

Příručka pro praxi:

SPASMODICKÁ DYSFONIE

MUDr. Jitka Vydrová¹ | MUDr. Jakub Dršata, Ph.D.² | MUDr. Petr Lukeš, Ph.D.³ | prof. MUDr. Karol Zeleník, Ph.D. MBA⁴ |
MUDr. Pavel Kunc, Ph.D.⁵ | MUDr. Michal Zábrodský, Ph.D.³

¹Hlasové a sluchové centrum Praha, Medical Healthcom s.r.o., ²Klinika otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku, Fakultní nemocnice Hradec Králové, Univerzita Karlova, Lékařská fakulta v Hradci Králové, ³Klinika otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku, 1. lékařská fakulta, Univerzita Karlova a Fakultní nemocnice v Motole v Praze, ⁴Klinika otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku, Fakultní nemocnice Ostrava a Lékařská fakulta Ostravské univerzity, ⁵Neurologická klinika, Fakultní nemocnice Hradec Králové, Univerzita Karlova, Lékařská fakulta v Hradci Králové

Definice, základní pojmy

- chronická porucha hlasu způsobená nadměrnou nebo nepřiměřenou kontrakcí hrtanových svalů během řeči.
- řeč je sakadovaná s napjatou přškrčenou fonací s nepřirozenými odmlkami jako při pláči
- hlasový projev je charakterizován střídáním spasticity a slabosti
- název „*spasmodická*“ nahrazuje dříve používaný název choroby „*spastická dysfonie*“
- termín spastická není vhodný, protože spasticita provází i jiné patologické stavy hrtanu

Incidence

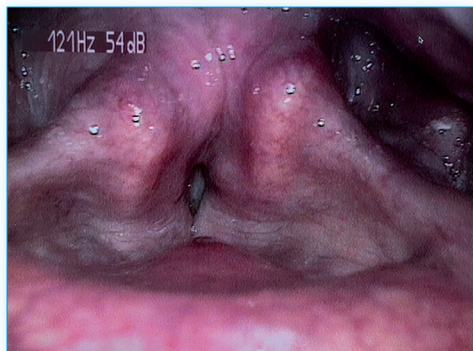
- nemoc je vzácná
- odhadovaná incidence je 0,8–13,7/100 000 osob
- častější je u žen, asi v poměru 4:1

Etiopatogeneze

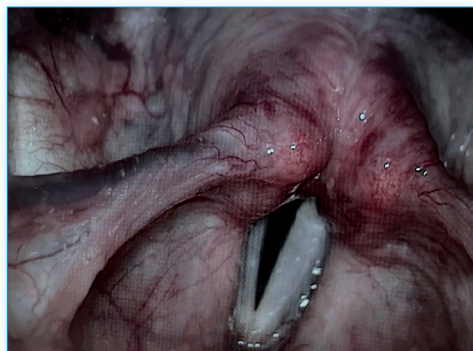
- spasmodická dysfonie je v současnosti chápána jako *fokální dystonie*
- jedná se o stav trvalých svalových kontrakcí
- primární spasmodická dysfonie
 - idiopatická dystonie způsobená abnormalitou neurotransmiterů v bazálních gangliích
 - patří sem i blefarospasmus, cervikální dystonie – tortikolis, grafospasmus
 - hereditární dystonie
 - v současnosti je známo 14 genových mutací
 - dystonie v rámci neurodegenerativních onemocnění
 - Parkinsonova choroba, Huntingtonova nemoc, progresivní supranukleární obrna
- sekundární spasmodická dysfonie
 - posttraumatická
 - poléková (dopamin, protizáchvatové léky)
 - pozánětlivá (encefalitidy)
 - psychogenní

Klinické formy

- adduktorová dysfonie (obr. 1) – nadměrné uzavírání hlasivkové štěrbiny – 80 % případů
- abduktorová dysfonie (obr. 2) – prodloužená lateralizace hlasivek – 17 % případů
- smíšená forma poruchy kontrakce hrtanových svalů – 3 % případů



Obr. 1: Adduktorová spasmoidická dysfonie. Ventrikulární řasy při fonaci překrývají hlasivky.



Obr. 2: Abduktorová spasmoidická dysfonie. Hlasivky při fonaci krátce uzavírají hlasivkovou štěrbinu, lateralizace hlasivek je prodloužená.

