proLékaře.cz | 12.11.2026

Súčasný stav skríningu sluchu novorodencov a skríningu sluchu v predškolskom a školskom veku v Slovenskej republike

Šebová I., Matejová I., Langová L.

Detská otorinolaryngologická klinika Lekárskej fakulty Univerzity Komenského a Národného ústavu detských chorôb, Bratislava

Čes-slov Pediat 2018; 73 (7): 431-438

SÚHRN

Práca prináša aktuálny pohľad na stav skríningu sluchu novorodencov a detí v predškolskom a školskom veku v Slovenskej republike. Definuje zásady, ktoré sa majú pri organizovaní skríningu a jeho vykonávaní dodržiavať z pohľadu Svetovej zdravotníckej organizácie a na základe Európskeho konsenzu o novorodeneckom skríningu sluchu (1998) a Európskeho konsenzu o skríningu sluchu detí v predškolskom a školskom veku (2012).

V Slovenskej republike sa podarilo na základe odborného usmernenia Ministerstva zdravotníctva SR v roku 2006 zaviesť do praxe celoplošný skríning sluchu novorodencov, ktorý sa vykonáva na neonatologických oddeleniach. V roku 2015 vznikol národný register detí s poruchou sluchu, do ktorého sa majú nahlasovať všetky deti, u ktorých bola potvrdená porucha sluchu, a to hlavne zo 6-tich ORL pracovísk, ktoré disponujú technikou na spoľahlivú diagnostiku poruchy sluchu u detí. Ku skríningu detí predškolského a školského veku existuje len usmernenie vypracované hlavným odborníkom pre otorinolaryngológiu MZ SR v roku 2016 schválené Slovenskou spoločnosťou pre otorinolaryngológiu a chirurgiu hlavy a krku SLS. Vzhľadom na krátku existenciu registra a nedostatočné nahlasovanie výsledkov novorodeneckého skríningu, prípadne novozistených detských pacientov s poruchou sluchu, je celoplošná starostlivosť o týchto pacientov na rôznorodej úrovni, kvalitatívny manažment dát nie je v plnej miere možný. MZ SR v súčasnosti pracuje s odbornými spoločnosťami na príprave národných diagnostických a liečebných postupov, kde si v rámci SR sľubujeme skvalitnenie činnosti aj s pacientami s poruchami sluchu. Register by v budúcnosti mal byť vedený na základe automatického prenosu dát cestou sieťového pripojenia mimo IT systémy nemocníc a mal by umožňovať priebežné sledovanie pacientov s poruchou sluchu až do jej definitívneho riešenia.

KĽÚČOVÉ SLOVÁ

skríning sluchu novorodencov a detí predškolského a školského veku, národný register detí s poruchou sluchu

SUMMARY

The present state in the newborn hearing screening and pre-school and school-age screening in the Slovak Republic

The study brings a present view on the neonatal and pre-school and school-age hearing problems in the Slovak Republic. It defines the principles to be observed at the organization and performance of screening from the point of view of the World Health Organization and based on the European Consensus Statement on Neonatal Hearing Screening (1998) and on the European Consensus Statement on Pre-School and School-Age Hearing Screening (2012).

Being professionally guided by the Ministry of Health of the Slovak Republic, in the year 2006 the Slovak Republic introduced a nationwide neonatal hearing screening, which is carried out in neonatal departments.

proLékaře.cz | 12.11.2026

In 2015 the national registry of children with impaired hearing came into existence where all the children with confirmed hearing problems should be registered, mainly by 6 ENT departments disposing of the equipment for reliable diagnostics of hearing problems in children. As for pre-school and school-age screening in children, there exists only a guideline elaborated by the chief expert for otorhinolaryngology at the Ministry of Health of the Slovak Republic and approved by the Slovak Society for Otorhinolaryngology and Head and Neck Surgery of the Slovak Medical Society. Due to a short history of the registry and insufficient collection of screening results or newly found children patients with impaired hearing the area-wide care for these patients reaches miscellanious levels, quality management of data is not possible to the fullest. At present the Ministry of Health of the Slovak Republic cooperates with professional companies on preparation of national diagnostic and therapeutic methods, which should guarantee an improvement of quality in patients with impaired hearing within the Slovak Republic. In future the registry should be run through automatic data transfer via net connection excl. the IT systems in hospitals and it should enable continuous monitoring in patients with impaired hearing until its definite solution.

KEY WORDS
neonatal and pre-school and school-age hearing screening, national registry of children with impaired hearing

ÚVOD

Svetová zdravotnícka organizácia (ďalej SZO) v roku **1955** vydala **Rezolúciu WHA48.9 o prevencii sluchu**, v ktorej odporúčala pripraviť národné programy na prevenciu a regulovanie hlavných príčin zamedziteľných porúch sluchu a programov pre skoré odhalenie porúch sluchu novorodencov, dojčiat a detí a rovnako starších dospelých v sieti primárnej starostlivosti. V roku **1998** bol prijatý **Európsky konsenzus o novorodeneckom skríningu sluchu** v Miláne ako výsledok Európskeho projektu AHEAD biomedicínskeho a zdravotného programu Európskej komisie (1996–1999).

