

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD
Ústav ošetřovatelství

Michaela Zelinová

**DYSFUNKCE DOLNÍCH MOČOVÝCH CEST U PACIENTŮ
S ROZTROUŠENOU SKLERÓZOU**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: prof. MUDr. David Školoudík, Ph.D.

OLOMOUC 2017

Prohlašuji, že jsem přehledovou bakalářskou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedené bibliografické a elektronické zdroje.

Olomouc 28. dubna 2017

.....

podpis

Děkuji vedoucímu bakalářské práce panu prof. MUDr. Davidu Školoudíkovi, Ph.D. za odborné vedení, cenné připomínky a podněty během zpracování této přehledové bakalářské práce. Také děkuji své rodině a všem mým blízkým, kteří mě během celého studia podporovali.

ANOTACE

Typ závěrečné práce: Bakalářská práce

Téma práce: Ošetrovatelská péče v neurologii

Název práce: Dysfunkce dolních močových cest u pacientů s roztroušenou sklerózou

Název práce v AJ: Dysfunction of lower urinary tract in patients with multiple sclerosis

Datum zadání: 2017-01-31

Datum odevzdání: 2017-04-28

Vysoká škola, fakulta, ústav: Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta zdravotnických věd

Ústav ošetrovatelství

Autor práce: Zelinová Michaela

Vedoucí práce: prof. MUDr. David Školoudík, Ph.D.

Oponent práce:

Abstrakt v ČJ: Dysfunkce dolních močových cest je velmi častým symptomem onemocnění u pacientů s roztroušenou sklerózou mozkomíšni. Přehledová bakalářská práce se zabývá dysfunkcí močových cest, možnostmi léčby a ošetrovatelskou péčí o tyto pacienty. Z aktuálně dohledaných informací je zřejmé, že významnou roli pro udržení funkce urogenitálního traktu a zachování kvality života hraje behaviorální rehabilitace a konzervativní terapie. Cílem multidisciplinárního týmu komplexní ošetrovatelské péče, která je nezbytná pro řízení symptomů dysfunkce dolních močových cest, je dosažení močové kontinence, zlepšení kvality života, předcházení komplikacím a zachování soběstačnosti. Vzhledem k progresivnímu průběhu onemocnění je úkolem každého člena týmu individuální přístup k pacientům a jejich rodinám. Potřebné informace byly dohledávány v databázích Bibliographia Medica Čechoslovaka, PubMed, EBSCO a Google Scholar. Dále pak v českých a zahraničních odborně recenzovaných periodikách.

Abstrakt v AJ: Lower urinary tract dysfunction in patients with multiple sclerosis is a most common symptom of the disease. This overview bachelor's thesis discusses urinary tract dysfunction, the possibilities of treatment and nursing care of such patients. The current

collected information shows that an important role in maintaining the function of the genitourinary system and quality of life is played by behavioral rehabilitation and conservative treatment. The aim of the multidisciplinary team providing comprehensive nursing care needed to control the symptoms of lower urinary tract dysfunction is to achieve urinary continence, improve the quality of life, prevent from complications and maintain self-sufficiency. Due to the progressive evolution of the disease, the task of each team member lies in an individual approach to patients and their families. The necessary information was gathered from the databases Bibliographia Medica Čechoslovaka, PubMed, EBSCO and Google Scholar as well as in Czech and international reviewed scholarly journals.

Klíčová slova v ČJ: roztroušená skleróza, dysfunkce dolních močových cest, inkontinence, terapie, cvičení svalů pánevního dna, kinezioterapie

Klíčová slova v AJ: multiple sclerosis, bladder dysfunction, therapy, bladder training, incontinence, overactive bladder, pelvic floor muscle, conservative treatment, bahavioral therapy

Rozsah: 40 stran/0 příloh

OBSAH

ÚVOD.....	7
1 POPIS REŠERŠNÍ ČINNOSTI.....	9
2 SUMARIZACE AKTUÁLNĚ DOHLEDANÝCH PUBLIKOVANÝCH POZNATKŮ	11
2.1 Roztroušená skleróza mozkomíšní a dysfunkce dolních močových cest.....	11
2.2 Ovlivnění dysfunkce dolních močových cest u pacienta s roztroušenou sklerózou mozkomíšní	17
2.3 Ošetrovatelská péče o pacienta s dysfunkcí dolních močových cest způsobenou roztroušenou sklerózou mozkomíšní	24
2.4 Význam a limitace dohledaných poznatků.....	32
ZÁVĚR.....	34
REFERENČNÍ SEZNAM	36
SEZNAM ZKRATEK	39
SEZNAM OBRÁZKŮ	40

ÚVOD

Roztroušená skleróza mozkomíšní (RSM) je idiopatické zánětlivé demyelinizační onemocnění centrální nervové soustavy (CNS), které postihuje zejména mladé lidi v produktivním věku. Na našem území se řadí k nejčastějším postižením CNS. Mezi nejběžnější příznaky objevující se zpočátku nemoci patří senzitivní, zrakové (optická neuritida) a motorické příznaky, především typu parézy. Pacienti často udávají také výraznou únavu, trpí depresemi a poruchami kognitivních funkcí. K dalším relativně častým příznakům, které významně ovlivňují společenský život pacienta, řadíme mozečkové a sfinkterové poruchy.

V současnosti nelze RSM vyléčit, je možné jen snížit počet atak, zmírnit a oddálit příznaky nebo následky onemocnění, a tím přispět k tomu, aby se pacienti co nejdéle udrželi v pracovním procesu a zachovala se schopnost žít plnohodnotný život.

K nejčastějším projevům onemocnění patří dysfunkce dolních močových cest postihující až 90 % pacientů s RSM, a to především v pozdějších stádiích onemocnění. Pacienti zpravidla objeví příznaky, jako je zvýšená frekvence močení, nucení na močení a naléhavost močové inkontinence. Symptomy dysfunkce dolních močových cest se mohou značně lišit v závislosti na progresi onemocnění. V současnosti jsou k dispozici různé konzervativní, minimálně invazivní a otevřené chirurgické postupy. Ošetrovatelská péče je zde důležitou součástí péče. Cílem léčby je zabránit následkům a komplikacím a zlepšit kvalitu života takto postižených pacientů. Přerušovaná self-katetrizace a antimuskarinové léky jsou jednou z nejdůležitějších možností konzervativní léčby.

Při plánování ošetrovatelské péče je třeba vzít v úvahu možnou progresi onemocnění a je nutné přizpůsobit se aktuálním potřebám a neurologickým schopnostem pacienta. Z těchto důvodů je nutné k pacientům přistupovat individuálně. Lidé s RSM nepotřebují pouze léky, ale pro jejich zdravotní stav je nezbytná i péče ostatních nelékařských zdravotnických odborníků, kterými jsou například fyzioterapeuti, psychoterapeuti, logopedi a další. Proto je potřeba vytvořit koncepci komplexní péče realizovanou multidisciplinárními týmy. Základem terapie pacienta s dysfunkcí dolních močových cest při RSM je pravidelná rehabilitace, která přispívá podle aktuálně dohledaných studií k minimalizaci následků poškození, k udržení soběstačnosti a popřípadě k udržení pracovní schopnosti.

Cílem přehledové bakalářské práce je předložit aktuálně dohledané publikované poznatky týkající se problematiky postižení dolního urogenitálního traktu pacientů s RSM se zaměřením na ošetrovatelskou péči o pacienty s dysfunkcí dolních močových cest.

Dílčími cíli je sumarizovat aktuálně dohledané poznatky:

- o RSM a dysfunkci dolních močových cest;
- o ovlivnění dysfunkce dolních močových cest u pacientů s RSM;
- týkající se ošetrovatelské péče o pacienty s dysfunkcí dolních močových cest způsobenou RSM.

Vstupní studijní literatura:

BAR, Michal a David ŠKOLOUDÍK. *Speciální neurologie: pro studenty bakalářských oborů*. Ostrava: Lékařská fakulta Ostravské univerzity v Ostravě, 2011. s. 17 - 24. ISBN 978-80-7368-961-2.

HAJZLAROVÁ, L. Péče o klienta/pacienta s inkontinencí moči: pracovní postup. *Florence*, 2009, 5(5), 16s. ISSN 1801-464X.

HAVRDOVÁ, Eva et al. *Roztroušená skleróza*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, 2013. 485 s. Aeskulap. ISBN 978-80-204-3154-7.

KRHUT, Jan et al. *Neurourologie*. 1. vyd. Praha: Galén, 2005. xiii, 141 s. ISBN 80-7262-360-5.

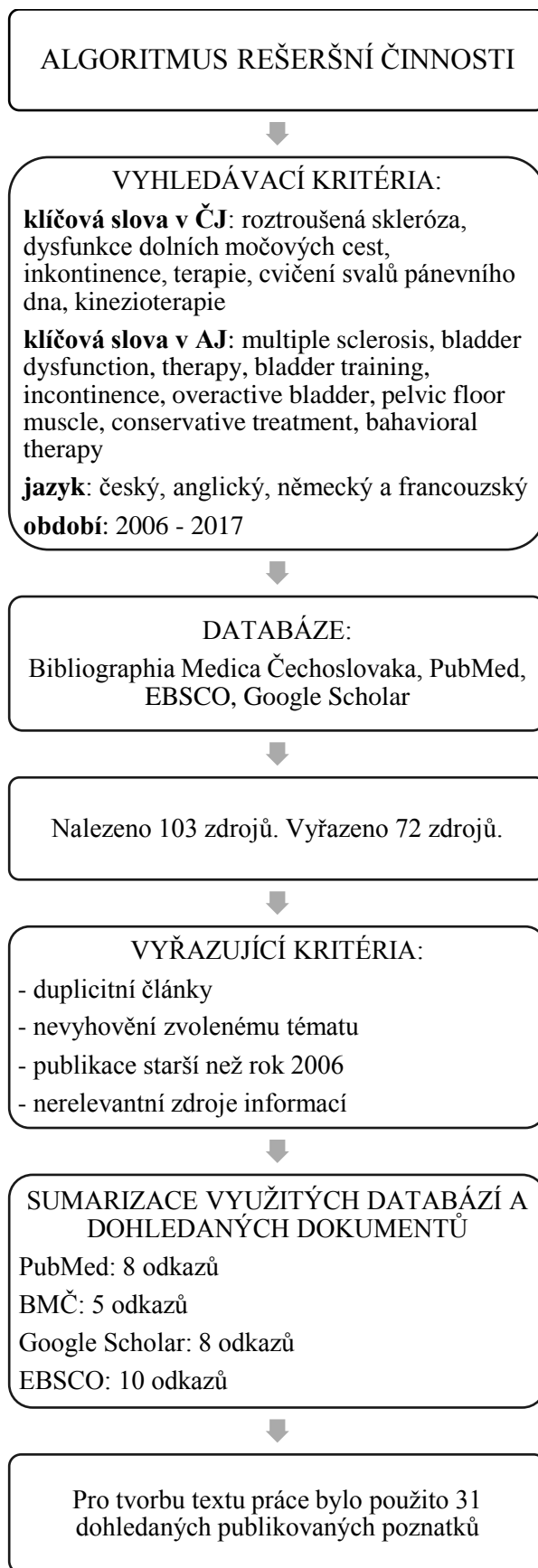
1 POPIS REŠERŠNÍ ČINNOSTI

Pro vyhledávání aktuálně publikovaných poznatků na zvolené téma „Dysfunkce dolních močových cest u pacientů s RSM“ byla využita rešeršní strategie publikovaných odborných zdrojů. Prostudováním dostupných informačních zdrojů Univerzity Palackého v Olomouci byly dohledány potřebné informace pro vypracování přehledové bakalářské práce. Byly využity databáze Bibliographia Medica Čechoslovaka (BMČ), PubMed, EBSCO a internetový prohlížeč pro rozšířené vyhledávání Google Scholar. Pro výběr relevantních publikovaných článků bylo zvoleno časové kritérium vydání v rozmezí roku 2006 – 2017. Do vyhledávačů byla zadávána klíčová slova v českém jazyce – „roztroušená skleróza, dysfunkce dolních močových cest, inkontinence, terapie, cvičení svalů pánevního dna, kinezioterapie“ nebo v anglickém jazyce – „multiple sclerosis, bladder dysfunction, therapy, bladder training, incontinence, overactive bladder, pelvic floor muscle, conservative treatment, bahavioral therapy“ a také vzájemná kombinace za pomoci využití booleovských operátorů AND/OR/NOT.

