

# Dysfagie jako jeden z iniciálních symptomů roztroušené sklerózy u mladé pacientky

MUDr. Iva Šrotová, Ph.D.<sup>1,2,3</sup>, Mgr. Naděžda Lasotová, MBA<sup>1,2</sup>, MUDr. Marcela Dubová<sup>4</sup>,  
MUDr. Jan Kočica, Ph.D.<sup>1,3</sup>, MUDr. Zuzana Pazdičová<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Neurologická klinika Fakultní nemocnice Brno

<sup>2</sup>Katedra speciální a inkluzivní pedagogiky, Pedagogická fakulta Masarykovy univerzity Brno

<sup>3</sup>Lékařská fakulta Masarykovy univerzity Brno

<sup>4</sup>Oddělení ORL Fakultní nemocnice Brno

<sup>5</sup>Klinika radiologie a nukleární medicíny Fakultní nemocnice Brno

Roztroušená skleróza (RS) je chronické autoimunitní onemocnění s prvky neurodegenerace, které postihuje nejčastěji mladé dospělé ve věku 20–40 let. Onemocnění je 3× častější u žen než u mužů. Mezi nejčastější symptomy RS patří poruchy zraku, senzitivní, motorické a sfinkterové dysfunkce. Mezi příznaky, které mohou být poněkud opomíjené, ale přesto velmi ovlivňují kvalitu života a celkový zdravotní stav, patří i poruchy polykání. V uvedené videokazuistice prezentujeme mladou pacientku, u které byla dysfagie jedním z prvních symptomů RS. V rámci kazuistiky popisujeme diagnostiku dysfagie a i následný komplexní terapeutický přístup, který zahrnoval jednak terapii RS, ale i cílenou pravidelnou logopedickou péči.

**Klíčová slova:** roztroušená skleróza, dysfagie.

## Dysphagia as one of the initial symptoms of multiple sclerosis in young patients

Multiple sclerosis is a chronic autoimmune disease affecting the central nervous system (CNS) and is characterized by inflammation, demyelination, gliosis, and neuronal loss. This condition manifests with a wide range of neurological symptoms, such as vision impairment, numbness and tingling, focal weakness, bladder and bowel dysfunction, and cognitive impairment. Swallowing disorders are among the symptoms that may be somewhat neglected but nevertheless greatly affect quality of life and overall health. Multiple sclerosis most often affects young adults aged 20–40 years. The disease is 2 to 3 times more common in women than in men. In this video case report, we present a young patient in whom dysphagia was one of the first symptoms of MS. In the case report, we describe the diagnosis of dysphagia and the subsequent complex therapeutic approach, which included both therapy for MS and targeted regular speech therapy.

**Key words:** multiple sclerosis, dysphagia.

## DECLARATIONS:

### Declaration of originality:

The manuscript is original and has not been published or submitted elsewhere.

### Ethical principles compliance:

The authors attest that their study was approved by the local Ethical Committee and is in compliance with human studies and animal welfare regulations of the authors' institutions as well as with the World Medical Association Declaration of Helsinki on Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects adopted by the 18<sup>th</sup> WMA General Assembly in Helsinki, Finland, in June 1964, with subsequent amendments, as well as with the ICMJE Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals, updated in December 2018, including patient consent where appropriate.

### Conflict of interest:

Not applicable.

### Consent for publication:

Not applicable.

### Support:

Práce byla podpořena projektem institucionální podpory FN Brno MZ ČR – RVO (FNBr – 65269705) a projektem specifického výzkumu č. MUNI/A/1525/2023.



videozáznam ke kazuistice na  
[www.neurologiepropraxi.cz](http://www.neurologiepropraxi.cz)

## Úvod

Roztroušená skleróza (RS) je chronické autoimunitní onemocnění s prvky neurodegenerace, které postihuje nejčastěji mladé

dospělé ve věku 20–40 let. Onemocnění je 2× až 3× častější u žen než u mužů.

