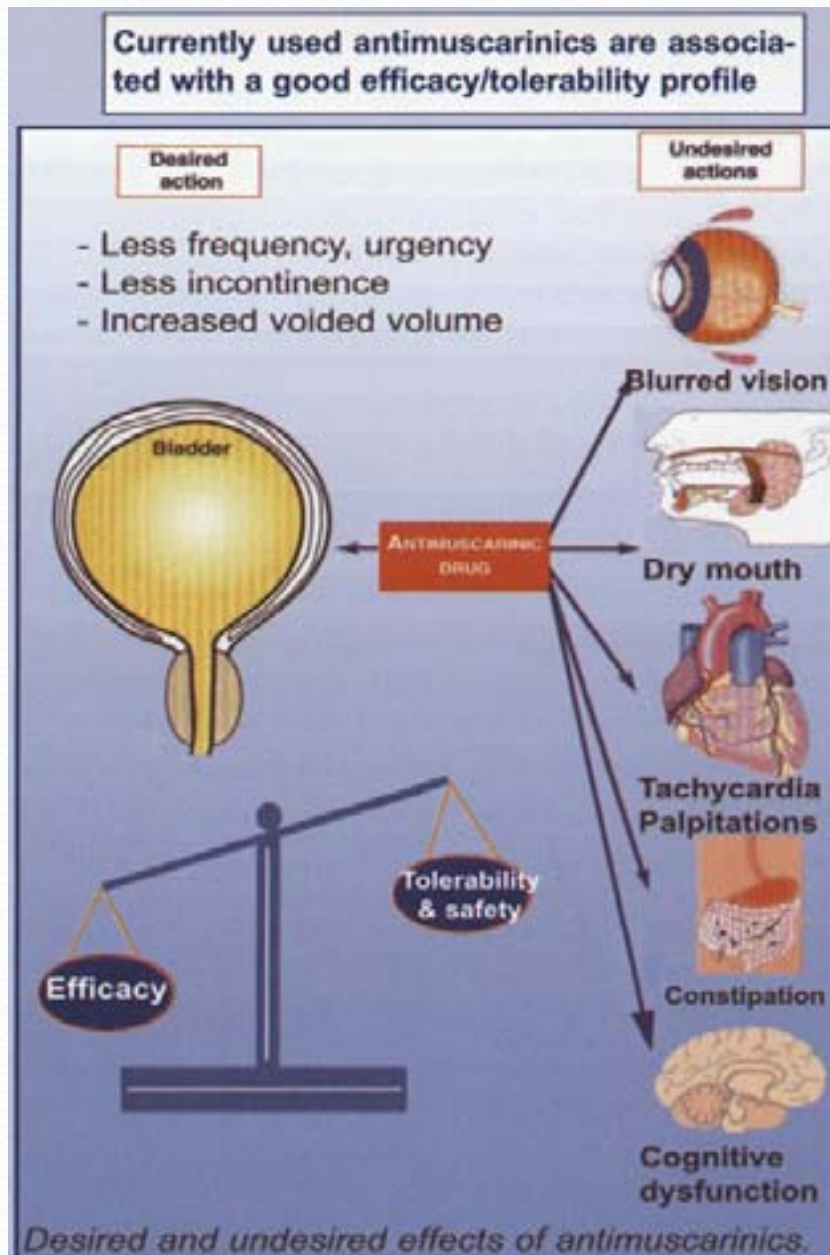
u ľudí je dokázaných 5 rôznych M receptorov (M1 – M5) v rôznych orgánoch a aktivácia/ blokovanie týchto receptorov môže spôsobiť rôzne aj neželané účinky

Možné vedľajšie účinky AMR:

M3 => *suché ústa, obštipácia, rozmazané/ neostré videnie*

M1 => *kognitívna dysfunkcia, poruchy pozornosti/ pamäti*

M2 => *kardiovaskulárne účinky, palpitácie, tachykardia*



**M1**

*mozog, slinné žľazy, symp. gangliá*  
*- kognitívne funkcie*

**M2**

*srdce, zadný mozog, hladké svalstvo*  
*zníženie tepovej frekvencie srdca*

**M3**

*hladké svalstvo, slinné žľazy, oči*  
*- kontrakcia hladkého svalstva,*  
*- sekrécia slín*

**M4**

*mozog*  
*- funkcia ?*

**M5**

*mozog, oči*  
*- funkcia ?*

**M6 ?**



# Vedľajšie účinky najčastejšie používaných antimuskariník

<b>LIEK</b>	<b>Suché ústa</b>	<b>Obstipácia</b>	<b>(C)NS</b>	<b>Iné</b>
<b>Oxybutynín tbl.</b>	<b>61%</b> (5-30 mg)	<b>13%</b>	Somnolencia <b>12%</b> Závrate <b>6%</b>	
<b>Oxybutynín transdermálny</b>	<b>4, 1 – 9, 6%</b>	<b>3, 3%</b>	Somnolencia 1- 2%	<b>Kožné prejavy 14%</b>
<b>Tolterodín LA</b>	<b>23%</b>	<b>6%</b>	Somnolencia 3% Závrate 2%	
<b>Tropium chlorid</b>	<b>20, 1%</b>	<b>9, 6%</b>	<b>Srdcové obtiaže 4, 2%</b>	
<b>Darifenacín</b>	<b>20, 2 – 35, 3%</b> (7,5-15 mg)	<b>14, 8 – 21, 3%</b> (7,5-15 mg)	Závrate 0, 9-2, 1% (7,5-15 mg)	
<b>Solifenacín</b>	<b>10 – 17%</b> (5-15 mg)	<b>5 – 8%</b> (5-10 mg)	Závrate 2% (5-10 mg)	

## Prevalencia OAB je rovnaká u oboch pohlaví

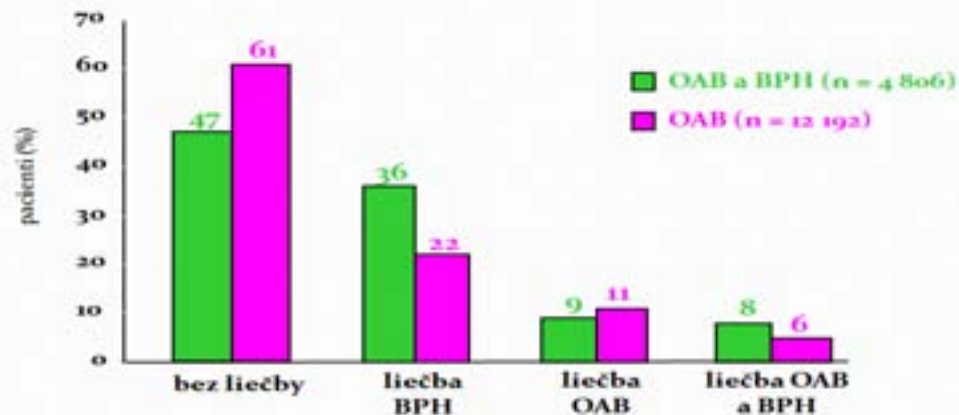


## Ženy sú častejšie liečené na OAB ako muži



pomer ženy : muži = 4:1

## OAB u mužov je zväčša diagnostikovaný a liečený ako BPH



Príznaky OAB sú u mužov aj žien rovnaké; odlišná je anatómia dolných močových ciest  
LUTS u mužov sú vnímané ako príznaky súvisiace s prostatou

*Journal of Urology, 173 (2005)*

**Kombinácie anticholinergických liekov môžu viesť ku nežiadúcim účinkom v CNS + kognitívne funkcie sú signifikantne zhoršené u pacientov (> 60 r.) užívajúcich antimuskariniká z iných príčin ako OAB.**

(Chancellor, 2008)

**Pacienti s nižším vzdelaním (a ↓IQ) majú viac CNS vedľajších účinkov po antimuskarínovej liečbe ako ľudia s vyšším vzdelaním**

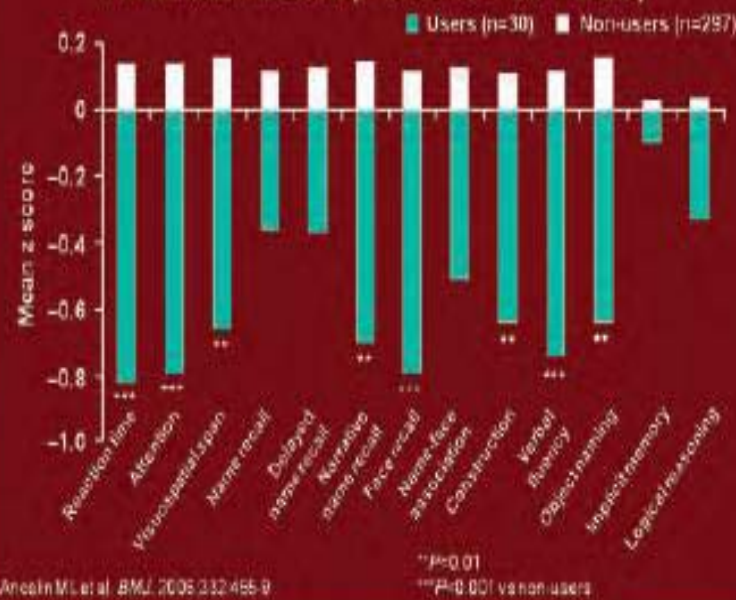
(Kay, 2008; Ancelin, 2006)

