

Univerzita Hradec Králové
Pedagogická fakulta
Katedra speciální pedagogiky a logopedie

Screening sluchu – aktuální situace

Diplomová práce

Autor: Bc. Jana Marková

Studijní program: N7506 Speciální pedagogika

Studijní obor: Speciální pedagogika - logopedie

Vedoucí práce: Mgr. Tereza Skákalová, Ph.D.

Hradec Králové

2016

Univerzita Hradec Králové

Pedagogická fakulta

Akademický rok: **2015/2016**

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Jana Marková**
Osobní číslo: **P14P0755**
Studijní program: **N7506 Speciální pedagogika**
Studijní obor: **Speciální pedagogika – logopedie**
Název tématu: **Screening sluchu – aktuální situace**
Zadávací katedra: **Katedra speciální pedagogiky a logopedie**

Zásady pro vypracování:

Cílem diplomové práce je předložit aktuální informace o provádění screeningu sluchu u dětí v ČR. Teoretická část práce se věnuje screeningu a rescreeningu sluchu u dětí a zajištění následné péče při zjištění sluchové vady. Praktická část vychází z poznatků části teoretické. Zaměřuje se na zhodnocení úrovně realizace novorozeneckého screeningu sluchu v nemocnicích.

Rozsah grafických prací:
Rozsah pracovní zprávy:
Seznam odborné literatury:

Vedoucí diplomové práce: **Mgr. Tereza Skákalová, Ph.D.**
Katedra speciální pedagogiky
Datum zadání diplomové práce: 27. 01. 2015
Termín odevzdání diplomové práce: 29. 03. 2016

L.S.

doc. PhDr. Pavel Vacek, Ph.D.
děkan

doc. PhDr. Tibor Vojtko, Ph.D.
vedoucí katedry

dne

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracovala (pod vedením vedoucí práce) samostatně a uvedla jsem všechny použité prameny a literaturu.

V Hradci Králové dne

Poděkování:

Chtěla bych poděkovat vedoucímu diplomové práce Mgr. Tereze Skákalové, Ph.D., za cenné rady, připomínky, trpělivost a ochotu, a ředitelce Centra pro dětský sluch Tamtam, o. p. s. Mgr. Janě Fenclové za umožnění realizace praktické části a za její podnětné rady.

Anotace

MARKOVÁ, Jana. *Screening sluchu – aktuální situace*. Hradec Králové: Pedagogická fakulta Univerzity Hradec Králové, 2016. 84 s. Diplomová práce.

Předkládaná diplomová práce se zabývá screeningem sluchu u novorozenců a současným stavem v této oblasti. Práce se skládá z části teoretické a praktické. Teoretická část práce se orientovala na české prostředí a její problematice spojenou s nezavedením celoplošného screeningu sluchu. Práce seznamuje s dosavadními poznatky týkající se screeningu sluchu v České republice. Dále obsahuje informace o diagnostice, která je předpokladem úspěšné rehabilitace. Teoretická část se především věnuje následné péči o dítě a jeho rodinu po zjištění sluchového postižení v raném věku. Praktická část hodnotí úroveň realizace novorozeneckého screeningu sluchu v nemocnicích v České republice. Výzkumné šetření je orientováno kvantitativně. Technikou sběru dat byl zvolen dotazník. Šetření bylo zaměřeno na zkušenosti rodičů s prováděním screeningu sluchu u jejich potomka a na přístup nemocnic k naplňování Metodického pokynu. Výsledky výzkumu poukazují na to, že většina rodičů se screeningem sluchu v nemocnici potkala. Bohužel, ale ne ve všech nemocnicích jsou rodiče o screeningem sluchu plnohodnotně informováni. Podle Metodického pokynu některé nemocnice uvedené ve výzkumném šetření nepostupují. Díky zavedení Metodického pokynu ale došlo k výraznému zlepšení situace screeningu sluchu v zařízeních.

Klíčová slova: screening sluchu, rescreening sluchu, sluchová vada.

Annotation

MARKOVÁ, Jana. Hradec Králové. Hearing Screening - topical situation. Faculty of Education, University of Hradec Králové, 2016. 84 s. Diplomová práce.

The present thesis deals with screening for hearing loss in newborns and the current situation in this area. The work consists of theoretical and practical parts. The theoretical part is focused on the Czech environment and the issues associated with nationwide hearing screening which was not introduced. This paper deals with the existing knowledge regarding the hearing screening in the Czech Republic. It contains information on the diagnosis, which is a prerequisite for successful rehabilitation. The theoretical part is mainly devoted to follow-up care for the child and his family after finding hearing impairment at an early age. The practical part evaluates the level of implementation of newborn hearing screening in hospitals in the Czech Republic. The survey is quantitatively oriented. Data collection was chosen the form of a questionnaire. Investigation was aimed at parent's experience with the implementation of hearing screening for their child and access to hospitals to fulfill the Guideline. The research results suggest that most parents met hearing screening in the hospital. Unfortunately, not all hospitals informed fully the parents of hearing screening. According to the Guideline some hospitals mentioned in the research study do not progressing. However, with the implementation of the Guideline there was a significant improvement in hearing screening devices.

Keywords: hearing screening, rescreening of hearing, hearing defect

Obsah

Úvod.....	10
1. Screening sluchu u novorozenců	12
1.1. Novorozenecký screening sluchu.....	12
1.2. Celoplošný screening sluchu.....	13
1.3. Zkušenosti se zaváděním screeningu sluchu.....	16
1.4. Aktuální problematika screeningu sluchu v ČR	17
2. Diagnostika	20
2.1. Screeningové vyšetření pomocí OAE	20
2.2. Navazující vyšetření sluchu	23
3. Význam včasného screeningu pro rehabilitaci sluchu a řeči.....	25
3.1. Význam včasného odhalení vady sluchu	25
3.2. Včasná intervence u dětí se sluchovým postižením.....	28
3.2.1. Situace rodiny dítěte se sluchovým postižením.....	29
3.2.2. Role rané péče	31
3.2.3. Korekce sluchové vady.....	34
3.3. Edukace sluchu	37
4. Z hodnocení úrovně realizace novorozeneckého screeningu sluchu v nemocnicích	42
4.1. Vymezení cílů a metoda sběru dat	42
4.2. Průběh výzkumného šetření	43
4.3. Charakteristika výzkumného souboru.....	44
4.4. Zkušenosti rodičů s prováděním screeningu sluchu	44
4.4.1. Interpretace výsledků výzkumného šetření	44
4.4.2. Shrnutí zaměřené na zkušenosti rodičů s prováděním screeningu sluchu .	53
4.5. Přístup nemocnic k naplňování Metodického pokynu.....	56
4.5.1. Interpretace výsledků výzkumného šetření	57

4.5.2. Shrnutí zaměřené na přístup k naplňování Metodického pokynu	65
4.6. Shrnutí výzkumného šetření.....	69
5. Diskuze	71
Závěr.....	73
SEZNAM TABULEK	83
SEZNAM PŘÍLOH.....	84

Úvod

Sluch je jedním z nejvýznamnějších lidských smyslů, který nám umožňuje vnímat okolí, pohybovat se v různých prostředích, vyhodnocovat situaci okolo sebe. Má důležitou funkci signalizační, umožňující osobám vyhnout se mnohým nebezpečím. Neporušená sluchová funkce je též nezbytná k vývoji lidské řeči jako komunikačního nástroje. Proto je velmi důležité sluchovou vadu odhalit včas, nejlépe již po narození. K tomuto účelu slouží screening sluchu.

Screening sluchu novorozenců je významné preventivní opatření, pomocí něhož lze sluchové postižení dítěte detekovat včas. Prostřednictvím screeningu sluchu novorozenců je možné čas počáteční diagnostiky dítěte posunout do období předřečového vývoje dítěte, a zamezit tak sekundárním poruchám. V současné době je celoplošný screening sluchu novorozenců prováděn v mnoha světových a evropských zemích včetně všech sousedních zemí. V České republice je nicméně celoplošný screening sluchu stále na samém začátku. Ministerstvo zdravotnictví podpořilo provádění novorozeneckého screeningu sluchu legislativně, a to vydáním Metodického pokynu k provádění novorozeneckého screeningu sluchu u novorozenců.

Přes pomalu se zlepšující situaci je zřejmé, že v České republice zatím nejsou dostupná validní data o počtech vyšetřených dětí. Žádným orgánem není sledováno, ve kterých porodnicích je novorozenecký screening sluchu prováděn. Velkou neznámou je i otázka rescreeningu. Údaje o počtu provedených rescreeningových vyšetření v České republice nejsou známy, neexistuje sledování počtu dětí se sluchovou vadou, které byly v rámci novorozeneckého screeningu zachycené (Havlíková, Zeleník, Komínek 2015).

Diplomová práce se zaměřila na shrnutí teoretických poznatků o screeningu sluchu a seznamuje se současným stavem novorozeneckého screeningu sluchu v České republice. Práce je členěna na část teoretickou a část praktickou. V úvodní kapitole teoretické části jsou vymezeny základní informace o screeningu sluchu. Výše zmíněný Metodický pokyn popisuje jednotlivé kroky k provádění screeningu sluchu u novorozenců. Do úvodní kapitoly byly dále zahrnuty zkušenosti se zaváděním screeningu sluchu a její závěr je zaměřen na aktuální problematiku screeningu sluchu v České republice. Druhá kapitola teoretické části se věnuje provádění novorozeneckého screeningu sluchu pomocí OAE a následně

navazujícímu vyšetření. Poslední kapitola teoretické části se věnuje významu včasného screeningu sluchu pro rehabilitaci sluchu a řeči. Úvodní část se zaměřuje na význam včasného odhalení vady sluchu, který je důležitý pro další rozvoj dítěte. Následně se kapitola věnuje rané péči po zjištění sluchové vady.

Cílem výzkumného šetření je zhodnotit úroveň realizace novorozeneckého screeningu sluchu v nemocnicích. Formou dotazníků bylo provedeno šetření zaměřené na zkušenosti rodičů s prováděním screeningu sluchu u jejich dítěte a na přístup nemocnic k naplňování Metodického pokynu. Získaná data budou na konci kapitoly shrnuta a diskutována.

1. Screening sluchu u novorozenců

Podle statistik se na každých 1000 novorozených dětí rodí 1 dítě až dvě děti s poruchou sluchu. V České republice se ročně narodí až 100 dětí se závažnou poruchou sluchu (Budošová a kol. 2011). Z výše uvedených statistik vyplývá, že je nutné provádět včasné vyšetření sluchu, aby se včas podchytily děti s poruchou sluchu.

V České republice dosud není zaveden celoplošný screening sluchu a chybí systémová provázanost mezi jednotlivými odborníky. V současné době provádí screening sluchu již většina pracovišť, ale ne zcela systémově. Vytvořením systému neznamená, že by se objevil vyšší počet neslyšících nebo dětí sluchově postižených, které by screening sluchu odhalil, ale podařilo by se posunout věk dítěte v době diagnostiky sluchového postižení ještě do časnějšího období (Kučerová 2015). Úvodní kapitola se proto zaměřuje na screening sluch a její problematiku se zaváděním do praxe.

1.1. Novorozenecký screening sluchu

Vokurka (2007, s. 410) definuje screening v Praktickém slovníku medicíny jako „*postupy a metody umožňující získat rychle a jednoduše základní informace o zdravotním stavu a eventuálních chorobách.*“

Screening sluchu pak podle Komínka (2010) představuje systémové opatření, které slouží u novorozenců k odhalení poruchy sluchu. V České republice se zatím o screeningu sluchu jako o systémovém opatření nedá mluvit. Jde o dlouhodobý problém, který souvisí se zavedením celoplošného screeningu sluchu.

Screening sluchu je v současné době v České republice dostupný na mnoha pracovištích novorozeneckých oddělení, a to díky aktivitě primářů porodnic a ORL oddělení. Přístup k provádění screeningu sluchu ale není jednotný. Úspěšně probíhá screening sluchových vad několik let jen u rizikových novorozenců, kteří jsou časně odesílány na specializovaná pracoviště (Fenclová 2015). Za rizikovou skupinu jsou považovány děti s riziky pre-, peri- a postnatálními. Jedná se u nich o komplex komplikací daných zejména nízkým gestačním věkem a nízkou porodní hmotností. Pokrok v perinatální a neonatální medicíně v posledních 30-ti letech umožňuje zvýšení přežití i extrémně nezralých novorozenců s hmotností pod 1000 g (Dlouhá 2012).

Pokud v nemocnici není provedeno screeningové vyšetření sluchu, sluchová vada dítěte je často odhalena poměrně pozdě. Podle Komínka (2010) je to průměrně mezi druhým a čtvrtým rokem. Autor upozorňuje na to, že rehabilitace sluchu sluchadly nebo kochleárním implantátem, která začíná až ve věku čtyř let, má mnohem menší efekt.

Cílem novorozeneckého screeningu sluchu je proto odhalit trvalé postižení sluchu a zajistit další vyšetření, aby do 6 měsíců mohla být vada diagnostikována a byla zajištěna péče o rozvoj řeči sluchově postiženého dítěte. To znamená, aby byla vybrána vhodná sluchadla a v případě těžké vady sluchu aby do 1 roku byla stanovena vhodnost kochleární implantace (Dlouhá 2012). Hošnová, Szetei, Dolníčková, Lavička (2015) zmiňují, že ve většině vyspělých zemí jsou zavedeny takové diagnostické a terapeutické postupy, kterými se dosáhne, aby sluchově postižené dítě mělo stanovenou diagnózu poruchy sluchu a přidělenou rehabilitační pomůcku do 6 měsíců věku. V České republice tyto postupy dosud povinně zavedeny nejsou.

1.2. Celoplošný screening sluchu

Screening sluchu, který se provádí u všech novorozenců, se nazývá screening celoplošný (Škvřáková, Burešová 2015). Cílem celoplošného screeningu sluchu je časná identifikace vrozené hluchoty, a tím vytvoření podmínek pro optimalizaci vývoje řeči, kognitivních a psychosociálních schopností. Důležité je, aby bylo každé dítě vyšetřeno ihned v porodnici, kdy je možné zachytit všechny děti, a tím velice brzy odhalit vrozenou ztrátu sluchu (Samcová, Hanzl, Šteflová, Tomášková 2009). V České republice bohužel dosud celoplošný screening není uzákoněn.

Centrum pro dětský sluch Tamtam, o. p. s. se dlouhodobě věnuje screeningu sluchu a její problematice. V roce 2011 provedlo průzkum, jehož cílem bylo zmapovat, kolik porodnic v České republice provádí screening sluchu. Na dotazník odpovědělo 93 porodnic, z tohoto počtu byl prováděn v této době v 54 porodnicích. Ředitelka centra Mgr. Fenclová upozorňuje, že daná čísla je nutná brát jen orientačně, protože přístup porodnic k provádění není jednotný. Je mezi nimi řada rozdílů např. v tom, u jakého počtu novorozenců se screening dělá, zda u všech nebo jen u rizikových skupin. Porodnice se liší i v tom, že se provádí vyšetření různě dlouhou dobu, mají různé personální i technické vybavení nebo i možnosti

v časovém pokrytí vyšetření atd. Z průzkumu vyplynulo, že v České republice chybí jednotný postup, který by zabezpečil jednotné provádění ve všech porodnicích (Procházková 2011, online). Centrum pro dětský sluch Tamtam, o. p. s. se usilovně snaží o vytvoření systému, který by zabezpečil provázanost mezi jednotlivými odborníky. Důležitým bodem je zavedení celoplošného screeningu sluchu a vytvoření jednotného postupu při jeho provádění.

V České republice byl 31. srpna 2012 vydán Metodický pokyn k provádění screeningu sluchu u novorozenců (viz příloha A). Jsou v něm definovány cíle a prostředky vyšetření. To se provádí pomocí tranzientně evokovaných otoakustických emisí (TEOAE). V Metodickém pokynu je uvedena také forma vykazování a úhrada novorozeneckého screeningu a rescreeningu sluchu u novorozenců nebo kojenců. Vykazuje se jako zdravotní výkon, který by měl být hrazen příslušnou zdravotní pojišťovnou. Také upozorňuje na informovaný souhlas zákonného zástupce k provedení screeningu a jsou zde uvedeny informace pro rodiče spolu s doporučenými odpověďmi, ve kterých jsou zodpovězeny nejčastější dotazy rodičů (Metodický pokyn k provádění screeningu sluchu u novorozenců 2012, online).

Metodický pokyn se věnuje samotnému provádění novorozeneckého screeningu sluchu a rescreeningu sluchu a zajištění následné péče. Podle metodického pokynu by mělo být screeningové vyšetření provedeno v porodnici, nejlépe 2. – 4. den po porodu. Před samotným vyšetřením je nutný informovaný souhlas zákonného zástupce dítěte o provedení screeningu. Rodičům se také vysvětluje, proč se screening provádí a jak se bude postupovat. Měli by být ujištěny, že zavedení sondy přístroje do zevního zvukovodu není nikterak bolestivé a zvuková stimulace není nepříjemná. Jestliže zákonní zástupci souhlasí, vyšetření se provede. Po ukončení vyšetření je rodičům výsledek sdělen a zaznamenán do zdravotnické dokumentace (Malá 2014).

Novorozenecký screening sluchu se provádí ve spánku nebo ve stavu klidné bdělosti dětí v nehlukné místnosti. Vyšetření provádí zaškolená všeobecná sestra novorozeneckého oddělení nebo příslušného pracoviště ORL/foniatrie ve spolupráci s příslušným lékařem. Základní zaškolení a průběžné proškolení této všeobecné sestry provádí pracoviště ORL/foniatrie (Metodický pokyn k provádění screeningu sluchu u novorozenců 2012, online).

Zeleník, Havlíková, Poláčková, Komínek (2012) upozorňují na to, že základním předpokladem dobrých výsledků je výběr optimální doby pro vyšetření OAE. Pokud dochází do porodnice provádět vyšetření sestra ORL oddělení, je do jisté míry „rušivým elementem na pracovišti.“ Také nemusí přijít v tu nejlepší dobu pro měření OAE, kdy dítě spí, nebo je spokojené po kojení. Pokud vyšetření provádí sestra novorozeneckého oddělení, je podstatně větší pravděpodobnost, že si najde tu správnou chvíli, kdy je vyšetření možné úspěšně vykonat.

Vyšetření novorozeneckého screeningu sluchu má buď výsledek pozitivní, nebo negativní, tedy abnormální (je nejisté, zda dítě nemá poruchu sluchu vyšší než 40 dB). Pokud je výsledek negativní, provede ošetřující lékař orientačně kontrolu volnosti zvukovodů a vyšetření se provede s odstupem minimálně 24 hodin (Metodický pokyn k provádění screeningu sluchu u novorozenců 2012, online). Pokud jsou emise opět nevýbavné, dále péče zpravidla probíhá ve foniatrických nebo ORL ambulancích.

Výsledek vyšetření sděluje příslušný odpovědný lékař. Velmi důležité je sdělovat negativní výsledky OAE citlivě. Informace by měli sdělovat lékaři plně znalí toho, co negativní OAE znamenají, kteří vědí, jak bude probíhat další vyšetření, a jsou připraveni rodičům odpovědět na otázky, které zpravidla následují. Pokud jsou výsledky negativní, je třeba rodiče především uklidnit. Upozornit na to, že vyšetření ještě zopakujeme, důvodem negativního vyšetření může být zanesená sonda, plodová voda ve středouší apod. Nutné je vysvětlit, že vyšetření můžeme zopakovat ještě v porodnici. Pokud je dítě propuštěno s negativním výsledkem, je důležité rodiče informovat o dalším postupu (Zeleník, Havlíková, Poláčková, Komínek 2012).

V Metodickém pokynu se vyskytují některá problematická místa, která stěžují zavedení celoplošného screeningu sluchu. Kabelka (in Konference “Screening sluchu, a co dál?” 2011, online) zdůrazňuje především klíčový bod, kde se v metodickém pokynu uvádí, že pokud není možné provést v porodnici vyšetření sluchu otoakustickými emisemi, měly by porodnice rodiče odeslat na odborná ORL pracoviště. Pokud bude ale vyšetření sluchu dětí prováděno jinde než v porodnicích, nepůjde už o screening sluchu a nebude možné zajistit celoplošné screenování všech novorozenců. Screening sluchu by podle něj měl jednoznačně bez výjimek směřovat na novorozenecká oddělení nemocnic.

1.3. Zkušenosti se zaváděním screeningu sluchu

Velmi dobré zkušenosti se zaváděním celoplošného screeningu sluchu mají v Moravskoslezském kraji. Jedná se o jediný kraj v České republice, kde se celoplošný screening sluchu uskutečňuje. Zde je prováděn od roku 2010. V kraji probíhal do roku 2008 screening sluchu novorozenců ve Fakultní nemocnici v Ostravě pouze nesystémově, a to u některých rizikových novorozenců. Nemocnice uvádí, že zde chyběla zpětná vazba a pravidelné kontroly (Zeleník, Havlíková, Poláčková, Komínek 2012). Změna nastala v létě 2008, kdy začal probíhat screening u všech rizikových i fyziologických dětí narozených v nemocnici. Nadace „Prolomené ticho“ poskytla finance na zakoupení přístroje k měření otoakustických emisí pro novorozenecké oddělení městské nemocnice Ostrava.

Zpočátku vyšetření prováděl ORL lékař kliniky, následně sestra novorozeneckého oddělení (Sekeráková, Skybová 2011). V roce 2009 se k vyšetřování přidaly zbylé dvě ostravské porodnice v roce 2010 pak postupně další porodnice celého Moravskoslezského kraje. Na konci roku 2010 vyšetřování probíhalo ve všech deseti porodnicích tohoto kraje (Zeleník, Havlíková, Poláčková, Komínek 2012).

Zeleník, Havlíková, Poláčková, Komínek (2012), kteří se věnovali celoplošnému screeningu sluchu v Moravskoslezském kraji, upozorňují, že při zavádění screeningu je nutná zejména dlouhodobá edukace personálu novorozeneckých a dětských oddělení, které jsou v „první linii“ a které jsou pro úspěšné fungování screeningu nejdůležitější. Dalším potřebným bodem je poskytnutí zpětné vazby o jejich práci na pracovišti. Autoři zdůrazňují, že zavádění není krátkodobou záležitostí, ale úkolem na několik roků.

Velmi dobré zkušenosti se zaváděním celoplošného screeningu mají v zahraničí. Screening pomocí OAE se využívá v Austrálii, Kanadě, Japonsku a v některých zemích jihovýchodní Asie (Potměšilová 2009). V Evropě se celoplošný screening provádí ve většině západoevropských států, ale i v námi blízkých státech, jako jsou Německo, Rakousko, Slovensko nebo Polsko (Komínek 2010). Rakousko zavedlo screening sluchu v roce 1995. V Polsku je povinný screening sluchu zaveden od prosince 2004 (Bubbicco, Tognola, Greco, Grandori 2008, online). V Německu byl screening zaveden zákonem na celém území republiky v roce 2009. Na Slovensku vyšla v květnu roku 2006 vyhláška ministerstva zdravotnictví, která ustanovuje všeobecný screening sluchu (Kabelka 2014). Díky

zavedení screeningu sluchu na Slovensku se odhalilo o 30 – 50 % sluchových vad více (Vohlídková, Pešta 2014). Zajímavé výzkumné šetření bylo provedeno v Japonsku. Jednalo se o celostátní pilotní studii v roce 2001 v Okaymě. Od června 2001 do března 2005 (45 měsíců) bylo vyšetřeno 47.346 novorozenců. Doporučení k druhému vyšetření dostalo 248 (0,52%) dětí. Z celkového počtu mělo 108 novorozenců zjevné bilaterální postižení sluchu, a 140 jednostranné postižení sluchu (Fukushima, Mimaki, Fukuda, Nishizaki 2008, online).

Výborné výsledky vyplývající ze zavedení celoplošného screeningu sluchu mají v USA. Ve 32 státech USA bylo v roce 2002 vyšetřeno do jednoho roku života dítěte 87% všech novorozenců. Ve 2,3% bylo doporučeno následné vyšetření sluchu z důvodu nevýbavných emisí. Průměrný věk pro stanovení poruch sluchu byl ve 2,1 měsíce (Kabelka in Horáková 2012).

1.4. Aktuální problematika screeningu sluchu v ČR

V České republice chybí vytvoření uceleného systému eliminující špatnou nebo opožděnou diagnostiku dítěte se sluchovým postižením. Jeho vytvoření by umožňovalo dětem a jejich rodinám včasné zapojení do navazujícího komplexu speciální odborné péče. Proto se v této podkapitole zaměříme na nedostatky potřebné k vytvoření uceleného systému.

