proLékaře.cz | 22.11.2026

doi: 10.48095/cccsnn2021237

Vývojová dysfázie – funkční a strukturální korelace

Developmental dysphasia – functional and structural correlations

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.

L. Pospíšilová[1,2], M. Hrdlička[3,4], V. Komárek[5]

[1] Demosthenes – dětské centrum komplexní péče, Ústí nad Labem
[2] Psychiatrická klinika 1. LF UK, Praha
[3] Dětská psychiatrická klinika 2. LF UK a FN Motol, Praha
[4] Psychologický ústav FF MU, Brno
[5] Klinika dětské neurologie 2. LF UK a FN Motol, Praha

✉
PaedDr. Lenka Pospíšilová
Demosthenes – dětské centrum komplexní péče
Mírová 2820
400 11 Ústí nad Labem
e-mail:
lenka.pospisilova@demosthenes.cz

Přijato k recenzi: 24. 11. 2020
Přijato do tisku: 11. 5. 2021

Souhrn
Přehledný referát prezentuje současné poznatky o vývojové dysfázii, méně známé neurovývojové poruše, jejíž prevalenci a závažnost lze srovnat s poruchou s deficitem pozornosti a hyperaktivitou. Seznamuje s důsledky v akademickém, sociálním a emocionálním vývoji, se změnami i zavádějícími chybami v terminologii. Zmiňuje silné genetické pozadí i další etiologické činitele, které vedou ke strukturálním změnám mozku. Na popis klinického obrazu navazuje výčet komorbidních poruch, se kterými se překrývá. Porucha autistického spektra je zmiňována jak v této souvislosti, tak v části o diferenciální diagnostice. Příspěvek přináší komplexnější pohled na možnosti současné diagnostiky a léčby. Část je zpracována podle aktuálního konsenzu mezinárodního fóra v anglofonních zemích.

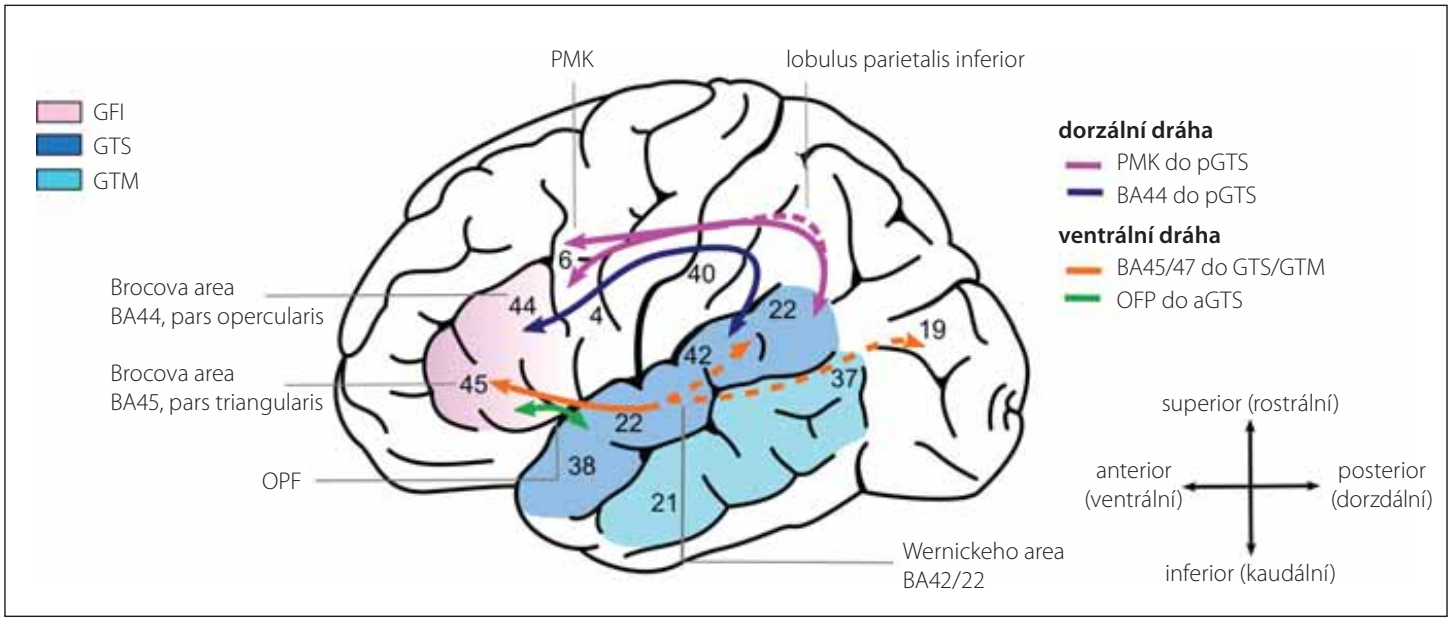
Abstract
The review article presents current knowledge of developmental dysphasia, a lesser-known neurodevelopmental disorder, which prevalence and seriousness can be compared to attention deficit / hyperactivity disorder. It acquaints the consequences of the disorder in academic, social, and emotional development, with changes and misleading errors in the terminology. It refers to a strong genetic background and the other etiological factors that lead to structural changes in the brain. The description of the clinical picture is followed by the enumeration of overlapping co-morbid disorders. Autism spectrum disorder is mentioned both in this connection and in the chapter on differential diagnosis. The contribution brings more complex view of diagnostics and treatment. The part is compiled in accordance with a recent consensus from a significant international forum in English speaking countries.

Klíčová slova
vývojová dysfázie – vývojová porucha jazyka – neurovývojové poruchy – jazykový konektom – diagnostická kritéria

Key words
developmental dysphasia – developmental language disorder – neurodevelopmental disorders – language connectome – diagnostic criteria

Úvod
Vývojová dysfázie (VD) je neurovývojová porucha (NVP) charakterizovaná narušením osvojování jazyka od časných vývojových stadií. Její příčinou není jiné onemocnění nebo sociální deprivace. Nesoulad mezi verbálním a neverbálním kognitivním vývojem není pro diagnostiku vyžadován [1]. Často se vyskytuje s dalšími NVP (např. s poruchou s deficitem pozornosti a hyperaktivitou – attention deficit hyperactivity disorder [ADHD]), se kterými se překrývá [2]. Jazykový konektom zahrnuje čtyři dráhy, dvě dorzální a dvě ventrální. Dorzální dráhy vedou z horní části temporálního laloku přes fasciculus arcuatus (FA) do motorické oblasti frontálního laloku. Jedna, končící v premotorické korové oblasti, mapuje fonologii (zvuk řeči). Druhá, vedoucí přes dolní parietální lalok k Brodmannově arei (BA 44), podporuje syntaktické procesy (gramatiku, stavbu řeči) i verbální pracovní paměť. Ventrální dráhy spojují temporální lalok s prefrontální kůrou. Jejich funkční význam je stále věcí diskuze. Předpokládá se, že dráha končící v BA 44/47 je zapojena do sémantických (významových) procesů a dráha vedoucí z temporálního laloku přes fasciculus uncinatus (UF) k operculum frontale umožňuje v této sémantické jazykové doméně kombinační procesy pro morfologii jazyka [3] (obr. 1).

prolékaře.cz | 22.11.2026



Obr. 1. Jazykový konektom (upraveno se souhlasem A. Friederici).

GFI – gyrus frontalis inferior; GTM – gyrus temporalis medius; GTS – gyrus temporalis superior; OPF – operculum frontale; PMK – premotorická korová oblast

Fig. 1. The language connectome (adapted with the consent of A. Friederici).