## Niektoré lieky s antimuskarínovými vlastnosťami

- |                 |                 |                    |                    |
|-----------------|-----------------|--------------------|--------------------|
| ■ Atropine      | ■ Doxepin       | ■ Scopolamine      | ■ Fluphenazine     |
| ■ Dicyclomine   | ■ Dosulepin     | ■ Hydroxyzine      | ■ Haloperidol      |
| ■ Benztropin    | ■ Lofepramine   | ■ Promazine        | ■ Sulpiride        |
| ■ Biperidine    | ■ Maprotiline   | ■ Pheniramine      | ■ Disopyramide     |
| ■ Methixine     | ■ Mianserin     | ■ Chlorpheniramine | ■ Quinidine        |
| ■ Procyclidine  | ■ Mirtazepine   | ■ Promethazine     | ■ Procainamide     |
| ■ Amitriptyline | ■ Nortriptyline | ■ Chlorpromazine   | ■ Tocainide        |
| ■ Imipramine    | ■ Protriptyline | ■ Clozapine        | ■ Pimozide         |
| ■ Clomipramine  | ■ Trimipramine  | ■ Droperidol       | ■ Prochlorperazine |
| ■ Desipramine   | ■ Cyclizine     | ■ Flupenthixol     |                    |

**Starší ľudia väčšinou užívajú niekoľko druhov liekov pre sprievodné choroby**

## Cognitive Performance Is Significantly Poorer Among CNS-Active Anticholinergic Drug Users Than Non-Users (Patients >60 Years)





# Optimalizácia anticholinergickej liečby OAB

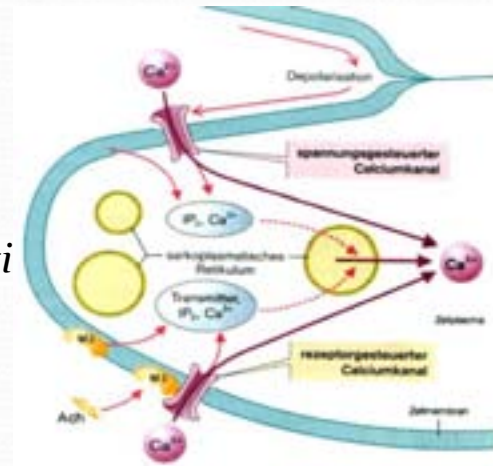
- **AMR** s vhodne zmenenou farmakokinetikou (*retardované formy => lepšia znášateľnosť*)
- Iná cesta aplikácie AMR (*intravezikálne, transdermálne*) => dostatočný efekt, ↓ vedľ. účinkov
- Kombinovaná liečba (*behavioriálna + medikamentózna*)
- Nové poznatky o *nervovej regulácii dolných močových ciest a o ďalších receptoroch*

# Iná perorálna farmakoterapia OAB

- úroveň klin. dôkazu a stupeň odporúčania **nie** sú dostatočné v porovnaní s AMR

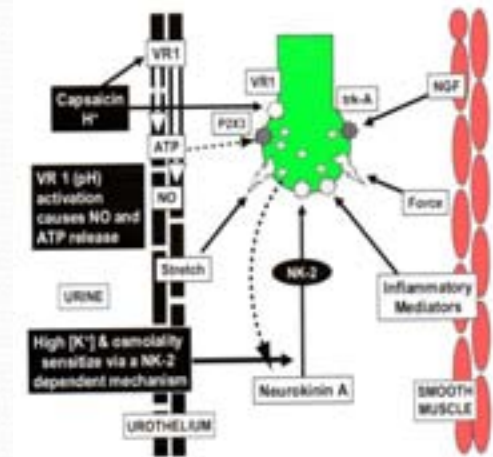
*$\alpha$  adrenergých receptorov, blokátory Ca kanálov, kanálov, tricyklické antidepresíva, flavoxát, ...)*

(antagonisti „otvárači“ K



- je len v rámci experimentálnych štúdií

*(agonisti beta adrenergých receptorov, antagonisti tachykinínových receptorov, GABA agonisti, agonisti dopamínových receptorov, ....)*





# Intravezikálne instilácie v liečbe OAB

► **Antimuskariniká** (*oxybutynín, trospium, ...*)

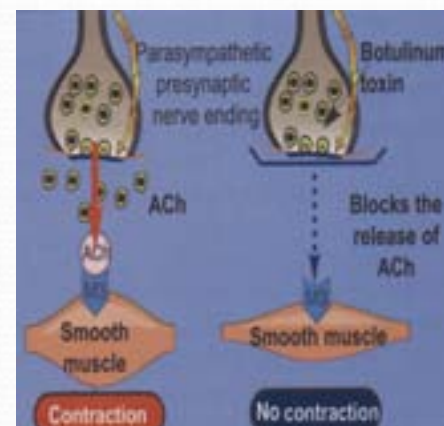
► **Agonisti vaniloidných receptorov**

(*kapsaicín, resiniferatoxín, ...*)

=> => dlhotrvajúca „desenzibilácia“ C vlákien/  
potlačenie patologickej aferentnej nervovej signalizácie,  
ktorá je príčinou DO

► **Botulinum toxín**

(*Skúšaný v početných randomizovaných klinických štúdiách;  
zatiaľ bez „oficiálnej licencie“ pre NDO/ IDO*)



# Výsledky elektrickej stimulácie sú „ťažšie predpovedateľné“ u staršej generácie (O'Donnell, 2007)

## SANS: n. tibialis post.

signifikantné zlepšenie OAB príznakov u 40 - 60% pacientov, nedostatok kvalitných RCT, nie sú prognostické faktory predpovedajúce efekt (úspech) liečby, potreba udržiavacej (trvalej) liečby

2005 - 2006)

(Abrams,

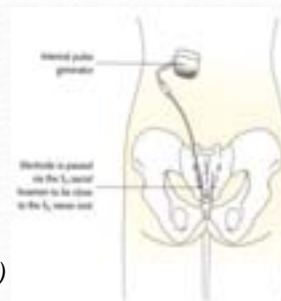


## Sakrálna neuromodulácia

Podmienka: neporušené sakrálné korene, efekt: u 66, 6% pacientov s OAB a u 50% pacientov s chronickou retenciou moču, 80% pacientov má > 50% zlepšenie príznakov (najmä úniku moču), stabilné výsledky aj po 5 rokoch

ale: UUI zlepšená u 65% pac. < 55 r. vs len 37% > 55 r.

(Edlund, 2005)



## Stimulácia n. pudendus: BION®

n. pudendus je distálna vetva S2, S3 a S4 zvýšená aferentná stimulácia cez korene sakrálnych nervov, bezpečná/ účinná, minimálne invazívna

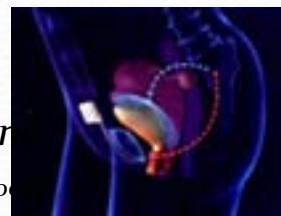
(Buller, 2007)



## Miniaturu™-I systém

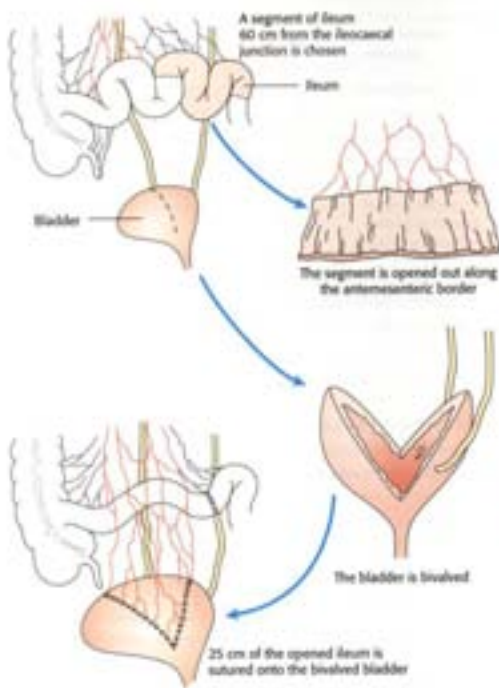
intermitentná stimulácia močového sfinktera/panvového dna, aktivácia aferentných sensorických dráh vyústi do inhibície mikčného reflexu, minimálne invazívny, ambulantná metóda, 40 min. v lokálnej anestézii, **ďalšie štúdie potrebné**

(Bosch, 20



# Chirurgická liečba hyperaktívneho močového mechúra

## Augmentačná cystoplastika



### Indikácie:

Konzervatívne nevládnuteľné „dlhodobé ťažké“ príznaky OAB  
Je to posledná možnosť voľby !!!

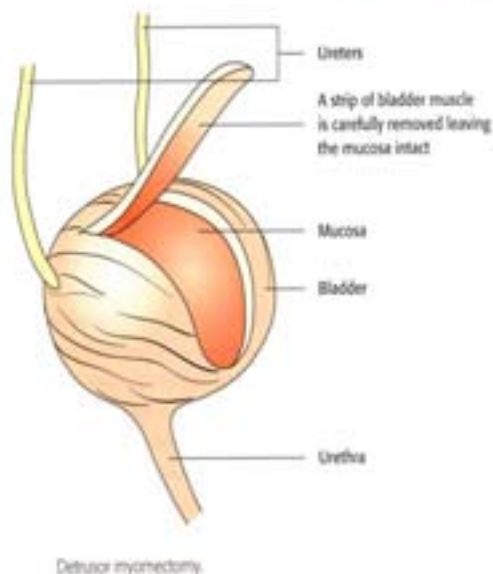
**58% efektívnosť** (Abrams, 2005)

### Komplikácie:

- potreba čistej **intermitentnej autokatetrizácie** u 15 - 85% pacientov
- recidivujúca IMC (30%)
- trvalá tvorba hlienu
- **dysfunkcia močového mechúra (10%)**
- riziko **metabolickej acidózy**
- riziko tvorby **konkrementov**
- **celoživotná dispenzarizácia**

## Autoaugmentácia

(detrúzoromyektómia)



