proLékaře.cz | 23.11.2026

PILOTNÉ OVERENIE SLOVENSKEJ VERZIE TESTU RANÝCH FONOLOGICKÝCH SCHOPNOSTÍ PEEPS-S

PILOT APPLICATION OF A NOVEL ASSESSMENT TOOL EVALUATING EARLY PHONOLOGICAL SKILLS PEEPS-S

Eleonóra Árvai[1]
Zuzana Oravkinová[1, 2]
Dana Buntová[1, 3]
Kristína Kešjarová[1]



Eleonóra Árvai



Dana Buntová



Zuzana Oravkinová



Kristína Kešjarová

Abstrakt

V príspevku predstavíme aplikáciu pracovnej verzie nového diagnostického nástroja na hodnotenie fonologických schopností detí v ranom veku. Prvé výsledky z diagnostiky prezentujeme na dvoch kazuistických prípadoch. Východiskom pre adaptáciu zahraničného testu je skutočnosť, že na Slovensku chýba štruktúrovaný test na hodnotenie tejto oblasti. Kvantitatívny opis diagnostikovaných fonetických repertoárov, schopnosť detí pomenovať testové položky, popis priebehu vyšetrenia novým testom, ako aj výkony a rozdiely detí v produkcii hlások a slov poukazujú na sľubné využitie slovenskej verzie testu PEEPS-S pre slovenské deti raného veku.

Abstract

This paper demonstrates the application of the preliminary version of a new diagnostic tool for assessing children's early phonological skills. The results of the first application are presented in two case studies. The rationale for the adaptation of the test is that in Slovakia there are no structured tests assessing phonological skills, specifically designed for children at an early age. Quantitative descriptions of children's phonetic repertoires, their ability to name test items and a comparison of their performance, as well as the course of administration indicate that the Slovak version of PEEPS-S has the potential to become a valuable assessment tool for Slovak- speaking children at an early age.

Kľúčové slová

raný vek, diagnostika fonologických schopností, test PEEPS, PEEPS-S

Keywords

early age, assessment of phonological skills, test PEEPS, PEEPS-S

Zoznam skratiek

PEEPS – The Profiles of Early Expressive Phonological Skills; **PEEPS-S** – slovenská adaptovaná verzia testu PEEPS; **F-F** – foneticko-fonologický; **I** – intaktne sa vyvíjajúci; **OVR** – oneskorený vývin reči; **R** – rázštep; **ASZ** – aktívna slovná

[1] Mgr. Eleonóra Árvai, PhDr. Zuzana Oravkinová, PhD., PhDr. Dana Buntová, PhD., Mgr. Kristína Kešjarová, Katedra logopédie, Ústav psychologických a logopedických štúdií, Pedagogická fakulta Univerzity Komenského v Bratislave, Moskovská 3, 811 08 Bratislava, Slovenská republika. E-mail: eleonorarvai@gmail.com.

[2] Rázštepové centrum, Univerzitná nemocnica Bratislava, Ružinovská 6, 821 01 Bratislava, Slovenská republika.

[3] SCŠPP Centrum detskej reči, Námestie Jozefa Herdu, 917 01 Trnava, Slovenská republika.

https://doi.org/10.36833/lkl.2023.015 Přijato k recenzi: 5. 2. 2023 Přijato k publikaci: 15. 5. 2023
licensed under CC BY-NC

proLékaře.cz | 23.11.2026

zásoba; **FR** – fonetický repertoár; **FP** – fonologické procesy; **PAS** – poruchy autistického spektra; **% SVK** – percento správne vyslovených konsonantov; **AAA** – absencia apikálnej artikulácie; **VFM** – velofaryngálny mechanizmus; **KA** – kompenzačná artikulácia; **NE** – nazálne emisie

Úvod

Odlišnosti vo vývine reči sú evidentné už v ranom veku, preto včasné zachytenie detí s oneskorením je neodmysliteľnou súčasťou modernej logopédie. Napriek tomu na Slovensku, ako aj celosvetovo, evidujeme nedostatok diagnostických nástrojov, pomocou ktorých by bolo možné spoľahlivo odhaliť rizikové znaky vo vývine F-F schopností veľmi malých detí. I keď spomedzi jazykových rovín sa F-F rovina začína vyvíjať ako prvá, diagnostika býva zahájená zvyčajne až po 3. roku (Broomfield, Dodd, 2005a in Claessen et al., 2016). U detí s ohrozením, ako napríklad u detí s rázštepom, je to však neskoro, často potrebujú stimuláciu reči už v druhom roku života. V zahraničí existujú artikulačné testy pre vekovú skupinu od 2 rokov až po dospelosť, avšak často obsahujú položky, ktoré pre deti mladšie ako 3 roky nie sú vhodné (Stoel-Gammon, Willams, 2013). Adaptovanou verziou testu ***The Profile of Early Expressive Phonological Skills*** (PEEPS; Stoel-Gammon, Willams, 2013) – PEEPS-S sme sa pokúsili doplniť túto medzeru v diagnostických nástrojoch. Cieľom nasledujúcej štúdie je opísať priebeh adaptácie slovenskej verzie testu PEEPS a predstaviť výsledky pilotnej aplikácie na dvoch po slovensky hovoriacich deťoch. Overenie testu a spôsob administrácie uvádzame vo forme kazuistík.

