

## Měsíční shrnutí závěrů aktuálních studií z The Informed SLP duben 2023

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

### Probuzení respektu k ostatním pomocí cílených aktivit

Stamkou et al. srovnali dvě skupiny dětí mezi 8-13 lety. Jedné skupině pustili animovaný film *Song of the sea*, který děti samy hodnotily jako inspirující (inspirující k respektu, doslova awe-inspiring – pocit přítomnosti něčeho přesahujícího). Další skupině dětí pustili běžný neutrálním film. Děti sledující film *Song of the sea* vykazovaly o mnoho větší ochotu spolupodílet se na nudných úkolech pomáhajících rodinám uprchlíků než skupina dětí, které sledovaly běžný film.

Závěrem výzkumníků je doporučení vystavovat děti co nejvíce zážitkům, které jsou nějakým způsobem přesahující.

Stamkou, E., Brummelman, E., Dunham, R., Nikolic, M., & Keltner, D. (2023). Awe sparks prosociality in children. *Psychological Science*. <https://doi.org/10.1177/09567976221150616> [open access]

### Závěry z výzkumů u dětí s poruchami zvuku řeči

Děti s poruchou zvuku řeči mohou mít potíže ve vnímání řečových zvuků učením se novým slověům, ale není to nezbytné.

Uvědomování zvuků řeči se liší od orálně motorické kontroly. Děti s poruchou zvuku řeči mohou mít potíže buď v jedné nebo v obou těchto oblastech.

Diagnózy jako je mozková obrna se pojí s vysokou pravděpodobností výskytu poruch zvuku řeči. Výzkumy ukazují, že děti s mozkovou obrnou mají větší pravděpodobnost dlouhotrvajících řečově motorických poruch, pokud je jejich srozumitelnost horší než 40% ve věku tří let, 60% ve věku 4 let a 80% ve věku 5 let.

Děti se stejnými výkony ve standardizovaných testech mohou být laickými posluchači posuzovány odlišně.

Ayala, S. A., Eads, A., Kabakoff, H., Swartz, M. T., Shiller, D. M., Hill, J., Hitchcock, E. R., Preston, J. L., & McAllister, T. (2023). Auditory and somatosensory development for speech in later childhood. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. [https://doi.org/10.1044/2022\\_jslhr-22-00496](https://doi.org/10.1044/2022_jslhr-22-00496) [available to ASHA members]

Farquharson, K. (2019). It might not be “just artic”: The case for the single sound error. *Perspectives of the ASHA Special Interest Groups*. [https://doi.org/10.1044/2018\\_pers-sig1-2018-0019](https://doi.org/10.1044/2018_pers-sig1-2018-0019) [open access]

Hearnshaw, S., Baker, E., Pomper, R., McGregor, K. K., Edwards, J., & Munro, N. (2023). The relationship between speech perception, speech production, and vocabulary abilities in children: Insights from by-group and continuous analyses. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. [https://doi.org/10.1044/2022\\_jslhr-22-00441](https://doi.org/10.1044/2022_jslhr-22-00441) [available to ASHA members]

Hustad, K. C., Mahr, T. J., Soriano, J. U., & Rathouz, P. J. (2023). Developmental cut-points for atypical speech intelligibility in children with Cerebral Palsy. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. [https://doi.org/10.1044/2022\\_jslhr-22-00310](https://doi.org/10.1044/2022_jslhr-22-00310) [open access]

Sakash, A., Mahr, T. J., & Hustad, K. C. (2023). Perceptual measurement of articulatory goodness in young children: Relationships with age, speech sound acquisition, and intelligibility. *Clinical Linguistics & Phonetics*. <https://doi.org/10.1080/02699206.2022.2150893>

### Vandeerbiltova škála poslechové únavy

Hornsby s kolegy zveřejnili svou Vanderbiltovu škálu poslechové únavy. Tato sada jednoduchých dotazníků je volně ke stažení a data její validity a reliability podporuje její užívání

u dětí školního věku od základní po střední školu. Na základě takto poskytnutých dat můžeme pacientovi s unilaterální či bilaterální sluchovou ztrátou pomoci například:

- Změnou termínu terapie
- Doporučit přístup k pomůckám jako jsou připravené psané poznámky, sezení blízko učitele ve třídě, posílání materiálů dopředu atd.
- Učit pacienta, jak sám sebe lépe obhajovat
- Učit lidi v okolí pacienta strategie jako je např. udržování očního kontaktu, opakování informací, poskytování více vizuální podpory, zpomalení tempa řeči.
- Zdůrazňovat význam akustiky.

