

Dítě s těžkou sluchovou vadou z pohledu klinického logopeda

Mgr. Jitka Holmanová

Centrum kochleárních implantací u dětí, Praha

Článek se týká komplexní péče o děti se sluchovými vadami od včasné detekce sluchové vady, následného vybavení dítěte sluchadly a rehabilitace až po rozhodnutí o vhodnosti kochleární implantace. Dále pojednává o operaci, programování zvukového procesoru a rehabilitaci po kochleární implantaci. V závěru jsou uvedena hodnocení dětí s kochleárním implantátem s důrazem na výrazné pokroky ve sluchové percepci.

Klíčová slova: sluchová vada, screening sluchu, sluchadla, kochleární implantát, rehabilitace.

Child with significant hearing deficiencies from the viewpoint of a clinical speech and hearing therapist

The article describes the complex treatment of children with hearing impairment from early detection of the hearing loss through the hearing aid fitting and hearing habilitation till the decision about cochlear implantation. Surgery, programming of the sound processor and post-implant rehabilitation is also described. Assessment of children after cochlear implantation, especially the significant progress in their listening skills is emphasized.

Key words: hearing impairment, hearing screening in newborns, hearing aids, cochlear implants, speech/hearing therapy.

Pediatr. pro Praxi 2010; 11(6): 374–376

Úvod

Vrozená těžká sluchová vada nebo sluchová vada získaná v prelingválním období má trvalé a vážné důsledky pro vývoj osobnosti dítěte. Proto je pro svou závažnost a dopad na člověka zařazena v mezinárodní klasifikaci zdravotních postižení na druhé místo, hned za postižení mentální.

Určení diagnózy

Aby se důsledky sluchového postižení co nejvíce omezily, je důležité sluchovou vadu co nejdříve diagnostikovat – v ideálním případě již v kojeneckém věku – určit typ a velikost sluchové ztráty, vybrat vhodná sluchadla a zahájit rehabilitaci sluchu a řeči.

Jsme si vědomi, že problém včasné detekce sluchové vady by pomohlo vyřešit zavedení celoplošného screeningu sluchu u novorozenců třetí či čtvrtý den po narození, kdy ze středouší vymizí plodová voda, která převod energie zvuku významně tlumí. Jsou vyvinuty přístroje pro jednoduché vyhodnocení odpovědi ve smyslu *reakce přítomna, reakce nepřítomna*. To umožňuje provádět vyšetření hned v porodnicích – potvrzení eventuální sluchové vady by tak bylo provedeno hned v prvních měsících života.

V současnosti, kdy screening sluchu není ve všech porodnicích zaveden, máme ověřeno, že nejčastěji objeví sluchovou vadu u dítěte rodiče, zpravidla mezi druhým a šestým měsícem věku. Se svým podezřením se obvykle svěří pe-

diatrovi, který má vždy dítě poslat na odborné vyšetření a v žádném případě nečekat, zda se jeho stav vývojem zlepší. Opakovaně se nám potvrdilo, že rodiče mají ve velké většině případů pravdu. Jakékoli podezření ze strany rodičů má být okamžitě ověřeno na odborném pracovišti; pokud se podezření rodičů potvrdí, je povinností lékaře *neprodleně* zajistit vhodnou audiologickou a intenzivní logopedickou péči. Pokud by sluchadla nebyla dostatečná pro rozvoj sluchu a řeči, měla by být v co možná nejkratší době zvážena možnost aplikace kochleárního implantátu, a to co nejdříve, nejlépe mezi prvním a druhým rokem života.

Rehabilitace

Po příchodu na naše pracoviště je dítě vyšetřeno foniatrem, logopedem a psychologem. Po stanovení diagnózy navrhne foniatr, pokud tomu tak ještě není, vhodná sluchadla a logoped zahájí rehabilitaci sluchu a řeči. V průběhu diagnostických návštěv je dítě po audiologické stránce pravidelně vyšetřováno foniatrem, logoped provádí rehabilitaci a zaznamenává pokroky ve sluchovém a řečovém rozvoji; psycholog kromě jiného pomocí souborů speciálních testů opakovaně zjišťuje rozumové schopnosti dítěte.

