

# Inkontinencia moču u mužov

J. Marenčák

## Súhrn

Autor sa v tomto článku formou súhrnného prehľadu zameriava na urgentnú a stresovú inkontinenciu moču (UUI – urge urinary incontinence a SUI – stress urinary incontinence) u dospeljej mužskej populácie. Podaný stručný prehľad epidemiológie, pravdepodobnej etiológie a patofyziológie, diagnostiky a liečby úniku moču u mužov. Prevalencia inkontinencie moču (UI – urinary incontinence) je nižšia u mužov v porovnaní so ženami (pomer 1 : 2), incidencia UI sa významne zvyšuje s pribúdajúcim vekom. Prevalencia SUI u mužov je asi 3 % a prevalencia UUI približne 4 %. UI u mužov temer vždy predstavuje multifaktoriálny problém. Pri prvom kontakte s mužom postihnutým UI je potrebné urobiť základné diagnostické testy (anamnéza, zhodnotenie príznakov, mikčňý denník v kombinácii s dotazníkmi, fyzikálne vyšetrenie – vrátane digitálneho rektálneho vyšetrenia, vyšetrenie moču/krvi, stanovenie postmikčného reziduálneho moču, uroflowmetria a pod.). Ďalšie vyšetrenia (cystoureteroskopia, rtg zobrazovacie metódy, urodynamické testy a pod.) sú indikované najmä vtedy, ak presná diagnóza UI nebola stanovená (napr. pri neurogénom močovom mechúre a pod.) alebo ak efekt liečby nie je dostatočný. Podaný prehľad liečebných možností u dospelých mužov s UI. Nové technológie (napr. slingové materiály, umelé zvierače a pod.) potrebujú byť zhodnotené v dlhodobých, randomizovaných štúdiách na väčšom počte dospelých mužských pacientov s inkontinenciou moču.

## Kľúčové slová

inkontinencia moču – dospelý muž – epidemiológia – diagnostika – liečba

## Summary

**Urinary incontinence in men** The article provides a summary review of urge urinary incontinence (UUI) and stress urinary incontinence (SUI) in adult male population. An overview is given of epidemiology, probable etiology and pathophysiology, diagnosing and treatment of urinary incontinence in men. The prevalence of urinary incontinence is lower in men than in women (the proportion is 1 : 2), and the incidence of UI significantly increases with age. The prevalence of SUI is approximately 3 % and the prevalence of UUI is approximately 3 % in men. Male UI is of multifactorial etiology in most cases. At first contact with a man suffering from UI, a basic diagnostic tests should be done (assessment of the patient's history and symptoms, a frequency-volume chart with special questionnaires, physical examination including digital rectal examination, urinalysis, blood analysis, post void residual urine, uroflowmetry, etc.). Additional tests (cystoureteroscopy, imaging, urodynamic tests, etc.) are indicated if the cause of UI has not been diagnosed (e.g. in case of neuropathic bladder, etc.), or if the initial treatment has failed. An overview of treatment options for adult men with UI is provided. New technologies (e.g. sling materials, artificial urinary sphincter etc.) require evaluation in long-term randomised trials on a larger sample of adult male patients with urinary incontinence.

## Keywords

urinary incontinence – adult male – epidemiology – diagnosis – treatment

## ÚVOD

**Inkontinencia moču** (UI – urinary incontinence) znamená akýkoľvek mimovoľný, nedobrovoľný únik moču [1 – 3]. Samovoľný únik moču pri fyzickej námahe a/alebo kašli a kýchaní sa označuje ako **stresová UI** (SUI) [1 – 3]. **Urgentná UI** predstavuje mimovoľný únik moču, ktorému predchádza neodolateľné nutkanie na močenie [1, 2]. **Hyperaktívny močový mechúr** (OAB – overactive bladder) je syndróm združujúci urgenciu s/alebo bez UUI, bežne s polakizúriou (> 7 mikcií cez deň) a noktúriou (≥ 1 mikcia v nočných hodinách) [1 – 3]. Pre-

valencia UI je nižšia u mužov v porovnaní so ženami (pomer 1 : 2), incidencia UI sa významne zvyšuje s pribúdajúcim vekom [1 – 3]. UI u mužov predstavuje multifaktoriálny problém, najčastejší typ úniku moču u mužov je urgentná inkontinencia moču (UUI – urge urinary incontinence) [1 – 4]. Odhaduje sa, že tzv. stresová UI postihuje približne 3 % a urgentná UI 4 % dospelých mužov [1 – 3]. Prevalencia hyperaktívneho močového mechúra (OAB – overactive bladder) v mužskej populácii činí 15 – 30 % (ale len menšina postihnutých mužov má UUI) [1 – 8].

## ETIOLÓGIA A RIZIKOVÉ FAKTORY UI U MUŽOV

Etiológiu UI u mužov ukazuje tab. 1 [1, 2].