Klinický obraz

- onemocnění začíná obvykle po 30. roce věku
- často je přítomný vyvolávající moment
 - např. prodělané infekční onemocnění dýchacích cest, vleklý stres, vzácně těhotenství
- během dvou let se onemocnění vyvíjí do charakteristického klinického obrazu těžké poruchy tvoření hlasu a neschopnosti plynulé řeči
- onemocnění se zhoršuje pod emočním stresem
 - telefonování, mluvení na veřejnosti
- zlepšuje se ráno po probuzení, po požití alkoholu, při zpěvu, šeptání či smíchu

Diagnostika

- typická forma hlasového projevu
 - spasticita, přiškrčená fonace, sakadovaná řeč, odmlky
- anamnéza – věk začátku onemocnění (začíná v dospělosti), vývoj nemoci (rozvíjí se obvykle během měsíců až dvou let), další související potíže
- optické vyšetření hrtanu
 - flexibilní nebo zvětšovací laryngoskopie se zvukovou nahrávkou
 - může, ale nemusí vizualizovat křeče hrtanových svalů během vyšetření
- akustická vyšetření
 - percepční analýza GRBAS – obvykle výrazné skóre napětí hlasu (S – strain)
 - akustická analýza – patologický jitter, shimmer a dysphonia severity index
 - aerodynamická analýza – maximální fonační čas (MPT) je výrazně snížený

- neurologické vyšetření
 - diagnóza fokální dystonie (případně laryngeální EMG)
 - diferenciální diagnóza
 - esenciální tremor (případá v úvahu u starších nemocných)
 - jiná neurodegenerativní onemocnění
- psychiatrické vyšetření

Léčba

Konzervativní

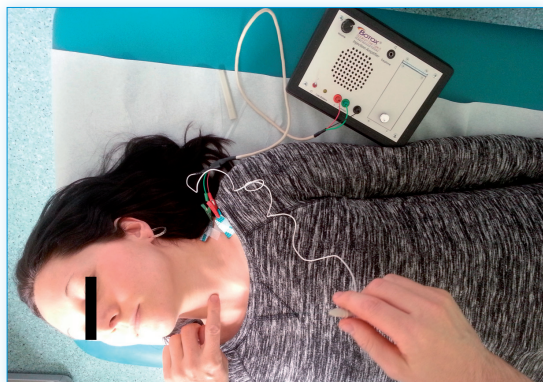
- medikamentózní – neexistují žádné specifické léky, symptomaticky je možné použít myorelaxancia, anxiolytika a oxybate (lék používaný u narkolepsie a kataplexie)
- hlasová terapie – přináší částečnou úlevu, avšak nevede k trvalému zlepšení hlasu
 - nácvik dechových stereotypů
 - Lax vox – metoda k nácviku dechových i rezonančních stereotypů
 - akcentová metoda hlasové terapie – rytmizace řeči
- aplikace botulotoxinu (tab. 1, obr. 3–5)

Tab. 1: Aplikace botulotoxinu

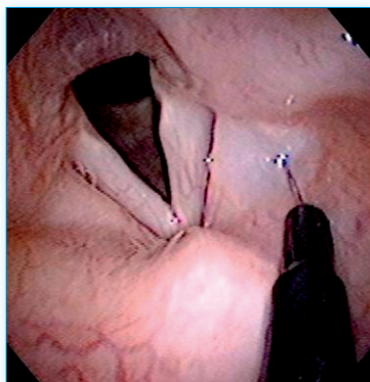
<p>Obecná zásady aplikace botulotoxinu</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ obvykle v lokální anestézii ■ u nespolupracujících v celkové anestezii ■ dávka botulotoxinu je individuální ■ titrace při prvních aplikacích ■ zpravidla 2–10 IU do každé hlasivky/ventrikulární řasy ■ doporučené ředění botulotoxinu je 100 UI/2 ml ■ efekt krátkodobý, individuální, průměrně 3 měsíce ■ v prvních týdnech po aplikaci je dyšný hlas
<p>Aplikace s využitím elektromyografie (EMG) (Obr. 3)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ transkutánně přes krikotyroidní membránu ■ charakteristický EMG obraz a zvuk při proniknutí do m. arytenoideus (u abduktorové formy do m. cricoarytenoideus post.)
<p>Aplikace za vizuální kontroly videoendoskopem (bez EMG)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ přístupové cesty <ul style="list-style-type: none"> • přes tyrohyoidní membránu • transorálně zavedenou jehlou, přes pracovní kanál videoendoskopu ■ do submukózní vrstvy vestibulárních řas (obr. 4)