Základní podmínkou cílené a přínosné práce s dítětem je celodenní užívání sluchadel.

Informujeme rodiče o tom, že pro rozvoj komunikace je vhodné používat všechny dostupné komunikační prostředky, především znakový jazyk. Máme zkušenost, že tento způsob komu-

nikace může být dětem velmi prospěšný. Vždy je však potřebné spojit znak s odezíráním slova a s posloucháním.

Jestliže dítě ohluchne, je nutné ho implantovat co nejdříve po ohluchnutí, protože jinak hrozí nebezpečí, že svazek elektrod později nebude možné do hlemýžďe ve vnitřní části ucha zavést.

Předoperační rehabilitace trvá obvykle půl roku. Dítě absoluuje krátký pobyt v nemocnici: je provedeno oční, neurologické a genetické vyšetření a také magnetická rezonance hlavy, při které se ověří průchodnost hlemýžďe.

Kritéria výběru dětských uchazečů o kochleární implantát

Sluch: žádné, nebo jen malé zbytky sluchu, nevyužitelné sluchadlem pro rozumění řeči. Průměrné hodnoty sluchového prahu na frekvencích 250, 500, 1 000, 2 000 a 4 000 Hz jsou horší než 90 dB HL a průměrná zisková křivka – měřena z volného pole – je horší než 50 dB HL.

Hodnotíme rozumové schopnosti, nadání pro řeč, současný stav řeči, schopnost odezírání, způsob dosavadní komunikace, povahové rysy a vlastnosti, výskyt poruch chování nebo učení. Již před operací musí být dobře zajištěna kvalitní rehabilitační péče v místě bydliště.

Rodina musí být schopna a ochotna dlouhodobě spolupráce a od přínosu kochleární implantace má zcela realistická očekávání. Je rozhodnuta s dítětem důsledně pracovat a po implantaci ho vychovávat převážně orálně auditivní metodou.

Po provedených odborných vyšetřeních (pediatrické, ORL, neurologické, vestibulární, počítačová tomografie nebo magnetická rezonance) nejsou shledány žádné medicínské kontraindikace.

Nejčastější důvody odmítnutí – sluch využitelný pomocí sluchadel, dlouhá doba trvání hluchoty, stav řeči a způsob výchovy, mentální retardace, autismus, obavy z operace, nezajištěná péče v rodině, totální obliterace hlemýždě.

Vyhovuje-li dítě všem kritériím, je jeho dokumentace předána ke schválení interní komisi, která hodnotí materiály kandidátů implantace čtyřikrát ročně a následně je předkládá příslušným pojišťovnám. Po uvolnění finančních prostředků jsou všechny děti postupně ope-rovány.

Operace je prováděna v celkové anestezii a trvá asi tři hodiny. Zavedení kochleárního implantátu provádí zkušený otolaryngolog pomocí operačního mikroskopu. Tělo implantátu je fixováno ke kosti za uchem a svazek elektrod je zaveden do hlemýždě vnitřního ucha. Za pět dnů po operaci je pacient zpravidla propuštěn domů.

Programování řečového procesoru

K prvnímu programování řečového procesoru dochází za čtyři až šest týdnů po operaci. Cílem programování je nastavení optimálního rozsahu stimulace jednotlivých elektrod implantátu tak, aby vyhovovalo individuálním potřebám dítěte.

Tento složitý proces vyžaduje dokonalou souhru logopeda s inženýrem, který programování provádí, a aktivní spolupráci dítěte – ta úzce souvisí s jeho věkem, schopnostmi a připraveností.

Při programování je potřebné, aby dítě při stimulaci jednotlivých elektrod implantátu dokázalo postupně určit nejtíšíší zvuk, který ještě zaslechne, a nejhlasitější zvuk, který mu však není nepříjemný. Podle vyhodnocení reakcí dítěte se vytvoří „mapa“ individuálního poslechu, kterou během dalších návštěv neustále zpřesňujeme v závislosti na tom, jak jsou odpovědi dítěte spolehlivé.