GFI – gyrus frontalis inferior; GTM – gyrus temporalis medius; GTS – gyrus temporalis superior; OPF – operculum frontale; PMK – premotor cortex

Děti s VD jsou vystaveny riziku horších výsledků v akademickém, sociálním a emocionálním vývoji. Recentní australská studie s rozsáhlým vzorkem dětí s VD a jejich kontrol vyhodnotila data za pomoci modelu měření kvality života (Health Related Quality Of Life, Pediatric Quality of Life Inventory) ve věku 4, 7 a 9 let. Výsledky ukázaly, že děti s VD mají klesající profil kvality života, přičemž u 4letých sociálně-emoční problémy (zejména vztahy s vrstevníky) predikují nižší kvalitu života v 9 letech. Nebyly prokázány rozdíly mezi stupni VD [4]. Studie dále zjistila, že nižší jazykové znalosti ve věku 7 let předpovídají nižší kvalitu života v 9 letech a nízká jazyková úroveň snižuje možnost porozumět sociální situaci. Na psychiatrických klinikách má jedna třetina pacientů nediagnostikovanou VD, 40 % mladých delikventů vykazuje jazykové deficity [5]. Nizozemsko-britská analýza potvrdila u adolescentů s VD vyšší úroveň depresivních symptomů [6]. Jazyk jako kognitivní mechanizmus se u dítěte rozvíjí bez zjevného učení. Na jeho vývoj mají vliv tři faktory: 1) vrozené mechanizmy; 2) externí zkušenosti (např. jazykové prostředí, podnětnost rodiny) a 3) aspekty nezávislé na jazyku (např. intelekt) [3]. Přestože pojmy „řeč", „jazyk" a „komunikace" mají odlišné významy, dochází k jejich záměnám [7]. Pokud mluvíme o „řeči", máme na mysli neuronální mechanizmy spojené se sluchovou percepcí a vokálně motorickými projevy. Pojem „jazyk" zahrnuje porozumění slovům a větám a jejich produkci k předávání myšlenek a informací. Vyskytuje se v mluvené, psané a znakové modalitě. Je možné mít narušenou „řeč", ale neporušený „jazyk", jak se to děje u pacientů s poruchami výslovnosti, postižením mluvidel (např. orofaciální rozštěp, frenulum linguae breve či makroglosie) či orální dyspraxií. Dítě také může mít intaktní „řeč", ale narušený „jazyk", většinou se však dočasně vyskytují společně. „Řeč" a „jazyk" jsou podmnožinami „komunikace", která zahrnuje širší soubor neverbálních a verbálních prostředků pro poskytování informací a emocí [3].

Etiopatogeneze

Podobně jako ostatní NVP, také VD má silný genetický základ [8]. Potvrzují to rozsáhlé studie dvojčat [9,10]. Molekulární studie začaly identifikovat kandidátní geny, nejvýznamnějšími jsou *FOXP2* a *CNTNAP2*. *FOXP2* je spojován s produkcí řeči a jazyka, zejména s řečovými motorickými funkcemi, a *CNTNAP2*, aktivující jazykové oblasti lobus frontalis a lobus temporalis, se zpracováním zvuků řeči [11]. Většina základní genetické architektury zůstává neurčena [12]. Obecně výskyt NVP zvyšují prenatální expozice alkoholu a valproátu [13]. Problémy s vývojem řeči a jazyka u nezralých novorozenců potvrzuje studie 92 dětí (s porodní hmotností < 1 500 g, gestační věk ≤ 32 týdnů), které byly ve věku 18–22 měsíců psychologicky vyšetřeny pomocí škály Bayleyové (viz kapitolu Diagnostika). Neonatální traktografie MR (diffusion tensor imaging; DTI) predikovala tyto obtíže zachycením patologie ve třech mozkových oblastech – průměrná difuzivita stratum sagittale vpravo, axiální difuzivita gyrus lingualis vpravo a průměrná difuzivita gyrus occipitalis inferior [14]. Přesto se prenatální a perinatální anamnézy nezdají být až tak významnými rizikovými faktory [15].

Současné neurozobrazovací metody, zejména MR, dokazují jak strukturální, tak funkční změny mozkových propojení. Studie porovnávající rodinu s VD a intaktní kontrolu za pomoci funkční MR (fMR) zjistila významné rozdíly v aktivaci lobus temporalis a lobus frontalis. Nejvýznamnější z nich byl lokalizován v gyrus temporalis medialis hraničícím sulcus temporalis superior a podle očekávání v lobus frontalis kolem Brocovy arey [16]. Výzkum Girbau-Massana et al upozornil na korelaci VD s nižším objemem šedé hmoty gyrus parietalis postcentralis vpravo a na celkově větší objem mozkomíšního moku u dětí s VD [17]. Autoři Vydrová et al porovnali skupinu 37 dětí s VD s kontrolní skupinou 34 dětí pomocí traktografie MR / DTI. Byly analyzovány změny v objemu

proLékaře.cz | 29.11.2026

a počtu vláken ve FA, fasciculus frontooccipitalis inferior, fasciculus longitudinalis inferior a UF a zjištěny difúzní deficity ve všech vyšetřovaných traktech. Nález snížené frakční anizotropie, podmiňující pomalejší zpracování signálu, může souviset se ztíženou možností porozumění řeči [18]. Možnou predikci VD v oblasti interhemisferální konektivity temporálního laloku uvádí analýza MR DTI u předčasně narozených adolescentů [19]. Studie zahrnovala FA v dorzální jazykové dráze a UF / capsula extrema ve ventrální jazykové dráze. Interhemisferální analýza se zaměřila na corpus callosum a commissura anterior. Z 50 respondentů jich 38 % mělo VD spojenou s bilaterální redukcí ve ventrální jazykové dráze, přičemž nejvýznamnější redukce objemu byla zjištěna u corpus callosum posterior v místech spojení obou lobus temporalis. Oxfordský přehledový článek zamýšlející se nad častým spojením VD a dyslexie s tendencí přetrvávání do dospělosti doporučuje analyzovat dysfunkci kortikostriálních propojení v rámci longitudinálních studií [20]. Recentní studie zkoumající rozdíly jazykového konektomu pomocí MR DTI mezi adolescenty a mladými dospělými (ve věku 14–27 let) s VD a kontrolní skupinou prokázala abnormity v dorzálních a ventrálních drahách a potvrdila tak perzistentní charakter VD [21]. Jiná studie s MR DTI analyzovala pomocí kanonické korelační analýzy hodnoty uzlové efektivity šesti oblastí: operculum frontale inferior vlevo, lobus insularis vlevo, gyrus angularis vlevo, gyrus temporalis superior vlevo, hippocampus vpravo a lobus cerebellaris vpravo. Hodnoty rozlišily typy VD na receptivní a expresivní, které korelovaly se skóry v jazykových testech (např. Clinical Evalution of Language Fundamentals [CELF-4], TT – viz kapitolu Diagnostika) [22]. Významná je studie neuronálního substrátu dětí s VD z Lovaně, ve které byly děti vyšetřeny inteligenční baterií (Wechslerova inteligenční škála pro děti [WISC-III]), jazykovými testy (CELF-4 a Peabody Picture Vocabulary Test [PPVT-III]) a MR DTI. V porovnání s kontrolní skupinou vykazovaly děti s VD celkově větší objem bílé hmoty levostranných řečových traktů a u 88 % z nich nebyla přítomna signifikantní levostranná či pravostranná lateralizace jazykového konektomu [23].

Přestože se počet studií zkoumající neurobiologii VD zvyšuje, poznatky nejsou konzistentní. Např. ve své recentní studii s využitím fMR Krishnan et al [24] nepotvrdili Ullmanovu hypotézu procedurálního deficitu [25] ani svoji předchozí teorii o kortikostriatální dysfunkci u dětí s VD. Důvodů je celá řada, od složitosti jazykového systému, malého počtu studií zkoumajících strukturální nebo funkční abnormality VD přes heterogenitu VD a nejednotnost terminologie, diagnostických kritérií a použitých paradigmat (každé má jiné schéma mozkové aktivace) až po předpoklad, že neuroanatomické poměry se v průběhu vývoje mozku mohou měnit [20].