Dokument bol výsledkom činnosti interdisciplinárneho kolektívu, na konferencii sa zúčastnili epidemiológovia, audiológovia, ORL lekári, klinickí logopédi, špeciálni pedagógovia a ekonómovia špecializovaní na zdravotníctvo. Konštatovali, že celoplošný skríning sluchu novorodencov v pôrodniciach je efektívnejší ako vyhľadávanie rizikových detí pomocou behaviorálnych metód. Pre potreby skríningu odporúčali **vyškoliť personál, hodnotiť efektivitu skríningu, stanoviť štandardy dobrej klinickej praxe a stanoviť autoritu zodpovednú za kontrolu kvality**. Tieto dokumenty iniciovali vo svete a cielene v Európe snahu uviesť do praxe celoplošné novorodenecké skríningy sluchu na základe odporúčaných zásad. Vo Varšave v roku **2012** bol prijatý na stretnutí Európskej federácie audiologických spoločností dokument o **Európskom konsenze o skríningu v predškolskom a školskom veku**. V roku **2017** SZO na Svetovom zdravotníckom zhromaždení prijala **rezolúciu EB139.R1 SZO Prevencia hluchoty a poruchy sluchu**, v ktorej uvádza, že celosvetovo žije 32 miliónov detí s invalidizujúcou poruchou sluchu. Usudzuje sa, že 60 % porúch sluchu u detí sa dá predísť predovšetkým opatreniami v oblasti verejného zdravotníctva. Viac ako 30 % porúch sluchu u detí je spôsobených chorobami ako sú osýpky, mumps, rubeola, meningitída a cytomegalovírusová infekcia. Prevencia týchto chorôb je možná očkovaním a vhodnými hygienickými opatreniami. Ďalších 17 % porúch sluchu u detí vzniká po narodení ako následok nedonosenosti plodu, nízkej pôrodnej hmotnosti, asfyxie pri pôrode a novorodeneckej žltačky.

SZO na úrovni krajín odporúča rad opatrení. Upozorňuje na zvyšujúcu sa prevalenciu porúch sluchu v populácii, na sociálny a ekonomický dopad porúch sluchu pre jednotlivcov a spoločnosť, na potrebu vybudovania politického záväzku krajiny na integráciu starostlivosti o ucho a sluch do primárnej zdravotnej starostlivosti a zaistenie jej lepšieho financovania. Integrované stratégie majú zahŕňať rôzne aspekty prevencie, včasnej identifikácie a riešenia a rehabilitácie porúch sluchu a jej príčin vrátane očkovania proti rubeole, mumpsu, osýpkam a meningitíde. Musia sa opierať o medicínu založenú na dôkazoch (EBM) a k tomu musia disponovať zodpovednými údajmi o výskyte chorôb ucha a porúch sluchu. SZO akcentuje potrebu zavedenia skríningových programov na identifikáciu poruchy sluchu hlavne u vysoko ohrozených skupín – u novorodencov, malých detí, starších dospelých, ľudí vystavených pracovnému hluku a hluku z voľnočasových aktivít a u pacientov liečených ototoxickými liekmi. Skríningové programy treba doplniť možnosťou poskytnúť zariadenia na zlepšeniu sluchu ako sú načúvacie prístroje, kochleárne implantáty a iné asistenčné prístroje. Jednotlivé štáty by mali rozvinúť dlhodobo udržateľné iniciatívy pre nastavovanie, udržovanie primeraných, vysoko kvalitných a dostupných načúvacích prístrojov ako časti hradenej zdravotnej starostlivosti. Týmito a ďalšími navrhovanými opatreniami SZO sleduje dosiahnutie hlavného cieľa a tým je právo každého človeka na zdravie.

CELOPLOŠNÝ SKRÍNING SLUCHU NOVORODENCOV (ĎALEJ CSSN) V SLOVENSKEJ REPUBLIKE

Na Slovensku sa začal robiť skríning sluchu u novorodencov na niektorých ORL pracoviskách v nemocniciach v spolupráci s novorodeneckým oddelením od roku 1998. Ročne sa podľa Štatistického úradu SR na Slovensku narodí približne 55 000 detí. Štatistické údaje z vyspelých európskych krajín udávajú, že približne 1 až 2 novorodenci z 1000 novorodencov trpia ťažkou poruchou sluchu a ďalší 2 až 4 novorodenci majú poruchu ľahšieho stupňa. To znamená, že v rámci SR môžeme očakávať, že sa ročne

proLékaře.cz | 12.11.2026

bude novodiagnostikovaná porucha sluchu týkať 110 až 220 novorodencov.

V Slovenskej republike bolo prijaté **Odborné usmernenie pre včasnú diagnostiku poruchy sluchu u novorodencov a detí č. 25940-7/2005 – OZS dňa 20. marca 2006**. Účinnosť nadobudlo 1. mája 2006. Cieľom usmernenia bolo zavedenie celoplošného sluchového skríningu u novorodencov na včasné odhalenie vrodenej alebo získanej poruchy sluchu. Poskytovateľov zdravotnej starostlivosti pri zabezpečení celoplošného sluchového skríningu u novorodencov a detí zaväzuje k nasledovným činnostiam:

(1) Každému novorodencovi sa musí vyšetriť sluch skríningovým prístrojom na vyšetrenie tranzientných otoakustických emisií najneskôr na tretí deň života. U rizikových novorodencov sa vyšetrenie vykoná do jedného mesiaca života. Uvedené skríningové vyšetrenie sa zaznamenáva do zdravotnej dokumentácie novorodenca.

(2) Skríningové vyšetrenia sa vykonávajú na novorodeneckých pracoviskách pred prepustením novorodencov do domácej starostlivosti.

(3) Skríningové vyšetrenia vykonáva zaškolená sestra na novorodeneckom oddelení skríningovým prístrojom na vyšetrenie sluchu.