Systém screeningu sluchu u dětí by měl začít databází, která ukáže na chyby a výpadky v systému. Údaje o celkovém počtu provedených screeningových vyšetření v ČR nejsou systematicky shromažďovány a neexistuje databáze dětí s trvalou poruchou sluchu. V České republice je kolem 200 nemocnic, které nemají standardizované postupy. V problematice zachytu sluchových vad u dětí je potřebný systém a ten začíná databází. Díky tomu se zjistí, jaké jsou potřeby v krajích, např. že porodnice s nedostatkem sekundárních pracovišť mají možnost děti odesílat i do jiného kraje, který může poskytnout kvalitnější péči (Fenclová 2015).

V Moravskoslezském kraji, kde se celoplošný screening sluchu úspěšně provádí, jsou již několik let jednotlivé porodnice informovány v pravidelných intervalech o tom, kolik se v porodnicích narodilo dětí, kolik vyšetření bylo provedeno a s jakým výsledkem, tzn. kolik bylo výbavných a nevýbavných OAE (Zeleník, Havlíková, Poláčková, Komínek 2012).

V systému je potřebná dostatečná efektivní spolupráce mezi neonatologem, pediatry, foniatry, logopedy a odbornými pracovníky CDS Tamtam, o. p. s. a dalších

organizací. Fenclová (2015) upozorňuje, že je nedostatek klinických logopedů a těch, kteří by chtěli provádět náročnou rehabilitaci s dětmi se sluchovou vadou. Dále upozorňuje na občasné zanedbání pediatriů v zákonných preventivních prohlídkách. Tím dochází k prodlevě a opožděné diagnostice u dětí, u kterých se vada sluchu neprojevila při prvním screeningovém vyšetření.

Důležitá je proto edukace pediatriů. Je potřebné informovat je o tom, že v malém procentu se může porucha sluchu u dětí projevit i v pozdějším věku, a je proto nutné, aby pediatr orientačně sledoval sluch i u dětí, které screeningem prošly. Potřebné je, aby byly dostatečně znalí v problematice věnované včasné rehabilitaci pomocí sluchadla nebo kochleárního implantátu (Zeleník, Havlíková, Poláčková, Komínek 2012). Měli by umět reagovat na to, není-li screening sluchu u novorozence v porodnici proveden. Pediatri by měli vědět, na které pracoviště dítě odeslat, který specialista je schopen toto screeningové vyšetření provést a má potřebné přístrojové vybavení (Kučerová 2015).

Kabelka (2014) navrhuje správné fungování systému u praktických lékařů tak, že děti, které se narodily v porodnici, by ve zprávě o novorozenci měly mít záznam o screeningu. Pozitivní nález znamená, že dítě s maximální pravděpodobností slyší. U takových dětí se provádějí běžné testy. Pokud by rodiče nebo pediatr měli pochybnosti, pak je na místě odeslat dítě k dalšímu vyšetření na ORL či foniatrii. Negativní nález znamená potřebu provedení rescreeningu a při opakujícím negativním nálezu musí být doporučeno klinické vyšetření sluchu. Děti, jež se narodí mimo systém porodnic, by měl ke screeningovému vyšetření odeslat pediatr, u něhož je dítě v evidenci, a to na pracoviště, která jsou schopna rescreeningové testy provést (Kabelka 2014). Bohužel dosud neexistuje žádné spádové pracoviště, kam by pediatri mohli děti posílat na spolehlivá vyšetření. Zatím je to otázkou individuální spolupráce mezi pediatriy a foniatry (Fenclová 2015).

Potřebné je dostatečné informování rodičů v porodnici o screeningu sluchu. Rodiče často dostávají jen velmi málo informací. V současné době realizuje Centrum pro dětský sluch Tamtam o. p. s. tříletý projekt podpořený Nadací Sirius, který je zaměřený na podporu zajištění systémové péče o děti se sluchovým postižením v České republice. Součástí projektu je informační materiál o vyšetření sluchu, které mají děti absolvovat v porodnici, a o případných dalších plánovaných krocích včetně poskytnutí kontaktů na podpůrné organizace (Fenclová 2015).

Velmi dobrý efektivní program pro děti s vadou sluchu je ve Spojených státech amerických. V současné době se řídí programem tzv. EHDI (Early Hearing Detection and Intervention), který je postaven na několika základních pilířích. Program zahrnuje novorozenecký screening, screening sluchu v raném dětství, který se zaměřuje na záchyt sluchové vady s pozdním nástupem nebo vady sluchové získané po nemoci. Dále pilíř obsahuje metody audiologické diagnostiky, které provádějí speciálně vyškolení audiologové. Mezi poslední dva pilíře patří program včasné intervence a program podpory rodinám, partnerské programy úložiště dat (organizace a funkční systém kontroly) a financování (Fenclová 2015).

2. Diagnostika

Diagnostikou sluchu se zabývá medicínský obor audiologie. Disponuje celou řadou metod k vyšetření umožňující odhalit případnou poruchu sluchu a navrhnout optimální technickou kompenzaci. Vyšetřování sluchové funkce se provádí pomocí různých vyšetřovacích metod (Horáková 2012).

2.1. Screeningové vyšetření pomocí OAE

Nejrozšířenější screeningovou metodou sluchu je vyšetření pomocí otoakustických emisí (OAE). Jedná se o zvuky kochleárního původu. Vznikají činnostmi zevních vláskových buněk, které jsou součástí Cortiho orgánu ve vnitřním uchu (Malá 2014). OAE jsou založeny na registraci velmi slabých zvuků, které vznikají pohybovou aktivitou zevních vláskových buněk Cortiho orgánu po zvukovém podráždění. Pohybem vláskových buněk se rozvlní endolymfa a perilymfa a přes převodní systém dojde zakmitání bubínku, který zde působí jako membrána sluchátka. Ve zvukovodu je možné velmi citlivým mikrofonem registrovat zvuk, který je známkou neporušené funkce vnitřního ucha (Jedlička 2007). Pro výbavnost OAE je důležitá správná funkce vláskových buněk, funkčního středouší a zevního zvukovodu, její hodnota nás informuje o správné funkci nejen vnitřního ucha, ale i zevního zvukovodu a převodového systému ve středním uchu. OAE jsou prokazatelné jen u osob s normálním sluchem nebo osob se ztrátami sluchu menšími než 30 – 40 dB HL. (Plošný screening sluchu novorozenců 2014).

Dlouhá (2012) OAE rozděluje na následující typy:

Typy OAE:

- SOAE (spontaneous otoacoustic emissions)
 - vznikají bez stimulace zvenčí;
- TEOAE (transiently evoked OAE)
 - zaznamenávat je lze pomocí zprůměrovací techniky po aplikaci krátkých zvukových impulzů;
- DPOAE (distorsion product OAE)
 - vznikají jako produkt zkreslení při působení dvou tónů s různou frekvencí navzájem;
- SFOAE (stimulus-frequency OAE)
 - vznikají synchronně s frekvencí tónu s nízkou intenzitou;

K novorozeneckému screeningu sluchových vad jsou využívány tranzientně evokované otoakustické emise (TEOAE). Vyšetření je časově nenáročné, trvá 3 – 5 minut. K výbavnosti TEOAE je nutné klidné, tiché prostředí, volný zvukovod a funkční převodový systém středouší (Plošný screening sluchu novorozenců 2014). TEOAE lze prokázat téměř u všech normálně slyšících dětí. U sluchové vady, kde je ztráta 40 dB pro 1 kHz a průměrná ztráta 35 dB v oblasti 0,5 – 4 kHz, nelze TEOAE zaznamenat (Plošný screening sluchu novorozenců, 2014). U normálně slyšících dětí lze v 90% prokázat i DPOAE, které vznikají zkreslením, jež se dostavuje při současném působení dvou tónů s různou frekvencí. K jejich zaregistrování je potřeba kvalitní zařízení, proto sledování těchto emisí není tak rozšířené jako TEOAE (Potměšilová 2009).

Vyšetření pomocí metody OAE má své pozitivní a negativní stránky. Mezi výhody patří především relativně krátký čas vyšetření, a to maximálně 5 minut. Vyšetření je bezbolestné, nezatěžující pro novorozence a nevyžaduje premedikaci. Negativní stránkou vyšetření je jeho citlivost na převodní typ poruchy sluchu, které u dětí mívají většinou dočasný charakter. Tyto poruchy nebrání tvorbě emisí, ale způsobí, že je není možno registrovat a prokázat. Za přechodnou převodní vadu sluchu můžeme u novorozenců považovat i přítomnost plodové vody ve středouší. Proto je nutné vyšetření opakovat. Nevýhodu můžeme vidět také v tom, že nám neříká nic o tom, jak velkou ztrátu dítě má. Přítomnost evokovaných emisí signalizuje, že v době vyšetření je stav periferního sluchu postačující pro vývoj řeči, ale neinformuje nás o případných centrálněji uložených příčinách poruch sluchu, které tento závěr zvrátí (Motejzlíková 2008).

Vyšetření OAE je proto třeba několikrát opakovat. Teprve pokud je po opakovaném vyšetření OAE nález negativní, přistupuje se k specializovanějším vyšetřením sluchu.

Přístroj k měření OAE

Většina pracovišť, která se věnují screeningu sluchu v ČR, používají k měření OAE přístroj Echo Screen. Jedná se o základní zjednodušený přístroj s plně automatickým vyhodnocováním výsledků. Přístroj je disponován malou ultralehkou sondou pro vyšetření i nejmenších novorozenců. Obsahuje vnitřní paměť pro uložení výsledků. Dále je vybaven velkým displejem, který zobrazuje průběh a výsledek vyšetření. Screeningový přístroj zobrazuje buď pozitivní, nebo negativní výsledek

vyšetření. Vyšetřujeme každé ucho zvlášť. Součástí přístroje jsou také sondy různých velikostí, filtry a náhradní baterie (Sekeráková, Skybová 2011).

Pokročilejší modely, ke kterým patří Echo – Screen Plus umožňuje provádění tří testů, a to měření TEOAE, DPOAE a odpovědi sluchového kmene (ABR). Při měření je do vnějšího zvukovodu vsunuta mikrofonní sonda se silikonovou ušní koncovkou, jejíž velikost se volí podle velikosti zvukovodu vyšetřovaného. Sonda je dvoukanálová – obsahuje reproduktor, jenž vysílá krátké zvukové impulsy, kliky, které podráždí zevní vláskové buňky. Dále obsahuje miniaturní mikrofón snímající odpovědi buněk na podráždění. Odpovědi jsou následně zprůměrovány, filtrovány a frekvenčně analyzovány pomocí Fourierovy rychlé analýzy (Plošný screening sluchu novorozenců 2014).

Průběh vyšetření

Vyšetření otoakustických emisí u novorozenců je nenáročné a trvá jen několik desítek sekund. Obvykle je prováděno neonatologickými sestrami na novorozeneckých odděleních, a to druhý až pátý den po narození. U rizikových novorozenců je měření prováděno s odstupem po celkové stabilizaci stavu (Komínek 2010).

Pro vyšetření je nutné zajistit vhodné podmínky. Je potřebné, aby dítě bylo co nejklidnější. Ideální je, když se rodičům podaří dítě uspat. Provedení vyšetření je problematické, pokud dítě pláče, neustále pohybuje hlavičkou, při sání hlasitě mlaská a polyká nebo pokud je dýchání doprovázeno rušivými šumy (Malá 2014).

Samotné vyšetření se provádí tak, že se na okraj zvukovodu vloží maličká sonda, která produkuje krátké opakující se zvuky do vyšetřovaného ucha. Přístroj zpětně registruje, jestli tento zvuk vyvolal patřičnou odpověď. Velmi citlivým mikrofónem snímá zvukové emise a tou je stah vláskových buněk ucha (Sekeráková, Skýbová 2011).

V případě nepřítomnosti emisí při prvním vyšetření se ještě v porodnici udělá kontrolní vyšetření. Protože ne vždy nevybavnost OAE musí znamenat nitroušní nedoslýchavost. Nejčastější příčinou neprůkaznosti emisí je hluk v místnosti a okolí během vyšetření, ten může překrýt hledané emise. Další příčinou může být mazová zátka zvukovodu a někdy jen technická chyba při provádění vyšetření (Komínek 2010).

Je-li výsledek těchto prvních vyšetření negativní, tzn. že se může jednat o sluchovou poruchu, je nutné vyšetření opakovat. Rodiče dítěte před odchodem z porodnice dostávají kontakt na pracoviště, kde se provádí kontrolní vyšetření. Většinou probíhají za 4 – 6 týdnů po propuštění z porodnice. Organizace kontrolního vyšetření je v režii jednotlivých zařízení provádějících screening. Některá pracoviště si zvou rodiče s dětmi zpět na dětské oddělení a v některých zařízeních jsou rodiče zváni do ORL ambulance (Zeleník, Havlíková, Poláčková, Komínek 2012).

2.2. Navazující vyšetření sluchu

V případě nevýbavných otoakustických emisí (OAE) se provádějí rescreeningová vyšetření. Nejvýhodnější je provést první rescreeningové vyšetření v nemocnici. Pokud jsou emise nevýbavné, další péče probíhá ve foniatrických nebo ORL ambulancích. Nejprve je zde provedeno otoskopické vyšetření, které zjistí, zda měření emisí není zkresleno např. jen ušním mazem. Dále se provede vyšetření tympanometrické (Malá 2014). Toto vyšetření nás informuje o celistvosti a tuhosti bubínku, stavu podtlaku či přetlaku ve středním uchu, o přítomnosti hlenů nebo jiných tekutin ve středouší a o stavu řetězu tří kůstek – kladívka, kovádlíky a třmínku. Výsledky vyšetření se zaznamenávají do tympanometrické křivky a podle ní se posoudí stav tlaku ve středoušní dutině (Horáková 2012).

Malá (2014) dále uvádí, že se následně provede druhé rescreeningové vyšetření sluchu pomocí TEOAE. Pokud dítě neprojde ani druhým rescreeningem, je potřebné zajistit vyšetření pomocí kmenových evokovaných sluchových potenciálů – BERA (Brainstem Evoked Responses Audiometry) nebo SSEP (Steady State Evoked Potentials).

Pomocí vyšetřovací metody BERA můžeme měřit celou sluchovou dráhu od kochley až po korovou oblast. Provádí se zpravidla ve spánku. SSEP je vyšetření ustálených evokovaných potenciálů. Přístroj je schopen měřit ve frekvenčním rozsahu 250 Hz až 8 kHz na hladinách slyšení od 10 do 125 dB. Výsledky se zaznamenávají do grafu, z něhož je možné odvodit tzv. odhadovaný audiogram prahového slyšení. Vyšetření se provádí ve spánku navozeném chloralhydrátem (Myška 2007).

Důležité je upozornit na to, že v některých individuálních případech může výsledek vyšetření pomocí BERA nebo SSEP značit velký rozdíl mezi naměřenými

hodnotami a skutečným stavem sluchu. Příčina může být v abnormální elektrické aktivitě mozku. Např. problém bývá u předčasně narozených dětí, u nichž může být prostřednictvím objektivních zkoušek sluchu diagnostikována těžká sluchová vada. Podle výsledků z kontrolního vyšetření nemusí být po určité době vykazována žádná patologie v oblasti slyšení nebo sluchová vada daleko lehčího stupně z důvodu dozrávání centrální nervové soustavy. Proto je potřebné se nespoléhat pouze na objektivní metody, ale je nutné zohledňovat i výsledky získané z behaviorálních metod. Zde je nezbytná spolupráce rodičů dítěte, foniatra a speciálních pedagogů (Horáková 2012).

U dětí se sluchovým postižením, především u těch, které jsou zařazeny mezi kandidáty na kochleární implantaci, je přibližně od 8. měsíce věku možné provést vyšetření VRA (Visual Reinforcement Audiometry). Jedná se o audiometrickou behaviorální metodu založenou na posílení pozorované odpovědi dítěte (většinou otočením hlavy) na zvukové podněty pomocí vizuální odměny (Horáková 2012). Vyšetření se provádí se sluchadly, kdy vyšetřující získává tzv. ziskovou křivku (tj. informace o sluchovém prahu). Nevyžaduje se aktivní spolupráce dítěte, ale její kvalita je determinována zájmem dítěte o vizuální odměnu. Vyšetřování se provádí ve volném poli v akusticky upravené místnosti. V průběhu vyšetření sedí dítě na klíně u rodičů a hraje si. Reproductory pro akustické podněty jsou umístěny na dvou stranách v úhlu přibližně 45° od osy očí dítěte. Vizuální posilovač (hračka s možností pohybu nebo rozsvícení očí) je umístěn nezávisle na reproduktorech, ale pokaždé tak, aby jeho sledování vyžadovalo pootočení hlavy dítěte (Bendová 2003, online).

3. Význam včasného screeningu pro rehabilitaci sluchu a řeči

Včasná a správná diagnostika je předpokladem úspěšné rehabilitace. Pokud budeme mít časně diagnostikované dítě, je potřebné zajistit komplexní rehabilitaci. Bez následné komplexní rehabilitace by neměla lékařská diagnostika téměř žádný význam. Kapitola bude zaměřena na prvky, které mají významný vliv na správný vývoj dítěte se sluchovým postižením.

3.1. Význam včasného odhalení vady sluchu

Včasné odhalení sluchové vady je velmi důležité pro další rozvoj dítěte. Pozdní diagnostika sluchového postižení má především negativní dopad na vývoj řeči dítěte, a tím i na jeho psychický rozvoj. Výrazně může ovlivnit školní prospěch, dosažený stupeň vzdělání, výběr profese, pracovní i společenské uplatnění.

Pokud se sluchová vada odhalí v prvních měsících života dítěte, je možno získat čas pro volbu vhodných lékařských, výchovných, vzdělávacích a rehabilitačních postupů, které jsou nezbytné pro zajištění přirozeného vývoje (Souralová in Horáková 2012). Díky tomu se může předejít výraznému opoždění nebo jeho následky maximálně zmírnit, a vytvořit tak vhodné podmínky pro další vývoj dětské osobnosti.

U dětí raného věku je třeba nepromeškat období v prvních letech života a co nejdříve začít s odpovídající podporou. Pokud se tak neučiní, je často nemožné situaci později napravit a dítě se již nemusí dostat na takovou úroveň svého vývoje, jaké ho by mohlo dosáhnout díky včasné péči (Vítková 2006).

Raná stimulace vychází z poznatku, že mozek malého dítěte je ve velkém rozsahu schopen „*regenerace a kompenzace vzniklých poškození a tento rozvoj je značně závislý na včasných sociálních interakcích, tedy na edukačních procesech*“ (Speck in Vítková 2006, s. 127). V období do tří let věku dítěte je mozek plastický a jeho kompenzační možnosti jsou velmi vysoké. Proto je nutné sluchová a řečová centra v mozku dostatečně stimulovat akustickými podněty od nejranějšího věku (Malá 2014).

Pokud dítě nemůže vnímat zvukové podněty, na jeho vývoji se to negativně podepisuje. Tam, kde mozek nemá možnost zpracovávat určité vjemy, začne specializovanou oblast mozkové tkáně zabírat jiná činnost. Pokud není primární

sluchové centrum dostatečně stimulováno, tato část mozku se zaměří na jemnou motoriku, především pohybů ruky, oblast propriocepce a vizuální informace. Tento proces časem postupuje a kolem 6 let věku se primární sluchové centrum začíná uzavírat a ztrácí potenciál pro rozumění řeči (Kabelka 2014).

Vliv sluchové vady pro vývoj dítěte

Celkový vývoj dítěte nejvíce omezují vrozené nebo prelingválně vzniklé percepční vady, to znamená, že dítě se rodí se sluchovým postižením nebo ke sluchové poruše dochází ještě před ukončením vývoje řeči (Horáková 2012).

Vývoj dítěte se sluchovým postižením je velmi závislý na jeho výchovném vedení, protože má omezenou možnost získat potřebné informace vlastním úsilím.

Ontogenetický vývoj orální řeči u dětí se sluchovým postižením bývá odlišný od průběhu vývoje řeči u dětí slyšících. Míra odlišnosti závisí na mnoha faktorech, především na včasné diagnostice, včasném započetí a kvalitě sluchové a řečové rehabilitace, na stupni sluchového postižení, přítomnosti nebo absenci dalšího postižení, na přítomnosti sociálních faktorů stimulujících komunikaci s dítětem. Důležitým faktorem je spolupráce s rodinou a na její práci s dítětem. Mezi další faktory ovlivňující vývoj řeči patří účinnost sluchadel nebo kochleárního implantátu, schopnost dítěte využít svého sluchového potencionálu a jeho nadání pro řeč (Horáková 2012).

Pokud nebyla zajištěna včasná diagnostika, těžké sluchové postižení bývá obvykle zjištěno až v batolecím věku a méně závažný deficit se často potvrdí ještě později. Děti se sluchovým postižením nebývají v prvním roce života příliš nápadné. Jejich vada není viditelná a její projevy nemusejí být natolik patrné, aby jednoznačně signalizovaly přítomnost smyslového defektu. V prvních měsících života jsou důležitější zrakové a taktilně-kinestetické podněty, které jim nechybějí (Vágnerová 2014).

Počátek předřečového vývoje také není u dětí se sluchovým postižením neobvyklý, i neslyšící dítě začíná broukat a žvatlat, protože tato aktivita má reflexní charakter. Všechny tyto projevy se obvykle u dítěte s těžkým sluchovým postižením objevují až do období napodobivého žvatlání (tj. období kolem 6. – 8. měsíce), kdy u něj mohou v důsledku chybějící zpětné sluchové vazby hlasové projevy ustávat (Horáková 2012). Těžké sluchové postižení se projeví na konci kojeneckého věku narušeným rozvojem řeči.

V batolecím věku dochází za normálního vývoje k rychlému rozvoji jazyka, kognitivních a sociálních schopností a dovedností. Závažná sluchová ztráta je příčinou opožděného vývoje jazykových schopností, které ovlivňují rozvoj kognitivní funkcí a socializaci (Vágnerová 2014). Pokud je dítě nedoslýchavé a má vhodná sluchadla, opoždění ve vývoji řeči je malé. U dětí se zbytky sluchu bývá opoždění větší, o dva až více let (Hrubý in Vágnerová 2014). Děti s kochleárním implantátem se v oblasti rozvoji řeči vyvíjejí relativně dobře. Platí zde pravidlo, že čím dříve dítě kochleární implantát dostane, tím lépe se řeč bude rozvíjet (Vágnerová 2014).

Děti s kochleárním implantátem a děti užívající sluchadlo si mohou osvojit běžné jazykové i řečové dovednosti, i když jejich vývoj nemusí být snadný a plně odpovídat normě. Nedostatečnost sluchové percepce se projeví nepřesností artikulace, melodie a rytmu řečového projevu, malou slovní zásobou a jednodušší stavbou věty. Slovní zásoba sluchově postižených dětí bývá omezena i z hlediska míry porozumění. Slovo chápou jako označení něčeho konkrétního, chybí jim zobecnění a přesnější pochopení jeho možného významu. Potíže bývají také s rozlišováním slovních druhů a tvořením vět (Vágnerová 2014).

Zvládnutí jazyka a schopnost komunikovat jsou důležité pro socializační vývoj a pro orientaci v sociálním světě. Omezení komunikačních schopností se projevuje obtížemi v pochopení významu chování jiných lidí, jejich pocitů a postojů potížemi v porozumění různým sociálním situacím, ale i problémy s vyjádřením vlastních potřeb a emočních prožitků (Vágnerová 2014).

Vývoj socializace závisí především na chování sociálního prostředí k dítěti, na možnostech, které mu okolí poskytne k rozvoji jeho sociálních dovedností. V rodinách s postiženým dítětem se vyskytují extrémy ve způsobu výchovy, které se mohou projevit přetrvávající závislostí, nesamostatností, pocity nejistoty a méněcennosti (Přinosilová 2006). Podle Kročánové (in Vágnerová 2014) se matky dětí se sluchovým postižením ke svým dětem chovají direktivněji, více je korigují v jejich činnostech a méně podporují jejich vlastní iniciativu. Tendence k takovému přístupu ze strany rodičů bývá posílena i typickými projevy dětí se sluchovým postižením. Mezi ně patří podle autorky menší zájem o standardní komunikaci s matkou (zejména pokud probíhá prostřednictvím mluvené řeči), upřednostňování interakce s hračkami, obtíže v chápání a osvojování různých norem chování, nerespektování pokynů od rodičů či sklon k impulzivitě.

Vágnerová (2014) upozorňuje na nedostatky v oblasti sociální interakce již kolem 1. roku života u dítěte s těžkým sluchovým postižením. Dopad sluchové vady dítěte na omezený stav komunikace a sociální interakce může mít vliv na emoce a chování dítěte. Emoční poruchy a odlišné chování se objevují především tehdy, pokud je dítě opakovaně frustrováno.

Nováková (in Vágnerová 2014) upozorňuje na skutečnost, že s těžkou sluchovou vadou může být spojené organické poškození CNS, které se projevuje narušením koordinace a přesnosti pohybů. Až u 30% dětí se sluchovým postižením se objevují určité potíže v oblasti jemné motoriky. Tato porucha ovlivňuje i motoriku mluvidel, která může zapříčinit prohloubení potíží v řečovém vývoji.