Bakkum, K. H. E., Teunissen, E. M., Janssen, A. M., Lieu, J. E. C., & Hol, M. K. S. (2022). Subjective fatigue in children with unaided and aided unilateral hearing loss. *The Laryngoscope*. <https://doi.org/10.1002/lary.30104> [open access]

Hornsby, B. W. Y., Camarata, S., Cho, S.-J., Davis, H., McGarrigle, R., & Bess, F. H. (2022). Development and evaluation of pediatric versions of the Vanderbilt Fatigue Scale for Children With Hearing Loss. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. [https://doi.org/10.1044/2022\\_JSLHR-22-00051](https://doi.org/10.1044/2022_JSLHR-22-00051) [available to ASHA members]

## Odmítání jídla u dětí

Pickard s kolegy vydali zajímavou studii sledující souvislosti mezi odmítáním jídla u dětí mezi 3-7 lety a jejich povědomí o daném jídle. To zahrnovalo:

- Koncept (např. rajče je kulaté a červené)
- Konceptuální vztahy (např. rajče a sýr jsou oboje jídlo a často se oboje dávají na pizzu)
- Taxonomické povědomí („zelenina“ jako skupina jídla)
- Zvyklosti (některá jídla běžně jíme na snídani)
- Tématické povědomí (cereálie a miska patří k sobě)

Zjistili, že děti s deficitem v konceptuálním povědomí o jídle měly výrazně vyšší úroveň neofobie.

Tato studie tak poskytuje nějaké důkazy o tom, že intervence založená na rozšiřování povědomí o jídle může podpořit flexibilitu při jídle u malých dětí. Intervence může vypadat následovně:

- Explicitně učit děti o skupinách jídel a která jídla mohou patřit k sobě
- Diskutovat o sensorických charakteristikách jídla
- Různá jídla objevovat nejprve skrze knihy, hračky a média
- Poskytování konzistentní expozice širokému okruhu jídel (v bezpečném prostředí)

Pickard, A., Thibaut, J. P., Philippe, K., & Lafaïre, J. (2023). Poor conceptual knowledge in the food domain and food rejection dispositions in 3- to 7-year-old children. *Journal of Experimental Child Psychology*, <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2022.105546> [open access]

## Využití metody recastingu u pacientů s balbuties

LaSalle a Wolk zkoumali využití metody recastingu (korekční zpětné vazby) u dětí s vývojovou a chronickou koktavostí. Průměrný věk dětí byl 38 měsíců. Dospělí v tomto případě zopakovali větu, ve které se dítě zakoktalo.

- Děti měly méně momentů viditelné dysfluence ve víceslovných větách, když následovaly ihned po využití metody recastingu než u vět, které po recastingu nenásledovaly.
- Děti s vývojovými neplynulostmi měly po užití recastingu viditelně redukovanější počet neplynulostí. Děti s (budoucí) chronickou koktavostí však takto nereagovaly. Důvod není zcela jasný.

LaSalle, L., & Wolk, L. (2023). Adult recasts as fluency-facilitators in preschoolers who stutter: Evidence from FluencyBank. *Journal of Fluency Disorders*. <https://doi.org/10.1016/j.jfludis.2023.105971>

## Psaní textových zpráv jako součást terapie autistických dětí

Gilder a Charlop se zaměřili ve své studii na podporu sociální komunikace u autistů prostřednictvím nácviku psaní textových zpráv. V této studii trénovali komunikační schopnosti autistické děti navštěvující základní školu prostřednictvím textových zpráv. Jednalo se například o představení tématu konverzace, pokládání a zodpovídání otázek. Spárování byli vrstevníci, kteří oba projevíli zájem o spřátelení. Každý z nich dostal příklady konverzace. Ty obsahovaly pozdravení, komunikační výměnu a rozloučení. Výzkumníci instruovali participanty, aby zkusili se svým partnerem zrealizovat podobnou komunikaci prostřednictvím textových zpráv. Následně jim byly vzory odebrány a měli mezi sebou komunikovat samostatně. Po této intervenci participanty využívali i nadále naučených schopností a dokonce je generalizovali do své konverzace s rodinnými příslušníky.

Gilder, J., & Charlop, M. H. (2023). Increasing social communication by teaching texting to autistic children. *Advances in Neurodevelopmental Disorders*. <https://doi.org/10.1007/s41252-023-00322-9> [open access]

## Indukovaná laryngeální obstrukce

Indukovaná laryngeální obstrukce (ILO) je komplexní porucha horních cest dýchacích. Bývá také označována jako paradoxní porucha pohybu hlasivek a dysfunkce hlasivek. Sandage s kolegy nedávno vydali návod pro diferenciální diagnostiku ILO s množstvím informací pro logopedy.

ILO je funkční laryngeální obstrukce bez žádné zjevné strukturální nebo neurologické etiologie a která se liší od astmatu nebo jiných onemocnění horních cest dýchacích. Mezi symptomy ILO patří stridor při nádechu, chrapot, obtíže při nadechování. Nejčastěji bývá diagnostikována u adolescentů a dospělých. 25-60% pacientů s ILO má také asthma. Logoped může s ILO pomoci díky dechovým cvičením (respirační retrénink). Je však důležité naučit pacienta odlišovat projev astmatu a projevy ILO aby nedocházelo k tomu, že projev astmatu bude léčit dechovým cvičením a při projevu ILO sáhne po inhalátoru.

ILO je často spuštěna alergeny, vůněmi, změnami teplot nebo vlhkosti, refluxem a cvičením.

