

Inkontinence moči z pohledu gynekologa

MUDr. Petr Dzvinčuk, Ph.D., MUDr. Otakar Müller, MUDr. Eva Látalová

Gynekologicko-porodnická klinika FN OL a LF UP v Olomouci

Močová inkontinence patří k nejčastějším zdravotním postižením ženské populace a některým jejím typem trpí během života přibližně 50 % žen. Není sice spojena s vysokou morbiditou nebo mortalitou, má však zásadní vliv na kvalitu života. Podáváme přehled současného diagnostického a terapeutického přístupu a metod v léčbě inkontinence moči.

Klíčová slova: močová inkontinence žen, stresová inkontinence, urgentní inkontinence, urodynamika, farmakoterapie, chirurgická léčba.

Urinary incontinence from a gynaecologist's perspective

The urinary incontinence belongs to the most frequent health problems in female population. Approximately 50 % of women suffer from any type of incontinence during their lifetime. This condition is not associated with high morbidity or mortality, however it influences the quality of life of affected patient. The aim of this article is to provide brief review of current diagnostical and therapeutical approach and methods in management of urinary incontinence.

Key words: female urinary incontinence, stress urinary incontinence, urgent incontinence, urodynamics, pharmacotherapy, surgical therapy.

Urolog. pro Praxi, 2009; 10(4): 238–243

Definice dle ICS (International continence society)

Inkontinence je jakýkoliv nechtěný (vůlí neovladatelný) únik moči.

Není nemocí ve vlastním slova smyslu, ale příznakem, který může mít různé příčiny. Je objektivně prokazatelný a představuje pro ženu medicínsko-psychologický a sociálně-hygienický problém.

Inkontinence je příznakem dolního močového traktu (LUTS = lower urinary tract symptoms) a projevem dysfunkce (LUTD = lower urinary tract dysfunction). V roce 2002 ICS redefinovala standardní terminologii funkce dolních močových cest (Abrams a kol.), pro klinickou praxi je však vhodnější základní dělení poruch držení moči (viz níže).

Incidence

Dle různých studií má přibližně 50 % žen v průběhu života potíže s udržením moči:

50 % stresová inkontinence

30 % urgentní

20 % smíšená (stresová + urgentní)

Klasifikace inkontinence (zjednodušeno):

1. Stresová inkontinence (SUI – stress urinary incontinence) – mimovolní únik moči, když intravezikální tlak převyší maximální uretrální tlak bez kontrakce detruzoru. Je následkem zvýšení intraabdominálního tlaku při insuficienci uzávěrového mechanismu uretry.
2. Urgentní inkontinence (UII – urgent urinary incontinence) – nechtěný únik moči při **nezvládnutelném nucení**. Rozdělení na **motorickou UII** (s nedostatečnou inhibicí mikčního reflexu) a **senzorickou UII** (s nadměrnými senzorickými impulzy z receptorů ve stěně měchýře) se již prakticky neužívá. Nutkavé močení s inkontinencí nebo bez ní je s pollakisurií a nykturií součástí symptomového komplexu, označovaného jako hyperaktivní měchýř (overactive bladder – OAB).
3. Neurogenní (dříve reflexní) inkontinence – projev abnormální reflexní reakce sakrálního míšního centra, netlumené z CNS, s **chyběním pocitu nucení k močení**.
4. Paradoxní inkontinence – retence moči v důsledku subvezikální obstrukce nebo neuropatie. Chybí detruzorová aktivita a moč přetéká mimovolně z přeplněného měchýře – *ischuria paradoxa*.
5. Extrauretrální inkontinence (absolutní) – únik moči mimo přirozené močové cesty – **kongenitální** (exstrofie měchýře, ektopický ureter) nebo **získaná** (příštěle).

Udržení moči

Důležitý je funkční uzávěrový mechanismus vnitřního sfinkteru uretry a dobrá anatomická podpora uretrovezikální junkce (UVJ), báze močového měchýře a proximální části uretry. Kontinence je zajištěna tehdy, je-li intrauretrální tlak (odpor uretry) vyšší než tlak v močovém měchýři. Na velikosti uretrálního odporu se podílí především tonus hladkého svalstva, příčně pruhovaná svalovina okolí uretry, stav vaskulatury v submukóze uretry a přenos tlaku z dutiny břišní na proximální část uretry.

