Screening otoakustických emisí u novorozenců

Otoacoustic emissions screening in newborn babies

Lucie Tobiášková, Helena Petržílková

Katedra porodní asistence a zdravotně sociální práce, Fakulta zdravotnických studií,
Univerzita Pardubice, Pardubice, Česká republika

ABSTRAKT

Východiska: Příspěvek předkládá výsledky retrospektivní studie zaměřené na screening otoakustických emisí u novorozenců.

Cíl: Hlavním cílem výzkumného šetření bylo zjistit incidenci sluchových vad u fyziologických a rizikových novorozenců ve vybraném období.

Metodika: V rámci kvantitativního výzkumu byla použita metoda retrospektivní studie prostřednictvím záznamového archu, které autorům poskytlo novorozenecké oddělení. Pro sledování průběhu těhotenství, porodu, osobní a rodinné anamnézy byl využit informační portál vybraného zdravotnického zařízení. Výběrový soubor zahrnoval novorozence, u nichž bylo ve stanovém období provedeno vyšetření sluchových vad. Výsledná data byla vyhodnocena deskriptivní statistikou a prostřednictvím Pearsonova chí-kvadrátového testu.

Výsledky: V roce 2014 bylo ve zdravotnickém zařízení hospitalizováno 1 516 novorozenců, screening otoakustických emisí byl proveden u 1 510 novorozenců. Vyšetřeno bylo 1 258 fyziologických novorozenců, přičemž sluchová vada byla odhalena u 5 (0,4 %) novorozenců. Ze skupiny novorozenců rizikových byla vada diagnostikována u 7 (2,78 %) novorozenců z 252. Byl statisticky potvrzen častější výskyt sluchových vad u této skupiny respondentů. Nejčastějším společným faktorem uváděným v anamnéze matky u novorozence se sluchovou vadou bylo onemocnění diabetes mellitus. 7 (58,33 %) novorozenců s poruchou sluchu mělo rodinnou anamnézu nezatíženou.

Závěr: Incidence sluchových vad je u novorozenců rizikových i fyziologických. Pro správný vývoj dítěte je žádoucí tyto vady odhalit v časném stádiu. V České republice však nadále chybí legislativní podpora ukládající zdravotnickým zařízením povinnost provádět novorozenecký screening sluchu celoplošně.

ABSTRACT

Background: The article presents the results of retrospective study which is focused on otoacoustic emission screening of newborns.

Aim: To analyse and compare physiological and risk newborns examined of otoacoustic emission.

Method: There was used the method of retrospective study through the record sheet and information portal in a chosen medical institution within quantitative research. File selection contained all newborns hospitalized in the medical institution in the year of 2014 and babies who took an examination of hearing impairments.

Results: In the year of 2014 in the medical institution was born 1 516 newborns. The examination of otoacoustic emission was done of 1 510 newborns. From the number of 1 258 physiological newborns there were 5 (0,4 %) of them with hearing impairment. From the number of 252 risk newborns there were diagnosed 7 (2,78 %) newborns with hearing impairment. The conclusion is that the hearing impairment is more often in risk newborns. Diabetes mellitus was the risk factor in the hearing impairment.

Conclusion: The incidence of hearing impairments occurs in risk newborns as well as physiological. It is necessary to discover hearing impairment in early stage for right child evolution. We still miss legislative support in the Czech Republic which should order the duty to carry out general screening of hearing of newborns in medical institutions.

KLÍČOVÁ SLOVA

Novorozenec, screening, otoakustické emise, sluch, sluchové vady

KEYWORDS

Newborn, screening, otoacoustic emissions, hearing, hearing impairments

ÚVOD

Sluch je jedním z nejdůležitějších smyslů, jehož prostřednictvím získáváme významnou část informací o okolním prostředí.

Screening sluchu novorozenců si klade za cíl včasný záchyt odchylek, či sluchových vad, jejichž včasnou detekcí se dá předejít nesprávnému nebo nedostatečnému vývoji komunikačních schopností. Čím dříve je porucha sluchu diagnostikována, tím větší šanci má dítě na zařazení do běžného života. Důležitost sluchového screeningu potvrzuje také fakt, že více než 80 % sluchových vad je vrozených nebo vzniká již v perinatálním období (1, 2).

