

Měsíční shrnutí závěrů aktuálních studií z The Informed SLP

listopad 2022

Zpracovala Mgr. Simona Hlaváčová, hlavac.simona@gmail.com

Co říkají výzkumy o hračkách?

- Mít v jednom okamžiku méně hraček k dispozici souvisí s vyšší mírou sdílení radosti z hraní mezi rodičem a dítětem.
- Hračky, které jsou méně vizuálně výrazné, povzbuzují rodiče k užívání specifictějšího slovníku (například přímé užití názvu hračky místo užití zájmen).
- Tradiční hračky podporují lepší kvantitu a kvalitu jazyka oproti hračkám elektronickým.
- Elektronické hračky jsou u dětí s typickým vývojem spojovány s nižší mírou střídání v konverzaci, reaktivity dospělého a také s nižším užíváním specifických slov. Děti u těchto hraček také méně vokalizují.
- Rodiče autistických dětí při hře s elektronickými hračkami méně mluví a mají menší lexikální diverzitu.
- Autistické i neautistické děti při využívání elektronických hraček mluví výrazně méně a užívají méně rozdílných slov.

„Rodiče by si měli uvědomit, že právě oni (a ne hračky) jsou tou nejdůležitější součástí interakcí při hře a že žádná hračka nedokáže nahradit zapojení herního partnera.“ (Sturman et al., 2022).

Koşkulu, S., Küntay, A. C., Liszkowski, U., & Uzundag, B. A. (2021). Number and type of toys affect joint attention of mothers and infants. *Infant Behavior and Development*. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2021.101589> [open access]

O'Neill, D. K., Deglint, T. J., McKinnon, A. M., Nyhout, A., & Scott, J. (2019). Busy toy designs reduce specificity of mothers' references to toy parts during toy play with their toddlers. *Canadian Journal of Speech-Language Pathology and Audiology*. [open access]

Sosa, A. V. (2016). Association of the type of toy used during play with the quantity and quality of parent-infant communication. *JAMA Pediatrics*. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2015.3753> [open access]

Sturman, M., Peffers, K., Johnson, J. R., & Venker, C. E. (2022). Association between toy type and parent language input provided to children with autism spectrum disorder and age-matched children with typical development. *JAMA Pediatrics*. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2022.1063> [open access]

Venker, C. E., & Johnson, J. R. (2022). Electronic toys decrease the quantity and lexical diversity of spoken language produced by children with autism spectrum disorder and age-matched children with typical development. *Frontiers in Psychology*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.929589> [open access]

Sledování pokroku v rané intervenci

Hughes-Belding et al. vytvořili Infant-Toddler Growth and Development Indicators (IGDIs, ke sledování pokroku v rané intervenci. Mezi čtyři měřítka IGDIs patří:

- Indikátor rané komunikace
- Indikátor raného řešení problémů
- Indikátor raných pohybů
- Indikátor raného sociálního chování

Jedná se o šestiminutové sledování založené na hře určené pro děti mezi 4 – 42 měsíci. Může být zaznamenán osobně nebo virtuálně.

Orální příjem u dětí přijímajících respirační podporu skrze vysokoprůtokovou aplikaci kyslíku

Krmení dětí, které přijímají respirační podporu skrze vysokoprůtokovou aplikaci kyslíku (HFNC) nebo různé formy neinvazivní plicní ventilace, je kontroverzní a jasné instrukce v rámci bezpečnosti nejsou. Kvůli obavám, že vzhledem k přetrvávajícímu proudu vzduchu hrozí vysoké riziko aspirace, se mnoho lékařů rozhodne děti udržovat ve stavu NPO. Ale některé tyto děti jsou zdravotně stabilní a bez jiných kontraindikací orálního příjmu (jako např. obstrukce horních cest dýchacích) a přesto ztrácí po dlouhou dobu příležitosti pro orální sensoricko-motorický vývoj.

Schwab et al. zkoumali využití dysfagického protokolu u dětí s vrozenou brániční kýlou. Protokol zahrnoval:

- Hodnocení orálně motorických schopností a připravenosti pro orální příjem.
- Hodnocení orální senzitivity a v případě pozitivního výsledku nasazení desenzibilizačního programu.
- Pokud děti neměly orální senzitivitu, bylo jim nabízeno 10 ml krmení skrze stříkačku, dudlík nebo bradavku.
- Pokud bylo toto tolerováno a očekávalo se, že dítě bude na ventilaci ještě více než týden, postoupilo se na VFSS.
- Postupný orální příjem nebo další terapeutický krok, dle individuálních potřeb.