Medzi rizikové faktory UI u mužov patrí: vyšší vek, benígna hyperplázia prostaty (BHP), karcinóm prostaty (KP), diabetes mellitus (DM), cievne mozgové príhody (CMP), neurologické ochorenia, funkčné a kognitívne poruchy (napr. znížená mobilita, demencia a pod.), operácie na prostatickej žľaze (0 – 8 % výskyt UI po transuretrálnej resekcii prostaty /TURP/ pre BHP, 9 – 48 % výskyt UI po radikálnej prostatek-

tómii/RAPE/pre KP) [1, 2, 9]. Vyšší výskyt úniku moču u mužov s malígnym ochorením predstojnej žľazy je logický, pretože radikálnosť operácie je oveľa väčšia v porovnaní s chirurgickým zákrokom pre benígne zväčšenie prostaty. Dôležitá je starostlivá operačná technika (šetrenie nervovocievnych zväzkov, ktoré idú v tesnej blízkosti prostaty; rekonštrukcia hrdla močového mechúra; typ uretrovezikálnej anastomózy; zachovanie puboprostatických ligamentov a pod.), skúsenosť operujúceho urológa, primeraná pooperačná starostlivosť, obezita pacienta a pod. V poslednej dobe boli zaznamenané trochu priaznivejšie výsledky u mužov po RAPE vykonanej laparoskopickou technikou: UI sa vyskytla u 3 – 40 % u mužov s KP v kurabilnom štádiu [10]. Riziko UI po externej rádioterapii u mužov s KP je nízke (0 – 7 % výskyt úniku moču po kurabilných dávkach žiarenia) a niektorí autori nezaznamenali zvýšenie výskytu UI ani po tzv. adjuvantnej RT u mužov po RAPE [1, 2, 11]. UI po vytvorení tzv. nového mechúra (neoveziky) je vyššia v noci (15 – 45 % po 2 rokoch od operácie) v porovnaní s dennou dobou (0 – 15 %) [1, 2, 12].

### KOMPLIKOVANÁ UI U MUŽOV

Tzv. komplikovanú UI u mužov predstavuje jednak **recidivujúca UI**, jednak **UI spojená s bolesťou, hematúriou, recidivujúcou infekciou močových ciest** (IMC), **ďalšími** (najmä tzv. vyprázdňovacími) **príznakmi dolných močových ciest** (LUTS – lower urinary tract symptoms), **rádioterapiou prostaty/malej panvy** a **radikálnou panvovou chirurgiou** [1, 2]. Komplikovanú UI by mal od začiatku riešiť odborník – špecialista na danú problematiku.

### DIAGNOSTIKA UI U MUŽOV

**Základná diagnostika** u mužov s UI zahŕňa:

1. **Zhodnotenie anamnézy a celkového stavu** postihnutého jedinca (prítomnosť/charakter/trvanie príznakov UI, vek, dopad UI na kvalitu života – obťažnosť UI, predošlá/súčasná liečba:

**Tab. 1. Etiológia inkontinencie moču u mužov [1, 2].**

1. **V súvis so zvieračom močovej rúry** (po prostatektómii pre benígne/malígne ochorenie prostatickej žľazy, po rádioterapii/brachyterapii/kryochirurgii pre KP, po cystektómii a vytvorení neoveziky z črevnej kľučky pre infiltrujúci nádor močového mechúra a pod.)
2. **Po úrazoch** (po rekonštrukcii prostatickej/membranóznej uretry, po úrazoch v oblasti panvového dna a pod.)
3. **Do dospelosti nevyriešená pediatrická urologická inkontinencia** (extrofia močového mechúra, epispádia a pod.)
4. **V súvis s močovým mechúrom** (refraktérna urgentná UI/OAB, znížená kapacita močového mechúra a pod.)
5. **Fistuly** (uretrokutánna, rektouretrálna a pod.)
6. **Iné**

KP – karcinóm prostaty, UI – inkontinencia moču (urinary incontinence), OAB – hyperaktívny močový mechúr (overactive bladder)

konzervatívna, farmakologická, operačná, sprievodné choroby: neurologické, ochorenia prostaty a pod., pacientova mobilita a jeho mentálny stav, celková fyzická zdatnosť postihnutého a jeho očakávania od liečby UI);

2. **Mikčný denník** (= kvantifikácia príznakov úniku moču: záznam frekvencie mikcií/vymočených objemov moču, záznam frekvencie epizód úniku moču, použitie inkontinentných pomôcok - vložiek, záznam prijatých tekutín: objem/čas a pod.). V súčasnosti sa odporúča kontinuálny záznam z viacerých (minimálne 3 až 5) dní za sebou.