Celoplošně se vyšetření sluchu provádí již v mnoha státech. Mezi země, kde je screening prováděn celoplošně se řadí i USA. Do roku 1993 zde byl sluch vyšetřován u méně než 5 % novorozenců. V roce 1993 však doporučil Národní institut zdraví provádět screening sluchu u všech. V současné době podstupuje screening sluchu více než 95 % novorozenců, přičemž trvalou poruchou sluchu jsou postiženy 2–3 děti z 1 000 (3). V České republice nebyl plošný screening sluchu dosud zaveden, neboť chybí dostatečná legislativní podpora.

Vyšetření je plně hrazeno z veřejného zdravotního pojištění a rozhodnutí o provádění zcela závisí na konkrétním zdravotnickém zařízení. První nemocnicí, ve které byl screening zahájen, byla v roce 2006 nemocnice České Budějovice, o rok později se přidala například Pardubická nemocnice a v roce 2008 se do plošného měření otoakustických emisí (OAE) zapojila také Fakultní nemocnice Ostrava, kterou následovaly další nemocnice Moravskoslezského kraje. Množství porodnic, které se na screeningu podílejí, nadále značně stoupá (2, 4).

Díky snaze mnoha odborníků, kteří se o plošné vyšetření sluchu snaží, byly zpracovány standardy, jejichž cílem bylo sjednocení postupů při provádění screeningu sluchu. Tyto standardy vyšly v metodickém pokynu, který v roce 2012 vydalo Ministerstvo zdravotnictví České republiky (1, 5).

K provádění novorozeneckého screeningu sluchových vad se využívá vyšetření tranzientně evokovaných otoakustických emisí. Pokud jsou emise výbavné, můžeme s velkou pravděpodobností sluchové postižení vyloučit. Při nevýbavnosti jsou provedena kontrolní vyšetření, a pokud se negativní výsledky potvrdí, je dítě odesláno na vyšší specializované pracoviště.

Vyšetření OAE lze provádět již 24 hodin po narození, dle doporučení Ministerstva zdravotnictví České republiky je však vhodné vyšetření odsunout na 2. – 4. den po porodu. Pro měření bychom měli

zajistit klidné prostředí a spokojeného, nejlépe spícího novorozence. Hluk v okolí či pláč novorozence může dané vyšetření buď prodloužit, nebo zcela přerušit (2, 5).

Samotné vyšetření trvá průměrně 3–5 minut. Při měření je do zvukovodu novorozence zavedena speciální sonda, která do ucha vysílá slabý zvuk o intenzitě zhruba 10 dB. Výsledkem jsou OAE výbavné nebo nevýbavné. Pokud jsou OAE emise vyhodnoceny jako nevýbavné, je nutné vyšetření zopakovat, a to nejdříve za 24 hodin. Jde o první rescreening, kterým můžeme vyloučit chybu v měření. V případě opakovaného negativního výsledku jsou děti do 1 měsíce odeslány na druhý rescreening sluchu na pracoviště otorinolaryngologie (ORL), kde je při potvrzení nepříznivé diagnózy plánována další péče a vhodná korekce sluchové vady, která by měla být zajištěna do 6. měsíce věku dítěte (5, 6, 7).

Screening sluchu provádí nejčastěji zaškolený nelékařský zdravotnický pracovník z novorozeneckého oddělení nebo pracoviště ORL. Podle Komínka je však vhodnější, aby se na screeningu podílel zdravotnický personál novorozeneckého oddělení, nikoliv všeobecné sestry z ORL, neboť zdravotničtí pracovníci novorozeneckého oddělení mohou také přizpůsobit čas vyšetření a vyčkat na chvíli, kdy se dítě uklidní nebo usne (8, 9).

Péči o děti se sluchovou vadou a edukaci o kompenzačních pomůckách má ve svých kompetencích především audiologická sestra. Prvotní zaškolení i průběžné proškolení zajišťuje příslušné pracoviště ORL (5, 6).