V databázi BMČ po zadání výše uvedených klíčových slov bylo dohledáno 22 zdrojů, při čemž do práce z nich bylo zahrnuto pouze pět relevantních. V internetové databázi PubMed bylo nalezeno celkem 24 odkazů a po jejich prostudování bylo využito šest z nich. V databázi EBSCO s využitím klíčových slov bylo dohledáno 23 zahraničních odkazů a pro práci bylo následně užito devět. V internetovém prohlížeči pro rozšířené zadávání Google Scholar bylo dohledáno celkem 34 odkazů, z nichž osm bylo použito. V druhé fázi vyhledávání byla zvolena strategie dohledávání dle autorů, na které odkazovaly jednotlivé studie. V této fázi byly nalezeny ještě tři zdroje, které byly zahrnuty do seznamu použitých odkazů pro tvorbu bakalářské práce.

Celkem bylo tedy dohledáno 103 zdrojů, z nichž pro tvorbu bakalářské práce bylo využito 31, z toho osm v českém jazyce, jeden ve francouzském, jeden v německém a 21 zdrojů v anglickém jazyce. Nepoužité zdroje byly vyřazeny zejména z důvodů duplicity, nevyhovění zvolenému tématu bakalářské práce, vydání před rokem 2006 anebo zdrojem informací byly nerelevantní zdroje.

Průběh rešeršní strategie je názorně popsán v Obrázku 1.



Obrázek 1. Schéma algoritmu rešeršní činnosti

2 SUMARIZACE AKTUÁLNĚ DOHLEDANÝCH PUBLIKOVANÝCH POZNATKŮ

2.1 ROZTROUŠENÁ SKLERÓZA MOZKOMÍŠNÍ A DYSFUNKCE DOLNÍCH MOČOVÝCH CEST

RSM je chronické zánětlivé neurodegenerativní onemocnění způsobené autoimunitní reakcí proti myelinu CNS (Burešová, 2014, s. 241). Výsledkem je nejen demyelinizace nervových vláken, ale často i jejich ztráta. Ostrůvky demyelinizace nervových vláken s destrukcí oligodendroglie v mozku či míše se nazývají demyelinizační plaky.

Onemocnění postihuje jedince bez rozdílu věku. První příznaky nemoci se nejčastěji objevují mezi 20. až 40. rokem života. V České republice jí trpí přibližně deset tisíc osob, a tak se řadí v naší zeměpisné šířce k nejčastějšímu neurodegenerativnímu onemocnění postihujícímu především mladší věkové skupiny lidí (Varga, 2012, s. 56). Na celém světě je pak příčinou invalidity asi u 2,5 milionů lidí. Nicméně v různých geografických oblastech se výskyt nemoci liší. V Evropě a v USA, tedy v oblastech mírného zeměpisného pásma, je incidence nemoci nejčastější, naopak v oblasti rovníku se RSM vyskytuje jen ojediněle (Bar, 2011, s. 17).

Etiologie a patofyziologie

Onemocnění je způsobeno multifaktoriálními vlivy a některé z nich stále nejsou známé. Na vzniku nemoci se podílí nejen genetika a viry, ale nemoc mohou vyvolat také geografické či imunologické faktory. Tedy kompletně se jedná o souhru zevních a vnitřních faktorů (Havrdová et al., 2013, s. 42). Jako první na světě identifikovali vědci z Genetického institutu společnosti Serono (SGI) 80 genů, které se podílejí na zánětlivém neurodegenerativním procesu při vzniku RSM. Díky výzkumu a znalosti jednotlivých genů je možné zvýšit efektivitu terapeutických postupů (Vodoušek, 2009, s. 22). RSM je charakterizovaná vznikem mnohočetných zánětlivých ložisek v bílé hmotě CNS, kde se nachází aktivované T-lymfocyty a makrofágy, které se mohou přes hematoencefalickou bariéru dostat do CNS. Tato ložiska se nazývají plaky (Varga, 2012, s. 57). Dochází zde k složitým imunitním dějům, jejichž výsledkem je demyelinizace nervových vláken a ojediněle i zánik axonů (Bar, 2011, s. 17–18). Demyelinizační plaky se mohou v CNS vyskytovat téměř kdekoliv, a tak je klinický obraz onemocnění velice pestrý. Mohou se objevit příznaky z postižení pyramidové dráhy, mozečkových a kmenových struktur, ale také poruchy autonomního nervového systému

a smyslových funkcí (Burešová, 2014, s. 241). Plaky jsou nejčastěji lokalizovány v oblasti laterální kortikospinální a retikulospinální dráhy, které se mimo jiné podílejí i na inervaci svaloviny močového měchýře a vnějšího svěrače uretry. Díky tomu patří mikční dysfunkce mezi časté symptomy RSM (Varga, 2012, s. 57–58). Celkem až 90 % lidí s RSM je postiženo oslabenou funkcí močového měchýře v průběhu nemoci a až u 80 % pacientů se vyskytují potíže dolních močových cest již v počátečních fázích onemocnění. U 9 % případů je porucha močení dokonce prvním příznakem onemocnění a u 2 % pacientů je tento symptom jediným projevem RSM. Trvá-li onemocnění déle než 10 let, pak se symptomy postižení dolních močových cest projeví až v 96 % případů. Ačkoliv intenzita těchto symptomů je často kolísavá a v některých případech mohou i vymizet, neměly by být přehlíženy, protože se mohou časem zhoršovat a způsobit další komplikace (Vodoušek, 2009, s. 22).

Typ mikční dysfunkce závisí na lokalizaci demyelinizačních plak v CNS. Nejčastěji vzniká dysfunkce močového měchýře důsledkem demyelinizačních lézí v míše, které vedou k narušení spojení mezi mikturickým centrem v dorzálním segmentu pontu a parasympatickými ganglii močového měchýře. Nejčastěji vyskytující se dysfunkcí močových cest je hyperreflexie detruzoru močového měchýře. Klinicky se projevuje symptomy hyperaktivního močového měchýře, tj. frekventní močení u 17–65 % pacientů, urgence močení u 24–86 % a urgentní inkontinence u 34–72 % pacientů s RSM. Obstrukční příznaky dysfunkce dolních močových cest jsou méně častou skupinou potíží. Nicméně až u 40 % pacientů s RSM se vlivem suprapontinních lézí rozvine detruzorosfinkterová dyssynergie současně s kontrakcemi antagonisticky působících svalů, tj. m. detrusor a m. sphincter, které vedou k zvyšování intravezikálního tlaku. Klinickými projevy jsou epizody inkontinence s nedostatečným vyprázdněním močového měchýře. U menší části pacientů dochází také k hypokontraktilitě detruzoru až retenci moči, která může vést až k selhání ledvin. Častý výskyt poruch funkce močového měchýře pak výrazně zvyšuje riziko uroinfekce (Amarenco et al., 2013, s. 1505; Menhert, 2012, s. 192). Jelikož v případě primárně i sekundárně progresivní formy RSM je neurologický nálezní charakterizovaný postupným narůstáním příznaků s kolísavou intenzitou, lze předpokládat, že i charakter a intenzita urodynamických potíží se budou v průběhu nemoci měnit. Dynamika patofyziologických změn a s tím spojená délka trvání nemoci signifikantně koreluje s výskytem a závažností dysfunkce dolních močových cest. Není tedy vyloučené, že léčba, která zpočátku pacientovi zabírala, se může časem projevit jako neúčinná či neprospěšná (Haab, 2014, s. S2).

Klinický obraz

V klinickém obraze se u pacientů s RSM objevují polymorfní příznaky, které závisí na lokalizaci zánětlivého postižení neurologické soustavy. Některé oblasti jsou postiženy častěji, proto je možné identifikovat i určité typické příznaky onemocnění. K nejčastějším prvním projevům patří postižení zraku – optická neuritida, která je prvním klinickým příznakem nemoci u více než 25 % nemocných. Pacienti mohou mít pocit zamlženého vidění, objevuje se i bolest při pohybu oka. Dalšími úvodními projevy onemocnění mohou být senzitivní příznaky s různými typy poruch citlivosti a různá motorická postižení, která jsou v pozdější fázi nemoci provázená spasticitou. K relativně častým projevům patří také kmenové a mozečkové příznaky, které jsou nejen časté, ale zároveň velmi obtěžující. Pacienti často udávají výraznou únavu, trpí depresemi a poruchami kognitivních funkcí. Až u 90 % postižených se projevuje nemoc také neurogenní poruchou mikce, v menším procentu se objevuje také porucha defekace (Bar, 2011, s. 18–19).

Močová dysfunkce jako je nutkání k močení, močová inkontinence, veziko-sfinkterová dyssynergie nebo močová retence patří k častým příznakům u těchto pacientů. Dopad těchto symptomů na kvalitu života je velký a limituje například společenské nebo profesionální činnosti (Gaspard et al., 2014, s. 222). Normální funkce močového měchýře je důležitá nejen pro celkové zdraví člověka, ale i pro pocit pohodlí a sebeúcty. Existují však strategie pro úspěšné zvládnutí poruch dolních močových cest a umožňující lidem postiženým RSM zvládat jejich každodenní činnosti doma i v povolání s vědomím, že mají funkci svého močového měchýře plně pod kontrolou. Tyto pokroky významně snižují výskyt komplikací spojených s dysfunkcí močových cest. Aby se dosáhlo jistoty a kontroly, je důležité znát:

- jaká je normální funkce močového měchýře;
- změny vyvolané RSM, které zasahují do funkce močového měchýře;
- možnosti léčby, možnosti získání kontroly nad dysfunkcí močového měchýře a metody, jak zabránit zbytečným komplikacím (Nakipoglu et al., 2009, s. 1321).