Epidemiologie

Jedná se o jeden z nejčastějších vývojových problémů. Dosud nejvíce citovanou epidemiologickou studií je americká z roku 1997 – prevalenci VD uvádí ve výši 7,4 %, z toho u chlapců 8 % a u dívek 6 % [26].

Terminologie

Vývoj terminologie souvisí s vývojem zkoumání etiopatogeneze. Termín VD (developmental dysphasia; DD) pochází z 80. a 90. let minulého století z USA, ze studií Cohena a Rapin s Allen [27]. Bishop z Velké Británie považovala tento termín za „neurologické označení zdravých dětí", pro které neexistuje důkaz o strukturálním poškození mozku, a preferovala popis „specifické jazykové postižení" („specific language impairment"; SLI) [28]. Termín SLI se v období 1994–2013 ukázal jako jeden z nejčastěji používaných [29]. Z terminologické analýzy vzešel nápad rozpravy mezinárodního fóra za použití Delfské metody se snahou sjednotit terminologii a diagnostická kritéria [7]. Zvítězil termín preferovaný WHO – „developmental language disorder" (DLD) [30]. Označení „disorder" (porucha) oproti „impairment" (poškození) vypovídá o dokladovatelné vyšší závažnosti a zároveň konzistenci onemocnění s jinými NVP i o kompatibilitě s diagnostickými systémy WHO a Americké psychiatrické asociace.

Pokud jde o klasifikaci typů, předchozí americká klasifikace Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-4) obsahovala typy dva: expresivní poruchu jazyka a smíšenou receptivně-expresivní poruchu jazyka [31]. Stávající DSM-5 [32,33] již typy neobsahuje. International Classification of Diseases (ICD-10) [34] rozlišuje typy dva – expresivní poruchu jazyka a receptivní jazykovou poruchu, oproti českému překladu, který uvádí expresivní poruchu řeči a receptivní poruchu řeči [35]. Připravované vydání ICD-11 [30] zvažuje typy tři: vývojovou poruchu jazyka s postižením receptivního a expresivního jazyka, vývojovou poruchu jazyka s postižením převážně expresivního jazyka a vývojovou poruchu jazyka s postižením převážně pragmatického jazyka. Posledně jmenovaný typ je odlišně zařazen v americké DSM-5, kde tvoří samostatnou kategorii [36] s názvem „sociální (pragmatická) porucha komunikace, SPPK" (Social [Pragmatic] Communication Disorder).

Klinický obraz

Jedná se o heterogenní poruchu, která zahrnuje škálu obtíží, čímž vytváří nerovnoměrný jazykový profil [26]. Dělení symptomatologie je zpracováno podle modelového návrhu již zmíněného mezinárodního konsorcia [1]: týká se syntaxe, fonologie, hledání slov (word-finding), sémantiky, pragmatiky, diskurzu a paměti.

Syntax znamená uspořádání slov a frází do větných celků. Je provázána s lingvistickou morfologií, která se týká struktury slov – jejich skloňování, časování, odvozování. Pokud je morfologicko-syntaktická rovina narušena v receptivní oblasti, jedinec rozumí významu sdělení obtížněji, než by vzhledem k věku a intelektu měl. Receptivní narušení determinuje stav exprese tvarů slov a větné stavby. Pokud má pacient narušenou převážně oblast exprese morfologicko-syntaktické roviny, slyšený jazyk lépe vnímá a lépe mu rozumí.

Dítě s neosvojeným fonologickým systémem nerozliší na úrovni svého věku a intelektu podobné zvuky řeči představující v mateřštině dva různé fonémy (např. pes × pec), nezachytí jednotlivé fonémy ve slově (např. místo p-e-s vnímá pe-s) aj. Narušené fonologické povědomí ovlivňuje artikulaci a čtení. Intaktní dítě si osvojí fonologický systém pro adekvátní artikulaci ve věku 4–5 let [37]. Fonologický deficit je univerzálním kognitivním mechanizmem na pozadí dyslexie v každém jazyce [38].

Dysnomie, obtíže si vybavit slovo (word-finding difficulties) ze své slovní zásoby (pacient zná jeho význam), je častým symptomem VD. Může být doprovázen reformulacemi, nadbytečnými repeticemi, slovními vmetky, prázdnými slovy („je to… je to věc"), dlouhými pauzami, opisnými strategiemi i tzv. sémantickými parafáziemi (např. židle – stolička), záměnami v pojmovém okruhu [39].

Pragmatické potíže ovlivňují produkci a chápání jazyka v kontextu situace. Zachycujeme sníženou citlivost k sociálním podnětům a neadekvátní doslovná pochopení [40]. Objevuje se také idiosynkratická prozódie (intonace, přízvuk), která řeč mění

prolékaře.cz | 22.11.2026

do stereotypní robotické podoby či do atypického kontextu [1], u vážně narušené recepce činí pacientovi obtíže prozodické faktory pochopit. Symptomatika takto narušené komunikace je charakteristická pro poruchy autistického spektra (PAS), proto se stala součástí známé triády v rámci diagnostických kritérií pervazivního vývoje [35]. Postupně však začal nabývat na váze názor, podle něhož by mohly být tři složky autismu oddělitelné a do jisté míry na sobě nezávislé [41,42]. V této fázi byly vyděleny děti, které mají postižení pragmatiky – komunikace, ale ostatní kritéria autizmu nesplňují. Na druhé straně recentní anglická studie [43] se vzorkem přes 1 000 probandů ve věku 4–18 let nenachází důkaz, že by SPPK byla kvalitativně odlišná od PAS a považuje ji za pomezí těsně pod prahovou hodnotu PAS.

Dalším příznakem VD je narušený diskurz, schopnost rozpravy či výkladu na určité téma formou dialogu nebo monologu. Jedinci s VD často produkují nesouvislé a pro posluchače obtížně zachytitelné sekvence. V případě narušené recepce nechápou podstatu výkladu, zaměří se na jednu část a nevyvodí závěry z celku [44].

Ukazuje se, že „mnoho dětí s VD má problémy s udržením sekvence zvuků nebo slov po krátkou dobu (verbal short-term memory)" [1], jedná se o narušení fonologické smyčky (phonological loop), která je podle Baddeleyho modelu ukládací komponentou pracovní paměti.

Komorbidní poruchy

Koncept NVP zdůrazňuje jejich komorbidní charakter se vzájemným překrýváním [2], přetrváváním do dospělosti i tendencí se zlepšovat [45,46]. Z toho důvodu je klinický obraz pacienta s VD ovlivněn jinými poruchami: ADHD, dyspraxie, dyslexie, sociální porucha, problémy s chováním [7]. Mezi typickou komorbidní poruchu patří artikulační (speech sound disorder), za kterou považujeme dyslalii a verbální dyspraxii [47]. Rozdíl mezi PAS a dalšími NVP není tak jasně vymezen [7]. Studie z roku 2001 nachází u dětí s PAS s jazykovým postižením podobný jazykový profil jako u dětí s VD [48]. Určité překrývání sociálních a komunikačních deficitů mezi PAS a VD podporuje názor, že mají společné etiologické faktory. Vypovídá o tom bostonská studie [49], jejímž cílem bylo prozkoumat, do jaké míry jsou klinické znaky autismu pozorovány u VD. Děti s oběma poruchami byly kromě měření neverbálního intelektu porovnány dvěma diagnostickými nástroji považovanými za zlaté standardy diagnostiky dětského autismu, Autism Diagnostic Interview – Revised (ADI-R) a Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS). Ve skupině dětí s VD jich 41 % skórovalo pozitivně v sociální nebo komunikační škále buď v ADI-R, nebo v ADOS, či v obou diagnostických nástrojích. Nebyl nalezen vztah mezi jazykovými deficity, které vykazují děti s VD, a jejich skóry na ADI-R a ADOS. Kontinuum patologie mezi VD a PAS s jazykovým postižením sahá od strukturálních jazykových abnormalit až po abnormality sociální.

