proLékaře.cz | 4.11.2026

doi: 10.14735/amcsnn2017233

Doporučení pro diagnostiku a léčbu symptomů dolních močových cest u pacientů s roztroušenou sklerózou v České republice – mezioborový konsenzus expertů dle metodiky DELPHI

Guidelines for Diagnosis and Treatment of Lower Urinary Tract Symptoms in Patients with Multiple Sclerosis in the Czech Republic – Interdisciplinary Expert Consensus Using DELPHI Methodology

Souhrn

Cíl: Symptomy dolních cest močových se vyskytují u přibližně 3/4 pacientů s roztroušenou sklerózou a výrazně ovlivňují kvalitu jejich života. V mnoha aspektech diagnostiky a léčby symptomů dolních močových cest je současná úroveň důkazu nedostatečná. Cílem práce bylo formulovat doporučení pro urologickou diagnostiku a léčbu na úrovni „doporučení expertů" v našich podmínkách. *Soubor a metodika:* Doporučení byla vytvořena podle metodiky DELPHI. Byla provedena revize literatury dle modifikovaného schématu PRISMA a na jejím základě byla vytvořena 1. verze doporučení ve formě jednotlivých tezí. Ta byla rozeslána členům panelu expertů, kteří vyjádřili svůj názor na jednotlivé teze pomocí Likertovy škály 1–9, kde 1 znamená „silně nesouhlasím" a 9 znamená „silně souhlasím", případně doplnili poznámky a komentáře k jednotlivým tezím. Následně byla provedena statistická analýza. Přeformulovány a doplněny byly všechny teze, v nichž byl medián číselného hodnocení menší než 6. Tím vznikla 2. verze doporučení, která byla hodnocena stejným způsobem. *Výsledky:* Celkem proběhla dvě kola komunikace. Vzhledem k vysoké míře dosažené shody nebylo třeba další kolo komunikace a 2. verze doporučení byla považována za definitivní. Oproti původnímu návrhu bylo změněno 14 z 58 stanovisek. Průměr mediánů hodnocení jednotlivých tezí byl v konečné verzi 8,22. *Závěry:* Pomocí metodiky DELPHI bylo dosaženo mezioborového konsenzu. Tato doporučení by měla být využívána v denní klinické praxi odborníky obou specializací.

Autoři deklarují, že v souvislosti s předmětem studie nemají žádné komerční zájmy.
The authors declare they have no potential conflicts of interest concerning drugs, products, or services used in the study.
Redakční rada potvrzuje, že rukopis práce splnil ICMJE kritéria pro publikace zasílané do biomedicínských časopisů.
The Editorial Board declares that the manuscript met the ICMJE "uniform requirements" for biomedical papers.

J. Krhut[1,2], O. Zapletalová[3], R. Zachoval[4–6], E. Meluzínová[7], L. Zámečník[8], M. Vachová[9], E. Houžvičková[7], G. Varga[10]

[1] Urologické oddělení, FN Ostrava
[2] Katedra chirurgických oborů, LF OU v Ostravě
[3] Neurologická klinika LF OU a FN Ostrava
[4] Urologické oddělení, Thomayerova nemocnice, Praha
[5] Urologická klinika 1. LF UK Praha
[6] Urologická klinika 3. LF UK Praha
[7] Neurologická klinika 2. LF UK a FN Motol, Praha
[8] Urologická klinika 1. LF UK a VFN v Praze
[9] Neurologické oddělení, Nemocnice Teplice, o.z., Krajská zdravotní, a.s.
[10] Urologická klinika LF MU a FN Brno

✉
doc. MUDr. Jan Krhut, Ph.D.
Urologické oddělení
FN Ostrava
17. listopadu 1790
708 52 Ostrava
e-mail: jan.krhut@fno.cz

Přijato k recenzi: 18. 11. 2016
Přijato do tisku: 12. 1. 2017

Klíčová slova
roztroušená skleróza – symptomy dolních cest močových – inkontinence – DELPHI