Dlouhodobě byl sluchový screening prováděn pouze u rizikových skupin novorozenců, kam patřili především novorozenci s nízkou porodní hmotností, nízkým gestačním stářím či postnatálními riziky, mezi která řadíme např. respirační dechovou tíseň. Pokud je však screening prováděn výhradně u rizikových novorozenců, zůstává dle Jakubíkové průměrně 30–50 % sluchových vad neodhaleno (1, 9).

Incidence těžkých sluchových vad je v České republice u fyziologických novorozenců 1 : 1 000, u rizikových novorozenců výskyt vad stoupá až na 20–40 : 1 000. Výskyt sluchových vad v populaci je tedy větší než některá onemocnění, která jsou u novorozenců plošně vyhledávána, např. fenylketonurie s incidencí 1 : 10 000, proto by měla být celoplošnému screeningu sluchu věnována větší pozornost (9).

CÍLE PRÁCE

Hlavním cílem bylo analyzovat a interpretovat výsledky výzkumného šetření realizované ve zdravotnickém zařízení krajského typu se zaměřením na od-

halení sluchových vad u fyziologických a rizikových novorozenců. Dalším stanoveným cílem bylo nalézt společné rizikové faktory, které by se mohly podílet na vzniku sluchové vady.

METODIKA

Pro sběr dat byla zvolena metoda retrospektivní studie prostřednictvím záznamového archu zdravotnického zařízení, do kterého jsme měly možnost nahlédnout po souhlasném stanovisku organizace. Při zjištění nevýbavnosti OAE bylo dále nahlédnuto do informačního portálu zařízení, ve kterém byl vyhledán následný postup při vyšetření, a v případě potvrzení sluchové vady byly vyhledány taktéž z informačního portálu rizikové faktory, které by se mohly podílet na manifestaci sluchové vady. Spolupráce byla také navázána se zdravotnickými pracovníky ORL, kteří se podílejí na rescreeningu OAE.

Výzkumné šetření bylo realizováno v období leden až únor 2015. V kalendářním roce 2014 bylo ve vybraném zdravotnickém zařízení hospitalizováno 1 516 novorozenců. Vyšetření sluchu podstoupilo 1 510 novorozenců, 6 novorozenců z důvodu úmrtí vyšetřeno nebylo. V rámci výzkumného šetření byli respondenti rozděleni na novorozence fyziologické a rizikové.

Fyziologickým novorozencem se dle Sedlářové rozumí: „Novorozenec s dobrou poporodní adaptací, který se narodil po normálně proběhlém těhotenství ve 37. – 41. týdnu těhotenství“ (8).

Výzkumný soubor byl rozdělen záměrně za účelem zjištění zastoupení nevýbavných sluchových reflexů u obou skupin novorozenců, přestože nelze ve stanoveném čase na jednom pracovišti dosáhnout stejného zastoupení obou skupin.

Získaná data byla zpracována v programu Microsoft Office Excel a poté vyhodnocena pomocí deskriptivní a popisné statistiky. Bylo využito veličin absolutní četnosti (n_i) a četnosti relativní (f_i), která je vyjádřena v procentech. Celkový počet je vyjádřen celkovou četností (Σ). Vzorec pro výpočet relativní četnosti je $f_i (\%) = n_i / n \times 100$ (10).

Statistické vyhodnocení a testování hypotézy bylo provedeno v programu STATISTICA © (10). Stanovená hypotéza byla testována prostřednictvím Pearsonova Chí-kvadrátu na hladině významnosti 5 % ($\alpha = 0,05$). Rozhodnutí o zamítnutí či nezamítnutí nulové hypotézy bylo provedeno na základě dosažené hodnoty p (11).