## Ochrana dýchacích cest u neurologických pacientů

Curtis et al. se ve své studii soustředili na kašel/čištění hrdla jako reakci na polknutí u pacientů s Parkinsonovou nemocí, progresivní supranukleární obrnou, multisystémovou atrofií a spinocerebelární ataxií.

1. Velikost bolu: velikost bolu nebyla významným faktorem ovlivňující to, zda došlo ke kašli jako ochranné reakci po polknutí.
2. Diagnostika trvání onemocnění: neexistoval žádný významný vztah mezi specifickou neurologickou diagnózou a reakcí na aspiraci (přestože autoři sami uvádí, že výzkumný vzorek byl malý). Avšak trvání onemocnění vykazovalo malou, ale významnou souvislost s reakcí dýchacích cest. „Za každý měsíc trvajícího neurologického onemocnění se u pacientů snižovala pravděpodobnost adekvátní reakce dýchacích cest o 1%“.
3. Množství aspirovaného materiálu (s využitím VASES u FEES): pokud medián ratingu subglotického rezidua byl 9% u tiché aspirace nebo 22% u netiché aspirace, byla adekvátní reakce kašle více pravděpodobná.

Curtis, J. A., Borders, J. C., Dakin, A. E., & Troche, M. S. (2022). The role of aspiration on airway protective responses in people with neurogenic dysphagia. *Dysphagia*. <https://doi.org/10.1007/s00455-022-10546-x> [open access]

## Hlasová amplifikace

Hlasová amplifikace může poskytnout okamžité benefity pro participaci na komunikaci a může tak doplnit tradiční terapii u pacientů s hypotonií. Větší zájem o využití je u pacientů s horší srozumitelností a s tím související horší participací na běžné komunikaci. Ke zvážení je v těchto případech využití nástrojů sloužících pro měření participace, jako je Communicative Effectiveness Survey, Voice Activity and Participation Profile a Levels of Speech Usage. Hlasová amplifikace však nemusí vyhovovat všem. Pacientům by měly být nabízeny různé druhy a možnosti (osobní FM systém, zesilovač na opasek, bezdrátový zesilovač atd.).

U neurologických pacientů s degenerativními onemocněními je vhodné zařadit konverzaci o využití zesilovače co nejdříve.

Page, A. D., Schroeder, J-R., Knowles, T., Jog, M., Adams, S. G. (2023). A comparison of voice amplifier and personal communication systems for hypophonia: Exploration of communicative participation. *American Journal of Speech-Language Pathology*. [https://doi.org/10.1044/2023\\_AJSLP-22-00161](https://doi.org/10.1044/2023_AJSLP-22-00161) [available to ASHA members]

## Využití zdravotnického pasu u pacientů s mentálním postižením

Následující studie se zaměřovala na využití zdravotnického pasu u pacientů s mentálním postižením. Ten poskytuje zdravotníkům okamžité informace například o preferovaném způsobu komunikace, podpoře kterou je vhodné využít při pocitu stresu u jedince, o jejich stavu zrakového a sluchového vnímání atd. Výsledky ukazují, že při jeho využívání dochází k lepší komunikaci mezi personálem a pacientem a k poskytnutí lepší péče. V logopedické terapii je vhodné zařadit nácvik jeho využívání. K zamyšlení je také jeho využití u pacientů s dalšími logopedickými diagnózami. Ukázka anglické verze a možná inspirace k vytvoření české verze je ke shlédnutí například zde:

<https://www.nhs.uk/Livewell/Childrenwithlearningdisability/Documents/Hospital%20Passport%20Template%20example%20from%20South%20West%20London%20Access%20to%20Acute%20Group.doc>

McCormick, F., Marsh, L., Taggart, L., & Brown, M. (2022). Using a hospital passport from the perspective of adults with intellectual disabilities, family carers and health professionals: A qualitative study. *Journal of Intellectual Disabilities*. <https://doi.org/10.1177/17446295221145996> [open access]

## Forenzní logopedie

Významné procento vězňů a nezletilých trestaných má klinicky výrazné obtíže v oblasti jazykových schopností a seberegulace. Hobson et al. ukazují významnou roli logopeda v trestním řízení. Spadá sem zejména vysvětlení toho, co je vývojová jazyková porucha (vývojová dysfázie) a jaký může mít efekt. Daní výzkumníci zkoumali, jak odhalení této diagnózy u trestaného jedince ovlivňuje vnímání poroty. Zjistili, že odhalení neovlivnilo to, zda došlo k potvrzení viny ano neovlivnilo délku trvání trestu, ale ovlivnilo to, jak porota vnímala charakter jedince. Porotci, kteří o diagnóze nevěděli, posuzovali jedince negativněji a byli více přesvědčeni o tom, že daný člověk lže nebo nespolupracuje.

Jaká je úloha logopeda ve forenzním řízení?