Key words
multiple sclerosis – lower urinary tract symptoms – urinary incontinence – DELPHI

proLékaře.cz | 4.11.2026

Abstract

Aim: Lower urinary tract symptoms are prevalent in approximately 75% of patients suffering from multiple sclerosis (MS) and have significant impact on their quality of life. There is a lack of evidence in many aspects of diagnostics and treatment of lower urinary tract symptoms in MS patients. The aim of the study was to provide guidelines for urologic diagnostics and treatment based on expert opinion in clinical practice in the Czech Republic. *Material and methods:* The guidelines were created using the DELPHI methodology. Comprehensive literature search according to PRISMA statement was performed. Based on this search, the first version of the guidelines was formulated. Members of a panel of experts rated individual items of the guidelines using a 9-point Lickert scale, where 1 means „strong disagreement" and 9 means „strong agreement". Subsequently, statistical analysis was performed. All items with rating median of less than 6 were updated. The second version of the guidelines was evaluated using the same technique. *Results:* In total, two rounds of communication were held. The second version of the guidelines was considered final due to high degree of consensus. Compared to the original version, 14 of 58 items were modified during the communication process. Average rating medians of the items included in the final version was 8.22. *Conclusion:* Interdisciplinary consensus was reached using the DELPHI methodology. Resulting guidelines should be used by both urologist and neurologist in routine clinical practice.

Úvod

Roztroušená skleróza (RS) je chronické systémové autoimunitní onemocnění postihující bílou hmotu mozku a míchy. Symptomy dolních cest močových (DCM) se vyskytují přibližně u 3/4 pacientů s RS [1]. Jímací symptomy (frekvence, urgence, inkontinence) jsou přítomny u 37–99 % pacientů, mikční symptomy (slabý proud moči, přerušování proudu moči, neúplné vyprázdnění močového měchýře) postihují 34–79 % pacientů [2]. Častý je současný výskyt jímacích a mikčních symptomů.

Symptomy DCM zásadně ovlivňují kvalitu života pacientů s RS [3]. U některých pacientů může vést porucha funkce DCM až k ohrožení funkce ledvin, případně dalším komplikacím [4].

Velmi důležitá je rovněž diagnostika a léčba symptomatických močových infekcí, které v průběhu trvání RS postihnou až 80 % pacientů a mohou způsobovat exacerbaci, resp. progresi základního onemocnění [5].

Navíc je zde mnohdy opomíjená a kontroverzní problematika rizika vzniku urologických malignit u pacientů s RS léčených dlouhodobou imunosupresní a imunomodulační léčbou [6].

Velmi úzká spolupráce neurologa a urologa v péči o pacienty s RS je nezpochybnitelným požadavkem.

Bohužel v mnoha aspektech diagnostiky symptomů DCM, jejich léčby a následné dispenzarizace pacientů je současná úroveň důkazu v literatuře nedostatečná. Proto je ambicí této práce formulovat doporučení pro urologickou diagnostiku a léčbu alespoň na úrovni „doporučení expertů" v našich podmínkách. Předkládaným výsledkem je dokument (dále jen „Doporučení") na podkladě „konsenzu panelu expertů", který by měl být dostatečně praktickou pomůckou pro denní klinické použití odborníky obou specializací.

Soubor a metodika

„Doporučení" byla vytvořena podle metodiky DELPHI [7]. Ta je široce akceptována a využívána pro tvorbu konsenzuálních dokumentů [8–10].

Příprava „Doporučení" probíhala pod vedením „vědeckého výboru", který v první fázi nominoval členy „panelu expertů". S nabídkou spolupráce v „panelu expertů" bylo osloveno celkem 25 odborníků s důrazem na paritní zastoupení obou specializací. Nominaci do „panelu expertů" přijalo celkem osm neurologů a 10 urologů. Seznam členů „panelu expertů" je v Příloze 1. Poté byla „vědeckým výborem" provedena revize dostupné literatury podle modifikované metodiky PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses) [11]. V lednu 2016 byla provedena elektronická rešerše v databázi Medline pomocí klíčových slov z databáze MeSH (Medical Subject Heading). Klíčová slova „roztroušená skleróza" (Multiple Sclerosis) byla kombinována při vyhledávání s klíčovými slovy „symptomy dolních močových cest" („Lower Urinary Tract Symptoms"), „neurogenní močový měchýř" („Neurogenic Urinary Bladder") a „infekce močového traktu" („Urinary tract infections"). Celkem bylo nalezeno 964 publikací. Následně byly vyřazeny duplicity ve výběru (964 – 236 = 728), články publikované před rokem 1996 (728 – 232 = 496) a články v jiném než anglickém jazyce (496 – 55 = 441). Z těchto článků byly vyhledány relevantní publikace (106), vč. pěti doporučených postupů. Během tvorby „Doporučení" bylo manuálně v databázi Medline dohledáno dalších 12 relevantních prací k jednotlivým dílčím oblastem problematiky. Na základě této revize byla vytvořena 1. verze „Doporučení" ve formě jednotlivých tezí k problematice. 1. verze „Doporučení" byla následně rozeslána členům „panelu expertů", kteří vyjádřili svůj názor na jednotlivé teze pomocí Likertovy škály 1–9, kde 1 znamená „silně nesouhlasím" a 9 znamená „silně souhlasím," případně doplnili poznámky a komentáře k jednotlivým tezím. Po ohodnocení odeslali členové „panelu expertů" první verzi „Doporučení" „týmu technické podpory", který provedl statistickou analýzu spočívající v kalkulaci mediánů číselného hodnocení a směrodatných odchylek. Pokud ležel medián hodnocení pro danou tezi v intervalu 6–9, byla teze považována za konsenzuálně přijatou. Byl-li medián hodnocení pro danou tezi v intervalu 3–6, byla teze považována za kontroverzní. Pokud byl medián hodnocení pro danou tezi v intervalu 1–3, byla teze považována za konsenzuálně odmítnutou. S výsledky hodnocení byli seznámeni členové „vědeckého výboru", kteří následně přeformulovali a doplnili všechny teze, kde byl medián číselného hodnocení menší než 6. Tím vznikla 2. verze „Doporučení", která byla znovu předložena členům „panelu expertů" k hodnocení. To bylo následně stejným způsobem vyhodnoceno