Mezi nejčastější symptomy RS patří poruchy zraku, senzitivní, motorické a sfinkterové

Cit. zkr: *Neurol. praxi.* 2025;26(1):81–84

<https://doi.org/10.36290/neu.2024.075>

Článek přijat redakcí: 24. 9. 2024

Článek přijat k publikaci: 18. 11. 2024

MUDr. Iva Šrotová, Ph.D.

srotova.iva@fnbrno.cz

dysfunkce. Mezi příznaky, které mohou být poněkud opomíjené, ale přesto velmi ovlivňují kvalitu života a celkový zdravotní stav, patří i poruchy polykání (Ansari et al., 2020).

Polykání (deglutice) je komplexní děj, závislý na přesné nervosvalové koordinaci oblasti dutiny ústní, hltanu, hrtanu a jícnu, který zajišťuje bezpečný posun soust všech konzistencí z úst do žaludku. Proces polykání probíhá ve fázi orální přípravné, orální transportní, faryngeální a esofageální (Ansari et al., 2020).

Dysfagie (porucha polykání) vzniká narušením některé z částí tohoto komplexního nervosvalového procesu, resp. narušením jedné či více fází polykačského aktu. Nejčastější dělení poruch polykání je podle lokalizace obtíží na dysfagii orofaryngeální a esofageální. Neurogenní dysfagie pak definuje poruchy polykání způsobené onemocněním centrálního a periferního nervového systému, nervosvalového přenosu anebo svalů (Tedla et al., 2018).

Neurogenní dysfagie je jedním z nejčastějších a zároveň nejnebezpečnějších příznaků mnoha neurologických onemocnění.

Celková míra prevalence dysfagie se velmi různí, protože vždy závisí na použité vyšetřovací metodě (screening, klinické vyšetření nebo objektivní vyšetření polykání). Na základě systematické přehledové studie, kde byly hodnoceny výsledky 54 studií, které se věnovaly diagnostice dysfagie u RS, prevalence činila 44,8 % (95 % CI: [40,4 % - 49,2 %]), s vysokou mírou heterogenity ( $Q=$ ;  $I^2=94,96\%$ ;  $p<0,001$ ), protože byla velmi ovlivněna použitou vyšetřovací metodou (Aghaz et al., 2018).

Příčinou rozvoje dysfagie u pacientů s roztroušenou sklerózou je komplexní postižení senzomotorického komplexu odpovědného za kontrolu polykačského aktu. Dysfunkce tohoto komplexu může být podmíněna lézí mozečku, kortikobulbárního traktu či hlavových nervů. Nejčastěji jde o kombinaci postižení více zmíněných systémů (Ansari et al., 2020).

Dysfagie, v závislosti na tíži postižení, může vést k rozvoji dalších komplikací. Zpravidla se jedná o malnutrici, dehydrataci, a v případě těžké dysfagie i aspirační pneumonii. Dysfagie především v mírných formách bývá často poddiagnostikovaná, protože i prvotní symptomy nemusí být pro svoji nespecifičnost dány

do přímé souvislosti s poruchami polykání (Ansari et al., 2020).

V uvedené videokazuistice prezentujeme mladou pacientku, u které byla dysfagie jedním z prvních symptomů RS. V rámci kazuistiky popisujeme diagnostiku dysfagie a i následný komplexní terapeutický přístup, který zahrnoval jednak terapii RS, ale i cílenou pravidelnou logopedickou péči.