Stanovená hypotéza: „četnost výskytu sluchových vad ve sledovaném období vybraného zdravotnického zařízení je u rizikových novorozenců vyšší než u novorozenců fyziologických.“

VÝSLEDKY

V roce 2014 bylo ve vybraném zdravotnickém zařízení krajského typu hospitalizováno 1 516 novorozenců. Screening OAE podstoupilo 1 510 novorozenců, z nichž 1 258 (83,31 %) bylo fyziologických a 252 (16,69 %) rizikových. Ve skupině fyziologických novorozenců byly OAE při prvním vyšetření výbavné u 1 197 novorozenců (95,15 %), naopak nevýbavné OAE se vyskytly u 61 (4,85 %) novorozenců. Druhou, méně početnou skupinu tvoří riziková novorozenci, u kterých byly oboustranně výbavné OAE zjištěny v 239 případech (94,84 %). Nevýbavné OAE byly u 13 (5,16 %) novorozenců.

Výsledky znázorňují, že nevýbavné OAE se objevují u obou skupin novorozenců v téměř shodném zastoupení, a to u fyziologických novorozenců v 5,09 % a u rizikových v 5,43 % (Tabulka 1).

Po realizaci prvního rescreeningu byly více než u poloviny novorozenců zjištěny oboustranně výbavné OAE. U fyziologických novorozenců to bylo ve 35 případech (57,38 %), u novorozenců rizikových ve 4 případech (30,77 %). Celkem bylo k druhému rescreeningu odesláno na oddělení ORL 35 novorozenců (Tabulka 2).

Tabulka 1 Přehled výsledků screeningu OAE u novorozenců

Výbavnost OAE při 1. screeningu	Fyziologičtí novorozenci		Riziková novorozenci	
	n_i	$f_i (\%)$	n_i	$f_i (\%)$
Oboustranně výbavné	1 197	95,15	239	94,84
Nevýbavné u pravého ucha	23	1,83	8	3,18
Nevýbavné u levého ucha	18	1,43	2	0,79
Oboustranně nevýbavné	20	1,59	3	1,19
Σ	1 258	100	252	100

Tabulka 2 Přehled výsledků 1. rescreeningu OAE u novorozenců

Výbavnost OAE při 1. screeningu	Fyziologičtí novorozenci		Riziková novorozenci	
	n_i	$f_i (\%)$	n_i	$f_i (\%)$
Oboustranně výbavné	35	57,38	4	30,77
Nevýbavné u pravého ucha	7	11,48	6	46,15
Nevýbavné u levého ucha	11	18,03	0	0
Oboustranně nevýbavné	8	13,11	3	23,08
Σ	61	100	13	100

Legenda k tabulkám 1 a 2:

OAE – otoakustické emise, n_i – absolutní četnost,

f_i – relativní četnost, Σ – suma

Při druhém rescreeningu na oddělení ORL byly OAE opětovně vyšetřeny u 23 (88,46 %) fyziologických novorozenců a 3 novorozenci (11,54 %) vyšetření nebyli. U jednoho z těchto tří respondentů nebyla výbavnost OAE zjišťována z důvodu nefunkčnosti přístroje a vyšetření bylo přeloženo. Zbylí dva respondenti se nedostavili. V těchto případech byl kontaktován dětský lékař. Rizikovní novorozenci se dostavili v plném počtu 9 respondentů (100 %). K vyšetření na oddělení ORL se tedy dostavilo celkem 32 novorozenců.

U fyziologických novorozenců byly při druhém rescreeningu OAE vybaveny v 18 případech (78,23 %), u rizikových novorozenců to bylo ve 2 případech (22,22 %). Nejtěžší sluchová porucha, která se vyskytla, je oboustranná hluchota. Ta byla diagnostikována u fyziologických novorozenců (8,70 %), kteří byli odesláni do Prahy k vyšetření sluchu metodou ustálených evokovaných potenciálů (SSEP). Zde bude vyšetřen práh sluchu a dle výsledků budou nastavena sluchadla. Oboustranná hluchota u rizikových novorozenců byla taktéž diagnostikována ve 2 případech (22,22 %). V prvním případě šlo o novorozence s atrézií levého zvukovodu a nevýbavnými OAE u pravého ucha. Novorozenec byl odeslán na vyšetření SSEP do Prahy. Druhý z rizikových novorozenců byl zařazen do programu kochleárních implantátů. Středně těžká nedoslýchavost se vyskytla u 1 fyziologického (4,35 %) a taktéž u 1 rizikového (11,11 %) novorozence. V případě rizikového novorozence šlo o středně těžkou nedoslýchavost u pravého ucha, u levého byla diagnostikována nedoslýchavost lehká s převodní složkou. U rizikových novorozenců se nejčastěji vyskytovala jednostranná nedoslýchavost pravého ucha, a to ve 4 případech (44,44 %). U fyziologických novorozenců byla tato vada diagnostikována pouze v 1 případě (4,35 %). Poslední skupinu tvoří novorozenci s jednostrannou nedoslýchavostí, ta se vyskytla u 1 fyziologického novorozence (4,35 %). Jednostranné sluchové poruchy mohou být způsobeny převodní vadou, kterou může být např. nahromadění ušního mazu ve zvukovodu, a proto děti s jednostrannou nedoslýchavostí přicházejí na kontrolu nadále v 1 roce věku (Tabulka 3).