Diagnostika

Diagnostika VD je víceoborovou (tým je specifikován v kapitole Léčba) a komplexní záležitostí zahrnující rodinnou, osobní a sociální anamnézu (vč. zjišťování případné bilingvní či multilingvní výchovy), pozorování, vyšetření jazykovými a neuropsychologickými testy a diferenciální diagnostiku. Dětský neurolog představuje důležitou součást multidisciplinárního týmu, jehož úlohou je především diferenciální diagnostika a sledování pro komorbidní neurologická onemocnění.

Klíčové je logopedické a psychologické vyšetření. V anglofonním prostředí existuje celá řada testových baterií a samostatných specializovaných testů. Mezi nejrozšířenější kompletní baterii patří např. test jazykového vývoje, CELF-4 [50], Test of Language Development (TOLD-4) [51] aj. Na měření jednotlivých jazykových schopností se zaměřují specializované metody, např. test slovní zásoby, PPVT-IV [52].

České prostředí se vyznačuje nedostatkem standardizovaných jazykových testů normovaných podle věku. Stav je zapříčiněn odlišností jazyků i kultur, z toho důvodu nemožností prostého překladu a náročností vývoje diagnostických nástrojů pro děti. Vytvoření norem obecně znamená zkompletování souboru údajů o typické míře sledované oblasti v populaci. U dětí je tento proces zvlášť obtížný, neboť vyžaduje porovnávání s vrstevníky v jednotlivých fázích vývoje. Skutečnost, že dosud neexistuje ucelená diagnostická baterie pro VD ani v angličtině [7], koreluje se současnými poznatky o složitosti a rozsáhlosti jazykového konektomu. Přesto i v našich podmínkách existují a vznikají testy, subtesty a zkoušky, které lze k diagnostice VD využít. Uvedeme několik příkladů:

Zřejmě jedinou českou standardizovanou testovou baterií pro předškolní věk je Diagnostika jazykového vývoje autorské dvojice Seidlová Málková a Smolík [53], o které se autoři zmiňují jako o skríningovém materiálu s orientačními normami. Baterie obsahuje subtesty receptivní a expresivní gramatiky, fonologického povědomí, receptivní lexikon a zkoušku rychlého automatizovaného jmenování (rapid automatized naming). V přípravě je komplexní diagnostika pro děti od 3 do 8 let [54]. Receptivní lexikon a schopnost opakovat věty u dětí ve věku 4;6–7;6 měří původní česká metoda nazvaná Receptivní slovník a opakování vět [55]. Ke specializovaným nástrojům užívaným v logopedických ambulancích patří česká adaptace neuropsychologického Token testu [56], hodnotící porozumění mluvenému jazyku. Dále specifické zkoušky auditivní percepce koncipované v „lurijovském pojetí diagnostiky percepčně kognitivních funkcí, kdy hlavním nositelem informací pro interpretaci nálezů není číselná norma, ale kvalitativní aspekty" z testu Diagnostika specifických poruch učení, T-239 [57]. Zapotřebí je také změnit Baterii testů fonologických schopností pro děti předškolního a raného školního věku [58] s normami pro 5;6–7;4, další diagnostické materiály gramotnostních dovedností od Caravolase a Volína [59] i starší standardizovanou Zkoušku jazykového citu [60], která hodnotí receptivní a expresivní gramatiku u dětí předškolního a mladšího školního věku. Na nedostatek diagnostických nástrojů pro vyšetření pragmatické jazykové roviny upozorňují i účastníci mezinárodního anglofonního fóra [7]. Z toho důvodu uvádíme českou práci pod vedením Vitáskové Hodnocení pragmatické jazykové roviny u osob s PAS z pohledu logopeda [61], byť primárně není určená dětem s VD.

Nepřímým nástrojem diagnostiky jsou rodičovské dotazníky. Využít lze českou standardizovanou adaptaci rozšířeného amerického originálu Inventáře komunikačního vývoje MacArthur-Batesové [62] pod názvem Dovyko, Dotazník vývoje komunikace [63]. Ten je určen pro děti od 16 do 30 měsíců, měří vývoj expresivní slovní zásoby a lze ho považovat za kvalitní diagnostickou metodu k zachycení rizika VD. Jinou kategorií je sociolingvistický přístup hodnocení komunikace rizikových dětí v raném věku. Je reprezentován modelem Margaret Lahey z roku 1988, založeným na záznamu spontánní řečové produkce [64]. Hodnotí slovní zásobu, gramatické kategorie a pragmatické funkce, neposuzuje úroveň porozumění a fonetico-fonologickou rovinu. Opěrným bodem vý-

vojové diagnostiky k zachycení rizika raného věku jsou vývojové škály, zejména česká verze Bayleyové [65], jejichž součástí je hodnocení vývoje řeči, jazyka a komunikace.

Vývoj verbálních schopností měří rovněž subtesty z vývojových a inteligenčních baterií, např. české verze Inteligenční a vývojové škály pro předškolní děti (IDS-P) [66], WISC-III [67].

V další části zmiňujeme důvody a aspekty vyšetření, prognózu a diferenciální diagnostiku převážně podle konsenzu multinárodního a multidisciplinárního konsorcia Catalise 2016 (Identifikace jazykových poruch u dětí – Bishop et al [7]).

Důvody vyšetření

1. Vzhledem k tomu, že VD může zůstat nezjištěna, mělo by být odborné vyšetření doporučováno dětem, které vykazují poruchy chování, psychiatrické obtíže, dyslexii.
2. Řada dětí mezi 18. a 24. měsícem věku s opožděným vývojem řeči (OVŘ) dohání vývoj bez speciální pomoci. Je obtížné předpovědět, které děti budou mít dlouhodobé problémy. Rizikové jsou ty, které hůře rozumí pokynům, mají obtíže s rozuměním a užíváním gest a mají pozitivní rodinnou anamnézu na VD. Z toho důvodu je po šesti měsících doporučeno kontrolní vyšetření. Také existují děti s VD bez OVŘ, u nichž se jazykové potíže zachycují mezi 4. a 5. rokem věku.
3. O abnormálním vývoji řeči, jazyka a komunikace svědčí:

- Věk 12–24 měsíců: a) nežvatlá; b) nereaguje na řeč a/nebo zvuky; c) minimální nebo žádné pokusy o komunikaci (nerozumí gestům a/nebo nepoužívají gesta). OVŘ u dětí do 2 let je rizikový tehdy, pokud dítě hůře rozumí pokynům, gestům a samo gesta neužívá či málo a je přítomna pozitivní rodinná anamnéza (VD, porucha učení). Obtížné je rozlišit symptomatiku řečové, jazykové a komunikační poruchy (např. dítě nežvatlá z nedostatku komunikačního záměru nebo pro percepční problém či obtíže s produkcí).
- Věk 24–36 měsíců: a) minimální interakce; b) bez záměru komunikovat; c) bez slov; d) minimální reakce na mluvený jazyk; e) regrese nebo zastavení vývoje jazyka.
- Věk 36–48 měsíců: a) tvoří věty o maximálním počtu dvou slov; b) dítě nerozumí jednoduchým příkazům; c) blízcí příbuzní nemohou pochopit většinu toho, co dítě říká.

U všech tří věkových kategorií by při výskytu některého ze symptomů měla být provedena diferenciální diagnostika na sluchovou vadu, PAS a mentální postižení.