Pri podozrení na poruchu sluchu bol stanovený nasledovný postup:

(1) Ak skríningové vyšetrenia preukážu u novorodenca neprítomné tranzientné otoakustické emisie, ide o podozrenie na poruchu sluchu. Lekár novorodeneckého oddelenia odporučí novorodenca na vyšetrenie otorinolaryngológom (otoskopické a tympanometrické vyšetrenie). Skríningové vyšetrenie sluchu skríningovým prístrojom sa zopakuje vo veku jedného mesiaca života novorodenca, u rizikových novorodencov o mesiac po prvom skríningu.

(2) Ak tranzientné otoakustické emisie nie sú prítomné ani pri druhom vyšetrení, odporúča sa dieťaťu vykonať vyšetrenie sluchových evokovaných potenciálov z mozgového kmeňa na otorinolaryngologickom pracovisku, ktoré tieto vyšetrenia vykonáva.

(3) Pri potvrdení poruchy sluchu dieťa má právo na načúvací aparát. Ak sa preukáže ťažká obojstranná porucha sluchu a hluchota, je možné dieťa odoslať do kochleárneho centra vo FNsP Bratislava, pracovisko Petržalka, Antolská 11, I. Otorinolaryngologická klinika pre možnosť kochleárnej implantácie.

(4) Všeobecní lekári pre deti a dorast majú povinnosť sledovať neobjektívnymi metódami vývoj reči a sluchu, pretože porucha sluchu môže byť získaná neskôr alebo vrodená, ktorá sa objaví v neskoršom veku. Ide najmä o deti s vrodenou cytomegalovírusovou infekciou, toxoplazmózou, Alportovým syndrómom a iné.

(5) Každému dieťaťu po prekonaní meningitídy alebo sepsy a liečenému ototoxickými antibiotikami, sa do jedného mesiaca od skončenia liečenia vykoná objektívne komplexné vyšetreniu sluchu na otorinolaryngologickom pracovisku s možnosťou vyšetrenia sluchových evokovaných potenciálov z mozgového kmeňa.

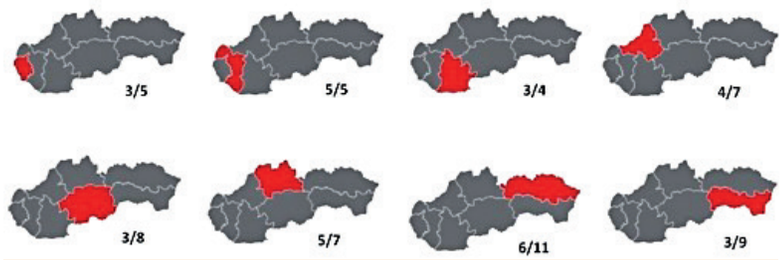
(6) Každé dieťa s potvrdenou poruchou sluchu sa nahlasuje do centrálneho registra, na Detskú otorinolaryngologickú kliniku DFNsP v Bratislave. Nahlasuje sa meno, vek, adresa dieťaťa a prah sluchu. Tieto údaje sa poskytnú Ministerstvu zdravotníctva Slovenskej republiky, ako aj do centrálnej európskej databázy pre včasnú diagnostiku poruchy sluchu (EHDI).

V danej dobe bolo toto usmernenie prínosom, avšak **jeho znenie sa do praxe v plnej miere doteraz nepodarilo preniesť**. Väčšina neonatologických pracovísk bola vybavená na pokyn MZ SR v rokoch 2006–2008 prístrojmi EchoScreen firmy Fischer-Zot na vyšetrovanie TEOAE (tranzientných otoakustických emisií), pričom do perinatologických centier zakúpilo prístroje MZ SR formou účelovo viazaných finančných prostriedkov. Tieto prístroje dodala a servisuje dodnes firma Dartin. Niektoré pracoviská však kúpili prístroje Echo Check firmy Otodynamics, u ktorých následne robí servis firma Bio-Chrom. Aké zariadenia používajú v súčasnosti jednotlivé pracoviská, presne nevieme. Tým pádom aj údaje, ktoré v súčasnosti dostávame do centrálneho registra, sú zaťažené chybovosťou, ktorú nevieme presne definovať, čo sa týka CSSN. Jedná sa o rozdiely v algoritmoch spracovania TEOAE, prístroje pracujú s rozdielnou špecificitou, čo môže byť čiastočne príčinou falošne pozitívnych/negatívnych výsledkov. Tento problém je čiastočne príčinou zahlcovania vyšších ORL pracovísk zodpovedných za dodiagnostikovanie stavu sluchu dieťaťa s podozrením na poruchu sluchu. Okrem toho v najbližšom jednom/dvoch rokov skončí zmluvný servis prístrojov a pokiaľ sa plošne nenakúpia rovnaké prístroje novej generácie, tak začne aj doterajší CSSN padať.

Nevznikol včas ani v usmernení požadovaný centrálny register detí s poruchou sluchu, rovnako **neexistuje komplexný zber dát o počte vyšetrených novorodencov a výsledku realizovaného skríningového vyšetrenia pomocou TEOAE**. Z toho rezultuje skutočnosť, že **neexistuje ani celoplošne kontrolovaný kvalitatívny manažment skríningu sluchu novorodencov**. Usmernenie nepojednáva o zbere dát, týkajúcich sa počtu vyšetrených novorodencov, hovorí len o povinnosti nahlásiť do registra deti s potvrdenou poruchou sluchu. Rovnako nehovorí o povinnosti hlásiť, ako boli tieto deti riešené/doriešené. Dodnes z tohto dôvodu neexistujú za Slovenskú republiku relevantné dáta o výskyte porúch sluchu u novorodencov a detí. Rovnako sa neodosielali a neodosielajú relevantné dáta, ako je uvedené v usmernení, na MZ SR a do európskej databázy. Po vykonanom skríningu sa časť detí s podozrením na poruchu sluchu dodnes stráca. Často nie je dodržaný odporúčaný časový harmonogram vyšetrení, z čoho rezultujú nedostatočné opatrenia a niekedy aj žiadne opatrenia, ktoré majú/mali viesť k sluchovej rehabilitácii postihnutých detí. Na tunajšej klinike dodnes stretávame hluchonemé deti, ktoré takými nemuseli byť. Usmernenie nerieši povinnosť foniatra pri včasnom pridelení načúvacieho prístroja, pojednáva len o možnosti odoslať dieťa s ťažkou poruchou sluchu do centra kochleárnej implantácie – v tom čase jediného v rámci SR.