Také rozvoj poznávacích procesů probíhá jinak než v případě zdravého dítěte. Některé vývojové dovednosti se nemohou rozvíjet přirozeným způsobem, zato jiné kompetence kompenzují omezené možnosti vývoje (Přinosilová 2006). Jazyk je důležitou podmínkou rozvoje poznávacích schopností. V batolecím věku jde o přechod na úroveň symbolického uvažování. Děti se sluchovou vadou se v této době zaměřují na poznávání pomocí manipulace a pozorování. U dětí neslyšících se myšlení opírá především o konkrétní činnosti, např. o manipulaci s předměty a pozorování. Obtížněji se tvoří obecné pojmy (Vymlátílová 2007).

Neslyšící mají dobrou paměť v úkolech, u nichž zapamatování není závislé na slovním označení (obrazy, grafické výrazy apod.), nižší hodnoty paměti se projevují tam, kde se uplatňují řečové vztahy na vývoj paměti. Fantazie je mnohem chudší než u slyšících dětí. Neslyšící dítě se při fantazijní tvorbě zaměřuje na konkrétní představy a napodobují konkrétní situace. Neznamená to ale, že neslyšící děti jsou bez fantazie (Potměšil 2012). Gaňo (in Potměšil 2012) upozorňuje, že i při hrách projevují neslyšící děti chudší fantazii. Jen sporadicky se vyskytuje ožívování předmětů, panenky nemají vlastnosti živých dětí, jsou to neživé předměty. Raději hrají reálné hry, které vyžadují kombinační schopnosti (šachy, společenské hry apod.).

3.2. Včasná intervence u dětí se sluchovým postižením

Včasná intervence je pojem, který může být vnímán v různých souvislostech a může mu být podle toho přikládán různý význam. Na úvod je třeba objasnit situaci v terminologii. Podle Opatřilové (2006, s. 120) se v medicínské části využívá termín „*včasná terapie (fyzioterapie, medikamentózní terapie, terapie zaměstnáním)*.“

V pedagogickém ohledu se setkáváme s pojmy raná intervence, raná podpora nebo včasná intervence (Opatřilová 2006). Všechny výše uvedené pedagogické názvy zastřešují společnou činnost, kterou se rozumí určitý systém služeb poskytovaných dětem raného věku se zdravotním postižením, dětem s dispozicemi rizikového vývoje a jejich rodinám. Cílem je zmírnit či vyloučit následky postižení, předcházet vzniku postižení a zprostředkovat rodině i dítěti plné zapojení do společnosti. Služby mají být poskytovány za účelem rozvíjení vývojové úrovně dítěte v oblastech, které postižení ohrožuje, a to od zjištění rizika do doby přechodu dítěte do vzdělávací instituce (Raná péče pro rodiny s dětmi se zrakovým a kombinovaným postižením 1998).

Intervenci v této práci budeme vnímat jako zastřešující slovo pro to, co se s dítětem a jeho rodinou celkově děje od zjištění sluchového postižení v raném věku.

3.2.1. Situace rodiny dítěte se sluchovým postižením

Narození dítěte přináší velké změny do rodiny. Každá rodina vnímá narození potomka individuálně. Někdo přijímá dítě jako dar, jiný jako výzvu, někdo se může i obávat. Záleží na osobnosti a temperamentu rodičů, jak budou svou novou životní roli zvládat a jak se do jejich očekávání začlení individualita jejich dítěte.

Situace je pro rodiče o to náročnější, pokud se jim narodí dítě s postižením. Pro řadu rodin může být narození dítěte s postižením jednou z nejtěžších životních zkoušek, na kterou často nejsou předem připraveni.

První sdělení rodičům, že jejich dítě má poruchu sluchu, může zpočátku způsobit velký a naprosto neočekávaný šok. Rodiče se mohou ocitnout ve víru různých pocitů od bolesti, sebeobviňování, hledání viníka, popření skutečnosti, smutku až po strach z toho, co bude dál (Fenclová 2012). V prvních stádiích nejsou rodiče většinou schopni vnímat a zpracovávat podrobnější informace o nemoci dítěte a možnostech léčby, úvodní šok musí nejprve odeznít. Informace bývá proto nezbytné opakovat (Krejčířová 2006).

Jak velká bude míra utrpení rodičů záleží především na jejich psychice, na tom, jak postižení svého dítěte vnímají. Také na tom, jak si dovedou představit, co to pro ně a pro dítě znamená do budoucnosti. V této chvíli můžou velmi prospět nebo uškodit slova odborného personálu k rodičům. Odborníci zde hrají velkou roli v tom, jak bude vstřebávání hendikepu v rodině probíhat. Pokud personál sdělí

výsledky neadekvátně nebo nedostatečně, může způsobit velkou psychickou zátěž v rodině (Fenclová 2015). Krejčířová (2006) uvádí, že mnozí rodiče popisují první rozhovor jako jednu z nejhorších vzpomínek, bývají nespokojeni hlavně s formou sdělení, mají pocit nedostatku informací, necítí ze strany zdravotníků potřebnou oporu.

Odborníci by měli podat informace o hendikepu a jeho prognózách jasně, ale citlivě, vždy s otevřenou budoucností pro rodinu. Rodičům by měli odborníci při sdělení diagnózy trpělivě odpovídat na dotazy, které rodiče kladou. A to nejen na otázky, které se týkají odborné terminologie spojené se sluchovým postižením, ale i obyčejných věcí spojených s každodenním životem (Fenclová 2015).

Důležité je i prostředí, ve kterém jsou informace rodičům podávány. Ty by neměly být podávány na chodbě nebo v ambulanci, když je v čekárně mnoho pacientů čekajících, až budou vyzváni do ordinace. Odborník by si měl rodiče pozvat na dobu, kdy se jim může bez výhrad věnovat a měl by také zajistit klidné prostředí (Opatřilová 2006).

Fenclová (2012) uvádí, že po sdělení diagnózy se rodiče začínají setkávat s mnoha různými odborníky, kteří je často zahrnují velkým množstvím různých informací. Následkem toho mohou mít rodiče dojem, že se ve všem nezvládají orientovat. Také může přijít pocit strachu, že nedokáží udělat správná rozhodnutí, která jsou důležitá pro jejich dítě. Tyto pocity jsou po stanovení diagnózy zcela normální. Mnoho rodičů dětí se sluchovým postižením zpětně říká, že jakmile získali informace o sluchovém postižení a možnostech jeho kompenzace a začali se učit komunikovat se svým dítětem, necítili už takový stres a úzkost. Převládal pocit, že mají celou situaci mnohem více pod kontrolou.

Velmi užitečné může být setkání s rodiči jiných sluchově postižených dětí, kteří již tuto situaci prožili. Centrum pro dětský sluch Tamtam, o. p. s. zprostředkovává kontakty mezi rodinami (Fenclová 2012).

Závažné postižení dítěte má vliv i na vztah rodičů. To může vést pozitivně k posílení vzájemných vazeb, nebo naopak působit negativně k narušení celkového klimatu v rodině. Z této situace vychází i skutečnost, jak budou rodiče k dítěti přistupovat, jak bude rodina fungovat a jak budou schopni pomoci dítěti dále se rozvíjet. Přitom zde existují dvě rizika. V prvním případě může být jejich přístup přehnaně ochranný, to znamená, že rodiče budou o dítě extrémně pečovat a budou se snažit o jeho maximální rozvoj. Nebo naopak mohou popírat závažnost

postižení a nebudou chtít přijmout fakt, že jejich dítě potřebuje odbornou pomoc. Jak přehnaná péče, tak popírání problémů se může silně odrazit v dalším psychickém vývoji dítěte (Kopecká 2009). Na kvalitu výchovných postojů rodičů má vliv skutečnost, zda je dítě jedináčkem nebo má zdravého sourozence. Pokud je v rodině starší zdravý sourozenec, výchovné postoje bývají méně extrémní a rodiče se s postižením dítěte lépe vyrovnávají. Pokud se podaří a do rodiny se později narodí zdravé dítě, rovněž dojde k uklidnění situace. Pozornost rodičů se rozptýlí, což umožní staršímu dítěti s postižením osamostatnit se v rámci svých možností a uvolnit se z nadměrných citových pout (Opatřilová 2006).

3.2.2. Role rané péče

Raná péče o jedince se sluchovým postižením je poskytována Střediskem rané péče pro sluchově postižené nebo případně Speciálně pedagogickým centrem pro sluchově postižené. V současné době je raná péče o děti se sluchovým postižením v České republice zajišťována v rámci středisek rané péče Tamtam v Praze od roku 2001 a v Olomouci od roku 2005. Tato dvě střediska působí podle zájmů klientů na celém území republiky (Horáková 2012).

Střediska rané péče Tamtam jsou zřizována Centrem pro dětský sluch Tamtam, o. p. s. (dříve Federace rodičů a přátel sluchově postižených, o.s.). Tato nestátní nezisková organizace byla založena v roce 1990. V současné době nabízí CDS Tamtam jako jediná organizace v České republice komplex vzájemně navazujících sociálních služeb pro děti a dospělé se sluchovým postižením a jejich rodin (Centrum pro dětský sluch Tamtam, o. p. s. 2015, online).

Raná péče je terénní, popřípadě ambulantní služba poskytovaná dítěti a rodičům dítěte ve věku do 7 let, které je zdravotně postižené, nebo jehož vývoj je ohrožen v důsledku nepříznivého zdravotního stavu. Služba je zaměřena na podporu rodiny a podporu vývoje dítěte s ohledem na jeho specifické potřeby. (Zákon 108/2006 Sb., online)

Národní plán vyrovnávání příležitostí pro občany se zdravotním postižením (1998, s. 9, online) definuje ranou péči jako *„systém služeb a programů poskytovaných dětem ohroženým v sociálním, biologickém a psychickém vývoji, dětem se zdravotním postižením a jejich rodinám, s cílem předcházet postižení, eliminovat nebo zmírnit jeho následky a poskytnout rodině i dítěti možnosti sociální integrace.“*

Fenclová (2012, s. 9) definuje ranou péči jako „*terénní sociální službu zaměřenou na pomoc rodinám s dětmi raného věku se zdravotním postižením nebo ohroženým vývojem od narození do 7 let věku.*“

Podle Potměšila (in Horáková 2012) by měla raná péče rodiče vybavit informacemi, dovednostmi a posílit jejich kompetence, tak aby mohli pozitivně působit na snižování míry negativních vlivů zdravotního postižení dítěte; poskytnout dostatečné informace rodičům a případně i podporou pro orientaci v systému sociálního zabezpečení a zároveň snižovat jejich závislost na tomto systému; podpořit aktivity, které vedou k co nejvyšší míře integrace dítěte i rodiny do společnosti; podpořit přípravu dítěte pro jeho následující stupeň výchovně-vzdělávací soustavy.

Středisko rané péče Tamtam poskytuje služby zaměřené na sociální integraci rodiny a dítěte. Cíl služby je totožný s cíli danými pro poskytování služby rané péče v systému služeb sociální prevence popsány v § 54 zákona 108/2006 Sb. O sociálních službách. Hlavní záměr služby je možné rozčlenit do několika dílčích cílů poskytování služby rané péče:

1. **snížit negativní vliv postižení nebo ohrožení na rodinu dítěte a na jeho vývoj** informovat rodiny o problematice sluchového postižení, o možnostech sluchové protetiky, podporovat rodiny při hledání vhodné formy komunikace s dítětem se sluchovým nebo kombinovaným postižením a postupný rozvoj rodiny, pomoc k zpřesnění diagnózy dítěte formou doporučení odborných vyšetření;
2. **zvýšit vývojovou úroveň dítěte v oblastech, které jsou postiženy nebo ohroženy** zaměřením na komplexní rozvoj dítěte ve všech oblastech jeho vývoje – celkový psychomotorický vývoj;
3. **posílit kompetence rodiny a snížit její závislost na sociálních systémech** snaha o postupné nabývání jistoty a sebedůvěry rodičů při péči a výchově dítěte se sluchovým nebo kombinovaným postižením a získání samostatnosti a nezávislosti na službě rané péče;
4. **vytvořit pro dítě, rodinu i společnost podmínky sociální integrace** podpořit sociální začleňování rodiny a integrace dítěte s postižením do většinové společnosti – zajištění návazné služby, informovanost odborné a laické veřejnosti o existenci a nabídce služby rané péče pro rodiny s dětmi

se sluchovým a kombinovaným postižením; (Centrum pro dětský sluch Tamtam, o. p. s. 2015, online).

Služeb Střediska rané péče Tamtam může využít rodina, ve které vyrůstá dítě se sluchovým nebo kombinovaným postižením (z nichž jedno je sluchové) nebo se závažným postižením vývoje řeči ve věku od narození dítěte nebo odhalení jeho sluchového postižení do nástupu dítěte do školského zařízení nebo jiné závazné služby nejvýše do sedmi let věku dítěte. S dětmi školního věku dále pracují návazná poradenská zařízení, převážně speciálně pedagogická centra nebo pedagogicko-psychologické poradny (Fenclová 2012).

Rodina, která má zájem o služby rané péče Tamtam, kontaktuje středisko telefonicky nebo e-mailem. Po první konzultaci v domácím prostředí je každá rodina, která má o službu zájem, pozvána na pracoviště na tzv. vstupní konzultaci spojenou s funkčním vyšetřením sluchu. Další konzultace poté probíhají vždy v domácím prostředí rodiny, do které dojíždí stálá poradkyně na pravidelné konzultace v délce 1,5 – 3 hodiny. Při setkáních poradenský pracovník zjišťuje aktuální potřeby rodiny, hodnotí pokroky ve vývoji dítěte a spolu s rodiči hledá řešení situací, které život s dítětem se sluchovým postižením přináší. (Fenclová 2012).

Při činnostech v rodinách je volen takový přístup, který je aktuálně nejvhodnější pro dítě a rodiče. Velmi záleží na tom, v jaké situaci se rodina nachází, např. jak dlouho rodina ví o sluchovém postižení dítěte, jestli má informace o sluchu a dopadech sluchového postižení na dítě, zda se již dříve setkala s lidmi se sluchovým postižením, jestli mají její členové nějaké další zdravotní problémy a podobně (Středisko rané péče Tamtam Praha 2013, online).

Rodiče jsou směřováni k tomu, aby se na základě získaných informací a osobních zkušeností naučili vhodným způsobem rozvíjet dovednosti dětí sami, ať již v oblasti sluchového a zrakového vnímání, komunikace, porozumění, mluvené řeči nebo rozumových a motorických schopností (Fenclová 2012).

Služby probíhají v intervalech 2 – 3 týdnů, dále standardně v rozmezí 4 – 6 týdnů podle potřeb rodičů. Po nástupu dítěte do předškolního zařízení se intervaly konzultací prodlužují až na 3 měsíce. Služba je poskytována v jednoletém plánování. Po ukončení každého roku se služba zhodnotí a stanovují se cíle a plány na další rok. Služba je ukončována v průměru po třech až čtyřech letech poskytování, maximálně však do doby nástupu dítěte do povinného vzdělávacího systému. Před ukončením

služby pracovník rané péče pomůže rodině vybrat navazující péči a zpracovává závěrečnou zprávu o průběhu rané péče (Středisko rané péče Tamtam Praha 2013, online).

Centrum pro dětský sluch Tamtam, o.p.s. se dlouhodobě věnuje screeningu sluchu u novorozenců. Jejím dlouhodobým úsilím je zavést účinný systém zachycující včas děti s podezřením na sluchové postižení, eliminovat důsledky dosud neexistujícího plošného vyšetření sluchu, vytvořit kanály komunikace mezi odborníky a informovat pediatry i jejich klienty o službách rané péče. V současné době Centrum pro dětský sluch Tamtam, o. p. s. realizuje projekt zaměřený na systémové zajištění celostátní péče a podpory rodinám s dětmi se sluchovým postižením od 0 do 18 let (Centrum pro dětský sluch Tamtam, o. p. s. 2015, online).

3.2.3. Korekce sluchové vady

Po diagnostice sluchové vady se začíná rehabilitace sluchu a řeči s využitím elektronických kompenzačních pomůcek. Postupy, které se snaží o náhradu poškozené funkce, nazýváme korekcí. Sluchová korekce umožňuje osobám se sluchovým postižením překonat komunikační obtíže, které jsou způsobeny sluchovou vadou. Tyto pomůcky umožňují nositeli slyšet mluvenou řeč, rozumět jí a zapojit se do sociálního života (Lejska 2003).

Výběr kompenzační pomůcky se posuzuje zcela individuálně u každého dítěte. První volbou je vždy přidělení sluchadel. Sluchadlo je miniaturní elektroakustický přístroj, jehož úkolem je zesilovat a modulovat zvuky. Zesílený zvuk je veden do sluchového analyzátoru, do ucha. Zvuk musí být sluchadlem nejenom dostatečně zesílen, ale i speciálně modulován podle typu a charakteru individuální sluchové vady (Lejska 2003). V případě, že je sluchová vada dítěte větší než 30 dB na frekvencích 500 Hz, 1kHz a 2 kHz, se sluchadla doporučují. Při ztrátě nad 40 dB na uvedených řečových frekvencích jsou sluchadla nezbytná (Jungwirthová 2010).

U malých dětí je důležité, aby bylo přidělení a používání sluchadel zajištěno co nejdříve, aby se co možná nejrychleji zprostředkovalo slyšení a neprodlužovalo se opoždění ve vývoji řeči. U vrozených vad je optimální doba přidělení sluchadel do půl roku věku dítěte. Sluchadla se předepisují na obě strany, aby se maximálně využilo všech zbytků sluchu. Výběr sluchadla, jeho správné nastavení a reedukace

sluchu a řeči se provádějí na specializovaném foniatrickém pracovišti, a to vždy ve spolupráci s klinickým logopedem (Hahn 2007).

Nezbytné je pozorovat reakce dítěte při zkoušení jednotlivých sluchadel. Čím je dítě menší, je vzhledem ke vzájemnému dorozumívání nastavování sluchadel složitější a dlouhodobější (Muknšnáblova 2014). U nejmenších dětí je velmi důležité pozorování rodičů v domácím prostředí na zvukové reakce dětí, které jsou potřebné pro správné nastavení sluchadel. Rodiče musí být dostatečně informováni, jaké zvukové hračky mají používat, co přesně u dítěte sledovat, na co se zaměřit, ze které vzdálenosti vytvářet zvuky. (Lavičková 2010).

Rodičům zde nabízí pomoc Centrum pro dětský sluch Tamtam, které je schopné patřičně poradit. Pracovnice centra mají zkušenosti s prací se sluchovým postižením dítětem a mohou pomoc při poskytování informací foniatrovi o zvukových reakcích dětí v domácím prostředí, protože s nimi doma pracují. Rodiče nemusí být vždy objektivní, nevšimnou si např. že dítě reagovalo spíše na nějakou vibraci nebo na pohyb a jeho reakci vydávají za reakci na zvuk. Reakce na zvuk v ambulanci se někdy obtížně zkouší, dítě může být ospalé nebo naopak čerstvě probuzené. Proto je sledování reakcí dítěte v domácím prostředí mnohem výhodnější (Francová 2011).

Pokud je vada sluchu natolik závažná, že korekce sluchadly je bez efektu, lze indikovat kochleární implantát. Jeho použití se zvažuje vždy, když jsou poškozeny nebo nevyvinuty vláskové buňky Cortiho aparátu. (Lejska 2003). Implantát se skládá ze dvou částí, a to vnější a vnitřní. Vnější část je tvořena mikrofonem, zvukovým (řečovým) procesorem a vysílací cívkou. Vnitřní část obsahuje přijímač a svazek 22 elektrod implantovaných do hlemýždě (Horáková 2012).

Činnost kochleárního implantátu je založena na zcela jiných principech než činnost sluchadel. Jelikož sluchadla zvuk zesilují, a tím kompenzují ztrátu citlivosti vnitřního ucha, kochleární implantáty zvuk sejmutý mikrofonem analyzují a přetvářejí na sled elektrických impulzů, kterými jsou pak stimulována vlákna sluchového nervu. V nervových vláknech se tímto vytvářejí vzruchy, které jsou ve sluchových centrech vyhodnoceny jako zvuk (Tichý 2009).

Pro výběr kandidátů ke kochleární implantaci jsou stanovena kritéria, která schválila Česká společnost pro otolaryngologii a chirurgii hlavy a krku J. E. Purkyně. Žadatelé o kochleární implantaci přicházejí do Centra kochleárních implantací

na žádost lékaře. Někdy se na odborníky obrací přímo rodiče. Uchazeč je podroben komplexnímu vyšetření a sledován po dobu šesti měsíců. Nejdříve za šest měsíců od stanovení diagnózy je možné spolehlivě zhodnotit přínos sluchadla, a to za podmínky, že byla dobře zajištěna rehabilitace se sluchadlem (Vymlátilová 2009).

Do centra kochleárních implantací přicházejí děti nejrůznějšího věku, ve stáří několika měsíců až několika let. Stále častěji docházejí děti mladší než jeden rok. Takový věk je ideální, protože je dost času určit a zpřesnit diagnózu, zahájit rehabilitaci, zhodnotit pokroky dítěte a pokud jsou splněna kritéria pro výběr, doporučit ho ke kochleární implantaci již kolem jednoho roku (Holmanová 2009).

Předpokladem pro výběr vhodného kandidáta ke kochleární implantaci je potřebné celodenní užívání výkonných sluchadel, systematická rehabilitace sluchu a řeči, důsledné provádění sluchových cvičení, přirozené vedení dítěte k odezírání známých slov a postupné rozšiřování slovní zásoby podle schopností a věku dítěte. Před implantací má být dítě schopno při vhodně vedené rehabilitaci detekovat některé hlasité zvuky, odezírat a podat za pomoci odezírání několik známých předmětů podle zájmu (Holmanová 2007). U dítěte má být nacvičena podmíněná reakce na zvukový podnět. Dítě musí být informováno o nutnosti aktivního poslechu a vedeno k aktivnímu reagování na zvuk. Pokud se nácvik podmíněné reakce bez odezírání nedaří, je nutné nacvičit tuto reakci alespoň se zrakovou oporou nebo i hmatovou kontrolou. Jestliže je dítě zralé pro přijetí složitějšího úkolu, pokračujeme v nácviku dalších dovedností (Holmanová 2009).

K prvnímu programování zvukového procesoru dochází za čtyři až šest týdnů po operaci. V této době je již ukončené hojení, obnovené prokrvení kožního laloku a nehrozí nebezpečí, že by stimulace mohla být bolestivá (Tichý 2009). Cílem programování je nastavení optimálního rozsahu stimulace jednotlivých elektrod implantátu, tak aby splňoval individuální potřeby dítěte. Programování vyžaduje dokonalou souhru logopeda s inženýrem, který ji provádí, a aktivní spolupráci dítěte – úzce souvisí s jeho věkem, schopnostmi a připraveností (Holmanová 2009).

První programování představuje pro dítě a rodiče důležitý okamžik. Během tohoto procesu musíme brát v úvahu, zvláště u malých dětí, že programování ovlivňuje mnoho faktorů např. strach dítěte, že se ho dotkneme v oblasti jizvy, obava z neznámého prostředí a přestože jsou dítě i rodiče se všemi částmi kochleárního implantátu seznámeni už před operací, mají některé děti strach i ze zvukového

procesoru, kabelu a vysílací cívky s magnetem. Dalšími faktory, které programování ovlivňují, jsou rozdílné schopnosti dětí soustředit se a následkem toho i jejich často problematická spolupráce, neschopnost poskytovat přesné odhady úrovně slyšení a obvykle převažující citový vztah k matce nebo otci (Holmanová 2007).

Programování se musí provádět s velkou opatrností, aby se stimulace jednotlivých elektrod nepřiblížila k hladině nepříjemného poslechu. Především malé děti by mohl příliš hlasitý podnět polekat a tato nepříjemná zkušenost je pak může na dlouhou dobu odradit nejen od spolupráce při programování, ale i od poslechu s implantátem (Holmanová 2009).

Nastavování musí být prováděno tak, aby to byla pro dítě hra. Je nutné počítat s tím, že malé dítě je schopno soustředit se jen po velmi omezenou dobu, a tomu vše podřídí (Tichý 2009). Při programování je potřebné, aby dítě při stimulaci jednotlivých elektrod implantátu dokázalo určit nejtišší zvuk, který ještě zaslechne, a nejhlasitější zvuk, který mu však není nepříjemný. Podle vyhodnocení reakci dítěte se vytvoří „mapa“, kterou při dalším programování neustále zpřesňujeme. Využíváme nacvičené reakce na konec řady přerušovaných podnětů. Na každé elektrodě je nutné nastavit nejtišší zvuk, na který dítě reaguje a u něhož je schopno určit jeho začátek a konec. Nepředpokládáme, že bude dvouleté, ale někdy ani starší dítě, reagovat přesně. Často bývá úspěchem jenom to, když se při prvních sezeních podaří alespoň potvrdit, že v předpokládaném místě stimulace dítě reaguje (Holmanová 2007). Dalším parametrem, který při programování zjišťujeme, je nejvyšší hlasitost podnětů. Nejprve rozlišujeme pouze dva stupně hlasitosti, a to málo a moc, později přibývají další stupně podle vospělosti dítěte. Dítě je ukazuje na stupnici s obrázky nebo slovně označuje (Holmanová 2009).

