

Léčba stresové inkontinence žen

MUDr. Miroslava Ryšánková

Urologická ambulance, Urologie Náchod, s. r. o., Náchod

Oddělení kontroly a revize zdravotní péče Všeobecné zdravotní pojišťovny, Hradec Králové

Inkontinence moče je jakýkoliv nedobrovolný únik moče. Vyskytuje se ve všech věkových kategoriích, děti nevyjímaje. Vzhledem k tomu, že se močové cesty vyvíjí až do 12 let, je do tohoto věku únik moče tolerovatelný jako fyziologický. Poté se stává zatěžujícím, a to jak psychicky a sociálně, tak i ekonomicky. Úspěšnost léčby močové inkontinence závisí na určení jejího typu. I přesto, že je poměrně častým problémem v urologické praxi, není jí věnován dostatek prostoru a je mnohdy bagatelizována, zejména u osob vyššího věku.

Klíčová slova: únik moče, inkontinence, stresová inkontinence, diagnostika a léčba inkontinence.

Stress urinary incontinence in woman

Urinary incontinence is any involuntary leakage of urine. It occurs in all age, including children. Because the urinary tract develops for up to 12 years, urine leakage is tolerable as physiological until this age. Then it becomes burdensome, mentally, socially and economically. The success of urinary incontinence treatment depends on determining its type. Despite the fact that it is a relatively common problem in urological practice, it is not given enough space and is often downplayed, especially in the elderly.

Key words: urinary incontinence, stress incontinence, diagnosis and treatment of incontinence.

Močová inkontinence (UI, urinary incontinence) je častým problémem urologické ambulance. Sice neohrožuje pacienty na životech, nicméně představuje vážný psychosociální a ekonomický problém.

Mezinárodní společnost pro kontinenci (ICS, International Continence Society) dělí močovou inkontinenci následovně (1):

- stresová inkontinence (SUI, stress urinary incontinence): nedobrovolný únik moče při námaze nebo fyzické námaze (např. při sportu, kýčání, kašli); v některých případech může být upřednostňována definice „inkontinence související s aktivitou“, aby nedošlo k záměně s psychickým stresem,
- naléhavá (urgentní) inkontinence (OAB, overactive bladder): nedobrovolný únik moče spojen s naléhavostí,
- posturální inkontinence: nedobrovolný únik moče spojen se změnou polohy těla,

například stoupající ze sedu nebo ležící pozice,

- noční enuréza: nedobrovolný únik moče, ke kterému dochází během spánku,
- smíšená inkontinence: nedobrovolný únik moče spojen s naléhavostí a také s námahou nebo fyzickou námahou,
- kontinuální inkontinence: nepřetržitý únik moče,
- necitlivá inkontinence: nedobrovolný únik moče, kdy si žena není vědoma, jak k tomu došlo,
- koitální inkontinence: nedobrovolný únik moče v souvislosti s koitem; tento typ může být dále rozdělen na ten, který nastává při penetraci nebo při orgasmu.

Stresová močová inkontinence je tedy nedobrovolný únik moče během zvýšení intraabdominálního tlaku bez přítomnosti detruzorové kontrakce. Vzniká zejména při

fyzické námaze, jako je zvedání předmětů, skákání, nebo jiné námaze typu kaše nebo kýčání.

Přesná statistika o výskytu močové inkontinence není zcela objektivní. Mnoho pacientů o svém problému nemluví, zejména pak pacienti v sociálních zařízeních a osoby starší 60. let. Potíže o tomto problému mluvit mají ale i mnozí mladší pacienti, protože se za svůj problém stydí. V posledních dvou dekádách se osvěta o močové inkontinenci zlepšila, a proto je i záchyt diagnózy vyšší. Zájem o tuto problematiku mají nejenom odborníci, ale i laická veřejnost. Prevalence v dospělé ženské populaci se odhaduje na 10–45 % (2, 3).