Příloha 1. Členové panelu expertů (neurologové – N, urologové – U).

Ampapa R., Jihlava (N); Borovička V., Praha (U); Burešová E., Olomouc (U); Fiedler J., Plzeň (N); Grünermelová M., Praha (N); Hanuš T., Praha (U); Hradílek P., Ostrava (N); Janda V., Plzeň (U); Mareš J., Olomouc (N); Rejchrt M., Praha (U); Sobotka R., Praha (U); Sutorý M., Brno (U); Sýkora R., Ostrava (U); Šámal V., Liberec (U); Štourač P., Brno (N); Taláb R., Hradec Králové (N); Vališ M., Hradec Králové (N); Ženíšek J., České Budějovice (U).

proLékaře.cz | 4.11.2026

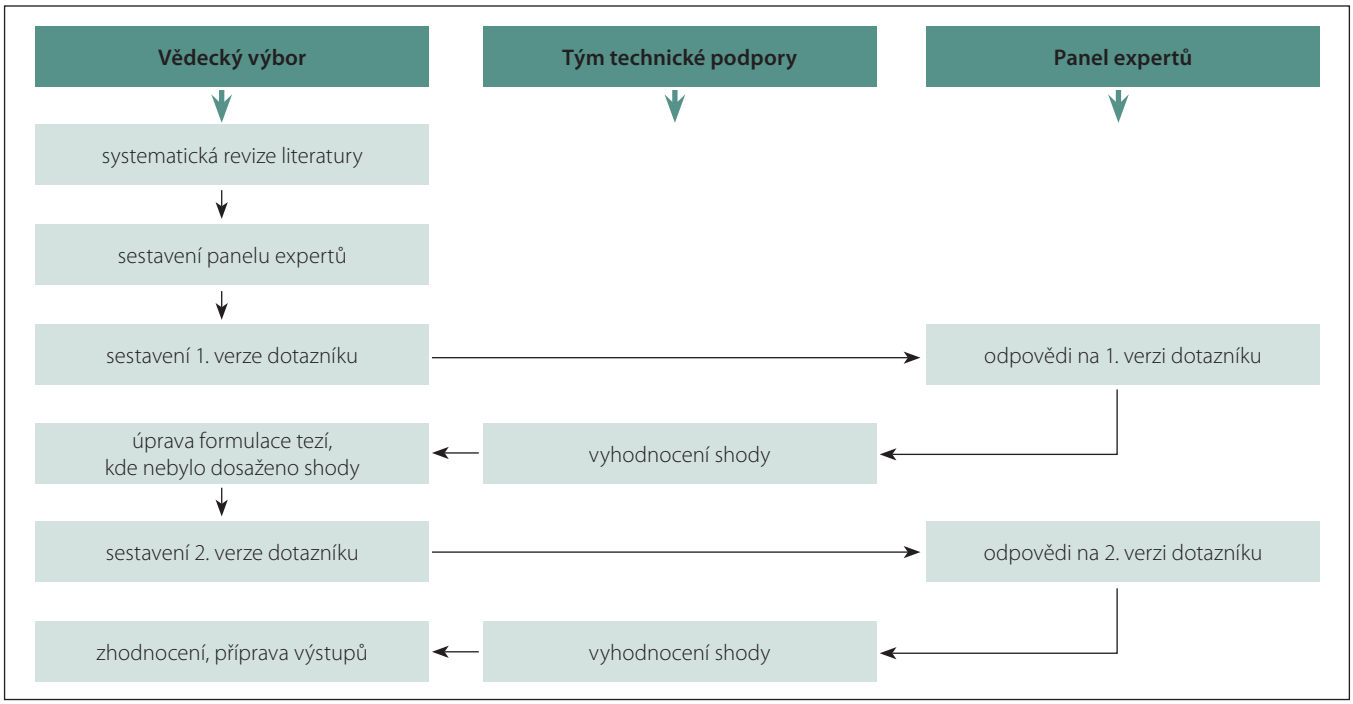


Schéma 1. Princip metodiky DELPHI.