Funkce dolních močových cest

Účelem močového systému je odstranit odpadní produkty z krve a následně z celého těla. Funguje-li močový systém normálně, proces močení je řízen přirozeně (Courtney et al., 2011, s. 250). Močový systém kontrolují oblasti CNS, které jsou umístěny ve spodní části míchy. Vzruchy ovlivňující činnost urinárního traktu jsou přenášeny mezi mozkem a spodní částí míchy míšními drahami. Proto je intaktní mícha nezbytná pro přirozené ovládnutí mikce (Varga,

2012, s. 57). Moč je sbírána pomalu do močového měchýře. Jakmile dojde k jeho naplnění (113 ml – 227 ml moče), nervová zakončení močového měchýře vydají signál do míchy, která postupně šíří signály do mozku. Mozek odpoví na tento signál čidlům v oblasti močového měchýře, a pokud je to společensky možné, spustí mikci. Jestliže má nastat mikce, pak pomine inhibiční vliv nadřazených center nad mikčním centrem v sakrální míše a mikce probíhá automaticky. Když se člověk připravuje na močení, mozek předává do míchy návratný signál, který spouští mikční reflex. Mikční reflex zahrnuje dva současně probíhající děje. Svaly močového měchýře nazývané detruzory se kontrahují ve stejný okamžik, kdy se sval na vyprázdnění močového měchýře, sfinkter, uvolní a umožní tak odtok moči do močové trubice a ven z těla (Amarenco et al., 2013, s. 1505–1506; Courtney et al., 2011, s. 251).

Při RSM hraje významnou roli v dysfunkci močového měchýře mícha. Zánětlivé postižení s následnou demyelinizací v oblasti mozkových a míšních drah může vést k zpomalení nebo úplnému přerušení vedení vzruchu mezi mozkiem a míchou v drahách kontrolujících funkce močového měchýře, což má za následek jeho dysfunkci. Intaktní funkce míchy je zde nezbytná pro vytvoření spojení mezi mozkiem a močovým systémem. Jako následek patofyziologického působení nemoci na funkci močového systému existují tři základní typy poruch funkce močových cest. Jedná se o poruchu v udržení moči, poruchu ve vyprazdňování nebo kombinaci obou variant (McClurg et al., 2006, s. 337).

Dysfunkce dolních močových cest

Porucha v udržení moči je způsobena poškozením myelinu v míšní oblasti. Díky této demyelinizaci dojde k poruše přenosu vzruchů k svalům v oblasti močového měchýře a uretry. Nejčastější poruchou je zvýšená aktivita svalu – detruzoru močového měchýře. Hyperaktivita detruzoru způsobuje jeho zvýšenou kontrakci a uzavírání malého množství moče v močovém měchýři. Tyto stahy opakovaně signalizují potřebu močit, přestože močový měchýř nedosáhl své původní kapacity a pacient vylučuje jen malé množství moči. Časté nutkání na močení se stane reflexní reakcí na časté, opakované míšní signály. Tento typ močové dysfunkce může vyústit v několik klinických příznaků, kterými jsou naléhavost močení – neschopnost oddálit močení, častá frekvence – nárůst počtu potřeby močení, nykturie – potřeba mikce během noci, inkontinence – neschopnost udržet moč v močovém měchýři (Chapple et al., 2014, s. S8 – S9).

Vyprazdňovací dysfunkce jsou způsobené demyelinizační poruchou v oblasti míchy, která je zodpovědná za mikční reflex, a tak vede k neadekvátnímu vyprázdnění močového měchýře. I když je močový měchýř naplněn močí, dochází k nekoordinované aktivitě svalů způsobující

mikci. V okamžiku, kdy se detruzor stahuje, sfinkter – sval potřebný k vyprazdňování močového měchýře není relaxovaný, a tak dochází k slabé, přerušované mikci a vyprázdnění moče je nedokonalé. Moč zůstává v močovém měchýři. Toto reziduum pak může vyvolávat další kontrakce a nedokonalou mikci. Výsledkem je zvětšený, ochablý močový měchýř a pacienti si stěžují na pocit nedokonalého vyprázdnění. Tuto dysfunkci doprovází následující symptomy: naléhavost močení, dribling – nekontrolovatelný únik moči, váhavost – obtíže začít močit a inkontinence (Haab, 2014, s. S4).

Kombinovaná dysfunkce močového měchýře je výsledkem nedostatečné koordinace svalových skupin. Výsledné klinické příznaky mohou zahrnovat naléhavost močení, dribling, váhavost močení nebo inkontinenci. Dysfunkce dolních močových cest u pacientů s RSM je spojená se zvýšeným rizikem infekce močových cest. Nejčastěji se infekce vyskytují u vyprazdňovací dysfunkce, protože reziduum přetrvávající dlouhodobě v močovém měchýři produkuje nadměrné množství bakterií, což vede ke vzniku infekce nebo žlučových kamenů (Haab, 2014, s. S4 – S5). V těchto případech může dojít u osob postižených RSM i k zhoršení celkového zdravotního stavu. Proto by měla být péče o tyto pacienty komplexní. U části pacientů byla prokázána také souvislost mezi postižením ledvin a nedostatečnou nebo neadekvátní léčbou močových dysfunkcí. Dalšími komplikacemi vyvolanými dysfunkcí dolních močových cest jsou například snížená schopnost chůze, křeče nebo porucha kognitivního vnímání (Vodoušek, 2009, s. 22).

Klíčovou roli v diagnostice a léčbě močové dysfunkce hraje urolog, resp. neurolog. Na urologii je nejčastěji pacient s RSM odeslán na doporučení svého neurologa v rámci komplexního vyšetření. Podkladem pro diagnostikování typu dysfunkce a stanovení vhodné léčby je získání důkladné a úplné anamnézy pacienta z hlediska jak minulých, tak i současných projevů RSM (Amarenco et al., 2013, s. 1506).

Diagnostika a léčba dysfunkce dolních močových cest

Evropská urologická asociace (EUA) pro léčbu neurogenních dysfunkcí močových cest vydala doporučení k detekci a stanovení typu dysfunkce u pacientů s RSM. Mezi doporučené techniky se řadí klinické vyšetření pacienta včetně podrobně odebrané anamnézy, zhodnocení mikčního diáře (objektivizace subjektivních potíží), urodynamické vyšetření a zobrazovací metody (Varga, 2012, s. 58). Nedílnou součástí, která tvoří základ vyšetření pacienta s dysfunkcí dolních močových cest, je vlastní hlášení změn funkce močového měchýře a s tím úzce spjatých urologických a mikčních potíží. Na základě těchto informací může lékař – nebo

všeobecná sestra specializovaná na péči o pacienty s RSM (event. nelékařští pracovníci podle země a dostupnosti poskytované péče) předběžně stanovit diagnózu a strategii k zvládnutí přítomných obtíží (Pintér et al., 2015, s. 16923).

Prioritou diagnostiky a léčby dysfunkce dolních močových cest je ochrana horních močových cest, zlepšení močové kontinence, obnova funkce a zlepšení kvality života pacientů s RSM. Klasifikace dysfunkce dolních močových cest může být založena buďto na lokalizaci demyelinizačních plak, nebo na přítomných symptomech. To vysvětluje, proč v současnosti neexistuje jednotná klasifikace určující následnou terapii (Del Popolo, 2008, s. 353).

Diagnostika dysfunkce močového měchýře je tedy komplexní. Všeobecná sestra ve spolupráci s lékařem odebírá podrobnou anamnézu pacienta. Cílem je sumarizovat informace týkající se projevů a příznaků onemocnění – délka trvání RSM, typ, průběh a příznaky vyvolané nemocí. Důležitou roli hraje i farmakologická anamnéza, která může mít vliv na funkci dolních cest močových. Je třeba zhodnotit jak jímací, tak i evakuační funkci močového měchýře a s tím úzce spjaté poruchy funkce dolních cest močových. Pro následnou diagnostiku je nutné porovnat stav mikce před vznikem dysfunkce se stavem současné mikce, získat údaje o projevech močové inkontinence, způsobu a typu močení. Subjektivní potíže pacientů lze následně objektivizovat pomocí mikčního deníku, který poskytuje informace o bilanci tekutin, frekvenci denního i nočního močení a o možné inkontinenci (Varga, 2012, s. 59). Vždy je také nutné vyšetřit močový sediment a provést kultivaci moči k vyloučení uroinfekce, která je komplikací základního onemocnění a může tak zhoršovat vzniklé symptomy (Amarenco et al, 2013, s. 16924).

Post-mikční reziduální objem moči se měří ultrazvukem nebo alternativně tzv. in-out katetrizací. Měl by být měřen v různých situacích a měl by stanovit, jak se liší vyprazdňování močového měchýře v rozdílných časech a za různých okolností. Zvýšená hladina post-mikčního reziduálního objemu naznačuje, že existuje mikční dysfunkce; nicméně, nemůže být použita k rozeznání, zda se jedná o špatnou detruzorovou kontraktilitu nebo obstrukci, pro které by bylo zapotřebí urodynamické vyšetření (Panickér, 2015, s. 723).

Základ diagnostiky dysfunkce dolních močových cest pak tvoří urodynamické vyšetření pacienta. Součástí je uroflowmetrie, cystometrické vyšetření a studie tlaků a průtoku. Nedostatečné vyšetření může být příčinou špatně stanovené diagnózy, a to až v 73 % případů (Burešová, 2014, s. 242). Urodynamické vyšetření slouží k vyhodnocení funkce a dysfunkce močových cest. Před počátkem vyšetření je dle doporučení EAU pro klinickou praxi nezbytné vyprázdnit ampulu rekta (Varga, 2012, s. 58–59). Uroflowmetrie je neinvazivní vyšetření,

určené k detekci dysfunkce močení, zejména v kombinaci s měřením post-mikčního reziduálního objemu. Mělo by být provedeno před každou léčbou a současně může být využito k monitorování výsledků léčby. Výsledky jsou závislé na funkci detruzoru a odporu sfinkteru, který brání odtoku moči. Uroflowmetrie hodnotí funkční stav mikce. Je doporučeno ji provádět vždy před invazivním urodynamickým vyšetřením. Invazivní urodynamika je většinou kombinací cystometrie a studie tlaků a průtoku moči. Vyhodnocuje výstupní funkci detruzoru a močového měchýře a poskytuje informace o tlaku detruzoru, a tím i posuzuje rizikové faktory pro poškození horních močových cest. Urodynamické vyšetření je nejen prognostickým vyšetřením, ale také podkladem pro volbu vhodné léčby, a to zejména pokud úvodní symptomatologická léčba selhala (Panickér, 2015, s. 723).

Urogenitální symptomy mají velmi negativní vliv na kvalitu života lidí s RSM. Je třeba si však uvědomit, že klinické i urodynamické nálezy se mohou v průběhu onemocnění měnit (Del Popolo, 2008, s. 352). Dysfunkce dolních močových cest navíc zvyšuje potenciaální zdravotní riziko komplikací u těchto pacientů a časná diagnostika této dysfunkce a jejího typu se zahájením příslušné léčby může výrazně snížit riziko komplikací (Vodoušek, 2009, s. 22).

2. 2 OVLIVNĚNÍ DYSFUNKCE DOLNÍCH MOČOVÝCH CEST U PACIENTA S ROZTROUŠENOU SKLERÓZOU MOZKOMÍŠNÍ

Většina pacientů s neurogení dysfunkcí dolních močových cest vyžaduje celoživotní péči pro zachování kvality jejich života a maximalizaci délky života (Stöhrer et al, 2009, s. 81). Symptomy dolních močových cest patří mezi nejvíce obtěžující příznaky RSM. Pokud není správně řízená léčba a péče o tyto pacienty, může dysfunkce dolních močových cest způsobit nevratné změny v dolních i horních cestách močových. Asi 75 % pacientů s RSM trpí příznaky dolních močových cest v důsledku jejich neurogení dysfunkce. Příznaky a symptomy se značně liší podle konkrétního případu pacienta. Závislostí na lokalizaci postižených nervových vláken mohou také zhoršit samotný průběh RSM a celkový zdravotní stav postiženého (De Ridder et al, 2013, s. 2033). Jak již bylo zmíněno, příznaky dolních močových cest způsobují poruchy v jímací a evakuační funkci dolních močových cest. Nejběžnějším projevem dysfunkce je inkontinence, frekventní močení, nykturie nebo naléhavost močení s nedostatečným vyprázdněním močového měchýře (Varga, 2012, s. 59). Příčinou neurogení dysfunkce dolních cest močových je u 50–90 % pacientů RSM. Z toho u 2–12 % pacientů se příznaky neurogení dysfunkce dolních cest močových projeví (Stöhrer et al, 2009, s. 82).