Po nastavení řečového procesoru se dítě postupně učí poznávat přítomnost a nepřítomnost zvuků a reagovat na zvuky okolí. Postupně ho učíme rozlišovat krátký, dlouhý, vysoký, hluboký, tichý a hlasitý zvuk, jeden a více po sobě následujících zvuků (Holmanová 2007).

3.3. Edukace sluchu

Pro správný proces edukace je bezpodmínečně nutné správné využití zbytků sluchu. Edukace sluchu u dětí s těžším typem sluchové vady začínáme až po vybavení dítěte kvalitními, výkonnými a spolehlivými sluchadly. Pokud dítě neužívá celý den sluchadla, je rehabilitace nedostačující. Je především na rodičích,

aby funkčnost a nošení sluchadel kontrolovali. Účinek nošení sluchadel lze zhodnotit nejdříve kolem 4. měsíce (Lejska 2003).

Sluchová výchova obsahuje podle stupně obtížnosti schopnost detekce zvuků, diskriminace, identifikace a diferenciací. V praxi nelze dost dobře procvičování těchto jednotlivých schopností oddělit – navzájem se prolínají a podporují jedna druhou. Přirozeně jsou doprovázeny odezíráním a vedením k řečové produkci (Potměšil 2012).

Detekce

Detekce znamená schopnost reagovat na přítomnost nebo nepřítomnost zvuku a skládá se ze dvou částí. První část se zaměřuje na sluchové zkušenosti doma v rodině. Dáváme dítěti zvukové hračky a pozorujeme jeho reakci na ně. Upozorňujeme na zdroje zvuků, zvuk vícekrát opakujeme, např. ťukání na dveře, zvonění telefonu apod. Upozorňujeme na zvuky v domácnosti (mixér, vysavač, telefon). Konkrétním oblíbeným hračkám dítěte přiřazujeme zvuky, které jsou snadno napodobitelné (á – letadlo, ú – vlak, brr – auto), a snažíme se, aby dítě nejen tyto zvuky odezíralo a napodobilo, ale pokusíme se zjistit, zda se mu také podaří je rozlišit bez odezírání (Holmanová 2007). Na dítě mluvíme co nejčastěji a využíváme jeho zájmu o okolní předměty a dění, využíváme denních rituálů k opakování slov, např. při koupání pojmenováváme části těla; u oblékání jmenuje jednotlivé části oblečení; když půjdeme s dítětem nakoupit, procvičujeme názvy potravin atd.

Druhou částí jsou zadání, při kterých se dítě i rodič učí záměrně podle pokynů terapeuta provádět intenzivní sluchová cvičení a nacvičují podmíněné reakce na zvukový a hlasový podnět. Cvičení se provádí tak, že např. po bouchnutí do pokličky dítě hodí míček do krabičky nebo může postavit kostku na kostku, a tím dá najevo, že zvuk zaznamenalo. Vhodné je tuto fázi nacvičovat ve třech a předvádět dítěti žádoucí reakci. Nácvičení reakce na zvuk je důležitý pro vyšetření sluchu, kdy dítě při audiometrickém vyšetření reaguje pohybem na zvuky (Středisko rané péče Tamtam Praha 2013, online).

Zpočátku můžeme dítěti zdroj zvuku ukázat, ale brzy požadujeme, aby reagovalo bez možnosti odezírání. Po nacvičení reakce na zvuk se snažíme o to, aby dítě reagovalo na hlas. Zde můžeme využít pohyb ruky, kterou si dáme před ústa, abychom ukázali, odkud zvuk vychází, potom vedeme ruku před ústa rodiče

a pak před ústa dítěte. Tím dítě motivujeme k hlasovému projevu. Využíváme oblíbené hračky dítěte, které pojmenujeme jednoduchými hláskami nebo slabikami, a vedeme ho k napodobení „slova“, ale především k naslouchání (Kde je á = letadlo; haf = pes?). Hračku, jejíž zvuk chce dítěti představit, schováme do krabičky a opakovaně můžeme volat její jméno (Holmanová 2007).

Diskriminace

Diskriminace představuje schopnost jedince vnímat podobnosti a rozdíly mezi dvěma či více zvukovými podněty, nejprve neřečovými, později řečovými. Tím se dítě učí věnovat pozornost rozdílům mezi dvěma a více zvuky a odlišně na ně reagovat. Zároveň se tímto cvičením posiluje sluchová paměť a u dítěte začínáme budovat sluchovou zásobu (Potměšil 2012)

U neřečových podnětů se nejprve zaměřujeme na cvičení, kdy dítě rozlišuje dva hudební nástroje, které se od sebe výrazně liší např. bubínek a činely. Postupně je možné zvyšovat obtížnost úkolů přidáváním dalších zdrojů, ze kterých se vybírá produkováný zvuk. Konkrétní cvičení můžeme realizovat tak, že na zvuk bubínku dítě zvedne ruku, na zvuk zvonku zamává. Dále můžeme využít cvičení, kdy chceme, aby dítě reagovalo na jeden zvuk vybraný z více slyšených zdrojů např. dítě slyší bubínek, zvonek a píšťalku, má reagovat pouze na zvuk píšťalky - poskočením. Dítě se může také učit poznávat zaznívání zvuku jiným způsobem než sluchem, a to prostřednictvím vnímání vibrací předmětu např. přiložením dlaně na tamburínu (Potměšil 2012). Také lze rozlišovat dva nebo více hudebních nástrojů pomocí grafického znázornění stejný x jiný. Důležité je dítěti úkol předvést. Uhodíme dvakrát na tamburínu a zvedneme kartičku se dvěma kolečky. Dva zvuky jdoucí po sobě byly stejné. Potom foukneme dvakrát do trumpety a opět ukážeme kartičku se dvěma kolečky, dva zvuky byly i tentokrát stejné. Bude-li po sobě následovat jeden úder na tamburínu a jedno fouknutí na trumpetu, zvedneme kartičku s rozdílnými symboly, protože dva zvuky následující po sobě byly rozdílné. Několikrát úkol zopakujeme společně a potom se už dítě pokusí odpovědět samo. Nejdříve se zrakovou kontrolou, a když opakovaně zareaguje správně, začneme nacvičovat úkol bez ní (Roučková 2006).

Později přecházíme na cvičení s řečovými podněty. U řečových zvuků umožníme zpočátku dítěti sledovat obličej mluvčího, podporujeme tím schopnost spojit si obraz mluvidel a jejich pohybový vzorec při vyslovení určité hlásky s jejím

zněním a významem. Později možnost odezírat odepřeme, např. zakrytím úst mluvčího. Při orientaci na řečové zvuky zároveň podporujeme počínající porozumění mluvené řeči (Potměšil 2012).

Při práci s řečovými podněty se zaměřujeme nejprve na rozlišování kratších zvuků řeči (hlásky, slabiky, slova), např. nacvičujeme podmíněné reakce na hlásky A, E, I, O, U, S, Š, M. Při zaslechnutí A popoletí letadlo, při zaslechnutí Š popojede mašinka.

Holmanová (2007) uvádí následující cvičení:

- rozdíl mezi tichým a hlasitým zvukem: malý pes dělá haf potichu – velký pes nahlas;
- rozdíl mezi krátkým a dlouhým zvukem: krátký vlak ú – dlouhý vlak úúúúú;
- rozdíl mezi vysokým a hlubokým zvukem: hluboký zvuk – medvěd, vysoký zvuk - ptáček;
- rozdíl mezi pomalu a rychle se opakujícím zvukem: tu-tu-tu-tu auto jede pomalu, tutututu – auto jede rychle;
- diskriminace počtu slabik: učíme se sluchem rozlišovat počet zvuků (ba, ba, ba, ba – ba, ba – baaaaa);
- rozdíl mezi slovy, která se liší: počtem slabik (pes – motýl, auto – lopata), délkou (dům – pes), samohláskou (kos – kus, nos – nes), souhláskou (máma – bába, nos – kos);
- rozdíl v koncovce jednotného a množného čísla: (bota – boty, auto – auta).

Pro nácvik sluchové diskriminace jsou vhodné i některé počítačové programy, například program FONO, ve kterém dítě přiřazuje zvuky k příslušným obrázkům (Středisko rané péče Tamtam Praha 2013, online).

Identifikace

Jedná se o schopnost označit řečový podnět, který dítě slyšelo, ukázáním nebo zopakováním. Na začátku rehabilitace jde především o identifikaci jednoduchých názvů, oblíbených hraček a známých předmětů (Holmanová 2007)

Nejprve k obrázkům přiřazujeme samohlásky (i = myška, u = vláček, a = letadlo atd.) po několikátém zopakování spojení samohláska a obrázek vyslovíme hlásku po dítěti a to vybírá příslušný obrázek nejprve výběrem ze dvou velmi

odlišných možností. Poté postupně zvyšujeme obtížnost. Po zvládnutí této fáze spojíme obrázky zvířat se slabikami (BÚ, MÉ, HAF atd.). Následně přecházíme k jednotlivým slovům od nejlehčích např. BOTA a PES k těžším BOTA a VODA a k nejtěžším NOS a KOS. Nejprve slova spojujeme do dvouslovných vět s využitím obrázku a postupně zvyšujeme obtížnost (Středisko rané péče Tamtam Praha 2013, online).

Mezi další cvičení, kterým procvičujeme identifikaci, jsou cvičení slov v polootevřeném souboru. Vytvoříme takový soubor podnětů, jenž je předem určený nebo omezený nějakou podmínkou např. dvojice slov, které k sobě patří; řazení předmětů nebo obrázků do tematických skupin; řazení předmětů do kelímků podle barev; hledání a řazení předmětů podle velikosti. Dále se zaměříme na identifikaci slov v otevřeném souboru. U malých dětí použijeme např. dřevěnou vkládačku, z níž jsme vyjmuli obrázky. Tím jsme si vytvořili pro dítě neznámý soubor slov, která může sluchem identifikovat (Holmanová 2007).

4. Z hodnocení úrovně realizace novorozeneckého screeningu sluchu v nemocnicích

Diplomová práce se věnuje tématu screeningu sluchu u novorozenců. Práce se zaměřuje na aktuální situaci screeningu sluchu v České republice. V předchozích kapitolách se práce věnovala objasněním screeningu sluchu u novorozenců a jeho vyšetření. Poukazovala na problematiku spojenou s nezavedením celoplošného screeningu sluchu v ČR a následnými dopady na dítě a jeho rodinu.

Výzkumné šetření bylo zaměřené na zhodnocení úrovně realizace novorozeneckého screeningu sluchu v nemocnicích. V České republice, jak bylo již několikrát zmíněno, není dosud uzákoněn celoplošný screening sluchu a nemocnice screening provádějí jen na základě dobrovolnosti. Zatím byl vydán pouze Metodický pokyn k provádění screeningu sluchu u novorozenců. Na základě Metodického pokynu by měly nemocnice screening sluchu provádět a být v něm jednotní. Pokud budou nemocnice uvedené pokyny dodržovat, přispěje to ke zlepšení situace spojené se screeningem sluchu.

V následující části budou prezentovány výsledky výzkumného šetření. Výzkumný záměr nabízí široké možnosti pro realizaci vlastního výzkumu. Díky možnosti spolupráce s Centrem pro dětský sluch Tamtam, o. p. s., bude výzkum zaměřen na zjišťování zkušeností a názorů rodičů dětí se sluchovou vadou.

4.1. Vymezení cílů a metoda sběru dat

Nejprve budou vymezeny cíle, kterým se šetření bude věnovat a poté bude uvedena metoda sběru dat.

Vymezení cílů

Hlavním cílem výzkumného šetření je zhodnocení úrovně realizace novorozeneckého screeningu sluchu v nemocnicích. Definovaný cíl byl rozdělen na následující dílčí cíle:

Dílčí cíl 1 zjišťuje zkušenosti rodičů s prováděním screeningu sluchu u jejich potomka.

Dílčí cíl 2 zjišťuje přístup nemocnic k naplňování metodického pokynu.

Metoda sběru dat

Pro zpracování kvantitativního empirického šetření byla vybrána metoda dotazování, technikou sběru dat byl zvolen dotazník. Podle Gavory (2010) patří dotazník mezi jednu z nejčastěji používaných metod ve výzkumu. Používá se ve společenských vědách pro hromadné a rychlé zjišťování faktorů, názorů, postojů, preferencí, hodnot, potřeb atd. Disman (2002) dále uvádí, že se jedná o vysoce efektivní techniku, která může obsáhnout poměrně velký vzorek v malých nákladech a za krátký čas. Nevýhodou dotazníku je neosobní přístup tazatele. Dotazníkem lze měřit názory a postoje, nelze však zjistit skutečné chování.

Ve výzkumném šetření byl zvolen nestandardizovaný dotazník vlastní konstrukce (viz příloha č. B). Dotazník obsahoval deset otázek otevřeného nebo uzavřeného typu. Otázky byly cíleně zaměřeny na Metodický pokyn vydaný ministerstvem zdravotnictví.

Pro metodu výzkumného šetření byl zvolen dotazník v elektronické podobě. Výhodou dotazníku v elektronické podobě je, že jsou data získaná v přehledné formě. Je zde rychlá administrace a nejvyšší možné zabezpečení anonymity respondentů. Díky pocitu anonymity jsou respondenti méně zdrženliví a upřímnější (Gavora 2010).

4.2. Průběh výzkumného šetření

Výzkumné šetření probíhalo v několika fázích. Nejprve byla vytvořena informační příprava. Na základě orientace v problematice byl vytvořen dotazník, který obsahoval otázky věnující se Metodickému pokynu k provádění screeningů sluchu u novorozenců. Před samotným publikováním výzkumu byl proveden předvýzkum. Do předvýzkumu se zapojilo 6 respondentů, jejichž cílem bylo ověřit formulaci otázek. Díky pilotnímu průzkumu se podařilo v dotazníku zpřesnit otázky a přidat další varianty možných odpovědí.

Dotazník byl vyplněn elektronicky pro lepší pohodlí respondentů. Rozesílán byl pomocí e-mailů s odkazem na webový dotazník. Zprávy byly odesílány z Centra pro dětský sluch Tamtam, o. p. s. Administrace probíhala od konce listopadu 2015. Pro získání co nejvíce aktuálních informací bylo šetření ukončeno v polovině února 2016.

4.3. Charakteristika výzkumného souboru

Výzkumný soubor obsahuje především rodiče dětí se sluchovým postižením. Respondenti ve výzkumném šetření byli minulí nebo současní klienti Centra pro dětský sluch Tamtam, o. p. s. V současné době nabízí tato organizace jako jediná v České republice komplex vzájemně navazujících sociálních služeb pro děti a dospělé se sluchovým postižením a jejich rodin.

Výzkumný soubor byl cíleně zaměřen především na rodiče dětí se sluchovým postižením, a to z důvodu získání informací zaměřené na rescreeningové vyšetření.

Celkem bylo získáno 178 dotazníků, z toho byl jeden neplatný z důvodu nedostatečných odpovědí. Pro výzkumné šetření bude využito 177 dotazníků. Výzkumný soubor obsahuje dostatečný počet respondentů pro jejich prezentaci. Výsledky získané dotazníkovým šetřením byly analyzovány, statisticky zpracovány a znázorněny v tabulkách nebo grafech.

4.4. Zkušenosti rodičů s prováděním screeningu sluchu

První dílčí cíl se zaměřuje na zkušenosti rodičů s prováděním screeningu sluchu u jejich potomka v nemocnici.

Dílčí cíl bude naplněn dotazníky od rodičů dětí narozených mezi roky 2008 až 2016. Šetření bude zaměřeno na děti narozené od roku 2008 z důvodu objektivních výsledků. Některé dotazníky byly vyplněny rodiči, u kterých byl rok narození dětí uveden např. 2001 nebo 1993. Screening sluchu se v této době ve většině nemocnic neprováděl, proto tyto dotazníky nebudeme do výzkumu zahrnovat. Pro naplnění prvního dílčího cíle bude využito 150 dotazníků od respondentů dětí narozených od roku 2008.

4.4.1. Interpretace výsledků výzkumného šetření

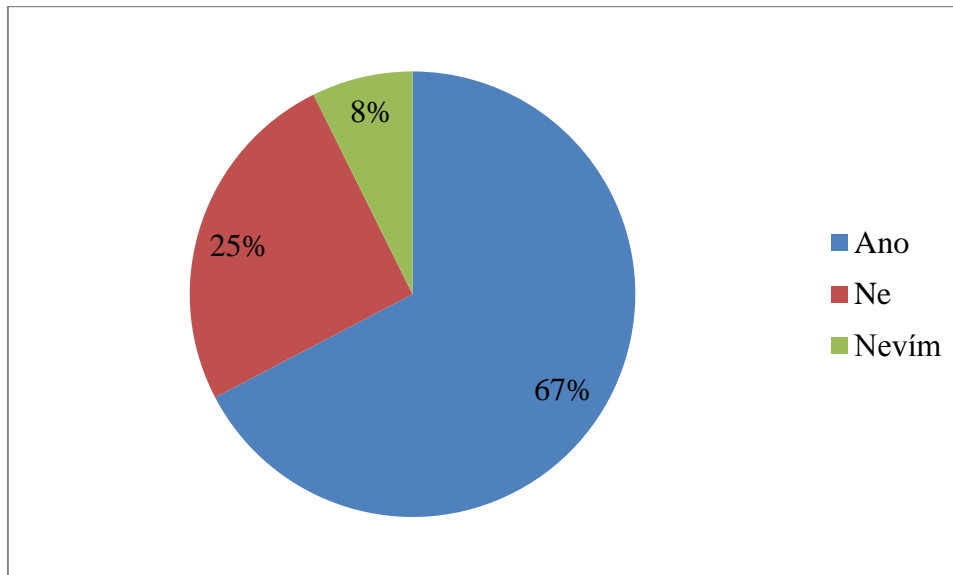
Jak bylo výše uvedeno, pro naplnění prvního dílčího cíle budou využity dotazníky od rodičů dětí narozených od roku 2008, kterých bylo celkem 150. Zastoupení počtu respondentů v jednotlivých letech znázorňuje tabulka č. 1. Nejvíce získaných odpovědí, jak můžeme v tabulce vidět, bylo od rodičů dětí narozených v roce 2014, a to 33 (tj. 22 %), a v roce 2015 s 27 (tj. 18 %) odpověďmi. Šetření zahrnuje i děti narozené v roce 2016, které uvedli 2 (tj. 1 %) respondenti.

Tabulka 1: Rok narození dítěte

Rok narození	Počet	Procentuálně
2016	2	1
2015	27	18
2014	33	22
2013	22	15
2012	24	16
2011	23	16
2010	9	6
2009	5	3
2008	5	3

Screening sluch v nemocnici byl proveden u 101 (tj. 67 %) dětí, vyšetření sluchu nebylo zajištěno u 38 (tj. 25 %) dětí a 11 (tj. 8 %) respondentů nevědělo, zda byl screening sluchu u jejich potomka proveden. Situaci ilustruje graf č. 1.

Graf č. 1: Grafické znázornění provedení screeningu sluchu dítěte v nemocnici



Rodiče novorozenců, u kterých nebyl proveden screening sluchu v nemocnici, měli uvést, zda je nemocnice informovala o neprovedení screeningu sluchu. Tabulka č. 2 znázorňuje informovanost rodičů o neprovedení screeningu sluchu v nemocnici. Dotazovaní nebyli o neprovedení screeningu sluchu v nemocnici informováni v 37

(tj. 97 %) případech, pouze 1 (tj. 3 %) respondent byl informován.

Tabulka 2: Informovanost rodičů o neprovedení screeningu sluchu v nemocnici

Informovanost	Počet	Procentuálně
Ano	1	3
Ne	37	97

Výzkumné šetření se dále zaměřuje jen na respondenty, u kterých byl proveden screening sluchu v nemocnici. V tabulce č. 3 můžeme vidět zastoupení nemocnic podle krajů. Nejčastěji uváděné nemocnice byly z Hlavního města Prahy a to 25 (tj. 24 %) nemocnic, s určitým odstupem následoval kraj Jihomoravský s 16 (tj. 16 %), Moravskoslezský s 15 (tj. 15 %), Středočeský s 10 (tj. 10 %) a Olomoucký s 10 (tj. 10 %). Ostatní kraje byly ve výzkumném šetření zahrnuty jen ve velmi malém počtu.

Tabulka 3: Zastoupení nemocnic podle krajů

Kraj	Počet	Procentuálně
Hlavní město Praha	25	24
Středočeský	10	10
Jihočeský	4	4
Plzeňský	0	0
Karlovarský	0	0
Ústecký	3	3
Liberecký	2	2
Královéhradecký	2	2
Pardubický	2	2
Olomoucký	10	10
Moravskoslezský	15	15
Jihomoravský	16	16
Zlínský	6	6
Kraj Vysočina	5	5
Neuveden	1	1

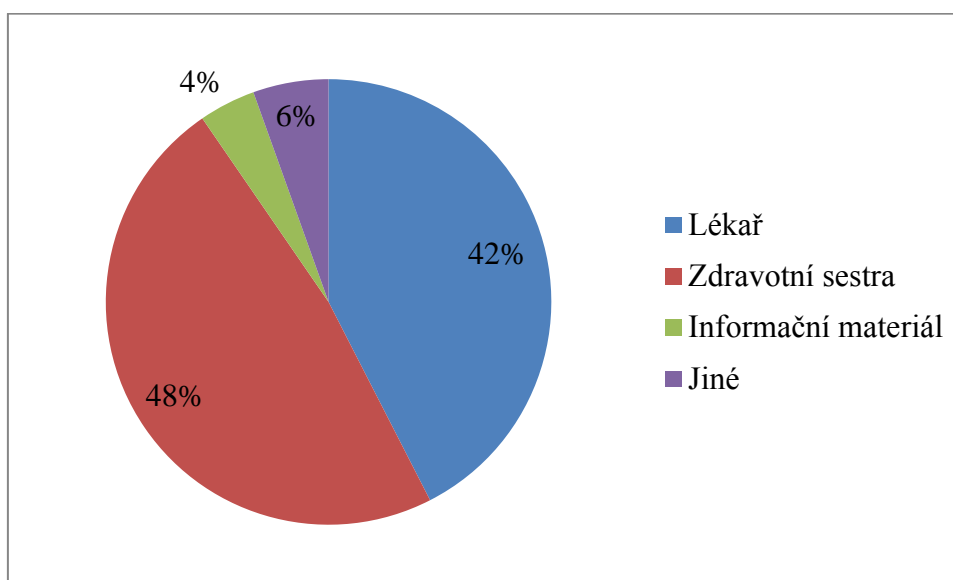
Tabulka č. 4 znázorňuje počet rodičů, kteří byli nemocnicí obeznámeni, co je to screening sluchu. Respondenti byli v 73 (tj. 72 %) případech informováni a 28 (tj. 28 %) neobdrželo žádnou informaci.

Tabulka 4: Informovanost rodičů o screeningu sluchu

Informovanost	Počet	Procentuálně
ANO	73	72
NE	28	28

Rodiče, kteří byli nemocnicí seznámeni se screeningem sluchu, měli uvést, kdo je informoval o významu a způsobu vyšetření. Informovanost rodičů o významu a způsobu vyšetření ilustruje graf č. 2. Jak můžeme vidět, nejčastěji dotazovaní uváděli zdravotní sestru, a to ve 35 (tj. 48 %) případech, následoval lékař s 31 (tj. 42 %) a 3 (tj. 4 %) byli seznámeni se screeningem sluchu pomocí informačního materiálu. Položku jiné uvedli 4 (tj. 6 %) respondenti. Rodiče zde uvedli ve dvou případech zdravotnický personál, jeden respondent uvedl nemocnici a jeden na otázku neodpověděl.