a znovu předloženo „vědeckému výboru". Vzhledem k vysoké míře dosažené shody nebylo třeba další kolo komunikace a 2. verze „Doporučení" byla považována za definitivní. Princip metodiky DELPHI je přehledně znázorněn na schéma 1.

Pro lepší orientaci byl k jednotlivým tezím přiřazen na základě analýzy dostupné literatury tzv. Stupeň doporučení podle tzv. Oxfordského systému [12].

Výsledky

Celkem proběhla dvě kola komunikace. Oproti původnímu návrhu bylo změněno 14 z 58 tezí. Průměr mediánů hodnocení finální verze „ Doporučení" byl 8,22, což znamená vysokou míru shody. „Doporučení" jsou uvedena v Příloze 2 (online na www.csnn.eu).

Diskuze

Symptomy DCM jsou u pacientů s RS velmi časté a významně ovlivňují jejich kvalitu života.

V současné době je k dispozici několik doporučení pro jejich diagnostiku a léčbu. Doporučení Evropské urologické asociace k léčbě neurogenních dysfunkcí DCM jsou obecná a jsou zaměřena zejména na problematiku dysfunkcí po míšních lézích. Navíc jsou koncipována výhradně pro urology, a neurologům jsou proto obtížně srozumitelná [13].

Doporučení vytvořená Amarencem et al jsou zaměřena především na skríning symptomů DCM při iniciálním vyšetření pacientů s RS praktickými lékaři a neurology [14].

Doporučení tureckých autorů pro diagnostiku a léčbu symptomů DCM je podloženo rozsáhlou analýzou dostupné literatury. Svým pojetím je však určeno především specializovaným urologům a nerozpracovává některé další důležité aspekty, jako je diagnostika a léčba močových infektů u pacientů s RS apod. [15]. V mnoha ohledech jsou pro běžnou klinickou praxi nejvhodnější doporučení Fowlerové et al, která pro svou stručnost a jednoduchost umožňují rychlou orientaci v problematice dysfunkcí DCM u pacientů s RS urologům i neurologům [16].

Zatím ojedinělá doporučení pro diagnostiku a léčbu močových infekcí u pacientů s RS recentně publikovali Phéová et al [17].

Předkládaná „Doporučení" se snaží pokrýt i ty oblasti, ke kterým se výše uvedené prameny nevyjadřují, a navíc reflektovat situaci v naší republice, která je v některých ohledech přece jenom odlišná od ostatních zemí. Autoři předpokládají nutnost aktualizace „Doporučení" v horizontu cca 3 let.

Hlavním cílem při tvorbě předkládaných „Doporučení" bylo poskytnout jak neurologům, tak urologům materiál použitelný v denní klinické praxi. Současně ale bylo cílem akcentovat nutnost adekvátní urologické péče o pacienty s RS a úzké spolupráce mezi neurologem a urologem. Už samotný fakt, že při tvorbě těchto „Doporučení" spolu intenzivně komunikovali zástupci obou odborností, lze považovat za velký přínos.

„Doporučení" shrnují současné názory na oblast urologické péče u pacientů s RS. Bohužel v mnoha aspektech je úroveň důkazu v současné literatuře nedostatečná, nebo dokonce žádná. Je proto zřejmá potřeba dalšího výzkumu zejména v následujících oblastech:

- Vztah mezi jednotlivými formami RS a závažností symptomů DCM.
- Vliv časné léčby symptomů DCM na riziko vzniku pozdních komplikací.
- Účinnost a bezpečnost farmak užívaných v léčbě symptomů DCM ve specifické populaci pacientů s RS (antimuskarinika, beta-mimetika, alfa-blokátory).
- Prediktivní faktory účinnosti jednotlivých léčebných modalit ve specifické populaci pacientů s RS.
- Fenotypizace pacientů s RS s cílem nabídnout individualizovanou léčbu.
- Vliv systémové léčby RS na symptomy DCM.
- Souvislosti mezi typem dysfunkce DCM a rizikem vzniku symptomatických infektů močových cest.
- Rizika vzniku symptomatických infektů močových cest u pacientů s evakuační

proLékaře.cz | 4.11.2026

dysfunkcí v závislosti na typu drenáže močového měchýře a vliv na průběh RS.
- Možnosti profylaxe rekurentních infekcí močových cest u pacientů s RS.
- Souvislosti mezi dysfunkcemi DCM a dysfunkcemi střeva u pacientů s RS.
- Diagnostika a léčba sexuálních dysfunkcí u pacientů s RS.