Sluchová vada byla diagnostikována u 5 novorozenců (0,40 %) z celkového počtu 1 258 (100 %) fyziologických novorozenců a u 3 novorozenců (0,24 %) nebyla sluchová vada potvrzena z důvodu neprovedení druhého rescreeningu na oddělení ORL. Rizikovní novorozenci byli vyšetřeni všichni a z celkového počtu 252 novorozenců (100 %) se sluchová vada vyskytla v 7 případech (2,78 %). Celkově tedy byla za rok 2014 sluchová vada u novorozenců

hospitalizovaných ve zdravotnickém zařízení diagnostikována ve 12 (0,79 %) případech. Jednalo se o 7 dívek a 5 chlapců.

U novorozenců s prokázanou poruchou sluchu bylo naší snahou vyhledat společné faktory, které by mohly mít vliv na nevýbavnost OAE.

Sedm (58,33 %) novorozenců s poruchou sluchu má rodinnou anamnézu bez zátěže. Naopak incidence anamnestické zátěže byla u 5 novorozenců (41,67 %). Mezi faktory, které mohou mít vliv na nevýbavnost OAE, patří onemocnění matek, které bylo zjištěno ve 4 případech (21,05 %). U jedné z matek byla pozitivní přítomnost *Streptococci agalactiae* (5,26 %) v pochvě s nedostatečnou intrapartální profylaxí (Obrázek 1). V 1 případě (5,26 %) bylo také zjištěno užívání toxických látek. Žena udala, že během těhotenství kouřila přibližně 5 cigaret denně. Toto těhotenství bylo ukončeno císařským řezem pro intrauterinní růstovou retardaci plodu. Intrauterinní infekce, hypoxie, asfyxie a hmotnost novorozence pod 1 500 g, které patřily mezi další sledované faktory, se v anamnézách novorozenců opakovaně neobjevily. U 3 novorozenců (15,79 %) se v anamnéze objevila také hyperbilirubinémie.

Tabulka 3 Výsledky šetření za rok 2014

Rok 2014	Fyziologičtí novorozenci		Rizikovní novorozenci	
	n_i	f_i (%)	n_i	f_i (%)
Vyšetření novorozenci – 1. screening	1 258	100	252	100
Nedorešený rescreening	3	0,24	0	0
Oboustranná hluchota	2	16	2	0,79
Středně těžká nedoslýchavost	1	0,08	1	0,4
Pravostranná nedoslýchavost	1	0,08	4	1,59
Levostranná nedoslýchavost	1	0,08	0	0

Legenda: n_i – absolutní četnost, f_i – relativní četnost

Obrázek 1 Výskyt onemocnění v anamnéze matky u novorozenců se sluchovou vadou

V rámci výzkumného šetření jsme také zjišťovaly, zda existují statisticky významné souvislosti mezi incidencí sluchových vad u rizikových a fyziologických novorozenců. Na základě testovaných dat potvrdilo šetření četnější výskyt sluchových vad u rizikových novorozenců (Tabulka 4). Vypočítaná hodnota $\chi^2 = 15,088$, je tedy větší než kritická hodnota $\chi^2_{0,05}(1) = 3,841$, proto byla přijata alternativní hypotéza (10, 11).