Graf č. 2: Grafické znázornění informovanosti rodičů o významu a způsobu vyšetření



Na otevřenou otázku: *Jakou metodou byl Vašemu dítěti proveden screening sluchu?*, rodiče odpovídali různým způsobem. Jednotlivé odpovědi jsou uvedeny v grafu č. 3. Otázka v dotazníku byla otevřená, aby rodiče nebyli ovlivněni nabízenými odpověďmi. Předpokládalo se, že všichni rodiče si určitě nebudou pamatovat, jakou metodou byl screening sluchu proveden, a bylo velmi zajímavé, jak respondenti na otázku odpovídali. Dotazovaní, kteří nevěděli, jak se metoda jmenuje, ji popisovali nebo uvedli popis přístroje, kterým byl screening sluchu u dítěte proveden. Jedinci jsou v grafu č. 3 uvedeny pod položkou nepřesné definování termínu. Některé odpovědi zde uvádíme:

“Do uší spícímu miminku jsou vloženy něco jako malé reproduktory (nevím, co přesně to bylo), které vydávají zvuk, který rozvibruje vnitřek ucha a vrátí zpět zvuk, podle kterého poznají, zda je vše v pořádku či ne.“

“Přiložení přístrojku k uchu spícího miminka, prý to vyslalo nějaký signál a sleduje to, zda se signál vrátí.“

„V oušku miminka byla podržena nějaká sondička a přístroj měřil sluch dítěte.“

„Přístroj, který se vloží do ouška a on změří, zda je sluch v pořádku.“

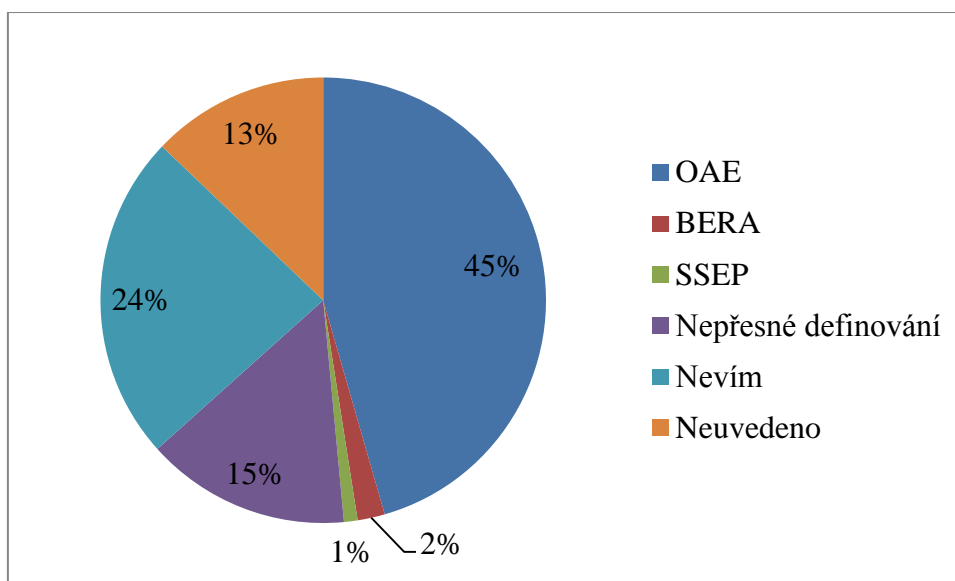
“Takové ty špunty do uší, vedly z nich dráty do krabičky.“

“Sestřička z ORL přišla za námi na pokoj a pomocí měřící sondy screening provedla.“

“Přiložení přístrojku k uchu spícího miminka, prý to vyslalo nějaký signál a sleduje to, zda se signál vrátí.“

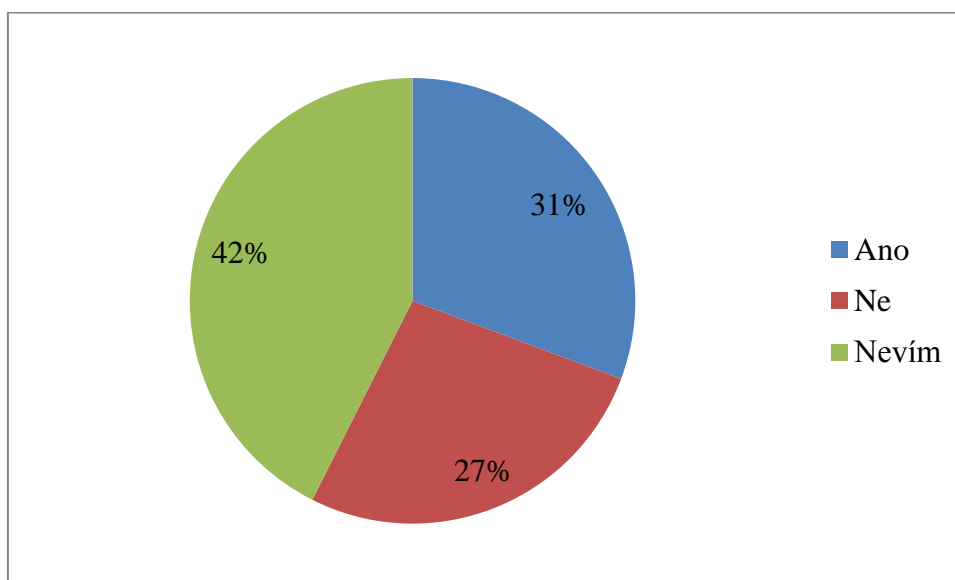
V grafu č. 3 můžeme vidět, že nepřesné definování termínu zmínilo 15 (tj. 15 %) dotázaných. Ve většině případů rodiče uváděli OAE, a to ve 46 (45 %) případech. BERA uvedli 2 (tj. 2 %) a SSEP 1 (tj. 1 %) respondent. Odpověď *nevím* byla zastoupena ve 24 (tj. 24 %) případech a neuvedeno ve 13 (tj. 13 %).

Graf č. 3: Grafické znázornění metody provedení screeningu sluchu



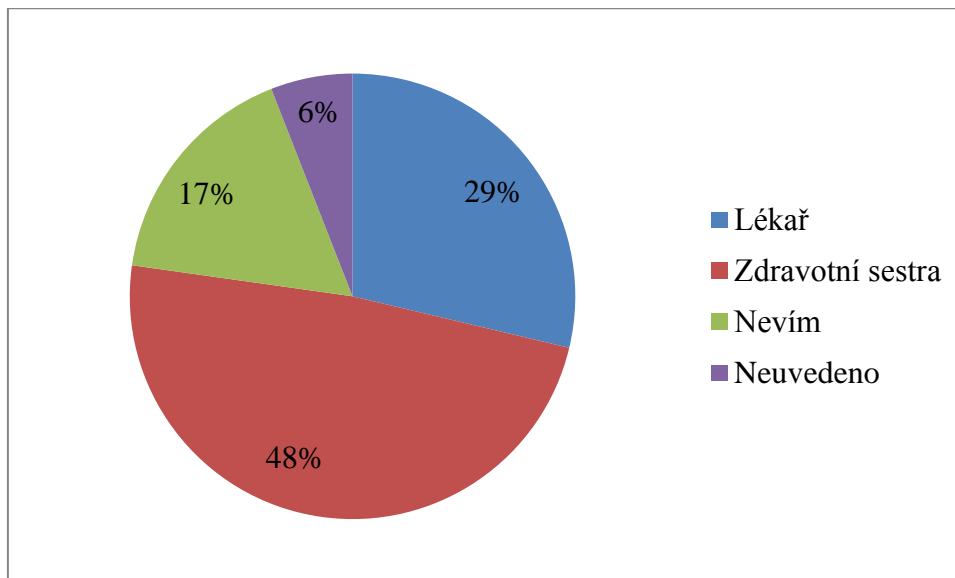
Souhlas k provedení screeningu sluchu u dítěte dávalo 31 (tj. 31 %) dotázaných, 27 (tj. 27 %) souhlas nedávalo. Většina respondentů 43 (tj. 42 %) nevědělo, zda ho dávali. Situaci ilustruje graf č. 4.

Graf č. 4: Grafické znázornění souhlasu k provedení screeningu sluchu u dítěte



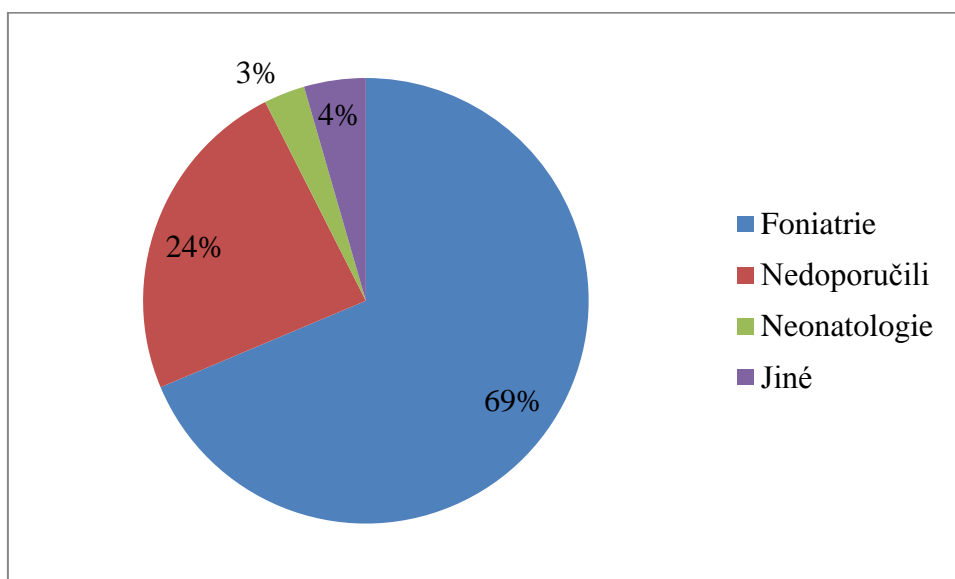
Informovanost rodičů, kdo u jejich dítěte provedl screening sluchu, zobrazuje graf č. 5. Z grafu vyplývá, že ve většině případů screening sluchu prováděla zdravotní sestra, a to ve 49 (tj. 48 %) případech, lékaře uvedlo 29 (tj. 29 %) dotázaných. Respondenti v 17 (17 %) případech nevěděli, kdo screening sluchu prováděl a u 6 (tj. 6 %) odpovědi se dotazovaní nevyjádřili.

Graf č. 5: Grafické znázornění informovanosti rodičů, kdo provedl screeningu sluchu



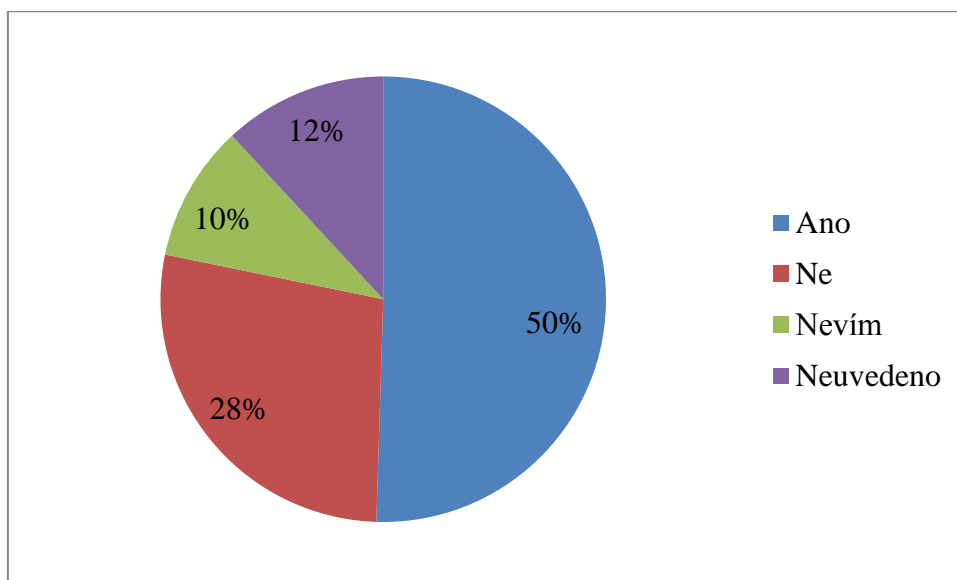
V případě potřeby rescreeningového vyšetření měli rodiče uvést, jaká zařízení jim pracovník doporučil. Jednotlivé odpovědi jsou uvedeny v grafu č. 6. Rodiče ve většině případů zmiňovali foniatrii, a to ve 46 (tj. 69 %) odpovědích. Neonatologii uvedli 2 (tj. 3 %) dotázaní. Žádné doporučení nedostalo 16 (tj. 24 %) dotázaných. Rodiče ve 3 (tj. 4 %) případech uváděli konkrétní nemocnice, které jsou zahrnuty v položce jiné.

Graf č. 6: Grafické znázornění zařízení doporučené pracovníkem v případě potřeby rescreeningového vyšetření



Na otevřenou otázku: *Byli jste informováni, v jakém časovém odstupu máte navštívit příslušná zařízení?*, respondenti neuváděli konkrétní časové období. Stručně odpověděli jen ano, ne nebo nevím. Dotázáni v 51 (tj. 50 %) případech byli pracovníkem informováni, kdy mají příslušná zařízení navštívit. Respondentů, kteří nebyli informováni, bylo 28 (tj. 28 %), nevím odpovědělo 10 (tj. 10 %) a 12 (tj. 12 %) odpověď neuvedlo. Situaci ilustruje graf č. 7.

Graf č. 7: Grafické znázornění informovanosti rodičů pracovníkem o navštívení příslušných zařízení



Na konci dotazníku mohli rodiče uvést svůj vlastní komentář. Jednotlivé komentáře byly analyzovány a následně roztříděny. Vzhledem ke značné šíři odpovědí byly nakonec vytvořeny dvě základní kategorie odpovědí, a to pozitivní hodnocení a negativní hodnocení. První kategorie obsahovala pozitivní hodnocení. Zde byly zahrnuty dobré zkušenosti se zdravotním personálem nebo vděčnost, že byl screening sluchu u dítěte proveden. Uvádíme zde několik příkladů z výzkumného šetření:

„Po zjištění nevybavných emisí jsme byli citlivě informováni, co to může a nemusí znamenat, díky čemuž jsme nebyli nepřiměřeně znepokojeni dopředu.“

„Díky pečlivému přístupu a včasnému vyšetření byla u dcery zjištěna oboustranná vrozená hluchota. Nyní vše řešíme s FN Motol a dcera snad brzy podstoupí operaci kochleárního implantátu.“

„Na základě včasného screeningu a tedy odhalení sluchové vady dostala dcera sluchadla již ve věku 3 měsíců a nyní je skvěle kompenzovaná.“

„Díky screeningu sluchu novorozenců se u našeho syna velmi brzy odhalila sluchová vada, a mohli jsme tak co nejdříve zahájit sluchovou rehabilitaci. Díky ní se tak syn může bez problému zařadit mezi své vrstevníky.“

Druhá kategorie zahrnovala negativní přístup. Kategorie obsahovala negativní přístup zdravotního personálu k provedení screeningu sluchu nebo nedostatečné informování o screeningu. Uvádíme i zde několik názorných příkladů:

„Doktoři po negativním výsledku screeningu říkali, že se to samo zlepší, ať počkáme rok. Nečekali jsme a šli jsme pro další vyšetření a už máme kochleární implantát. Jsme rádi, že v našem okrese screening byl.“

„Vyšetření prováděla sestra, přinesla sondu, řekla, že změří ouška, a když měření nevyšlo, tak řekla, že miminko nespí v klidu a zase odešla, očekávala bych víc informací.“

„Základní informace mi byly sděleny letmo, dostali jsme spíše strohé poučení na papíru. Ucelené informace i odpovědi na otázky nám zodpověděl až obvodní pediatr.“

V některých případech rodiče uváděli různorodé informace, které byly zahrnuty do položky jiné. Uvádíme pro příklad několik odpovědí:

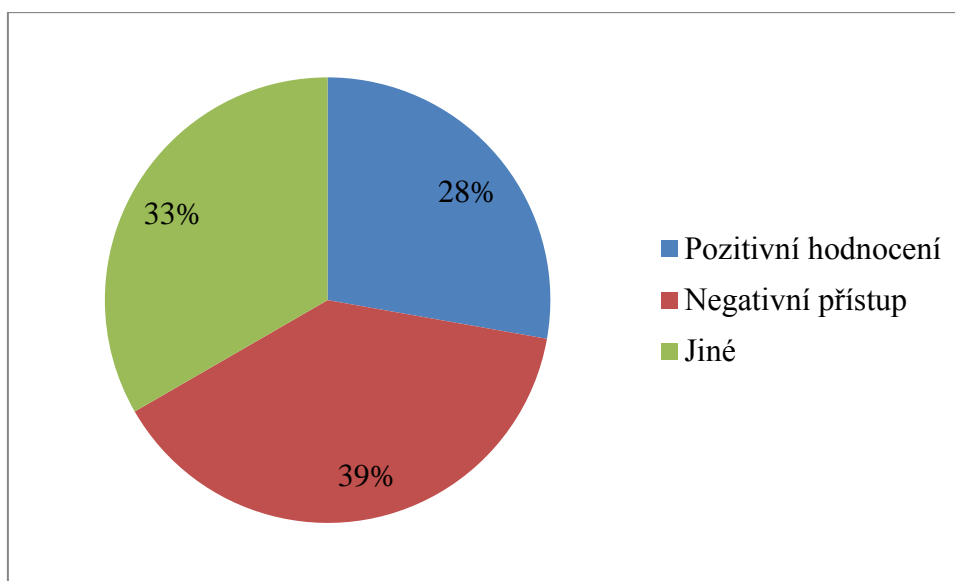
„Více informovat mladé lidi o genetických vadách jako např. connexin 26, do té doby jsem o tom nikdy neslyšela a nikdy by mě nenapadlo, že dva zdraví mladí lidé by měli podstupovat další genetická vyšetření.“

„Dcera má 4 a půl roku a stále si nejsme jisti nastavením naslouchadel, většinu času je odmítá.“

„Dítě se narodilo se spoustou problémů, ale při prvním screeningu mělo OAE bilat. pozitivní. Při dalších kontrolách však již byly vždy nevybavné a i SSEP potvrdilo praktickou hluchotu na obě uši.“

Pozitivní hodnocení bylo uvedeno v 10 (tj. 28 %) případech, negativní ve 14 (tj. 31 %) odpovědích. Položka jiná obsahovala 12 (tj. 8 %) komentářů. Grafické znázornění odpovědí je uvedeno v grafu č. 8.

Graf č. 8: Grafické znázornění komentářů od rodičů



4.4.2. Shrnutí zaměřené na zkušenosti rodičů s prováděním screeningu sluchu

První dílčí cíl výzkumného šetření je zaměřen na zkušenosti rodičů s prováděním screeningu sluchu u jejich potomka. Šetření bylo orientováno na rodiče dětí narozených od roku 2008. Jednalo se celkem o 150 dotazníků. Nejvíce odpovědí bylo od respondentů v roce 2014 a 2015. Jedná se tedy o velmi aktuální informace.

Screening sluchu v nemocnici nebyl proveden u 38 dětí. Tabulka č. 5 znázorňuje zastoupení nemocnic podle krajů, kde nebyl proveden screening sluchu.

Tabulka 5: Neprovedení screeningu sluchu v nemocnici od roku 2008

Kraj	Počet
Hlavní město Praha	10
Středočeský	2
Jihočeský	0
Plzeňský	2
Karlovarský	1
Ústecký	0
Liberecký	0
Královéhradecký	1
Pardubický	1
Olomoucký	7
Moravskoslezský	1
Jihomoravský	7
Zlínský	4
Kraj Vysočina	1
Neuveden	1

Rodiče dětí, u kterých nebyl proveden screening sluchu v nemocnici, měli uvést, jestli byli nemocnicí informováni o neprovedení screeningu sluchu. Ve většině případů nemocnice o neprovedení screeningu sluchu neinformovala. Z celkového počtu 38 byl informován pouze jeden rodič. Bohužel tím, že nejsou rodiče informováni o neprovedení screeningu sluchu, vznikají případy, kdy se na ztrátu sluchu přichází ve věku, kdy je již promeškána nejvhodnější doba pro rozvoj. Takovýto případ nám uvedl respondent, u jehož dítěte nebyl screening sluchu v nemocnici proveden, a nemocnice na skutečnost rodiče neupozornila. Zmíněnou citaci respondenta, zde uvádíme:

„Že je syn nedoslýchavý jsme zjistili až ve třech letech.“

Dále byl výzkum zaměřen jen na respondenty, kteří uvedli provedení screeningu sluchu v nemocnici. Celkový počet dotazovaných bylo 101. Nejčastěji rodiče uváděli nemocnice z Hlavního města Prahy, kraje Jihomoravského, Moravskoslezského, Středočeského a Olomouckého. Nejméně odpovědí bylo z kraje Libereckého, Královéhradeckého a Pardubického, a to pouze z každého kraje jen dvě odpovědi. Rodiče, kteří byli nemocnicí obeznámeni, co je to screening sluchu, byla

nadpoloviční většina. Nejčastěji byli dotazováni informováni zdravotní sestrou a lékařem. Ve třech případech byli dotazováni informováni jen pomocí informačního materiálu. Metodu vyšetření sluchu rodiče nejčastěji uváděli OAE. Jednalo se o otevřenou otázku, aby nebyli rodiče nabízenými odpověďmi předem ovlivněni. V některých případech byla rodiči metoda laicky popisována, proto byla metoda ve výzkumu uvedena pod pojmem nepřesné definování metody. Z uvedených odpovědí bylo zřejmé, že si rodiče velmi dobře pamatují na screening sluchu u jejich dítěte a dokáží popsat postup vyšetření. Pro příklad uvádíme několik odpovědí:

“Přiložení přístrojku k uchu spícího miminka, prý to vyslalo nějaký signál a sleduje to, zda se signál vrátí.“

“Do uší spícímu miminku jsou vloženy něco jako malé reproduktory (nevím, co přesně to bylo), které vydávají zvuk, který rozvibruje vnitřek ucha a vrátí zpět zvuk, podle kterého poznají, zda je vše v pořádku či ne.“

Ve většině případů rodiče nevěděli, zda dávali souhlas k provedení screeningu sluchu v nemocnici. Screening sluchu u dětí prováděla především zdravotní sestra. V případě potřeby rescreeningového vyšetření pracovník rodičům nejčastěji doporučil foniatrii. Respondenti dále měli uvést, jestli je pracovník informoval, v jakém časovém odstupu mají příslušná zařízení navštívit. Jednalo se o otevřenou otázku, kde respondenti mohli uvést konkrétní časové období. Dotázání odpovídali jen ano, ne nebo nevím. Ve výzkumném šetření bylo 51 dotázaných informováno, kdy mají příslušné zařízení navštívit. Ve 28 případech respondenti informováni nebyli.

Na konci dotazníku mohli rodiče uvést svůj vlastní komentář. Jednotlivé odpovědi byly roztříděny a zařazeny do určité kategorie. První kategorie obsahovala pozitivní hodnocení. Zde byly zahrnuty dobré zkušenosti se zdravotním personálem nebo vyjádření vděčnosti, že byl screening sluchu u dítěte proveden. Druhá kategorie zahrnovala negativní přístup. Kategorie obsahovala negativní přístup zdravotního personálu k provedení screeningu sluchu nebo nedostatečné informování o screeningu. Respondenti uváděli někdy velmi šokující přístup personálu k rodičům. Pro názornost uvádíme jeden příklad:

„Doktoři po negativním výsledku screeningu říkali že, se to samo zlepší, ať počkáme rok. Nečekali jsme a šli jsme pro další vyšetření a už máme kochleární implantát. Jsme rádi, že v našem okrese screening byl.“

Někteří rodiče v komentářích uváděli i doporučení, která by byla vhodná provést, pro zlepšení situace:

„Bylo by vhodné mít v porodnici ty info na nějakém letáku a možná už i u gynekologů, mluvené info se hned zapomene, speciálně po porodu.“

„Více informovat mladé lidi o genetických vadách jako např. connexin 26, do té doby jsem o tom nikdy neslyšela a nikdy by mě nenapadlo, že dva zdraví mladí lidé by měli podstupovat další genetická vyšetření.“

Z výzkumného šetření vyplývá, že v některých případech nejsou rodiče o screeningu sluchu dostatečně informováni. Ze získaných komentářů od rodičů, dále vyplynulo, že by rodiče rádi získali více informací, než jim lékaři často dávají. Zdravotníci často rodiče podceňují a neposkytují jim plnohodnotné informace. Jak se cítí rodiče, pokud nedostanou dostatek informací, velmi výstižně uvedla jedna respondentka ve svém dotazníku. Na závěr zde její komentář uvádíme:

„Sice jsme dostávali termíny s názvy vyšetření, nicméně nikdo přesně nevysvětloval, o jaké vyšetření se jedná. "Změří ouška", "dají sluchátka" - to jsou podle mě standardní a častá "vysvětlení" konkrétních metod. Přijde mi to jako podcenění inteligence rodičů. Rodič by si zasloužil vědět, zda se jedná o měření odrazu zvukové vlny v oušku nebo měření mozkové činnosti apod. Jednou dítě mělo spát, pak zase nespát... Dodnes nikdo nevysvětlil, jak funguje BERA. Co když dítě zaspí tak tvrdě, že jej jakékoli zvuky nezajímají a mozek je nezaznamenaná? Tato metoda nám řekla, že je dítě těžce, až velmi těžce sluchově postižené na obou ouškách. Na VRA se naštěstí ukazuje, že dítě slyší. Tak čemu věřit? O co se opřít? Nejhorší je nejistota výsledků, kterou ještě posiluje přístup lékařů, kteří často na rodiče nahlízejí přezíravě a opovržlivě. A právě rodič tomu potřebuje rozumět, aby dokázal tuto věc přijmout a dále být oporou dítěti. Když před váma budou máchat grafem, kde dle stručného vyjádření lékaře vše vyšlo "špatně", tak vás to jako rodiče asi moc neposílí.“

4.5. Přístup nemocnic k naplňování Metodického pokynu

Druhý dílčí cíl se zaměřuje na přístup nemocnic k naplňování Metodického pokynu. Prvotním záměrem bylo získat informace od jednotlivých nemocnic z celé České republiky a zjistit, zda postupují podle Metodického pokynu k provádění screeningu sluchu u novorozenců vydaným Ministerstvem zdravotnictví 31. 8. 2012. Vytvořen byl dotazník (viz příloha č. C), pro jednotlivé nemocnice. Dotazník byl

odeslán nemocnicím na začátku listopadu. Z důvodu nespolupráce některých nemocnic a z nedostatku času bylo od původního záměru ustoupeno. Zda nemocnice postupují podle metodického pokynu k provádění screeningu sluchu u novorozenců, budou k šetření využity dotazníky z prvního dílčího cíle. Protože byl Metodický pokyn vydán v roce 2012, budou do výzkumného šetření zahrnuty dotazníky, v nichž jsou údaje o provádění screeningu sluchu u dětí od roku 2013.