Při řešení těchto úkolů se nabízí prostor pro další rozšiřování mezioborové spolupráce.

Závěr

Pomocí metodiky DELPHI bylo dosaženo konsenzu při tvorbě „Doporučení" pro diagnostiku a léčbu symptomů DMC u pacientů s RS v České republice. Tento materiál by měl být využíván v denní klinické praxi odborníky obou specializací.

Literatura

1. Fragalà E, Russo GI, Di Rosa A, et al. Association Between the Neurogenic Bladder Symptom Score and Urodynamic Examination in Multiple Sclerosis Patients With Lower Urinary Tract Dysfunction. Int Neurourol J 2015; 19(4):272–7. doi: 10.5213/inj.2015.19.4.272.

2. Castel-Lacanal E, Gamé X, Clanet M, et al. Urinary complications and risk factors in symptomatic multiple sclerosis patients. Study of a cohort of 328 patients. Neurourol Urodyn 2015;34(1):32–6. doi: 10.1002/nau.22495.

3. Khan F, Pallant JF, Shea TL, et al. Multiple sclerosis: prevalence and factors impacting bladder and bowel function in an Australian community cohort. Disabil Rehabil 2009;31(19):1567–76.

4. Krhut J, Hradílek P, Zapletalová O. Analysis of the upper urinary tract function in multiple sclerosis patients. Acta Neurol Scand 2008;118(2):115–9. doi: 10.1111/j.1600-0404.2008.00992.x.

5. Buljevac D, Flach HZ, Hop WC, et al. Prospective study on the relationship between infections and multiple sclerosis exacerbations. Brain 2002;125(5):952–60.

6. Krhut J, Hradilek P, Nemec D, et al. Incidence of the urological tumours in patients suffering from multiple sclerosis. Acta Neurol Scand 2014;130(3):193–6. doi: 10.1111/ane.12264.

7. Lyn Paul C. A modified Delphi method approach to a new card sorting metodology. J Usability Stud 2008;4:7–30.

8. Bond KS, Jorm AF, Kitchener BA, et al. Development of guidelines for family and non-professional helpers on assisting an older person who is developing cognitive impairment or has dementia: a Delphi expert consensus study. BMC Geriatr 2016;16(1):129.

9. Esteban M, Salinas J, Arlandis S, et al. Expert consensus on scientific evidence available on the use of botulinum toxin in overactive bladder. Actas Urol Esp 2014;38(4):209–16. doi: 10.1016/j.acuro.2013.12.002.

10. Simpson DM, Patel AT, Alfaro A, et al. Onabotulinumtoxin A injection for poststroke upper-limb spasticity: guidance for early injectors from a Delphi panel process. PM R 2017;9(2):136–48. doi: 10.1016/j.pmrj.2016.06.016.

11. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, et al. Preferred feporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. Ann Intern Med 2009;151(4): 264–9.

12. Howick J, Chalmers I, Glasziou P, et al. Explanation of the 2011 Oxford Centre for Evidence-Based Medicine (OCEBM) Levels of Evidence (Background Document). Oxford Centre for Evidence-Based Medicine. Available from URL: http://www.cebm.net/index.aspx?o=5653 (accessed 21 Jan 2017).

13. Stöhrer M, Blok B, Castro-Diaz D, et al. EAU guidelines on neurogenic lower urinary tract dysfunction. Eur Urol 2009;56(1):81–8. doi: 10.1016/j.eururo.2009.04.028.

14. Amarenco G, Chartier-Kastler E, Denys P, et al. First-line urological evaluation in multiple sclerosis: validation of a specific decision-making algorithm. Mult Scler 2013;19(14):1931–7. doi: 10.1177/1352458513489758.

15. Çetinel B, Tarcan T, Demirkesen O, et al. Management of lower urinary tract dysfunction in multiple sclerosis: a systematic review and Turkish consensus report. Neurourol Urodyn 2013;32(8):1047–57. doi: 10.1002/nau.22374.

16. Fowler CJ, Panicker JN, Drake M, et al. A UK consensus on the management of the bladder in multiple sclerosis. Postgrad Med J 2009;85(1008):552–9. doi: 10.1136/jnnp.2008.159178.