Na Detskej otorinolaryngologickej klinike (DORLK) Lekárskej fakulty Univerzity Komenského (LFUK) a Národného ústavu detských chorôb (NÚDCH) v Bratislave vznikol **centrálny register detí s poruchou sluchu až v decembri 2015**, t.j. prakticky 9 rokov po uvedení vyššie uvedeného odborného usmernenia do praxe. Okrem toho sme oslovili listom **všetky neonatologické oddelenia v republike a požiadali ich o zasielanie údajov o CSSN do registra**. Napriek opakovaným žiadostiam

proLékaře.cz | 12.11.2026



Obr. 1. Pod každou mapkou napravo je uvedený počet pôrodníc, ktoré odosielali hlásenky do registra v roku 2016 a za lomítkom je počet pôrodníc v danom kraji republiky. Pod mapkami dole je uvedený počet hláseniek, ktoré sme v registri obdržali za rok 2016 a rok 2017 z daného kraja.

nám v súčasnosti zasiela údaje o počte novorodencov, ktorí prešli skríningom sluchu a s akým výsledkom, len 32 pracovísk z celkového počtu 56 neonatologických pracovísk existujúcich v SR.

V súčasnosti za rok 2016 máme v registri nahlásených 658 detí , z ktorých 47 % malo obojstranne výbavné TEOAE, 24 % len na pravom uchu, 22 % len na ľavom uchu a u 7 % sme dostali do registra neúplné údaje o deťoch, ktoré sme potom nemohli identifikovať a tým pádom ani sledovať. U 40 % detí s podozrením na poruchu sluchu na základe nevýbavných TEOAE sa táto následnými vyšetreniami vylúčila. U 2 % detí sa zistila jednostranná porucha sluchu. U 0,5 % detí boli hlásené vrodené vývinové chyby vonkajšieho ucha v podobe atretických alebo stenotických zvukovodov jedno- alebo obojstranne. U 20 detí bola zistená obojstranná chronická senzorineurálna porucha sluchu, z toho u 5 detí ťažkého stupňa, u 2 detí stredne ťažkého stupňa, u 6 detí ľahkého stupňa. U dvoch pacientov nám rodičia nevedeli udať, o aký stupeň poruchy sluchu sa jedná. Ostáva 55 % nedosledovaných detí z viacerých príčin. Niekedy kvôli sociálnym problémom rodičia nechcú prísť na vyšetrenie. Inokedy neonatologické pracoviská nám nedodajú potrebné údaje, aby sme mohli kontaktovať rodičov alebo pediatra, ktorý má dieťa v starostlivosti. V prípade syndromálnych polymorbidných detí niekedy rodičia vzhľadom na iné závažné problémy odsúvajú riešenie sluchu na neskorší termín. Stáva sa však, že rodičia napriek zistenému podozreniu na poruchu sluchu dieťaťa nevedia, čo majú robiť, alebo im bola odporučená kontrola sluchu u dieťaťa s nevýbavnými TEOAE až po dovŕšení 1 roku života, t.j. neskoro. V týchto prípadoch informujeme rodičov, ako majú ďalej postupovať, na koho sa majú kedy obrátiť. Niekedy narážame aj na problémy s neochotou pediatrov informovať o priebehu ďalších diagnostických vyšetrení u detí s podozrením na poruchu sluchu, ktoré majú v starostlivosti. V yhodnotenie údajov z roku 2017 práve prebieha.

Za odborné vedenie registra sú zodpovední niektorí lekári DORLK, za zber dát dokumentačná sestra. Deti, u ktorých vznikne alebo sa potvrdí podozrenie na poruchu sluchu, sú sledované regionálne podľa **Usmernenia hlavného odborníka MZ SR pre otorinolaryngológiu pre postup a časovanie vyšetrenia sluchu novorodencov** (materiál zverejnený na stránke Slovenskej spoločnosti pre otorinolaryngológiu a chirurgiu hlavy a krku – ww.sso.sk) na vybraných ORL pracoviskách, na ktorých je možné realizovať potrebnú diagnostiku v zmysle pravidla 1 – 3 – 6 (v 1. mesiaci života dieťaťa zistenie podozrenia na poruchu sluchu – do konca 3. mesiaca života stanovenie stupňa poruchy sluchu a doplnenie potrebných interdisciplinárnych vyšetrení – do konca 6. mesiaca života dieťaťa určenie definitívnej diagnózy a prvej potrebnej intervencie).

Jedná sa o nasledovné pracoviská:

Bratislava – 2 pracoviská (Klinika otorinolaryngológie a chirurgie hlavy a krku a Foniatrické oddelenie UNB a Detská otorinolaryngologická klinika LFUK a NÚDCH),

Ružomberok – 1 pracovisko (Klinika ORL a chirurgie hlavy a krku ÚVN),

Banská Bystrica – 1 pracovisko (ORL oddelenie a Foniatrická ambulancia FNsP/DFN),

Košice – 2 pracoviská (ORL oddelenie a foniatrická ambulancia DFN a Klinika otorinolaryngológie a chirurgie hlavy a krku UN LP).