EAU vydala ve spolupráci s Mezinárodní společností pro kontinenci (ICS) současné doporučené postupy péče o pacienty s neurogení dysfunkcí dolních močových cest. Sledování pacientů je však zaměřeno obecně na pacienty s jakýmkoliv neurogením postižením, nejen na pacienty postižené RSM. U pacientů s RSM může být řízení neurogení dysfunkce dolních cest močových komplikovanější vzhledem k dynamice a progresivnímu průběhu onemocnění. Přítomnost jiných specifických projevů onemocnění mohou nepříznivě ovlivňovat výsledky léčby. Doporučuje se přizpůsobit řízení neurogení dysfunkce dolních cest močových u těchto pacientů jejich aktuálním potřebám, pohyblivosti, schopnosti spolupráce a úrovni zdravotního stavu (Pintér et al, 2013, s. 16924). Incidence a prevalence dysfunkcí dolních močových cest stoupá s rostoucím průběhem neurologického onemocnění. Proto by diagnostika a s ní související léčba měla být nastolena co nejdříve. Možnosti konzervativní, minimálně invazivní léčby a otevřených chirurgických postupů jsou k dispozici, aby se zabránilo škodlivým následkům a zlepšila se kvalita života těchto pacientů. Až doposud existuje málo údajů o možnostech léčby v případě onemocnění RSM. Přerušovaná self-katetrizace a antimuskarinové léky jsou jednou z nejdůležitějších možností konzervativní léčby. Injekce botulotoxinu typu A do detruzoru močového měchýře a sakrální nebo genitální neuromodulace patří mezi nejdůležitější možnosti minimálně invazivní léčby. Chirurgické metody zahrnují rekonstrukční metody močových cest (Menhert, 2012, s. 189).

Cílem managementu dysfunkce dolních cest močových u pacientů s RSM je dosažení močové kontinence, zlepšení kvality života, předcházení komplikacím a zachování funkce horních močových cest. Řízení dysfunkce dolních močových cest by mělo řešit problémy ve vyprazdňovací a skladovací funkci močového měchýře. Dysfunkci dolních močových cest je nutno vnímat v širším kontextu poruch plynoucích ze základního onemocnění RSM. Proto je zásadní multidisciplinární přístup a komplexní péče o pacienta postiženého RSM (Panicker, 2015, s. 725). Všeobecné sestry mohou mít klíčovou roli při řízení příznaků tím, že podporují integrovaný přístup péče, čímž selepší kontrola močového měchýře a sníží se úzkost pacienta (Williams, 2012, s. 39).

Studie Del Almeida (2013, s. 82–83) ukázala, že existuje jasná potřeba integrovaného přístupu k pacientům s RSM, a to ve spolupráci multidisciplinárního ošetrovatelského týmu. Bylo prokázáno, že močová inkontinence je nejčastějším symptomem dysfunkce dolních močových cest; dalším doloženým příznakem bylo nucení na močení a detruzorová hyperaktivita, která se stala nejčastější abnormalitou v urodynamickém testu. Pro studii bylo vybráno 61 pacientů, z toho devět pacientů bylo vyloučeno z důvodů prokázání jiné zánětlivé

demyelizační choroby. Průměrný věk studované populace byl $41,4 \pm$ let. Průměrný věk v době nástupu onemocnění byl 33,4 let a průměrná doba trvání nemoci byla osm let (od šesti měsíců do 27 let). Studie popsala urologické potíže při nástupu i dlouhodobém působení RSM a výsledkem bylo potvrzení, že nejčastějším projevem RSM byla dysfunkce dolních močových cest spojená s potížemi mikce (Del Almeida, 2013, s. 80–81).

Farmakoterapie

Pacienti s jímací či evakuační dysfunkcí močových cest jsou obvykle indikováni k farmakoterapii. Podle mikční poruchy se pak dělí na farmaka mající vliv na hyperreflexii detruzoru a na látky ovlivňující odpor, který brání odtoku moči. Lékem první volby v léčbě RSM jsou anticholinergika (Burešová, 2014, s. 242). Anticholinergní léčba je často používána u pacientů s neurogení hyperreflexí detruzoru. Stále je nedostatečný počet studií zabývajících se touto specifickou populací. Nicméně EAU dokládá dostatečné důkazy k léčbě této dysfunkce anticholinergiky. Až v 86 % má léčba uspokojujivé příznaky. Může ale vést ke zvýšení nežádoucích účinků a způsobit komplikace onemocnění. Anticholinergika by měla být předepisována s varováním o možném zhoršení paměti (Haab, 2014, s. S4). Mezi anticholinergní látky způsobující relaxaci detruzoru patří oxybutinin, propantheline, imipramine, tolterodine nebo solifenacin succinate. I když některé z nich mohou zmírnit naléhavost, frekvenci močení, inkontinenci nebo nykturii, je zapotřebí vyzkoušet více variant, než postižená osoba zjistí, který lék je nejúčinnější. Dalšími nežádoucími účinky anticholinergik jsou obstipace a sucho v ústech (Nakipoglu et al, 2009, s. 1323).

Aplikace botulotoxinu

Botulotoxin je jednou z nejjedovatějších látek na světě a má nejlepší výsledky v léčbě inkontinence moče v důsledku neurogení hyperaktivity detruzoru a hyperaktivního močového měchýře. U pacientů s hyperaktivitou detruzoru v důsledku poranění míchy nebo RSM se stala aplikace botulinum toxinu jedním z nejslibnějších a inovativních terapeutických činidel. Zdravotnické orgány v USA a v Evropě schválily aplikaci botulotoxinu k léčbě inkontinence moči a hyperaktivního neurogeního detruzoru u pacientů s RSM. Dokládá to portugalská dvojitě zaslepená studie, která zkoumá proteinový komplex tvořící botulotoxin a na vzorku přibližně 700 pacientů postižených močovou inkontinencí a hyperaktivním neurogením detruzorem vlivem RSM. Druhým výsledkem, který tato studie potvrzuje, byl průkaz, že botulotoxin v dávkách 200 U (jednotek) a 300 U jsou v léčbě močové inkontinence

a hyperaktivního neurogenního detruzoru účinnější než placebo. U vyšší dávky botulotoxinu nedošlo k lepším výsledkům terapie, ale byla spojena s častějšími nežádoucími účinky (Santos-Silva, 2013, s. 956–957). Botulotoxin se tedy indikuje k léčbě hyperaktivního neurogenního detruzoru a močové inkontinence. Aplikuje se injekčně do detruzoru močového měchýře. Účinek blokády přenosu na nervosvalovou ploténku trvá asi devět měsíců a po této době se může opakovat. Výhodou místní aplikace je minimalizace nežádoucích účinků. Jedná se asi o 30 jednotlivých vpichů. Lokalizace vpichů a dávkování je rozdílné dle užitých preparátů (Chancellor, 2013, s. 29).

Guidelines pro Evropu, Spojené království a Itálii obsahují doporučení terapie specificky zaměřené na pacienty s RSM. Vzhledem k progresivnímu průběhu onemocnění doporučují stanovené pokyny pro řízení symptomů dysfunkce dolních cest močových, aby se přizpůsobily aktuálním potřebám pacienta a stupni invalidity. Stejně tak se doporučuje zvážit stupeň mobility nemocného a jeho schopnost spolupracovat při výběru nejvhodnější terapie. Kromě toho může být management neurogenní dysfunkce dolních močových cest velmi komplikovaný vlivem působení specifických příznaků nemoci, které mohou nepříznivě ovlivnit výsledky léčby (De Ridder, 2013, s. 2035). Pacientova kvalita života je hlavním hlediskem při rozhodování o jakémkoliv léčebném postupu.

Intermitentní katetrizace

Přerušovaná katetrizace, tj. self-katetrizace nebo sebekatetrizace, je zlatý standard v léčbě neurogenní dysfunkce dolních močových cest. Sterilní přerušovaná katetrizace významně snižuje riziko infekce močových cest a je indikována především u pacientů s dostatečnou schopností spolupráce a úrovní mobility. Neadekvátní vzdělání a non-compliance zvyšuje riziko vzniku močové infekce. Doporučené postupy upřesňují pro katetrizaci používat katetr velikosti 12 až 14 French, čtyři až šestkrát denně. Méně častá katetrizace může zvýšit riziko močové infekce. Naopak častější katetrizace zvyšuje riziko přenosu infekce. Snahou je vyhnout se permanentní transureterální katetrizaci a suprapubické cystostomii v důsledku možného vzniku infekce močových cest. Mají-li být použity permanentní katetry, studie dokazují, že silikonové katetry mají výhody oproti latexovým katetrům (Stöhrer, 2009, s. 85). Intermitentní autokatetrizace je doporučena v případě, že post-mikční reziduální objem je více než 100 ml moči po močení. Většina nemocných schopných přerušované katetrizace brzy objeví pohodlí a bezpečnost self-katetrizace. Ženy jsou často méně odolné než muži, ale muži mají obecně větší šanci z důvodu lepší dostupnosti močové trubice (Mehnert, 2012, s. 193).

Nácvik spouštěcího reflexu močení se nedoporučuje, protože existuje riziko patologicky zvýšeného tlaku močového měchýře. Pouze v případě absence tohoto reflexu, nebo v případě, že reflex je snížen v důsledku chirurgického zákroku, by měla být možnost suprapubické komprese močového měchýře pomocí Crédeho manévru (exprese moči třetí osobou) a Valsalvova manévru (močení břišním lisem). Velkým rizikem je překročení bezpečné hranice při kompresi dolní části břicha, protože pacienti nejsou schopni rozeznat velikost tohoto tlaku. Hrozí tedy zhoršení již vzniklých komplikací (Stöhrer, 2009, s. 85).

Rehabilitace dolních cest močových

U pacientů s mírným postižením RSM doporučují guidelines rehabilitaci dolních cest močových, jako je cvičení svalů pánevního dna (PFMT), elektrostimulace (SE) nebo biofeedback (BFB) (De Ridder, 2013, s. 2035–2036). Tyto konzervativní metody léčby byly testovány v rámci studie s pacienty s RSM. Cílem bylo zjistit efektivnost pro dysfunkci močového měchýře u pacientů s RSM. Ženy ($n = 30$), které splnily přísná kritéria pro zařazení do studie, byly randomizovány za dvojité slepých podmínek do jedné ze tří skupin ($n = 10$ /skupina). Skupina 1 zahrnovala PFMT, skupina 2 PFMT a BFB a skupina 3 PFMT, BFB a SE. Léčba trvala devět týdnů. Výsledky studie byly přínosné. V devátém týdnu skupina 3 prokázala vynikající přínos v porovnání se skupinou 2, přičemž skupina 1 představovala menší zlepšení ve srovnání s týdnem 0, kdy byla započata léčba. Hodnocení bylo stanoveno dle frekvence inkontinence a dle PAD testu, který hodnotí množství uniklé moče zachycené hygienickou vložkou za 20–60 minut. Vložka je zvážena na začátku a na konci testu, během kterého jedinec vykonává požadované činnosti k zjištění množství uniklé moče. Statisticky významné výsledky byly mezi skupinami 1 a 3 pro frekvenci úniku moči ($p = 0,014$) a pro PAD testy ($p = 0,001$) a mezi skupinami 1 a 2 pro PAD testy ($p = 0,001$). Obdobný vývoj byl patrný i u dalších výsledků měření. Výsledky naznačují, že tyto procedury využívané v kombinaci, mohou snížit močové symptomy u RSM (McClurg et al, 2006, s. 337–338).