Tabulka 4 Incidence sluchových vad za rok 2014

Novorozenci	Výbavné OAE	Sluchová vada	Σ
Fyziologičtí	1253	5	1258
Rizikoví	245	7	252
Σ	1498	12	1510

Legenda: OAE – otoakustické emise, Σ – suma

DISKUZE

Sluch patří mezi jeden z pěti základních smyslů člověka. Prostřednictvím sluchu získáváme informace o okolí, učíme se novým dovednostem a upozorňuje nás na hrozící nebezpečí. Podílí se také na rozvoji řeči a správném mentálním vývoji. Sluchové vady či poruchy zapříčiňují potíže při rozvoji rozumové a komunikační schopnosti, a tím velmi ohrožují úspěšnou socializaci do společnosti. Dle názorů odborníků je ideální sluchovou vadu odhalit do 6. měsíce věku dítěte (9).

V předkládaném článku byla sluchová vada v roce 2014 ve vybraném zdravotnickém zařízení odhalena u 12 novorozenců (0,79 %) z celkového počtu 1 510 vyšetřených dětí. Statistickým testováním byl potvrzen vyšší výskyt sluchových vad u novorozenců rizikových (2,78 %) oproti skupině novorozenců fyziologických (0,40 %), kde se však vady také vyskytují.

V 6 případech (50 %) byla u novorozenců diagnostikována jednostranná nedoslýchavost. Jelikož jde často o sluchové poruchy s převodní složkou, které se sami upraví, nejsou prozatím indikovány žádné kompenzační pomůcky a vyčkává se do další kontroly, která probíhá v 1. roce života. Ve 2 případech (16,67 %) byla diagnostikována středně těžká nedoslýchavost. U těchto jedinců je zvažována možnost využití sluchadel, pro tuto chvíli jsou však pouze sledováni a vyčkává se na další vývoj dítěte. Rodiče obou dětí byli poučeni a pozorují reakce dítěte na řeč. Oboustranná hluchota byla zjištěna ve 4 případech (33,33 %). Jedno z dětí je zařazeno do programu kochleárních implantátů a další tři byly odeslány na vyšetření SSEP do Prahy, které poslouží k přesnému nastavení sluchadel.

Na vyšší výskyt sluchových vad u rizikové skupiny novorozenců poukazuje i Komínek (2012), který uvádí, že výskyt těžkých sluchových vad je v populaci rizikových novorozenců v incidenci 20–40 : 1 000 na rozdíl od novorozenců fyziologických, kde je těžkou sluchovou vadou postižen 1 novorozenec z 1 000 narozených (12).

Naopak Sekeráková a Skybalová (2011) uvádí až 40 % neodhalených vad, pokud je screening prováděn pouze u rizikové skupiny novorozenců. Sluchová vada tak bývá odhalena až mezi 2. – 4. rokem, což může jedince negativně ovlivnit ve vývoji. Opodstatněný význam má tedy celoplošný screening sluchu (13).

Čáchová (2009) vyhodnocovala incidenci sluchových vad za 2 roční období v Nemocnici České Budějovice. Ze skupiny rizikových novorozenců byla vada diagnostikována u 15 (1,6 %) z 923 vyšetřených dětí. Sluchová vada u fyziologických novorozenců se vyskytla ve 20 (0,5 %) případech z celkového počtu 3 749 vyšetřených novorozenců této skupiny (14).

Studie Hlavničkové et al. (2009) vyhledávající sluchové vady v Nemocnici České Budějovice za rok 2007 zahrnuje celkově 2 235 vyšetřených novorozenců. Skupinu fyziologických novorozenců zastupovalo 1 837 (82 %) novorozenců, u nichž byla sluchová vada odhalena 7× (0,39 %). 30 novorozenců této skupiny nepodstoupilo rescreening, neboť se k vyšetření nedostavili. Do skupiny rizikových novorozenců bylo zařazeno 398 (18 %) novorozenců, u kterých byla vada diagnostikována v 8 (2,09 %) případech. I v této skupině se 15 dětí nedostavilo k rescreeningu (15).