**Excízia časti svalstva detrúzora s ponechaním sliznice (urotelu)**

=> [intravezikálneho tlaku

**Kandidáti:** pacienti s „ťažkými dlhotrvajúcimi“ príznakmi OAB, ktorí

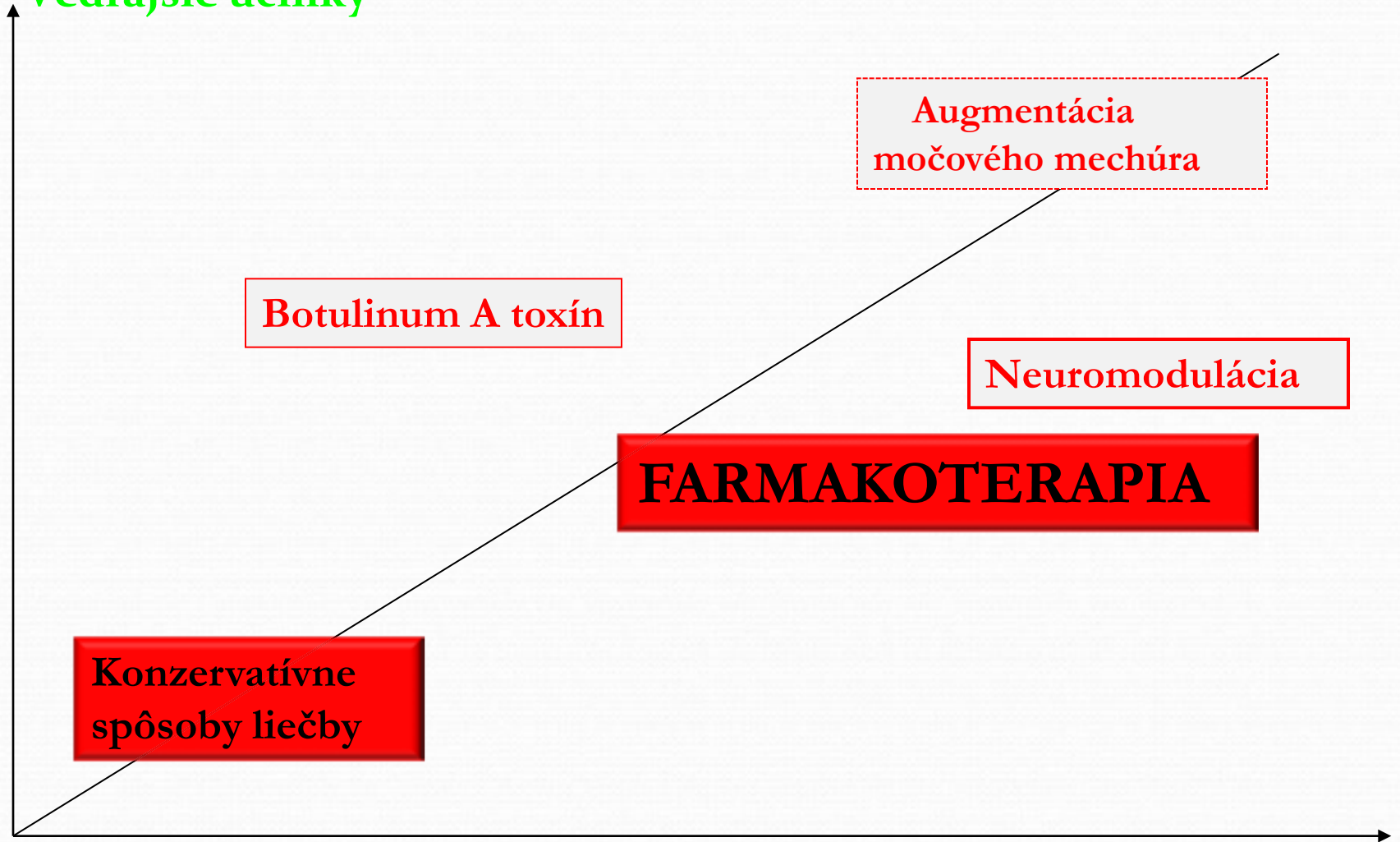
nereagujú na konzervatívnu liečbu  
**Posledná možnosť voľby !!!**

**Efekt: 50% po 7 rokoch** (ale len v jednej štúdii) (Abrams, 2005)  
**Preoperačná fibróza** => **limitované: zvýšenie kapacity mechúra/ trvanlivosť efektu liečby**



# Liečba OAB/ DO

Vedľajšie účinky



Účinnosť

# ZÁVERY (I)

**OAB je syndróm, komplex príznakov:** urgencia a frekvencia (buď denná, alebo nočná) s/ alebo bez úniku moču

OAB sa často delí na OAB bez úniku moču = OAB „dry“ a OAB spojený s únikom moču = OAB „wet“

Zdá sa, že OAB „dry“ sa vyskytuje častejšie v porovnaní s OAB „wet“

OAB postihuje o niečo častejšie ženy (najmä OAB „wet“) ako mužov

OAB zrejme **súvisí s viacerými, inými chorobnými stavmi**

Je pravdepodobné, že OAB súvisí s mikčnými problémami prítomnými v detskom veku



# ZÁVERY (II)

**Medikamentózna a behaviorálna liečba OAB sú liečbou 1. voľby**

**Anticholinergiká (AMR) = „zlatý štandard“ th OAB; *dobrá účinnosť*; limitácia pre *vedľ. účinky***

Na začatie neinvazívnej (medikamentóznej) liečby OAB je potrebné splniť **minimálne diagnostické požiadavky**

Invazívne spôsoby liečby OAB sú rezervované pre pacientov po opakovanom zlyhaní menej invazívnej terapie

# ZÁVERY (III)

- **Vedľajšie účinky** medikamentózneho terapie sú oveľa **častejšie** u **starších** jedincov (*vekom podmienené zmeny vo farmakokinetike, polyfarmácia, ..*)
- U staršej populácie je **zvýšené riziko poškodenia kognitívnych funkcií** v dôsledku medikamentózneho liečby OAB a úniku moču (*anticholinergiká*)
- Začiatočná dávka liečiva by mala byť čo najnižšia, ďalšia medikácia podľa účinnosti a tolerability

# ZÁVERY <sup>(IV)</sup>

- OAB má významný sociálne ekonomický dopad na celú spoločnosť  
**a pritom:**
- Veľa jedincov postihnutých OAB nevyhľadá odbornú pomoc !!

# ĎAKUJEM ZA POZORNOST!

## Overactive Bladder

- Frequency
- Urgency
- Nocturia
- Urge incontinence
- Nocturnal enuresis

## Mixed

## Stress incontinence

UI with increased  
intra- abdominal  
pressure

## Other

- TCCB
- Inflammatory
- Fistula



# INKONTINENCIA MOČU

## možnosti prevencie a liečby

**MUDr. Ľubomír Lachváč, PhD**

**Urologická klinika LF UPJŠ Košice**

**Bojnice 16.10.2009**



## Motto:

Niet temer iného symptómu, ktorý by ponižoval a zúbožoval viac ako **inkontinencia moču**.

Nevyhnutne prináša so sebou v ktoromkoľvek období po včasnom detstve pocit zahanbenia, zápach, bezútešnosť, zapudenie spoločnosťou. Je ťažké takých navštevovať a mať rád.

J. P. Blandy



# Funkcia dolných močových ciest

**Uskladňovanie  
moču**

stabilný a poddajný mechúr  
uzavretá moč.rúra

**KONTINENCIA**

V POKOJI  
PRI ZVÝŠENÍ BRUŠ. TLAKU  
V SPÁNKU

**Vyprázdňovanie  
moču**

kontrakcia svalu mechúra  
otvorená moč.rúra

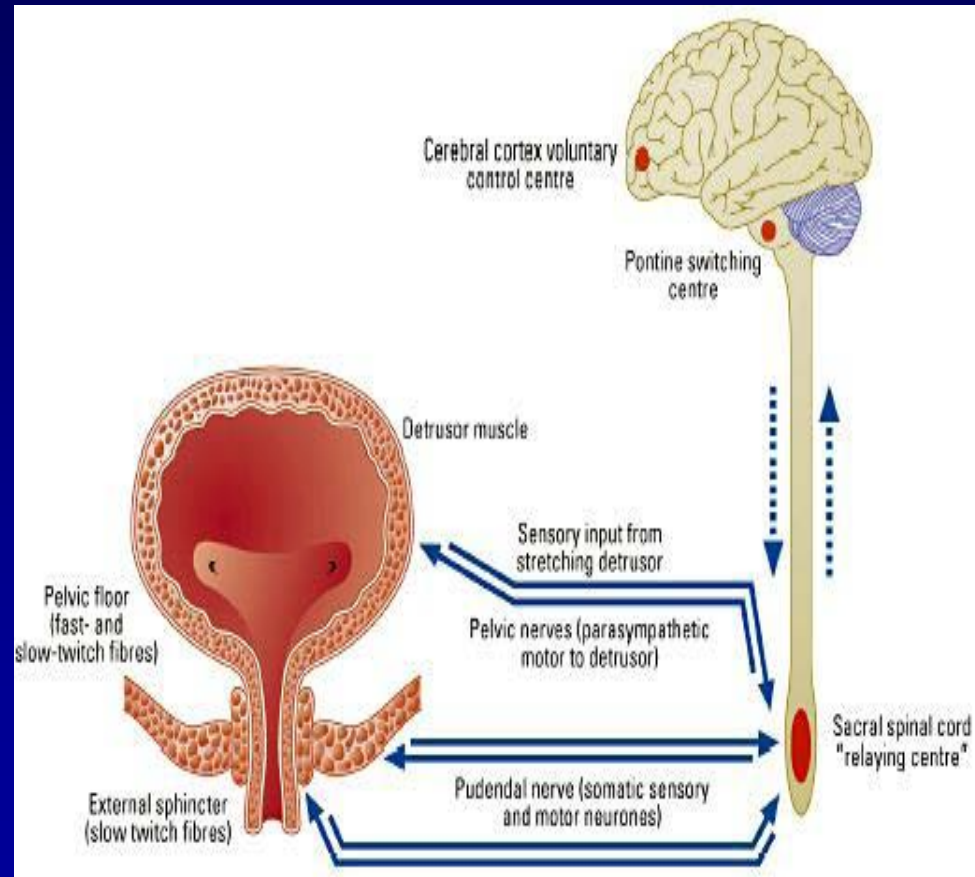
**MIKCIA**

KOMPLETNE  
V INTERVALOCH  
VÔĽOVÉ OVLÁDANIE



# Kontinencia je výsledkom koordinovanej činnosti:

- Centrálnej a periférnej inervácie
- Svalových štruktúr dolných močových ciest (moč. mechúr a zvierač)
- **U žien** aj fixnej polohy oblasti hrdla mechúra a močovej rúry (väzivá, predná stena pošvy)