Cílem behaviorální terapie je obnovit kontrolu funkce dolních močových cest za účelem korekce chybných návyků, kterými jsou častost močení, jež je někdy vidět u jedinců s nucením na močení. Tyto způsoby léčby jsou vhodné u jedinců, jejichž inkontinence je spojena s kognitivními nebo motorickými deficity. Aby byla terapie úspěšná, vyžaduje takové ošetření podporu ze strany ošetřovatelů a nelékařských zdravotnických pracovníků. Například časované močení vyžaduje oddělenou toaletu, pacient s inkontinencí potřebuje také individuální plán a přístup. Slovní výzvy a pozitivní posilování, které by mohlo zlepšit kontrolu močového

měchýře pacientů, mají na starost především specializované sestry, fyzioterapeuti a všeobecné sestry. PFMT může zvýšit inhibiční účinek kontrakcí detruzoru. Prospektivní studie u žen s RSM po jednom měsíci prokázaly, že tato technika vede k podstatnému zlepšení frekvence močení a počtu denních inkontinencí a ke zvýšení průměrné cystometrické kapacity. Kombinace SE, PFMT a BFB je doložena jako účinná léčba dysfunkce dolních močových cest u žen s RSM (Pincker, 2015, s. 725).

Další studie, která dokázala účinnost konzervativní léčby na dysfunkci dolních močových cest u pacientů s RSM, zahrnovala vzorek pacientů skládající se z 50 žen a 30 mužů. Jednalo se o otevřenou, kontrolovanou, randomizovanou studii probíhající ve dvou kontrolních skupinách, při čemž kontrolní skupina nebyla léčena. Aktivita svalů pánevního dna byla stimulována pomocí povrchové elektromyografie. Subjektivní močové symptomy byly hodnoceny pomocí dotazníků. Svaly pánevního dna byly stimulovány v šesti sezeních. V průběhu zasedání se účastníci učili cviky na posilování pánevního dna a bylo jim doporučeno nadále pokračovat ve cvičení i mimo zasedání pravidelně po dobu nejméně šesti měsíců. Maximální kontrakční síla a vytrvalost svalů pánevního dna se zvýšily po šesti zasedáních SE s interferenčními proudy. Symptomy naléhavé urinární inkontinence a frekvence močení byly u ošetřené skupiny výrazně méně časté než u neošetřených jedinců. Mužští pacienti prokázali vyšší senzitivitu na léčbu než ženy. U více než 60 % pacientů se prokázalo dodržování následného PFMT. Výsledkem této studie je průkaz účinné léčby dysfunkce dolních močových cest u pacientů s RSM, zvláště u mužů, pomocí kombinace SE a PFMT (De Ridder et al, 2009, s. 211).

Trénink močového měchýře (EV) spočívá v povzbuzení pacienta, aby progresivně zvětšoval interval mezi močením až do zrestaurování močícího návyku. Syndromy vesikální hyperaktivity jsou rovněž přebírány do péče pomocí SE o nízké frekvenci pomocí endovaginálních nebo endo-análních sond. Podle „International Consultation on Incontinence“ (ICI) stupeň doporučení pro použití technik kinezioterapie pro převzetí do péče neurogení inkontinence moči je nízký. Cílem této práce bylo analyzovat účinnost cvičení dolní části pánve (EPP), úpravu životních návyků, EV a SE pro postarání se o potíže dolního močového ústrojí u pacientů postižených RSM. Bylo vyhodnoceno šest náhodně vybraných článků zahrnujících 289 pacientů. Čtyři představovaly dobré metodologické kvality. Parametry, které byly vždy významně zlepšeny, se týkaly počtu epizod močové inkontinence (snížené o 64 % až 86 % po léčbě ve srovnání se začátkem léčby), změny kvality života ($p < 0,001$), přítomnosti dráždivých příznaků (snížené více jak o 50 % po léčení ve srovnání se začátkem léčby) a nykturie, tj. časté

močení v noci ($p = 0,035$ až $p < 0,001$). Studií se ukázalo, že EPP zlepšují močovou kontinenci, jakož i závažnost dráždivých příznaků pacientů. Zdá se, že autoři se shodli na převzetí do péče močových potíží kinezioterapii, která zahrnuje jedno až dvě sezení týdně. Dosažená zlepšení se udržují během následného posuzování. Dobrých výsledků je také dosahováno při požadavku, aby pacienti prováděli EPP třikrát až pětkrát týdně doma. Od té doby se zdá jako málo užitečné provádět cvičení doma více jak jednou denně. Podstatné je použití BFB, neboť umožňuje zlepšení příznaků spojených se syndromem hyperaktivity močového měchýře a močové kontinence. Umožňuje rovněž pacientovi, aby zůstal aktivnější a lépe integrovaný ve společnosti. Změny životních návyků a EV jsou vždy přidruženy k EPP. Není možné odhadnout podíl zlepšení umožněný těmito technikami. Kombinace různých technik léčby je účinnější než jakákoliv technika použitá izolovaně. Je možné se domnívat, že kinezioterapie v kombinaci s EPP a BFB, změnou životních návyků a trénováním močového měchýře by mohla být spojením technik velmi účinným. Avšak v současnosti žádná studie netestovala tuto konjugaci technik v populaci pacientů postižených RSM. Se zřetelem na tyto články se zdá, že močové symptomy jako je frekvence epizod hyperaktivity močového měchýře, frekvence a strohost močových inkontinencí, pollakiurie a nykturie pacientů s mírným příznakem RSM se zlepší použitím kinezioterapie. Převzetí do péče v pelvi-perineální kinezioterapii přizpůsobené močovým charakteristikám každého jednotlivce může být tedy možností léčby pacientů s hyperaktivitou močového měchýře. Tato léčba má za cíl snížit vypuzovací aktivitu a přitom chránit stahovací schopnosti močového měchýře. Musí být však proveden výběr vhodných pacientů. Různí autoři doporučují, aby byli indikováni k této léčbě jen pacienti bez rizikových faktorů močové infekce, např. pacienti se zvýšeným post-mikčným reziduálním objemem nebo patologií horního močového ústrojí (Gaspard et al, 2014, s. 222–226).

Operační léčba

Chirurgické zákroky mohou být indikovány u nemocných, u kterých konzervativní typy léčby selhaly. Z důvodů dostupnosti invazivních možností léčby je pro progresivní netraumatické neurologické onemocnění, kterým je mimo jiné i RSM, chirurgická léčba stále neobvyklá (Pincker, 2015, s. 729). Zahrnuje několik variant, mezi které patří hydrodistenze, při které pomocí hydrostatického tlaku dochází ke zvětšení kapacity močového měchýře, přerušování inervace, intravezikální aplikace terapeutik přímo do detruzoru močového měchýře snižující kontraktilitu detruzoru nebo augmentační cystoplastika, která je nejinvazivnějším výkonem

s cílem zvětšení kapacity močového měchýře pomocí střevního štěpu, který má nahradit část stěny měchýře (Romžová et al, 2010, s. 250–251).

Jak dysfunkce močových cest, tak příznaky močových cest jsou převládajícími symptomy u pacientů s RSM. Výsledky studie ukazují, že pacienti s diagnózou RSM v současné době nejvíce trpí dysfunkcí dolních močových cest. Výsledky jsou srovnatelné s ostatními hlášenými studiemi týkajícími se tohoto problému. Do studie bylo zařazeno 126 pacientů s RSM s urologickými dysfunkcemi, kteří byli přijati mezi červencem 2008 a lednem 2015 v Pekingu do Tian Tan nemocnice. Byly zkoumány změny močových symptomů a urodynamické parametry pomocí systému pro hyperaktivní močový měchýř (OABSS) a urodynamického vyšetření, které bylo však doplněno o měřítko stavu zdravotního postižení (EDSS). Naléhavost močení byla převládajícím močovým symptomem a OABSS byla hlavní dysfunkcí močového měchýře. Pozitivní korelace byla mezi EDSS a OABSS. Klinicky izolované syndromy (CIS) vykazovaly významné zlepšení v OABSS ($p < 0,05$). U relapsujícího remitujícího typu RSM bylo tedy prokázáno významné zlepšení v OABSS – maximální rychlost průtoku moče, objem močového měchýře při prvním pocitu močení a maximální objem močového měchýře po léčbě ($p < 0,05$). Progresivní RSM vykazovala významné zvýšení objemu močového měchýře při prvním pocitu močení a tlaku detruzoru při maximálním průtoku moče močovým měchýřem po léčbě ($p < 0,05$). Zkoumané urodynamické parametry jsou důležité pro zjištění přesné diagnózy a včasně rozhodnutí pro léčbu RSM. Včasná a účinná léčba může zlepšit funkci močového měchýře a kvalitu života v raných fázích RSM (Wang, 2016, s. 645).

Terapie dysfunkce dolních cest močových je důležitou součástí pro sociální život a kvalitu života pacientů s RSM. Behaviorální rehabilitace a konzervativní léčba není dostačující pro všechny nemocné s RSM. Vývoj neurologie v posledním desetiletí doložil další postupy, které zlepšují funkci urologického traktu a kvalitu života těchto pacientů (Del Popolo, 2008, s. 354).

2. 3 OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O PACIENTA S DYSFUNKCÍ DOLNÍCH MOČOVÝCH CEST ZPŮSOBENOU ROZTROUŠENOU SKLERÓZOU MOZKOMÍŠNÍ

Dysregulace autonomního nervového systému se může u pacientů s RSM projevovat různými klinickými příznaky, které snižují kvalitu života. Převládající a klinicky významné autonomní poruchy zahrnují mimo jiné i neurogení dysfunkce dolních močových cest. Tyto poruchy představují klinickou výzvu pro lékaře i nelékařský zdravotnický personál kvůli

proměnlivosti klinického obrazu a nekonzistentním údajům o diagnóze a léčbě. Kromě toho nejsou zcela objasněné mechanismy ohledně vzniku autonomních poruch u RSM. V klinické praxi včasná diagnóza a zahájení individualizovaných interdisciplinárních a multimodálních strategií se zdají být přínosné při řízení autonomní dysfunkce u RSM. Dalšími výzkumy je zaručeno, že zlepšení našich teoretických znalostí o autonomní dysregulaci způsobené RSM pozdvihne úroveň diagnostiky a posouzení odpovědi na léčbu, a tak zlepší i strategie symptomatologické léčby (Pintér et al, 2015, 16936–16937).