17. Phé V, Pakzad M, Curtis C, et al. Urinary tract infections in multiple sclerosis. Mult Scler 2016;22(7):855–61. doi: 10.1177/1352458516633903.

Přílohu 2 naleznete online na www.csnn.eu

proLékaře.cz | 4.11.2026

Doporučení pro diagnostiku a léčbu symptomů dolních cest močových u pacientů s roztroušenou sklerózou v České republice

Verze III./1

Hodnocení stupně doporučení dle Oxfordského systému*:
Stupeň doporučení A: doporučení založená na existenci kvalitních placebem kontrolovaných randomizovaných studiích.
Stupeň doporučení B: doporučení založená na existenci kvalitních kohortových studií, metaanalýz, nebo „case-control studií".
Stupeň doporučení C: doporučení založená na konsenzuálním mínění expertů dle metodiky DELPHI.
Stupeň doporučení D: doporučení založená na mínění expertů.

(**Howick J, Chalmers I, Glasziou P, et al. Explanation of the 2011 Oxford Centre for Evidence-Based Medicine (OCEBM) Levels of Evidence (Background Document). Oxford Centre for Evidence-Based Medicine. http://www.cebm.net/index.aspx?o=5653*).

Okruh I: Obecná stanoviska.		
		Stupeň doporučení
1	Úzká spolupráce neurologa a urologa je základním předpokladem úspěšné léčby symptomů DCM u pacientů s RS.	C
2	Symptomy DCM jsou jedněmi z nejhůře vnímaných symptomů u pacientů s RS.	A
3	Symptomy DCM dělíme na symptomy jímací (urgence – náhle vzniklý neodolatelný pocit nucení na močení, frekvence – časté močení, inkontinence – mimovolní únik moči), mikční (slabý proud moči, přerušovaný proud moči, nutnost tlačit při močení, pocit neúplného vyprázdnění) a postmikční (odkapávání moči po vymočení).	B
4	Léčba symptomů DCM u pacientů s RS je zpravidla symptomatická.	B
5	Cílem léčby je zlepšení kvality života pacientů vč. zlepšení jejich práceschopnosti prevence možných komplikací.	C

Okruh II: Indikace urologického vyšetření neurologem.		
		Stupeň doporučení
1	Neurolog se cíleně dotazuje na výskyt symptomů DCM při každém kontaktu s pacientem s RS.	C
2	Neurolog indikuje urologické vyšetření u všech pacientů s RS, kteří mají symptomy DCM a u všech pacientů s RS, kteří byli nebo jsou léčeni preparáty s potenciálním rizikem vývoje urologických malignit a jiných komplikací (např. cyklofosfamidem) (viz Okruh IX).	B

proLékaře.cz | 4.11.2026

Okruh III: Indikace neurologického vyšetření urologem.		
		Stupeň doporučení
1	Urolog indikuje neurologické vyšetření u pacientů se symptomy DCM, u nichž má podezření na neurogenní etiologii těchto symptomů.	C

Okruh IV: Základní vyšetření symptomů DCM u pacientů s RS.		
		Stupeň doporučení
1	Základní urologické vyšetření je neinvazivní. Zahrnuje anamnézu, vyšetření moči, mikční deník, lokální vyšetření, vyšetření zbytkové moči. Fakultativní součástí základního vyšetření je vyšetření proudu moči – uroflowmetrie.	B
2	Ultrazvukové vyšetření ledvin a močového měchýře je zpravidla zařazováno do algoritmu urologického vyšetření u pacientů s RS s cílem časné detekce případných urologických malignit (viz Okruh IX).	C
3	Na základě neinvazivního vyšetření je zpravidla možno určit, zda pacient trpí jímacími nebo evakuačními symptomy DCM, případně jejich kombinací.	B
4	Na základě neinvazivního vyšetření je zpravidla možno určit, který symptom je symptomem vedoucím a na ten pak zaměřit léčbu první volby.	A
5	Základní urologické vyšetření provádí jakýkoliv urolog.	C