- Věk 48–60 měsíců: a) nekonzistentní nebo abnormální interakce; b) délka výpovědi (promluvy) čítá nejvýš tři slova; c) špatné porozumění mluvenému jazyku; d) osoba, která dítě nezná, nedokáže pochopit většinu toho, co dítě říká; e) blízcí příbuzní nemohou pochopit více než polovinu toho, co dítě říká.
- Věk 60 měsíců a výš: a) obtížnost s vyprávěním, převyprávěním, tvorbou souvislého příběhu; b) obtížnost v porozumění čteného, slyšeného; c) potíže v následování nebo zapamatování mluvených instrukcí; d) logorea a nedostatečné zapojení do reciproční konverzace; e) mnoho příkladů doslovné interpretace, namísto podstaty sdělení.

Aspekty vyšetření

1. Je zapotřebí kombinovat informace z více zdrojů – rozhovor s rodiči (učiteli), rodičovský dotazník, přímé pozorování dítěte a standardizované testy.
2. Nízké skóre jazykové zkoušky by mělo být interpretováno ve vztahu k informacím z pozorování, rozhovorů a dalších odborných závěrů. Při zvažování potřeb dítěte je třeba brát v úvahu funkční dopad jazykového narušení spolu s výkony v testech.
3. Neexistuje jasná hranice, která by rozlišovala jazykovou poruchu od spodního pásma normální variace jazykových schopností. Řada dětí, u nichž je klinicky zjištěno, že mají VD (která ovlivňuje jejich každodenní fungování), se může v testech pohybovat třeba ve středních hodnotách. Zvažuje se důvod, že položky v jazykových testech mohou být zodpovězeny pomocí nelingvistických kompenzačních strategií.
4. Je třeba počítat s nerovnoměrným jazykovým profilem.
5. Jednotlivé aspekty jazyka se liší v citlivosti na sociální a jazykové zázemí. Neexistuje žádný typický jazykový profil spojený se sociálním znevýhodněním. Největší citlivost je u slovní zásoby, nejmenší u kapacity krátkodobé verbální paměti a gramatiky – u obou domén je předpoklad silného genetického vlivu. Přesto některé děti mohou mít VD a tyto dvě domény neporušené.
6. Bilingvismus a multilingvismus k jazykovým obtížím nevede. U těchto dětí neznamená, že nízké skóre v jazykovém testu značí poruchu, z toho důvodu je nezbytné posoudit stav vývoje obou či více jazyků, kterému je jedinec vystaven. Recentní kanadská studie, porovnávající vývoj intaktních dětí s dětmi s VD, které vyrůstají v bilingvním prostředí (kde angličtina je druhým jazykem), potvrdila, že děti s VD z přenosu mezi jazyky neprofitují jako jejich intaktní vrstevníci [68].
7. Součástí vyšetření by mělo být zhodnocení pragmatické roviny jazyka.
8. Problémy s řečí mohou nastat odděleně od jiných jazykových obtíží, nebo spolu s nimi. Proto je důležité, aby dítě s poruchami řeči mělo vyšetřenou nejen samotnou řeč, ale také jazyk. Pokud má dítě kombinaci obou poruch (jazykové a řečové), je vhodná dvojí diagnóza podobně jako u jiných komorbidních poruch. Podle McGregor je pravděpodobnost, že bude zachyceno dítě se zjevnou poruchou řeči (artikulace), téměř o dva a půl krát vyšší než u dítěte pouze s VD. Děti s kombinací VD a řečového nálezu mají daleko větší šanci na odhalení a z toho plynoucí dřívější péči než děti s prostou VD, přestože důsledky artikulační poruchy jsou méně významné [69].

Prognóza

Nizozemská pediatrická studie dospěla k závěru, že děti ve věku 24 měsíců, které nesplňují jazykové milníky podle věkové normy, jsou vystaveny riziku VD [70]. Pokud v tomto věku nespojí dvě slova, lze toto zpoždění považovat za určitý prediktor (oproti dětem 15měsíčním, které ještě žádná slova nevytvářejí) [71]. Významnými prediktory perzistentního charakteru poruchy ve věku 4 let je narušení většího počtu jazykových domén a současně pozitivní rodinná anamnéza [72]. Longitudinální studie vedená Everitt et al [73] označila za relativně dobrý ukazatel predikce VD u dětí ve věku 3–5 let zkoušku, která měří kapacitu krátkodobé verbální paměti. U dětí od 5 let výš, které mají obtíže s porozuměním a tvorbou jazyka, se VD stává perzistentní. Dobrá je prognóza u těch dětí, u kterých je narušena pouze fonologie. Naopak špatnou prognózu mají děti s významně narušeným porozuměním.

Diferenciální diagnostika

Kromě čistých artikulačních poruch (kterých zřejmě bude méně, než jsme dosud předpokládali) je nutno vyloučit poranění mozku, získanou epileptickou afázii v dětství (Landau-Kleffnerův syndrom), neu-

prolékaře.cz | 22.11.2026

rodegenerativní stavy, omezení orálního jazyka spojené se ztrátou či poruchou periferního sluchu [74] a známé genetické syndromy, které mají doprovodné jazykové problémy podobající se obtížím pozorovaným u dětí s VD – v takovém případě by měly být diagnostikovány jako koexistující znak. Profil postižení jazyka podobný VD je např. u Downova syndromu a Klinefelterova syndromu [75,76]. Diferenciální diagnostika také zachycuje možné záměny příznaků balbutické prolongace za dysfatické dysnomie, případně může být zachycen společný výskyt u jednoho pacienta [77]. Studie zabývající se diferenciální diagnostikou VD, PAS a SPKP dochází k závěru, že hranice mezi poruchami není jasná a že pro spolehlivé rozlišení chybějí nástroje [78].

Léčba

Lze předpokládat, že diagnostika a léčba VD by podobně jako u nejčastěji zkoumaných NVP (PAS, ADHD) [79] měla být včasná a komplexní, zaměřená jak na dítě, tak na rodinu i školu [80]. Vzhledem k předpokládaným komorbidním poruchám by také měla být víceoborová a koordinovaná – dětský lékař, klinický logoped, klinický psycholog, foniatr, dětský neurolog, dětský psychiatr. Efektivní je mezirezortní péče s přesahem do školského rezortu (pedagog, speciální pedagog, psycholog). Léčba VD by měla navázat na řádnou diagnostiku a vytvoření terapeutického plánu s průběžným sledováním psychometrickými nástroji.

Rusko-nizozemský příspěvek pohlíží na diagnosticko-terapeutický proces VD jako na léčbu komplexního neuropsychologického syndromu [81]. Zmiňuje nepřetržitou souhru mezi percepcí, pozorností, exekutivními funkcemi a jazykem, z čehož vychází intervenční program VD. Terapeutická podstata tkví v zaměření se na neuropsychologické deficity, na slabé stránky psychomotorického vývoje s využitím těch silných v souladu s vývojovým přístupem. Příkladem je nižší úroveň selektivní pozornosti během auditivních aktivit (verbálních i neverbálních), nikoli vizuálních, a z toho plynoucí snadné rozptýlení u sluchových podnětů. Intervence by se proto měla opírat o maximální možnou názornost. Dalším užitečným poznatkem neuropsychologického přístupu je, že se u jedinců s VD mohou během sociální interakce projevit behaviorální problémy, které jsou ve své podstatě zástupné jazykovým obtížím. V tom případě může být uplatňována kognitivně-behaviorální terapie jako účinná metoda léčby komorbidní ADHD [80]. Je však žádoucí, aby byla prováděna psychoterapeutem obeznámeným s rozsáhlou symptomatikou VD, který očekává snížené porozumění, obtíže s vybavením pojmů a narušený diskurz.

Základním léčebným přístupem je logopedická terapie s řadou metod prováděná v souladu s vývojovými a neuropsychologickými principy. Počet studií je ve srovnání s jinými NVP poměrně nízký [69]. Studie naznačují, že individuální intervence mohou jazykové dovednosti dětí s VD zlepšit, a to zejména v oblasti expresivní slovní zásoby. Účinnost terapie syntaxe je velmi málo prozkoumaná pro nedostatek srovnávacích prací [82]. U narušeného fonologického povědomí u dětí předškolního a raného školního věku je prokázána prospěšnost Elkoninovy metody [83].