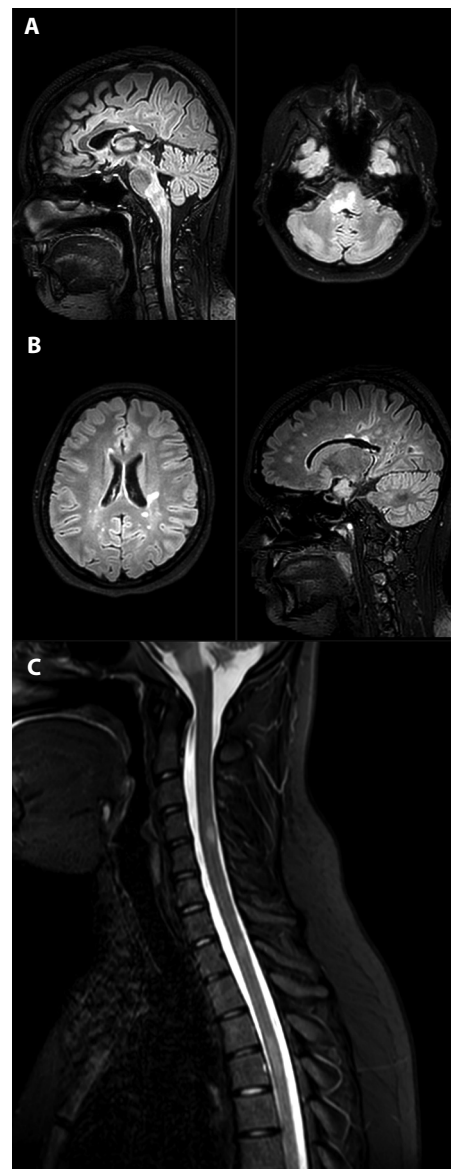
## Kazuistika

Pacientka, 21 let, se v průběhu tří měsíců potýkala s obtížemi při polykání a problémy se zrakem, které se projevovaly občasným „roztráseným“ a dvojitým viděním. Subjektivně popisovala dysfagické potíže jako kašlání při polykání tekutin, potřebu opakovaného polykání soust a občasné bolesti při polykání. Měla pocit, že se jí jídlo zastavuje v krku, což se snažila řešit odkašláváním nebo zapíjením. Tyto potíže se vyskytovaly několikrát denně, ačkoli konzistence stravy ani tekutin nebyla upravována. Jídlo konzumovala v běžném tempu a dbala na důkladné žvýkání. Někdy měla pocit, že tekutiny nebo pyré unikají nosem, což vyžadovalo vysmrkání. Pacientka neudávala úbytek hmotnosti.

Objektivní neurologické vyšetření odhalilo internukleární oftalmoplegii, mírnou ataxii horních i dolních končetin, zcela diskrétní centrální kvadruparézu a mírné paleocerebelární příznaky. Magnetická rezonance mozku a krční míchy ukázala T2/FLAIR hyperintenzní léze v oblasti pontu, prodloužené míchy, mezencephala a obou mozečkových hemisfér. Supratentoriálně byly patrné četné demyelinizační léze v bílé hmotě, zejména periventrikulárně a paraventrikulárně, méně výrazná pak juxtakortikální ložiska. V krční míše byly detekovány hyperintenzní léze v dorzální části v úrovních C3/4 a C4/5 (Obr. 1).

Vyšetření mozkomíšního moku podpořilo diagnózu roztroušené sklerózy (RS). V likvoru byla prokázána mírná lymfocytární pleocytóza a 12 oligoklonálních páسů, které nekorespondovaly se sérem. Současně byl zjištěn pozitivní FLC ("Free Light Chains", tedy volné lehké řetězce) kappa index, který reflektuje zvýšenou hladinu volných lehkých řetězců kappa v mozkomíšním moku. Uvedený nález také souvisí s intratékální imunitní aktivitou, což je jedním z charakteristických znaků roz-

**Obr. 1.** Demyelinizační léze na magnetické rezonanci mozku a míchy; A) MR mozku T2/FLAIR hyperintenzní léze v oblasti pontu, prodloužené míchy, mezencephala a obou mozečkových hemisfér; B) MR mozku T2/FLAIR hyperintenzní léze v periventrikulární a paraventrikulární lokalizaci; C) MR míchy T2/STIR hyperintenzní demyelinizační léze v dorzální části míchy v etáži C3/4, C4/5 a dále Th1 a Th 3-4



troušené sklerózy. Recentní studie ukazují, že tento index je svojí specificitou a senzitivitou srovnatelný s OP pásy (Hegen et al., 2023; Rosenstein et al., 2023).

Nález z magnetické rezonance mozku a míchy splňoval McDonaldova kritéria z roku 2017 (Thomson et al., 2018).