Klasifikace stresové močové inkontinence (SUI, stress urinary incontinence) je ovlivněna zejména klinickým hodnocením (anamnestické příznaky SUI u pacienta nebo přítomnost SUI při vyšetření) nebo diagnostickým vyšetřováním (urodynamická stresová



KORESPONDENČNÍ ADRESA AUTORKY:

MUDr. Miroslava Ryšánková, miroslava.rysankova@gmail.com

Urologická ambulance, Urologie Náchod, s. r. o., Němcové 738/100, 547 01 Náchod

Cit. zkr: Urol. praxi 2021; 22(2): 59–64

Článek přijat redakcí: 6. 1. 2021

Článek přijat k publikaci: 8. 1. 2021

inkontinence). Někdy je pozorovatelná až při snížení koexistujícího prolapsu pánevního dna (okultní SUI). Hodně zjednodušeně se dá říct, že se při klasifikaci SUI rozhodujeme mezi inkompetencí vnitřního svěrače (ISD, incompetent sphincter disease) a malpozicí nebo hypermobilitou uretry.

Na jedné straně je klasifikace SUI důležitá pro výběr samotné léčby, nicméně na straně druhé jsou důkazy o vlivu klasifikace SUI na výsledek léčby omezené. Vytvořit kvalitní důkazní základnu pro výběr léčby dle těchto kritérií je problém, a to zejména kvůli řadě matoucích faktorů. V praxi se moderní odborník spoléhá na různé vyšetřovací postupy a nástroje, aby si vytvořil názor na některé klíčové aspekty SUI a s jejich pomocí odvodil strategii léčby. Potřeba potvrdit, jak se klasifikace SUI promítne do výběru léčby a lepších výsledků, proto stále existuje.

Diagnostika

Pečlivě odebraná anamnéza u pacientky je pro celý následný klinický proces zásadní. Zahrnuje především data o typu potíží pacientky, jestli jsou vázané na stresové faktory typu kašel, kýčání nebo zvedání předmětů. Jak dlouho potíže trvají a jaká je jejich závažnost. Nejčastěji se ptáme, kolik vložek pacientka denně potřebuje, nebo kolikrát si mění kalhotky.

Pokud v anamnéze nalezneme údaje o hematurii, přidružené bolesti, recidivující močové infekci, operaci v malé pánvi, radioterapii, trvalém úniku moče s podezřením na píštěl nebo podezření na neurologickou příčinu potíží, pak je nutné doplnit urologické vyšetření o jiné specializované vyšetření (chirurgické, gynekologické, neurologické, atd.) (4). U žen může porodnická a gynekologická anamnéza pomoci pochopit základní příčinu obtíží a identifikovat faktory, které mohou mít vliv na příslušnou léčbu. Také přidružené nemoci a aktuálně užívaná medikace hraje roli v rozhodování v dalším postupu. Dobře odebraná anamnéza je zásadní v rozlišení stresové a urgentní močové inkontinence.

Fyzikální vyšetření zahrnuje vyšetření břicha, jeho palpaci a aspexi, vyšetření zevního genitálu, perinea a per rektum vyšetření. Při vyšetření perinea se zajímáme i o případný prolaps pánevních orgánů. Při vyšetření per

rektum u ženy se zajímáme o tonus análního svěrače. Kontrakci pánevního dna a mobilitu uretry možno vyšetřit vložením prstu do pochvy pacientky a vyzvání k jejímu stažení. To nám dává také informaci o schopnosti pacientky zatínat ty správné svaly, které jsou potřeba pro udržení moče.

Mikční deník slouží k objektivizaci subjektivních potíží pacientky. Zajímáme se zejména o denní příjem tekutin a rozložení pitného režimu v rámci dne. Z dalších údajů nás zajímá frekvence močení, úniky moče, jaké jsou porce moče u jednotlivého močení a celkový vy-močený objem moče za 24 hodin. Porovnání výdeje moče v průběhu dne a v noci nás může přivést na diagnózu noční polyurie. Deník lze také využít k monitorování efektu léčby.

Ke kvantifikaci množství uniklé moče je doporučeno využívat i test vážení vložek (tzv. pad test). Vložka se váží před a po testu. To nám může poskytnout vodítko k hodnocení závažnosti inkontinence. Nejčastěji jsou využívány testy krátké (měření trvá 1 hodinu) nebo delší, 24 a 48hodinový test (1).

Další informace o pacientových obtížích a kvalitě jeho života objektivizují standardizované dotazníky. Nejčastěji je používán Gaudenzův dotazník, na základě kterého můžeme rozlišit mezi stresovou nebo urgentní inkontinencí. Dál dotazník pro inkontinenci V8, nebo dotazník kvality života (QoL, Quality of life scale). Dotazníky dále slouží jako kontrola po zahájení léčby k vyhodnocení efektu terapie.