Test raných fonologických schopností: PEEPS

The Profiles of Early Expressive Phonological Skills (Stoel-Gammon, Williams, 2013) (ďalej PEEPS) slúži na hodnotenie raných F-F schopností detí **vo veku 18–36 mesiacov** hovoriacich po anglicky. Tvoria ho 3 sady slov. Prvá, Základná sada *(angl. Basic Word List)* pozostáva zo 40 slov a je určená predovšetkým pre typicky sa vyvíjajúce deti **vo veku 18–24 mesiacov** s **ASZ menšou ako 250 slov** a pre skupinu detí s obmedzenou slovnou zásobou, ktoré sú staršie ako 2 roky. Sem patria deti s OVR, deti s rázštepom pery a/alebo podnebia a deti s diagnózou PAS. Druhá, Rozšírená sada *(angl. Expanded Word List)* obsahuje 60 slov a pozostáva z pôvodných 40 slov Základnej sady a z 20 ďalších slov. Pridané slová Rozšírenej sady sa podľa noriem CDI (*The MacArthur Communicative Development Inventories,* Fenson et al., 1993) vo vývine osvojujú o niečo neskôr a sú fonologicky zložitejšie (Scherer et al., 2012). Rozšírená sada je určená pre deti od **24–36 mesiacov s ASZ väčšou ako 250–300 slov** (Stoel-Gammon, Williams, 2013; Scherer et al., 2012). Tretia, skrátená verzia PEEPS Skríning *(angl. Screener Word List)* pozostáva z 20 slov a je určená na rýchle orientačné testovanie.

Slová do testu PEEPS boli vybraté na základe nasledujúcich kritérií:

- **veku ich osvojenia** podľa noriem CDI: slová, ktoré s najväčšou pravdepodobnosťou tvoria súčasť aktívnej slovnej zásoby typicky sa vyvíjajúcich detí;
- **ich fonologických vlastností**: slová s jednoduchou fonologickou štruktúrou.

Tieto slová obsahujú rôzne **kategórie hlások podľa ich miesta a spôsobu artikulácie a znelosti.** Test nehodnotí všetky spoluhlásky vo všetkých pozíciách slova, ale zameriava sa na tie, ktoré sú osvojované v ranom veku.

PEEPS ponúka **štruktúrovanú diagnostiku v kontexte hry**. Od iných nástrojov sa líši tým, že pri elicitácii slov namiesto obrázkov používa hračky vhodné pre raný vek. Hračky sú pre malé deti motivujúce a počas testovania vytvárajú uvoľnenú atmosféru. Slová sa ľahko elicitujú, a to pomenovaním predmetov alebo pomocou jednoduchých úkonov s hračkami (Stoel-Gammon, Willams, 2013). Počas testovania dieťa sedí na koberci alebo pri stole. Diagnostika sa nahráva na audio-videozáznam a produkcia dieťaťa sa z nej skóruje až **po testovaní**. Kamera má byť umiestnená tak, aby bolo dieťaťu dobre vidieť do tváre. Hračky sú umiestnené v nepriehľadnom vreci, dieťa ich v hre vyberá po jednej a očakáva sa, že ich spontánne pomenuje. Do záznamového hárku testujúci značí, či pomenovalo hračku spontánne, alebo či slovo imitovalo (tzv. **S/I index**). Ak nedochádza k pomenovaniu, použijú sa hierarchicky zoradené prompty, napríklad dokončenie vety, modelovanie cieľového slova alebo výber z dvoch položiek. Pokiaľ dieťa z promptov neprofituje, testujúci vloží hračku naspäť do vreca a ponúkne mu ju neskôr.

Diagnostika testom PEEPS spočíva v dvoch analýzach: nezávislej a vzťahovej. **Nezávislá analýza** sa zameriava na zvukovú produkciu dieťaťa bez ohľadu na presnosť realizácie hlások. Poskytuje **kvalitatívny opis** fonologických schopností detí so závažnými fonologickými deficitmi v raných štádiách vývinu, zhruba do 2 rokov, resp. pred nadobudnutím prvých 50 slov (DeVeney, 2019). Zaznamenáva štruktúru slova a slabiky, repertoár spoluhlások, ich pozíciu v slove a lingvistické charakteristiky, ako znelosť, miesto a spôsob artikulácie. Používa sa aj v prípadoch, ak sú slová dieťaťa neidentifikovateľné alebo ak je reč málo zrozumiteľná. Naopak, **vzťahová analýza** porovnáva produkciu dieťaťa s cieľovým slovom a ponúka **kvantitatívne informácie**. Určuje presnosť izolovaných foném a slov (napr. indexom % SVK) a informuje o špecifických chybách a fonologických procesoch. Používa sa v neskorších fázach fonologického vývinu, keď už je zvuková produkcia dieťaťa ustálená (Marklund, 2018) a spracúva len zrozumiteľné slová (Morris, 2009).

Test PEEPS bol doteraz adaptovaný do dánskeho (TEFF-2; Holmer a Pedersen, 2017), švédskeho (PEEPS-SE; Marklund et al., 2018), brazílsko-portugalského (PEEPS:BP; Scherer et al. 2020), španielskeho a teraz aj slovenského (PEEPS-S) jazyka.