# Definícia inkontinencie moču (IM)

*(International Continence Society, 2002)*

**Akýkoľvek samovoľný (nedobrovoľný) únik  
moču**

---

**Inkontinencia je symptóm, nie choroba**

---

**Problém: medicínsky  
spoločenský  
ekonomický**



# Dôsledky IM:

## 1. medicínske a psychosociálne

- **signifikantne vyššia chorobnosť**
- **zníženie kvality života**
- **strata sebadôvery, sebaúcty a motivácie**
- **spoločenská izolácia**

## 2. ekonomické

- **vysoké náklady na liečbu resp. ošetrovanie**

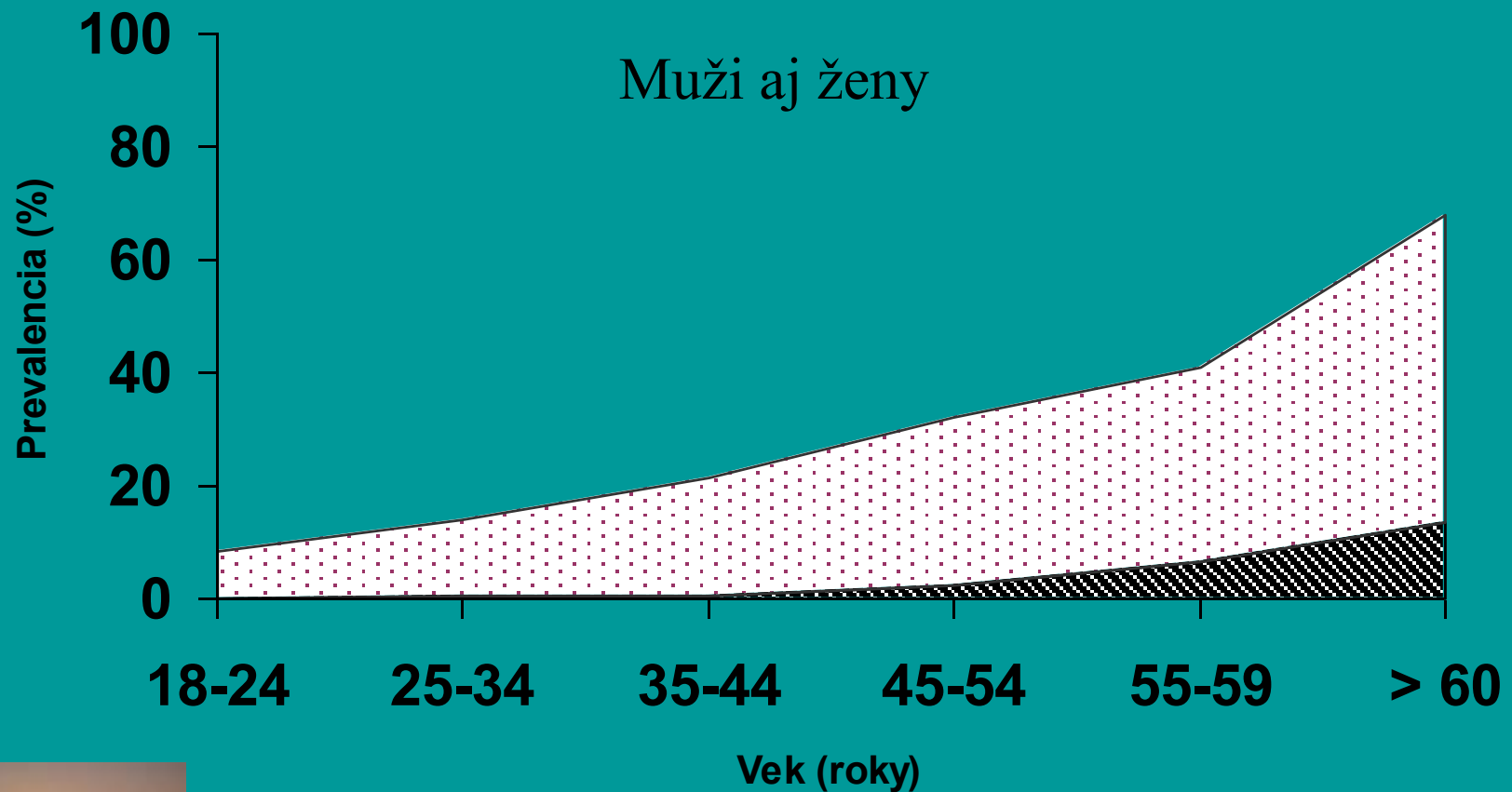


# Porovnanie prevalencie IM s inými chronickými ochoreniami



# IM na Slovensku

(Dubravický et al., Urológia, 2002)