Vyšetření moče je také zásadní. Odhalení přítomnosti infekce sehrává roli při další léčbě potíží pacientky. Odhalením proteinurie, hematurie a glykosurie je indikátorem dalšího vyšetření pacientky. První vyšetření zahrnuje moč a sediment. Při detekci bakteriurie je vhodné vyšetření kultivace moče s případnou citlivostí na antibiotikum. Také je potřeba mít na paměti sexuální přenosné nemoci typu intracelulárních parazitů, jako jsou chlamydie a mykoplasmy, které mohou přispět ke zhoršování močové inkontinence.

Detekce močového rezidua po vymočení (PVR, post void residual volume) může znamenat potíže s vyprazdňováním močového měchýře. Z klinických studií vyplynulo, že většina peri- a postmenopauzálních žen měla PVR pod 100 ml, až v 90 %. U těch, které měly

PVR nad 100 ml, byla častější detekce prolapsu pánevních orgánů (5, 6).

Urodynamické vyšetření (UDV) je používáno jako doplněk klinické diagnostiky ve víře, že může pomoci poskytnout nebo potvrdit diagnózu a předpovědět výsledek léčby. To je hlavní důvod, proč se UDV často provádí před plánovanou invazivní léčbou SUI. Mezi urodynamické přístupy patří profilometrie uretrálního tlaku a Valsalva leak point pressure (tlak Valsalvova bodu úniku), které mohou odhalit hraniční sfinkterovou nedostatečnost (ISD, incompetent sphincter disease) a pravděpodobně vysvětlí SUI. Nicméně v běžné praxi nejsou obecně přijímány (7).

Moderní vývoj na poli zobrazovací technologie implementuje do diagnostického postupu i další metody, jako je ultrazvuk a magnetická rezonance (MRI). Ultrazvuk je upřednostňován před MRI pro svou ekonomicky menší náročnost a širší dostupnost. Také pro možnost dynamického vyšetření s troj- a čtyřrozměrným vyšetřením. Magnetická rezonance (MRI, magnetic resonance imaging) poskytuje možnost vyšetřit měkkou tkáň pánevního podpůrného aparátu. Je neinvazivní, má vynikající kontrastní rozlišení měkkých tkání bez vystavení ionizujícímu záření. Umožňuje také studovat funkci struktur pánevního dna v různých dynamických podmínkách, jako je například zvýšený tlak v břiše během Valsalva. Anatomické orientační body používané pro pánevní měření jsou snadno identifikovatelné a většina měření je tedy vysoce reprodukovatelná. Nicméně v současné době je MRI stále předmětem studií o jeho využití v diagnostice SUI.

Konzervativní léčba

Fyzioterapie patří ke standardním metodám v léčbě ženské inkontinence. Mezinárodní organizace pro kontinenci (ICS) ji doporučuje jako metodu první volby (2, 8). Je však v urologických kruzích často opomíjená. Pokud je fyzioterapie u pacienta správně indikována a současně odborně prováděná, pak je plnohodnotnou metodou léčby SUI i OAB. A díky své poměrně jednoduchosti je i široce použitelnou metodou.

Již v roce 1936 britská fyzioterapeutka Margaret Morris publikovala práci, kde popisuje napínání a relaxování svalů pánevního

INZERCE

dna jako prevenci a léčebnou metodu močové a fekální inkontinence.