Zostavenie slovenskej verzie testu PEEPS-S

V prvom kroku adaptácie testu PEEPS sme zostavili **základnú sadu slov pre vekovú skupinu 18–24 mesiacov** (Oravkinová, Buntová, 2019). Slová do testu vyberali dve skúsené logopedičky z 50 rečových vzoriek detí zo všetkých doterajších slovenských výskumov (Oravkinová, Zemánková, 2020; Buntová, Prelcová, 2020; Oravkinová, 2013). Vyberali sa vysokofrekventované a ľahko elicitovateľné slová s jednoduchou fonologickou štruktúrou. Vylúčili sa neplnovýznamové slová, vlastné mená a ťažko elicitovateľné slová. Následne bol overený vek osvojovania vybraných položiek podľa dotazníku TEKOS[4] (Kapalková et al., 2010). Každý konsonant mal zastúpenie v testových položkách minimálne dvakrát: jedenkrát v iniciálnej a v mediálnej pozícii slova; a jedenkrát vo finálnej polohe pre konsonanty, kde to bolo z lingvistického hľadiska možné[5]. Pomocou PEEPS-S je tak

[4] Test komunikačného správania II. – slovenský ekvivalent *Dotazníka vývoje komunikace II.* (Dovyko II.; Smolík et al., 2017)

[5] Znelé konsonanty sa v slovenčine na konci slov spodobujú na neznelé (napr. D → T v slove *had*)

proLékaře.cz | 23.11.2026

možné vyšetriť 23 spoluhlások slovenského jazyka a 4 spoluhláskové zhluky v iniciálnej pozícii; 22 spoluhlások a 9 spoluhláskových zhlukov v mediálnej pozícii; a 13 spoluhlások vo finálnej pozícii slova. Test nehodnotí produkciu vokálov.

Pôvodnú štruktúru testu v zmysle nezávislej a vzťahovej analýzy sme zachovali. Kategórie hlások podľa miesta a spôsobu artikulácie, znelosti, štruktúry slov a slabík v teste PEEPS-S sú však **prispôsobené osobitostiam slovenského jazyka**. Nezávislá analýza poskytuje najmä kvalitatívny opis FR (t. j. kategórie hlások – napríklad záverové, úžinové, znelé -, ktoré dieťa už produkuje a ktoré ešte nie), kým vzťahová analýza sa zameriava na kvantifikáciu výkonu dieťaťa: na výpočet % SVK, na určenie dĺžky slova a na opis atypickej produkcie dieťaťa (FP). Produkcia dieťaťa na rozdiel od pôvodného testu, v ktorom sa prepisuje znakmi IPA, sa do záznamového hárku prepisuje metódou **jednoduchej ortograficko-fonetickej transkripcie** (t. j. v súlade s tým, čo počujeme) a vybranými znakmi IPA[6] (Zemánková, 2020).

Finálna verzia slovenskej adaptácie **obsahuje 53 slov**. Slová sú usporiadané **do troch sémantických celkov** (Bábo, Zvieratá a Iné) podľa hier, ktoré sa dieťa môže s testovacími hračkami hrať (napr. kŕmenie, kúpanie a obliekanie bábiky, ukladanie na spánok). Na rozdiel od pôvodnej metodiky počas testovania so slovenskou adaptáciou neponúkame deťom celé vrecko, ale podávame im hračky priamo do rúk **po jednom**, podľa kontextu hry. Hierarchicky zoradené prompty sme rozšírili o ďalšie, ktoré v prípade potreby uplatňujeme nasledovne:

- Spontánne pomenovanie
- Otázka *(„Čo to je?“)*
- Opakovanie otázky *(„Čo to je?“)*
- Otázka s pomenovaním *(„Je to ťava?“)*
- Prompt *(„ťava“)*
- Priama výzva („*Povedz ťava!*“)
- Doplnenie vety *(„Kam dáme tetu?“ Do _____ (postele, vane))*
- Maskované opakovanie *(„Pozri, havo! Chcel by si ho? Čo chceš?“)*
- Výber z dvoch položiek *(“Je to mačka alebo tiger?”)*
- Remodelovanie *(„Áno, môže to byť aj ujo, ale mohol to byť aj chlapec. Ako som ho nazvala?“).*

Testovanie s PEEPS-S vyžaduje zaškolenie logopéda a nutnosť naučiť sa používať prompty a oboznámiť sa s položkami testu.

Postup overenia testu PEEPS-S

Praktické využitie a diagnostické možnosti testu predstavíme na kazuistikách dvoch detí. Keďže Základná sada, ktorú sme sa pokúsili adaptovať, je určená pre intaktné deti vo veku do 2 rokov s ASZ menšou ako 250 slov a tiež pre klinické skupiny staršie ako 2 roky a s obmedzenou ASZ, rozhodli sme sa test pilotne aplikovať na intaktnom chlapcovi a na dievčati s rázštepom sekundárneho podnebia, aby sme testom demonštrovali jeho využitie na širšom spektre foneticko-fonologického vývinu. Dbali sme o to, aby si deti boli vekovo blízke.

Pred samotným vyšetrením sme požiadali rodičov o vyplnenie dotazníka TEKOS. V prípade I dieťaťa sme vyšetrenie realizovali v logopedickej ambulancii, dieťa s R sme testovali v jeho domácom prostredí. Pred testovaním sme deti nechali voľne sa pohrať s vopred pripravenými hračkami (autodráha, zvieratá, lopta, magnetická kniha a pod.) alebo s vlastnými hračkami. Následne sme ich otestovali pilotnou verziou testu PEEPS-S. Testovanie prebiehalo za prítomnosti rodiča a vykonávali ho dve logopedičky, z ktorých jedna zaznamenávala stretnutie na videonahrávku, druhá testovala dieťa.