4.5.1. Interpretace výsledků výzkumného šetření

Druhý dílčí cíl bude naplněn dotazníky respondentů a jejich dětí narozených v letech 2013 až 2016. Celkem se jedná o 85 dotazníků. Zastoupení počtu respondentů v jednotlivých letech znázorňuje tabulka č. 6. Nejvíce odpovědí bylo získáno od rodičů dětí narozených v roce 2014.

Tabulka 6: Rok narození dítěte

Rok narození	Počet	Procentuálně
2016	2	2
2015	27	32
2014	33	39
2013	23	27

Děti byly nejčastěji narozené v Praze a to ve 22 (tj. 26 %) případech. V tabulce č. 7 můžeme vidět, že následoval Jihomoravský a Olomoucký kraj. V Praze respondenti nejčastěji zmiňovali Ústav pro péči o matku a dítě (ÚPMD), kterou uvedlo deset respondentů. V Jihomoravském kraji dotázání nejčastěji uváděli Fakultní nemocnici Brno, a to v šesti případech. V Olomouckém kraji v devíti případech zmínili Fakultní nemocnici Olomouc.

Tabulka 7: Zastoupení podle krajů

Kraj	Počet	Procentuálně
Hlavní město Praha	22	26
Středočeský	9	11
Jihočeský	3	4
Plzeňský	0	0
Karlovarský	1	1
Ústecký	2	2
Liberecký	2	2
Královéhradecký	2	2
Pardubický	2	2
Olomoucký	12	14
Moravskoslezský	5	6
Jihomoravský	17	20
Zlínský	4	5
Kraj Vysočina	4	5

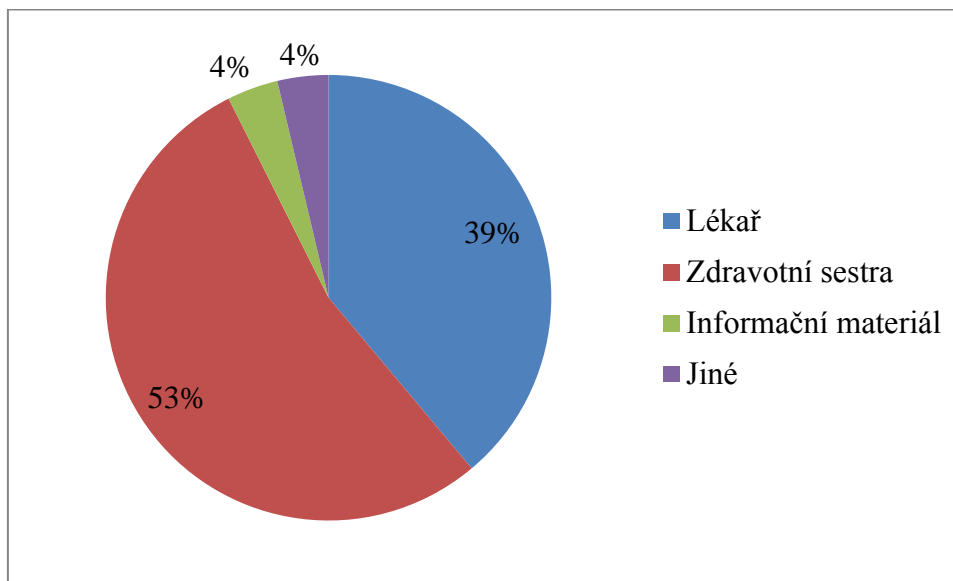
Rodiče byli informováni o screeningu sluchu v 55 (tj. 65 %) případech. Žádnou informaci nedostalo 30 (tj. 35 %) dotázaných, jak je patrné z tabulky č. 8.

Tabulka 8: Informovanost rodičů o screeningu sluchu

Informovanost	Počet	Procentuálně
ANO	55	64
NE	31	36

Rodiče nejčastěji o této události informovala zdravotní sestra, a to ve 29 (tj. 53 %) případech, následoval lékař, který byl zmíněn 21 (tj. 39 %) dotázanými. Rodiče ve 2 (tj. 4 %) případech uvedli informační materiál a 2 (tj. 4 %) odpovědi byly různé, proto byly zahrnuty do položky jiné. Zde rodiče uvedli zdravotní personál a nemocnici. Situaci ilustruje graf č. 9.

Graf č. 9: Grafické znázornění informovanosti rodičů o významu a způsobu vyšetření



Screening sluchu byl ve většině případů u dětí proveden, a to v 73 (tj. 86 %). Dotazovaní v 7 (tj. 8 %) odpovědi uvedli neprovedení vyšetření a v 5 (tj. 6 %) případech rodiče nevěděli, zda byl screening proveden. Tabulka č. 9 znázorňuje provedení screeningu sluchu v jednotlivých letech.

Tabulka 9: Provedení screeningu sluchu

Rok	Ano	Ne	Nevím
2013	17	4	2
2014	28	2	3
2015	27	0	0
2016	1	1	0

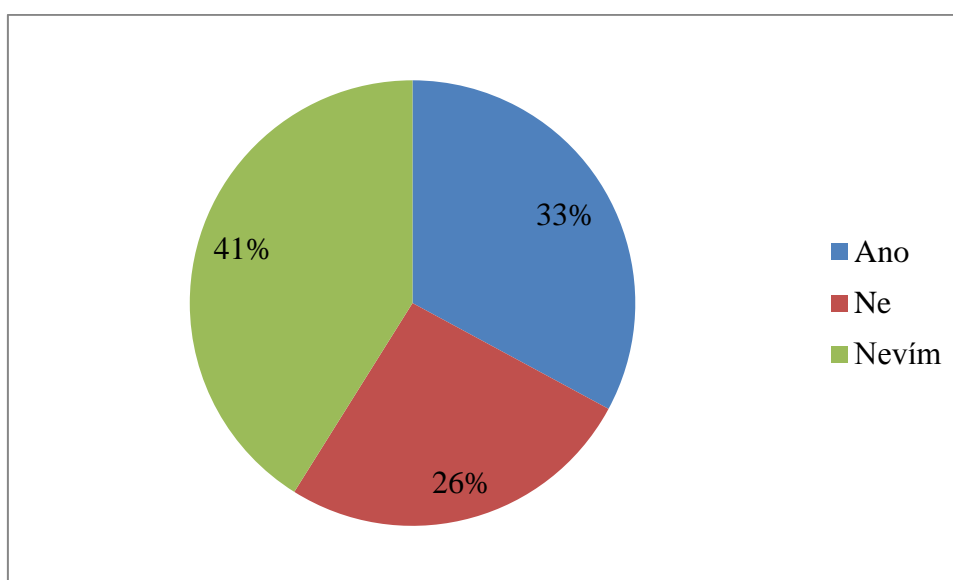
Rodiče dětí, u kterých nebyl proveden screening sluchu, měli uvést, jestli byli informováni o neprovedení screeningu sluchu. V sedmi případech nebyl proveden screening sluchu, z toho byl jeden respondent informován. Tabulka č. 10 znázorňuje informovanost rodičů o neprovedení screeningu sluchu.

Tabulka 10: Informovanost rodičů o neprovedení screeningu sluchu

Informovanost	Počet	Procentuálně
Ano	1	14
Ne	6	86

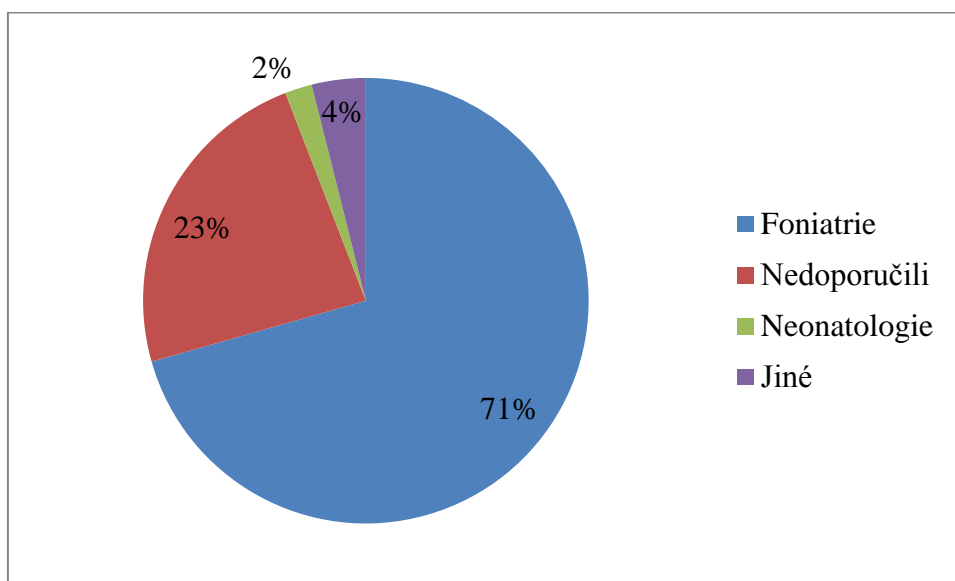
Souhlas k provedení screeningu sluchu dávalo 24 (tj. 33 %) dotázaných. Nejčastěji uváděná odpověď byla, že nevědí, jestli souhlas dávali, to uvedlo 30 (tj. 41 %) dotázaných a v 19 (tj. 26 %) případech souhlas k provedení nedávali. Situaci ilustruje graf č. 10.

Graf č. 10: Grafické znázornění souhlasu k provedení screeningu sluchu u dítěte



V případě potřeby rescreeningového vyšetření měli rodiče uvést, jaká zařízení jim pracovník doporučil. Jednotlivé odpovědi jsou uvedeny v grafu č. 11. Rodiče ve většině případů zmiňovali foniatrii, a to v 36 (tj. 71 %) odpovědích. Neonatologii uvedl 1 (tj. 2 %) dotázaný. Žádné doporučení nedostalo 12 (tj. 23 %) respondentů. Odpověď jiné obsahovala 2 (tj. 4 %) respondenty, kde rodiče uváděli nemocnice.

Graf č. 11: Grafické znázornění zařízení doporučené pracovníkem v případě potřeby rescreeningového vyšetření



Tabulka č. 11 znázorňuje, jestli byli rodiče informováni, kdy mají navštívit příslušná zařízení v případě potřeby rescreeningového vyšetření. Rodiče byli informováni ve 36 (tj. 57 %) případech. Dotázáni ve 21 (tj. 33 %) nebyli informováni a 6 (tj. 10 %) neví, zda informaci dostali.

Tabulka 11: Informovanost nemocnicí, kdy mají rodiče navštívit příslušná zařízení

Informovanost	Počet	Procentuálně
Ano	36	57
Ne	21	33
Nevím	6	10

Výzkumné šetření bylo dále zaměřeno na dvě nejčastěji uváděná zařízení respondenty v letech 2013 až 2016. Jedná se o velmi malé vzorky, proto jsou získané informace brány jen jako orientační zjištění. Tabulka č. 12 nám znázorňuje nejčastěji uváděná zařízení, jedná se o Ústav pro péči o matku a dítě v Praze Podolí (ÚPMD) a Fakultní nemocnici v Olomouci.

Tabulka 12: Nejčastěji uváděná zařízení

Zařízení	Počet
ÚPMD	10
FN Olomouc	9

V zařízeních byli rodiče o screeningu sluchu informováni podle tabulky č. 13 v ÚPMD ve třech případech a ve Fakultní nemocnici Olomouc v šesti případech.

Tabulka 13: Informovanost rodičů o screeningu sluchu v uvedených zařízeních

Zařízení	Ano	Ne
ÚPMD	3	7
FN Olomouc	6	3

Tabulka č. 14 znázorňuje, kdo rodiče o významu a způsobu vyšetření v nemocnici informoval. V ÚPMD byli o screeningu sluchu informováni zdravotní sestrou. Ve Fakultní nemocnici v Olomouci byli informováni respondenti lékařem, zdravotní sestrou a informačním materiálem. V jedné odpovědi respondent blíže nespécifikoval, kdo mu informaci poskytl, uvedl zařízení foniatrie.

Tabulka 14: Kdo respondenty v nemocnicích o screeningu sluchu informoval

Informovanost	ÚPMD	FN Olomouc
Lékař	0	2
Zdravotní sestra	3	2
Informační materiál	0	1
Jiné	0	1

Screening sluchu byl v ÚPMD proveden v devíti případech a v jednom případě respondent nevěděl, zda byl screening sluchu proveden. Ve Fakultní nemocnici Olomouc, kterou uvedlo devět respondentů, byl screening sluchu proveden v sedmi případech, to nám znázorňuje tabulka č. 15. Ve dvou případech nemocnice neprovedla screening sluchu, z toho byl jeden respondent o události informován.

Tabulka 15: Provedení screeningu sluchu

Zařízení	Ano	Ne	Nevím
ÚPMD	9	0	1
FN Olomouc	7	2	0

Nejčastěji metodu provedení screeningu sluchu v ÚPMD uváděli OAE. Ve Fakultní nemocnici respondenti neuvedli žádnou metodu, jak nám ukazuje tabulka č. 16.

Tabulka 16: Metodika provedení screeningu sluchu

Získané údaje	ÚPMD	FN Olomouc
OAE	7	0
Nevím	2	5
Neuvedeno	0	2

Zda dávali souhlas k provedení screeningu sluchu dítěte v nemocnici, nevědělo v ÚPMD šest respondentů z devíti. Ve Fakultní nemocnici podle tabulky č. 17 byla situace velmi podobná.

Tabulka 17: Souhlas k provedení screeningu sluchu u dítěte

Zařízení	Ano	Ne	Nevím
ÚPMD	2	1	6
FN Olomouc	1	3	3

V tabulce č. 18 jsou uvedeny odpovědi respondentů, kdo u jejich dítěte provedl screening sluchu. V ÚPMD dotazovaní nejčastěji uváděli zdravotní sestru. Ve Fakultní nemocnici v Olomouci rodiče často nevěděli, kdo screening sluchu provedl.

Tabulka 18: Kdo prováděl screening sluchu v nemocnici

Provedení	ÚPMD	FN Olomouc
Lékař	1	1
Zdravotní sestra	6	2
Nevím	2	3
Neuvedeno	0	1

Zařízení doporučené pracovníkem v případě potřeby rescreeningového vyšetření byla v jednotlivých zařízeních velmi rozdílná. V ÚPMD respondenti nejčastěji uváděli Fakultní nemocnici Motol. Ve Fakultní nemocnici Olomouci rodiče neuvedli žádné zařízení. Jednotlivé odpovědi respondentů znázorňuje tabulka č. 19.

Tabulka 19: Zařízení doporučované pracovníkem v případě potřeby rescreeningového vyšetření

Zařízení	ÚPMD	FN Olomouc
FN Motol	4	0
Nedoporučili	1	3
Foniatrie	1	0
Neuvedeno	2	4

Informovanost rodičů nemocnicí, kdy mají příslušná zařízení navštívit v ÚPMD, uvedlo pět respondentů ve Fakultní nemocnici Olomouc nebyl, žádný respondent informován, jak nám znázorňuje tabulka č. 20.

Tabulka 20: Informovanost rodičů nemocnicí, v jakém časovém odstupu mají navštívit příslušná zařízení

Informovanost	ÚPMD	FN Olomouc
Ano	5	0
Ne	2	5
Nevím	0	1
Neuvedeno	2	0

4.5.2. Shrnutí zaměřené na přístup k naplňování Metodického pokynu

Druhý dílčí cíl zjišťuje, jestli nemocnice postupují podle Metodického pokynu k provádění screeningu, popř. rescreeningu sluchu u novorozenců vydaným Ministerstvem zdravotnictví v roce 2012. Šetření bylo provedeno z pohledu rodičů. Do výzkumného šetření bylo zahrnuto 85 dotazníků, v nichž jsou uvedené údaje o provádění screeningu u dětí od roku 2013 do roku 2016. Nejvíce odpovědí bylo získáno od respondentů z roku 2014 a 2015. Do výzkumného šetření byl zahrnut i rok 2016, kde byly získány dvě odpovědi. Nemocnice podle krajů byly nejčastěji zastoupeny Hlavním městem Praha, dále krajem Jihomoravským a Olomouckým. Respondenti nejčastěji uváděli v Praze Ústav pro péči o matku a dítě (ÚPMD) v Jihomoravském kraji Fakultní nemocnici Brno a v Olomouckém kraji Fakultní nemocnici Olomouc.

Následně budou porovnány informace získané od rodičů dětí s údaji uvedenými v Metodickém pokynu. V Metodickém pokynu se uvádí, že by měli rodiče získat základní informace o provádění novorozeneckého screeningu příslušným lékařem. Dále se uvádí, že tyto informace mohou být zákonnému zástupci dítěte poskytnuty v písemné podobě (Metodický pokyn k provádění screeningu sluchu u novorozenců 2012, online). Rodiče byli o screeningu sluchu informováni v 55 (tj. 65 %) případech a 31 (tj. 36 %) dotázaných nemocnice o screeningu sluchu neinformovala. Rodiče nejčastěji byli o screeningu sluchu informováni zdravotní sestrou, a to ve 29 (tj. 53 %) případech. Lékařem bylo informováno 21 (tj. 39 %) rodičů a pomocí informačního materiálu 2 (tj. 4 %) rodiče. Screening sluchu byl v nemocnici proveden v 73 (tj. 86 %) případech. Rodiče v 7 (tj. 8 %) odpovědích uvedli neprovedení screening sluchu v nemocnici. V případě neprovedení screeningu sluchu na novorozeneckém oddělení by měl podle Metodického pokynu lékař tohoto oddělení informovat matku (resp. zákonného zástupce) dítěte o potřebě zajištění provedení novorozeneckého screeningu sluchu (Metodický pokyn k provádění screeningu sluchu u novorozenců 2012, online). Ve výzkumném šetření nebyl proveden screening sluchu v nemocnici v 7 (tj. 8 %) případech, z toho byl jeden respondent nemocnicí informován o neprovedení screeningu sluchu. Novorozenecký screening sluchu se provádí se souhlasem zákonného zástupce dítěte (Metodický pokyn k provádění screeningu sluchu u novorozenců 2012, online). Souhlas k provedení screeningu sluchu dávalo 24 (tj.

33 %) dotázaných a 19 (tj. 26 %) souhlas nedávalo. Většina respondentů si nepamatuje, zda souhlas k provedení dávala a to ve 30 (41 %) odpovědích. Děti s potvrzeným negativním výsledkem novorozeneckého screeningu sluchu prvním rescreeningovým vyšetřením jsou odeslány do 1 měsíce k provedení druhého rescreeningového vyšetření na příslušné pracoviště ORL/foniatrie (Metodický pokyn k provádění screeningu sluchu u novorozenců 2012, online). Nemocnice doporučila v 36 (tj. 71 %) případech navštívit foniatrii. Žádné doporučení nedostalo 12 (tj. 23 %) respondentů. Tabulka č. 21 uvádí nejčastěji doporučovaná zařízení.

Tabulka 21: Nejčastěji doporučovaná zařízení pracovníkem

Nemocnice	Počet	Procentuálně
FN Brno	6	60
FN Motol	4	40

V rámci výzkumného šetření byla rodičům položena otevřená otázka, jestli byli nemocnicí informováni, v jakém časovém odstupu mají navštívit příslušná zařízení v případě potřeby rescreeningového vyšetření. Respondenti na otevřenou otázku odpovídali ano, ne nebo nevím. Dotázání neuváděli konkrétní časový údaj. Nemocnice ve 36 (tj. 57 %) případech informovala rodiče, kdy mají příslušná zařízení navštívit, neinformováno bylo 21 (tj. 33 %) dotázaných.

Výzkumné šetření se, dále zaměřilo na dvě nejčastěji uváděná zařízení rodiči v letech 2013 až 2016. Z pohledu rodičů bylo zjištěno, jak tyto konkrétní zařízení screening sluchu provádějí. Ve výše uvedených letech rodiče nejčastěji uváděli Ústav pro péči o matku a dítě v Praze Podolí (ÚPMD) a Fakultní nemocnici v Olomouci. Získaný vzorek respondentů není příliš velký, proto jsou získané údaje nutné brát jen orientačně. Ústav pro péči o matku a dítě v Praze Podolí uvedlo deset respondentů a Fakultní nemocnici v Olomouci devět dotázaných. Rodiči byli informováni o screeningu sluchu především Fakultní nemocnicí v Olomouci. V ÚPMD rodiče často informováni nebyli. Způsob informování o screeningu sluchu byl v jednotlivých zařízeních velmi rozdílný. V ÚPMD byli všichni dotázání informováni zdravotní sestrou. Ve Fakultní nemocnici v Olomouci byli rodiče informováni buď lékařem, zdravotní sestrou nebo informačním materiálem. Z výzkumu je patrné, že v ÚPMD mají stanovené, kdo informaci podává. V ÚPMD

byl screening sluchu proveden u devíti dětí. V jednom případě rodič nevěděl, zda vyšetření proběhlo. Ve Fakultní nemocnici Olomouc nebyl screening sluchu proveden ve dvou případech. Metodu vyšetření v ÚPMD všichni respondenti uvedli OAE. Ve Fakultní nemocnici v Olomouci rodiče neuvedli ani v jednom případě metodu vyšetření. Většina dotázaných nevěděla, jak se metoda nazývá. Podle názoru autorky rodiče nebyli u vyšetření přítomni, a proto nevěděli, o jakou metodu se jedná a tím se ani nepokusili zařízení ani popsat. Výše zmíněný názor potvrzuje i jeden respondent, který uvedl: „*Nevím, nebyla jsem u vyšetření.*“

Screening sluchu prováděla v ÚPMD většinou zdravotní sestra, pouze v jednom případě byl zmíněn lékař. Ve Fakultní nemocnici Olomouc nebyly odpovědi vůbec jednotné, zdravotní sestra byla uvedena ve dvou případech, lékař v jednom a ve třech případech rodiče nevěděli, kdo screening u dítěte provedl.

Podle Metodického pokynu má být novorozenecký screening sluchu proveden se souhlasem zákonného zástupce dítěte (Metodický pokyn k provádění screeningu sluchu u novorozenců 2012, online). Ve výše zmíněných zařízeních rodiče často nevěděli, jestli souhlas k provedení dávali.

V případě potřeby rescreeningového vyšetření v ÚPMD rodičům doporučovali Fakultní nemocnici Motol a uvedli, kdy mají dané zařízení navštívit. Ve Fakultní nemocnici v Olomouci byla situace velmi rozdílná. Rodiče nedostali žádné doporučení na zařízení, která by měli navštívit.

Z výzkumného šetření vyplývá, že všechny nemocnice nepostupují podle Metodického pokynu k provádění screeningu sluchu u novorozenců. Na základě zavedení Metodického pokynu došlo ke zlepšení situace ke screeningu sluchu v jednotlivých nemocnicích. Především zavedením Metodického pokynu vzrostla míra informovanosti rodičů o screeningu sluchu v nemocnicích. V tabulce č. 22 si můžeme všimnout výrazného rozdílu v informovanosti v roce 2011 a v roce 2013.