Programování se opakuje v pravidelných intervalech, v prvním roce po implantaci se uskuteční asi desetkrát a hledají se při něm – opět individuálně pro každé dítě – optimální možnosti sluchového vnímání. Interval návštěv rodičů s dítětem se postupně uskutečňují asi jednou za měsíc a dále podle jejich individuálních potřeb. V době, kdy je již „mapa“ stabilní, je možné nastavení řečového procesoru kontrolovat jednou až dvakrát za rok.

Rehabilitace po kochleární implantaci

U dětí s vrozenou sluchovou vadou a u malých dětí, které ohluchly před osvojením mluvené řeči (tzn. prelingválně) a kde se za pomoci implantátu jejich řeč teprve vyvíjí, trvá rehabilitace po kochleární implantaci několik let. Tento dlouhý proces vyžaduje mnoho trpělivosti ze strany rodičů i dítěte. Úspěch rehabilitační práce závisí na několika základních faktorech: na věku dítěte, na době vzniku sluchové vady a případných přidružených problémech (LMD, DMO, dysfázie), na inteligenci dítěte, jeho nadání pro řeč, schopnosti využít sluchové vnímání, na způsobu, jakým bylo dítě před implantací rehabilitováno, ale i na míře aktivity rodičů při rehabilitační práci.

Sluchová a řečová výchova u implantovaných dětí s vrozenou sluchovou vadou nebo ohluchlých před vývojem řeči začíná za zcela jiných podmínek než u slyšících dětí. Jedním z nejvýznamnějších důvodů zpomaleného rozvoje schopnosti rozpoznávat řeč je opožděná aktivace sluchových drah. To znamená, že k rozvoji sluchového vnímání bude třeba určitý čas. Děti mají před implantací většinou přístup pouze ke zrakovým, hmatovým, vibračním, pohybovým a v závislosti na závažnosti sluchového postižení i k některým zvukovým vjemům.

Přechod z používání jiných smyslových způsobů vnímání k používání sluchu je velmi obtížný. Vrozeně neslyšící nebo časně ohluchlé děti nejsou, na rozdíl od slyšících dětí, vybaveny základním souborem sluchových dovedností v období, kdy dochází k osvojování mluvené řeči. Chybí jim základní schopnost potřebná k určení zdrojů zvuku, schopnost rozlišit významný zvuk v hluku, schopnost identifikovat různé mluvíčí či schopnost identifikovat události, které souvisejí se sluchovým vnímáním.

Dítě se nejdříve učí poslouchat, rozumět slovu, pak ho opakuje a teprve pak ho samo vysloví. Slyší dítě celý jeden rok naslouchá a první slovo, které vysloví, slyší asi osmsetkrát (!), než se stane součástí jeho slovníku. Je tu tedy na místě velká trpělivost. Slovní zásobu dítěte rozvíjíme přirozeně podle jeho zájmu a vedeme ho formou hry k poznávání, rozumění a používání slov.

Následná rehabilitace je jednodušší a kratší u starších dětí, které ohluchly po osvojení řeči (tzn. postlingválně). Tyto děti po implantaci začínou většinou opět slyšet a naváží na své předchozí zkušenosti se zvukem. Mnohé z nich tvrdí, že slyší stejně dobře jako dřív. Poslech je samozřejmě trochu jiný, omezený tím, že dítě slyší jen na jedno ucho a že přes veškerou svou snahu

Obrázek 1. Dvouletá dívka se zvukovým procesorem



Obrázek 2. Procesor Nucleus 5



o zlepšování funkcí kochleárních implantátů má určité problémy s poslechem v hlučném prostředí a s porozuměním konverzaci ve společnosti většího počtu osob.

Rehabilitace těchto dětí má téměř zázračné výsledky. Děti ohluchlé po ukončení vývoje řeči se po počátečním programování řečového procesoru obvykle velmi rychle naučí identifikovat zvuky v okolí i zvuky řeči. Rehabilitace pak postupuje většinou velmi rychle a během několika měsíců (někdy i týdnů) se ve sluchovém vnímání a rozumění řeči dítě obvykle dostává na stejnou úroveň, na jaké bylo před ohluchnutím.