Kazuistika č. 1

Chlapca D. L. s intaktným vývinom vo veku 19 mesiacov 22 dní matka prihlásila na testovanie z dôvodu obavy o jeho vývin reči. Testom komunikačného správania II. sme u neho namerali ASZ 169 slov, t. j. v tejto oblasti sa vzhľadom na vek nachádzal v pásme nadpriemeru (nad 75. percentilom). Aj celkové skóre dotazníka indikovalo vývin reči v norme.

Spolupráca s dieťaťom bola primeraná, očný kontakt a komunikáciu nadviazalo a do testovania sa aktívne zapojilo. Matka udávala, že niektoré testové položky boli pre chlapca neznáme (napr. dino, lego). Známe položky, ktoré nevedelo pomenovať, často vyjadrilo gestami. Keďže dieťa výborne imitovalo, logopedička z promptov najčastejšie využívala priamu výzvu. S/I index ukazuje, že chlapec spontánne pomenoval 45 % slov (S) a 55 % imitoval (I). Z celkového počtu 53 slov pomenoval 20. Vo FR sme zachytili 14 foném a 1 spoluhláskový zhluk. Výpočtom indexu % SVK sme zistili hodnotu 76,7 %. Analýzou FP sme zaznamenali trikrát skracovanie vokálu, dvakrát vynechanie koncového konsonantu, vynechanie iniciálneho konsonantu, glotálnu náhradu[7] a zjednodušovanie konsonantických skupín a jedenkrát vynechanie neprízvučnej slabiky. Šírku FR vzhľadom na vek považujeme za dostatočne široký, ak vychádzame z práce Buntovej, Prelcovej, Vidovej a Zimmeramnovej (2022). Podľa vývinovej normy pre vekový interval 18–24 mesiacov, majú intaktné slovenské deti tvoriť minimálne 9, maximálne 20, priemerne 15 konsonantov, pričom kritický počet konsonantov signalizujúci oneskorovanie je 8 konsonantov. Jediným rizikovým znakom fonologického vývinu dieťaťa je vynechávanie iniciálneho konsonantu. Naopak, pozitívnymi indikátormi pokročilého F-F vývinu je tvorenie konsonantov s takmer všetkými artikulačnými miestami (okrem palatálneho), dozretie produkcie frikatív, sykaviek a afrikátov. Dieťa má osvojený aj koncept znelosti. Celková dĺžka administrácie testu bola 38 minút.

Kazuistika č. 2

Dievča A. C. s kompletným jednostranným rázštepom (R) pery a podnebia vo veku 20 mesiacov a 25 dní bolo vybrané z klinického pracoviska ako konzekutívny prípad zaradený do ranej logopedickej intervencie. Dieťa sme hodnotili Testom komunikačného správania I., ktorý je určený pre deti vo veku 8–17 mesiacov z dôvodu, že na základe zdravotnej dokumentácie sme očakávali oneskorenie vývinu jazykových schopností. Dieťa dosiahlo v subteste ASZ nízke skóre 71 slov, čo zodpovedá vývinovej úrovni 50. percentilu pre 16mesačné dievčatá. Podľa TEKOS II. skóre zodpovedá 10. percentilu pre 22mesačné dievčatá, dieťa tak zaostáva iba o 3 mesiace a spadá do tzv. širšej normy, bez oneskorovania vývinu ASZ.

Dieťa počas testovania dobre spolupracovalo. Malo zrelú funkčnú hru (česalo sa hrebeňom, „fénovalo“ vlasy sebe aj vyšetrujúcim osobám, obliekalo a umývalo bábo atď.) a dobré porozumenie. Hračky pomenúvalo predovšetkým spontánne (76 %). Z celkového počtu 53 slov pomenovalo 21 (39,6 %).

FR dieťaťa je úzky, obsahuje len 8 foném a 1 spoluhláskový zhluk. Hláska B je občas produkovaná s velárnou koartikuláciou (B_g). Dieťa netvorí žiadne alveolárne konsonanty, objavujú sa pokusy o hlásku D, avšak sú tvorené palatálne (D^j). Z hľadiska

[6] Znaky IPA (International Phonetic Association) sú univerzálne znaky pre konsonanty a vokály platné pre všetky jazykové systémy.

[7] Je dôležité odlíšiť glotálnu náhradu (t.j. zámenu cieľovej spoluhlásky za laryngálne H) od kompenzačnej mimoorálnej a nefonemickej glotálnej explozívy u detí s rázštepom (bližšie v Oravkinová, 2018, s. 35-36).

proLékaře.cz | 23.11.2026

rozvoja špecifických symptómov palatolálie evidujeme absenciu alveolárnych konsonantov (AAA) a rozvoj palatalizácie a velarizácie.

V repertoári chýbajú všetky prealveolárne, postalveolárne a palatálne[8] hlásky. Dieťa má osvojené dve úžinové hlásky a koncept znelosti. Výpočtom % SVK sme zistili hodnotu 54 %. Analýzou FP sme trikrát zaznamenali vynechanie koncového konsonantu (napr. papať → *papa*; koník → *koní*; hop → *ho*), jedenkrát vynechanie neprízvučnej slabiky a labializáciu.

V repertoári sa vyskytuje dostatočný počet zreteľných tlak-senzitívnych hlások (B, P, V, K, G). Na základe ich produkcie vieme usúdiť, že VFM dieťaťa je funkčný. Dvakrát sme však zachytili nekonzistentné a diskrétne NE pri produkcii hlások P a B, ktoré sú pravdepodobne spôsobené drobným reziduálnym defektom (oronazálna komunikácia) v anteriórnej časti ústnej dutiny, za alveolárnym výbežkom. Počet konsonantov vo FR je 8, čo signalizuje rizikový vývin fonetickej roviny, vzťahová analýza však poukazuje na rozsiahlejšie problémy v osvojovaní si konsonantov z rôznych artikulačných okruhov.