Výzkumníci srovnali výsledky orálního příjmu skupiny dětí, u kterých proběhl tento protokol a pak také historické skupiny dětí, u kterých k protokolu nedošlo. Očekávali, že protokolová skupina bude mít lepší výsledky v oblasti orálního příjmu a dřívějšího propuštění. Ve skutečnosti však došlo k opaku. Dětem na protokolu trvalo delší dobu, než byly připuštěny na orální příjem a také trvalo delší dobu, než byly propuštěny. Pravděpodobně kvůli tomu, že tým se pokoušel zavést orální příjem u více dětí, než tomu bylo v minulosti.

Avšak co je nejzásadnější je zjištění, že mnoho těchto dětí na ventilaci bylo schopné orálního krmení bez jakýkoliv zdravotních následků. Závěrem studie tedy zní, že potřeba plicní ventilace neznamená automatickou překážku orálního krmení dětí.

Tipy pro sdílené čtení u starších dětí

Ve výzkumech je opakovaně dokazováno, že sdílené čtení poskytuje množství příležitostí pro rozvoj jazyka, zlepšuje slovní zásobu a emoční inteligenci. Tyto přínosy má i pro děti starší tří let.

Andersen et al. a Reese et al. se zaměřili na nejlepší strategie sdíleného čtení u starších dětí:

Sdílené čtení pro starší děti



Společné čtení s dítětem je skvělou možností, jak vybudovat vypravěčské schopnosti, rozumění a lásku ke knihám – a nemusí to skončit v momentě, kdy se dítě naučí číst samo. Zde je několik tipů, jak si užít sdílené čtení a současně podporovat jazykové schopnosti:

Jaké knihy bych měl/a vybrat?

- Zvolte knihy, které jsou pro ně samotné trochu moc složité. Neomezujte se výběrem pouze mezi klasickými dětskými knihami – legrační knihy a grafické novely mohou být také dobrou volbou. Můžete také knihy vybírat spolu a hádat, co si asi dítě vybere.
- Pokud vás kniha ani po pár kapitolách nezaujme, je v pořádku sáhnout po jiné.

Co budeme dělat?

- Zaměřte se na porozumění a užití příběhu, namísto nutnosti dítěte pouze dekodovat slova.
- Vysvětlíte dětem neznámá slova (nebo je vygooglujte společně). Pomozte jim porozumět emocím, které nemusí rozpoznávat u sebe nebo u ostatních.
- Využívejte odvozovací a reminiscenční věty a dotazy (viz níže), abyste rozprúdili konverzaci o příběhu. Pamatujte si – tohle není zkouška!

Odvozování - hádání na základě vodítek v příběhu a toho, co už víte – je významnou součástí porozumění čtenému textu. Můžete společně odvozovat, co hlavní postava cítí, nad čím přemýšlí, co se stane potom anebo proč se něco stalo na základě obrázků nebo detailů.

- *Podívej se, jak se tváří! Vypadá to, že má nápad, jak porazit draka.*
- *Zajímalo by mě, či kroky slyšeli. Možná jde detektiv za nimi.*
- *Proč si myslíš, že perníkový panáček utíká? Čeho se bojí?*
- *Co si myslíš, že udělá, když ztratila svůj domácí úkol? Proč si to myslíš?*



Reminiscence zahrnuje spojování děje nebo emocí z knihy se svým životem a životem dítěte. Také spojování se skutečným životem může podpořit rozumění, budovat jazykové schopnosti a pomoci Vám naučit se o sobě navzájem více. Můžete začít třeba o:

- tématu příběhu: „Jé, oni jdou do zverimexu v této kapitole. Pamatuješ si, jak jsme poprvé potkali nového pejska tvé kamarádky? Byl tak hebký.“
- obtížných emocích: „Je našťvaný, protože se mu rozbila hračka. Pamatuješ si, jak jsi byl našťvaný, když jsme museli odejít z hřiště? To bylo hodně frustrující.“
- pozitivních emocích: „Vypadá, že je na sebe hrdá, že rozluštila tu záhadu. Je to podobné, jako jsi byl na sebe hrdý ty, když jsi zvládnul ten test ve škole, že?“

This members-only download accompanies [The Informed SLP's](#) research review "[Hey, this story reminds me of the time...](#)" Sharing or redistribution of this supplemental document is strictly prohibited. For clinical use by members only.