Nicméně historické prvenství, jakožto léčby SUI, je připisováno až práci Arnolda Kegela, který v roce 1948 zavedl prvky fyzioterapie do léčby močové inkontinence (9). Prvky zahrnovaly jednouché stahy svalstva pánevního dna v rychlém sledu za sebou. Jejich intenzita a efektivita byla kontrolována prstem, který si klientka zavedla do poševního introitu. Došel k závěru, že cvičení pánevního svalstva vede ke zlepšení svalové síly pánevního dna, následkem čehož se zlepšila močová kontinence. Po 15 letech svého výzkumu o aplikaci cviků u žen trpících močovou inkontinencí zjistil, že správně provedené cviky pánevních svalů měly za následek obnovu hlubokého čítí m. levator ani (10). Pokud je tedy močová inkontinence způsobena slabostí pánevního dna, pak Kegel popisuje až 90% úspěšnost léčby již po třech měsících intenzivního tréninku. V případě poporodních inkontinencí je pak uváděna minimální doba šesti měsíců potřebných k regeneraci a návratu elasticity tkání a svalové síly (9, 11). Využití cvičení svalů pánevního dna k léčbě stresové inkontinence je založeno na dvou funkcích pánevního dna: podpoře pánevních orgánů a spoluúčasti na mechanismu uzavěru uretry. Silnými a rychlými kontrakcemi pánevního svalstva dochází k sevření uretry, a to vede ke zvýšení tlaku močové trubice a následně k zabránění úniku moče při náhlém zvýšení břišního tlaku (12). Cílem cvičení není jen prosté posílení svalů pánevního dna, ale také naučit pacientky aktivně využívat svalstvo pánevního dna ke kontrole kontinence moči (13). S příchodem manometrického a elektromyografického bio-feedbacku se metoda ještě zdokonalila a přinesla vyšší účinnost (14). Prostřednictvím této metody je možnost detekovat kontrakce svalstva pánevního dna, a to i v případě, že jsou velmi slabé. Také zachycuje kontrakce synergistických svalových skupin, jako jsou gluteální svaly, adduktory a břišní svaly, což umožňuje jejich izolaci (15). Navíc pacientky jsou díky tomu schopny lépe regulovat své tělesné schopnosti a funkce na základě zvýšení množství objektivních informací o nich (16).

Od roku 1985 díky Stanislavu Plevnikovi bylo do fyzioterapie pánevního dna zahrnuto posilování těchto svalů za pomoci vaginálních

konusů (17). Vaginální konus je závaží konického tvaru, které svým umístěním v pochvě stimuluje svaly pánevního dna k reflexním a volním kontrakcím, které brání jeho vyklouznutí z pochvy. „Cvičení“ trvá patnáct minut dvakrát denně, bez provádění volních kontrakcí (v podstatě se pacientka jenom prochází s konusy uvnitř pochvy). Váha konusů je 20 až 150 g. Začíná se s nižší hmotností a postupně se hmotnost zvyšuje na základě schopnosti pacientky udržet závaží v pochvě. Čím je váha konusu vyšší, tím je kontrakce svalů pánevního dna silnější, a tím posiluje urogenitální sfinkter. Ten nabývá větší schopnosti sevřit lumen močové trubice. Délka terapie je sporná. Může trvat od jednoho týdne až po šest měsíců. Úspěšnost se udává zhruba 50 % (18).

Ve snaze dosáhnout ještě silnější kontrakce svalstva pánevního dna je využívána jak povrchová, tak i dutinová (vaginální nebo rektální) elektrostimulace (19). Metoda je používána především v případech, kdy svalové pánevní dno nereaguje na cvičení a nekontrahuje se z důvodu nedostatečnosti pánevního svalstva. Původně byla navržena v roce 1963 Caldwellem k léčbě fekální a močové inkontinence (20). Podle potřeby stimuluje vybrané svaly a nervy pomocí nebolestivých slabých elektrických impulzů o frekvenci 10–50 Hz, a tím napomáhá pacientkám lokalizovat potřebné svaly (21). V minulosti se zaváděly elektrody přímo do stěny močového měchýře s jistými riziky. V současnosti se používají zejména povrchové elektrody. Ty se aplikují na kůži nebo do pochvy a konečníku (tzv. metody zevní stimulace). Přístroj vysílá impulzy buď trvale, nízkofrekvenčně, po celý den po dobu několika měsíců, nebo pracuje v režimu dvacetiminutových sérií s vysokou intenzitou (21, 22). Tento způsob léčby nemá prakticky žádné vedlejší účinky, na čemž se shoduje 70–85 % publikovaných zpráv (23). Metoda vede k výraznému klinickému zlepšení stresové inkontinence, nicméně není ve většině případů jednou z voleb terapie. To zejména proto, že doposud existuje o této technice jen málo fyziologických a technických informací (22).

Behaviorální opatření

Behaviorální (režimová) opatření, jakožto i všeobecná doporučení a motivace pacientky patří k nedílné součásti fyzioterapie stresové

inkontinence. Pokud pacientky trpí nadváhou, jsou nabádány ke snížení tělesné hmotnosti. Dále je doporučena péče o pravidelnou a spíše měkkčí stolici a dostatečný příjem tekutin. Je potřeba pacientky instruovat k vyhnutí se jednostrannému dlouhodobému namáhání pánevního dna (dlouhodobé, opakované zvedání těžkých předmětů v práci), nicméně nečinnost také není žádoucí (sedavé zaměstnání, či životní styl). Nezbytná je instruktáž o správných pohybových stereotypch, jako prevence zvýšení tlaku na pánevní dno (kašel s rotovanou hlavou) (16).