Okruh V: Specializované vyšetření symptomů DCM u pacientů s RS.		
		Stupeň doporučení
1	Specializované urologické vyšetření provádí zpravidla urolog erudovaný v problematice diagnostiky a léčby neurogenních dysfunkcí DCM.	C
2	Specializované urologické vyšetření je zpravidla indikováno jen v těch případech, kdy urologickou diagnózu a způsob další léčby nelze stanovit základním urologickým vyšetřením.	B
3	Specializované urologické vyšetření zpravidla zahrnuje invazivní urodynamické vyšetření, laboratorní vyšetření krevního séra, endoskopické vyšetření DCM, v indikovaných případech i zobrazovací metody (RTG, CT, MR), případně radioizotopové vyšetřovací metody funkce ledvin.	C

proLékaře.cz | 4.11.2026

Okruh VI: Léčba jímacích symptomů DCM u pacientů s RS.		
		Stupeň doporučení
1	Důležitý je adekvátní příjem tekutin cca 1 500–2 500 ml tekutin denně. Nižší i vyšší příjem tekutin může způsobit zhoršení symptomů DCM (polyurie), případně komplikace (obstipace, litiáza).	C
2	Cvičením svalů pánevního dna lze u pacientů s RS dosáhnout zlepšení jak stresové, tak urgentní inkontinence.	B
3	Cvičení svalů pánevního dna by měl vést fyzioterapeut erudovaný v problematice dysfunkcí DCM.	C
4	Základem farmakologické léčby jímacích symptomů u pacientů s RS jsou anticholinergika.	B
5	Výběr konkrétního anticholinergika a jeho dávkování musí být individuální.	B
6	U některých pacientů je účelné nepravidelné podávání anticholinergik podle potřeby („on demand“).	B
7	U pacientů s RS je třeba při podávání anticholinergik věnovat zvláštní pozornost možnosti vzniku akumulace postmikčního rezidua.	C
8	U pacientů s RS je třeba při podávání anticholinergik věnovat zvláštní pozornost možnosti vzniku nežádoucích účinků (obstipace, sucho v ústech).	C
9	U pacientů s RS, kde podávání anticholinergik nebylo dostatečně efektivní, nebo bylo spojeno s neakceptovatelnými nežádoucími účinky, je možno zvážit podání beta-3-mimetik „off label“.	C
10	U pacientů, kde selhala předchozí perorální farmakologická léčba jímacích symptomů, lze zvážit injekční podání BTX-A do stěny močového měchýře.	A
11	Intravezikální injekce BTX-A je miniinvazivní a dočasná metoda léčby neurogenní hyperaktivity detruzoru u pacientů s RS, standardní dávkou je 200 U Botox.	A
12	Před indikací k léčbě BTX-A je třeba všechny pacienty upozornit na možnost vzniku dočasné evakuační dysfunkce a vysvětlit jim možnosti jejího následného řešení.	C
13	Léčbou další volby mohou být periferní neurostimulační metody (Stollerova aferentní neurostimulace apod.), které lze užít buď samostatně, nebo v kombinaci s dalšími léčebnými postupy.	C
14	U pacientů s RS, kde dominuje nykturie na podkladě noční polyurie (tj. výdej více než 1/3 celkové diurézy v nočních hodinách) lze zvážit podání syntetického analoga desmopresinu.	A
15	Minimálně invazivní metody léčby stresové inkontinence moči u žen s RS (allogenní vaginální pásky) by měly být indikovány a prováděny urologem erudovaným v problematice diagnostiky a léčby neurogenních dysfunkcí DCM.	C
16	Minimálně invazivní metody léčby stresové inkontinence moči (allogenní vaginální pásky) jsou u žen s RS indikovány zejména v případech stresové inkontinence na podkladě hypermobility uretry.	C
17	Chirurgické metody léčby neurogenní hyperaktivity detruzoru ve smyslu augmentace močového měchýře apod. jsou u pacientů s RS užívány výjimečně.	C