3. **Dotazníky UI** u muža (predstavujú jednoduché otázky s fixnými odpoveďami) – kvantifikujú príznaky UI a ich dopad na kvalitu života postihnutého, sú praktické, efektívne a lacné. Do klinickej praxe sa dnes odporúčajú tieto dotazníky: IPSS, AUA – 7, ICIQ, ICSmale SF, OAB-q, SEAPI-QMM, DAN-PSS a pod.;

4. **Základné fyzikálne vyšetrenie** (abdominálna palpácia močového mechúra, zhodnotenie vonkajšieho genitálu – najmä stavu kožného krytu, vyšetrenie perinea vrátane citlivosti, digitálne rektálne vyšetrenie prostaty, zhodnotenie panvového dna, charakteru stolice, tonusu análneho zvierača, základné neurologické testy a pod.);

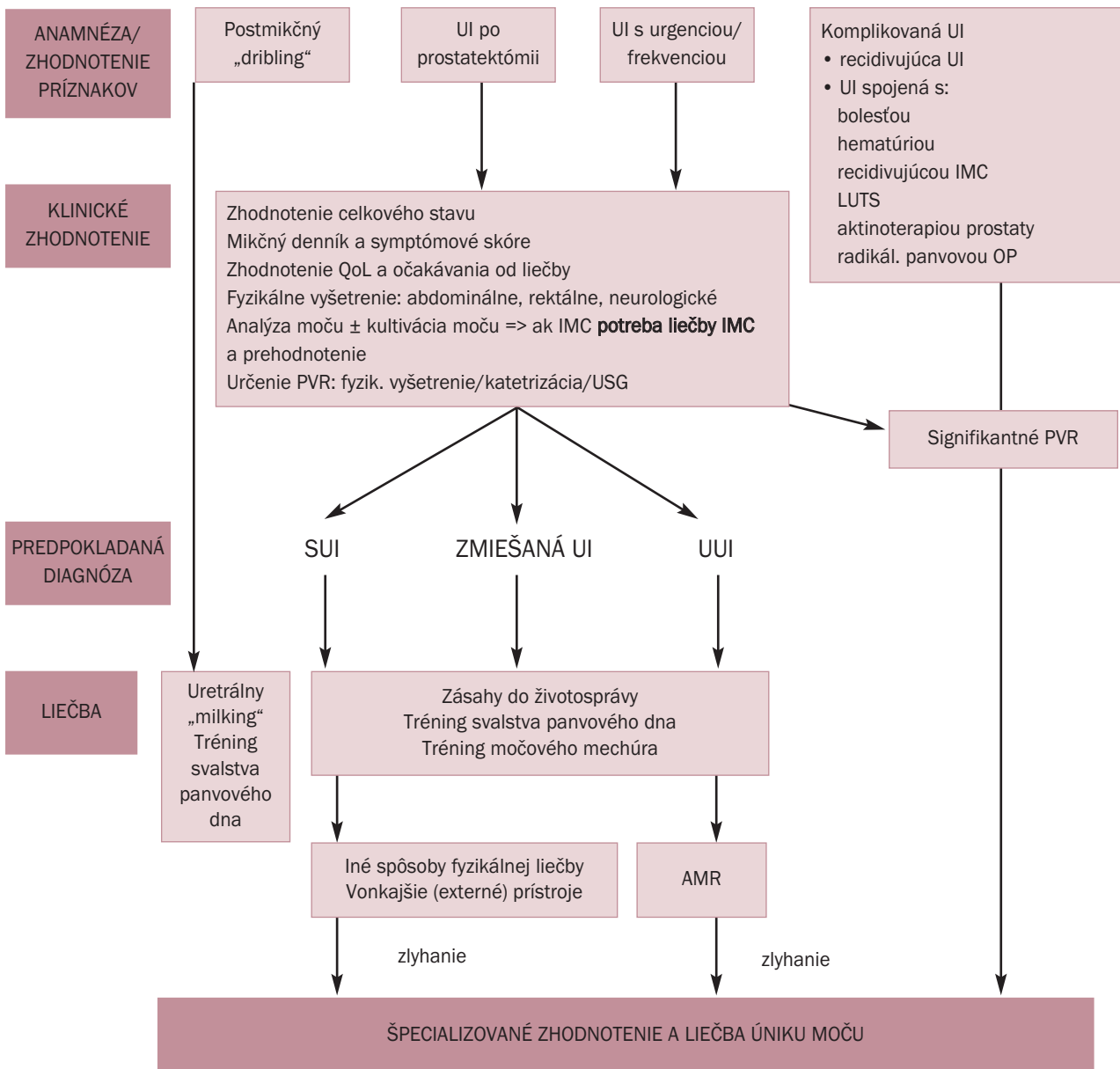
5. **Vyšetrenie moču** („dipstick“, mikroskopické vyšetrenie, kultivačné vyšetrenie – na vylúčenie infekcie močových ciest, cytologické vyšetrenie pri podozrení na nádor močového mechúra);