Chirurgická

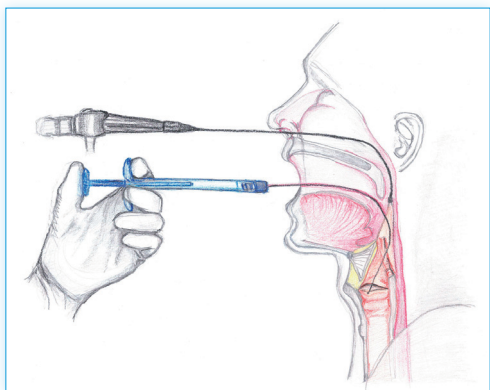
- alternativa, protože aplikace botulotoxinu poskytuje jenom krátké období zlepšení
- úspěšnost chirurgických metod u 50–75 % pacientů
- indikace – motivovaní pacienti, kteří požadují dlouhodobý efekt
- před chirurgickou intervencí se aplikuje botulotoxin a musí mít efekt



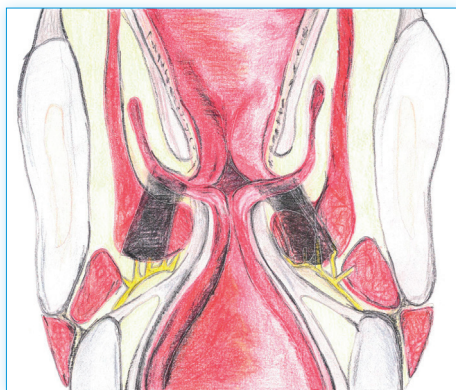
Obr. 3: Aplikace botulotoxinu do hlasivky s využitím elektromyografie (EMG). Příprava pacienta, vyhmatání krikotyroidní membrány.



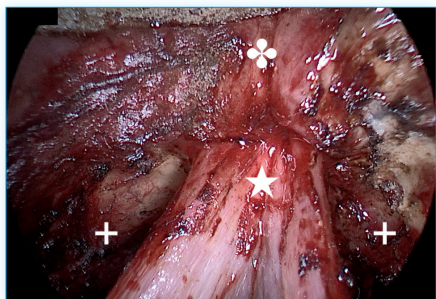
Obr. 4: Aplikace botulotoxinu do levé ventrikulární řasy přes pracovní kanál flexibilního videoendoskopu.



Obr. 5: Schéma transorální aplikace botulotoxinu pomocí aplikační jehly.



Obr. 6: Schéma myoneurektomie m. thyroarytenoideus, frontální rovina.

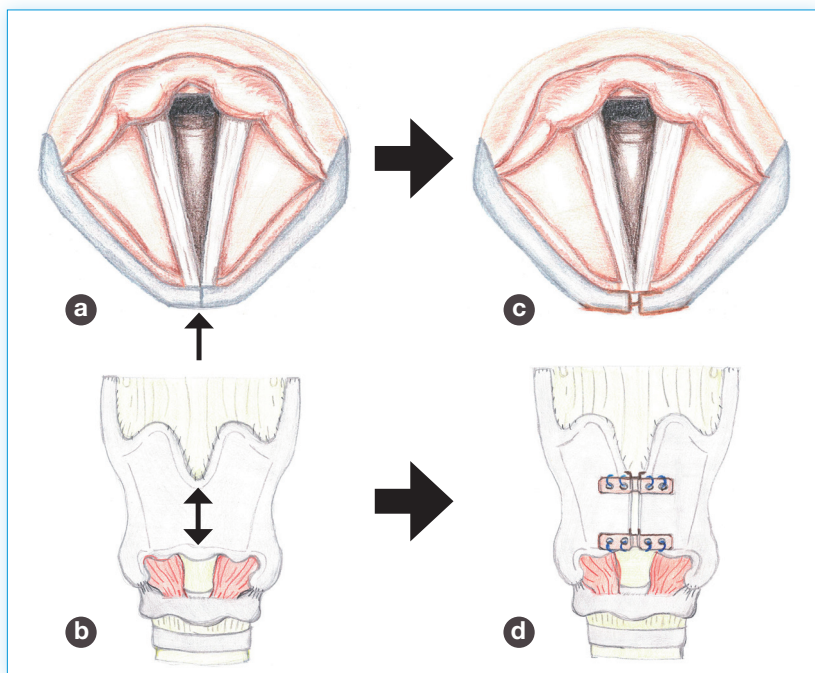


Obr. 7: Oboustranná myoneurektomie m. vocalis a thyroarytenoideus, peroperační náález při direktní laryngoskopii ✦ suprakomisurální oblast - petiolus epiglottidis, ★ přední komisura hlasivek, + oblast paraglottického prostoru po resekcii m. thyroarytenoideus a vocalis, v přední části viditelná obnažená plocha vnitřního perichondria křídla štítné chrupavky.