proLékaře.cz | 4.11.2026

Okruh VII: Léčba mikčních symptomů DCM u pacientů s RS.		
		Stupeň doporučení
1	Příčinou evakuační dysfunkce je nejčastěji hypokontraktilita detruzoru a/nebo subvezikální obstrukce (anatomická nebo funkční).	B
2	Rozlišení příčin evakuační dysfunkce může být v praxi obtížné, ale pro stanovení dalšího léčebného postupu je zpravidla důležité odlišit anatomickou subvezikální obstrukci (striktura uretry apod.) a funkční subvezikální obstrukci (detruzorosfinkterická dyssynergie apod.).	C
3	Evakuace močového měchýře břišním lisem nebo manuálním tlakem na podbřišek (tzv. Credého hmat) není fyziologický způsob mikce. Tento způsob evakuace močového měchýře může být akceptabilní, pokud je ověřena dobrá funkce HCM, pokud není spojen s klinicky významným postmikčním reziduem, pokud není spojena s výskytem infekcí močových cest a/nebo pokud není pro pacienta akceptabilní jiný způsob vyprázdnění močového měchýře (zejm. IK).	B
4	Podávání alfa-blokátorů může zlepšit evakuační symptomy.	C
5	Za klinicky nevýznamné postmikční reziduum lze zpravidla považovat reziduum do výše 50 % mikční porce (např. 200 ml vymočeno + 100 ml reziduum), pokud nepůsobí sekundární komplikace (zhoršení funkce HCM, snížení funkční kapacity močového měchýře se zvýšením frekvence mikce, recidivující infekty močových cest apod.).	C
6	Klinický význam postmikčního rezidua je nutno hodnotit individuálně a na základě opakovaných vyšetření.	C
7	U pacientů s klinicky významným postmikčním reziduem po selhání předchozí konzervativní léčby (alfa-blokátory) je metodou volby IK.	B
8	Frekvence IK je stanovována individuálně.	B
9	Zavedení permanentní drenáže DCM (punkční epicystostomie, permanentní katétr) indikujeme jen v případě, kdy není možná IK.	B
10	V případě nutnosti permanentní drenáže DCM provádíme výměnu epicystostomie nebo permanentního katétru zpravidla co 3–6 týdnů.	B
11	Permanentní drenáž močového měchýře není primárním prostředkem k řešení inkontinence, ale k řešení evakuační dysfunkce.	C
12	Chirurgické desobstrukční výkony na prostatě u mužů s RS lze indikovat pouze na základě specializovaného urologického vyšetření.	C

Okruh VIII: Léčba infektů močových cest u pacientů s RS.		
		Stupeň doporučení
1	Symptomatické infekty DCM mohou zhoršovat průběh RS.	B
2	Recidivující infekty DCM jsou indikací k podrobnému urologickému vyšetření.	C

proLékaře.cz | 4.11.2026

3	U pacientů s recidivujícími infekty DCM jsou indikována opatření k prevenci recidiv (pitný režim, léčba obstipace, subinhibiční dávky antibiotik, manóza, probiotika, imunomodulancia, rostlinné extrakty, atd.).	C
4	Asymptomatická bakteriurie (zejména u pacientů na režimu IK nebo s permanentní drenáží DCM) by neměla být léčena antibiotiky. Výjimkou jsou gravidní pacientky, pacienti před invazivními diagnostickými nebo terapeutickými výkony, pacienti, u nichž je podezření na souvislost asymptomatické bakteriurie s aktivitou RS apod.	B

Okruh IX: Včasný záchyt a léčba urologických malignit u pacientů s RS.		
		Stupeň doporučení
1	U pacientů léčených cyklofosfamidem nebo imunosupresivy bylo prokázáno vyšší riziko vzniku urologických malignit (zejména karcinomu močového měchýře).	C
2	V rámci vstupního vyšetření i následných dispenzárních vyšetření je doporučeno provedení vyšetření k vyloučení případné urologické malignity (vyšetření moči, ultrazvukové vyšetření).	C
3	Doporučení stran včasného záchytu karcinomu prostaty se neliší od zdravé populace.	C
4	Léčba urologických malignit u pacientů s RS by měla být centralizována na urologická pracoviště spolupracující s RS centry.	C

Okruh X: Diagnostika a léčba sexuálních dysfunkcí u pacientů s RS.		
		Stupeň doporučení
1	Sexuální dysfunkce/infertilita je jedním ze základních symptomů u pacientů (mužů i žen) s RS.	B
2	Existuje potřeba vzniku specializovaných doporučení pro tuto problematiku u pacientů s RS v České republice.	C

Okruh XI: Dispenzarizace pacientů s RS urologem.		
		Stupeň doporučení
1	U pacientů s RS dispenzarizovaných urologem by dispenzární návštěvy měly být min. 1×/rok.	C
2	V rámci dispenzárních návštěv by měla být provedena všechna zvyklá neinvazivní vyšetření (anamnéza, vyšetření moči, mikční deník, lokální vyšetření, vyšetření postmikčního rezidua, případně uroflowmetrie). Kromě těchto vyšetření je doporučováno provedení ultrazvukového vyšetření ledvin a močového měchýře. Zvláštní pozornost je třeba věnovat stanovení postmikčního rezidua, zejména	C

proLékaře.cz | 4.11.2026

	u pacientů léčených anticholinergiky.	
3	Indikace k případným dalším vyšetřením je individuální.	C

Seznam použitých zkratek
BTX-A – botulinumtoxin A
CT – počítačová tomografie
DCM – dolní cesty močové
HCM – horní cesty močové
IK – intermitentní katetrizace močového měchýře
MR – magnetická rezonance
RS – roztroušená skleróza
RTG – rentgenologické zobrazovací metody (prostý snímek, vylučovací urografie, uretrocystografie, atd.)