Terapeuticky bylo podáno 5 g methylprednisolonu intravenózně, po kterých se potíže částečně zlepšily. Z původního EDSS (Expanded Disability Status Scale, škála kvantifikující postižení nervového systému u pacientů s RS) 3,5 na 2,5. Vzhledem k přítom-

Obr. 2. Ora-light lžička



nosti infratentoriálních a spinálních lézí byla pacientka ihned nasazena na vysoce efektivní terapii RS (ofatumumab).

U pacientky proběhlo psychologické vyšetření, které vyloučilo kognitivní deficit, vzhledem k úzkostnějšímu prožívání byla nasazena antidepresivní medikace. Pacientka začala pravidelně navštěvovat fyzioterapii (kombinovaná terapie – Vojtova metoda a proprioceptivní nervosvalová facilitace).

V rámci klinicko-logopedické diagnostiky byl proveden screening dysfagie v podobě 100 ml testu polykání vody (TWST timed water swallow test) a administrace dotazníku DYMUS (DYSphagia in MULTiple Sclerosis), který byl recentně validován do českého jazyka (Novotná et al., 2023). Výsledky obou screeningových metod byly zaznamenány v pásmu nad hranicí normy – test polykání vody s hodnotou 100 ml/11,23 sekund (norma u zdravé populace je do 10 sekund bez zakašlání během testu nebo ihned po něm). DYMUS test se záchytem 5 pozitivních odpovědí z 10 otázek (za patologické hodnoty jsou považovány 2 ≥ bodů).

Ve spolupráci s ORL lékařem bylo provedeno objektivní vyšetření schopnosti polykání pomocí FEES (Flexible Endoscopic Evaluation of Swallowing – Flexibilní endoskopické vyšetření polykání). Během hodnocení anatomie a fyziologie laryngofaryngeální oblasti bylo zjištěno oslabení obranného postavení hrtanu na úrovni hlasivkového uzávěru i ventrikulárních řas a oslabení horního jícnového svěrače. Při přímém objektivním hodnocení polykání jednotlivých konzistencí (sliny, pyré, tekutina, pevné sousto) byly zachyceny obtíže při polykání tekutiny a pevného sousta. U tekutiny byl pro opožděné spouštění faryngeální fáze polykání zaznamenán leak před polknutím do oblasti valekul. Byla zachycena penetrace tekutiny na vchod do hrtanu nad úroveň hlasivek. Pacientka byla schopna kontinuálního

pití ve velmi pomalém tempu. Na základě výsledků vyšetření FEES byla stanovena diagnóza orofaryngeální dysfagie lehkého stupně. Pacientce bylo doporučeno používat při polykání tekutin a pevného sousta náhradní polohu hlavy s přitažením brady, tekutiny polykat fázovaně. Konzistence stravy a tekutiny zůstala zachována bez úpravy.

Dalším krokem klinicko-logopedické diagnostiky bylo hodnocení řečových funkcí pomocí Testu 3F – Dysartrického profilu (Roubíčková et al., 2011). Řečové funkce byly hodnoceny v pásmu normy ve všech sledovaných oblastech, tj. v oblasti faciokineze, fonorespirace i fonetiky. Byla zaznamenána pouze lehká dyskoordinace v diadochokinezi bez fonace i s fonací. Celkový dysartrický index byl stanoven v hodnotě 87/90 bodů.

Na základě výsledků diagnostiky byla zahájena terapie polykání klinickým logopedem. Přímá terapie probíhala jednou měsíčně z důvodu vzdálenosti bydliště pacientky. Avšak pravidelné cvičení doporučených terapeutických technik cvičila pacientka každodenně po dobu tří měsíců. Terapie zahrnovala převážně aktivní rehabilitační techniky, byla zaměřena na koordinační cvičení v orofaciální oblasti, na rychlé a přesné střídání pohybů v oblasti rtů, jazyka a tváří bez fonace i s fonací. Výrazná pozornost byla v terapii věnována posilování oblasti kořene jazyka v podobě pulzů a tlaků na kořen jazyka, elevace kořene jazyka bez odporu i s odporem nejčastěji za využití Ora-light lžičky č. 4 (Obr. 2, video 1), zapojení usilovné a repetitivní fonace hlásky „K“ s velkým čelistním úhlem (video 2), usilovné a repetitivní retrakce jazyka a rozšiřování kořene jazyka proti odporu. Všechna cvičení byla realizována vždy ve 3 sériích po 10 opakováních. Síla kořene jazyka byla aktivována pomocí Masako manévru 1 (video 3). V rámci přímého nácviku polykání tekutin byl zapojen manévr usilovného (energetického) polykání. Po třech měsících terapie