Nejčastějším společným faktorem v našem šetření, který by mohl mít vliv na vznik sluchových vad u novorozenců, byl předčasný porod (26,32 %) a porod císařským řezem (26,32 %), jehož vliv na sluchové poruchy u novorozenců nebyl prozatím prokázán. V anamnéze novorozenců byly dále vysledovány 3 případy (15,79 %) hyperbilirubinémie.

V osobní anamnéze matek dětí se sluchovou vadou se nejčastěji opakovalo onemocnění diabetes mellitus (44,44 %), jehož vztahem se sluchovými vadami se zabývalo několik studií v USA. Tyto několikaleté průzkumy, jak uvádí Dlouhá (2012), prokázaly vliv diabetu mellitu na vznik percepčních sluchových vad (16, 17).

K dalším onemocněním, která mají vliv na vznik sluchových vad, řadíme hypotyreózu, která se vyskytla u 3 rodiček (33,33 %). Těhotenská anémie (11,11 %) a preeklampsie (11,11 %) se vyskytly každá v 1 případě.

Z 12 novorozenců, u kterých byla sluchová vada diagnostikována, byli dva postiženi vrozenou vývojovou vadou, a sice rozštěpem rtu a atrézií zvukovodu.

U jedince s pravostranným rozštěpem rtu a patra byla také následně zjištěna nevýbavnost pravého ucha. Na souvislost vývojové vady a poruchy sluchu poukazuje Dlouhá (2012), podle které se u dětí s rozštěpovou vadou v orofaciální oblasti vyskytuje vada sluchu až v 80–90 % (18). U druhého z novorozenců byla rozpoznána jednostranná atrézie zvukovodu vlevo, která se dle Jakubíkové (2006) vyskytuje 3× častěji než oboustranná (1). Kvůli atrézii byly OAE měřeny pouze u pravého ucha, kde nebyly přítomny. Na rozvoj sluchové vady u tohoto jedince mohou mít vliv rizikové faktory, které se u novorozence vyskytly, a to předčasný porod ve 33. týdnu gravidity, nízká porodní hmotnost (1 800 g) či ikterus z nezralosti.

Neměly bychom opomínat ani fakt, že až 97 % sluchově postižených novorozenců se rodí slyšícím rodičům (19). Toto se potvrdilo i v našem výzkumu, kdy žádný z rodičů sluchovou vadou netrpěl.

LIMITY

Závěry výzkumu platí pouze pro naše výzkumné šetření, nelze je tedy zevšeobecňovat na celou Českou republiku.

ZÁVĚR

Podíl porodnic, ve kterých se provádí screening sluchu plošně u všech novorozenců, stále stoupá, přesto vyšetření sluchu provádí v České republice jen necelá polovina porodnic. Výsledky realizovaných šetření jednoznačně prokazují význam tohoto měření. Bez plošného screeningu by nebyla až třetina sluchových vad včas diagnostikována. Z výsledků našeho výzkumného šetření vyplývá, že sluchové vady mají incidenci jak u novorozenců fyziologických, tak i rizikových. Lze tedy s jistotou konstatovat, že měření OAE, které v daném zdravotnickém zařízení probíhá u všech novorozenců, má při zachytu sluchových vad svůj nezanedbatelný význam. Lze tedy jen doufat, že celoplošný screening sluchu u novorozenců již brzy získá legislativní podporu a sníží se tak počet jedinců, u kterých byla vada sluchu zjištěna až v pozdním věku.