- Poskytování komunikační asistence mezi policií a soudem a obžalovaným.
- Hodnocení komunikačních schopností
- Poradenství u soudu o tom, jak komunikovat s obžalovaným
- Facilitace porozumění v průběhu legálního procesu

Barnert, E. S., Perry, R., Shetgiri, R., Steers, N., Dudovitz, R., Heard-Garris, N. J., Zima, B., & Chung, P. J. (2021). Adolescent protective and risk factors for incarceration through early adulthood. *Journal of Child and Family Studies*. <https://doi.org/10.1007/s10826-021-01954-y> [open access]

Hobson, H. M., Woodley, J., Gamblen, S., Brackely, J., O'Neill, F., Miles, D., & Westwood, C. (2022). The impact of developmental language disorder in a defendant's description on mock jurors' perceptions and judgements. *International Journal of Language and Communication Disorders*. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12779> [open access]

Kearns, Á., Clarke, D., Cusack, A., Gallagher, A., Humphreys, J., Kedge, S., & McKee, A. (2022). Intermediaries in the justice system for people with communication disability: Enacting Sustainable Development Goal 16 in Ireland, Northern Ireland, and New Zealand. *International Journal of Speech-Language Pathology*. <https://doi.org/10.1080/17549507.2022.2134457> [open access]

Makker, L., Clendon, S., & Doell, E. (2022). Speech-language pathologists' perspectives of communication strategies for young people in the New Zealand youth justice system. *International Journal of Speech-Language Pathology*. <https://doi.org/10.1080/17549507.2022.2037708>

## Zahušťování tekutin u pacientů s dysfagií: proč všechen ten poprask?

Když se logopedi začínali zaobírat dysfagií, kmotra dysfagiologie Jeri Logemann ve své dysfagiologické Bibli doporučovala zahušťování jako významnou intervenci u dysfagie. A dávalo to smysl, protože nezahuštěné tekutiny se pohybují rychleji a jejich zpomalení znamenalo, že pacient měl nad tokem lepší kontrolu a neaspiroval. A množství výzkumů tuto teorii potvrzovalo. Úprava konzistence stravy byla považována za fundamentální aspekt managementu dysfagie. Zahušťování mělo signifikantní terapeutický efekt u různých etiologií dysfagie. Výzkum ukázal, že změna konzistence tekutiny může zlepšit kontrolu bolu, senzorické povědomí, komfort, hydrataci a zvýšit bezpečnost polykání. Výzkumy také ukázaly, že PAS skóre bylo nižší, s méně hlubokou aspirací, a vstup bolu do dýchacích cest byl méně četný nebo dokonce zcela eliminován. Na základě těchto výzkumů proto většina logopedů v minulosti doporučovala zahušťování tekutin velmi často na základě víry, že:

- Zahuštěné tekutiny jsou bezpečnější než nezahuštěné
- Mělo by tak dojít k vyhnutí se aspiraci
- Zahuštění je něco, jako „první zastávka“, ten nejbezpečnější krok, který lze udělat před instrumentálním vyšetřením.

Tento myšlenkový proces je u některých logopedů aktuální stále. Koneckonců, pokud jste nepraktikovali v pozdních 90. letech nebo raných 2000, pravděpodobně Vás zaučoval někde, kdo tuhle zkušenost měl.

Od té doby jsme se ale dozvěděli mnoho nových informací, které je potřeba brát v úvahu. Předně jako nejzásadnější informaci to, že aspirace neznamena zákonitě pneumonii (viz tři pilíře pneumonie). Studie Free water protocolu zase ukázaly, že pacienti, kterým nebyl odepřen přístup k vodě (přestože aspirovali), vlastně neměli horší výsledky. Dokonce měli lepší výsledky- v oblasti hydratace a kvality života. Co se týká kvality života, medicína nabrala zcela jiný směr od té doby, co se do povědomí dostal přístup péče zaměřené na člověka (patient centered care). Logopedi začali zvažovat, jestli pacienti chtějí (a budou) vůbec pít zahuštěné tekutiny a začali pacientům v tomto rozhodování poskytovat autonomii. Také nárůst užití instrumentálního vyšetření poskytl logopedům zcela nový pohled. Začali vidět rezidua, velké množství reziduí zapříčiněné tím, jak hustá tekutina byla. A někdy docházelo k aspiraci tohoto bolu.

Avšak moc se toho nezměnilo. Proč? Protože váha předchozích důkazů byla stále reálná. A jiné studie ukázaly, že mírné zahuštění (nektar) stačilo k významnému zlepšení bezpečnosti polykání (a znamenalo také méně reziduí a aspirace, než u výraznějšího zahuštění (do konzistence medu). Zejména však také pro to, že logopedi stále považují doporučení na změnu konzistence u bedside vyšetření za dostatečně efektivní.

V posledních letech obzvláště vyšlo několik studií, které dosavadní způsob zahušťování při bedside vyšetření zpochybňují. Zejména zjištění, že naše klinické vyšetření není dostatečně vypovídající a že kašel nemusí vždy znamenat dostatečnou ochranu dýchacích cest. A také zjištění, kolik pacientů má tichou aspiraci. Významné však bylo zejména zjištění, že u některých pacientů dochází k tiché aspiraci zahuštěných tekutin a to dokonce víc, než u nezahuštěných. A že aspirace zahuštěných tekutin může mít výrazně horší následky s vyšším rizikem pneumonie, než aspirace nezahuštěných tekutin.