Andersen, S. C., Nielsen, H. S., & Rowe, M. L. (2022). Development of writing skills within a home-based, shared reading intervention: Re-analyses of evidence from a randomized controlled trial. *Learning and Individual Differences*. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2022.102211> [open access]

Reese, E., Barrett-Young, A., Gilkison, L., Carroll, J., Das, S., Riordan, J., & Schaughency, E. (2022). *Tender Shoots*: A parent book-reading and reminiscing program to enhance children's oral narrative skills. *Reading and Writing*. <https://doi.org/10.1007/s11145-022-10282-6> [open access]

Zlepšení stravování u vybíravých jedlíků

Pokud Vás trápí výživa Vašeho dítěte a jeho vybíravost, stane se jezení stresující pro každého. Ale výzkumy ukazují, že právě snížení tlaku a zvýšení struktury může redukovat odmítání jídla a pomoci dětem naslouchat svým vlastním pocitům hladu nebo plnosti.

Navýšení struktury:

- Zaměřte se na to, aby čas strávený u jídla byl předvídatelný a klidný. Hlavním cílem tohoto času by mělo být spojení a vazba. Namísto koncentrace na jídlo hrajte přitom klidně slovní hry.
- Pokud je to možné, jezte ve stejný čas a na stejném místě.
- I když není realistické, aby všichni jedlí neustále spolu, snažte se, aby dítě v průběhu svačiny nebo hlavního jídla sedělo vždy s jedním dospělým.
- Vytvořte si rituály, které ohraničují začátek nebo konec jezení. Může to být umývání rukou před jídlem nebo umytí talíře po jídle.
- Snažte se při jídle vyhnout obrazovkám. Můžete začít u svačiny nebo alespoň vypněte TV na 5 minut při večeři.
- Omezte limonády a pochutiny mezi jídly, zejména třicet minut před jezením.

Snížení nátlaku:

- Dopředu řekněte dětem o tom, co budete dnes jíst, aby věděly, co můžou očekávat. Snažte se servírovat alespoň jednu preferovanou potravinu u každého jídla a párujte známé a neznámé potraviny. Dovolte, aby si dítě mohlo vybírat ("Hrušky nebo jablka ke tvým makarónům se sýrem?")

- Při servírování jídla uvažujte nad úrovní dovedností dětí. Pokud je Vaše dítě sebejisté u jablečné šťávy, ale bojuje s kousky jablka, pokuste se mu nabídnout velmi tenké plátky jablka bez slupky. Nabízejte dítěti jídla, které může otevřít nebo nakrájet samo a považujte nad koupí dětských nožků.
- Poskytněte dětem zdravou porci, ale nechte na dítěti, aby se rozhodlo samo, kdy je už plné. První porce můžete ponechat malé a umožnit tak dítěti, aby si mohlo přidat v případě potřeby.
- Nevyužívejte jídlo jako výhrůžku nebo podmínku ("Pokud sníš fazole, dostaneš sladkost.", "Dokud nesníš ty mrkve, tak nebude žádná televize.") Nenuťte děti do toho, aby na sílu ochutnávaly nebo dojíдалy své jídlo a nezakazujte jim opustit stůl před tím, než to udělají.
- Pokud požadavek nebo návrh na to, aby dítě ochutnalo nové jídlo, vzbuzuje úzkost nebo odpor, snažte se zdůraznit jejich autonomii: "Nemusíš jíst nic, co sám nechceš".
- Poskytněte dítěti příležitost k tomu, aby interagovalo s jídlem jinak, než s očekáváním jeho sněžení. Využijte hru s jídlem (např. malování s pudíngem), nebo vaření, podle toho, co má dítě rádo. Tak nebo tak, nijak nevyvíjete tlak na to, aby ochutnávalo.

This members-only download accompanies The Informed SLP's research review "Disbanding the clean plate club" and is based on research by [Cormack et al., 2020](#) and [Holub & Nelson, 2022](#). For clinical use by members only. Sharing or redistribution of this document is strictly prohibited.