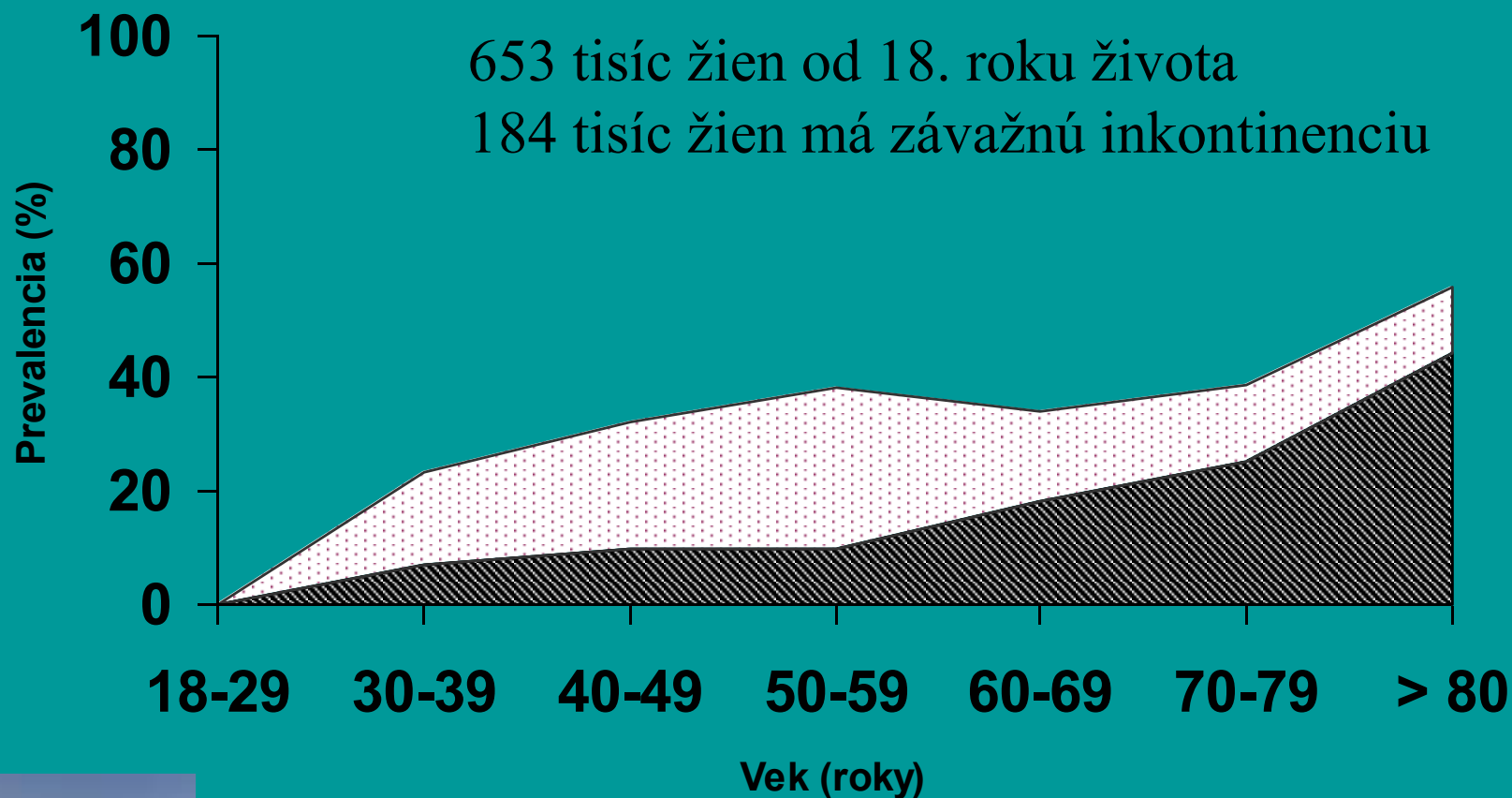
■ Častý únik ■ Občasný únik





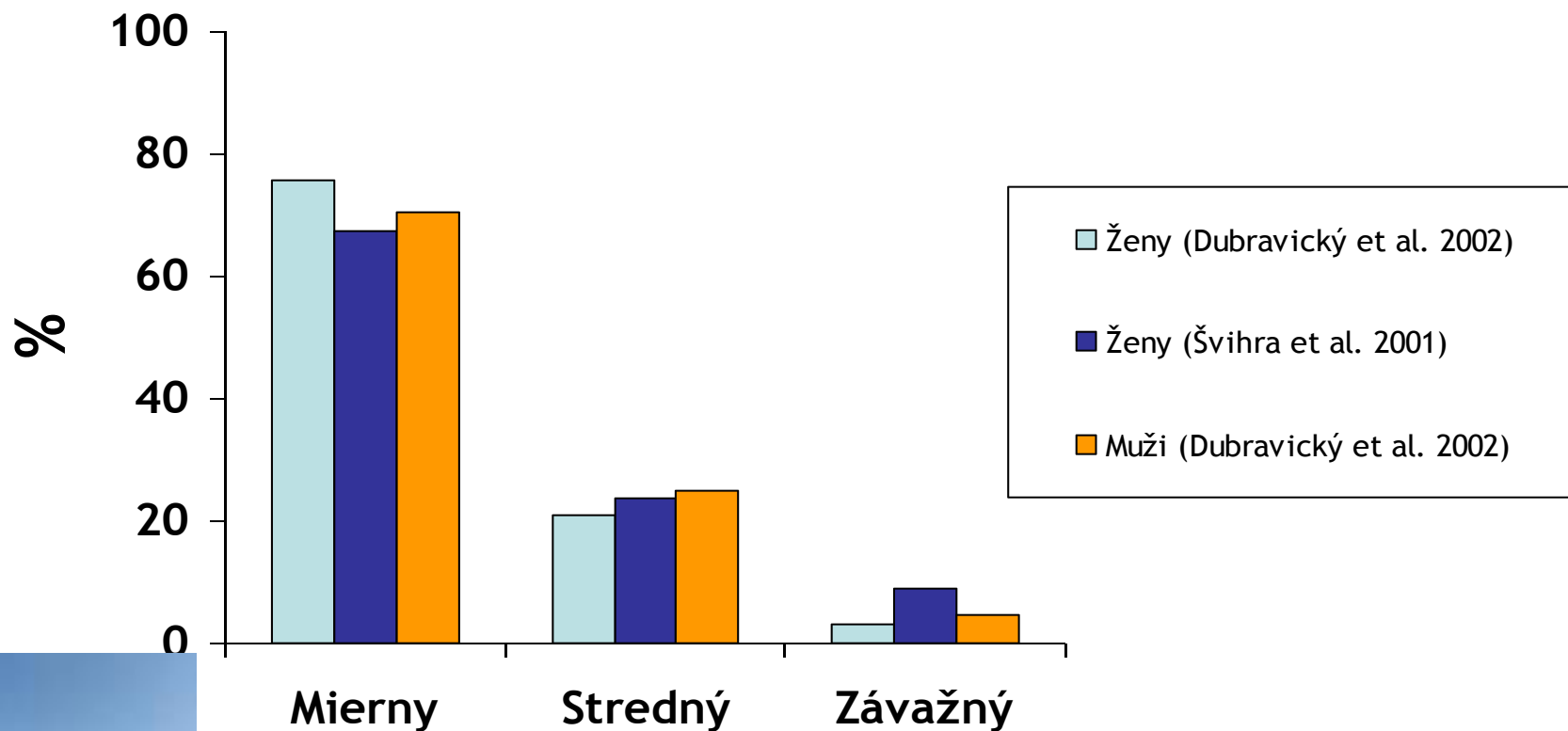
# IM u žien na Slovensku

(Švihra et al., Urológia, 2001)



■ Urgentná UI (OAB) ■ Stresová UI

# Stupeň IM na Slovensku - metaanalýza



# RIZIKOVÉ FAKTORY VZNIKU IM

Vaginálny pôrod

Menopauza

Odstránenie maternice

Obezita

Vyšší vek

Cukrovka

Neurologické ochorenia



# PRÍČINY IM

**multifaktoriálne:**

- **Anatomické**

- **vrodené** (*anomálie*)

- **získané** (*poškodenie močových ciest*)

- **Funkčné**

- *z nervovej príčiny*

- *z neznámej príčiny*



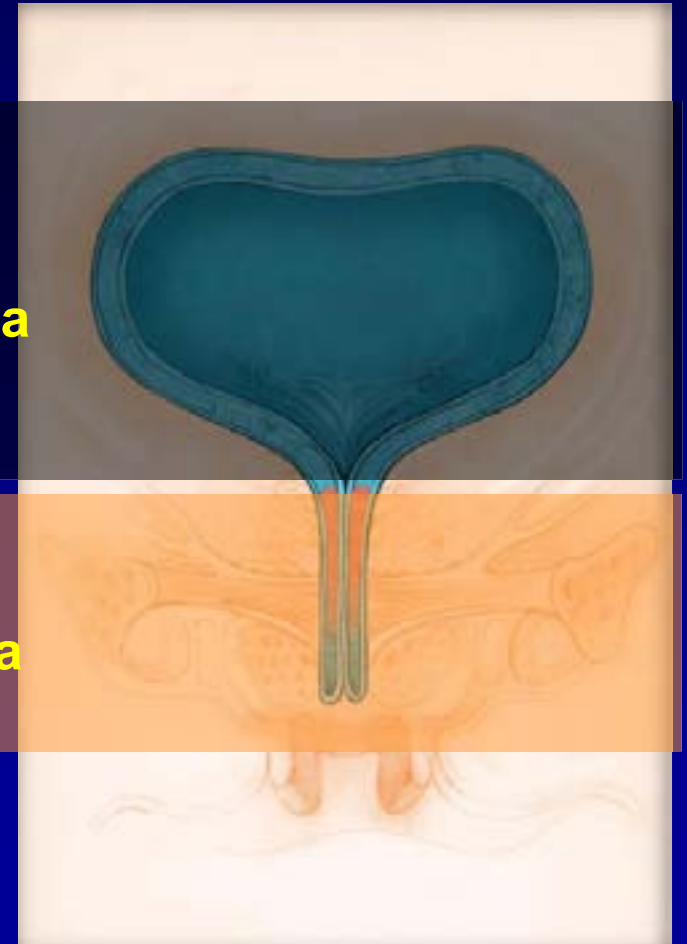
# PRIMÁRNE MECHANIZMY IM

Hyperaktívny mechúr

Urgentná  
inkontinencia

Hypoaktívna uretra

Stresová  
inkontinencia



# ZÁKLADNÉ TYPY IM

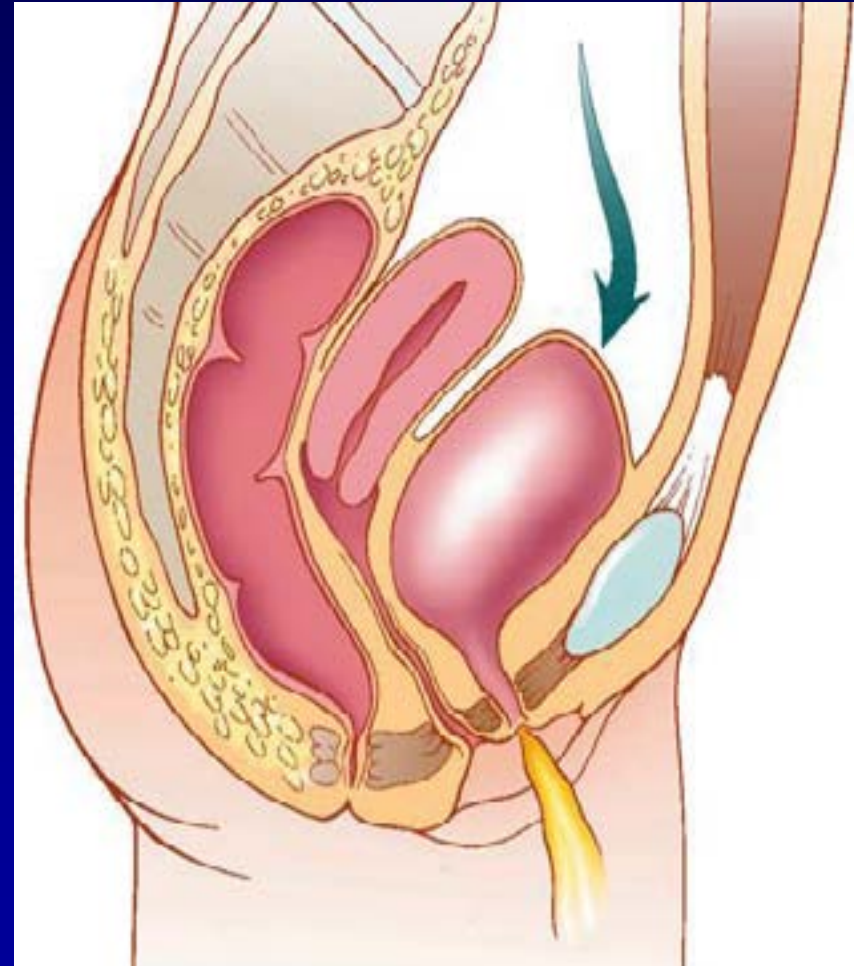
<b>• TYP</b>	<b>• Popis príznakov</b>
<b>•Stresová</b>	<b>• Samovoľný únik moču pri fyzickej námahe, kýchaní alebo kašli</b>
<b>•Urgentná</b>	<b>• Samovoľný únik moču počas naliehavého nutkania na močenie alebo bezprostredne po ňom</b>
<b>•Zmiešaná</b>	<b>• Samovoľný únik moču spojený s urgenciou a tiež s námahou, kýchaním alebo kašľom</b>

**Ďalšie: Reflexná / Ischuria paradoxa / Extrauretrálna**

# STRESOVÁ IM



- Únik moču pri zvýšení intraabdominálneho tlaku
- **Príčiny**
  - *Hypermobilná uretra*
  - *Intrinsická nedostatočnosť uretrálneho zvierča*



# STUPNE STRESOVEJ IM

## **I – ľahká :**

únik moču len pri náhlom výraznom zvýšení vnútrobrušného tlaku (nie v klúde resp. vleže)

## **II – stredná :**

únik moču pri minimálnom až miernom zvýšení vnútrobrušného tlaku (chôdza, vstávanie)