Sumár diagnostických údajov o dieťati poukazuje na zaostávanie vo vývine F-F schopností pri podpriemernej aktívnej slovnej zásobe: dieťa treba sledovať. Administrácia testu trvala 40 minút.

Porovnanie kazuistík

V tejto časti by sme chceli porovnať profily detí podľa PEEPS-S. Vybraté deti majú praktický **rovnaký vek**, s vekovým rozdielom iba 1 mesiac a 3 dni. Z hľadiska **ASZ** je ale rozdiel výraznejší, a to 98 slov v prospech intaktného dieťaťa. Porovnanie detí podľa ASZ je iba orientačné, keďže ASZ bola testovaná dvomi testami (TEKOS I a TEKOS II), pričom môžeme predpokladať, že ak by sme ASZ merali u oboch detí rovnakým testom (TEKOS II), počty slov by sa výrazne nezmenili. Obe deti sa nachádzajú v rovnakom vývinovom štádiu podľa Laheyovej modelu vývinu reči (Kapalková, 2002) s tým rozdielom, že intaktné dieťa má vyšší počet slov v ASZ. Podľa rozsahu ASZ a dosiahnutého vývinu expresívnych jazykových schopností podľa Laheyovej modelu majú obe deti expresívne jazykové schopnosti v rámci normy, intaktné dieťa v priemere, dieťa s R v podpriemere. Mohli by sme teda očakávať, že ak je vývin expresívnych jazykových schopností v norme, bude v norme aj vývin F-F roviny.

Fonetický repertoár I dieťaťa obsahuje 14 spoluhlások, so zastúpením každého artikulačného okruhu, okrem palatálneho (J). Repertoár dieťaťa s R je značne chudobnejší (8 konsonantov). Absentujú všetky prealveolárne, postaveolárne a palatálne spoluhlásky. **Šírka FR I dieťaťa je teda postačujúca**, avšak vzhľadom na šírku FR (pozri vyššie Buntovú, Prelcovú, Vidovú a Zimmeramnovú (2022)) a chudobnejšie zastúpenie artikulačných okruhov (vzťahová analýza), taktiež vzhľadom na výskyt symptómov palatolálie (patologickej palatálnej náhrady, velárnej koartikulácie, AAA a nazálnych emisií (tabuľka 1) považujeme **dieťa s R** za **rizikové vo vzťahu k vývinu F-F roviny**.

Prekvapivý je **výskyt patologického** (vynechanie začiatočného konsonantu) a **vývinovo neprimeraného** (glotálna náhrada) FP u I dieťaťa. Bude potrebné dieťa ďalej sledovať, či sa patologický FP vytratí, alebo sa fonologický vývin odchýli od normy. Napriek tomu, že glotálna náhrada je považovaná v zahraničnej literatúre za patologický FP, u slovenských intaktných detí do 3 rokov by mohol patriť medzi fyziologické rané FP, vzhľadom k prítomnosti konsonantu H v slovenskom jazyku. Obe deti produkovali iba 1 spoluhláskový zhluk.

Z hľadiska **presnosti produkcie** počítanej v **% SVK** bolo úspešnejšie I dieťa so 76,7 % SVK v porovnaní s R dieťaťom, ktoré dosiahlo len 54 % SVK (tabuľka 1).

V produkcii slov testu bolo o niečo úspešnejšie dieťa s R, ktoré pomenovalo 39,6 % položiek, kým I dieťa 37,7 %, avšak rozdiel je zanedbateľný. **Dĺžka administrácie testu** u oboch detí je tiež porovnateľná, v priemere 39 minút.

Dieťa	I	R
Vek dieťaťa	19;22	20;25
Pohlavie	chlapec	dievča
ASZ (TEKOS)	169	71
Počet slov PEEPS-S	20 / 53	21 / 53
% pomenovaných položiek	37,7 %	39,6 %
Šírka FR	14	8
Počet konsonantických zhlukov	1	1
Fonetický repertoár	B, M, V, F, D, T, N, S, C, Č, Ň, K, G, H	B, P, M, V, Ň, K, G, H, [B_g, D^j]*
% SVK	76,7 %	54 %
S/I index	45 % / 55 %	76 % / 24 %
Dĺžka testovania	38 min.	40 min.

Tabuľka 1: ***Porovnanie výkonu detí v teste PEEPS-S a TEKOS***
**Skratka: D^j – znak pre patologickú palatálnu náhradu a B_g – pre velárnu koartikuláciu (*tieto zvuky neboli zarátané do FR dieťaťa)*

Uvedené výsledky testu a priebeh administrácie sa stali podkladom pre formuláciu záverov o pilotnom overení.

[8] Kategórie hlások uvádzame podľa Markovej (2012, s. 20). Terminologicky je nutné odlíšiť normálne slovenské palatálne (J) a alveo-palatálne (Ť, Ď, Ň) hlásky od tzv. palatálnej artikulácie u detí s R, špecifických patologických náhrad, najčastejšie za apikálno-alveolárne hlásky (T, D, N a sykavky; bližšie v Oravkinová, 2018, s. 48).

proLékaře.cz | 23.11.2026

Zhrnutie výsledkov a diskusia

Diagnostický nástroj PEEPS je špecifický tým, že umožňuje včasnú diagnostiku už pred dovŕšením druhého roka u detí s podozrením na oneskorenie, príp. narušenie vo F-F rovine pri rôznych formách narušenej komunikačnej schopnosti. Ponúka diagnostiku v štandardných klinických podmienkach a hoci má charakter artikulačného testu – keďže sa v ňom elicitujú izolované slová –, nie je artikulačným testom v pravom zmysle slova.