Obr. 8: Stav po oboustranné myoneurektomii s odstupem 30 dnů v NBI zobrazení, flexibilní laryngoskopie.

- v současnosti využívané chirurgické metody
 - myoneurektomie m. thyroarytenoideus (obr. 6–8)
 - tyroplastika II. typu (obr. 9)
- rizika – dysfonie, dyšnost, dysfagie



Obr. 9: Schéma tyroplastiky II. typu.
 a, b – laryngofisura (tyreotomie),
 c, d – stav po oddálení křídel chrupavky štítné

Další informace pro pacienty i lékaře

<https://dysphonia.org/voice-conditions/spasmodic-dysphonia/>

Literatura

1. Schweinfurth JM, Billante M, Courey MS. Risk factors and demographics in patients with spasmodic dysphonia. *Laryngoscope*. 2002 Feb;112(2):220-3.
2. Childs L, Rickert S, Murry T, Blitzler A, Sulica L. Patient perceptions of factors leading to spasmodic dysphonia: a combined clinical experience of 350 patients. *Laryngoscope*. 2011 Oct;121(10):2195-8.
3. Creighton FX, Hapner E, Klein A, Rosen A, Jinnah HA, Johns MM. Diagnostic Delays in Spasmodic Dysphonia: A Call for Clinician Education. *J Voice*. 2015 Sep;29(5):592-4.
4. Liu Y, Chen F, Liang F, Wang C, Chen D, Zhou J, Zhang L, Xiao X, He R, Tang L, Tian L, Zhou L. Comparison of the efficacy and adverse effects of unilateral or bilateral botulinum toxin injections for adductor spasmodic dysphonia: a systematic review and meta-analysis. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2024 Mar;281(3):1357-1369.
5. Sulica L. Contemporary management of spasmodic dysphonia. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*. 2004 Dec;12(6):543-8.



Objevte svět ORL inovací

Olympus je globálním lídrem v oblasti endoskopie, poskytujícím špičkové lékařské technologie zdravotníkům po celém světě. V oblasti otorinolaryngologie nabízíme širokou škálu inovativních řešení - od flexibilních laryngoskopů, až po přístroje pro diagnostiku a léčbu různých onemocnění, a to jak na operačních sálech, tak i během ambulantního ošetření.

Díky našemu nejmodernějšímu vybavení podporujeme vývoj v oblasti ORL diagnostiky a léčby.

Zjistěte více o našem rozsáhlém ORL portfoliu.

OLYMPUS CZECH GROUP, S.R.O., ČLEN KONCERNU

Evropská 16/176, 160 41 Praha 6 | tel. 221 985 211 | www.olympus.cz
 zdravotnické přístroje: info-MSD@olympus.cz | objednávky-MSD@olympus.cz | tel. 221 985 401
 servis ZT: servis-MSD@olympus.cz | tel. 221 985 400





Příručka pro praxi:
SPASMODICKÁ DYSFONIE



Příručky pro praxi
ČSORLCHHK ČLS JEP
<https://www.otorinolaryngologie.cz/vzdelavani/prirucky-pro-praxi/>

Schváleno výbory České společnosti otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku a Neurologické společnosti ČLS JEP 2024.

Editoři: prof. MUDr. Viktor Chrobok, CSc., Ph.D.; prof. MUDr. Pavel Komínek, Ph.D., MBA.

Příručku pro praxi nelze považovat za jediný univerzální doporučený postup.

V diagnostice a léčbě je třeba zvážit konkrétní situaci, stav a potíže daného pacienta.

Poděkování MUDr. Nicol Koblasové za přípravu ilustrací.

Grafický design: Johana Kobzová, Praha.

Firemní partner:



Procter & Gamble Czech Republic s.r.o.
Karolinská 654/2, 186 00 Praha 8
www.pg.com

Za finanční podpory:



Olympus Czech Group, s.r.o., člen koncernu
Evropská 176, 160 41 Praha
www.olympus.cz