## **III – ťažká :**

únik moču bez výrazného vzťahu k fyzickej aktivite



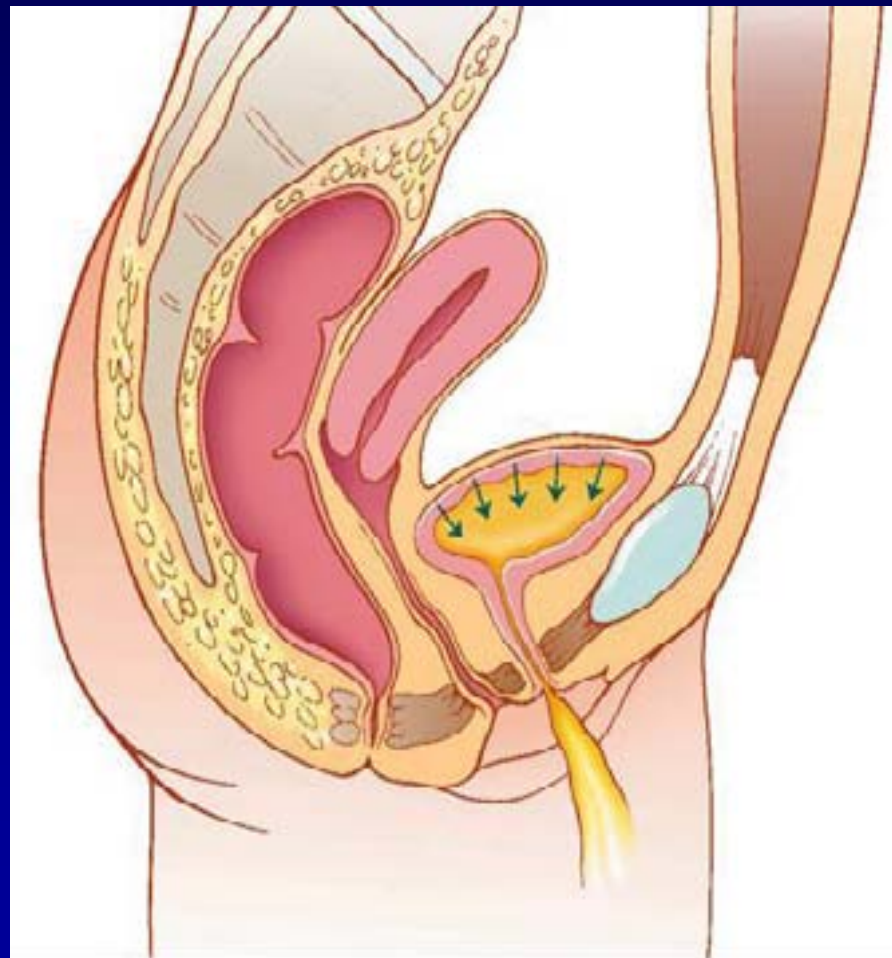
# URGENTNÁ IM



Spojená s  
nepotlačiteľným  
nutkaním na močenie

**Príčina:**  
**hyperaktívny detruzor**

- *idiopatický*
- *neurogénny*



# MULTIDISCIPLINÁRNY PRÍSTUP K IM

## Pretože:

- IM je symptóm, nie choroba
- etiológia je komplexná a multifaktoriálna
- primárne ochorenie je často mimo močového systému
- liečba vyžaduje často kombináciu metód rôznych klin. odborov



# DIAGNOSTIKA IM

- **tímová práca**
  - praktický lekár
  - urológ (koordinátor)
  - gynekológ
  - neurológ
- **vyžaduje aj špeciálne znalosti**
- **časovo náročná**
- **základné a špeciálne vyšetrenia**



# CIELE DIAGNOSTIKY IM

- **potvrdenie prítomnosti**
- **stanovenie typu**
- **určenie príčiny**
- **zhodnotenie závažnosti** – stupeň / frekvencia  
– vplyv na kvalitu života
- **sprievodné javy** – komplikujúce faktory  
– pridružené ochorenia  
– súčasné užívanie liekov
- **prognóza** - liečiteľná vs. neliečiteľná inkontinencia





## **CIEĽ VYŠETRENIA:**

**stanovenie správnej diagnózy**



# ALGORITMUS VYŠETRENIA PACIENTA S IM

- **zhodnotenie pacientovej anamnézy a symptómov**
- **klinické zhodnotenie symptómov a porúch**
- **stanovenie príčin a pridruženej patológie**
- **určenie terapeutických možností – rozdelenie pacientov vhodných na prvotná alebo špecializovanú liečbu**



# VYŠETRENIA PRI IM

## I. základné (praktický lekár):

- anamnestické (dotazníky - ICIQ SF)
- fyzikálne (+ testy na IM)
- laboratórne (moč, krv)

## II. špecializované (špecialista):

- urologické
- gynekologické
- neurologické
- urodynamické



# ANAMNÉZA A FYZIKÁLNE VYŠETRENIE

- **Detaily unikania moču**
  - vznik
  - okolnosti
  - druh / spotreba hyg. pomôcok
- **Kvalita mikcie**
- **Fyzikálne vyšetrenie**
  - vôľová kontrakcia análneho zvierača
  - vaginálne vyš.





# Dotazník ICIQ-UI SF

(International Consultation on Incontinence Questionnaire - Urinary Incontinence Short Form)

## 3. Ako často Vám uniká moč? (Označte jedno okienko)

- |   |     |  |     |
|---|-----|--|-----|
| <input type="checkbox"/> nikdy                              | (0) | <input type="checkbox"/> asi jedenkrát denne | (3) |
| <input type="checkbox"/> asi jedenkrát týždenne alebo menej | (1) | <input type="checkbox"/> mnohokrát denne     | (4) |
| <input type="checkbox"/> 2 alebo 3-krát týždenne            | (2) | <input type="checkbox"/> nepretržite         | (5) |

## 4. Radi by sme vedeli aké množstvo moču Vám podľa Vás uniká.

Aké množstvo moču Vám **zvyčajne** uniká (či nosíte ochranu alebo nie)? (Označte jedno okienko)

- |  |     |   |     |
|--|-----|---|-----|
| <input type="checkbox"/> žiadne        | (0) | <input type="checkbox"/> stredné množstvo | (4) |
| <input type="checkbox"/> malé množstvo | (2) | <input type="checkbox"/> veľké množstvo   | (6) |

## 5. Celkovo, ako veľmi zasahuje únik moču do Vášho každodenného života?

(Prosím, označte číslo medzi 0 (vôbec) a 10 (veľmi veľa))

- |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                             |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 6 | <input type="checkbox"/> 7 | <input type="checkbox"/> 8 | <input type="checkbox"/> 9 | <input type="checkbox"/> 10 |
| vôbec                      |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            | veľmi veľa                  |

Skóre ICI-Q:

súčet skóre 3+4+5

# ŠPECIÁLNE DIAGNOSTICKÉ METÓDY

## Urodynamické vyšetrenie

meranie objemových a tlakových parametrov dolných močových ciest pri plnení mechúra a pri močení



# KVANTIFIKÁCIA UNIKANIA MOČU

**PAD test (vložkový test)**



**v priebehu stanoveného času pacient vykonáva rôzne cviky a testy, pričom má vložku, zachytávajúcu uniknutý moč**

# MIKČNÁ KARTA

## Zdravý človek

Čas	Vymočené množstvo (ml)
6.30	200
9.15	250
12.10	320
16.50	350
20.05	250
22.00	180
06.45	220



## Pacient s dráždivým mechúrom

Čas	Vymočené množstvo (ml)
03.10	80
06.15	60
07.55	90
09.15	80
10.50	50
12.20	60
14.05	90
16.10	120
18.00	110
19.50	70
21.15	60
22.50	70
03.15	105

**SPOLU**  
**priemer**

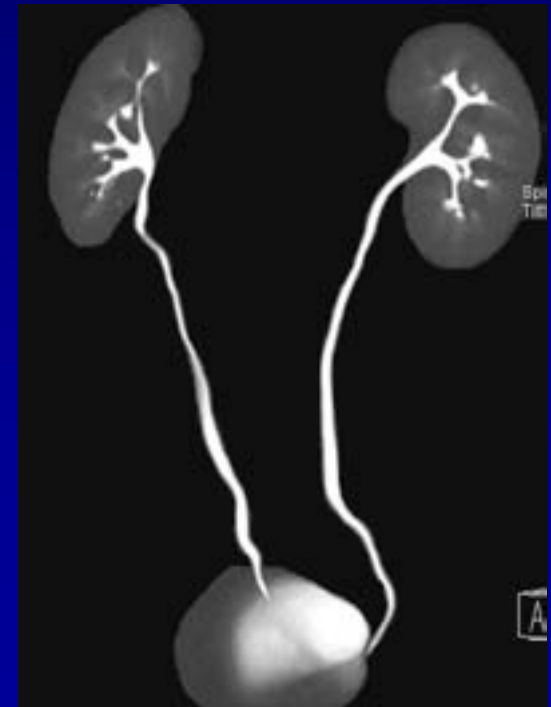
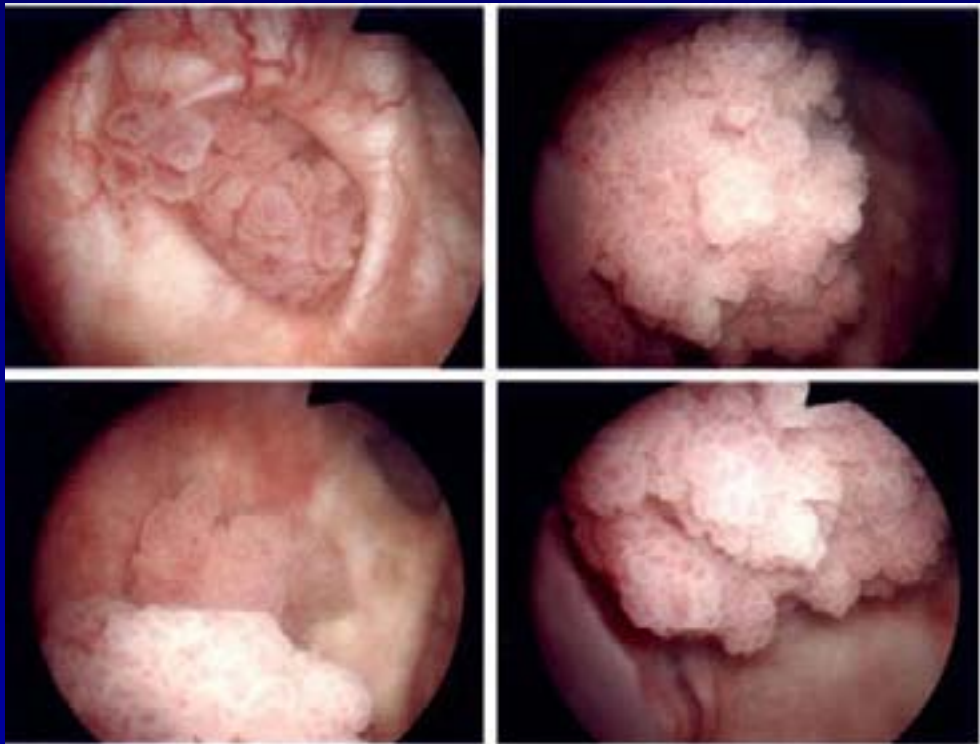
**1770**  
**253**