V úvode príspevku sme predstavili test PEEPS a priblížili proces adaptácie slovenskej verzie. Usilovali sme sa o to, aby slovenská adaptácia bola čo najviac podobná pôvodnému testu. Odlišnosti medzi oboma testami sú v týchto oblastiach: slovenský test má vyšší počet testových položiek; okrem iniciálnej a finálnej pozície hodnotí hlásky aj v mediálnom postavení; položky majú vyššiu fonologickú komplexitu (slovenské slová majú vyšší počet slabík a obsahujú viac spoluhláskových zhlukov); a nakoniec, slovenská verzia hodnotí aj parameter znelosti. Považujeme za dôležité podotknúť, že test je stále v procese adaptácie a vyžaduje sa jeho overenie na väčšej vzorke subjektov.

Na dvoch kazuistikách sme sa pokúsili ilustrovať priebeh testovania a výsledky. Inšpiráciou spracovania kazuistík bola štúdia Scherer et al. (2020), v ktorej sa porovnávali profily štyroch detí s rázštepom, a výskumy Scherer et al. (2012) a Stoel-Gammon a Willams (2013), ktoré overovali test na populácii intaktných detí a detí s R. Vzhľadom na to, že PEEPS bol doteraz adaptovaný len do niekoľkých jazykov a počet štúdií je zatiaľ limitovaný, pri porovnaní výsledkov budeme vychádzať len z vyššie uvedených výskumov.

Z hľadiska presnosti produkcie počítanej v % SVK výkony I dieťaťa (76,7 %) a tiež dieťaťa s R (54 %) považujeme za uspokojivé aj vtedy, ak naše výsledky porovnáme so štúdiou Scherer et al. (2012), v ktorej u 42 intaktných detí vo veku 18–24 mesiacov namerali % SVK v priemere 86,6 % a u 26 detí s R 34,9 %. Diskrepancia medzi deťmi v našej štúdii je miernejšia.

Výsledok nami sledovaných detí v počte pomenovaných položiek (I – 37,7 %; R – 39,6 %) je tiež porovnateľný so štúdiou Stoel-Gammon a Willams (2013), kde skúmali produkciu slov v PEEPS u 10 intaktných detí a 2 detí s R vo veku 17–19 mesiacov. Intaktné deti v priemere produkovali 46 % slov zo 40 v rozsahu 2–38 slov, kým deti s R 36 % slov v rozsahu 12–17 slov. Deti s R sledované v štúdii Scherer et al. (2020) produkovali v priemere 54,2 % slov zo 36, v rozsahu 8–31 slov.

Úspešnosť detí v osvojovaní slov podľa teoretického vývinového modelu Stoel-Gammon (2010) súvisí so šírkou ich FR, keďže fonologické schopnosti majú vplyv na vývin detskej lexiky a naopak, štruktúra a povaha lexikónu ovplyvňuje rozvoj fonologických schopností. Tento výrok v plnej miere platí pre kazuistiky Scherer et al. (2020), kde mali deti s lepšími FR aj vyššiu ASZ a zároveň pomenovávali aj viac položiek v teste PEEPS. Avšak u nami sledovaných detí sa táto teória prejavila iba čiastočne. V súlade s touto teóriou malo I slovenské dieťa väčší FR a aj väčšiu ASZ; a dieťa s R, ktoré malo nižší FR, malo nižšiu ASZ. Napriek tomu dieťa s R v teste PEEPS pomenovalo o jedno slovo viac ako I dieťa. Vysvetlenie tohto paradoxu nepoznáme, do hry zrejme vstupujú aj ďalšie faktory a individuálne reakcie detí na podmienky a stimuly testovania. Z našich skúseností tiež vyplýva, že vyšetrenie detí s príliš malou ASZ (≤ 50 slov) testom PEEPS-S nemá opodstatnenie predovšetkým vzhľadom na počet položiek testu (n = 53), ktoré má dieťa pomenovať.

Z hľadiska šírky FR a presnosti produkcie hlások sa ukázalo, že dieťa s R skóruje v teste horšie v porovnaní so zdravým dieťaťom, čo nasvedčuje, že test dokáže zachytiť rizikové znaky vo vývine F-F roviny. Výsledky testu tiež umožňujú vyšetrujúcemu objektívne posúdiť funkciu VFM dieťaťa s R, alebo určiť, či treba naplánovať jeho ďalšiu diagnostiku. Test zároveň spoľahlivo zachytáva všetky symptómy palatolálie. Podobné zistenia nachádzame v kazuistikách Scherer et al. (2020).

Zaujímavý je aj pohľad na S/I indexy detí, keďže dieťa s väčšou ASZ a širším FR preferovalo imitáciu pred spontánnou produkciou slov, kým u „slabšieho“ dieťaťa to bolo práve naopak. Stoel-Gammon a Willams (2013) uvádzajú prípad dvoch detí s R vo veku 17–19 mesiacov, ktoré pomenovali slová v priemere v 40,39 % spontánne (17,64 a 63,15 %), kým v našom prípade dieťa s R spontánne pomenovalo až 76 % položiek. Vysvetlením môže byť pozorovanie Owensa (2008), ktorý píše, že deti sa líšia v raných stratégiách osvojovania si jazykových schopností, pričom niektoré preferujú imitáciu a iné nie.