Dysfunkce močového měchýře u RSM má často za následek nepříjemné močové příznaky, které mohou vážně omezit denní aktivity a mají nepříznivý vliv na kvalitu života postiženého. Profesionálové by měli mít dostatečné znalosti o moderní léčbě a možnosti behaviorální terapie, které jsou k dispozici pro management dysfunkce dolních močových cest u pacientů s RSM. S ohledem na progresivní charakter nemoci pacienti potřebují pravidelnou kontrolu a odbornou péči vyškoleným multidisciplinárním týmem (McClurg et al, 2006, s. 337). Vedení léčby neurogení dysfunkce dolních močových cest u pacientů s RSM by mělo být přizpůsobeno potřebám a stupni postižení pacienta. Management močové dysfunkce má ústřední postavení v péči o pacienta s RSM. Důležitou roli hraje interdisciplinární komunikace o možných vzájemných interakcích projevů nemoci. V současné době je známo velmi málo údajů o vlivu urologických posudků a léčbě u pacientů s RSM. Proto je potřeba perspektivních studií, které zkoumají urologické výsledky u těchto pacientů, včetně jejich spokojenosti, pohodlí a sebeúcty (De Ridder, 2013, s. 2038–2039).

Komplexní ošetrovatelská péče

Z dlouhodobého hlediska má RSM negativní dopad na všechny oblasti života pacientů, zejména na sociální a psychosociální stránky životní struktury. Komplexní rehabilitační péče si klade za cíl usnadnit a zlepšit vykonávání denních aktivit běžného života a komunikaci, dospět k osvojení nových aktivit řídících příznaky onemocnění, získat mobilitu potřebnou k soběstačnosti a v neposlední řadě získat pracovní a sociální integraci ve společnosti. Výsledným záměrem péče je přizpůsobení pacientů s RSM z hlediska sociálních i psychických podmínek tak, aby se funkční porucha běžných schopností projevila minimálním handicapem. Jak už bylo zmíněno, klinický obraz RSM a samotné projevy dysfunkcí se rychle mění a mají návaznost na rozvoj onemocnění. Přístup multidisciplinárního týmu, který zahrnuje zkušené odborníky z řad lékařů (neurolog, psycholog, urolog aj.) i nelékařských zdravotnických pracovníků, kterými jsou fyzioterapeuti, ergoterapeuti, všeobecné sestry, sociální pracovníci

a v mnoha případech i osobní asistenti pacienta, může rychle progredující obraz nemoci v jejich vzájemné spolupráci ovlivnit a předejít tak dalšímu zhoršujícímu se rozvoji. Tým by měl tvořit skupinu lidí, kteří jsou schopni reagovat na měnící se obraz nemoci a dle pacientových potřeb dynamicky měnit jeho potíže. To znamená, že v každé fázi nemoci se péče o nemocného ujmá jiná osoba a společným cílem všech je zajistit pacientovi co možná nejvyšší kvalitu jeho života. Vůdčí osobou týmu je vždy neurolog, který vymezuje oblasti, ve kterých se ošetřující personál má pohybovat. Takový přístup interdisciplinárního týmu je v mnoha vyspělých zemích běžnou praxí. Nejčastěji je uplatňován v centrech pro RSM. V České republice bylo k roku 2008 14 hlášených RSM center, která se snaží přiblížit fungujícímu vzoru multidisciplinárního týmu (Hoskovcová, 2008, 232). V současné době (informace k červnu 2016) existuje v Česku 15 center pro léčbu RSM pod záštitou Ministerstva zdravotnictví ČR, která se zabývají především diagnostikou a léčbou demyelinizačních onemocnění CNS, zejména RSM. Centra vznikla za účelem sjednotit osoby se stejným postižením na konkrétní místa, kde by bylo možné provést odpovídající diagnostiku a následnou terapii, a aby byla zabezpečena komplexní terapie včetně specifické neurorehabilitace a zajištěna školení vedení specifických příznaků onemocnění na mezinárodní úrovni (Horáková, 2016, s. 17–18).

Rehabilitace

Rehabilitace jako součást konzervativní léčby je účinnou léčbou RSM. Žádná léčba nemá vliv na průběh onemocnění. Metody pro obnovení funkčních vad pro zlepšení schopností a pro zvládnání každodenních činností podle omezení způsobené postižením jsou uplatňovány s cílem rozšíření soběstačnosti, pohodlí a sebeúcty pacienta. Nedostatečná prevence komplikací je častou příčinou postupného zhoršování nemoci. Efektivní symptomatické terapie, fyzioterapie a komplexní ošetrovatelská péče přispívají ke zvýšení průměrné délky života a zlepšení kvality života pacientů s RSM (Kesselring, 2009, s. 1120).

Konzervativní léčba k posílení dna pánevního se skládá z fyzioterapie, cvičení přerušované mikce, cvičení s vaginálními kuželi a psychoterapie. Cílem fyzioterapie je posílení svalů pánevního dna, a tím zvýšení síly detruzoru. Při přerušované mikci je pro pacienta jednodušší si uvědomit, které svaly do činnosti zapojuje a jak mikci ovládá. Cvičení s kužely taktéž posiluje svaly pánevního dna. Jedná se o cviky s kužely o různých hmotnostech, které si žena vkládá do pochvy a snaží se je udržet asi 15 minut. Váha těles se postupně zvyšuje. Onemocnění má velký vliv na psychickou stránku člověka, proto je spolupráce s psychologem/psychiatrem velmi podstatná (Hajzlarová, 2009, s. 8).

Cílem randomizované kontrolované studie bylo zhodnotit roli PFMT při léčbě dysfunkce dolních močových cest u pacientů s RSM. Mezi červencem 2007 a listopadem 2008 bylo do dvou skupin randomizováno 27 pacientek s diagnózou RSM a dysfunkcí dolních močových cest. Skupina GI (n = 13) a skupina GII (n = 14). Vybrané osoby musely dvakrát týdně po dobu 12 týdnů podstupovat léčbu, která zahrnovala urodynamické vyšetření, 24hodinové testování PAD testem, třídní vedení mikčnického deníku a vyhodnocování pánevního dna pomocí PERFECT schématu, jehož součástí je posouzení výkonu (P) – posuzuje se maximální dobrovolné kontrakce na stupnici od 0 (žádná kontrakce) do 5 (maximální kontrakce proti silnému odporu); vytrvalosti (E) – doba, po které je možná maximální kontrakce opakovat; opakování (R) – stanovuje počet případů, kdy mohou být kontrakce opakovány; rychlosti (F) – počet rychlých kontrakcí. U GI se intervence skládaly z PFMT se zavedeným vaginálním perineometrem. u GII spočívala léčba pouze v zavedení perineometru dovnitř pochvy bez požadovaných kontrakcí. Na konci léčebného procesu si pacienti skupiny GI stěžovali méně na skladovací a mikčnické symptomy než ve skupině GII. Kromě toho byly mezi skupinami zjištěny rozdíly: redukce hmotnosti ochranných vložek ($p = 0,00$) (v průměru počáteční hmotnost u GI 87,51 g a finální 6,03 g; u GII počáteční hmotnost 69,46 g a finální 75,88 g); počet vložek ($p = 0,01$) (v průměru počáteční počet vložek u GI 3,61 a konečný 2,15–3,42; u GII počáteční i konečný počet vložek 3,28); a nykturie ($p < 0,00$) (průměr GI 2,38 počáteční a 0,46 finální; GII 2,55 počáteční a konečný 2,47). Výsledky PERFECT schématu: zlepšení svalové síly ($P = 0,00$), vytrvalosti ($P < 0,00$), odporu ($p < 0,00$) a rychlé kontrakce ($p < 0,00$). Studie tedy dokazuje, že PFMT je účinnou metodou v terapii dysfunkce dolních močových cest u žen s diagnózou RSM. Došlo ke zlepšení podle PERFECT schématu, snížení epizod úniku moči, snížení používání ochranných vložek i ke zmírnění nykturie (Lucio, 2010, s. 1410–1411).

Ošetřovatelská péče

U pacientů s dysfunkcí dolních močových cest je nejčastějším projevem inkontinence. Ke zlepšení tohoto příznaku vede behaviorální modifikace zahrnující rehabilitaci dolních močových cest a změnu životního stylu (Courtney et al, 2011, s. 252). Rizikovými faktory pro inkontinenci je nadměrná tělesná hmotnost, nadměrná fyzická aktivita a nadměrný příjem tekutin ve večerních hodinách. Mezi další faktory, které mají rozporný vliv na samovolný únik moče, se řadí kouření cigaret, nevhodné stravovací návyky (zvýšená konzumace kofeinu) nebo vliv počtu porodů (De Sèze, 2007, s. 915). Mezi rehabilitační techniky dolních močových cest

patří vyvolané močení, časované močení (trénink močového měchýře), PFMT. Pro zvládnání inkontinence u pacientů byl vytvořen standardizovaný postup péče, který vymezuje adekvátní ošetrovatelskou péči právě o tyto pacienty. U inkontinentních osob postižených RSM je nutno v péči dbát na úroveň soběstačnosti, mobility a schopnosti spolupráce. Pro některé pacienty může být externí pomůcka nejúčinnějším způsobem pro unik moči. Sociální integrace může být dosaženo použitím vhodné metody sběru moči, kterými jsou v mnoha případech využívány kondom katetry nebo vložky, popř. podložky. V obou případech musí být pacient pečlivě sledován, protože zde hrozí riziko močové infekce (Stöhrer, 2009, s. 85). Plán ošetrovatelské péče u pacientů s inkontinencí postižených RSM zahrnuje specifické intervence.

- Informovat pacienta o příznacích močové retence, urgencye, bolesti a břišní distenze;
 - u pacienta může dojít buď ke spasticitě močového měchýře vyznačující se frekvencí a driblingem, nebo k ochablosti močového měchýře, pro který je typická absence pocitu na močení s výslednou retencí moči.
- Posoudit příznaky močové infekce;
 - retence moči je predispozicí pro vznik infekce, která následně může vyvolat zhoršení RSM.
- Kontrolovat příjem tekutin; upravit denní příjem tekutin dle stavu pacienta a regulovat pití ve večerních a nočních hodinách. Vést bilanci tekutin u pacienta;
 - příjem tekutin se vztahuje k plnění močového měchýře a vyprazdňování. Pacient může snížit příjem tekutin ke kontrole inkontinence, avšak snížený příjem zvyšuje riziko infekcí močových cest. Dvě až tři hodiny před spánkem nepodáváme tekutiny, aby bylo možné předpokládat močení.
- Zahájit individuální tréninkový program močového měchýře. Poučit pacienta o možnosti Crède manévru a intermitentní katetrizace pro odvod reziduální moče, jsou-li přítomné příznaky retence;
 - reziduální moč vyšší než 100 ml predisponuje pacienta k infekci močových cest. Crède metoda stimuluje močový měchýř k úplnému vyprázdnění.
- Povzbuzovat pacienta, aby vypil dva až tři litry tekutin denně;
 - zvýšený příjem tekutin zvyšuje výdej moče a snižuje riziko infekce.
- Poučit pacienta o známkách a příznacích infekce močových cest;
 - pacient musí být schopen rozpoznat příznaky infekce močových cest, aby léčba mohla být zahájena co nejdříve.
- Vysvětlit pacientovi účinky předepsaných léků;