**1045**  
**80**



# ZOBRAZENIE MOČOVÝCH CIEST

- ultrazvukové
- endoskopické
- röntgenové



# PREVENCIA / LIEČBA / OŠETROVANIE IM

- režimové opatrenia
- tréning mechúra a panv. dna
- farmakologická
- operačná liečba
- ochranné prostriedky pre inkontinentných (vločky, plienky, urinály)
- derivácia moču (katéter, vývod)



**Voľba metódy liečby IM závisí od:**

- ochorenia (príčina, typ a stupeň IM)
- pacientky (vek, celkový zdravotný stav a pranie)

# **DRUHY BEHAVIORÁLNYCH TECHNÍK**

- **plánované močenie**
- **tréning mechúra**
- **biofeedback terapia**
- **tréning s vaginálnym závažím**
- **cvičenia svalov panvového dna**
- **rehabilitácia**
- **elektrická stimulácia**

# **TRÉNING SVALOV PANVOVÉHO DNA**

## **Kegelove cvičenia**

- predchádzajú IM**
- znižujú výskyt IM**
- sú vhodné pre ženy so stresovou IM**

**Efekt : cca 60% redukcia epizód IM**

# KEGELOVE CVIKY

- maximálna kontrakcia
- vlna
- prerušenie močenia
- gejša
- uzamknutie hrádze

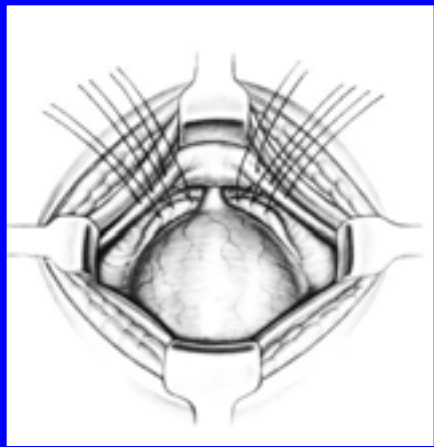


Spočíva v tom, že stiahnete panvové dno pred akoukoľvek fyzickou aktivitou, ktorá zvyšuje tlak na hrádzu, ako je napríklad kašeľ, kýchanie alebo zdvíhanie dieťaťa, a rovnako počas nej.

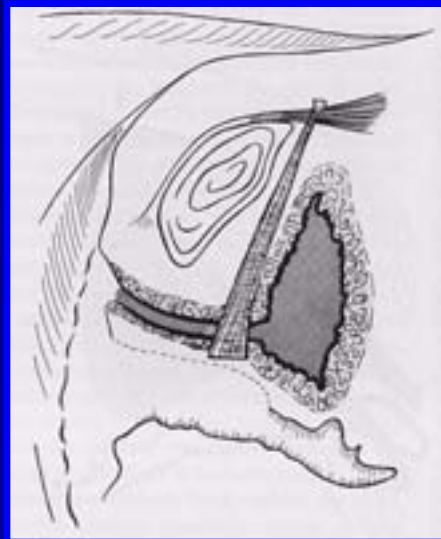


# OPERAČNÁ LIEČBA STRESOVEJ IM

**závesné  
operácie**



**kompresívne  
operácie**



**suburetrálne pásy**



# INDIKÁCIA VLOŽIEK PRI IM

- IM - nereagujúca na konzervatívnu liečbu
- nevhodných na operačnú liečbu
  - nesúhlasiacich s operačnou liečbou

*Vložky bránia premoknutiu a zápachu*



# Počet liečených nezodpovedná prevalencii závažnej a obťažujúcej inkontinencie

Pacient

Zahanbenie

Nie je to vážnejší problém

Strach z chirurgie

Mylný pocit, že sa jedná o súčasť starnutia

Zdravotník

Omedzené možnosti liečby

Nemyslí na túto možnosť

**Inkontinencia moču**

**Málo udávaná a málo diagnostikovaná**

# Závery

- Prevalencia IM je vysoká (cca 35 %), v 1/4 prípadov závažného stupňa
- Príčiny IM sú multifaktoriálne
- Diagnostika IM vyžaduje multidisciplinárny prístup
- IM je možné buď vyliečiť alebo zlepšiť kvalitu života

**Ďakujem za pozornosť**



**[lubomir.lachvac @ upjs.sk](mailto:lubomir.lachvac@upjs.sk)**



# **Novinka MoliCare Mobile od Hartmann-Rico**


Mgr. Miroslava Kanjaková

Ing. Nikoleta Michajlová

16.10.2009



**MoliCare Mobile.**



Vieš, čoho sa najviac bojím, keď si uvedomím, že starnem?

Nie, čoho?

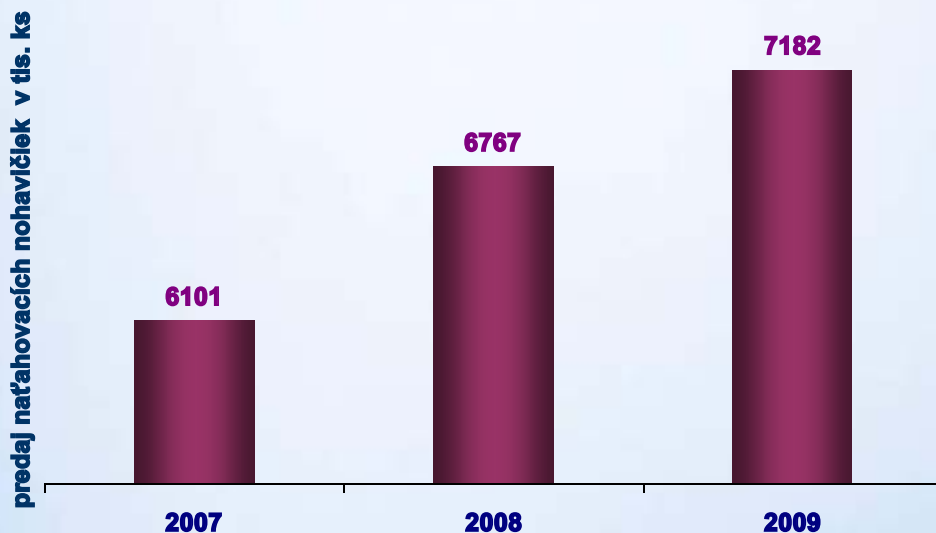
**INCONTINENCIE!!!**



**MoliCare Mobile.**

# Prečo naťahovacie nohavičky...

- u pacientov stále obľúbenejší výrobok
- umožňujú pacientom aktívnejší život
- jedná sa o segment budúcnosti



MoliCare Mobile.

# Komu sú nové nohavičky určené...

- pacientom so stredným a ťažkým únikom moču,
- mobilným pacientom,
- pacientom po mozgovej príhode,
- mentálne postihnutým pacientom,
- ženám aj mužom.



**MoliCare Mobile.**



# V Čom sú MoliCare Mobile nové?



**MoliCare Mobile.**



# Nové MoliCare Mobile

**Dokonale sedia**  
vďaka novému  
tvaru a  
väčšiemu  
množstvu lycra  
vlákien.



**Pohodlné a priedušné**  
vďaka novému  
jemnému materiálu  
a lycra vláknam.



**Väčšie bezpečie**  
vďaka 3vrstvovému  
savému jadrú a  
vylepšeným  
postranným  
pásikom.



**Väčšia  
diskrétnosť**  
vďaka  
molekulám  
neutralizujúcim  
zápach.



**Produkt jedinečnej koncepcie a výnimočnej kvality !**



**MoliCare Mobile.**

Taktiež nové...