Medikamentózní léčba

Jedním z mála léků, který lze u SUI využít, je Duloxetin. Jedná se o inhibitor zpětného vychytávání neurotransmiterů (serotoninu a norepinefrinu) na presynaptické membráně detruzoru. To vede ke zvýšení klidového tonu a síly kontrakce příčně-pruhovaného svalu svěrače močové trubice. Klinické studie, které byly provedeny, došly k závěru, že užití Duloxetinu oproti placebo má efekt v terapii SUI, nicméně že mnoho pacientů mělo spíše nežádoucí účinky, nežli zlepšení kvality života při užívání léku Duloxetin. K jeho užití je proto nutné přistupovat individuálně (24).

Estrogeny jsou další možností ovlivnění SUI u žen. Byly testovány systémové, vaginální nebo transdermální estrogeny. Ze studií vyplynula relativně bezpečnější cesta vaginální aplikace, u které bylo nižší riziko tromboembolické nemoci, karcinomu prsu nebo hypertrofie endometria ve srovnání se systémovým podáním (25).

Desmopresin je syntetickým analogem vasopresinu. Snižuje tvorbu definitivní moče, a tím snižuje výdej moče. Jeho podání s sebou nese riziko rozvoje hyponatremie, a to zejména u žen ve vyšším věku. Jeho indikace musí být dobře podpořena diagnózou (noční polyurie) a klientka musí být v úvodní fázi léčby pod trvalou kontrolou.

Chirurgická léčba

Přestože výsledek chirurgických zákroků je poměrně příznivý a v současné době je tato léčba zlatým standardem SUI, je také důležité vzít v úvahu všechny související komplikace, nežádoucí účinky a náklady na operaci. Mezi parametry používané k hodnocení efektu chirurgického zákroku patří zejména míra kontinence a počet epizod inkontinence; pa-

cientova očekávání, obecné a procedurálně specifické komplikace, obecná, specifická (UI) a korelovaná (sexuální a střevní) kvalita života.

Mezi nejčastější chirurgické metody léčby SUI patří tahu-prosté, neautologní pásky s inzercí ve střední části uretry (mid-urethral sling, MUS), dotahovací neautologní pásky (adjustable sling), pásky s inzercí v jednom kroku (single incision sling), autologní slingové operace nebo kolposuspenze, otevřené a laparoskopické.

Neautologní páska by měla být nejlépe polypropylenová, šíře 1–2 cm s velkými oky (makropóry). Inzerce pásky může být transobturatorní nebo retropubická. Studie ukazují, že retropubický přístup je spojen s vyšším rizikem perforace močového měchýře, transobturatorní přístup zase s vyšším rizikem tříselných bolestí. Směr zavedení (in-out (vagina–kůže) nebo out-in (kůže–vagina)) neměl na riziko ani účinnost vliv. U obézních žen není vyšší peroperační riziko, nicméně výsledky jsou horší. Chirurgické řešení má pozitivní vliv na koitální inkontinenci. Efektivita metody je 85–90 % v prvních pěti letech a 70 % po pěti letech (26). Pásky s možností dotahování jsou používány omezeným počtem pracovišť a výsledný efekt léčby v porovnání s těmi, které dotáhnout nelze, je poměrně špatně hodnotitelný pro různá kritéria výběru. Podobně těžko lze hodnotit rozdíly a efektivitu u pásek s inzercí v jednom kroku. Mnohé z těchto pásek byly staženy z trhu. I když se jeví jako výhodné po stránce pooperačních bolestí v tříselech, nicméně chronické bolesti neměli statisticky významné rozdíly. Účinnost byla u obou typů pásek stejná (27).