Cormack, J., Rowell, K., & Postávaru, G.-I. (2020). Self-determination theory as a theoretical framework for a responsive approach to child feeding. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2020.02.005> [open access]

Holub, S. C., & Nelson, J. A. (2022). Daily variability in mothers' and fathers' feeding practices and associations with children's eating behaviors. *Appetite*. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2022.106106>

Eozinofilní ezofagitida

Eozinofilní ezofagitida (EE) je chronické zánětlivé onemocnění jícnu, které se může projevovat různými symptomy souvisejícími s jezením.

Klinický logoped by měl mít povědomí o jejich symptomech z důvodu diferenciatní diagnostiky. Oliva et al. ve své studii shrnul následující závěry:

- Průměrný věk, ve kterém měly děti první symptomy byl 9,2 let, přičemž průměrný věk stanovení diagnózy byl 10,5 let.
- 51 % dětí mělo současně atopické stavy, tedy citlivost na alergeny, která se projevovala alergickou rinitidou, potravinovou alergií, astmatem, atopickým ekzémem. 53% dětí mělo v rodinné anamnéze přítomnost potravinové alergie.
- Nejčastějšími symptomy, které vedly k diagnostice byly reflux, zvracení, pálení žáhy, bolest na prsou, dysfagie, abdominální bolest, neprosívání.

V případě podezření na EE by měl logoped doporučit návštěvu gastroenterologa.

Keles et al. zjistili, že nejčastějšími klinickými znaky a symptomy dysfagie u pacientů s EE byly:

- opakované polykání
- pocit zaseknutí sousta v krku
- zvýšený příjem tekutin
- nadměrné žvýkání

Keles, M. N., Ertoy Karagol, H. I., Serel Arslan, S., Egirtas Gurkan, O., Sari, S., Elbasan, B., Dalgic, B., Bakirtas, A., & Gazi University Pediatric Eosinophilic Gastrointestinal Diseases Working Group. (2022). Oropharyngeal dysphagia in children with eosinophilic esophagitis. *Dysphagia*. <https://doi.org/10.1007/s00455-022-10489-3> [open access]

Oliva, S., Dias, J. A., Rea, F., Malamisura, M., Espinheira, M. C., Papadopoulou, A., Koutri, E., Rossetti, D., Orel, R., Homan, M., Bauraind, O., Auth, M. K.-H., Junquera, C. G., Vande Velde, S., Kori, M., Huysentruyt, K., Urbonas, V., Roma, E., Fernández, S. F., Domingues-Ortega, G., Zifman, E., Kafritsa, P., Miele, E., Zevit, N., on behalf of the ESPGHAN EGID Working Group. (2022). Characterization of eosinophilic esophagitis from the European Pediatric Eosinophilic Esophagitis Registry (PEER) of ESPGHAN. *Journal of Pediatric Gastroenterology & Nutrition*. <https://doi.org/10.1097/MPG.0000000000003530>

Diskriminace autistických dětí při vyloučení z mateřské školy

Blacher a Eisenhower zjistili, že téměř 16 % autistických dětí bylo vyhozeno z minimálně jedné mateřské školy nebo dětské skupiny. Je sem započítáno zcela oficiální vyhození na základě nevhodného chování. Nejsou sem započítány „běžné“ události vylučování z kolektivu, jako je například volání rodičům, aby si dítě vyzvedli dříve, doporučení, aby děti nechali doma, i když se nejeví nemocné, konstatování, že dnešní program není vhodný pro dané dítě atd.

To značí velký problém mimo jiné vzhledem k negativnímu dopadu na celkové ekonomické fungování rodiny. Jedná se také však o znak diskriminace, jelikož nevhodné chování, kvůli kterým byly děti většinou z mateřské školy vyloučeny, je většinou součástí samotného autismu (například agrese a „zhroucení“ jako projev senzoričkových a úzkostných potíží).

Co s tím může logoped udělat?