Došlo také ke zjištění, že pacienti na zahuštěných tekutinách mají výrazně vyšší riziko dehydratace a to z několika důvodů:

- Pacientům jednoduše zahuštěné tekutiny nechutnají
- Často nedodrží doporučení
- Zdravotníci neradi zahušťují tekutiny a proto je nabízejí méně často
- U některých dysfagií je těžší zahuštěné tekutiny zpracovat

Doporučování zahušťování při bedside vyšetření je zpochybnitelné také i z dalších důvodů. A to zejména ze dvou důvodů. Je dokázáno, že bedside vyšetření může být mylné. A minimalizace invaze dýchacích cest by vlastně neměl být cíl logopedického snažení. Cíl je totiž mnohem složitější. Jde o klinicky významný dopad na pacientovo prožívání dysfagie. Naším cílem je minimalizace pneumonie, ujištění o adekvátní hydrataci a nutrici (preferovaně per os), rehabilitace polykacích schopností a zlepšení pacientova života.

A soustředění se na zahušťování tekutin jako první nebo primární terapeutický krok nepodporuje tyto cíle vzhledem k tomu, že aspirace nemusí nutně vést k pneumonii a zahuštěné tekutiny:

- Nesnižují riziko pneumonie
- Nezlepšují PO příjem
- Nerehabilitují polykací funkce
- Nezlepšují kvalitu života pacientů

Podobně to platí i u dětské populace. Zahušťování by ani zde nemělo být prvním terapeutickým krokem, aspirace nezahuštěných tekutin nemusí nutně vést k pneumonii a i zde je obtížné správně zhodnotit polykání jen prostřednictvím bedside vyšetření. Na druhou stranu, zahušťování tekutin se ukázalo je prospěšné u některých diagnóz u dětí, jako je GERD nebo průduškových obstrukcí.

Navzdory tomu všemu nedošlo v naší praxi k větším změnám. Proč? Za prvé proto, že se obtížně mění něco, co se nějak prováděno už desítky let. Za druhé proto, že je opravdu těžké sledovat pacienta, jak se dusí u polykání nezahuštěných tekutin a poté mu i nadále doporučit jejich příjem.

Také důkazy jsou stále rozporuplné. Stále vychází i studie, které doporučují zahušťování (i když jen v nejmenší možné míře) jako validní formu intervence. Některé studie ukazující špatný dopad zahuštěných tekutin na plíce byly také prováděny na krysách, takže jejich validita je rozporuplná. Naopak některé studie doporučují, aby se zahušťování neprovádělo vůbec.

Jaké jsou tedy závěry? Je zahušťování tekutin zbytečně nadužíváno? Absolutně bez debat ano. Měli bychom přestat doporučovat zahušťování tekutin bez instrumentálního vyšetření? Zní to strašidelně, ale ano. Existují pacienti, pro které zahuštěné tekutiny představují jedinou možnost, jak pozřít něco per os a je pro ně tedy tato možnost vhodná? Ano. Navzdory významným důkazům, které provokují naše kritické myšlení a rozhodování má zahušťování stále své místo v naší klinické praxi. I když možná podstatně jinak, než jsme byli zvyklí.

A v neposlední řadě je vždy potřeba mít na paměti zejména přání a preference pacienta. Pokud si dobře informovaný pacient stále přeje pít nezahuštěné tekutiny i poté, co jste provedli instrumentální vyšetření a vyhodnotili vhodnost zahušťování a pokud máte jeho podepsané a zdokumentované informované rozhodnutí, nemáme jako logopedi právo nutit jej do konce života do zahušťování tekutin.

Araie, T., Ono Minagi, H., Usami, Y., Ikai, K., Sakai, M., Gojo, N., Nohara, K., & Sakai, T. (2020). Effect of xanthan gum-thickened liquid aspiration on the lungs in a mouse model. *Oral Science International*. <https://doi.org/10.1002/osi2.1047>

Ashford, J. R. (2005). Pneumonia: Factors beyond aspiration. *Perspectives on Swallowing and Swallowing Disorders*. <https://doi.org/10.1044/sasd14.1.10> [available to ASHA members]

Bisch, E. M., Logemann, J. A., Rademaker, A. W., Kahrilas, P. J., & Lazarus, C. L. (1994). Pharyngeal effects of bolus volume, viscosity, and temperature in patients with dysphagia resulting from neurologic impairment and in normal subjects. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. <https://doi.org/10.1044/jshr.3705.1041> [available to ASHA members]

Carlaw, C., Finlayson, H., Beggs, K., Visser, T., Marcoux, C., Coney, D., & Steele, C. M. (2011). Outcomes of a pilot water protocol project in a rehabilitation setting. *Dysphagia*. <https://doi.org/10.1007/s00455-011-9366-9> [open access]

Clavé, P., De Kraa, M., Arreola, V., Girvent, M., Farré, R., Palomera, E., & Serra-Prat, M. (2006). The effect of bolus viscosity on swallowing function in neurogenic dysphagia. *Alimentary Pharmacology and Therapeutics*. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2036.2006.03118.x> [open access]