- teorie transmise tlaku (Enhorning, 1964)
- teorie hamaky – houpací síť (DeLancey, 1994)
- teorie integrální (Ulmsten, Petros, 1990) – vliv uretry, pochvy a pánevního dna

Patofyziologie stresové inkontinence

- zvýšená mobilita UVJ, porucha faktoru transmise intraabdominálního tlaku
- porucha uretry jako sfinkteru (trvale otevřené vnitřní uretrální ústí) – rigidní („frozen“) uretra

Rizikové faktory SUI

- těhotenství, porodní poranění pánevního dna, závažného a podpůrného aparátu uretry
- zatížení břišních svalů a pánevního dna těžkou prací, sportem
- obezita, chronický kašel, zácpa
- konstituční méněcennost vaziva, rodinná predispozice, poruchy prokrvení, hormonální změny v klimakteriu (hypoestrinizmus)

Závažnost SUI (dle Ingelmanna-Sundberga)

- I. st. – únik moči po kapkách při kašli, smíchu, zvednutí břemen
 - II. st. – únik moči při běhu, chůzi po schodech, lehčí fyzické námaze
 - III. st. – únik moči v klidu i vleže na lůžku
- Další hodnocení stupně závažnosti – Colombo, Blaivais

Příčiny UUI

1. hyperaktivita detruzoru (motorická UUI)

- **neurogenní** – suprasakrální neurologická léze, nedostatečná kontrola mikčního reflexu (slabé podněty proprioceptorů vyvolají neinhibované detruzorové kontrakce)
- **ztížení odtoku moči** – funkční nebo organické zúžení uretry, porucha koordinace funkce měchýře a uretry (detruzorouretrální dyssynergie)
- **idiopatická** – příčina hyperaktivity detruzoru nezjištěna

2. hypersenzitivita detruzoru (senzorická UUI)

- aferentní impulzy ze stěny měchýře jsou zesíleny, vyvolají mikční reflexi při normální centrální motorické inhibici, není patologická aktivita detruzoru
- **primární** – nezjištěna příčina
 - **sekundární** – nádorová nebo zánětlivá infiltrace stěny měchýře, cystolitiáza

Diagnostika SUI a UUI

- anamnéza, mikční deník – posouzení typu a závažnosti inkontinence, obtěžujících příznaků
- Gaudenzův dotazník – objektivizace potíží, diferenciální diagnóza mezi SUI a UUI, přes 80 % spolehlivost u SUI. Bývá nahrazován jinými, jako je IIQ-7 (incontinence impact questionnaire), UDI (urinary distress inventory) nebo KHQ (King’s health questionnaire). Další dotazníky – Nottinghamský, BFLUTSQ (Bristol female lower urinary tract symptoms questionnaire) – hodnotí kvalitu života
- kultivace moči, stěr z pochvy, případně z uretry
- gynekologické vyšetření – vzhled zevního genitálu, ústí uretry, poševní sliznice, pokles pochvy, dělohy, velikost a pohyblivost dělohy, vyloučení tumoru malé pánve
- klinické testy – **Marshallův test** (po naplnění močového měchýře pacientce s SUI odtéká moč při zakašlání; stlačením parauretrální tkáně v místě UV junkce dojde k obnovení kontinence), **Pad-weight test** (test vážení vložky určuje ztrátu moči při standardních aktivitách), **Q-tip test** (informuje o mobilitě uretrovezikálního spojení).

Diagnostika SUI a UUI

- ultrasonografie – perineální nebo introitální přístup, (konvexní sondou) zhodnocení pozice a mobility uretry, hrdla a baze močového měchýře, zjištění rezidua, paravaginálního defektu, tloušťky detruzoru, posouzení nálezu po operační léčbě SUI
- konziliární vyšetření – urologické (případně i cystoskopie – při podezření na tumor měchýře), neurologické, psychiatrické
- elektromyografie (EMG) – provádí se často společně s urodynamickým vyšetřením, hlavní význam má při neurogenně podmíněných poruchách dolních močových cest (ověření synergie či dyssynergie funkce sfinkteru a detruzoru).
- urodynamické vyšetření (**cystometrie, profilometrie, uroflowmetrie, Leak Point Pressure Test**) – nejvíce přispívá k rozlišení SUI, UUI a smíšené inkontinence, je nedílnou součástí diagnostického algoritmu.