REFERENČNÍ SEZNAM

1. Jakubíková J. Detská audiológia: 0–4 roky. Bratislava: Slovak Academic Press, 2006.
2. Komínek P. Screening sluchu-současné možnosti vyšetřování. In: Medical Tribune. 2009;5(12). [Internet]. [cit. 23. dubna 2015]. Dostupné z: <http://www.tribune.cz/clanek/13748-screening-sluchu-amp-soucasne-moznosti-vysetrovani>
3. World Health Organization. Newborn and infant hearing screening [Internet]. 2009 [cited 2015 Apr 23]. Available from: http://www.who.int/blindness/publications/Newborn_and_Infant_Hearing_Screening_Report.pdf
4. Fišarová A, Krivková L. Celoplošný novorozenecký screening sluchu, současný stav a systém provádění [Internet]. [cit. 6. března 2015]. Dostupné z: <http://www.neonatology.cz/upload/www.neonatology.cz/Neolisty/neolisty20122.pdf>
5. Ministerstvo zdravotnictví České republiky. Metodický pokyn k provádění screening sluchu u novorozenců. In: Věstník Ministerstva zdravotnictví České republiky [Internet]. Částka 7, s. 18–22. 2012 [cit. 20. dubna 2015]. Dostupné z: http://www.mzcr.cz/dokumenty/metodicky-pokyn-k-provadeni-screeningu-sluchu-u-novorozencu_6712_114_1.html
6. Havlíková E, et al. Screeningová vyšetření sluchu novorozenců pomocí otoakustických emisí v Moravskoslezském kraji. Neonatologické listy. 2010;16(2):18–20.
7. Horáková R. Sluchové postižení: úvod do surdopedie. Praha: Portál, 2012.
8. Sedlářová P, et al. Základní ošetrovatelská péče v pediatrii. Praha: Grada, 2008.
9. Komínek P, et al. Screening sluchu u novorozenců – jaká je role dětských lékařů? Pediatrie pro praxi. [Internet]. 2012 [cit. 12. února 2015];13(5): 42–5. Dostupné z: <https://cs.publerto.com/title/pediatrie-pro-praxi/5-2012>
10. Chráška M. Metody pedagogického výzkumu. Praha: Grada, 2007.
11. STAT SOFT. STATISTICA® [Internet]. Praha: 1984 [cit. 2. března 2015]. Dostupné z: <http://www.statsoft.cz/o-firme/profil-spolecnosti>
12. Komínek P. Plošný screening sluchu. Jsme připraveni jej provádět na novorozeneckých odděleních? Neonatologické listy. [Internet] 2012 [cit. 12. února 2015];18(2):3–6. Dostupné z: <http://www.neonatology.cz/upload/www.neonatology.cz/Neolisty/neolisty20122.pdf>
13. Sekeráková M, Skybová J. Screening sluchu u novorozence. Pediatrie pro praxi. [Internet]. 2011; [cit. 2. března 2015];12(1):45–7. Dostupné z: <http://www.pediatriepropraxi.cz/pdfs/ped/2011/01/11.pdf>
14. Čáchová J. Screening sluchu u novorozenců v Nemocnici České Budějovice. České Budějovice, 2009. 81 s. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Fakulta zdravotně sociální. Vedoucí práce Mgr. Petra Samcová.
15. Hlavničková P, Hanzl M, Tomášková J. Celoplošný screening sluchu novorozenců na neonatologickém oddělení Nemocnice České Budějovice. Kontakt. [Internet]. 2009 [cit. 15. dubna

- 2015];1. Dostupné z: <http://casopis-zsfju.zsf.jcu.cz/kontakt/administrace/clankyfile/20120328105435756267.pdf>
16. Muknšáblová M. Péče o dítě s postižením sluchu. Praha: Grada, 2014.
17. Dlouhá O. Percepční vady sluchu u diabetu, sluchová protetika. Vnitřní lékařství. [Internet]. 2007 [cit. 23. května 2015];53(5):528-533. Dostupné z: http://www.prolekare.cz/pdf?ida=vl_07_05_13.pdf
18. Dlouhá O, Černý L. Foniatrie. Praha: Karolinum, 2012. Učební texty Univerzity Karlovy v Praze.
19. Procházková R. Včasná diagnostika – předpoklad včasné následné péče o děti se sluchovým postižením [Internet]. 2011[cit. 14. ledna 2015].

Dostupné z: <http://www.frpsp.cz/cs-CZ/projekty/nastartovani-systemu-vcasne-diagnostiky/konference-vcasna-diagnostika-predpoklad-vcasne-nasledne-pece.html>

KORESPONDUJÍCÍ AUTOR

Mgr. Helena Petržílková
Katedra porodní asistence
a zdravotně sociální práce
Fakulta zdravotnických studií
Univerzita Pardubice
Průmyslová 395
532 10 Pardubice-Černá za Bory
helena.petrzilkova@upce.cz