Uvedené pracoviská nám hlásia napriek povinnosti, ktorú im ukladá už definované platné odborné usmernenie MZ SR, deti s diagnostikovanou poruchou sluchu len sporadicky.

Vo vyššie uvedenom odbornom usmernení hlavného odborníka pre otorinolaryngológiu MZ SR týkajúcom sa CSSN sa uvádza:

„Dieťa, ktoré úspešne prešlo novorodeneckým skríningom (výbavné emisie) je ďalej sledované pediatrom. Dieťa, ktoré neuspelo pri novorodeneckom skríningu sluchu (nevýbavné emisie – aj jednostranne), musí byť ďalej vyšetrované otorinolaryngológom až do stanovenia diagnózy. Odporúčam nasledovné postupy:

Vyšetrenie: Opakovanie skríningového vyšetrenia OAE.

Čas: Do 1 mesiaca po realizácii prvého vyšetrenia.

Vykonávateľ: Novorodenecké oddelenie, ktoré robilo prvé vyšetrenie alebo ORL pracovisko.

Deti, ktoré mali výbavné otoakustické emisie pri druhom vyšetrení, prejdú do štandardnej starostlivosti pediatra. Chýbanie otoakustických emisií pri druhom vyšetrení OAE možno považovať za zistenie poruchy sluchu. Lekár, ktorý identifikuje také dieťa (ORL, neonatológ), je povinný oznámiť údaje o dieťati do Centrálneho registra porúch sluchu, ktorý sa v súčasnosti kreuje a o ktorom budete včas informovaní.

Deti, ktoré neprešli opakovaným vyšetrením OAE (nevýbavné emisie pri druhom vyšetrení), musí vyšetriť otorinolaryngológ (spádový partner novorodeneckého oddelenia), prípadne novorodenecké oddelenie môže dieťa poslať priamo do Centra pre vyšetrovanie porúch sluchu detí.

Vyšetrenie: Opakovanie skríningového vyšetrenia OAE.

Čas: Do 1 mesiaca po realizácii prvého vyšetrenia.

Vykonávateľ: Novorodenecké oddelenie, ktoré robilo prvé vyšetrenie alebo ORL pracovisko.

Deti, ktoré mali výbavné otoakustické emisie pri druhom vyšetrení, prejdú do štandardnej starostlivosti pediatra.

Chýbanie otoakustických emisií pri druhom vyšetrení OAE možno považovať za zistenie poruchy sluchu. Lekár, ktorý identifikuje také dieťa (ORL, neonatológ), je po-

proLékaře.cz | 12.11.2026

vinný oznámiť údaje o dieťati do Centrálneho registra porúch sluchu, ktorý sa v súčasnosti kreuje a o ktorom budete včas informovaní.

Deti, ktoré neprešli opakovaným vyšetrením OAE (nevýbavné emisie pri druhom vyšetrení), musí vyšetriť otorinolaryngológ (spádový partner novorodeneckého oddelenia), prípadne novorodenecké oddelenie môže dieťa poslať priamo do Centra pre vyšetrovanie porúch sluchu detí.

Rizikoví novorodenci z hľadiska poruchy sluchu (predčasne narodené deti, deti so zvýšeným genetickým rizikom pre vrodenú poruchu, s hyperbilirubinémiou, po liečbe ototoxickými ATB), ktoré neprešli prvým skríningom, nie sú vhodné na opakovanie skríningu pomocou merania OAE. Tieto deti treba poslať do Centra na vyšetrenie spoľahlivejšími objektívnymi vyšetreniami sluchu (BERA, A-BERA, SSEP).

Otorinolaryngológ môže urobiť otoskopické vyšetrenie, tympanometrické vyšetrenie, vyšetrenie strmienkového reflexu.

Otorinolaryngológ musí zabezpečiť, že sa dieťa s nevýbavnými emisiami pri druhom vyšetrení dostane do konca druhého mesiaca veku dieťaťa do Centra pre vyšetrovanie porúch sluchu detí, kde mu urobia objektívne vyšetrenie sluchu. Otorinolaryngológ, ktorý dieťa vyšetrí, je zodpovedný za odoslanie dieťaťa na konkrétne pracovisko, na dohodnutý termín.

V prípade, že má dieťa nevýbavné emisie a B typ krivky pri tympanometrickom vyšetrení, treba dieťa vyšetrovať ako dieťa s nevýbavnými emisiami až do vyjasnenia nálezov.

Slovenské deti narodené v zahraničných pôrodniciach, ktoré nemali realizovaný skríning sluchu novorodencov, odošle na skríningové vyšetrenie rajónny pediater hneď, ako sa mu dieťa dostane do starostlivosti.

Novorodencov, ktorých rodičia oficiálne odmietli skríningové vyšetrenie sluchu, sleduje behaviorálnymi vyšetreniami sluchu rajónny pediater.“

SKRÍNING SLUCHU DETÍ V PREDŠKOLSKOM A ŠKOLSKOM VEKU V SLOVENSKEJ REPUBLIKE

Tento druh skríningu sluchu u detí je v Slovenskej republike v súčasnosti **len odporúčaný návrhom odborného usmernenia, ktorý vypracoval hlavný odborník MZ SR a predsedkyňa audiologickej sekcie SSO SLS dňa 21. 12. 2016** v nasledujúcom znení a je dostupný na stránke Slovenskej spoločnosti pre otorinolaryngológiu a chirurgiu hlavy a krku Slovenskej lekárskej spoločnosti (www.sso.sk):