Není vhodné omezovat věkovou strukturu. Logopedická terapie raného věku může navázat na vývojové škály a na již zmíněné diagnostické metody (model Laheyové, Dovyko) a přesně zacílit na dané dítě s rizikem VD. Rovněž existují důkazy o prospěšnosti terapie VD u starších dětí a adolescentů – první anglická studie u nich zjišťovala efektivitu terapie u symptomu hledání slov [84] a druhá měřila dopad terapie na stav slovní zásoby. Zajímavostí druhé studie je, že téměř třetinu účastníků tvořily děti s VD, kterým byla současně diagnostikována PAS. Ukázalo se, že po cílené intervenci byla slovní zásoba zlepšena u celého vzorku, bez rozdílu, zda se jednalo o jedince pouze s VD nebo i současně s PAS [85]. Přehledová práce analyzující vztah pracovní paměti a VD zdůrazňuje nejen již zjištěnou poruchu verbální krátkodobé paměti, ale rovněž pravděpodobná obecná poškození centrální exekutivy [86]. Lze předpokládat, že se opět jedná o komorbidní ADHD, a proto je potřeba další výzkum o účinnosti intervence v této oblasti. Bishop, která se ve svém příspěvku z roku 2017 zamýšlí nad současným stavem výzkumu VD, dochází k závěru, že právě studie o účinnosti terapie nám pomohou vylepšit celkové poznání o VD [87].

Možnosti kauzální medikamentózní léčby jsou dosud zcela omezené. V případě potřeby je účelné se zaměřit na komorbidní ADHD, kde je farmakoterapie základním léčebným přístupem [80].

Závěr

Vývojová dysfázie je vývojové onemocnění jazykového konektomu. V klasifikačních systémech je zařazena mezi duševní poruchy a pro klinickou diagnostiku jsou zásadní jazykové a neuropsychologické testy. Diagnóza by měla být stanovena na základě diagnostických kritérií a diferenciální diagnostiky po zhodnocení anamnestických dat, jednotlivých rovin jazyka a celého psychomotorického vývoje, které zachytí komorbidní NVP.

Konflikt zájmů

Autoři deklarují, že v souvislosti s předmětem studie nemají žádný konflikt zájmů.

Literatura

1. Bishop DV, Snowling MJ, Thompson PA et al. Phase 2 of CATALISE: a multinational and multidisciplinary Delphi consensus study of problems with language development: Terminology. J Child Psychol Psychiatry 2017; 58(10): 1068–1080. doi: 10.1111/jcpp.12721.

2. Bishop DV, Rutter M. Neurodevelopmental disorders: conceptual issues. In: Rutter M, Bishop DV, Pine DS et al (eds). Rutter's child and adolescent psychiatry. Oxford, UK: Blackwell 2008: 32–41.

3. Friedereci AD, Chomsky N, Berwick R et al. Language, mind and brain. Nat Hum Behav 2017; 1(10): 713–722. doi: 10.1038/s41562-017-0184-4.

4. Eadie P, Conway L, Hallenstein B et al. Quality of life in children with developmental language disorder. Int J Lang Commun Disord 2018; 53(4): 799–810. doi: 10.1111/1460-6984.12385.

5. Norbury CF, Sonuga-Barker E. New frontiers in the scientific study of developmental language disorders. J Child Psychol Psychiatry 2017; 58(10): 1065–1067. doi: 10.1111/jcpp.12821.

6. Van den Bedem NP, Dockrell JE, van Alphen PM et al. Depressive symptoms and emotion regulation strategies in children with and without developmental language disorder: a longitudinal study. Int J Lang Commun Disord 2018; 53(6): 110–1123. doi: 10.1111/1460-6984.12423.

7. Bishop DV, Snowling MJ, Thompson PA et al. CATALISE: a multinational and multidisciplinary Delphi consensus study. Identifying language impairments in children. PLoS One 2016; 11(12): e0158753. doi: 10.1371/journal.pone.0158753.

8. Bishop DV. Developmental cognitive genetics: how psychology can inform genetics and vice versa. Q J Exp Psychol 2006; 59(7): 1153–1168. doi: 10.1080/17470210500489372.

9. Dale PS, Rice ML, Rimfeld K et al. Grammar clinical marker yields substantial heritability for language impairments in 16-year-old twins. J Speech Lang Hear Res 2018; 61(1): 66–78. doi: 10.1044/2017_JSLHR-L-16-0364.

10. Rice ML, Zubrick SR, Taylor CL et al. Longitudinal study of language and speech of twins at 4 and 6 years: twinning effects decrease, zygosity effects disappear, and heritability increases. J Speech Lang Hear Res 2018; 61(1): 79–93. doi: 10.1044/2017_JSLHR-L-16-0366.

11. Landi N, Perdue MV. Neuroimaging genetics studies of specific reading disability and developmental language disorder: a review. Lang Linguist Compass 2019; 13(9): e12349. doi: 10.1111/lnc3.12349.

12. Chen XS, Reader RH, Hoischen A et al. Next-generation DNA sequencing identifies novel gene variants and pathways involved in specific language impairment. Sci Rep 2017; 7: 46105. doi: 10.1038/srep46105.

13. Sebela A, Hanka J, Goetz M et al. Impact of psychotropic drugs in pregnancy on infant's neurobehavioral development II.: antipsychotics, mood stabilizers, anxiolytics. Psychiatrie 2017; 21(4): 196–205.