Dĺžka administrácie testu PEEPS-S bola dvakrát dlhšia v porovnaní so zahraničnými výskumami (pozri Scherer et al. (2012), Stoel-Gammon a Willams (2013) a tiež Scherer et al. (2020)), ktoré uvádzajú administráciu testu v trvaní priemerne 14–21 minút. Myslíme si, že to súvisí predovšetkým s vyšším počtom položiek slovenskej adaptácie (Príloha 1). Tá zároveň vyšetruje hlásky iniciálne, mediálne i finálne, pričom ani jedna z doterajších jazykových adaptácií sa nesnažila prioritne zachytiť spoluhlásky vo všetkých troch fonetických pozíciách. Väčší počet slov a s ním spojená dĺžka testovania však môže byť pre deti mladšie ako 2 roky náročná, preto v prípade potreby odporúčame rozdeliť testovanie na dve sedenia, podobne ako to urobili Scherer et al. (2012).

Záver

Diagnostický nástroj PEEPS-S je prvý štandardný test s potenciálom včasne zachytiť deti s podozrením na fonologické oneskorenie rôznej etiológie v ranom veku. Test sme adaptovali a prispôsobili osobitostiam slovenského jazyka a na dvoch kazuistikách sme opísali priebeh vyšetrenia a spôsob hodnotenia rečových vzoriek. Cieľom testu je mapovať FR dieťaťa a fonologický vývin (dĺžku a slabičnú štruktúru slov, % SVK, FP a i.). Test sa zatiaľ javí ako použiteľný u detí vo veku od 20 mesiacov s ASZ najmenej 150 slov. Je vhodný ho použiť v kombinácii s ďalšími nástrojmi, v prvom rade s dotazníkom TEKOS na diagnostiku ASZ a jazykových schopností, aby mohol logopéd objektívne posúdiť, či je potenciálne narušenie F-F roviny spôsobené narušením (resp. oneskorením) expresívnych jazykových schopností, alebo sa jedná iba o izolované oneskorenie (príp. narušenie) F-F roviny. Taktiež, ak je potrebné, odporúčame ho kombinovať s Dotazníkom fonetického repertoára (Buntová, Zajíčková, 2021), s diagnostikou F-F roviny zo spontánnej rečovej produkcie a s hodnotením zrozumiteľnosti reči pomocou ICS škály (kriteriálne hodnotenie; Buntová, 2012). Kombinácia viacerých metód vedie k spoľahlivejším diagnostickým záverom. U detí s R odporúčame vyšetrenie testom PEEPS-S podľa potreby doplniť Dotazníkom R a hodnotením raných prediktorov palatolálie (Oravkinová, v tlači), v rámci nich aj hodnotením výskytu a typu kompenzačných a palatálnych zvukov v repertoári dieťaťa. V budúcnosti bude potrebné overiť test na reprezentatívnej vzorke detí, veríme však, že čoskoro sa stane užitočným nástrojom v slovenskej logopedickej praxi.

proLékaře.cz | 23.11.2026

Literatúra

ÁRVAI, E., 2022. *Zostavenie slovenskej verzie testu PEEPS-S a pilotná aplikácia u detí vo veku 18–24 mesiacov.* Diplomová práca. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave.

McLEOD, S., HARRISON, L.J, McCORMACK, J., 2012. *Škála hodnotiaca zrozumiteľnosť reči v kontexte: Slovak. Intelligibility in Cotext Scale (ICS):* Slovak Preklad: Buntová [online]. [cit. 11. 5. 2023]. Dostupné na: https://cdn.csu.edu.au/__data/assets/pdf_file/0006/569148/ICS-Slovak.pdf

BUNTOVÁ, D., ZAJÍČKOVÁ, P., 2021. *Stimulácia fonetického repertoáru - StiFoR.* Bratislava: Mabag, 82 s.

BUNTOVÁ, D., 2021. *Logopedické aspekty diagnostiky narušenej zvukovej roviny reči – artikulačných a fonologických porúch.* Bratislava ISBN: 978-80-973980-4-0.

BUNTOVÁ, D., PRELCOVÁ, K., VIDOVÁ, A., ZIMMERAMNOVÁ, Ľ., 2022. *Fonetický vývin intaktných slovenských detí raného veku.* Logopaedica (v tlači).

CLAESSEN, M., BEATTIE, T., ROBERTS, R., LEITAO, S., WHITWORTH, A., DODD, B., 2016. Is two too early? Assessing toddlers' phonology. *Speech, Language and Hearing,* **20**(2), s. 91-101.

DEVENEY, S. L., 2019. Clinical Challenges: Assessing Toddler Speech Sound Productions. *Semin Speech Lang.* **40**(2), s. 81-93.

HOLMER, D., PEDERSEN, S., 2017. *Test af Ekspressive Fonologiske Faerdigheder* (nepublikované).

KAPALKOVÁ, S. et al., 2010. *Hodnotenie komunikačných schopností detí v ranom veku :s testami a normami.* Bratislava: Slovenská asociácia logopédov, 110 s. ISBN 9788089113835.

KAPALKOVÁ, S., 2002. *Vytvorenie modelu vývinu jazykových schopností po slovensky hovoriacich detí na základe Laheyovej teórie.* Dizertačná práca. Bratislava: Univerzita Komenského.