Garcia, J. M., & Chambers, E. (2010). Managing dysphagia through diet modifications. *The American Journal of Nursing*. <http://www.jstor.org/stable/25734398>

- Garcia, J. M., Chambers IV, E., & Boyer, A. (2022). Perspectives of speech-language pathologists about customary practices, knowledge of thickening process, and quality control of thickened liquids. *Perspectives of the ASHA Special Interest Groups*. [https://doi.org/10.1044/2022\\_persp-21-00216](https://doi.org/10.1044/2022_persp-21-00216) [available to ASHA SIG members]
- Kaneoka, A., Pisegna, J. M., Saito, H., Lo, M., Felling, K., Haga, N., LaValley, M. P., & Langmore, S. E. (2016). A systematic review and meta-analysis of pneumonia associated with thin liquid vs. thickened liquid intake in patients who aspirate. *Clinical Rehabilitation*. <https://doi.org/10.1177/0269215516677739> [open access]
- Langmore, S. E., Terpenning, M. S., Schork, A., Chen, Y., Murray, J. T., Lopatin, D., & Loesche, W. J. (1998). Predictors of aspiration pneumonia: How important is dysphagia? *Dysphagia*. <https://doi.org/10.1007/pl00009559> [open access]
- Lazenby-Paterson, T. (2020). Thickened liquids: do they still have a place in the dysphagia toolkit? *Otolaryngology & Head & Neck Surgery*. <https://doi.org/10.1097/moo.0000000000000622>
- Leder, S. B., Judson, B. L., Sliwinski, E., & Madson, L. (2012). Promoting safe swallowing when puree is swallowed without aspiration but thin liquid is aspirated: Nectar is enough. *Dysphagia*. <https://doi.org/10.1007/s00455-012-9412-2> [open access]
- Lippert, W. C., Chadha, R., & Sweigart, J. R. (2019). Things we do for no reason: The use of thickened liquids in treating hospitalized adult patients with dysphagia. *Journal of Hospital Medicine*. <https://doi.org/10.12788/jhm.3141>
- McCurtin, A., Brady, R., Coffey, K., & O'Connor, A. (2020). Clarity and contradictions: speech and language therapists' insights regarding thickened liquids for post-stroke aspiration. *International Journal of Therapy and Rehabilitation*. <https://doi.org/10.12968/ijtr.2019.0020>
- Miles, A., McFarlane, M., Scott, S., & Hunting, A. (2018). Cough response to aspiration in thin and thick fluids during FEES in hospitalized inpatients. *International Journal of Language & Communication Disorders*. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12401>
- Moss, M., White, S. D., Warner, H., Dvorkin, D., Fink, D., Gomez-Taborda, S., Higgins, C., Krisciunas, G. P., Levitt, J. E., McKeenan, J., McNally, E., Rubio, A., Scheel, R., Siner, J. M., Vojnik, R., & Langmore, S. E. (2020). Development of an accurate bedside swallowing evaluation decision tree algorithm for detecting aspiration in acute respiratory failure survivors. *Chest*. <https://doi.org/10.1016/j.chest.2020.07.051>
- Murray, J., Miller, M., Doeltgen, S., & Scholten, I. (2013). Intake of thickened liquids by hospitalized adults with dysphagia after stroke. *International Journal of Speech-Language Pathology*. <https://doi.org/10.3109/17549507.2013.830776>
- Nativ-Zeltzer, N., Ueha, R., Nachalon, Y., Ma, B., Pastenkos, G., Swackhamer, C., Bornhorst, G. M., Lefton-Greif, M. A., Anderson, J. D., & Belafsky, P. C. (2020). Inflammatory effects of thickened water on the lungs in a murine model of recurrent aspiration. *The Laryngoscope*. <https://doi.org/10.1002/lary.28948>
- Nativ-Zeltzer, N., Kuhn, M. A., Imai, D. M., Traslavina, R. P., Domer, A. S., Litts, J. K., Adams, B., & Belafsky, P. C. (2017). The effects of aspirated thickened water on survival and pulmonary injury in a rabbit model. *The Laryngoscope*. <https://doi.org/10.1002/lary.26698>
- Newman, R., Vilardell, N., Clavé, P., & Speyer, R. (2016). Effect of bolus viscosity on the safety and efficacy of swallowing and the kinematics of the swallow response in patients with oropharyngeal dysphagia: White Paper by the European Society for Swallowing Disorders (ESSD). *Dysphagia*. <https://doi.org/10.1007/s00455-016-9696-8> [open access]
- O'Keeffe, S. T., Leslie, P., Lazenby-Paterson, T., McCurtin, A., Collins, L., Murray, A., Smith, A., & Mulkerrin, S. Informed or misinformed consent and use of modified texture diets in dysphagia. *BMC Med Ethics* <https://doi.org/10.1186/s12910-023-00885-1> [open access]
- Panther, K. (2005). The Frazier Free Water Protocol. *Perspectives on Swallowing and Swallowing Disorders*. <https://doi.org/10.1044/sasd14.1.4> [available to ASHA members]
- Schmidt, J., Holas, M., Halvorson, K., & Reding, M. (1994). Videofluoroscopic evidence of aspiration predicts pneumonia and death but not dehydration following stroke. *Dysphagia*. <https://doi.org/10.1007/BF00262752> [open access]
- Steele, C. M., Alsanei, W. A., Ayanikalath, S., Barbon, C. E. A., Chen, J., Cichero, J. A. Y., Coutts, K., Dantas, R. O., Duivesteyn, J., Giosa, L., Hanson, B., Lam, P., Lecko, C., Leigh, C., Nagy, A., Namasivayam, A. M., Nascimento, W. V., Odendaal, I., Smith, C. H., & Wang, H. (2014). The influence of food texture and liquid consistency modification on swallowing physiology and function: A systematic review. *Dysphagia*. <https://doi.org/10.1007/s00455-014-9578-x> [open access]
- Vickers, Z., Damodhar, H., Grummer, C., Mendenhall, H., Banaszynski, K., Hartel, R., Hind, J., Joyce, A., Kaufman, A., & Robbins, J. (2015). Relationships among rheological, sensory texture, and swallowing pressure measurements of hydrocolloid-thickened fluids. *Dysphagia*. <https://doi.org/10.1007/s00455-015-9647-9> [open access]