proLékaře.cz | 29.11.2026

14. Vassar R, Schadl, K, Cahill-Rowley K et al. Neonatal brain microstructure and machine-learning-based prediction of early language development in children born very preterm. Pediatric Neurology 2020; 108: 86–92. doi: 10.1016/j.pediatrneurol.2020.02.007.
15. Whitehouse AJ, Shelton WM, Ing C et al. Prenatal, perinatal, and neonatal risk factors for specific language impairment: a prospective pregnancy cohort study. J Speech Lang Hear Res 2014; 57(4): 1418–1427. doi: 10.1044/2014_JSLHR-L-13-0186.
16. Hugdahl K, Gundersen H, Brekke C et al. MRI brain activation in a Finnish family with specific language impairment compared with a normal control group. J Speech Lang Hear Res 2004; 47(1): 162–172. doi: 10.1044/1092-4388(2004/014).
17. Girbau-Massana D, Garcia-Marti G, Marti-Bonmati L et al. Gray–white matter and cerebrospinal fluid volume differences in children with specific language impairment and/or reading disability. Neuropsychologia 2014; 56: 90–100. doi: 10.1016/j.neuropsychologia.2014.01.004.
18. Vydrová R, Komarek V, Sanda J et al. Structural alterations of the language connectome in children with specific language impairment. Brain Lang 2015; 151: 35–41. doi. 10.1016/j.bandl.2015.10.003.
19. Northam CB, Liégeois F, Tournier JD et al. Interhemispheric temporal lobe connectivity predicts language impairment in adolescents born preterm. Brain 2012; 135(12): 3781–3798. doi: 10.1093/brain/aws276.
20. Krishnan S, Watkins KE, Bishop DV. Neurobiological basis of language learning difficulties. Trends Cogn Sci 2016; 20(9): 701–714. doi: 10.1016/j.tics.2016.06.012.
21. Lee JC, Dick AS, Tomblin JB. Altered brain structures in the dorsal and ventral language pathways in individuals with and without developmental language disorder (DLD). Brain Imag Behav 2020; 14(6): 2569–2586. doi: 10.1007/s11682-019-00209-1.
22. Lee MH, O'Hara NB, Behen ME et al. Altered efficiency of white matter connections for language function in children with language disorder. Brain Lang 2020; 203: 104743. doi: 10.1016/j.bandl.2020.104743.
23. Verly M, Gerrits R, Sleurs C et al. The mis-wired language network in children with developmental language disorder: insights from DTI tractography. Brain Imag Behav 2018; 13(4): 973–984. doi: 10.1007/s11682-018-9903-3.
24. Krishnan S, Asaridou SS, Cler GJ et al. Functional organisation for verb generation in children with developmental language disorder. Neuroimage 2021; 226(1): 117599. doi: 10.1016/j.neuroimage.2020.117599.
25. Ullman MT, Pierpont EI. Specific language impairment is not specific to language: the procedural deficit hypothesis. Cortex 2005; 41(3): 399–433. doi: 10.1016/S0010-9452(08)70276-4.
26. Tomblin, JB, Records NL, Buckwalter P et al. The prevalence of specific language impairment in kindergarten children. J Speech Lang Hear Res 1997; 40(6): 1245–1260. doi: 10.1044/JSLHR.4006.1245.
27. Rapin I, Allen DA. Syndromes in developmental dysphasia and adult aphasia. Res Publ Assoc Res Nerv Ment Dis 1988; 66: 57–75.
28. Bishop DV. Biological bases of specific language impairment (developmental aphasia). Neurodevelop Aging Cognit 1992: 253–271.
29. Bishop DV. Ten questions about terminology for children with unexplained language problems. Int J Lang Commun Disord 2014; 49(4): 381–415. doi: 10.1111/1460-6984.12101.
30. World Health Organization. The International Classification of Diseases, 11th Revision (ICD-11). Geneva: WHO 2018.
31. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 4th ed. (DSM-4). Washington, DC: American Psychiatric Press Inc 1994.
32. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th edition (DSM-5). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing 2013.
33. Raboch J, Hrdlička M, Mohr P et al (eds). DSM-5: Diagnostický a statistický manuál duševních poruch. Praha: Hogrefe-Tescentrum 2015.
34. World Health Organization. The International Classification of Diseases, 10th Revision (ICD-10). Geneva: WHO 2010.
35. Mezinárodní klasifikace nemocí. Duševní poruchy a poruchy chování. Diagnostická kritéria pro výzkum. 10 revize. Praha: Psychiatrické centrum 1996.
36. Baird G, Norbury CF. Social (pragmatic) communication disorders and autism spectrum disorder. Arch Dis Child 2016; 101(8): 745–751. doi: 10.1136/archdischild-2014-306944.
37. Rvachew S, Brosseau-Lapré F. An input-focused intervention for children with developmental phonological disorders. Perspect Lang Learn Educ 2012; 19(1): 31–35. doi: 10.1044/lle19.1.31.
38. Caravolas M, Volín J, Hulme C. Phoneme awareness is a key component of alphabetic literacy skills in consistent and inconsistent orthographies. Evidence from Czech and English children. J Exp Child Psychol 2005; 92(2): 107–139. doi: 10.1016/j.jecp.2005.04.003.
39. Dockrell JE, Messer D, George R et al. Notes and discussion children with word-finding difficulties-prevalence, presentation and naming problems. Int J Lang Commun Disord 1998; 33(4): 445–454. doi: 10.1080/136828298247721.
40. Adams C, Lockton E, Freed J et al. The Social Communication Intervention Project: a randomized controlled trial of the effectiveness of speech and language therapy for school-age children who have pragmatic and social communication problems with or without autism spectrum disorder. Int J Lang Commun Disord 2012; 47(3): 233–244. doi: 10.1111/j.1460-6984.2011.00146.x.
41. Happé F, Ronald A, Plomin R. Time to give up on a single explanation for autism. Nat Neurosci 2006; 9(10): 1218–1220. doi: 10.1038/nn1770.
42. Hrdlička M, Dudová I. Controversies in autism: is a broader model of social disorders needed? Child Adolesc Psychiatry Ment Health 2013; 7(1): 9. doi: 10.1186/1753-2000-7-9.
43. Mandy W, Wang A, Lee I et al. Evaluating social (pragmatic) communication disorder. J Child Psychol Psychiatry 2017; 58(10): 1166–1175. doi. 10.1111/jcpp.12785.
44. Karasinski C, Weismer SE. Comprehension of inferences in discourse processing by adolescents with and without Language Impairment. J Speech Lang Hear Res 2010; 53(5): 1268–1279. doi: 10.1044/1092-4388(2009/09-0006).
45. Ošlejšková H. Neurovývojové poruchy a jejich důsledky v dospělém věku. Neurol praxi 2010; 11(6): 368–368.
46. Pospíšilová L. Neurovývojové poruchy a klinická logopedie. In: Neubauer K (ed). Kompendium klinické logopedie. Praha: Portál 2018: 183–222.
47. Lewis BA, Freebairn L, Tag J et al. Adolescent outcomes of children with early speech sound disorders with and without language impairment. Am J Speech Lang Pathol 2015; 24 (2): 150-163. doi: 10.1044/2014_AJSLP-14-0075.
48. Kjelgaard MM, Tager-Flusberg H. An investigation of language impairment in autism: implications for genetic subgroups. Lang Cogn Process 2001; 16(2–3): 287–308. doi: 10.1080/01690960042000058.
49. Leyfer OT, Tager-Flusberg H, Dowd M et al. Overlap between autism and specific language impairment: comparison of Autism Diagnostic Interview and Autism Diagnostic Observation Schedule scores. Autism Res 2008; 1(5): 284–296. doi: 10.1002/aur.43.
50. Semel EM, Wiig EH, Secord W. Clinical evaluation of language fundamentals (CELF-4). San Antonio, TX: The Psychological Corporation 2003.
51. Newcomer PL, Hammill DD. Test of Language Development-Primary (TOLD-P:4). Austin, TX: Pro-Ed 2008.
52. Dunn DM, Dunn LM. Peabody Picture Vocabulary (PPVT-4). Test. 4th ed. Minneapolis, MN: NCS Pearson 2007.
53. Seidlová Málková G, Smolík F. Diagnostika jazykového vývoje. Diagnostická baterie pro posouzení vývoje jazykových znalostí a dovedností dětí předškolního věku. Praha: Grada Publishing 2014.
54. Seidlová Málková G. Vzniká nová diagnostická baterie pro posuzování jazykových znalostí a dovedností dětí předškolního a raného školního věku. Listy klinické logopedie 2019; 3(1): 43–44.
55. Smolík F, Bláhová V, Bartoš F. Receptivní slovník & Opakování vět. Praha: Národní ústav pro vzdělávání 2018.
56. Bolceková E, Preiss M, Krejčová L. Token test. Otrokovice: Propsycho 2015.
57. Novák J. Diagnostika specifických poruch učení (T-239). Brno: Psychodiagnostika 2002.
58. Seidlová Málková G, Caravolas M. Baterie testů fonologických schopností pro děti předškolního a raného školního věku. Praha: NÚV 2017.
59. Caravolas M, Volín J. Baterie diagnostických testů gramotnostních dovedností pro žáky 6. až 9. ročníků ZŠ. Praha: NÚV 2018.
60. Žlab Z. Zkouška jazykového citu. Ostrava: Microdata 1992.
61. Vitásková K, Kytnarová L. Pragmatická jazyková rovina u osob s poruchami autistického spektra. Hodnocení pragmatické jazykové roviny u osob s poruchami autistického spektra z pohledu logopeda. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci 2017.
62. Fenson L, Marchman VA, Thal D et al. MacArthur-Bates Communicative Development Inventories: user's guide and technical manual. 2nd ed. Baltimore: Brookes Publishing 2007.
63. Smolík F, Turková J, Marušincová K et al. Dovyko II: dotazník pro diagnostiku jazykového vývoje ve věkovém rozmezí 16 až 30 měsíců: příručka a normy. Praha: Filozofická fakulta UK 2017.
64. Kapalková S. Laheyovej metóda ako efektívny nástroj hodnotenia komunikácie rizikových detí v ranom veku. Listy klinické logopedie 2019; 3(1): 8–12.
65. Sobotková D. BSID-II: Využití BSID-II v práci dětského psychologa. Praha: Testcentrum 2007.
66. Grob A, Reiman G, Gut J et al. IDS-P, Inteligenční a vývojová škála pro předškolní děti. Praha: Hogrefe-Tescentrum 2018.
67. Krejčířová D, Boschek P, Dan J. WISC-III. Wechslerova inteligenční škála pro děti. Praha: Tescentrum 2002.
68. Paradis J. The development of English as a second language with and without specific language impairment: clinical implications. J Speech Lang Hear Res 2016; 59(1): 171–182. doi: 10.1044/2015_JSLHR-L-15-0008.
69. McGregor KK. How we fail children with developmental language disorder. Lang Speech Hear Serv Sch 2020; 51(4): 981–992. doi: 10.1044/2020_LSHSS-20-00003.
70. Diepeveen FF, Dusseldorp E, Bol G et al. Failure to meet language milestones at two years of age is predictive of specific language impairment. Acta Paediatr 2016; 105(3): 304–310. doi: 10.1111/apa.13271.
71. Rudolph JM, Leonard LB. Early langu age milestones and specific language impairment. J Early Interv 2016; 38(1): 41–58. doi: 10.1177/1053815116633861.
72. Bishop DV, Holt G, Line E et al. Parental phonological memory contributes to prediction of outcome of late talkers from 20 months to 4 years: a longitudinal study of precursors of specific language impairment. J Neurodev Disord 2012; 4(1): 3. doi: 10.1186/1866-1955-4-3.
73. Everitt A, Hannaford P, Conti-Ramsden G. Markers for persistent specific expressive language delay in 3–4-year-olds. Int J Lang Commun Disord 2013; 48(5): 534–553. doi: 10.1111/1460-6984.12028.