„Súčasný stav: Na Slovensku je Vyhláškou MZ SR zavedený povinný skríning sluchu novorodencov, ktorý identifikuje deti s vrodenými alebo perinatálne získanými poruchami sluchu. V období medzi novorodeneckým skríningom sluchu a nástupom do školy nie je povinné žiadne vyšetrenie sluchu a je to obdobie, kedy deti trpia na časté zápaly sliznice nosa, prínosových dutín, majú zväčšenú hltanovú mandľu alebo majú opakované zápaly stredného ucha. Všetky tieto ochorenia môžu viesť k trvalej poruche sluchu rôzneho stupňa. Okrem získaných porúch sluchu na podklade zápalov horných dýchacích orgánov (sekretorických otitíd), sa v tomto období môžu manifestovať aj poruchy sluchu na genetickom podklade, ktoré v čase novorodeneckého skríningu sluchu nespôsobovali poruchu sluchu, ale aj iné choroby ucha, napr. otoskleróza, vrodený cholesteatóm a pod. Incidencia takýchto porúch sluchu je približne 2 %. Nie vždy dieťa alebo rodič si poruchu sluchu všimnú a upozorní na ňu často až učiteľ alebo problémy v škole.

Cieľ:

Hlavným cieľom skríningu sluchu detí pred nástupom do školy je **vyhľadávanie detí s poruchami sluchu a ich následná liečba, prípadne korekcia poruchy sluchu**. Zároveň chceme poznať, s akým sluchom dieťa vstupuje do vzdelávacieho procesu a mať možnosť porovnať jeho vstupný sluch s prípadnými neskoršími poškodeniami sluchu.

Metóda:

Najvhodnejšia metóda skríningového vyšetrenia sluchu u detí v predškolskom veku je **prahová tónová audiometria** (určenie prahu vzdušného vedenia na každom uchu samostatne) skríningovým audiometrom na frekvenciách 500–1000–2000–4000 Hz. Vyšetreniu sluchu musí predchádzať **mikrootoskopické vyšetrenie** u rajónneho otorinolaryngológa.

Postup:

Pediater, ktorý má dieťa v trvalej starostlivosti, ho odošle k rajónnemu ORL lekárovi **pred nástupom do základnej školy (vo veku 5–6 rokov)**, rajónny ORL lekár odoberie cielenú anamnézu, vykoná mikrootoskopické vyšetrenie a zabezpečí skríningové vyšetrenie sluchu, ktoré vykoná na svojom audiometrickom pracovisku alebo na zazmluvnenom audiometrickom pracovisku. Po vyšetrení do dokumentácie uvedie výsledok skríningového vyšetrenia sluchu. **U detí, ktoré najmenej na jednej meranej frekvencii majú prah sluchu vyšší ako 20 dB, je potrebné doplniť kompletné audiologické vyšetrenie (prahová tónová audiometria, tympanometria, príp. ďalšie objektívne vyšetrenie sluchu).** Na základe týchto vyšetrení rozhodne otorinolaryngológ alebo foniater o liečbe alebo rehabilitácii poruchy sluchu. Aj u detí, ktoré sú sledované a liečené pre poruchu sluchu, je pred nástupom do školy potrebné overiť prah sluchu, prípadne efekt kompenzačnej pomôcky na ORL alebo foniatrickom pracovisku kompletným audiologickým vyšetrením (prahová tónová audiometria, tympanometria, rečová audiometria, príp. vyšetrenie vo voľnom zvukovom poli s kompenzačnou pomôckou, ak ju má dieťa predpísanú). Deti so zistenou poruchou sluchu v predškolskom skríningu ostanú v starostlivosti u rajónneho otorinolaryngológa alebo foniatra.“

Uvedené odborné usmernenie je výhradne interným materiálom odbornej spoločnosti a je potrebné iniciovať jeho schválenie cestou MZ SR, rovnako prejednať preplácanie výkonov so zdravotnými poisťovňami. Dokument postráda organizačné zabezpečenie plošnej realizácie skríningu sluchu detí v predškolskom veku, ukladá povinnosť pediatrom a rajónnym otorinolaryngológom bez následnej kontroly. Rodičia detí o potrebe uvedeného skríningu nemajú žiadne vedomosti.

proLékaře.cz | 12.11.2026

DISKUSIA

V Slovenskej republike potrebujeme miesto aktualizácie platného odborného usmernenia pre včasnú diagnostiku poruchy sluchu u novorodencov a detí z roku 2006 **prijať národný štandardný diagnostický a terapeutický postup**, ktorý bude na súčasnej európskej, resp. globálnej úrovni definovať potrebný algoritmus diagnostiky a liečby porúch sluchu u novorodencov a malých detí. Tento dokument musí byť záväzný pre všetkých účastníkov procesu – od poskytovateľov zdravotnej starostlivosti až po zdravotné poisťovne. Zároveň by sa tak prijal záväzný dokument k obidvom potrebným skríningom sluchu v detskom veku – CSSN a ku skríningu predškolského veku. Tvorba súboru národných guidelinov vo všeobecnosti začala pod vedením MZ SR v roku 2017.



Schéma 1. Odporúčaná úrovňová štruktúra CSSN podľa SZO rámcovo (2017).