LITERATURA

1. Abrams P, Cardozo L, Fall M, et al. The standardisation of terminology of lower urinary tract function. Report from the standardisation subcommittee of the International Continence Society. *Neurourol Urodyn* 2002; 21: 167–78.
2. Krhut J, Holaňová R, Gärtner M, Míka D. Fyzioterapie v léčbě inkontinence moči u žen. *Ces Urol* 2015; 19(2): 131–136.
3. Ghoniem G, Corcos J, Comiter C, et al. Cross-linked polydimethylsiloxane injection for stress urinary incontinence: results of a multicenter, randomized, controlled, single-blind study. *J Urol* 2009; 181: 204–210.
4. Burkhard FC, Bosch JHLR, Cruz F, et al. Urinary incontinence. Guidelines Associates: Ambühl D, Bedretinova DA, Farag F, et al., 2018; 99 s.
5. Tseng LH, et al. Postvoid residual urine in women with stress incontinence. *Neurourol Urodyn* 2008; 27: 48.
6. Haylen BT, et al. Immediate postvoid residual volumes in women with symptoms of pelvic floor dysfunction. *Obstet Gynecol* 2008; 111: 1305.

Studie s autologními fasciálními slingy vs. syntetickými MUS vykazovaly podobnou účinnost. Použití MUS však mělo za následek kratší operační doby a nižší míru komplikací, včetně potíží s vyprazdňováním (28). Autologní sling vs. kolposuspenze byla ve studiích porovnatelná, až na jednu studii, kde vycházel autologní sling lépe (29).

Otevřená kolposuspenze byla dříve považována za nejvhodnější chirurgický zákrok pro SUI. Nicméně s příchodem miniinvasivních přístupů byla vytlačena se standardu. Až laparoskopie umožnila provádět kolposuspenzi s minimálně invazivním přístupem. V porovnání otevřené a laparoskopické kolposuspenze měla laparoskopická kolposuspenze nižší riziko komplikací (24měsíční sledování), kratší dobu pobytu v nemocnici a pravděpodobně může být i o něco nákladově efektivnější ve srovnání s otevřenou kolposuspenzí. Burchová kolposuspenze nicméně v porovnání se slingovou operací měla po pěti letech úspěšnost jen kolem 24–31 % (30).

Bulking agens, neboli podpich substancí (teflon, bovinní krev, kolageny,...) s vlastností ztuhnutí a vytvořením umělého polštáře pod močovou trubicí je další z metod léčby SUI chirurgickým přístupem. Většina studií poukazuje na relativně bezpečnou proceduru, nicméně jen s krátkodobým zlepšením inkontinence moče. Údaje o opakovaném použití nejsou k dispozici (31).

Další možností léčby by mohl být arteficiální svěrač, nicméně studie neprokázaly výhody jeho použití u žen (32). Nejčastěji bylo pozorováno mechanické selhání svěrače s nutností jeho explantace, také perioperační

poranění močové trubice, močového měchýře nebo konečníku, vedoucí k jeho explantaci. V současnosti se zkouší svěrače s nastavitelným objemem balonku nebo laparoskopická implantace svěrače, nicméně studijní výsledky zatím nejsou k dispozici.

Poslední možností jsou protetické pomůcky. Nejedná se přímo o léčbu, nýbrž jen pokus o zlepšení kvality života pacientek. K tomuto postupu se uchylujeme u těch žen, kde medikamentózní léčba selhává nebo je nedostatečná, nebo když již nejsou indikovány k chirurgickému řešení. Jedná se o inkontinenční vložky a plenky. Další metodou je zavedení permanentního katétru případně epicystostomie. K tomuto kroku se uchylujeme jen výjimečně a na co nejkratší dobu. Použití katétrů může vést k rozvoji komplikací, jako například zavlečení močové infekce, dekubity močové trubice, aj.

Závěr

Močová inkontinence je poměrně častým problémem urologických pacientek s nemaligní diagnózou. Není jí však věnováno tolik pozornosti, kolik by bylo potřeba. Mnohé pacientky se o svém problému stydí nebo bojí hovořit, u jiných je problém často bagatelizován. I když představují závažný socioekonomický problém pro pacientky. Také léčba je t. č. tlačena spíše do chirurgických procedur nežli konzervativního řešení. A to nejenom vinou lékaře, nýbrž i nedostatečnou trpělivostí klientek, které přicházejí mnohdy až po delší době a vlastních neúspěších s léčbou.

Autorka prohlašuje, že zpracování článku nebylo podpořeno žádnou společností.