6. **Vyšetrenie krvi** (stanovenie sérových hladín kreatinínu u pacientov so zvýšeným predpokladom poškodenia obličiek alebo pred operáciou úniku moču, stanovenie prostatického špecifického antigénu /PSA/ v sére na vylúčenie alebo potvrdenie KP, vyšetrenie glykémie a pod.);

7. **Stanovenie objemu postmikčného reziduálneho moču** (PVR – post void residuum) palpáciou močového mechúra, natívnym rtg snímkom, katetrizáciou mechúra, ale najčastejšie ultrasonograficky (USG). Výhodou USG vyšetrenia je aj možnosť súčasne získať ďalšie informácie, napr. o kapacite a hrúbke steny močového mechúra, o prítomnosti konkrementov, divertikulov alebo nádorov močového mechúra, o prostatickej žľaze (napr., stredný lalok prostaty, BHP, KP) a pod. Vyššiu presnosť vyšetrenia je možné dosiahnuť opakovaným meraním PVR;

8. **Uroflowmetria** je neinvazívne, jednoduché urodynamické vyšetrenie, ktoré by malo byť urobené u všetkých mužov trpiacich únikom moču. Tzv. plochá krivka s najväčšou pravde-

Tab. 2. Základná diagnostika a liečba mužov s únikom moču [1, 2].



UI – inkontinencia moču (urinary incontinence), IMC – infekcia močových ciest, LUTS – príznaky dolných močových ciest (lower urinary tract symptoms), OP – operácia, QoL – kvalita života (Quality of life), PVR – postmikčné reziduum (post void residuum), USG – ultrasonografia.

SUI – stresová inkontinencia moču (stres urinary incontinence) je nedobrovoľný (mimovoľný, pasívny) únik moču pri zvýšení vnútrobrušného tlaku (t. j. únik moču spojený s fyzickými aktivitami, ako je behanie, skákanie, zdvíhanie predmetov, kýchanie, kašľanie a pod.).

UUI – urgentná inkontinencia moču (urge urinary incontinence) je mimovoľný únik moču, ktorému predchádza neodolateľné nutkanie na močenie. V ostatnom čase kategóriu UUI nahrádza termín syndróm hyperaktívneho močového mechúra (OAB – overactive bladder).

Hyperaktívny močový mechúr je súbor, komplex príznakov, medzi ktorými dominuje urgencia s/bez UUI, časté močenie cez deň (polakizúria) a noktúria (potreba močiť jeden a viackrát za noc).