V náväznosti na tieto dokumenty potrebujeme **vybudovať štandardizované (personálne, materiálne a metodicky) pedaudiologické pracoviská** tak, aby zdravotná starostlivosť o deti s poruchou sluchu bola skutočne dostupná a kvalitná. K tomu si potrebujeme ujasniť, **ako bude systém zberu dát financovaný, vedecky hodnotený, ako sa budú spracúvať štatistiky a dôkazové údaje, štandardné informácie pre rodičov a aké meradlá v kontrole kvality a úplnosti budeme používať**. Očakávame, že významným aktérom na tomto poli by v súčinnosti s MZ SR malo byť Národné centrum zdravotníckych informácií SR, kde by DORLK LFUK a NÚDCH v Bratislave ostala úloha odborného garanta. Principiálne musí skríning spĺňať pravidlo uniformity, a preto by bolo ideálne, keby sme dokázali miesto opotrebovaných prístrojov na vyšetrovanie TEOAE kúpiť novú generáciu skríningových prístrojov rovnakého typu (potrebné stanoviť parametre pre I. a II. stupeň skríningu) celoplošne, ktoré by zabezpečovali obojstranný

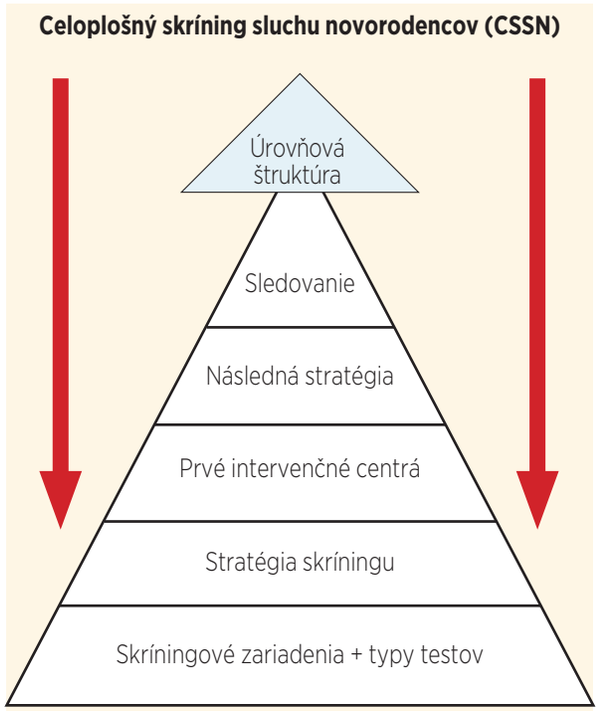


Schéma 2. Úrovňová schéma CSSN podľa odporúčaní SZO so zameraním na štruktúru systému (2017).

prenos informácií (tracking) medzi neonatologickými zariadeniami a centrálnym registrom pre deti s poruchou sluchu cestou GSM systému kvôli bezpečnosti prenosu dát a zníženiu chybovosti, resp. jej minimalizácii na základe vylúčenia ľudského faktora a IT siete nemocníc. V súčasnosti je možné zakúpiť takéto programy z vyspelých krajín západnej Európy, príkladom firmy zaoberajúcej sa touto problematikou je napr. nemecká firma Path Medical, ktorá sa podieľa vo viacerých európskych krajinách na zavedení funkčného CSSN.

Odporúčaný model postupnosti krokov pri vybudovaní CSSN predpokladá:

1. **dátové centrum** so špecializovaným softvérom na sledovanie skrínovaných novorodencov, ktoré spája všetkých účastníkov programu, koordinuje a dohliada na všetky procesy v rámci programu, uchováva všetky výsledky testovania a sleduje, aké terapeutické kroky boli vzhľadom na potreby pacientov realizované,
2. **stratégiu centralizovaného sledovania** skrínovaných novorodencov na dvoch úrovniach (primárny skríning na neonatologickom oddelení a opakované vyšetrenie, pokiaľ neboli u pacienta TEOAE výbavné, resp. AABR), namerané dáta je potrebné spolu so šifrovanými personálnymi údajmi pacienta automaticky na dennej báze zasielať do dátového centra, následne sa automaticky zašle notifikácia rodičom a miestu prvej plánovanej ORL intervencie, dáta majú byť neustále aktualizované každým následným záznamom, všetci účastníci programu majú prístup k potrebným dátam podľa svojich kompetencií,
3. **centrá prvej intervencie** ako definované pracoviská s možnosťou podrobnejšej diagnostiky úrovne poruchy

proLékaře.cz | 12.11.2026



Obr. 2. Vizuálne posilnená audiometria (VRA) v Centre pre deti s poruchou sluchu Detskej otorinolaryngologickej kliniky LFUK a NÚDCH v Bratislave.

sluchu, resp. vylúčenia takejto poruchy, ktoré následne preberajú zodpovednosť za starostlivosť o novorodencov s podozrením na poruchu sluchu,

4. **stratégiu skrínovania** na základe odporúčaní globálnych autorít (viacstupňový skríningový program) na úrovni ORL lekárov alebo foniatrov,

5. **skríningové prístroje** s čo najjednoduchším spôsobom používania umožňujúce bezproblémový prenos dát bez závislosti na nemocničnom IT systéme pomocou mobilnej dátovej siete.

Odborníci a často aj rodičia upozorňujú na skutočnosť, že napriek celoplošnému novorodeneckému skríningu v SR sa následne nepodarí včas vylúčiť alebo potvrdiť porucha sluchu, prípadne sa niektoré deti s podozrením na poruchu sluchu v systéme stratia a nedovyšetrujú. V súčasnosti časť rodičov s takýmito deťmi navštevuje na vlastné náklady súkromné pedaudiologické centrá v Českej republike a v Rakúsku. Rodičia často kritizujú spôsob a druh prideľovaných načúvacích prístrojov a ich nastavovanie, rovnako nie sú spokojní s hradením foniatrickej starostlivosti o ich deti zo strany zdravotných poisťovní. Sťažujú sa na nedostatok informácií zo strany odborníkov. Ako reakcie na tento stav vznikli na rôznych úrovniach rozmanité iniciatívy. Rodičia iniciovali vznik OZ Nepočujúce dieťa a v spolupráci s odborníkmi pripravujú letáčiky s informáciami o diagnostike a liečbe/rehabilitácii sluchovo postihnutého dieťaťa.