## Čas strávený před obrazovkami a jeho vliv na jazykový vývoj dětí

Vztah mezi časem stráveným před obrazovkami a jazykovým vývojem dítěte je rozhodně komplexní záležitostí. To, zda skutečně a v jak velké míře spolu tyto dvě oblasti souvisí, záleží na mnoha proměnných, které je velmi těžké obsáhnout ve



výzkumech. Záleží na věku dítěte, jeho vývojovém profilu (zda se např. jedná o dítě s neurovývojovou poruchou atd.), na kontextu nebo na tom, zda tento čas tráví dítě před obrazovkou samo nebo ještě s někým. Záleží také na formě sledování, na tom, co se sleduje a velmi mnoha dalších faktorech. Je zde však nutné zdůraznit, že čas strávený před obrazovkou jazykové poruchy nezpůsobuje (je opakovaně vědecky dokázáno, že zde hraje roli zejména genetika a neurovývojové procesy), následující řádky se však zabývají jeho sekundárním (environmentálním) vlivem na již existující stav. Jak se lze dočíst níže vzhledem k mnoha proměnným se závěry studií zabývajících se tímto tématem mohou lišit. Obecně se však na základě výzkumů čas strávený před obrazovkami nepovažuje za až tak důležitý, spíše jako to, jak moc narušuje interakce s ostatními.

Například Karani et al. ve svém review zkoumali, jak spolu čas strávený před obrazovkou a jazykový vývoj souvisí a našli pozitivní i negativní efekt, který záležel na mnoha faktorech (zapojení rodiče, věk dítěte, povaha média).

Linebarger et Vaala také připomínají, že záleží na mnoha faktorech, jako je povaha dítěte a jeho prostředí. Digitální média mají větší pravděpodobnost pozitivního efektu, pokud:

- Reálně odráží běžný život dítěte (skutečné obrázky, rutiny)
- Jsou sledovány opakovaně
- Jsou sledovány s jinou osobou, která děj spojuje s reálným životem

Je zde vhodné také zmínit, že např. Dore et al. ve své studii nenašli žádné rozhodující souvislosti mezi množstvím času stráveného před obrazovkami a slabšími jazykovými výsledky u dětí předškolního a mladšího školního věku. Je však potřeba připomenout, že tato studie zkoumala pouze kvantitu času stráveného před obrazovkou (ne kvalitu) a zohlednit tak věk dětí (u mladších dětí by se mohly výsledky lišit).

K podobným výsledkům došli například také v metaanalýze Whitlock, jejichž závěry zní, že předpoklad, že souvislost času stráveného před obrazovkou a rozličnými indikátory životní pohody a/nebo fungování je často nekonzistentní a velmi malá. K podobným výsledkům došli ve své obsáhlé studii také například Przybylski et al.

Důvodů, proč je v současné době těžké vyhodnotit přesný dopad obrazovek na jazykový vývoj dětí, je několik. Patří mezi ně například:

#### 1) Záležitost správného měření

Výzkum je použitelný pouze tehdy, pokud přesně měří to, co se pokoušíme pochopit. Aktuální review Browne et al. ukazuje, že současný vědecký svět nemá nástroje pro přesné a smysluplné měření užívání digitálních technologií. Patří sem například to, že není přesně stanoveno, co přesně tzv. „screen-time“, neboli čas strávený před obrazovkou, obnáší. Může zahrnovat totiž také videohovory s příbuznými, hraní her na telefonu, sledování filmu s rodinou, čtení e-knih, sledování Facebooku a další.

#### 2) Klinické implikace z populačních výzkumů

Ačkoliv se může výzkum provádět na velkém množství lidí a může tak být statisticky významný, jeho praktický význam na individuální úrovni může být velmi malý. I když je tedy výzkumný vzorek pravdu velký, jeho klinické implikace jsou limitovány a často nesprávně vysvětlovány.