## Indikátor vlhkosti

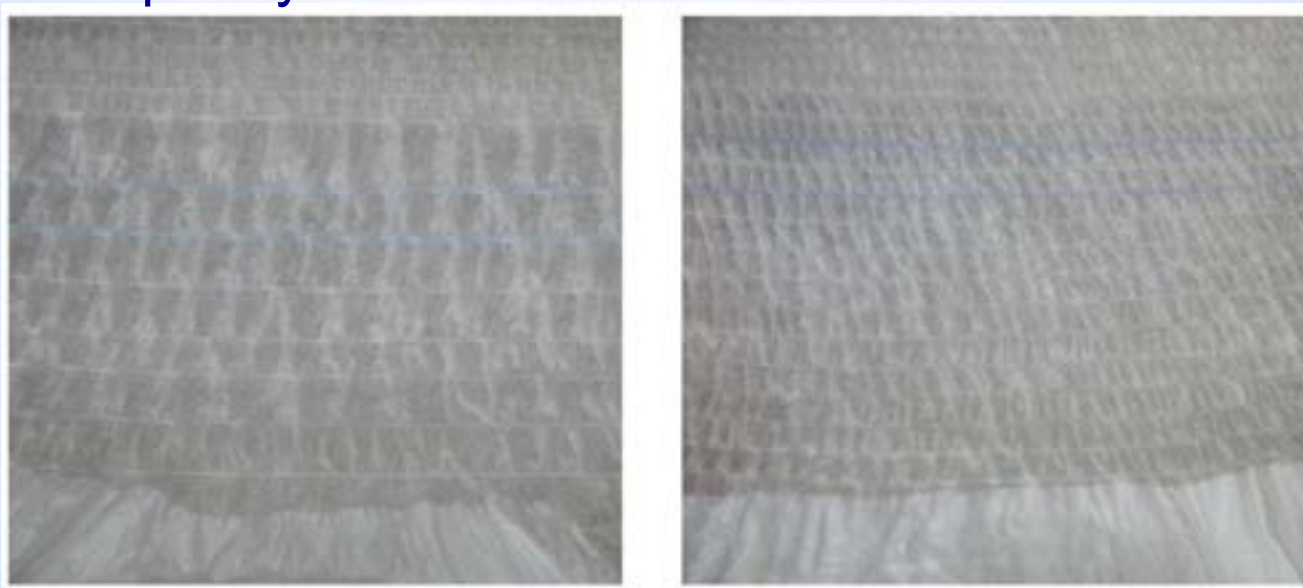


**MoliCare Mobile.**

## Pohodlné ako nikdy predtým...

predtým

teraz



Vďaka väčšiemu množstvu lycra vlákien  
a jemnejšiemu materiálu.



**MoliCare Mobile.**

# Väčšie bezpečie po stranách...

predtým



teraz



Vylepšené postranné pásky pre lepšiu ochranu pred postranným pretečením.



**MoliCare Mobile.**

## Teraz ešte lepšie MoliCare Mobile

- Rovnaké kódy
- Nižšie ceny
- Až 62 ks v rámci limitu!



**MoliCare Mobile.**





**MoliKlub**

Poradňa Wellness Novinky Hygiena Súťaž Príbory Fórum

Inkontinencia  
Čajká inkontinencia  
Ťažká inkontinencia  
Na stiahnuť  
www.hartmann.sk  
Kontaktujte nás

Meno:   
Heslo:   
Príloha? »  
Zabudli ste heslo?  
Registrácia »

**Príloha stiahnuť**

Hľadanie:   
Hľadaj

**o paličky SÚŤAŽ nordic walking**

**ideal-Fit**  
**Soft SkinAir**  
**LETRA SAFE**  
**ODOUR**

### Výherca o wellness pobyt

Paň Miroslava Kissová, Mattn. Výherca bol vyžrebovaný 21. 8. 2009.

### Nové navliekacie nohavičky MoliCare Mobile

**Pokožní ako nikdy predtým**

V snahe prinášať tie najlepšie riešenia pre pacientov s ťažkou inkontinenciou sme inovovali tvar navliekacích nohavícok **MoliCare Mobile** tak, aby sa čo najlepšie prispôbili telu aktívneho človeka. Už nikdy viac sa tak nemusíte obmedzovať nošením klasických plienok.

Vďaka novému tvaru nohavičky dokonale sedú, nový jemný materiál je príjemný k pokožke a takmer na nerozoznanie od spodnej bielizne. Trojvrstvové jadro účinne neutralizuje zápach a peččuje tekutinu, čím nohavičky zostávajú na povrchu stále suché.



# MoliCare Mobile®

# Možnosti prevencie inkontinencie

- ✓ Pitný režim
- ✓ Dostatok vlákniny
- ✓ Optimálna hmotnosť
- ✓ Správne cvičenia



**MoliCare Mobile.**

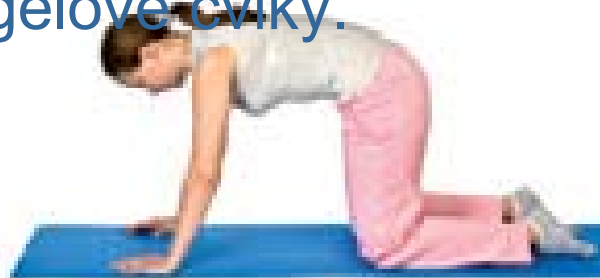
# Pohybová liečba pri ľahkom stupni úniku moču

## Kegelove cvičenia



# O Kegeľových cvičeniach

- V nedávnej minulosti prichádzali k lekárovi skôr ženy s vyšším stupňom postihnutia.
- Dnes sú ženy spoločensky vyťaženejšie a viac informované.
- Aj malé poruchy udržania moču pociťujú ako handicap.
- Hlavnou príčinou samovoľného úniku moču je ochabnutie panvových svalov.
- Prispieva k tomu sedavé zamestnanie, pôrod a hormonálne zmeny v organizme v období klimaktéria.
- Dôležitými faktormi, ako predísť problému - zdravá životospráva, pohyb, špeciálne cviky na posilnenie svalov panvového dna, tzv. Kegeľové cviky.



# O Kegeľových cvičeniach

- Kegeľové cvičenia - výrazný pomocník v prevencii ľahkého úniku moču
- Bud' úplne zabráni výskytu inkontinencie alebo pri ľahších formách zmiernia príznaky.
- Je veľmi dôležité, aby boli cviky správne cvičené - len vtedy môžu byť účinné.
- Dôležité, aby fyzioterapeut žene vysvetlil, ako správne cvičiť a ženy aspoň na začiatku cvičili pod jeho odborným dohľadom.
- Odporúčam, aby sa postihnuté pacientky na začiatku obrátili na odborníka – fyzioterapeuta, s ktorým budú konzultovať správnosť cvičenia.





# Kegelove cvičenia

- Cvičenie je rozdelené na 4 časti:
  - vizualizáciu,
  - relaxáciu,
  - izoláciu
  - posilňovanie



# Vizualizácia

- Objasnenie anatomických pomerov panvového dna a vonkajšieho genitálu.
- Pod kontrolou zrkadla sa pacientka môže na ilustráciu pokúsiť o vťahnutie konečníka.
- Na spoznanie svalov panvového dna sa môže pokúsiť o ich sťah počas močenia - ráno, keď je prúd moču najväčší sa ho žena môže pokúsiť prerušiť.



# Relaxácia

- Cvičenia vykonávať tam, kde je pokoj a kde sa môže na cvičenie sústrediť.
- Použiť relaxačnú hudbu.
- Nohy pod kolenami - vhodné podložiť stočenou dekou alebo vankúšom - zníženie napätia brušných svalov.

- Počas relaxácie sa snaží pacientka sústrediť na oblasť panvového dna.

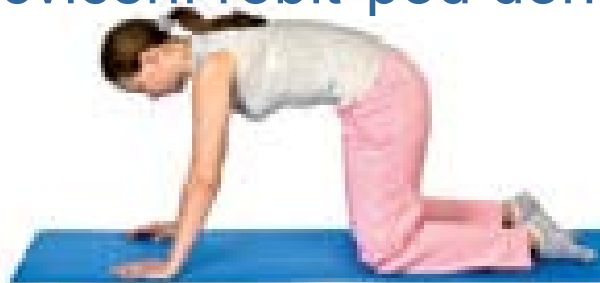


# Izolácia

- Vlastný nácvik izolovaného sťahu konečníka a pošvy (svalov panvového dna).
- Dôležité, aby sa ženy naučili skutočne izolovane vťahovať pošvu a konečník.
- V konečnej fáze cvičenia možno vťahovať pošvu aj konečník súčasne.
- Pri nácviku a na začiatku posilňovania je nutné, aby si ženy uvedomili, ako zaobchádzať s jednotlivými časťami svalov panvového dna.

• Nesmie dochádzať k zámene sťahov panvového dna za prácu brušných a sedacích svalov - najproblematickejšia časť Kegellových cvičení.

- Dôležité je úvodnú časť cvičení robiť pod dohľadom fyzioterapeuta.

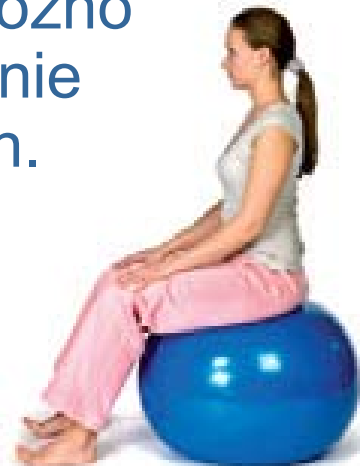


# Vlastné posilňovanie

HARTMANN



- Ženy sa snažia o udržanie sťahu od jednej do siedmich sekúnd,
- Počet opakovaní je individuálny od 20 do maximálne 300 sťahov za deň.
- Celkový počet 300 sťahov nie je vhodné vykonávať naraz.
- Cvičenie je dobré rozdeliť do niekoľkých častí.
- Počas posilňovania je nutné striedať krátke a silné sťahy so sťahmi s výdržou 7 – 10 sekúnd.
- Pri bezpečnom zvládnutí Kegeloveho sťahu možno opustiť cvičenie na chrbte a pokúsiť sa o cvičenie v náročnejších polohách a v rôznych situáciách.





# Zásady Kegelových cvičení

HARTMANN



- Zaistiť si pokojné prostredie.
- Pustiť relaxačnú hudbu.
- Vyvetrať miestnosť.
- Mať vhodnú podložku a vhodný odev.
- Hodinu pred cvičením nejest'.
- Vyprázdniť si močový mechúr.
- Dôležité je cvičiť pravidelne (denne alebo každý druhý deň).
- Každý cvik opakovať 3 – 5 krát.



# Zásady Kegelových cvičení

HARTMANN



- Je dobré cvičiť do krajných polôh, ale tak aby cvičenie nevyvolávalo bolesť.
- Cviky treba vykonávať správne a zamerať sa na ich kvalitu a nie na ich počet.
- Účinné je cvičenie v polohách, kde je panva vyššie ako hlava.
- Pravidelne dýchať.
- Kontrolovať svaly panvového dna.
- Správne podsadiť panvu.
- Problémy a neistoty konzultovať s fyzioterapeutom.