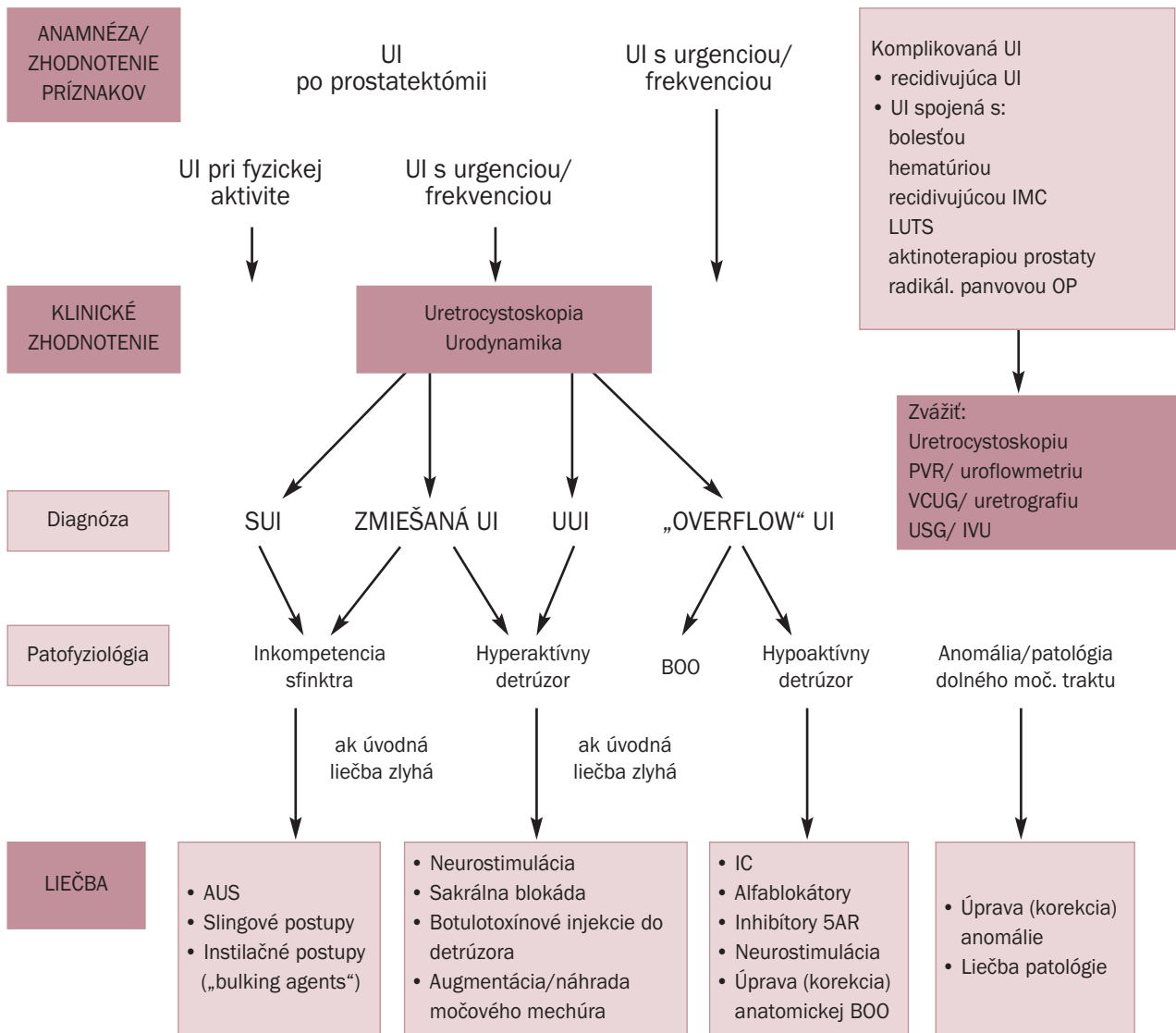
AMR – antimuskariniká

podobnosťou znamená prekážku odtoku moču v dolných močových cestách (napr. BHP, stiktúru močovej rúry a pod.) [1, 2, 7, 8, 13, 14].

**Špecializované zhodnotenie** u mužov s UI je potrebné realizovať v prípadoch, keď základné diagnostické postupy dostatočne neobjasnia únik

moču, ďalej ak je plánovaná operácia pre UI alebo ak predošlá liečba UI nebola úspešná [1, 2, 13 – 17]. Špeciálna (doplnková) diagnóza zahŕňa:

Tab. 3. Špecializovaná diagnostika a liečba inkontinencie moču u mužov [1, 2].



UI – inkontinencia moču (urinary incontinence), IMC – infekcia močových ciest, LUTS – príznaky dolných močových ciest (lower urinary tract symptoms), OP – operácia

SUI – stresová inkontinencia moču (stres urinary incontinence) je nedobrovoľný (mimovoľný, pasívny) únik moču pri zvýšení vnútrobrušného tlaku (t. j. únik moču spojený s fyzickými aktivitami, ako je behanie, skákanie, zdvíhanie predmetov, kýchanie, kašľanie a pod.).

UUI – urgentná inkontinencia moču (urge urinary incontinence) je mimovoľný únik moču, ktorému predchádza neodolateľné nutkanie na močenie. V ostatnom čase kategóriu UUI nahrádza termín syndróm hyperaktívneho močového mechúra (OAB – overactive bladder).

Hyperaktívny močový mechúr je súbor, komplex príznakov, medzi ktorými dominuje urgencia s/bez UUI, časté močenie cez deň (polakizúria) a noktúria (potreba močiť jeden a viackrát za noc)

„Overflow“ UI – inkontinencia moču „z pretekania“, PVR – postmikčné rezíduum (post void residuum), VCUG – vezikocystouretrografia, USG – ultrasonografia, IVU – intravenózna urografia, BOO – obštrukcia na úrovni krčka močového mechúra (bladder outlet obstruction), AUS – umelý zvierac močovej rúry (artificial urinary sphincter), IC – intermitentná katetrizácia (intermittent catheterisation), 5AR – 5-alfa-reduktáza

1. Endoskopické vyšetrenie (uretrocystoskopia) – je indikované pri podozrení na inú patológiu dolných močových ciest (napr. striktúra močovej rúry,

nádor močového mechúra, fistula, extrauretrálna UI a pod.). Dnes sa preferuje použitie minimálne invazívneho flexibilného inštrumentária;

2. **Zobrazenie dolných močových ciest a panvy** (cystouretrografia, počítačová tomografia /CT – computed tomography/, zobrazenie magnetickou

rezonanciou /MRI – magnetic resonance imaging/ je indikované u jedincov s únikom moču a s ďalšími mikčnými príznakmi pri prítomnosti/podozrení na súbežnú patológiu dolného močového traktu. Videourodynamické vyšetrenie (ak je dostupné) je metódou voľby u neuropatických pacientov;