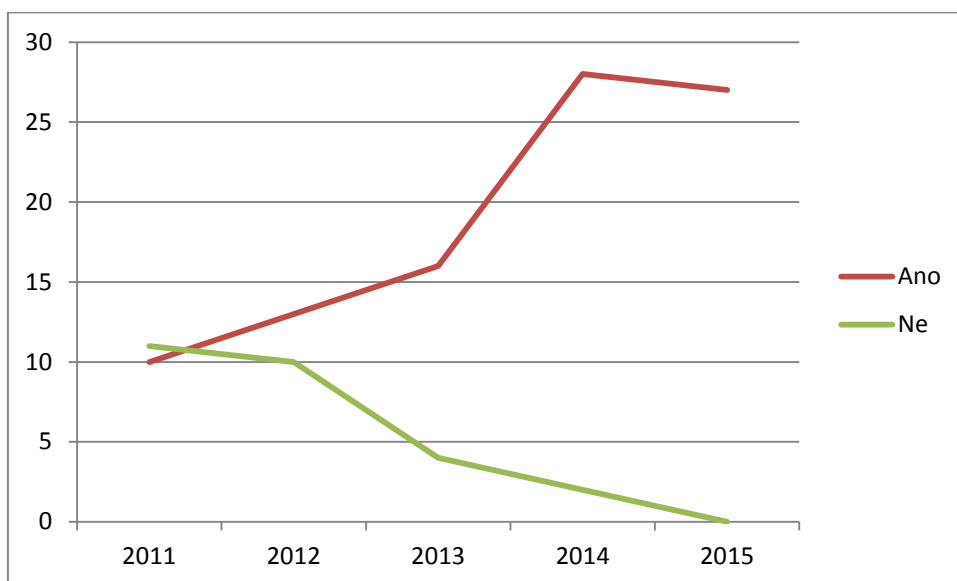
Tabulka 22: Informovanost rodičů o screeningu sluchu

Rok	Ano	Ne
2011	6	17
2012	7	17
2013	13	9

2014	21	12
2015	18	9

Z výzkumného šetření, dále vyplývá, že vzrůstá míra realizace screeningu sluchu v jednotlivých nemocnicích od roku 2011 až 2015. Situaci ilustruje graf č. 12. Zastoupení počtu respondentů v jednotlivých letech znázorňuje tabulka č. 23.

Graf č. 12: Grafické znázornění provedení screeningu sluchu v nemocnici



Tabulka 23: Informovanost rodičů o screeningu sluchu

Rok	Ano	Ne	Nevím
2011	10	11	2
2012	13	10	1
2013	16	4	2
2014	28	2	3
2015	27	0	0

4.6. Shrnutí výzkumného šetření

Výzkumné šetření se věnovalo zhodnocením úrovně realizace screeningu sluchu v nemocnicích v České republice. Šetření se zaměřilo na zkušenosti a názory rodičů dětí se sluchovou vadou. Centrum pro dětský sluch Tamtam, o p. s., který se dlouho době věnu screeningu sluchu u novorozenců spolupracoval na výzkumném šetření. Jejich klienti byli respondenti ve výzkumu. Jednalo se o kvantitativní šetření, technikou sběru dat byl zvolen dotazník v elektronické podobě. Od klientů se získalo 178 odpovědí. Jeden dotazník byl neplatný. V konečném výsledku výzkumný soubor obsahoval 177 dotazníků. Výzkumné šetření si stanovilo dva dílčí cíle. První dílčí cíl byl zaměřen na rodiče a jejich zkušenosti s prováděním screeningu sluchu u jejich potomka. Dotazník obsahoval především otázky zaměřené na to, jak byl proveden screening sluchu, zda byli rodiče informováni o provedení screeningu, kdo screening prováděl u jejich dítěte, jakou metodou byl proveden apod. To jsou velmi důležité otázky, kterými se dalo zjistit, jaké zkušenosti mají rodiče se screeningem sluchu v nemocnicích. Šetření se zaměřilo na rodiče dětí narozených od roku 2008. Výzkumný soubor obsahoval, také děti narozené např. v roce 2000 nebo 1993 tito jedinci nebyli do šetření zahrnuti, protože ve většině nemocnic se v této době screening sluchu neprováděl a šetření by ztrácelo podstatu. K prvnímu dílčímu cíli bylo nakonec využito 150 dotazníků. Nejprve bylo nutné zjistit, zda byl screening sluchu u dětí proveden, protože výzkumné šetření se zaměřuje na průzkum v nemocnicích. Screening sluchu byl uskutečněn u 101 dětí. Screening nebyl proveden u 38 dětí. Rodiče byli o neprovedení screeningu sluchu v nemocnici informováni pouze v jednom případě. Šetření bylo dále zaměřeno jen na dotazníky, u kterých bylo uvedeno provedení screeningu sluchu v nemocnici. Rodiče byli často informováni o screeningu sluchu zdravotní sestrou nebo lékařem. Většina rodičů věděla, jakou metodou bylo vyšetření u jejich dítěte provedeno nebo se snažili, alespoň vyšetření popsat. Vyšetření nejčastěji prováděla zdravotní sestra, zda k tomu rodiče dávali souhlas většina nevěděla. Při nevýbavnosti OAE byla rodičům k rescreeningu nejčastěji doporučována foniatrie. Výše uvedené šetření došlo k několika závěrům. Většina rodičů má zkušenosti se screeningem sluchu v nemocnicích. Rodiče často věděli, kdo screening sluchu prováděl, jakou metodou apod. Respondenti nebyli v některých nemocnicích dostatečně informováni o provedení screeningu sluchu. Z šetření dále vyplynulo, že by rodiče rádi získali mnohem více informací než jim zdravotní

personál poskytuje. Zdravotníci často rodiče podceňují a neposkytují jim plnohodnotné informace.

Podle autorčina názoru by měli rodiče obdržet v nemocnici informační materiál o screeningu sluchu, který si mohou odnést domů. Získané informace by si mohli doma v klidu přečíst a utvrdit si získané informace od lékaře. V některých nemocnicích, jak z výzkumu vyplynulo, rodiče získali informace z materiálu věnujícímu se screeningu sluchu. Bohužel často dostali pouze leták a nebyli fyzickou osobou informováni blíže o screeningu sluchu. Správný postup navrhovaný autorkou, by měl být takový, že zdravotní personál informuje rodiče o screeningu sluchu a poskytne mu informační materiál, který si může odnést.

Druhý dílčí cíl byl zaměřen na přístup nemocnic k naplňování Metodického pokynu. Metodický pokyn byl vydán Ministerstvem zdravotnictví 31. 8. 2012, a proto bylo šetření zaměřeno na děti respondentů od roku 2013. Celkem se jednalo o 85 dotazníků. Od zavedení Metodického pokynu nejsou rodiče stále v některých nemocnicích o screeningu sluchu informováni. Podle Metodického pokynu by měli být rodiče informováni o screeningu sluchu, a to příslušným lékařem, nebo písemnou formou. Nejčastěji byli rodiče o screeningu sluchu informováni zdravotní sestrou. Ve většině případů byl v nemocnici screening sluchu proveden. Pokud tomu tak není, podle Metodického pokynu by měl být zákonný zástupce informován o neprovedení. Ve výzkumném šetření byl informován pouze jeden rodič o této skutečnosti. Screening sluchu by měl být proveden se souhlasem zákonného zástupce. Většina respondentů si nepamatovala, zda souhlas k provedení dávali. Děti s potvrzeným negativním výsledkem mají být odeslány do 1 měsíce k provedení rescreeningového vyšetření na příslušné pracoviště ORL/foniatrie. Ve většině případů pracovník doporučil rodičům navštívit foniatrii, bohužel v některých případech nebylo pracovníkem doporučeno žádné zařízení.

Z druhého dílčího vyplynulo, že většina nemocnic se snaží podle Metodického pokynu postupovat. Na základně zavedení Metodického pokynu se zlepšila situace v nemocnicích k vyšetření novorozenců. Rodiče jsou o screeningu více informováni.

Závěrem k výzkumnému šetření lze říci, že dílčí stanovené cíle byly naplněny. Vybrané výsledky budou dále v diskuzi rozvinuty.

5. Diskuze

Následující diskuze bude zaměřena na výsledky získané z výzkumného šetření. Pro diskuzi budou vybrány jen některé výsledky, které autorka považuje za důležité. Z šetření vyplynulo, že v některých nemocnicích nejsou rodiče o screeningu sluchu dostatečně informováni. V některých případech nebyl screening sluchu v nemocnici proveden a rodiče nebyli o této události informováni. V následující části se diskuze zaměří na problematiku spojenou s pozdní diagnostikou sluchového postižení. Na pozdní diagnostiku upozorňovalo ve výzkumném šetření několik respondentů. Uvedeme zde dva komentáře respondentů, u jejichž dětí došlo k opožděné diagnostice. První komentář je od respondentky, jejíž dcera se narodila v roce 2013: *“Kdyby se screening prováděl už v nemocnici, kde se narodila má dcera, nemusela by se těžká nedoslýchavost určit až v šesti měsících u obvodní ušní doktorky.”*

Druhá negativní zkušenost je od respondenta, jehož dítě se narodilo v roce 2011: *„Že je syn nedoslýchavý, jsme zjistili až ve třech letech.“*

Výše zmíněné komentáře poukazují na to, jak je velmi důležité provést screening sluchu v nemocnici, neboť poté dochází k opožděné diagnostice. V současné době by měla nemocnice o neprovedení screeningu sluchu matku informovat. Pokud není screening sluchu v nemocnici proveden a rodič není informován o neprovedení screeningu sluchu, pak by pediatr měl ze zdravotnické dokumentace zjistit, zda byl screening sluchu proveden. Pokud nebyl proveden, pediatr by měl dítě odeslat ke specialistovi, který je schopen screeningové vyšetření provést. U prvního komentáře je zřejmé, že dochází k posunu při odhalování sluchové vady.

Negativní zkušenost s pozdním odhalením sluchové vady uvádí i Motejzíková (2008). Jedná se o případ holčičky, u které se na sluchovou vadu přišlo ve třech letech. Tento případ je z období, kdy se ve většině nemocnic screening sluchu neprováděl. Případ je zde uveden z důvodu přístupu zdravotního personálu k danému případu. Rodiče u holčičky měli podezření, že není něco v pořádku, už dříve, když bylo jejich dceři asi rok a půl (vydávala zvuky či artikulovala jednotlivé slabiky, ale nemluvila). Lékaři, na které se rodiče opakovaně obrátili, je utěšovali, že je všechno v pořádku. Teprve ve třech letech bylo provedeno důkladné vyšetření sluchu a sluchová vada potvrzena. Narážíme zde

na problém, kdy lékaři v některých případech neberou podezření rodičů vážně, neposílají je včas na odborná vyšetření, sami pro vyšetření nezřídka používají nevhodné metody.

Diskuzi bude dále zaměřena na problém spojený s následným vyšetřením dítěte propuštěného z nemocnice. Podle Groha (2016, online) pokud je dítě v nemocnici vyšetřeno a jsou zjištěny nevýbavné otoakustické emise, novorozenci často nepokračují v dalším vyšetření, nejsou cíleně odesíláni na specializovaná pracoviště a data nejsou komplexně sledována a vyhodnocována. To se potvrdilo částečně i v našem výzkumném šetření zaměřené na respondenty dětí od roku 2013, kdy ve 12 případech rodiče nedostali žádné doporučení při nevýbavnosti OAE.

Následně se zaměříme na porovnání výsledků z výzkumného šetření s šetřením z roku 2014, jehož cílem bylo zjistit současný stav novorozeneckého screeningu sluchu. Dotazník byl vypracován pracovníky ORL kliniky FN Ostrava. V šetření byly získány informace z 93 porodnic. Z šetření vyplynuly následující výsledky. K provádění screeningu sluchu se hlásí celkem 90 porodnic ČR, pouze 3 porodnice odpověděly, že neprovádí. Screening sluchu porodnice neprovádí z důvodu - absence přístroje na vyšetřování OAE to odpověděli dvě porodnice, z nedostatku personálu jedna, z nedostatku času jedna a z nezájmu jedna. Sedmdesát porodnic provádí screening v porodnicích, devět po propuštění a 11 porodnic uvedlo obě možnosti. Vyšetřovací metodou ve všech porodnicích je vyšetření OAE, z toho 8x v kombinaci s vyšetřením AABR. Vyšetření provádí 17x lékař neonatolog, 16x ORL lékař, 60x neonatologická sestra, 18x ORL sestra, 4x jiný pracovník. V 83 porodnicích vyšetřují všechny děti, 1 porodnice rizikové děti. Děti jsou odesílány z porodnic k rescreeningu při nevýbavnosti OAE v 53 případech na spádové ORL oddělení, ve 31 k ORL lékaři, ve 13 případech na neonatologické oddělení (Havlíková, Zeleník, Komínek 2015).

Uvedené výsledky se často shodují s daty v našem výzkumném šetření např. vyšetření ve většině případů také prováděla zdravotní sestra, děti byly většinou vyšetřovány OAE apod.

Závěrem lze říci, že by do budoucna bylo vhodné provést výzkumné šetření zaměřené na konkrétní nemocnice a zjistit, zda postupují podle metodického pokynu. V našem výzkumném šetření se jednalo o velmi malý vzorek respondentů, který ukazuje jen orientačně, zda konkrétní nemocnice postupuje podle metodického pokynu.

Závěr

Předkládaná diplomová práce se věnuje tématu screeningu sluchu v porodnicích a jeho aktuální situaci v České republice. Práce se skládá z části teoretické a praktické. Hlavním záměrem teoretické části práce je zejména poskytnout orientaci o problematice screeningu sluchu v ucelené podobě, byť se základními fakty, které postačí pro zdůvodnění nutnosti celoplošného screeningu sluchu novorozenců.

Praktická část práce je založena na výzkumném šetření, které probíhalo formou dotazníku. Formuláře byly předány pracovníky Centra pro dětský sluch Tamtam, o. p. s. rodičům dětí se sluchovým postižením. Výzkumné šetření bylo zaměřeno na zhodnocení úrovně realizace novorozeneckého screeningu sluchu v porodnicích. Výzkum obsahoval dva dílčí cíle. První dílčí cíl se zaměřoval na zkušenosti rodičů s prováděním screeningu sluchu u jejich dítěte. Ve většině případů se rodiče se screeningem sluchu v nemocnici setkali. V některých nemocnicích ovšem nebyli rodiče o screeningem sluchu dostatečně informováni zdravotním personálem, ačkoliv z výzkumného šetření vyplynulo, že by větší informovanost ocenili. Druhý dílčí cíl zjišťoval přístup českých porodnic k naplňování Metodického pokynu Ministerstva zdravotnictví ze dne 31. 8. 2012. Z druhého dílčího cíle vyplynulo několik významných výsledků. Šetření poukazuje na to, že většina porodnic, které byly ve výzkumném šetření uvedeny, se snaží podle této metodiky postupovat. Na základě zavedení pokynu došlo k výraznému zlepšení situace screeningu sluchu v jednotlivých zdravotnických zařízeních, což výsledky realizovaného šetření dokazují.

Přesto, že se situace v nemocnicích zlepšuje, je zřejmé, že řešení úkolů spojených s touto problematikou bude dlouhodobé. V současné době se odborníci zaměřují na vytvoření uceleného systému eliminující špatnou nebo opožděnou diagnostiku dítěte se sluchovým postižením.

Problematika spojená se screeningem sluchu je spíše určena lékařským a zdravotnickým oborům, pro speciální pedagogiku je však toto téma taktéž velmi důležité. Speciální pedagog by měl mít znalosti o aktuální situaci screeningu sluchu, neboť se prostřednictvím své práce v oboru s dětmi se sluchovým postižením setká.

Výsledky předložené práce proto přispívají k aktuálnímu teoretickému a praktickému rozvoji znalostí speciálního pedagoga v oblasti screeningu sluchu.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Seznam literatury

BUDOŠOVÁ, H. a kol. 2011. *Novorozenecký screening sluchu v Ústavu pro péči o matku a dítě*. Příspěvek prezentovaný na konferenci „VČASNÁ DIAGNOSTIKA - PŘEDPOKLAD VČASNÉ NÁSLEDNÉ PÉČE O DĚTI SE SLUCHOVÝM POSTIŽENÍM“ pořádané dne 6. 10. 2011 Federací rodičů a přátel sluchově postižených.

DISMAN, M. 2002. *Jak se vyrábí sociologická znalost: příručka pro uživatele*.

3.vyd. Praha: Karolinum. 374 s. ISBN 80-246-0139-7.

DLOUHÁ, O. 2012. Sluch. In: DLOUHÁ, O., ČERNÝ, L. 2012. *Foniatric*. 1. vyd. Praha: Karolinum, S 63-117. ISBN 978-80-246-2048-0.

FENCLOVÁ, J. 2015. Jsme úplně zoufalí a nevíme, co dál. *Dětský sluch: odborný magazín Centra pro dětský sluch Tamtam, o.p.s.* Praha: Centrum pro dětský sluch Tamtam, o.p.s. č 2. s. 5.

FENCLOVÁ, J. 2015. Pokud by se lékař bál, tak by nemohl operovat. *Dětský sluch: odborný magazín Centra pro dětský sluch Tamtam, o.p.s.* Praha: Centrum pro dětský sluch Tamtam, o.p.s. č 2. s. 4-7.

FENCLOVÁ, J. 2015. Nejde jenom o přežití, jde o kvalitu života. *Dětský sluch: odborný magazín Centra pro dětský sluch Tamtam, o.p.s.* Praha: Centrum pro dětský sluch Tamtam, o.p.s., č. 2. s. 11-15.

FENCLOVÁ, J. 2012. *Když naše dítě neslyší: první informace pro rodiče dětí s vadou sluchu*. Praha: Federace rodičů a přátel sluchově postižených, o.s., 26 s.

FRANCOVÁ, M. 2011. Zkušenosti s novorozeneckým screeningem sluchu a vyšetřování sluchu u dětí na ORL klinice Fakultní nemocnice v Ostravě: Rozhovor

s MUDr. E. Havlíkovou. *Info zpravodaj: magazín informačního centra o hluchotě*. Praha: Federace rodičů a přátel sluchově postižených, o.s., roč. 19 č. 3 s. 10-12.

GAVORA, P. 2000. *Úvod do pedagogického výzkumu*. Brno: Paido, 207 s. ISBN 80-859-3179-6.

HAHN, A. 2007. *Otorinolaryngologie a foniatrie v současné praxi*. 1. vyd. Praha: Grada, 390 s. ISBN 978-80-247-0529-3.

HAVLÍKOVÁ, E., ZELENÍK, K., KOMÍNEK, P. 2015. Stav screeningu sluchu novorozenců v ČR. *Otorinolaryngologie a foniatrie: časopis České společnosti pro otorinolaryngologii a chirurgii hlavy a krku*. Praha: Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, roč. 64, č. 1, s. 13-16. ISSN 1210-7867.

HOLMANOVÁ, J. Logopedická péče o děti s kochleárním implantátem. In: MOTEJZÍKOVÁ, J., BARVÍKOVÁ, J. a kol. 2009. *Kochleární implantáty: rady a zkušenosti*. Praha: Federace rodičů a přátel sluchově postižených, S 127 - 135 s. ISBN 978-80-86792-23-1.

HOLMANOVÁ, J. 2007. Vady a poruchy sluchu z hlediska klinické logopedie. In: ŠKODOVÁ, E., JEDLIČKA, I. a kol. 2007. *Klinická logopedie*. 2. aktualiz. vyd. Praha: Portál, S 493-529. ISBN 978-80-7367-340-6.

HORÁKOVÁ, R. 2012. *Sluchové postižení: úvod do surdopedie*. 1. vyd. Praha: Portál, 159 s. ISBN 978-80-262-0084-0.

HOŠNOVÁ, D., SZETEI, M., DOLNÍČKOVÁ, Š., LAVIČKA, L. 2015. Screening sluchu novorozenců ve FN Brno. *Československá Pediatrie: časopis Pediatrické společnosti*. Praha: Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, roč. 70, č. 4. s. 195-199. ISSN 0069-2328

HOUDKOVÁ, Z. 2005. *Sluchové postižení u dětí - komplexní péče*. 1. vyd. Praha: Triton, 117 s. ISBN 80-7254-623-6.

JEDLIČKA, I. 2007. Vady sluchu z hlediska otorinolaryngologie a foniatrie. In: ŠKODOVÁ, E., JEDLIČKA, I. a kol. 2007. *Klinická logopedie*. 2. aktualiz. vyd. Praha: Portál, S. 443-465. ISBN 978-80-7367-340-6.

JUNGWIRTHOVÁ, I. 2010. Nejčastější otázky týkajících se sluchadel. Info zpravodaj: *magazín informačního centra o hluchotě FRPSP*. Praha: Federace rodičů a přátel sluchově postižených, roč. 18, č. 2. s. 24-26.

KABELKA, Z. 2014. Těžká porucha sluchu u novorozenců a screening sluchu. In: KUBÁČKOVÁ, K. a kol. 2014. *Vzácná onemocnění: v kostce*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, S. 34-42. ISBN 978-80-204-3149-3.

KOMÍNEK, P. 2010. Screening sluchu. *Gong: dvouměsíčník sluchově postižených*. Praha: ASNEP, roč. 39, č. 3-4. s. 15. ISSN 0323-0732.

KOPECKÁ, P. 2009. Faktory ovlivňující rehabilitaci dětí s kochleárním implantátem. In: MOTEJZÍKOVÁ, J., BARVÍKOVÁ, J. a kol. 2009. *Kochleární implantáty: rady a zkušenosti*. Praha: Federace rodičů a přátel sluchově postižených, S. 11 - 20. ISBN 978-80-86792-23-1.

KUČEROVÁ, A. 2015. V medicíně není nic snadné. *Dětský sluch: odborný magazín Centra pro dětský sluch Tamtam, o.p.s.* Praha: Centrum pro dětský sluch Tamtam, o.p.s., č. 1. s. 14-16.

KREJČÍŘOVÁ, D. 2006. Psychologie nemocných a zdravotně postižených dětí. In: PAVEL ŘÍČAN, P., KREJČÍŘOVÁ, D. a kol. *Dětská klinická psychologie*. 4., přeprac. vyd. Praha: Grada, S. 69-140. ISBN 9788024710495.

LAVIČKOVÁ, B. 2010. Sluchadlo nesmí skončit v šuplíku. *Gong: dvouměsíčník sluchově postižených*. Praha: ASNEP, roč. 39, č. 3-4. s. 14. ISSN 0323-0732.

LEJSKA, M. 2003. *Poruchy verbální komunikace a foniatrie*. Brno: Paido, 156 s. ISBN 80-7315-038-7.

MALÁ, G. 2014. Včasná diagnostika sluchového postižení u nejmenších dětí. *Vox paediatricae: časopis praktických dětských lékařů*. Praha: Medix, roč. 14, č. 6, s. 13-14. ISSN 1213-2241.

MOTEJZÍKOVÁ, J. 2008. Screeningové vyšetření sluchu: zkušenosti a možnosti. *Info zpravodaj: magazín informačního centra o hluchotě FRPSP*. Praha: Federace rodičů a přátel sluchově postižených, roč. 16, č. 4. s. 5.

MUKNŠNÁBLOVÁ, M. 2014. *Péče o dítě s postižením sluchu*. 1. vyd. Praha: Grada, 128 s. ISBN 978-80-247-5034-7.

MYŠKA, P. 2007. Postižení sluchu v dětském věku, následná léčebně-rehabilitační péče. *Pediatric pro praxi*. Olomouc: Solen, s. r. o., roč. 8. č. 2. s. 92-94. ISSN 1213-0494.

OPATŘILOVÁ, D. 2006. Pedagogické poradenství a intervence. In: OPATŘILOVÁ, D. 2006. *Pedagogicko-psychologické poradenství a intervence v raném a předškolním věku u dětí se speciálními vzdělávacími potřebami*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, S. 119-139. ISBN 80-210-3977-9.

Plošný screening sluchu novorozenců: nezbytnost pro všestranně zdravý vývoj. *Kongresový list*. 2014, č. 5, příl. Lékařské listy plus, č. 10, Praha: Ambit Media, s. 4-5.

POTMĚŠILOVÁ, D. 2009. Využití tranzientních evokovaných otoakustických emisí jako screeningové metody vyšetření sluchu novorozenců. *Otorinolaryngologie a foniatrie: časopis České společnosti pro otorinolaryngologii a chirurgii hlavy a krku*. Praha: Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, roč. 58, č. 4, s. 221-227. ISSN 1210-7867.

POTMĚŠIL, M. 2012. *Metodika práce se žákem se sluchovým postižením*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 136 s. ISBN 978-80-244-3310-3.

PŘINOSILOVÁ, D. 2006. Psychologická problematika. In: OPATŘILOVÁ, D. 2006. *Pedagogicko-psychologické poradenství a intervence v raném a předškolním věku u dětí se speciálními vzdělávacími potřebami*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, S. 55-73. ISBN 80-210-3977-9.

ROUČKOVÁ, J. 2006. *Cvičení a hry pro děti se sluchovým postižením: praktické návody a důležité informace*. 1. vyd. Praha: Portál, 151 s. ISBN 80-7367-158-1.

SAMCOVÁ, P., HANZL, M., ŠTEFLOVÁ, B., TOMÁŠKOVÁ, J. 2009. Celoplošný screening sluchu novorozenců: dvouletá zkušenost v nemocnici České Budějovice a. s. *Neonatologické listy*. Praha: Fakultní nemocnice na Bulovce, roč. 15 č. 1 s. 25-27. ISSN 1211-1600.