Indikace k urodynamickému vyšetření:

- nedostatečná anamnéza
- smíšená symptomatologie (SUI + UUI)
- mikční potíže
- selhání konzervativní léčby
- prolaps dělohy + inkontinence moči
- neurologické onemocnění
- před operační léčbou inkontinence
- po předešlých operacích pro inkontinenci

Terapie SUI

Konzervativní metody

- **gymnastika svalů pánevního dna (Kegelovy cviky)**, případně **elektrostimulace**. Před operační léčbou by měl vždy předcházet trénink pánevního dna (pelvic floor muscle training – PMFT) – opakovaná selektivní volní kontrakce nebo relaxace určitých svalů pánevního dna

Terapie SUI**Medikamentózní léčba SUI**

- některé starší pacientky si nepřejí být operovány nebo je operace kontraindikována; při inkontinenci s minimálním anatomickým defektem podpůrného aparátu UV junkce, baze měchýře a proximální uretry a u žen s insuficiencí vnitřního sfinkteru močové trubice. Efekt této terapie se dá očekávat hlavně u mírné nebo středně závažné inkontinence. Doporučují se především estrogeny lokálně a duloxetin

Užívané preparáty

- α -adrenergní agonisté – stimulace kontrakce hladké svaloviny uretry – selektivně na α_1 -receptorech působící **midodrin (Gutron)** 3x denně 2,5 mg. Vyznačuje se pomalým nástupem účinku, neprochází přes hematoencefalickou bariéru, nemá nežádoucí centrální účinky. Užívání tohoto léku je proto vcelku bezpečné
- tricycklická antidepresiva – **imipramin (Melipramin)** 3x denně 25 mg, zvyšuje schopnost kontrakce hladkého svalstva uretry a snižuje kontraktilitu močového měchýře inhibicí zpětného vychytávání noradrenalinu v zakončení adrenergních receptorů močové trubice. Četné nežádoucí účinky (sucho v ústech, zácpa, neostře vidění, arytmie), podávají se jen málo
- estrogeny – **estriol (Ovestin, Ortho-gynest)**, **estradiol (Vagifem)** lokálně podávané v menopauze zlepšují subjektivní komfort pacientek, podporují trofiku pochvy, zvyšují množství epitelů v močové trubici a senzitivitu α -adrenergních receptorů a působí preventivně proti uroinfekcím
- inhibitor zpětného vychytávání serotoninu a noradrenalinu – **duloxetin (Yentreve)** 2x denně 40 mg, působí centrálně v průběhu plnicí fáze, zvyšuje uretrální tonus, vlastní mikci neovlivňuje. Snižuje výskyt epizod inkontinence o 50 %, po 3měsíční terapii zůstává 10 % pacientek kontinentních

Operační léčba

- indikována po vyčerpání konzervativních metod. Vzhledem k tomu, že se jedná o operaci obnovující funkci (kontinenci moči) je správná indikace a technika operace zvláště důležitá. Zásadně je nutné pacientku před operací plně informovat o pravděpodobném úspěchu operace, postupu, následcích a možných komplikacích (informovaný souhlas). V optimálním případě lze očekávat úspěch operace po 5 letech asi v 85 %. Neúspěch primární operace zhoršuje vyhlídky na vyléčení SUI, snižuje efektivitu další operace, může zhoršit skrytou urgentní inkontinenci nebo ji de novo vyvolat (hyperkorekce UV junkce ztíží močení)

Tension-free vaginal tape (TVT) – tahuprostá vaginální páska prakticky nahradila všechny jiné operační metody řešení SUI, páska protažena pod uretrou a za symfýzu, ve stálé pozici je udržována tzv. „velcro“ efektem mezi tkání a syntetickým materiálem, dokud se nevhojí. Efekt zajištění kontinence lze popsat jako kompresi distální uretry páskou přenášeným intraabdominálním tlakem. Efektivnost dle různých studií 90–95 %. Pro četnost komplikací (poranění měchýře, hyperkorekce, prořezání pásky), která je až 25 %, byla metoda modifikována – páska vedena transobturatorně (TVT-O) – kolem dolních ramen stydké kosti. **TVT-O, TOT** představuje momentálně nejpožívanější metodu

závěsné retropubické operace – Burchova kolpopexie a její modifikace představovaly „zlatý standard“ v operační léčbě SUI před nástupem páskových operací

kombinované operace – závěs uretry dle Pereyry-Stameyho-Raze – peroperačně je cystoskopem kontrolován uzávěr vnitřního ústí uretry a správné zavěšení UV junkce, v dlouhodobém časovém odstupu nižší úspěšnost než kolpopexie nebo TVT-O

smyčkové (slingové) operace – princip metody je v kompresi uretry zavěšením UV junkce na smýčku různého původu: organická autologní – vlastní svaly a fascie, heterologní – dura mater, syntetická – goretex, mersilen, prolén

implantáty – transuretrální aplikace teflonu, silikonu, kolagenu, mikročástic s kyselinou hyaluronovou a jiných látek submukózně ve snaze odstranit inkompetenci uretry. Na trhu je k dispozici preparát Urodex – obsahující mikročástice, pozitivně nabitě dextranoměry navázané na kyselinu hyaluronovou, které vedou k novotvorbě měkké tkáně v místě aplikace. Počátečně efektivita je udávána až 65%, dlouhodobě ve srovnání s klasickými metodami je nižší

Terapie UUI

Léčba tohoto typu inkontinence je převážně **konzervativní**. Cílem je vytvoření rovnováhy snížením hyperaktivity detruzoru a posílením levátorů pánevního dna. Léčbu UUI zahajujeme vždy nefarmakologickými metodami, u smíšené inkontinence nejprve léčíme urgentní složku a poté přistupujeme k operační terapii složky stresové.

Nefarmakologické metody

- psychoterapie skupinová nebo individuální, behaviorální techniky, hypnóza, autogenní trénink, regulace pitného režimu
- trénink močového měchýře „bladder drill“ (obnovení kontroly mikčního reflexu)
- trénink svalstva pánevního dna – biofeedback
- elektrostimulace – nízkofrekvenčním proudem jsou stimulována aferentní vlákna n. pudendus a reflexně způsobují kontrakci příčně pruhovaných peria a parauretrálních svalů se současnou reflexní inhibicí detruzoru. Minimálně invazivní metodou je použití Stollera elektrostimulátoru, který aferentní stimulací sakrálního nervstva ovlivňuje činnost močového měchýře cestou stimulace n. tibialis

Terapie UUI

- laser – biostimulace přední stěny pochvy kam se promítá polovina trigona močového měchýře helium-neonovým laserem (udávaná úspěšnost vyléčených nebo zlepšených pacientek je 70 %)
- akupunktura – pažní body náležející ke drahám ledvin, jater, močového měchýře a žaludku
- inkontinenční pomůcky – vhodné pro skupinu pacientek kontraindikovaných k jiné léčbě v důsledku věku nebo přidružených chorob. Zevní pomůcky pro sběr moči – vložky, pleny, kalhotky

Při nedokonalé spolupráci pacienta nebo malém účinku předchozí léčby je metodou volby **terapie farmakologická**. Léčebný efekt je 60–80%. Kontrakce detruzoru je způsobena především stimulací postgangliových parasymptických muskarinových (M) receptorů acetylcholinem, je však také modulována i ionty vápníku a draslíku.

- anticholinergika – představují „zlatý standard“ v léčbě UUI, mají rychlý nástup účinku, zmírňují symptomy u 50–60 % pacientů a dosahují plné kontinence u 15–30 % pacientů. Ovlivňují muskarinové receptory M_2 a M_3 , které jsou v močovém měchýři, i ostatní M receptory jinde v těle. Nevýhodou jsou proto časté vedlejší účinky u 20–75 % léčených. Patří k nim neurastenie, obstrukce, poruchy akomodace, pokles bronchiální a žaludeční sekrece, vzestup srdeční frekvence, vzestup nitroočního tlaku, bolesti hlavy a zvýšená únava. Mezi používaná anticholinergika patří:
 - **Trospium** (Spasmed) 2x denně 15 mg, jen minimálně přestupuje přes hematoencefalickou bariéru – je omezeno riziko centrálních nežádoucích účinků
 - **Solifenacin** (Vesicare) 1x denně 5–10 mg, nižší incidence sucha v ústech
 - **Tolterodin** (Detrusitol) 2 mg 2x denně a jeho aktivní metabolit má také statisticky významně nižší výskyt suchosti v ústech než trospium, nejlepšího efektu dosahuje ve formě s pozvolným uvolňováním (Detrusitol SR)
 - **Fesoterodin** (Toviaz) 1x denně 4–8 mg, další selektivně působící antimuskarinikum s nízkým výskytem nežádoucích účinků
- léky se smíšeným účinkem parasymptolytickým a spasmolytickým – **oxybutinin** (Ditropan, Uroxal) 5 mg 2x denně, způsobuje systémové nežádoucí účinky, které častou vedou k přerušení léčby. **Propiverin** (Mictonorm) 2x denně 15 mg, působí také jako blokátor kalciového kanálu, snižuje intravezikální tlak, zvyšuje objem moči a snižuje frekvenci a intenzitu kontrakcí detruzoru
- tricyklická antidepresiva – **imipramin** (Melipramin) 25 mg 2–3x denně, působí anticholinergně a α -adrenergně; relaxace močového měchýře a stah uretrálního sfinkteru
- **botulotoxin A** – v roce 2000 popsaná injekční aplikace botulinotoxinu A (Dysport, Botox) s cílem dosáhnout útlumu detruzoru v případě neúspěchu jiné farmakoterapie. Může vést až k nutnosti katetrizace, ta je pro pacientku však přijatelnější než vysoká frekvence mikcí před léčbou, nevýhodou je dočasný efekt, aplikace z 10–30 vpichů a vysoká cena

Závěr

Vysoký výskyt močové inkontinence v populaci není jen problémem ČR. Podle údajů z USA a zemí Evropské unie však jen 1/4–1/3 pacientek vyhledá lékařskou pomoc. Mnoho žen se stále domnívá, že inkontinence moči je normální stav patřící k vyššímu věku, stydí se mluvit otevřeně před svým lékařem a pro nežádoucí účinky léků odmítá i léčbu farmakologickou. Úkolem lékařů urogynologů je proto stanovit optimální konzervativní léčbu urgentní inkontinence moči bez vedlejších účinků a zvolit nejvýhodnější operační postup při léčbě inkontinence stresové.

Literatura

- Abrams P, Cardozo L, Fall M, Griffiths D, Rosier P, Ulmsten U, et al. The standardization of terminology of lower urinary tract function: Report from the standardization sub-committee of the International Continence Society. *Neurol Urodyn* 2002; 21: 167–178.
- Dmochowski RR, Miklos JR, Norton PA, et al. Duloxetine versus placebo for treatment of North American women with stress urinary incontinence. *J Urol* 2003; 170: 1259–1263.
- Enhoering G. A concept of urinary continence. *Urol int* 1976; 3: 31.
- Hanuš T. Epidemiologie inkontinence moči. *Urol List* 2004; 1: 14–18.
- Hanuš T. Standardizovaná terminologie. Praha: Studia-Geo, 1998: 34.
- Kolombo I, Kolombová J, Porš J, et al. Stresová inkontinence u žen – 1. část. *Urolog. pro Praxi*, 2008; 9(6): 292–300.
- Kolombo I, Kolombová J, Porš J, et al. Stresová inkontinence u žen – 2. část. *Urolog. pro Praxi*, 2009; 10(1): 11–20.
- Krhut J, Kopecký J. Využití aplikace botulinotoxinu do detruzoru u pacientek s refrakterním hyperaktivním měchýřem. *Čes Gynek* 2007; 72(6): 402–406.
- Krhut J, Hlaňová R, Muroňová I, Gärtner M. Výsledky konzervativní nefarmakologické terapie u pacientek s močovou inkontinencí. *Čes Gynek* 2007; 72(6): 406–409.
- Martan A. Inkontinence moči u žen a její medikamentózní léčba. Praha: Maxdorf, 2006: 36–37.
- Martan A. Inkontinence moči u žen a její medikamentózní léčba. Praha: Maxdorf 2006; 48–68.
- Martan A. Nové možnosti v medikamentózní léčbě stresové inkontinence moči u žen. *Čes Gynek* 2004, 69(6): 500–506.
- Tanagho EA, Meyers FH, Smith DR. Urethral resistance: Its components and implications. I. Smooth muscle component. *Invest Urol* 1969; 7: 136–149.
- Ulmsten U, Hendriksson L, Johnson P, Varhos G. An ambulatory surgical procedure under local anaesthesia for treatment of female urinary incontinence. *Int. Urogynecol J* 1996; 7: 81–86.
- Verner P. Farmakoterapie močové inkontinence. *Farmakoterapie* 2007; 3(5): 513–522.
- Ward KL, Hilton P, UK and Ireland TVT Trial Group. A prospective multicenter randomized trial of tension-free vaginal tape and colposuspension for primary urodynamic stress incontinence: two-year follow-up. *Am J Obstet Gynecol* 2004; 190: 324–331.

MUDr. Petr Dzvínčuk, Ph.D.

Gynekologicko-porodnická klinika
FN OL a LF UP v Olomouci
I. P. Pavlova 6, 775 20 Olomouc
dzvincuk@email.cz