prolékaře.cz | 22.11.2026

74. Tomblin, JB, Harrison M, Ambrose SE et al. Language outcomes in young children with mild to severe hearing loss. Ear Hear 2015; 36(1): 76–91. doi. 10.1097/AUD.0000000000000219.
75. Laws G, Bishop DV. Verbal deficits in Down's syndrome and specific language impairment: a comparison. Int J Lang Commun Disord 2004; 39(4): 423–451. doi: 10.1080/13682820410001681207.
76. Bishop DV, Scerif G. Klinefelter syndrome as a window on the etiology of language and communication impairments in children. Acta Paediatr 2011; 100(6): 903–907. doi. 10.1111/j.1651-2227.2011.02150.x.
77. Howell P, Tang K, Tuomainen O et al. Identification of fluency and word-finding difficulty in samples of children with diverse language backgrounds. Int J Lang Commun Disord 2017; 52(5): 595–611. doi: 10.1111/1460-6984.12305.
78. Taylor LJ, Whitehouse, AJ. Autism spectrum disorder, language disorder, and social pragmatic) communication disorder: Overlaps, distinguishing features, and clinical implications. Australian Psychologist 2016; 51(4): 287–295. doi: 10.1111/ap.12222.
79. Bishop D. Which neurodevelopmental disorders get researched and why? PLoS ONE 2010; 5(11): e15112. doi: 10.1371/journal.pone.0015112.
80. Příhodová I. Porucha pozornosti s hyperaktivitou. Cesk Slov Neurol N 2011; 74/107(4): 408–418.
81. Tomas E, Vissers C. Behind the scenes of developmental language disorder: time to call neuropsychology back on stage. Front Hum Neurosci 2019; 12: 517. doi: 10.3389/fnhum.2018.00517.
82. Calder SD, Claessen M, Ebbels S et al. Explicit Grammar intervention in young school-aged children with developmental language disorder: An efficacy study using single-case experimental design. Lang Speech Hear Serv Sch 2020; 51(2): 298–316. doi: 10.1044/2019_LSHSS-19-00060.
83. Mikulajová M (ed). Utváranie ranej gramotnosti v norme a patológii. Brno: Institut vzdělávání Sokrates 2018.
84. Campbell L, Nicoll H, Ebbels SH. The effectiveness of semantic intervention for word-finding difficulties in college-aged students (16–19 years) with persistent language disorder. Autism Develop Lang Impair 2019; 4: 1–17, doi: 10.1177/2396941519870784.
85. Wright L, Pring T, Ebbels S. Effectiveness of vocabulary intervention for older children with (developmental) language disorder. Int J Lang Commun Disord. 2018; 53(3): 480–494. doi: 10.1111/1460-6984.12361.
86. Henry LA, Botting N. Working memory and developmental language impairments. Child Lang Teach Ther 2017; 33(1): 19–32. doi: 10.1177/0265659016655378.
87. Bishop DV. Why is it so hard to reach agreement on terminology? The case of developmental language disorder (DLD). Int J Lang Commun Disord 2017; 52(6): 671–680. doi: 10.1111/1460-6984.12335.

Oblastní nemocnice Trutnov a.s. přijme
LÉKAŘE NEUROLOGY
s odbornou nebo specializovanou způsobilostí.

Nemocnice Trutnov

Nabízíme:
- zajímavou a smysluplnou práci na akreditovaném pracovišti s ambulantním i lůžkovým provozem včetně JIP – oddělení je hlavní součástí **Centra vysoce specializované péče o pacienty s iktem** pro spádovou oblast s cca 160 000 obyvatel,
- nástupní hrubou mzdu pro lékaře se specializovanou způsobilostí **od 70 000 Kč**, stabilizační odměnu **200 000 Kč**, (v případě domluvy na pozici zástupce primáře bude nástupní mzda ve výši **od 90 000 Kč**),
- nástupní hrubou mzdu pro lékaře se základním kmenem **od 55 000 Kč**, stabilizační odměnu **150 000 Kč**,
- nástupní hrubou mzdu pro lékaře s odbornou způsobilostí **od 43 500 Kč**, stabilizační odměnu **100 000 Kč**,
- zprostředkování ubytování a **příspěvek na nájemné**,
- pracovní poměr na dobu neurčitou,
- plný nebo zkrácený úvazek dle dohody,
- zaměstnanecké benefity (čtvrtletní **výkonnostní příplatek**, 5 týdnů dovolené, výhodné a **chutné** závodní stravování, příspěvek na penzijní připojištění nebo životní pojištění, **benefitní kartu**, slevu **10 %** v nemocniční lékárně),
- **maximální podporu osobního rozvoje a dalšího vzdělávání**,
- lékařům ve specializační přípravě **úhradu veškerých nákladů specializačního vzdělávání** a odbornou administrativní podporu v celém jeho průběhu plus opakovanou **úhradu dvouletého předplatného pro přístup do UpToDate** – on-line znalostní databáze pro lékařskou praxi po celou dobu specializačního vzdělávání,
- spolehlivý a přátelský kolektiv,
- příjemné pracovní prostředí v nemocnici v podhůří Krkonoš,
- život i práci v malebném městě se silným geniem loci, s bohatými možnostmi kulturního i sportovního vyžití.

Odborné a osobnostní předpoklady:
- odborná způsobilost k výkonu povolání lékaře,
- absolvovaný základní neurologický kmen nebo specializovaná způsobilost v oboru neurologie jsou výhodou,
- zdravotní způsobilost a trestní bezúhonnost,
- **nadšení pro obor**,
- smysl pro týmovou práci, spolehlivost a komunikativnost.

V případě zájmu prosím kontaktujte:
Mgr. Eliška Mikschová, personální náměstkyně,
tel. 499 866 119, 605 506 535, e-mail mikschova.eliska@nemtru.cz

www.nemtru.cz /oddeleni-ambulance/neurologie