### 3. **Zobrazenie horných močových ciest**

(USG, intravenózna urografia, CT, MRI, izotopové vyšetrovacie metódy a pod.) je potrebné realizovať u mužov s dysfunkciou močového mechúra s vysokým uskladňovacím tlakom (chronická retencia s „pretekaním“ moču, neurogénne mikčné poruchy – napr. pri myelodysplázii, pri poranení miechy a pod., pri tzv. „low compliance“ močovom mechúre a pod.). Výber a následnosť použitých zobrazovacích techník závisí od ich klinickej efektivity, invazívnosti, dostupnosti a ekonomickej náročnosti;

### 4. **Kompletné urodynamické vyšetrenie**

(tlakovo prietokové štúdie (TPŠ), uretrálny tlakový profil (UTP), abdominálny tlakový bod úniku (ALPP – abdominal leak point pressure), videourodynamika, elektromyografia (EMG), prípadne ambulantná urodynamika a pod.) je indikované u mužov pred akoukoľvek invazívnou liečbou UI, pri dlhodobom sledovaní neurogénnych porúch močenia, pri tzv. komplikovanej UI a pod. Cieľom týchto vyšetrení je: zhodnotiť citlivosť močového mechúra, kompetenciu (uzáverovú schopnosť) uretry v priebehu plnenia/vyprázdňovania močového mechúra, zistiť funkciu detruzora v priebehu mikcie, potvrdiť, prípadne vylúčiť prítomnosť hyperaktivity (DO – detrusor overactivity) svalstva močového mechúra a pod. Zložitejšie urodynamické vyšetrenie je potrebné prispôsobiť konkrétnemu pacientovi.

5. **Vložkový test** (krátkodobý – 20 až 60 min, dlhodobý – 24 hod.) sa skôr využíva u žien ako u mužov;

6. **Neurofyziologické testy** (senzorimetria, elektrodiagnostika a pod.) priechne pruhovaných svalov, prípadne

rôznych funkcií nervového systému (NS), sa používajú menej často najmä u pacientov so známym/suspektným poškodením periférneho neuromuskulárneho systému, a to najmä pri plánovaní invazívnej liečby UI;

7. **Zobrazenie centrálného nervového systému** – vrátane miechy (CT, MRI, pozitronová emisná tomografia (PET), myelografia a pod.) sú indikované výnimočne pri veľmi komplikovaných stavoch.

Základná a špecializovaná diagnostika úniku moču u dospelých mužských jedincov je prehľadne ukázaná v tab. 2 a 3 [1, 2].

## LIEČBA UI U MUŽOV

Liečba UI záleží na charaktere úniku moču, delí sa na **konzervatívnu** a **chirurgickú** a mala by byť individuálne prispôbená konkrétnemu pacientovi (tab. 2, 3) [1, 2].

**Konzervatívna liečba** predstavuje:

1. **Zásahy do životossprávy** (zníženie nadmernej telesnej hmotnosti, obmedzenie fajčenia, zdravé stravovanie, primeraná fyzická aktivita a pod.).
2. **Tréning močového mechúra** (tréning návyku močiť, načasované močenie a pod.).
3. **Cvičenie svalstva panvového dna** (aj s využitím biologickej spätnej väzby).
4. **Farmakoterapia** (napr. **anticholinergiká** pri hyperaktívnom močovom mechúre, **duloxetín** pri stresovej UI sa začína uplatňovať aj v mužskej populácii, **cielená liečba sprievodnej infekcie močových ciest**, alfablokátory a inhibítory 5-alfa-reduktázy pri liečbe BHP a pod.).
5. Tzv. antiinkontinentné prístroje a pod. [1, 2, 18, 19]

Tzv. **intervenčná liečba** znamená: 1. endoskopickú injekčnú aplikáciu rôznych látok (napr. kolagénu, makroplastu a pod.) do oblasti „slabého“ zvierača močovej rúry, 2. použitie umelého uretrálneho sfinktra, 3. využitie slučiek (slingov) aplikovaných na dosiahnutie dostatočného uzáveru močovej rúry [1, 2, 20]. Dlhodobé výsledky injekčných techník nie sú priaznivé (50 % zly-