V septembri 2015 sme na DORLK LFUK a DFNsP v Bratislave uskutočnili k problematike diagnostiky a liečby sluchu u malých detí okrúhly stôl, na ktorom sa zúčastnili okrem odborníkov (ORL lekárov, foniatrov, klinických logopédov a špeciálnych pedagógov) aj zástupcovia MZ SR, zdravotných poisťovní, odborných spoločností a rodičov. V roku 2016 sa nám podarilo za podpory Výboru Slovenskej spoločnosti pre otorinolaryngológiu a chirurgiu hlavy a krku SLS na podnet rodičov presadiť na Kategorizačnej komisii pre kompenzačné pomôcky skupiny N na Ministerstve zdravotníctva SR úpravu príspevku na jeden načúvací prístroj pre dieťa z 200 na 500 EUR. Zapojili sme sa ako odborná spoločnosť do tvorby národných guidelinov k uvedenej problematike.

Na DORLK LFUK a NÚDCH v Bratislave sme vo februári 2018 otvorili nové pedaudiologické centrum, ktoré svojím vybavením zodpovedá európskym štandardom požadovaným pri diagnostike sluchu u novorodencov a malých detí. Toto centrum vzniklo za výraznej podpory MZ SR, vedenia NÚDCH v Bratislave a sponzorov, kde sa výrazne angažovali rodičia sluchovo postihnutých detí.

Autorky Silvia Hovorková, Martina Rzymanová a Darina Tarcsiová vydali knižnú publikáciu Máme dieťa s poruchou sluchu 2, ktorá komplexne informuje rodičov detí s poruchou sluchu o tejto problematike z pohľadu klinického logopéda, špeciálneho pedagóga a surdopéda.



Obr. 3. Titulná strana knihy „Máme dieťa s poruchou sluchu“ autoriek Hovorková, Rzymanová, Tarcsiová vydanej v roku 2017.

proLékaře.cz | 12.11.2026

Na podnet vedúcich pracovníkov českých a slovenských detských ORL kliník a oddelenia sme zorganizovali kurz Dieťa s poruchou sluchu: diagnostika a liečba, ktorý sa koná každý rok na vybranú tému striedavo v Českej a Slovenskej republike (2016 Vysoké Tatry, 2017 Luhačovice). Podnietili sme viacero diskusných stolov na tému skríningu sluchu novorodencov, detí predškolského veku, diagnostiky a liečby detí s poruchou sluchu na odborných fórach v rámci národných ORL kongresov a foniatrických kongresov.

ZÁVER

V Slovenskej republike je v súčasnosti zorganizovanie CSSN a skríningu detí predškolského veku na požadovanej kvalitatívnej úrovni zo strany globálnych autorít nenaplnenou výzvou. V praxi sa potýkame s podfinancovaným systémom zdravotnej starostlivosti, v ktorom sa o vyčlenení financií na uvedené skríningy zo strany zodpovedných inštitúcií neuvažuje.

Okrem zavedenia skríningu do praxe je potrebné myslieť aj na každoročné náklady, ktoré sú spojené s jeho udržiavaním. Zo strany zdravotných poisťovní nie sú podporované potrebné preventívne programy, do ktorých patria aj požadované skríningy, a to bez ohľadu na to, ako významným spôsobom sú schopné pri včasnom záchyte detí s poruchami sluchu zabezpečiť ich plnohodnotný osobný a pracovný život bez závislosti na sociálnom systéme štátu. Platby za skríningové vyšetrenia nie sú odlíšené od iných platieb za vykonané napr. TEOAE v bežnej ambulantnej praxi, to sa týka aj odborného ORL vyšetrenia v rámci skríningu sluchu u detí predškolského veku.

Predbežne sme na úrovni SR v rovine deklarovaných súhlasov s navrhovanými stratégiami globálnych a európskych autorít a reálne sa potýkame s nedokončeným CSSN, ktorý hrozí pre ukončenie technickej podpory kolapsom. V rámci skríningu detí predškolského veku sme na úrovni nezáväzného odborného usmernenia, ktoré sa plní na základe dobrovoľnosti na úrovni rajónneho pediatra a rajónneho ORL lekára.

Vzhľadom na význam problematiky v rámci ORL odboru a jeho nadstavbového odboru foniatrie je pre nás do budúcnosti kategorickým imperatívom vytrvalé budovanie systému potrebných skríningov sluchu u novorodencov a malých detí za podpory spriaznených odborníkov a komunity dotknutých rodičov.

LITERATÚRA

1. **Grandori F, Lutman ME.** European Consensus Statement on Neonatal Hearing Screening. Finalised at the European Consensus Development Conference on Nenatal Hearing Screening, 15–16 May 1998, Milan. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 1998 Aug 1; 44 (3): 309–310.
2. **Jakubíková J, a kol.** Detská audiológia 0–4 roky. Bratislava: Slovak Academic Press, 2006: 1–196.
3. **Skarzynski H, Piotrowska A.** Screening for pre-school and school-age hearing problem: European Consensus Statement. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 2012 Jan; 76 (1): 120–121.
4. www.sso.sk.

MUDr. Irina Šebová, CSc., MPH
Detská otorinolaryngologická klinika
LFUK a NÚDCH
Limbová 1
833 40 Bratislava
Slovenská republika
e-mail: irina.sebova@dfnsp.sk