MARKLUND, U., 2018. *Turn taking and early phonology: Contingency in parent-child interaction and assessment of early speech production.* Stockholm: Universitetsservice US-AB, 101 s. ISSN 0282-6690.

MARKLUND U., LACERDA F., PERSSON A., LOHMANDER A., 2018. The development of a vocabulary for PEEPS-SE-profiles of early expressive phonological skills for Swedish. *Clinical Linguistics & Phonetics.* 32(9), s. 844-859.

MARKOVÁ, J., 2012. *Základy lingvistiky : učebné texty pre logopédov.* Bratislava: Magbag, ISBN 978-80-89113-96-5.

MORRIS, S. R., 2009. Test–Retest Reliability of Independent Measures of Phonology in the Assessment of Toddlers' Speech. *Language Speech and Hearing Services in Schools.* **40**(1), s. 46-52.

ORAVKINOVÁ, Z. *Diagnostika raného vývinu reči detí s rázštepom.* Bratislava: SPN (v tlači).

ORAVKINOVÁ, Z., 2018. *Logopedická intervencia u detí s rázštepom pery a podnebia.* Bratislava: SPN, 247 s. ISBN 978-80-10-03347-8.

ORAVKINOVÁ, Z., 2013. *Raný vývin reči u detí s rázštepom pery a/alebo podnebia.* Dizertačná práca. Bratislava: Univerzita Komenského.

ORAVKINOVÁ, Z., BUNTOVÁ, D., 2019. *Zostavenie pilotnej sady slov pre slovenskú verziu testu raných fonologických schopností, PEEPS-S.* Nepublikované.

OWENS, R. E., 2008. *Language development: An Introduction.* 7th edition, New York: Pearson, ISBN-13: 978-0-205-52556-0.

SCHERER, N. J., YAMASHITA, R., FUKUSHIRO, A., KESKE-SOARES, M., DE OLIVEIRA, D. N., INGRAM, D., WILLIAMS, A. L. & TRINDADE, I., 2020. Assessment of early phonological development in children with clefts in Brazilian Portuguese, In: E. Babatsouli (Ed). *On Under-Reported Monolingual Child Phonology, Multilingual Matters,* s. 400-420. Bristol, UK.

SCHERER, N. J., WILLIAMS, L., STOEL-GAMMON, C., KAISER, A., 2012. Assessment of single-word production for children under three years of age: Comparison of children with and without cleft palate. *International journal of otolaryngology,* s. 1-8.

STOEL-GAMMON, C., WILLIAMS, A. L., 2013. Early phonological development: Creating an assessment test. *Clinical Linguistics & Phonetics.* **27**(4), s. 278- 286.

STOEL-GAMMON, C., 2010. Relationships between lexical and phonological development in young children. *Journal of Child Language.* **38**(1), s. 1-34.

ZEMÁNKOVÁ, L., 2020. *Overenie metódy „Real Time Listening" na hodnotenie raných fonologických schopností detí s rázštepom.* Diplomová práca. Bratislava: Univerzita Komenského.

proLékaře.cz | 23.11.2026

Príloha 1 - Zoznam slov v teste PEEPS-S a ich fonetické parametre

Cieľové slovo	Štruktúra slova	Iniciálny C	Mediálny C	Finálny C	Počet cieľových C
BÁBO					
bábo	CVCV	b	b		2
ucho	VCV		ch		1
nos	CVC	n		s	2
pusa	CVCV	p	s		2
papať	CVCVC	p	p	ť	3
jahoda	CVCVCV	j	h; d		3
miska	CVCCV	m	sk		3
nožík	CVCVC	n	ž	k	3
sedí	CVCV	s	ď		2
cikať	CVCVC	c	k	ť	3
kakať	CVCVC	k	k	ť	3
vaňa	CVCV	v	ň		2
voda	CVCV	v	d		2
umyť	VCVC		m	ť	2
šaty	CVCV	š	t		2
gate	CVCV	g	ť		2
čiapka	CVVCCV	č	pk		3
šál	CVC	š		l	2
fén	CVC	f		n	2
hrebeň	CCVCVC	hr	b	ň	4
(zubná) kefka	CVCCV	k	fk		3
posteľ	CVCCVC	p	sť	ľ	4
vankúš	CVCCVC	v	nk	š	4
kočík	CVCVC	k	č	k	3
chlebík	CCVCVC	chl	b	k	4
mňam	CCVC	mň		m	3
ZVIERATÁ					
havo	CVCV	h	v		2
mačka	CVCCV	m	čk		3
maco	CVCV	m	c		2
medveď	CVCCVC	m	dv	ť	4
koník	CVCVC	k	ň	k	3
koza	CVCV	k	z		2
zajac	CVCVC	z	j	c	3
gaga	CVCV	g	g		2
žaba	CVCV	ž	b		2
hop	CVC	h		p	2
ťava	CVCV	ť	v		2
tiger	CVCVC	t	g	r	3
had	CVC	h		t	2
chobot	CVCVC	ch	b	t	3
dino	CVCV	d	n		2

proLékaře.cz | 23.11.2026

INÉ					
teta	CVCV	ť	t		2
chlapec	CCVCVC	chl	p	c	4
dievča	CVVCCV	ď	vč		3
deti	CVCV	ď	ť		2
auto	VVCV		t		1
šišiši	CVCVCV	š	š		2
dom	CVC	d		m	2
veža	CVCV	v	ž		2
lego	CVCV	l	g		2
neni	CVCV	ň	ň		2
fúkať	CVCVC	f	k	ť	3
bublifuk	CVCCVCVC	b	bl; f	k	5