Významnou součástí rehabilitačního programu je sledování rozvoje dítěte během období minimálně pěti let po implantaci. Tím zajistíme pravidelnou kontrolu nejen dobré funkce implantátu, ale především kontrolu pokroků dítěte. Pro rehabilitaci je důležitá adekvátní představa o tom, jakých výsledků je možno dosáhnout. Děti, kterým byla poskytována kvalitní rehabilitace sluchu a řeči a které už od raného věku používaly sluchadla, mají větší naději na úspěšné využití kochleárního implantátu. Výsledek je ovlivněn také počtem zachovaných vláken sluchového nervu a schopností centrální nervové soustavy zpracovat a nově využít poskytnutou informaci.

Výsledky u dětí implantovaných před druhým rokem života, ať už jsou to děti s vrozenou hluchotou nebo ty, které ohluchly v raném věku, dokazují, že se u většiny dětí vyvine mluvená řeč do té míry, že jsou schopny úspěšně komunikovat se slyšícími lidmi. Tento stav je obvykle dosažen asi po pěti letech. Podle naší zkušenosti se výsledky u dětí implantovaných po pátém roce života jeví zpravidla jako méně slibné.

Výsledky některých dětí s kochleárním implantátem nejsou ani přes veškerou snahu terapeuta a rodiny na takové úrovni, jakou jsme očekávali. Problémy jsou patrné v jejich řečové produkci – ta s pokroky ve sluchovém vnímání významně nekorresponduje. Někdy je tento rozdíl velmi výrazný. Jedním z důvodů mohou být u dítěte problémy ve zpracování řeči a my pak musíme konstatovat, že dítě má dysfázii, která se nedá zpravidla předvídat a projeví se až po kochleární implantaci během rozvoje mluvené řeči.

Slyšící děti, které mají vývojovou dysfázii, mají v menší či větší míře narušenou schopnost sluchového rozlišování, vnímání a chápání řeči

a bývá porušena také stavba vět. Typické jsou výrazné agramatismy. Děti mají nápadnou poruchu krátkodobé paměti, narušenou motoriku mluvidel, a tím i problémy s tvořením jednotlivých hlásek. Slova, věty a jednoduché říkanky komolí. Chybné zrakové vnímání je patrné při kresbě, která bývá zpravidla výrazně opožděna a deformována.

Z výše uvedeného vyplývá, že u dítěte se sluchovou vadou tato porucha může velmi negativně ovlivnit a někdy i zcela znemožnit dobrý rozvoj mluvené řeči, přestože dítě slyší i velmi tiché zvuky a s jistotou je identifikuje. Zde musíme rehabilitaci přizpůsobit, pomoci dítěti znakem a podle závažnosti potíží doporučit docházku do školy pro děti se sluchovým postižením.

Děti s dětskou mozkovou obrnou mají problémy s řečovou produkcí. U některých dětí se kvůli motorickým problémům nepodaří nejen rozvinout mluvenou řeč, ale často nemohou použít ani znakový jazyk. Díky slyšení s kochleárním implantátem však mohou slyšet nejrůznější zvuky, podle schopností na ně reagovat a někdy i rozumět řeči.

Závěr

U všech dětí, nejen u sluchově postižených a u těch s kochleárním implantátem, je důležité vhodnou výchovou a rehabilitací dosáhnout optimálních výsledků a vychovat šťastné dítě, umožnit mu kvalitní vzdělání a postavit ho do života tak, jak nejlépe je to možné. Někdy je tato cesta dlouhá a těžká, ale vždy může být naplněna radostí z malých i větších úspěchů.

Literatura

1. Holmanová J. Raná péče o dítě se sluchovým postižením. Praha: Septima, 2005.
2. Kol. Kochleární implantáty: rady a zkušenosti. Praha: FRPSP, 2009.
3. Škodová E, Jedlička I, et al. Klinická logopedie, Praha: Portál, 2007.

Mgr. Jitka Holmanová

Centrum kochleárních implantací u dětí
U Mrázovky 15, 150 00 Praha 5
jholm@seznam.cz