- Zvyšovat povědomí učitelů předškolního vzdělávání o autismu, předat jim jasné instrukce koho, jak a kam doporučovat k vyšetření
- Poskytování informací rodinám o tom, jak se obhajovat. Musí si být vědomi možnosti pochybení, se kterými se jejich dítě může setkat a také jejich práv.
- Podporovat socio-emocionální vývoj dítěte prostřednictvím tréninku rodičů

Změny v polykání po chemoterapii

Management dysfagie u pacientů s rakovinou hlavy a krky umí být vzhledem k průběhu potíží „jako na horské dráze“ někdy komplikovaný. Kidane et al. se zaměřili právě na tyto změny a shrnuli několik závěrů:

- K největšímu zhoršení ve fyziologii a funkci polykání dochází v prvních šesti měsících po chemoterapii.
- Pacienti vykazují relativní zlepšení v průběhu následujících šesti až dvanácti měsíců.
- Avšak v druhém roce po chemoterapii dochází většinou opět ke zhoršení.
- Největší roli zde hraje slabý hyolaryngeální pohyb a edém zadní pharyngeální stěny (ZPS).
- To způsobuje, že pacienti jsou náchylnější k aspiraci.
- Edém ZPS je spojován se zvýšenými pharyngeálními rezidui, slabým pharyngeálním sevřením.
- Slabé pharyngeální sevření koreluje s většími dietními modifikacemi.
- Edém ZPS se zmenší mezi 6 až 12 měsíci po chemoterapii, ale ani po jednom roce se její tloušťka nedostane zcela do normálu, což může souviset s pozdními efekty radiace.
- Hyolaryngeální pohyb se výrazně zlepšuje mezi šesti až dvanácti měsíci, ale mezi jedním až druhým rokem po terapii se opět zhorší vzhledem k chronickému efektu radiační fibrozy.

Tato studie zdůrazňuje nezbytnost opakovaného instrumentálního vyšetření u pacientů po chemoterapii.

Kidane, J., Laus, J., Gulati, A., Gochman, G., Schneider, S., Chan, J., Yom, S., Ha, P., Boscardin, W. J., Ryan, W. R., & Ma, Y. (2022). Longitudinal analysis of swallowing displacement kinematics after oropharyngeal cancer treatment. *The Laryngoscope*. <https://doi.org/10.1002/lary.30355>

Využití rigidního endoskopu při vyšetření dysfagie

Curtis et al. a Chang et al. ve svých studiích podporují užití rigidního endoskopu jako mostu mezi klinickým vyšetřením a instrumentálním vyšetřením. Static endoscopic evaluation of swallowing (SEES) lze využívat s podrobným protokolem, který je volně dostupný zde:

<https://europepmc.org/backend/ptpmcrender.fcgi?accid=PMC4916032&blobtype=pdf>

Na základě SEES nelze ohodnotit, kdy a proč pacient aspiruje. Avšak penetrace řídkých tekutin na SEES bylo vysoce senzitivní pro predikci aspirace na VFSS. SEES měl také vysokou míru shody s VFSS vyšetřením u pacientů s mírnou dysfagií v tom, zda pacienti aspirovali, penetrovali nebo měli nějaké reziduum.

SEES nedokáže identifikovat patofyziologii, ale může logopedovi pomoci s jeho dalším klinickým rozhodováním.

Review z roku 2019 (Meister) však upozorňuje, že se nelze spoléhat na SEES pro vyloučení aspirace. Chang et al. proto doporučují, že u pacientů s mírným rizikem aspirace je možné vystačit si s SEES, avšak u pacientů s vysokým rizikem je instrumentální vyšetření FEES nebo VFSS nezbytné.

Chang, J., Brown, S. K., Hwang, C., Kirke, D. N., & Goldberg, L. (2021). Predictive values of static endoscopic evaluation of swallowing in adults. *Laryngoscope Investigative Otolaryngology*. <https://doi.org/10.1002/lio2.615> [open access]

Curtis, J. A., Laus, J., Yung, K. C., & Courey, M. S. (2016). Static endoscopic evaluation of swallowing: Transoral endoscopy during clinical swallow evaluations. *The Laryngoscope*. <https://doi.org/10.1002/lary.25828> [open access]

Hodnocení rozžvýkaného sousta v terapii dysfagie

Bandini s kolegy ve své studii zkoumali konzistenci bolusu připraveného k polknutí. Požádali zdravé jedince, aby vyplivli rozžvýkané sousto v okamžiku, kdy jsou připraveni jej polknout. Sousta pak hodnotili dle IDDSI. Autoři tedy doporučují u pacientů, kteří jsou riziková a u nichž logoped ví dle instrumentálního vyšetření doporučenou konzistenci stravy, využít i této zpětné vazby pro sebekontrolu pacientů s dysfagií.