bylo provedeno kontrolní vyšetření schopnosti polykání screeningovými metodami (DYMUS, TWST) a objektivním vyšetření schopnosti polykání (FEES). Subjektivně pacientka po terapii referovala zlepšení polykání. V porovnání se vstupním vyšetřením již negovala přítomnost zakašlávání se při polykání tekutin, taktéž negovala únik sousta do nosohltanu, pevnou stravu již polykala zcela bez obtíží. Místy referovala ještě slabě přetrvávající pocit neúplného do-polknutí sousta z krku, ale již bez pocitu stagnace s nutností zapíjení či odkáslávání. Byl zaznamenán cílený úbytek na váze 3 kg. Řeč již pacientka cítila bez potíží, v normálním tempu a bez progresu artikule při únavě. Opět bylo administrováno screeningové hodnocení polykání pomocí 100 ml testu a dotazníku DYMUS se zlepšením v obou metodách – test polykání vody 100 ml/9,01 sekund-norma, DYMUS 3 pozitivní odpovědi (přičemž otázka „ztratila jste na váze“ je pozitivní z důvodu cílené redukce tělesné hmotnosti, a ne z důvodu potíží s polykáním). V rámci objektivního vyšetření FEES byl hodnocen volní i mimovolní uzávěr hrtanu jako plně suficientní na všech úrovních, taktéž byla zlepšena kompetence horního jícnového svěrače. Při hodnocení přímého polykání byly všechny konzistence polykány na první pokus, bez opakování. Leak již nebyl zaznamenán před ani po polknutí. Polykání tekutin bylo bez přítomnosti penetrace. Přetrvávalo pomalejší tempo kontinuálního pití. Závěrem objektivního vyšetření bylo ponechání diagnózy orofaryngeální dysfagie velmi lehkého stupně pro drobnou dyskoordinaci při kontinuálním pití. V doporučení již nebylo nutné pokračovat s kompenzační posturální strategií zapojením náhradní polohy hlavy s přitažením brady při polykání.

## Diskuze

Vzhledem k prvním symptomům pacientky bylo indikováno provedení akutní magnetické rezonance mozku a krční míchy. Na základě výsledků bylo na prvním místě v rámci diferenciální diagnostiky zvažováno demyelinizační onemocnění. Vzhledem k rozsáhlému kmenovému postižení demyelinizačními lézemi bylo nutné vyloučit i onemocnění z širšího okruhu demyelinizace – neuromyelitis optica spectrum disorders (NMOSD) a anti MOG protilátkami asociované onemocnění. Protilátky proti aquaporinovému kanálu 4 na astrocy-

**Obr. 3.** Vyšetření klinickým logopedem



tech a myelinovému oligodendrocytárnímu glykoproteinu byly negativní.

Nález v mozkomíšním moku jednoznačně podpořil diagnózu RS.

Dysfagie byla diagnostikována jednak na základě popisu potíží pacientky a dále použitím rychlých screeningových testů, které mají dle studie Kočica et al. vynikající specifickou: téměř u 95 % pozitivně vyšetřených pacientů v této studii byla dysfagie potvrzena objektivními metodami (FEES) (Kočica et al., 2024). Stejně jako tomu bylo v případě pacientky prezentované v uvedené kazuistice, kdy byla přítomnost dysfagie objektivizována pomocí FEES.