- cholinergní léčiva jsou určena pro ochablost močového měchýře a anticholinergika jsou určena pro spasticitu močového měchýře.
- Doporučit pacientovi vitamín C a příjem brusinkového džusu;
 - tyto živiny okyselují moč a omezují růst a množení bakterií.
- Zhodnotit schopnost mobility pacienta pro dosažení toalety;
 - tyto informace umožní všeobecné sestře plánovat pomoc s dosažením toalety nebo toaletního křesla.
- Zajistit pacientovi vhodné prostředí ke zvládnutí močení;
 - zabezpečit soukromí pacienta při vyprazdňování, imobilním pacientům zabezpečit dostupnost toalety, popřípadě zajistit dostupnost podložní mísy či močové láhve, napolohovat pacienta do Fowlerovy polohy k usnadnění močení. Ujistit se, že pacient má v dosahu signalizační zařízení.
- Posoudit frekvence pacientova močení a výskytu inkontinence, kontrolovat močení každé dvě hodiny a vést pacienta k tomu, aby se i přes nevělu vymočil;
 - monitorace močení tvoří základní informace pro vytvoření individuálního programu pro pacienta, který mu zajišťuje stanovené časy močení.
- Postupně protahovat interval jednotlivých močení, aby bylo dosaženo intervalů po třech až čtyřech hodinách;
 - úspěšná funkční zdrženlivost moče vyžaduje důslednost v dodržování individuálního programu vyprazdňování. Pravidelný harmonogram močení pomáhá snižovat hyperaktivitu detruzoru a vede ke zvýšení objemové kapacity močového měchýře.
- Dbát na zvýšené riziko vzniku dekubitů a přizpůsobit tak hygienickou péči o pokožku pacienta, zajistit suché a čisté prádlo (osobní i ložní);
 - aplikovat na pokožku mastě obohacené o vitamíny a vodě odolné krémy, které jsou užitečné při ochraně perineální oblasti kůže po močení.
- Poučit pacienta o používání vhodných absorpčních vložek;
 - jednorázové nebo slipové vložky k absorpci moče mohou být nošeny, a tak se zvyšuje možnost pacientových sociálních aktivit. Pacient však musí měnit vložky v pravidelných intervalech, aby nedošlo k podráždění kůže močí a vlhkostí.
- Používat vhodné inkontinenční pomůcky dle aktuálního stavu pacienta;

- absorpční vložky chrání oblečení, když je pacient na veřejnosti. Pacient musí dbát na pravidelnou výměnu vložek, aby se zabránilo podráždění kůže v důsledku expozice moče a vlhkosti.
- U pacientů s poruchou soběstačnosti poskytnout pomoc s použitím vhodných inkontinenčních pomůcek.
- Vysvětlit pacientovi, jak se vede tzv. mikční deník;
 - informace o příjmu tekutin, mikční vzory poskytují základ pro plánování technik řízení močového měchýře.
- Cévkovat pacienta v pravidelných intervalech, pokud není schopen spontánního vyprázdnění. Permanentní močový katetr použit jako poslední možnost;
 - vyprazdňování močového měchýře v pravidelných intervalech snižuje inkontinenci. U zavedeného permanentního močového katetru je značné riziko vzniku infekce.
- Poučit pacienta o intermitentní self-katetrizaci;
 - umožňuje pacientovi samostatně vyprázdnit močový měchýř v určených intervalech.
- Edukovat pacienta o aseptickém postupu intermitentní self-katetrizace, v případě zavedení permanentního močového katetru dodržovat aseptický postup ošetrovatelské péče;
 - katetrizace zvyšuje riziko vzniku infekce urinárního traktu.
- Podporovat snížení hmotnosti, v případě, že je pacient obézní;
 - obezita je spojena se zvýšeným nitrobrišním tlakem v močovém měchýři.
- Poučit pacienta o omezení příjmu alkoholu a kofeinu;
 - tyto látky dráždí močový měchýř. Mohou zvýšit hyperaktivitu detruzoru.
- Naučit pacienta zásady Kegelova cvičení;
 - Kegelovo cvičení slouží k posílení svalů pánevního dna a může být praktikováno s minimem námahy. Opakováním pnutí a uvolnění těchto svalů (deset opakování čtyřikrát nebo pětkrát za den) je u některých pacientů dosaženo kontinence. Cvičení podle A. Kegela může být využito v kombinaci s biologickou zpětnou vazbou (BFB) pro zvýšení pozitivního výsledku.
- Naučit pacienta používat transkutánní nervovou stimulaci dle indikace;
 - tento přístroj zlepšuje tonus pánevního dna a inhibuje mikční reflex.

- Poslat pacienta na BFB trénink;
 - techniky BFB v kombinaci s elektromyografií nebo tlakovou manometrií pomáhají pacientovi kontrahovat svaly pánevního dna a kontrolovat inkontinenci.
- Poučit pacientky o používání vaginálních pesarů (metody indikované pro nechirurgické uchazeče);
 - cervikální klobouček – pesar pracuje tak, že elevuje hrdlo močového měchýře, čímž se zvýší odolnost močové trubice.
- Poskytnout pacientovi a rodině dostatek informací, které se týkají inkontinence a dle compliance pacienta jej informovat o možnostech zvládnání tohoto dyskomfortu.
- Zajistit komplexní ošetřování pacienta pomocí multidisciplinárního týmu.

Všeobecná sestra by měla sledovat výsledky urodynamických studií a uvádět nové klinické poznatky do praxe. Využitím nových technik se zlepší a zefektivní plánování péče a samotné ošetřování pacientů. Příkladem může být využití cystometrogramu, který měří tlak močového měchýře a objemy tekutin v průběhu plnění, skladování a vyprazdňování močového měchýře. Elektromyograf zaznamenává aktivitu detruzoru během močení. Výsledky testů uvádí míru koordinace činnosti mezi detruzorem a svěračem. Vyhodnocení těchto testů umožní lepší plánování technik řízení močového měchýře (Hajzlarová, 2009, s. 3–4; Gulanick, 2014, s. 100-103, 544–545).

Komplexní péče

Konzervativní léčba dysfunkce dolních močových cest u pacientů s RSM spadá k mezioborovým typům onemocnění. Jestliže si zdravotnictví klade za cíl úspěch, musí být terapie a přístup k těmto osobám komplexní a pod záštitou interdisciplinárního týmu v zájmu pacienta. Terapie neurogenní dysfunkce dolních močových cest je důležitá pro sociální rehabilitaci pacienta a ke zlepšení kvality života, což je hlavním záměrem ošetřování pacientů s RSM (De Sèze, 2007, s. 926).

K dalšímu cíli multidisciplinárního týmu patří maximalizace pacientovy nezávislosti. Významnou roli v týmu hraje všeobecná sestra, která zprostředkovává zpětnou vazbu o pacientovi a podává zbytku týmu informace o aktuálním (psychickém i fyzickém) stavu pacienta. Všeobecná sestra musí mít dostatek znalostí a zkušeností, které je schopna implementovat do praxe. Její vlastnosti podporují kvalitu práce. Hlavním úkolem je být pro pacienta i jeho rodinu partnerem a vytvářet prostředí vzájemné důvěry a porozumění, což tvoří

základ dlouhodobé péče. Z hlediska péče o pacienta hraje významnou roli komunikace. Všeobecná sestra musí nejen vytvářet vlídné a empatické prostředí při léčbě, ale musí mít bezpochyby také dobré komunikační schopnosti. Komunikace je nástroj pro získávání pacientovy důvěry, kterou se následně otevírá cesta partnerského vztahu mezi ním a sestrou. Cílem komunikace je dosáhnout pozitivních postojů pacienta a co možná největší aktivizace ve spolupráci na poskytované péči. Součástí komunikace je edukace, která volí individuální přístup k aktuálnímu stavu a potřebám pacienta. Účinnost edukace se řídí principy správné komunikace (Havrdová et al, 2015, s. 109–112).

2. 4 VÝZNAM A LIMITACE DOHLEDANÝCH POZNATKŮ

I když z aktuálně dohledaných publikovaných poznatků vyplývá, že komplexní ošetrovatelská péče a individuální přístup k pacientům s dysfunkcí dolních močových cest při onemocnění RSM má zásadní význam, je úroveň dodržování těchto doporučení v České republice velmi nízká (Havrdová, 2015, s. 109).

RSM v současné době nelze vyléčit, je možné jen zmírnit či zpomalit symptomy onemocnění. Cílem ošetrovatelské péče o tyto nemocné je tedy především udržet pacienty co nejdéle v pracovním procesu a zachovat schopnost žít plnohodnotný život. Léčba i péče by tedy měla být pod záštitou multidisciplinárního týmu, který má za úkol umožnit pacientovi dosažení nejvyšší možné míry nezávislosti.

Klinický obraz nemoci je velmi pestrý a závisí na lokalizaci demyelinizačních plak, které zapříčiňují poruchu vedení vzruchu CNS. U většiny pacientů dochází v průběhu onemocnění k postižení struktur ovládajících mikci, proto patří dysfunkce dolních močových cest k nejčastějším symptomům vyskytujícím se u pacientů s RSM.

Autoři dohledaných publikovaných zdrojů shodně uvádějí, že léčba urologických symptomů by neměla být zaměřena jen na zlepšení schopnosti mikce pacienta, ale stejně tak na prevenci dysfunkce horních močových cest a s tím spojené poškození ledvin. Zásadní význam pro terapii mají režimová opatření, pravidelná fyzická aktivita a rehabilitace, aby byla udržena fyzická a psychická kondice pacienta. Z dohledaných informací vyplývá, že nejdůležitější terapeutickou intervencí u dysfunkcí dolních močových cest při RSM je PFMT. Je dokázáno, že pacienti na konci takového léčebného procesu si méně stěžují na nepříjemné pocity plného močového měchýře a mikční symptomy.

Limitací této přehledové bakalářské práce je absence podrobnějšího popisu účinků farmakoterapie na dysfunkci dolních močových cest u pacientů s RSM. Práce byla zaměřena

především na ošetrovatelskou péči a s ní spjaté ošetrovatelské intervence. Existuje řada studií týkajících se možností léčby těchto pacientů z lékařského pohledu, ale je velmi náročné získat validní informace, které by poskytovaly ucelené výsledky stanovující přesný přístup a možnosti ošetrovatelské péče. Pouze dlouhodobá sledování z klinické praxe, tzv. observational studies, mohou v současnosti přinést nové validní poznatky týkající se nejasností v poskytování ošetrovatelské péče. Nicméně takových studií bylo publikováno a dle zadaných kritérií dohledáno relativně málo. Další limitací je zde nejednotné použití získaných dat a statistických metod. Statistické údaje se mohou v jednotlivých zemích lišit nejen podle typu poskytované péče, ale také vlivem genetických dispozic, rasy či socioekonomické situace.

Z dohledaných informací vyplývá, že u pacientů s dysfunkcí dolních močových cest jako projevu RSM je nutné individuální sledování a přístup dle aktuálního stavu onemocnění a dalších ovlivňujících symptomů. Nicméně aby výsledky studií byly relevantní a zobecnitelné, měly by zahrnovat dostatečné množství pacientů zastupujících zkoumanou populaci, což u mnohých publikovaných studií nebylo splněno. Navíc zde prakticky chybí prospektivní studie, které u těchto pacientů zkoumají výsledky z hlediska jejich spokojenosti, pohodlí a sebeúcty.

Jednotný předpis stanovující přístup k těmto nemocným zatím nelze vytvořit. Každý jedinec reaguje jinak na zvolenou terapii, má jiný přístup k léčbě a jinou psychickou stránku. Nezbytnou součástí péče je tedy individuální přístup k pacientům zaměřený na komplexní ošetrování. Můžeme jen usilovat o to, aby se zvýšila úroveň ošetrování v rámci multioborových týmů, které přistupují k onemocnění komplexně.