Bandini, A., Gandhi, P., Sutton, D., & Steele, C. M. (2022). Bolus texture testing as a clinical method for evaluating food oral processing and choking risk: A pilot study. *American Journal of Speech-Language Pathology*. https://doi.org/10.1044/2022_AJSLP-22-00014 [available to ASHA members]

Terapie u balbuties: co jiného když ne fluence?

Má být naším cílem v terapii osob s balbuties pouze zlepšení fluence? Rostoucí počet výzkumů a hlasy samotných balbutiků nám říkají, že ne. V terapii bychom se měli zaměřit na emocionální a kognitivní komponenty koktání. Metaanalýza Laiho et al. došla na to, že terapeutické přístupy zaměřené na fluenci skutečně snižují koktání u dospělých, ale holistické přístupy, které mimoto cílí také na percepci a postoje ke koktání vedou ke zvýšení sebevědomí, kvality života a postojům ke komunikaci... plus fluentnější řeči.

U některých pacientů se nebude terapeutický program zaměřovat vůbec na fluenci. Byrd s kolegy se ve své studii zaměřili na terapeutický program pro dospělé balbutiky, který se zaměřoval na komunikační efektivitu, podporu a smysluplnou obhajobu (ale nezaměřoval se cíleně na dysfluenci). Terapie probíhala dvakrát týdně, jednou byla terapie individuální a podruhé skupinová. Pacienti se účastnili například následujících aktivit:

- Interview
- Informativní a inspirativní projevy
- Projev do zapnutého mikrofonu
- Mindfulness v průběhu spontánní komunikace

Po dvanácti týdnech došlo ke snížení negativního dopadu koktání, zvýšení komunikačních kompetencí a zlepšení odolnosti.

Byrd, C. T., Coalsou, G. A., & Young, M. M. (2022). Targeting communication effectiveness in adults who stutter: A preliminary study. *Topics in Language Disorders*. <https://doi.org/10.1097/TLD.0000000000000270>

Laiho, A., Elovaara, H., Kaisamatti, K., Luhtalampi, K., Talaskivi, L., Pohja, S., Routamo-Jaatelä, K., & Vuorio, E. (2022). Stuttering interventions for children, adolescents, and adults: A systematic review as a part of clinical guidelines. *Journal of Communication Disorders*. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2022.106242>

Mallipeddi, N. V., Aulov, S., & Perez, H. R. (2022). Associations between stuttering avoidance and perceived patient-centeredness of health care Interactions. *Journal of Fluency Disorders*. <https://doi.org/10.1016/j.jfludis.2022.105918>

Young, M. M., Byrd, C. T., Gabel, R., & White, A. Z. (2022). Self-disclosure experiences of adults who stutter: an interpretative phenomenological analysis. *American Journal of Speech-Language Pathology*. https://doi.org/10.1044/2022_AJSLP-22-00048 [available to ASHA members]

Vliv plicní funkce na prognózu kvality hlasu po injekční laryngoplastice u unilaterální paralýzy hlasivek

Lee s kolegy analyzovali test plicní funkce retrospektivně u 261 pacientů, kteří podstoupili injekční laryngoplastiku (IL) po unilaterální paralýze hlasivek (UPH). Zjistili následující závěry:

- U všech pacientů došlo k výraznému zlepšení v aspiraci po IL.

- V rámci atrofie hlasivek spojené s presbyfonií, špatná základní plicní funkce u UPH ovlivnila hlasové výsledky.
- Pacienti s normální pulmonární funkcí měli po IL výrazné zlepšení hlasových symptomů, na rozdíl od pacientů s abnormální pulmonární funkcí.
- Pacienti ve střední obstrukční skupině se nezlepšili po IL v oblasti maximální fonace nebo v subjektivním hodnocení hlasu.

Jelikož tedy plicní funkce výrazně ovlivňuje hlasové symptomy po IL, měly by být před IL zhodnoceny. Doporučená je tedy pak i rozšířená logopedická terapie s pulmonární rehabilitací u vybraných pacientů.

Lee, C., Kim, Y., Heo, Y., Kim, T. H., Yi, H., Choi, N., & Son, Y.-I. (2022). Impact of pulmonary function on voice outcomes after injection laryngoplasty for unilateral vocal fold paralysis. *Journal of Voice*. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2022.06.019>