Z uvedené studie (Kočica et al., 2024) také vyplývá, že vyšší riziko vzniku dysfagie měli

pacienti s vyšším skóre na stupnici EDSS, ženského pohlaví a vyššího věku.

Ze studie Wiesner et al. (2002) vyplývá, že vyšší riziko dysfagie jednoznačně pozitivně koreluje s tíží postižení mozkového kmene. U pacientky popsané v kazuistice bylo postižení mozkového kmene poměrně rozsáhlé (Obr. 3).

V rámci terapie pacientka dobře zareagovala na podání intravenózních kortikoidů a vzhledem k tomu, že od roku 2022 je možné již po prvních symptomech RS v případě přítomnosti lézí sytících se kontrastní látkou a/nebo infratentoriálních lézí a/nebo spinálních lézí nasadit vysoce efektivní terapii RS, tak byl pacientce ihned nasazen ofatumumab.

Pacientka je nyní po 2 letech od stanovení diagnózy klinicky i radiograficky stabilní.

### **Závěr**

Mezioborová spolupráce lékařských a nelékařských profesí zajišťuje komplexní péči o pacienty s neurologickým onemocněním. U mladé pacientky s RS a poruchou polykání vedla spolupráce mezi neurologem, klinickým logopedem a ORL lékařem ke včasné diagnostice a následné léčbě poruchy polykání. Cílená terapie dysfagie klinickým logopedem, zaměřená na kompenzační i rehabilitační techniky, vedla ke zlepšení schopnosti polykání a tím i kvality života mladé pacientky.

### **LITERATURA**

1. Aghaz A, Alidad A, Hemmati E et al. Prevalence of dysphagia in multiple sclerosis and its related factors: Systematic review and meta-analysis. *Iran J Neurol.* 2018;17(4):180-188. PMID: 31210903; PMCID: PMC6555886.
2. Ansari NN, Tarameshlu M, Ghelichi L. Dysphagia In Multiple Sclerosis Patients: Diagnostic And Evaluation Strategies. *Degener Neurol Neuromuscul Dis.* 2020;10:15-28. doi: 10.2147/DNND.S198659.
3. Hegen H, Bsteh G, Wipfler P, et al. Diagnostic value of kappa free light chain index in patients with primary progressive multiple sclerosis: a multicentre study. *Front Immunol.* 2023;14:1327947. doi:10.3389/fimmu.2023.1327947.
4. Kocica J, Lasotova N, Kolcava J, et al. Screening for dysphagia in patients with relapsing-remitting multiple sclerosis. *Mult Scler Relat Disord.* 2024;83:105418. doi: 10.1016/j.msard.2023.105418. Epub 2024 Jan 5. PMID: 38262330.
5. Novotná K, Motýl J, Friedlová L, et al. Validation of the Czech Version of the Dysphagia in Multiple Sclerosis Questionnaire (DYMUS). *Dysphagia.* 2023;38(4):1087-1095. doi: 10.1007/s00455-022-105305.
6. Rosenstein I, Axelsson M, Novakova L, et al. Intrathecal kappa free light chain synthesis is associated with worse prognosis in relapsing-remitting multiple sclerosis. *J Neurol.* 2023;270(12):4800-4811. doi:10.1007/s00415-023-11817-9.
7. Roubíčková J, Hedánek J, Stráník A. Test 3F. Dysartický profil (3. doplněné a přepracované vydání). Galén. 2018. 45s.
8. Tedla M, Černý M, Chrobok V. Poruchy polykání = Poruchy prehltání (2. aktualizované vydání). 2018. Tobáš. 102s.
9. Thompson AJ, Banwell BL, Barkhof F, et al. Diagnosis of multiple sclerosis: 2017 revisions of the McDonald criteria. *Lancet Neurol.* 2018;17(2):162-173. doi: 10.1016/S1474-4422(17)30470-2.
10. Wiesner W, Wetzel SG, Kappos L, et al. Swallowing abnormalities in multiple sclerosis: correlation between videofluoroscopy and subjective symptoms. *Eur Radiol.* 2002;12(4):789-92. doi: 10.1007/s003300101086.