haní po jednom roku od aplikácie) [1, 2, 20]. Perspektívnejšou metodikou sa ukazuje byť parauretrálna implantácia špeciálneho „balónika“ [20, 21]. **Umelý zvierač** (AUS – artificial urinary sphincter) má vyššiu efektívnosť (70 – 90 % „suchých“ alebo zlepšených pri dlhodobom sledovaní). Nevýhodou AUS je nutnosť operácie („rezu“), vysoká cena a možnosť výskytu niektorých komplikácií (uretrálna atrofia v 3 – 9 %), mechanické zlyhanie (0 – 52 %), erózia a/alebo infekcia (0 – 25 %) [1, 2, 20]. **Slingové operácie** sú známe od r. 1947, keď Millin využil pruhy fascie priamych svalov brucha na vyriešenie úniku moču u muža s neurogenným močovým mechúrom [22]. V súčasnosti sa začínajú čoraz viac používať **perineálne slingy** z rôznych materiálov (polyetylén, kadaverická fascia, silikón, polypropylén a pod.), pričom tieto „slučky“ sa aplikujú jednoduchou, minimálne invazívnou technikou [1, 2, 20]. Krátkodobé výsledky perineálnych slingov sú povzbudivé: 5 % zlyhanie po 12 mesiacoch od aplikácie a minimum komplikácií [23]. Stále však chýbajú dlhodobé sledovania na väčšom počte pacientov.

Liečebné možnosti pri tzv. **refrakternej urgentnej UI a idiopatickej detruzorovej hyperaktivite** sú:

1. **intravezikálna endoskopická injekčná aplikácia botulínového toxínu A do svaloviny močového mechúra** (blokuje uvoľnenie acetylcholínu na presynaptických nervových zakončeniach parasympatického nervového systému);
2. **neuromodulačné a neurostimulačné techniky** (centrálne, periférne a muskulárne) ovplyvňujú nervy zodpovedné za udržanie kontinencie [1, 2, 18, 20]. Operačné postupy ako detruzorová myektómia (odstránenie časti detruzora s ponechaním sliznice mechúra zníži intravezikálny tlak), augmentačná cystoplastika (zväčšenie objemu močového mechúra s využitím primeraného úseku tenkého čreva), prípadne derivácia moču (ileálny kondukt a pod.) sú re-

zervované pre malý počet inak neiešiteľných pacientov [1, 2, 20].

UI po rozsiahlych úrazoch močovej rúry/prípadne po poškodení celého panvového dna je možné aspoň trochu uspokojivo riešiť len s použitím umelého zvierača (AUS) [1, 2, 20].

Únik moču u mužov po vytvorení nového močového mechúra (neoveziky) sa dá upraviť konzervatívne (úprava príjmu tekutín, zníženie telesnej hmotnosti a pod.), intermitentnou katetrizáciou a „voperovaním“ umelého zvierača močovej rúry [1, 2, 20].

Rekonštrukčné operácie dolných močových ciest a derivácia moču sú často jediným spôsobom riešenia úniku moču u jedincov s vrodenými chybami močového traktu (epispádia uretry, extrofia močového mechúra a pod.) [1, 2, 20].

Uretrokatánne a rektouretrálne fistuly si tiež vyžadujú väčšinou rozsiahlu chirurgickú rekonštrukciu. U mnohých pacientov s rektouretrálnou fistulou sa musí urobiť dočasná kolostómia [1, 2, 20].

Prehľad liečebných možností u dospelých mužov s únikom moču ukazuje tab. 2 a 3 [1, 2].

## ZÁVER

Inkontinencia moču u mužov je síce menej častá ako u žien, ale je temer vždy komplikovaná a má rôznu (väčšinou multifaktorálnu) etiológiu. Medzi základné diagnostické postupy u mužov s únikom moču patria: podrobná anamnéza a dôkladné zhodnotenie príznakov, fyzikálne vyšetrenie (vrátane digitálneho rektálneho vyšetrenia, stanovenia stavu svalstva panvového dna a základného neurologického zhodnotenia jedinca), základné vyšetrenie moču a krvi, určenie objemu postmikčného reziduálneho moču, uroflowmetria. Ďalšie (doplnkové) diagnostické vyšetrenia treba indikovať individuálne v prípadoch nedostatočného objasnenia úniku moču alebo ak predošlá liečba nevedla k efektu, a najmä keď je

potrebné plánovať operáciu pre únik moču. Výber spôsobu liečby pri UI u dospelých mužov závisí od príčiny (prípadne kombinácie viacerých príčin) úniku moču a efektívnosti terapie ovplyvňuje nielen správna indikácia, ale aj skúsenosti, erudícia a zručnosť lekára. Prísľubom do budúcnosti sa ukazujú byť nové technológie (operácie pod kontrolou robota, nové generácie slingov a umelých zvieračov, tkanivové inžinierstvo a pod.). Detailnejšie znalosti anatómie a funkcie dolných močových ciest umožňujú čoraz účinnejšiu a bezpečnejšiu farmakoterapiu úniku moču.