ZÁVĚR

Cílem přehledové bakalářské práce bylo předložit aktuálně dohledané publikované poznatky týkající se problematiky postižení dolního urogenitálního traktu pacientů s RSM se zaměřením na ošetrovatelskou péči o pacienty s dysfunkcí dolních močových cest. Dále sumarizovat aktuálně dohledané poznatky o RSM a dysfunkci dolních močových cest, zaměřit se na ovlivnění dysfunkce dolních močových cest u pacientů s RSM a doložit dohledané poznatky týkající se ošetrovatelské péče o pacienty s dysfunkcí dolních močových cest způsobenou RSM.

Z dohledaných poznatků týkajících se dysfunkce dolních močových cest u RSM je zřejmé, že nejčastějším symptomem mikčních potíží je inkontinence, která postihuje více jak tři čtvrtiny pacientů s RSM. Prvotním projevem podle studií je u těchto pacientů tzv. urgence – nutkavý pocit urgentního močení, který nezávisí na množství naplněného močového měchýře. Mimo již zmíněné potíže se u těchto pacientů v hojné míře vyskytuje retence moči, kdy pacient pocítuje náplň močového měchýře i po vykonané mikci. Důsledkem post-mikčního rezidua je zvýšené riziko vzniku močové infekce, která v pokročilém stádiu může poškodit horní cesty močové a hrozí až selhání ledvin. Prokázaný znak společný všem pacientům s RSM a dysfunkcí dolních močových cest byl negativní dopad na společenský a soukromý život. Cílem terapie neurogení dysfunkce dolních močových cest u těchto pacientů je proto nejen zachování funkce horních močových cest, ale také zlepšení kvality jejich života. Jak vyplývá z publikovaných studií, časné a přesné vyhodnocení příznaků dysfunkcí dolních močových cest je nezbytné pro splnění těchto cílů.

Nejnovější studie ukázaly potenciální postupy ovlivnění dysfunkce dolních močových cest u pacientů s RSM, které zlepšují funkci urogenitálního traktu a kvalitu života pacientů. Pro udržení sociálního kontaktu pacientů je důležitá rehabilitace paralyzovaných svalů způsobujících dysfunkci dolních močových cest. Jak výsledky studií dokládají, významnou roli pro dosažení kontinence hraje rehabilitace dolních cest močových, např. PFMT, SE nebo BFB. Tyto možnosti rehabilitace využívané ve vzájemné kombinaci mohou výrazně snížit výskyt mikčních symptomů.

Pro dílčí cíl zaměřující se na ošetrovatelskou péči o pacienty s dysfunkcí dolních močových cest při RSM byly dohledány poznatky o nutnosti individualizovaného interdisciplinárního přístupu k nim. Péče o pacienta s RSM vyžaduje celostní přístup a práci multioborového týmu. Protože klinický obraz u jednotlivých pacientů se značně liší a je v čase proměnlivý, není možné stanovit jednotný postup ošetrovatelské péče. Úkolem každého člena ošetřujícího týmu

je individuální přístup k nemocnému a řízení terapie dle aktuálního fyzického a psychického stavu pacienta s cílem zlepšení částečné (společenské) nebo úplné kontinence, zvýšení kvality života a co nejdříve zachování soběstačnosti. Lékaři i nelékařští zdravotní pracovníci by měli mít nejen dobré teoretické znalosti, ale také dostatečné zkušenosti s léčbou dysfunkce dolních močových cest, které jsou schopni implementovat do praxe.

Cíl této přehledové bakalářské práce i všechny dílčí cíle byly splněny. Tato práce by mohla sloužit jako zdroj základních informací pro zdravotnické pracovníky i laickou veřejnost zabývající se problematikou postižení urogenitálního traktu pacientů s RSM se zaměřením na dysfunkci dolních močových cest. Získané informace by se daly zařadit taktéž do informačních a edukačních materiálů umístěných na specializovaných pracovištích zabývajících se diagnosticko-terapeutickou péčí o pacienty s demyelinizačním onemocněním, zejména o osoby postižené RSM.

REFERENČNÍ SEZNAM

AMARENCO, G. et al. Autonomic nervous system alteration in multiple sclerosis patients with urinary symptoms. Clinical, urodynamic and cardiovascular study. *Progrès En Urologie: Journal De L'association Française D'urologie Et De La Société Française D'urologie*. 2013, **23**(17), 1505-1510.

BUREŠOVÁ, Eva a Aleš VIDLÁŘ. Močové dysfunkce u pacientů s roztroušenou sklerózou. *Urologie pro praxi*. 2014, **15**(5), 241-243. ISSN 1213-1768.

COURTNEY, Ardith M. et al. Functional treatments in multiple sclerosis. *Current opinion in neurology*. 2011, **24**(3), 250-254.

DE ALMEIDA, Camila Rodrigues et al. Urinary dysfunction in women with multiple sclerosis: analysis of 61 patients from Rio de Janeiro, Brazil. *Neurology International*. 2013, **5**(4), 79-83.

DE RIDDER, Dirk et al. Consensus guidelines on the neurologist's role in the management of neurogenic lower urinary tract dysfunction in multiple sclerosis. *Clinical neurology and neurosurgery*. 2013, **115**(10), 2033-2040.

DE SÈZE, Marianne, et al. The neurogenic bladder in multiple sclerosis: review of the literature and proposal of management guidelines. *Multiple Sclerosis Journal*. 2007, **13**(7), 915-928.

DEL POPOLO, Giulio et al. Diagnosis and therapy for neurogenic bladder dysfunctions in multiple sclerosis patients. *Neurological Sciences*. 2008, **29**(4), 352-355.

GASPARD, L. et al. Pelvic floor muscles training, electrical stimulation, bladder training and lifestyle interventions to manage lower urinary tract dysfunction in multiple sclerosis: a systematic review. *Progrès en urologie: journal de l'Association française d'urologie et de la Société française d'urologie*. 2014, **24**(4), 222-228.

GULANICK, Meg a Judith L. MYERS. *Nursing care plans: diagnoses, interventions, and outcomes*. 8. vydání. St. Louis: Elsevier/Mosby, 2014, s. 539-545. ISBN 978-0-323-09137-4.

HAAB, F. Chapter 1: The conditions of neurogenic detrusor overactivity and overactive bladder. *Neurourology And Urodynamics*. 2014, **33**(3), S2-S5.

HAVRDOVÁ, Eva et al. *Roztroušená skleróza v praxi*. Praha: Galén, 2015. 161 s. ISBN 978-80-7492-189-6.

HORÁKOVÁ, Dana. ReMuS – český celostátní registr pacientů s roztroušenou sklerózou. *Multiple Sclerosis News*. 2016, **2**(2), 16-20.

HOSKOVCOVÁ, Martina, Kamila HONSOVÁ a Lucie KECLÍKOVÁ. Rehabilitace u roztroušené sklerózy. *Neurologie pro praxi*. 2008, **9**(4), 232-235.

CHANCELLOR, B. M. Botulotoxin: proč jej užívat, jak na to a jaké jsou výsledky? *Urologické listy*. 2013, **11**(4), 28-33.

CHAPPLE, C. et al. Chapter 2: Pathophysiology of neurogenic detrusor overactivity and the symptom complex of "overactive bladder". *Neurourology And Urodynamics*. 2014, **33**(3), S6–S13.

KESSELRING, J. a J. MERTIN. Rehabilitation in multiple sclerosis. *Schweizerische Rundschau fur Medizin Praxis= Revue suisse de medecine Praxis*. 2009, **80**(41), 1120-1123.

KRHUT, Jan et al. Nové schéma v diagnostice a terapii dysfunkcí dolních močových cest u pacientů s roztroušenou sklerózou. *Urologie pro Praxi*. 2006, **5**, s. 209-212.

LUCIO, Adelia Correia et al. Pelvic floor muscle training in the treatment of lower urinary tract dysfunction in women with multiple sclerosis. *Neurourology and urodynamics*. 2010, **29**(8), 1410–1413.

MCCLURG, D. et al. Comparison of pelvic floor muscle training, electromyography biofeedback, and neuromuscular electrical stimulation for bladder dysfunction in people with multiple sclerosis: a randomized pilot study. *Neurourology and urodynamics*. 2006, **25**(4), 337-348.

MEHNERT, U. a M. NEHIBA. Neuro-urological dysfunction of the lower urinary tract in CNS diseases: pathophysiology, epidemiology, and treatment options. *Der Urologe. Ausg. A*. 2012, **51**(2), 189–197.

NAKIPOGLU, G. F., et al. Urinary dysfunction in multiple sclerosis. *Journal of Clinical Neuroscience*, 2009, **16**(10), 1321–1324.

PANICKER, Jalesh N., Clare J. FOWLER a Thomas M. KESSLER. Lower urinary tract dysfunction in the neurological patient: clinical assessment and management. *The Lancet Neurology*. 2015, **14**(7), 720-732.

PANNEK, J., et al. Lebensqualität bei deutschsprachigen Patienten mit multiple Sklerose und Blasenfunktionsstörungen. *Der Urologe*. 2007, **46**(10), s. 1416–1421.

PINTÉR, Alexandria et al. Autonomic dysregulation in multiple sclerosis. *International journal of molecular sciences*. 2015, **16**(8), 16920-16952.

ROMŽOVÁ, Miroslava et al. Inkontinence moči u neurogenního močového měchýře. *Urologie pro praxi*. 2010, **11**(5), 247–252.

SANTOS-SILVA, André, Carlos Martins DA SILVA a Francisco CRUZ. Botulinum toxin treatment for bladder dysfunction, *International Journal Of Urology: Official Journal Of The Japanese Urological Association*. 2013, **20**(10), 956-962.

STÖHRER, Manfred et al. EAU guidelines on neurogenic lower urinary tract dysfunction. *European urology*, 2009, **56**(1), 81-88.

VARGA, Gabriel a Dalibor PACÍK. Roztroušená skleróza a dysfunkce dolních močových cest. Možnosti diagnostiky, potřeba léčby a sledování. *Urologické listy*. 2012, **10**(1), 56-62.

VODUŠEK, David B. Urogenital dysfunction in patients with multiple sclerosis. *Acta neuropsychiatrica*, 2009, **21**(2), 22-27.

WANG, Tao, Wei HUANG a Yong ZHANG. Clinical Characteristics and Urodynamic Analysis of Urinary Dysfunction in Multiple Sclerosis. *Chinese Medical Journal*. 2016, **129**(6), 645– 650.

WILLIAMS, David. Management of bladder dysfunction in patients with multiple sclerosis. *Nursing Standard*, 2012, **26**(25), 39-46.

SEZNAM ZKRATEK

BFB	biofeedback
BMČ	Bibliographia Medica Československa
CIS	klinicky izolovaný syndrom („clinically isolated syndrome“)
CNS	centrální nervová soustava
EAU	Evropská urologická asociace („European Association of Urology“)
EDSS	měřítka stavu zdravotního postižení („expanded disability status scale“)
EPP	cvičení dolní části pánve („exercices du plancher pelvien“)
EV	trénink močového měchýře („l'entraînement vésical“)
ICI	International Consultation on Incontinence
ICS	Mezinárodní společnost pro kontinenci („International Continence Society“)
OABSS	systém pro hyperaktivitu močového měchýře („overactivity bladder system score“)
PFMT	cvičení svalů pánevního dna („pelvic floor muscles training“)
RSM	roztroušená skleróza mozkomíšni
SE	elektrostimulace („stimulations électriques“)
SIG	Genetický institut společnosti Serono

SEZNAM OBRÁZKŮ

	strana
Obrázek 1. Schéma algoritmu řešeršní činnosti	10