### 3) Záležitost korelace a vs kauzality

Zde je důležité nezaměňovat kauzalitu s korelací. Toto bývá někdy obzvláště obtížné. Jako hypotetický příklad lze uvést například studii, která by tvrdila, že se zjistilo, že autistické děti tráví až dvojnásobně více času před obrazovkou než děti s neurotypickým vývojem. Jedním z vysvětlení (nesprávným) může být to, že obrazovky způsobují autismus. Naopak druhým (reálnějším) vysvětlením se jeví být to, že vzhledem k vyšší psychické náročnosti a únavy rodičů autistických dětí jsou tito rodiče častěji nuceni vyhledat chvíli odpočinku v podobě např. televizních obrazovek.

Ačkoliv jsou výsledky výzkumů ohledně toho, jak moc ovlivňuje čas strávený před obrazovkami dětský vývoj zatím nejasné, je vhodné v tomto tématu zvažovat několik zásadních oblastí:

#### Kontext

- V jakých situacích se dítě dostává s médiem do kontaktu? Existují hranice pro to, kdy a kde má dítě k médiu přístup?
- S kým dítě je? Využívá technologie samo, nebo jde o sociální záležitost?
- Jaké aktivity obrazovka nahrazuje? Nebylo by možné tento konkrétní čas nahradit něčím, co by dítě rozvíjelo více?
- Jak dlouho dítě před obrazovkou je?

#### Zpracování

- Jaká je rychlost záběrů a komunikace v nich? Napodobuje to reálný život?
- Není vizuální a auditivní prostředí pořadu chaotické?
- Kdo z prodeje např. aplikace profituje, jaký má marketing? Ke zvážení jsou aplikace, které jsou plné reklam.
- Není obsah násilný? Studie naznačují, že sledování násilného obsahu v nízkém věku může mít vliv na psychosociální vývoj (Pagani et al.)
- Modeluje obsah strategie pro pečující osoby?
- Není obsah her návykový? Sem může patřit využívání motivace, jednoduché zlepšování ve výkonu, reklamy...

#### Role dítěte a pečující osoby

- Jak se dítě zapojuje, aktivně či zcela pasivně?
- Jak stresující je pro dítě, pokud musí sledování přerušit?
- Co se dítě učí?

Browne, D. T., May, S. S., Colucci, L., Hurst-Della Pietra, P., Christakis, D., Asamoah, T., Hale, L., Delrahim-Howlett, K., Emond, J. A., Fiks, A. G., Madigan, S., Perlman, G., Rumpf, H.-J., Thompson, D., Uzzo, S., Stapleton, J., Neville, R., & Prime, H. (2021). From screen time to the digital level of analysis: a scoping review of measures for digital media use in children and adolescents. *BMJ Open*. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-046367>

- Chong, S. C., Teo, W. Z., & Shorey, S. (2023). Exploring the perception of parents on children's screentime: A systematic review and meta-synthesis of qualitative studies. *Pediatric Research*. <https://doi.org/10.1038/s41390-023-02555-9>
- Dore, R.A., Logan, J., Lin, T.J., Purtell, K.M., & Justice, L.M. (2020). Associations between children's media use and language and literacy skills. *Frontiers in Psychology*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01734> [open access]
- Heller, N. A. (2021). Infant media use: A harm reduction approach. *Infant Behavior and Development*. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2021.101610>
- Karani, N. F., Sher, J., & Mophosho, M. (2022). The influence of screen time on children's language development: A scoping review. *South African Journal of Communication Disorders*. <https://doi.org/10.4102/sajcd.v69i1.825>
- Linebarger, D. L., & Vaala, S. E. (2010). Screen media and language development in infants and toddlers: An ecological perspective. *Developmental Review*. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2010.03.006>
- Orben, A., & Przybylski, A. K. (2019). The association between adolescent well-being and digital technology use. *Nature Human Behaviour*. <https://doi.org/10.1038/s41562-018-0506-1>
- Pagani, Linda S. PhD<sup>†‡</sup>; Bernard, Jessica MSc<sup>§</sup>; Fitzpatrick, Caroline PhD<sup>§¶</sup>. Prospective Associations Between Preschool Exposure to Violent Televiewing and Psychosocial and Academic Risks in Early Adolescent Boys and Girls. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics* 44(1):p e1-e11, January 2023. | DOI: 10.1097/DBP.0000000000001135
- Przybylski AK, Orben A, Weinstein N. How Much Is Too Much? Examining the Relationship Between Digital Screen Engagement and Psychosocial Functioning in a Confirmatory Cohort Study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2020;59(9):1080-1088. doi:10.1016/j.jaac.2019.06.017
- Strouse, G. A., Troseth, G. L., O'Doherty, K. D., & Saylor, M. M. (2018). Co-viewing supports toddlers' word learning from contingent and noncontingent video. *Journal of Experimental Child Psychology*. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2017.09.005>
- Whitlock J, Masur PK. Disentangling the Association of Screen Time With Developmental Outcomes and Well-being: Problems, Challenges, and Opportunities. *JAMA Pediatr*. 2019;173(11):1021-1022. doi:10.1001/jamapediatrics.2019.3191