## Literatúra

1. Thüroff J, Abrams P, Andersson KE et al. Guidelines on urinary incontinence. European Association of Urology: guidelines. Amhem 2007: 12.
2. Abrams P, Cardozo L, Khoury S et al. Evaluation and treatment of urinary incontinence, pelvic organ prolapse and faecal incontinence and the standardisation of terminology of lower urinary tract function. Incontinence 3rd International Consultation on Incontinence. 3rd Ed. United Kingdom: Health Publications 2005: 1589 - 1642.
3. Abrams P, Cardozo L, Fall M et al. Report from the Standardisation subcommittee of the International Continence Society. *NeuroUrol Urodyn* 2002; 21(1): 167 - 178.
4. Breza J, Kliment J, Marenčák J et al. Nektúria: jej klinický význam a vplyv na kvalitu života. *Med Monitor* 2006; 4: 1 - 6.
5. Shah J. Female urinary incontinence. In: Shah J. *Urology highlights 2002 - 2003*. Oxford: Health Press Limited 2003: 74 - 85.
6. Dúbravický J, Marenčák J, Moro R. Odhad prevalence incontinencie moču a spôsobu jej liečby na náhodne vybratej vzorke dospeljej populácie na Slovensku. *Urológia* 2002; 8(Suppl 1): 1 - 11.
7. Marenčák J. Súčasný stav výskytu, diagnostiky a liečby urgentnej incontinencie moču. *Súč Klin Pr* 2005; 2: 5 - 12.
8. Marenčák J. Je inkontinencia moču akútnym stavom? *Medi NEWS* 2007; 5(3): 120 - 125.
9. Wilson P, Berghmans B, Hagen S et al. Adult conservative management. In: Abrams P, Cardozo L, Khoury S et al. *Incontinence 3rd International Consultation on Incontinence*. 3rd Ed. United Kingdom: Health Publications 2005: 855 - 964.
10. Rassweiler J, Schultze M, Teber D et al. Laparoscopic radical prostatectomy: functional and oncological outcomes. *Curr Opin Urol* 2004; 14(1): 75 - 82.
11. Heidenreich A, Aus G, Abbou C et al. Guidelines on prostate cancer. Amhem: EAU 2007: 1 - 114.
12. Zlotta A, Schulman C. Prostate cancer. In: *Urology highlights*. Oxford: Health press limited 2006: 64 - 79.
13. Staskin D, Hilton P, Emmanuel A. Initial assessment of incontinence. In: Abrams P, Cardozo L, Khoury S et al. *Incontinence 3rd International Consultation on Incontinence*. 3rd Ed. United Kingdom: Health Publications 2005: 485 - 517.
14. Donovan J, Bosch R, Gotoh M et al. Symptom and quality of life assessment. In: Abrams P, Cardozo L, Khoury S et al. *Incontinence 3rd International Consultation on Incontinence*. 3rd Ed. United Kingdom: Health Publications 2005: 519 - 584.
15. Griffiths D, Kondo A, Bauer S et al. Dynamic testing. In: Abrams P, Cardozo L, Khoury S et al. *Incontinence 3rd International Consultation on Incontinence*. 3rd Ed. United Kingdom: Health Publications 2005: 585 - 673.
16. Vodusek D, Amarenco G, Batra A et al. Clinical neurophysiology. In: Abrams P, Cardozo L, Khoury S et al. *Incontinence 3rd International Consultation on Incontinence*. 3rd Ed. United Kingdom: Health Publications 2005: 675 - 706.
17. Tubaro A, Artibani W, Bartram C et al. Imaging and other investigations. In: Abrams P, Cardozo L, Khoury S et al. *Incontinence 3rd International Consultation on Incontinence*. 3rd Ed. United Kingdom: Health Publications 2005: 707 - 797.
18. Andersson K, Appel R, Cardozo L et al. Pharmacological treatment of urinary incontinence. In: Abrams P, Cardozo L, Khoury S et al. *Incontinence 3rd International Consultation on Incontinence*. 3rd Ed. United Kingdom: Health Publications 2005: 809 - 854.
19. Wilson P, Berghmans B, Hagen S et al. Adult conservative management. In: Abrams P, Cardozo L, Khoury S et al. *Incontinence 3rd International Consultation on Incontinence*. 3rd Ed. United Kingdom: Health Publications 2005: 1589 - 1642.
20. Herschorn S, Thüroff J, Bruschini H et al. Surgical treatment of urinary incontinence in men. In: Abrams P, Cardozo L, Khoury S et al. *Incontinence 3rd International Consultation on Incontinence*. 3rd Edition. United Kingdom: Health Publications 2005: 1241 - 1296.
21. Alcaide J. Paraurethral balloon implantation in the treatment of male urinary incontinence. *Arch Esp Urol* 2007; 60(6): 647 - 655.
22. Millin T. Some observation on the surgical treatment of urinary incontinence. *Proc Roy Soc Med* 1947; 32: 777.
23. Wadie B. A novel technique of bulbourethral sling for post - prostatectomy incontinence. *Scand J Urol Nephrol* 2007; 16(1): 1 - 5.

doc. MUDr. Jozef Marenčák, Ph.D.  
Urologické oddelenie NsP Skalica