7. Rosier P, et al. International Continence Society Good Urodynamic Practices and Terms 2016: Urodynamics, uroflowmetry, cystometry, and pressure-flow study. *Neurourol Urodyn* 2017; 36: 1243.
8. Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Wein A. Incontinence. 5th International Consultation on Incontinence. Paris, 2013.
9. Kegel AH. Progressive resistance exercise in the functional restoration of the perineal muscles. *Am J Obstet Gyn* 1948; 56: 238–248.
10. Opara J, Socha T, Pajslar A, et al. Physiotherapy in stress urinary incontinence. Part I. Contemporary recommendations for Kegel exercises (PFME). *Fizjoterapie* 2011; 19(3): 41–49.
11. Anderlová B. Konzervativní terapie stresové inkontinence u žen. *Rehabilitace a fyzikální lékařství* 2003; 1: 17–18.
12. Cardozo L, Staskin D. Textbook of Female Urology and Urogynecology. Informa Healthcare 2006; 1469.
13. Dumoulin C, Hay-Smith J. Pelvic floor muscle training versus no treatment for urinary incontinence in women.

- European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine 2008; 44 (1): 47–63.
14. de Kruif ZP, van Hegen EEH. Pelvic floor muscle exercise therapy with myofeedback for women with stress urinary incontinence: a meta-analysis. *Physiotherapy* 1996; 82: 107–113.
15. Capellini MV, Riccetto CL, Dambros M, et al. Pelvic Floor Exercises with Biofeedback for Stress Urinary Incontinence. *International Braz J Urol* 2006; 32(4): 462–469.
16. Krhut J, Holaňová R, Mudroňová I. „Ostravský koncept“ fyzioterapie v léčbě močové inkontinence. *Rehabilitace a fyzikální lékařství* 2005; 5: 122–128.
17. Plevnik S. New method for testing and strengthening of pelvic floor muscles. *Proceedings of 15th Annual Meeting of the International Continence Society*, 1985, London: Blackwell Science 1985; 267–268.
18. Haddad JM, Ribeiro RM, Bernardo WM, et al. Vaginal cones use in passive and active phases in patients with stress urinary incontinence. *Clinics* 2011; 66(5): 785–791.

19. Fall M, Ahlstrom K, Carlson CA. Contelle: Pelvic floor stimulator for female urgess stress incontinence: a multicenter study. *Urology* 1986; 27: 282–287.
20. Schreiner L, Guimaraes Dos Santos T, Souza ABA, et al. Electrical Stimulation for Urinary Incontinence in Women: A Systematic Review. *International Braz J Urol* 2013; 39(4): 454–464.
21. Galajdová L. O nemocech močového měchýře aneb léčba močové inkontinence. Praha: Grada Publishing 2000; 58–59.
22. Yamanishi T, Kamai T, Yoshida KI. Neuromodulation for the treatment of urinary incontinence. *International Journal of Urology* 2008; 15(8): 665–672.
23. Barroso JC, Ramos JGL, Martins-Costa S, et al. Transvaginal electrical stimulation in the treatment of urinary incontinence. *British Journal of Urology International* 2003; 93(3): 319–323.
24. Li J, et al. The role of duloxetine in stress urinary incontinence: a systematic review and meta-analysis. *Int Urol Nephrol* 2013; 45: 679.
25. Cody JD, Jacobs ML, Richardson K, et al. Oestrogen therapy for urinary incontinence in post-menopausal women. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 10(10): CD001405.
26. Lapitan MCM, Cody JD, Mashaykhi A. Open retropubic colposuspension for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev* 2017; 7 (7): CD002912.
27. Zhang P, et al. Meta-analysis of female stress urinary incontinence treatments with adjustable single-incision mini-slits and transobturator tension-free vaginal tape surgeries. *BMC Urol* 2015; 15: 64.
28. Campeau L, et al. A multicenter, prospective, randomized clinical trial comparing tension-free vaginal tape surgery and no treatment for the management of stress urinary incontinence in elderly women. *NeuroUrol Urodyn* 2007; 26: 990.
29. Albo ME, et al. Burch colposuspension versus fascial sling to reduce urinary stress incontinence. *N Engl J Med* 2007; 356: 2143–2155.
30. Brubaker L, et al. 5-year continence rates, satisfaction and adverse events of burch urethropexy and fascial sling surgery for urinary incontinence. *J Urol* 2012; 187 (4): 1324–30.
31. Zhao Y, et al. Bulking agents – an analysis of 500 cases and review of the literature. *Clin Exp Obstet Gynecol* 2016; 43(5): 666–672.
32. Chung E, et al. 25-year experience in the outcome of artificial urinary sphincter in the treatment of female urinary incontinence. *BJU Int* 2010; 106: 1664.