SEKERÁKOVÁ, M., SKYBOVÁ, J. 2011. Screening sluchu u novorozence. *Pediatric pro praxi*. Olomouc: Solen, s. r. o., 2011, roč. 12, č. 1. s. 45-47. ISSN 1213-0494.

Raná péče pro rodiny s dětmi se zrakovým a kombinovaným postižením: vybrané příspěvky z kurzu „Poradce rané péče“. 1998. 2. vyd. Praha: Středisko rané péče Praha, 113 s. ISBN 80-238-326-0.

ŠVRŇÁKOVÁ, J., BUREŠOVÁ, R. 2015. Screening sluchu novorozenců v Pardubické krajské nemocnici. *Otorinolaryngologie a foniatrie: časopis České společnosti pro otorinolaryngologii a chirurgii hlavy a krku*. Praha: Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, roč. 64, č. 3, s. 153-156. ISSN 1210-7867.

TICHÝ, T. 2009. Technické aspekty kochleárních implantací. In: MOTEJZÍKOVÁ, J., BARVÍKOVÁ, J. a kol. 2009. *Kochleární implantáty: rady a zkušenosti*. Praha: Federace rodičů a přátel sluchově postižených, S. 198 - 204. ISBN 978-80-86792-23-1.

VÁGNEROVÁ, M. 2014. *Současná psychopatologie pro pomáhající profese*. 1. vyd. Praha: Portál, 815 s. ISBN 978-80-262-0696-5.

VÍTKOVÁ, M. 2006. *Somatopedické aspekty*. 2., rozš. a přeprac. vyd. Brno: Paido, 302 s. ISBN 80-7315-134-0.

VOHLÍDKOVÁ, M., PEŠTA, J. 2014. Celoplošný screening sluchu novorozenců v Plzeňském a Karlovarském kraji. *Vox pediatrics: časopis praktických dětských lékařů*. Praha: Medix, roč. 14, č. 6, s. 15-16. ISSN 1213-2241.

VOKURKA, M., HUGO, J. c2007. *Praktický slovník medicíny*. 8., rozš. vyd. Praha: Maxdorf, 518 s. ISBN 978-80-7345-123-3.

VYMLÁTILOVÁ, E. 2009. Kandidáti a uživatelé kochleárního implantátu. In: MOTEJZÍKOVÁ, J., BARVÍKOVÁ, J. a kol. 2009. *Kochleární implantáty: rady a zkušenosti*. Praha: Federace rodičů a přátel sluchově postižených, S. 84 – 91. ISBN 978-80-86792-23-1.

VYMLÁTILOVÁ, E. 2007. Vady sluchu z hlediska klinické logopedie. In: ŠKODOVÁ, E., JEDLIČKA, I. a kol. 2007. *Klinická logopedie*. 2. aktualiz. vyd. Praha: Portál, S. 467-492. ISBN 978-80-7367-340-6.

ZELENÍK, K., HAVLÍKOVÁ, E., POLÁČKOVÁ, R., KOMÍNEK, P. 2012. Otázky související se zaváděním plošného screeningu sluchu v Moravskoslezském kraji. *Otorinolaryngologie a foniatrie: časopis České společnosti pro otorinolaryngologii a chirurgii hlavy a krku*. Praha: Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, roč. 61, č. 2, s. 112-118. ISSN 1210-7867.

Elektronické zdroje

BUBBICCO, L., TOGNOLA, G., GRECO, A., GRANDORI, F. 2008. *Universal newborn hearing screening programs in Italy: survey of year 2006*. *Acta Oto-Laryngologica* [online]. vol. 128, issue 12, p. 1329-1336 [cit. 2015-12-15]. ISSN 0001-6489. Dostupné z WWW: <http://www.svkhk.cz/>

Centrum pro dětský sluch Tamtam, o. p. s. [online]. © 2015 [cit. 2015-12-20]. Dostupné z WWW: <http://www.detskysluch.cz/>

FUKUSHIMA, K., MIMAKI, N., FUKUDA, S., NISHIZAKI, K. 2008. *Pilot Study of Universal Newborn Hearing Screening in Japan: District-Based Screening Program in Okayama*. *Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology* [online]. vol. 117, issue 3, p. 166-171 [cit. 2015-12-15]. ISSN 0003-4894. Dostupné z WWW: <http://www.svkhk.cz/>

GAVORA, P. a kol. 2010. *Elektronická učebnica pedagogického výskumu*. Bratislava: Univerzita Komenského. [online]. Dostupné z WWW: <http://www.e-metodologia.fedu.uniba.sk/> ISBN 978-80-223-2951-4.

GROH, D. 2016. *Vyšetření sluchu u novorozenců*. [online]. 31.1.2016. [cit. 2016-03-05]. Dostupné z WWW: <http://www.sancedetem.cz/cs/hledam-pomoc/deti-se-zdravotnim-postizenim/deti-s-jinym-zavaznym-zdravotnim-znevyhodnenim/onemocneni-ucha-u-deti/vysetrovani-sluchu-u-novorozencu.shtml>

Konference "Screening sluchu, a co dál?". 2011. In: *Centrum pro dětský sluch Tamtam, o.p.s.* [online]. © 2011 [cit. 2015-10-10]. Dostupné z WWW: <http://old.detskysluch.cz/cs-CZ/projekty/nastartovani-systemu-vcasne-diagnostiky/konference-screening-sluchu-a-co-dal.html>

Metodický pokyn k provádění screeningu sluchu u novorozenců. In: *Věstník Ministerstva zdravotnictví České republiky*. 2012. Částka 7. Praha, s. 18-22. [online]. [cit. 2015-11-10]. Dostupné z WWW: http://www.mzcr.cz/dokumenty/metodicky-pokyn-k-provadeni-screeningu-sluchu-u-novorozencu_6712_1.html

Národní plán vyrovnávání příležitostí pro občany se zdravotním postižením. Usnesení vlády ČR č. 256, 1998. [online]. [cit. 2015-11-20]. Dostupné z WWW: <http://www.vlada.cz/assets/ppov/vvzpo/dokumenty/NPVP-98.pdf>

BENDOVIÁ, O. 2003. *Nové možnosti v diagnostice závažného postižení sluchu u malých dětí*. In: *Zdravotnictví a medicína*. [online]. 17.4.2003. [cit. 2015-11-16]. Dostupné z WWW: <http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/nove-moznosti-v-diagnostice-zavazneho-postizeni-sluchu-u-malych--153325>

PROCHÁZKOVÁ, R. 2011. Včasná diagnostika – předpoklad včasné následné péče o děti se sluchovým postižením. In: *Centrum pro dětský sluch Tamtam, o.p.s.* [online]. © 2011 [cit. 2015-10-10]. Dostupné z WWW: <http://old.detskysluch.cz/cs-CZ/projekty/nastartovani-systemu-vcasne-diagnostiky/konference-vcasna-diagnostika-predpoklad-vcasne-nasledne-pece.html>

Středisko rané péče Tamtam Praha. [online]. © 2013 [cit. 2015-11-17]. Dostupné z WWW: <http://www.tamtam-praha.cz/>

Zákon č. 108/2006 Sb., o sociálních službách. [online]. [cit. 2015-12-11]. Dostupné z WWW: http://www.mpsv.cz/files/clanky/13640/108_2006_2015.pdf

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Rok narození dítěte.....	45
Tabulka 2: Informovanost rodičů o neprovedení screeningu sluchu v nemocnici..	46
Tabulka 3: Zastoupení nemocnic podle krajů	46
Tabulka 4: Informovanost rodičů o screeningu sluchu	47
Tabulka 5: Neprovedení screeningu sluchu v nemocnici od roku 2008	54
Tabulka 6: Rok narození dítěte.....	57
Tabulka 7: Zastoupení nemocnic podle krajů	58
Tabulka 8: Informovanost rodičů o screeningu sluchu	58
Tabulka 9: Provedení screeningu sluchu v nemocnici	59
Tabulka 10: Informovanost rodičů o neprovedení screeningu sluchu v nemocnici ..	60
Tabulka 11: Informovanost nemocnic, kdy mají rodiče navštívit příslušná zařízení	61
Tabulka 12: Nejčastěji uváděná zařízení	62
Tabulka 13: Informovanost rodičů o screeningu sluchu v uvedených zařízeních....	62
Tabulka 14: Kdo respondenty v nemocnicích o screeningu sluchu informoval	62
Tabulka 15: Provedení screeningu sluchu v nemocnicích	63
Tabulka 16: Metodika provedení screeningu sluchu.....	63
Tabulka 17: Souhlas k provedení screeningu sluchu u dítěte.....	63
Tabulka 18: Kdo prováděl screening sluchu v nemocnici.....	64
Tabulka 19: Zařízení doporučované pracovníkem v případě potřeby rescreeningového vyšetření	64
Tabulka 20: Informovanost rodičů nemocnicí, v jakém časovém odstupu mají navštívit příslušná zařízení	64
Tabulka 21: Nejčastěji doporučovaná zařízení pracovníkem.....	66
Tabulka 22: Informovanost rodičů o screeningu sluchu	67
Tabulka 23: Informovanost rodičů o screeningu sluchu	68

SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHA A: Metodický pokyn k provádění screeningu sluchu u novorozenců

PŘÍLOHA B: Vzor dotazníku pro rodiče

PŘÍLOHA C: Vzor dotazníku pro nemocnice

METODICKÝ POKYN K PROVÁDĚNÍ SCREENINGU SLUCHU U NOVOROZENCŮ

K zajištění jednotného postupu při provádění screeningu, popř. rescreeningu sluchu u novorozenců a případné následné péče vydává Ministerstvo zdravotnictví následující metodický pokyn:

ČI. 1

Všeobecná ustanovení

- (1) Cílem screeningu sluchu u novorozenců (dále jen „NS sluchu“) je včasný záchyt vrozené poruchy sluchu u dětí a zajištění případné následné péče tak, aby se zamezilo zejména opoždění vývoje komunikačních schopností u těchto dětí.
- (2) K provádění NS sluchu se používá vyšetření tranzientně evokovaných otoakustických emisí (TEOAE). Principem této metody je měření projevu aktivity zevních vláskových buněk sluchového aparátu na zvukový podnět.

ČI. 2

Provádění NS sluchu a rescreeningu sluchu u novorozenců/kojenců a zajištění následné péče

- (1) U fyziologických novorozenců se NS sluchu provádí na novorozeneckých odděleních zpravidla 2. – 4. den po porodu, popř. 2.– 4. den korigovaného věku u předčasně narozených dětí, a to z důvodu dosažení zralosti sluchové dráhy.
- (2) Záznamy o informování zákonného zástupce dítěte, provedení a výsledku NS sluchu, popř. rescreeningu sluchu, jsou zaznamenány do zdravotnické dokumentace dítěte a propouštěcí zprávy novorozence, popř. zprávy o novorozenci.
- (3) V případě neprovedení NS sluchu na novorozeneckém oddělení informuje lékař tohoto oddělení, popř. lékař poskytující zdravotní péči dítěti po porodu mimo zdravotnické zařízení, matku (resp. zákonného zástupce) dítěte o potřebě zajištění provedení NS sluchu a o informaci provede záznam do zdravotnické dokumentace dítěte; prostřednictvím propouštěcí zprávy novorozence, popř. zprávy o novorozenci informuje registrující-ho praktického lékaře pro děti a dorost o neprovedení NS sluchu a doporučí zajistit jeho provedení.
- (4) Děti, u kterých nebyl proveden NS sluchu na novorozeneckém oddělení, odesílá k provedení tohoto vyšetření na pracovišti ORL nebo foniatrie, které provádí NS sluchu (dále jen příslušné pracoviště ORL/foniatrie), registrující praktický lékař pro děti a dorost, a to na základě informovaného souhlasu zákonného zástupce dítěte a o tomto postupu provede záznam do zdravotnické dokumentace dítěte.

- (5) Vyšetření NS sluchu má buď výsledek pozitivní, tedy fyziologický, nebo negativní, tedy abnormální (je nejisté zda dítě nemá poruchu sluchu vyšší než 40 dB). V případě negativního výsledku provede ošetřující lékař orientačně kontrolu volnosti zvukovodů a vyšetření se s odstupem minimálně 24 hodin opakuje jako první rescreening sluchu novorozenců/kojenců k vyloučení chyby měření.
- (6) Děti s potvrzeným negativním výsledkem NS sluchu prvním rescreeningovým vyšetřením jsou odeslány do 1 měsíce k provedení druhého rescreeningového vyšetření sluchu na příslušné pracoviště ORL/foniatrie. V případě potvrzení výsledku je na tomto pracovišti provedeno klinické vyšetření sluchu a naplánován další postup.
- (7) Případná korekce sluchové vady pomocí konvenčních sluchadel by měla být provedena do 6. měsíce věku dítěte, resp. do 6. měsíce korigovaného věku u předčasně narozených dětí, u ošetřujícího foniatra. Děti s velmi těžkou poruchou sluchu jsou odesílány na specializované pracoviště ORL k ověření vhodnosti kochleární implantace a navržení způsobu rehabilitace komunikace.
- (8) Vzhledem ke skutečnosti, že vrozená ztráta či porucha sluchu je z 50–75 % způsobena genetickými faktory, je nedílnou součástí následné péče o pacienty zachycené v rámci NS sluchu genetické vyšetření a poradenství.
- (9) NS sluchu a rescreening sluchu u novorozenců/kojenců provádí ve spánku nebo ve stavu klidné bledosti dětí v nehlukné místnosti zaškolená všeobecná sestra novorozeneckého oddělení nebo příslušného pracoviště ORL/foniatrie přístrojem pro měření TEOAE, a to ve spolupráci s příslušným lékařem (neonatolog, pediatr, ORL, foniatr). Základní zaškolení a průběžné proškolení této všeobecné sestry provádí příslušné pracoviště ORL/foniatrie.
- (10) Schéma postupu provádění NS sluchu je shrnuto v příloze č. 1 tohoto pokynu.

ČI. 3

Vykazování a úhrada NS sluchu a rescreeningu sluchu u novorozenců/kojenců

- (1) Provedení NS sluchu se vykazuje jako zdravotní výkon „73028 – screening sluchu u novorozenců“.
- (2) Opakované provedení NS sluchu se vykazuje jako zdravotní výkon „73029 – rescreening sluchu u novorozenců/kojenců“.
- (3) Zdravotní výkony 73028 – screening sluchu u novorozenců a 73029 – rescreening sluchu u novorozenců/kojenců lze provádět na pracovištích, která jsou vybavena přístrojem pro záznam otoakustických emisí a personálně zabezpečena zaškoleným personálem a vykázat příslušné smluvní zdravotní pojišťovně k úhradě.

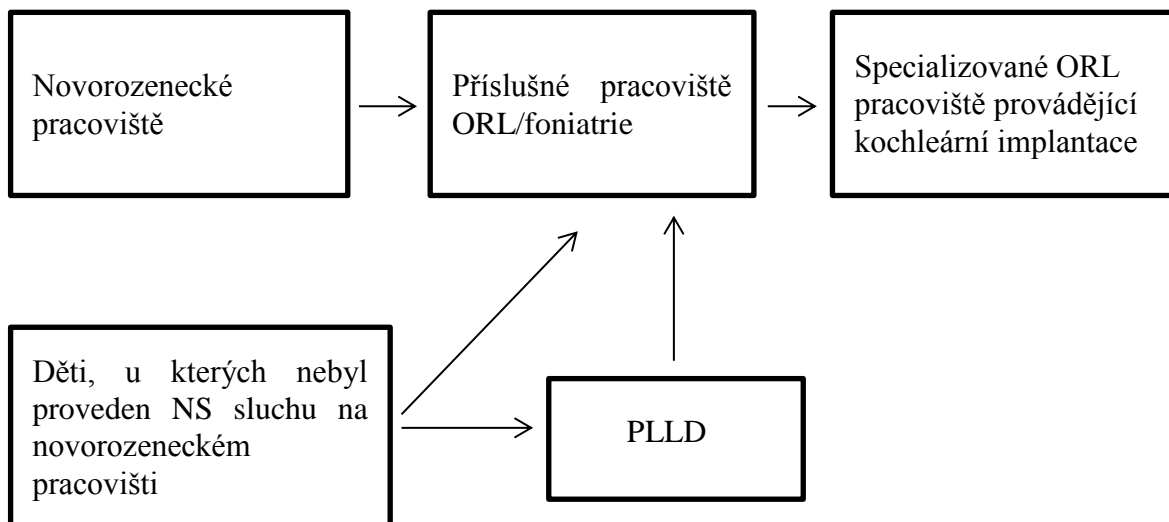
ČI. 4 **Informovaný souhlas**

- (1) NS sluchu se provádí se souhlasem zákonného zástupce dítěte.
- (2) Základní informace o provádění NS sluchu, jeho účelu, validitě výsledků, provádění event. rescreeningu sluchu a následných opatřeních podává zákonnému zástupci dítěte příslušný lékař. Tyto informace, které jsou shrnuty v příloze č. 2, lze poskytnout zákonnému zástupci dítěte v písemné podobě.
- (3) Doporučený způsob informování zákonného zástupce dítěte o principu a účelu NS sluchu je uveden for-mou nejčastějších otázek a doporučených odpovědí v příloze č. 3.

ČI. 5 **Závěrečná ustanovení**

Metodický pokyn nabývá účinnosti dnem vyhlášení.

Leoš Heger
ministr zdravotnictví

Schéma provádění screeningu sluchu u novorozencůPoznámka:

Screening sluchu u novorozenců provádí novorozenecké pracoviště, případně příslušné pracoviště ORL/foniatrie.

Vysvětlivky:

NS sluchu – screening sluchu u novorozenců

PLDD – praktický lékař pro děti a dorost

Příslušné pracoviště ORL/foniatrie – pracoviště, které provádí screening sluchu u novorozenců a rescreening sluchu u novorozenců/kojenců

„Screeningové vyšetření sluchu u novorozenců“

Informace pro rodiče

Cílem screeningu sluchu u novorozenců je včasný záchyt vrozené poruchy sluchu u dětí a zajištění případné následné péče tak, aby se zamezilo zejména opoždění vývoje komunikačních schopností u těchto dětí.

Základní vyšetření sluchu je možné provést krátce po narození. Provádí se jednoduchým, nebolestivým měřením. Dítě dostane do zvukovodu jemnou měřicí sondu, přístroj vyše slabý zvukový podnět a zaznamenává odpovědi sluchového ústrojí. Dítě během vyšetření spí.

Pokud dojde k vyvolání odezvy, označuje se vyšetření jako pozitivní a znamená to, že je zevní část sluchové dráhy v pořádku (poruchy vnitřní části sluchové dráhy jsou velmi vzácné). Negativní vyšetření – bez získané odpovědi – je potřeba zopakovat. Teprve tehdy, kdy i opakovaná vyšetření jsou bez odpovědi, lze vyslovit podezření na nějakou poruchu sluchu a je potřeba důkladnější vyšetření. Screening tak umožní v případě potřeby včasnou diagnózu a velmi výrazně zkrátí čas pro zahájení vhodné rehabilitace.

Výsledek vyšetření se zapisuje do zdravotnické dokumentace dítěte, propouštěcí zprávy dítěte, popř. jiné zprávy lékaře.

Vyšetření je plně hrazeno z prostředků veřejného zdravotního pojištění.

**„Screening sluchu u novorozenců“
Doporučené odpovědi na často kladené otázky:**

- *Co je screening sluchu u novorozenců za vyšetření, co se s mým dítětem bude dít?*

Screening sluchu je vyšetření, které se provádí u spícího miminka od 2. dne po porodu a je naprosto nebolestivé. Sestřička velmi jemně vloží do zvukovodu malou vložku, kde je malý mikrofon a měřič odpovědi. Zvuk z přístroje vyvolává ve sluchové dráze odpověď, která se měří.
- *Znamená to, že budeme hned vědět, že naše miminko slyší dobře?*

Screeningové přístroje dávají odpověď pozitivní a negativní. Pokud je odpověď přístroje pozitivní, pak můžeme očekávat, že sluch bude v pořádku. Ovšem i v případě, kdy je odpověď negativní, nemusí být přítomna žádná porucha, je to jen ukazatel, že musíme provést další měření, případně podrobnější vyšetření.
- *Když je odpověď pozitivní, tak to znamená, že slyší dobře?*

Prakticky u všech dětí ano. Je potřeba si ovšem uvědomit, že přístroj zaznamená odpověď pouze části sluchové dráhy a že ve velmi vzácných případech může být porucha skryta jinde.
- *Jak na to přijdeme?*

Jednak vlastním pozorováním, jednak při kontrolách u vašeho dětského lékaře. V takových vzácných případech reakce na zvuk a řeč u dítěte neodpovídají reakcím, které jsou u stejně starých dětí běžné. Takovým pozorováním se odhalí i poruchy, které by mohly vzniknout až v období po narození.
- *Co to znamená, když je výsledek negativní? Naše děťátko neslyší?*

To vůbec nelze říct. Je to jen známka, že se test musí opakovat. Stačí například více mazu ve zvukovodu a test může být negativní.
- *Co když je i další vyšetření negativní?*

Stále neznamená, že musí být sluch zhoršený. Je potřeba ovšem poruchu sluchu vyloučit, nebo stanovit její míru. Pokud by se nějaká porucha našla, pak může být lehčí, středně těžká či těžká. A potom je možné velmi rychle vyzkoušet a začít používat sluchadla. V dnešní době to jsou kvalitní přístroje nastavitelné pro každou sluchovou poruchu. Jejich používání zamezí opožděnému vývoji řeči.
- *Můžeme vyšetření nechat sami zopakovat později?*

Ano, to je možné, ale požádáte o ně již na ORL, nebo ve foniatrické ambulanci těch zařízení, které příslušné přístroje mají. V tom vám poradí váš dětský lékař. Pokud byste měli podezření, že se vaše dítě nerozvíjí v řeči a komunikaci správně, nebo že se rozvíjet přestalo, pak budou provedena i další vyšetření, aby se vaše obava vyloučila, nebo v případě potvrzení, aby byla zahájena příslušná rehabilitace.

- *Je tedy možné, že se porucha sluchu nerozpozná?*

Naštěstí je tato možnost velmi vzácná, ale je nutno vědět, že žádný screening nemůže být stoprocentní. Proto také v systému sledování celkového rozvoje dětí sleduje dětský lékař i rozvoj komunikačních schopností ve spolupráci s vámi rodiči.

Dotazník pro rodiče

1. Ve kterém roce se vaše dítě narodilo?

2. Uveďte název nemocnice, kde se vaše dítě narodilo:

3. Byli jste nemocnicí obeznámeni, co je to screening sluchu?

Ano*

Ne

*Kdo vás informoval o významu a způsobu vyšetření?

4. Byl proveden screening sluchu u vašeho dítěte v této nemocnici?

Ano

Ne*

Nevím

*Informovala vás nemocnice o neprovedení screeningu sluchu?

5. Jakou metodou byl proveden screening sluchu?

6. Dávali jste souhlas k provedení screeningu sluchu u vašeho dítěte?

Ano

Ne

Nevím

7. Kdo vyšetřoval screening sluchu?

8. Jaká zařízení vám pracovník nemocnice doporučil navštívit v případě potřeby rescreeningového vyšetření?

9. Byli jste informováni, v jakém časovém odstupu máte navštívit příslušná zařízení?

10. Prostor pro váš vlastní komentář:

Dotazník pro nemocnice

1. Název nemocnice:

2. Provádíte ve vašem zařízení screening sluchu u novorozenců?
 Ano* Ne
*U koho je prováděn screening sluchu?
 U novorozenců s vysokým rizikem sluchové vady
 U všech novorozenců
 Jiné - uveďte:
3. Jakou metodou je zjišťován ve vašem zařízení stav sluchu u novorozenců?

A) Jaké přístrojové vybavení používáte?

B) Máte zpracovaný vlastní standardizovaný metodický postup?
 Ano Ne Vlastní komentář:
4. Kam jsou zaznamenávány výsledky vyšetření?
5. Kdo provádí screening sluchu na vašem pracovišti?
6. Kolikátý den po porodu dochází k vyšetření?
7. Informujete rodiče o screeningu sluchu, tj. o významu a způsobu vyšetření sluchových vad u novorozenců?
 Ano* Ne Vlastní komentář:

*Kdo rodiče informuje o významu a způsobu vyšetření?
8. Požadujete od rodičů dítěte souhlas k provedení screeningu sluchu?
 Ano Ne

9. Kdo je informován v případě neprovedení screeningu sluchu?
10. Jaká pracoviště doporučujete rodičům navštívit v případě potřeby rescreeningového vyšetření?
11. Informujete rodiče, v jakém časovém odstupu mají příslušná pracoviště navštívit?
12. Máte zpětnou vazbu o výsledku následného diagnostického vyšetření u dítěte ze specializovaného pracoviště?
- Ano* Ne Vlastní komentář:
- *Je nemocnice systémově informována o výsledcích těchto vyšetření?
13. Prostor pro váš vlastní komentář: