

Máme tu ale i děti ohluhlé po nemoci či úrazu. Pokud se jejich rodiče rozhodnou pro implantaci, kdy je vhodné tak učinit?

Nejpozději do půl roku po ohluhnutí. Jinak hrozí, že implantát později nebude možné do hlemyžďe ve vnitřní části ucha zavést, protože může zkosnatět.

Jak probíhá při péči o dítě, které je možným kandidátem na kochleární implantaci, mezioborová spolupráce s dalšími specialisty?

Velmi úzce a napříč mnoha obory, protože zahrnuje širokou škálu specializovaných metod a technik, které jeden odborník nepojme. Péče totiž zahrnuje diagnostiku sluchové vady, nácvik sluchového vnímání dítěte, pozorování, zda stačí korekce sluchadly, rozvoj komunikace a podmiňené reakce na sluchový podnět, operaci samotnou, programování řečového procesoru a dlouhodobou rehabilitaci sluchu a řeči. Na péči se tak podílí foniatr, klinický logoped i logoped v místě bydliště rodiny, psycholog, chirurg, klinický inženýr, pracovníci rané péče, ale samozřejmě také – a to především – rodiče.

Vezmeme-li to postupně, kdo se podílí na vstupním vyšetření dítěte?

Foniatr, logoped a psycholog. Foniatr upřesní tíži sluchové vady, psycholog vyšetří, zda je dítě mentálně v pořádku a bude schopné zátěže dlouhodobé rehabilitace a logoped, který si podle možností rodiny zve dítě na další pravidelné návštěvy, minimalně jednou za měsíc. V tomto období dochází k zpřesňování diagnózy, předávání informací o rehabilitaci a zaznamenávání pokroků dítěte, ale je to i období navazování spolupráce a prohlubování důvěry mezi logopedem a rodiči. Po třech měsících po vstupu prohlídce se uskuteční kontrola u foniatra a psychologa, kteří společně s logopedem zhodnotí pokroky dítěte. Pokud je vše v pořádku a splňuje-li dítě i audiologická kritéria, stává se kandidátem kochleární implantace.

Kdo a jak podporuje sluchové vnímání dítěte?

Především rodiče, kteří se inspiřují tím, co vidí na návštěvách u klinického logopeda a u ostatních odborníků. K poslechu motivujeme dítě pomocí her, a to za použití sluchadel. Celodenní používání sluchadel je základem podmínkou člené a přínosné práce s dítětem ve všech oblastech jeho rozvoje, protože se říká komunikace, která je všudy přítomná a je základem pro rozvoj mezilidských vztahů i poznávání světa. Informujeme rodiče i o tom, že pro rozvoj komunikace je vhodné používat všechny dostupné komunikační prostředky, především znakový jazyk. Máme zkušenost, že může být dětem velmi prospěšný. Vždy je však potřebné spojit znak s odezváním a s poslechem.

Mgr. Jitka Holmanová

Klinická logopedka. Vystudovala speciální pedagogiku – logopedii na PedF UK v Praze. Ve FN v Motole pracuje již od r. 1983, zabývá se především rehabilitací dětí se sluchovými vadami. Zkušenosti získala na stáži na John Tracy Clinic v Kalifornii, v Centru kochleárních implantací v Hannoveru a na zahraničních konferencích. Podílela se na vytvoření učebnice Klinická logopedie, napsala publikaci Raná péče o dítě se sluchovým postižením a s polonaučnou mnoha dalšími odborníky i populárními články o rehabilitaci dětí se sluchovými vadami.



Formou her učíme dítě se sluchadly reagovat na některé hlasité zvuky. Před operací procvičujeme také odezvání, za jehož pomoci má dítě podat několik známých předmětů podle zájmu, například auto, panenku, psa atd. Zkoušíme tento úkol i bez použití znaku. Při všech činnostech je velmi důležité chvilít dítě za každou jeho snahu o označení známých předmětů a osob znakem či pokusem o slovo.

Nacvičuje se také podmiňená reakce na zvukový podnět. Proč je to důležité?

Podmiňená reakce na zvukový podnět je nutná po implantaci při programování řečového procesoru. Čím lépe je dítě připraveno, tím rychleji, úspěšněji a kvalitněji se programování daří. Proto je potřeba, aby bylo dítě vedeno k tomu, aby aktivně reagovalo na zvuk. Například tukáme na bubínek, a když přestaneme, hodí dítě třeba kostku do krabice. Když se nácvik reakce bez zrakové kontroly nedaří – což může být u dětí, které mají tak malé zbytky sluchu, že nejsou schopné reagovat na zvuk bez zrakové kontroly, je nutné nacvičit tuto reakci alespoň se zrakovou, případně i hmatovou kontrolou. Zrakovou kontrolu zajistíme například tím, že na bubínek tukáme tak, aby dítě mohlo sledovat naše pohyby, a hmatovou tak, že na bubínek položíme ruku dítěte.

Když je dítě již zralé pro přijetí složitějšího úkolu, nacvičujeme i reakci na konec řady přerušovaných zvuků, případně zrakových nebo hmatových podnětů.

Jak dlouho trvá předoperační rehabilitace?

Obvykle čtyři měsíce až půl roku. V té době jsou již rodiče informováni, zda je kochleární implantát pro dítě vhodný. Pokud ano, absolvuje dítě krátký, asi čtyřdenní pobyt v nemocnici, kde projde očním, neurologickým a genetickým vyšetřením i magnetickou rezonancí hlavy, při které se ověří, zda bude možné kochleární implantát do hlemyžďe zavést.

Implantaci schvaluje interní komise. Kolikrát do roka se schází, aby

vyhodnotila materiálu kandidátů?

Každý měsíc schvaluje vhodné kandidáty. Foniatr, logoped a psycholog připraví zprávy ze závěrečného vyšetření dítěte, vyplníme indikační listy a vše pošleme příslušným pojišťovněm. Po uvolnění finančních prostředků jsou všechny děti postupně operovány. Operaci provádějí zkušení chirurgové a dítě je hospitalizováno obvykle společně s matkou. Čas strávený v nemocnici se odvíjí od rychlosti rekonvalescence, většinou trvá pět až sedm dní.



Poté se už dostává k hlavnímu slovu inženýr při prvním programování řečového procesoru?

Ano. Stane se tak čtyři až šest týdnů po operaci. Cílem je nastavit optimální rozsah stimulace jednotlivých elektrod implantátu. V prvním roce se celkové programuje asi desítkrát: zpočátku v týdenních nebo čtrnáctidenních intervalech, potom jednou za měsíc nebo podle individuálních potřeb dítěte. Je to složitý proces, který vyžaduje dokonale souhru logopeda s inženýrem a aktivní spolupráci dítěte. Ta úzce souvisí s jeho věkem, schopnostmi a připraveností.

Jak dlouho trvá rehabilitace po kochleární implantaci?

U dětí s vrozenou sluchovou vadou a u malých dětí, které ohluchly před osvojením mluvené řeči a jazyka (*tzv. prelingválně nesyšící – pozn. redakce*), kde se za pomoci implantátu jejich řeč teprve rozvíjí, trvá několik let. Tento dlouhý proces vyžaduje mnoho trpělivosti ze strany rodičů i dítěte. Chceťa bych hodně zdůraznit, že úspěch rehabilitační práce závisí na několika základních faktorech: věku i inteligenci dítěte, jeho nadání pro řeč, době vzniku sluchové vady, případných přidružených problémech – ADHD, DMO, dyslázie, autismus, slepota, mentální retardace, schopnosti využít sluchové vnímání, na způsobu, jakým bylo dítě před implantací rehabilitováno, ale i na míře aktivity rodičů při rehabilitační práci.

Líší se rehabilitace po implantaci od předimplantační?

Nepovažují za vhodné rozdělovat rehabilitaci na předimplantační a poimplantační. Spíše navazujeme na útkoly, které jsme s dítětem dělali před implantací. Jen s rozdílem, že nyní se můžeme opírat o nové sluchové vjemy. Sluchové vnímání rozvíjíme postupně od zjištění přítomnosti či nepřítomnosti zvuku a reakcí na různé zvuky v okolí, přes jejich rozlišování a poznávání. Upozořujeme dítě na zdroj slyšeného zvuku – *tenito zvuk patří k autu, tenito k lidské řeči* apod., učíme ho uvědomovat si a užívat vlastní hlasový projev a poslouchat hlasy ostatních. Postupně ho učíme rozlišovat krátký, dlouhý, vysoký, hluboký, tichý, hlasitý, ale i jeden či více po sobě následujících zvuků. Pokud mělo dítě zbytky sluchu a tedy zkušeno se zvukem díky sluchadlům, pokračuje rozvoj sluchového vnímání zpravidla rychleji.

Kdy můžeme čekat, že dítě vysloví první slovo?

Je třeba si uvědomit, že dítě se nejdříve učí poslouchat, rozumět slovu, pak ho opakuje a teprve potom ho samo vysloví. I slyšící dítě celý jeden rok naslouchá a první slovo, které vysloví, slyší často i osmsetkrát, než se stane součástí jeho slovníku. Slovní zásobu rozvíjíme přirozeně podle zájmu dítěte a vedeme ho formou hry k poznávání, rozumění a používání slov. Materiály k rehabilitační práci mají dítě stimulovat, je třeba využít především každodenních přirozených situací. Odměňujeme každou jeho snahu použít hlas, pojmenování hračky či obrázku. Při práci s dítětem je nezbytné nutný individuální přístup rodičů, kteří musí s dítětem pod vedením zkušeného logopeda soustavně pracovat. Pokroky dítěte jsou z větší části právě jejich zásluhou. Jsou totiž s dítětem většinou času a mají stálou příležitost motivovat ho k naslouchání a k mluvení.

Líší se následná rehabilitace u starších dětí, které ohluchly po osvojení řeči, tzv. postlingválně?

Je zpravidla jednodušší a krašší. Většinou začínou po implantaci opět slyšet a naváží na své předchozí zkušenosti se zvukem. Často označují příjem nových sluchových

podnětů jako kuřkání, ale za několik dnů je obvykle považují za „normální“. Během několika měsíců se ve sluchovém vnímání a rozumění řeči obvykle dostávají na stejnou úroveň jako před implantací. Poslech je samozřejmě trochu jiný a záleží na každém jednotlivém dítěti, jak se s novým poslechem vyrovná.

Implantační centra spolupracují s „terénem“ – s logopedy ve speciálně pedagogických centrech (SPC), běžnými logopedy a dalšími specialisty. Můžete přiblížit, jak spolupráce vypadá?

Rehabilitační péče po kochleární implantaci trvá zpravidla několik let a je zajištěna v jednotlivých implantačních centrech. Mají ale v péči děti s kochleárními implantáty z celé České republiky, proto je potřeba, aby měly zajištěnou logopedickou péči také v místě bydliště. Implantační centra proto spolupracují se speciálně pedagogickými centry při školách pro děti se sluchovými vadami i s klinickými logopedy po celé republice. Se všemi jsou v častém kontaktu. Mnoho dětí, především malých, se stává klienty Centra pro dětský sluch Tamtam, o. p. s. Pro rodiče to znamená velkou pomoc, protože se jim tak dostává odborné rehabilitace přímo v rodině.

V čem vidíte zásadní rozdíl mezi logopedii u dítěte s kochleárním implantátem a u dítěte se sluchadly?

Dítě s těžkou sluchovou vadou, přestože je vybaveno výkonnými sluchadly, mává sluchové vjemy výrazně omezené. Často neslyší vysoké tóny, samohlásku „i“ a sykavky. I vyborní uživatelé sluchadel s nadáním pro řeč a jazyk mají často řeč huře nebo špatně srozumitelnou, protože nemožno adekvátně použít modulační faktory řeči. Jejich výškovost je tak kvůli nedostatečné zpětné sluchové kontrole většinou nepřesná.

Naopak dítě s kochleárním implantátem, které bylo implantované mezi prvním a druhým rokem života a u kterého je důsledně prováděna rehabilitace, se ve srovnání s dítětem slyšícím rozvíjí jen s malým zpožděním. Slyší tiché i vysoké zvuky na stejné úrovni, a pokud je operováno oboustranně, orientuje se v prostředí a rozumí i v hluku. Tím, že děti vnímají zvuk v širším rozsahu než před implantací, pracují při rehabilitaci mnohem pozorněji a intenzivněji. Řeč dítěte se stává přesnější a sponánně se vyvíjí. Hlasy dětí jsou melodičtější. Často doprovázejí svůj projev různými zvuky řeči, například žvatlají a napodobují řeč dospělých, především melodii a gestikulaci. Do svých projevů vkládají více a více správných slov a jejich řeč se postupně stává srozumitelnější.

Jak probíhá následná péče o dítě?

Významnou součástí rehabilitačního programu je sledování rozvoje dítěte během období minimálně pěti let po implantaci. Tím zajišťujeme pravidelnou kontrolu nejen dobré funkce implantátu, ale především kontrolu pokroku dítěte. Pro rehabilitaci je důležitá adekvátní představa o tom, jakých výsledků je možno dosáhnout.

Co tedy můžeme očekávat?

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 zpracovávat a nově využít poskytnutou informaci. Výsledky u dětí implantovaných před druhým rokem života, ať už jsou to děti s vrozenou sluchovou nebo ty, které ohluchly v raném věku, dokazují, že se u většiny vyvine mluvená řeč

do té míry, že jsou schopny úspěšně komunikovat se slyšícími. Tento stav je obvykle dosažen přibližně po pěti letech. Výsledky u dětí implantovaných po pátém roce života se podle naší zkušenosti jeví zpravidla jako méně slibné. A pak tu máme ještě děti s přidruženými vadami, se kterými se pracuje ve více oblastech a rozvoj v oblasti sluchového vnímání resp. komunikace je proto pomalejší nebo limitovaný.

Co byste chtěla říct závěrem?

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 připravit ho do života tak, jak nejlépe je to možné. Někdy je tato cesta dlouhá a těžká, ale vždy může být naplněná radostí z malých i větších úspěchů.

Text publiko vnoho rozhovoru, je dostupný v odborném magazínu Dětský sluch č. 4/2017, str. 9–12 a na odborném portálu www.idetskysluch.cz.

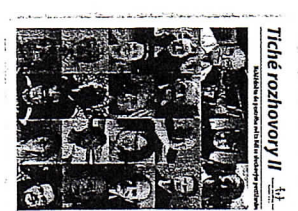
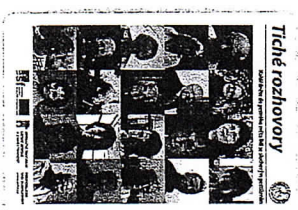
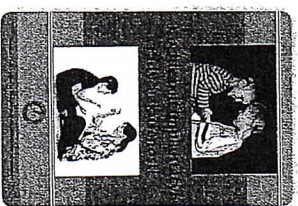
Připravila: Mgr. Maria Hýřerová, odborná pracovnice a publicistka Informačního centra rodičů a přátel sluchově postižených, z. s.

Fotografie: archív Mgr. Juky Holmanové, Jany Bábkové a Martyiny Mastenové

PUBLIKAČNÍ ČINNOST

INFORMAČNÍHO CENTRA
RODIČŮ A PŘÁTEL SLUCHOVĚ POSTIŽENÝCH, z. s.
A CENTRA PRO DĚTSKÝ SLUCH TANTAM, o. p. s.

Dosud přes 70 titulů!



Publikace je možné si zapůjčit nebo objednat v Informačním centru rodičů a přátel sluchově postižených na knihovna@infocentrum-sluch.cz nebo na www.infocentrum-sluch.cz.

OPERATÉR

Ukazuje se, že oboustranná implantace je ta správná cesta

Rozhovor s profesorem Pavlem Komínkem, Ph.D., MBA, vedoucím Centra kochleárních implantací Ostrava

Centrum kochleárních implantací Ostrava je jedním ze čtyř pracovišť v České republice, které se zabývá problematikou kochleární implantace a následně rehabilitace u dětí i dospělých pacientů. Vedoucím Centra kochleárních implantací Ostrava je přednosta Otorinolaryngologické kliniky FN v Ostravě, prof. MUDr. Pavel Komínek, Ph.D., MBA, se kterým jsme si povídali o kochleární implantaci, podmínkách získání kochleárního implantátu a přínosu oboustranné implantace.



Pane profesore, kochleární implantace provádíte již mnoho let. Mohl byste nám na úvod říci, co je kochleární implantát?

Kochleární implantát je elektronická náhrada vnitřního ucha. Skládá se ze dvou částí. První je voperována do kosti v oblasti ucha, a do vnitřního ucha, hlemýžďe, je zasunuta elektroda. Druhá, zevní část – tzv. řečový nebo zvukový procesor, je k vnitřní části připojena magnetem přes kůži přibližně čtyři až šest týdnů po operaci. Řečový procesor je schopen měnit zvuky na elektrické impulzy, které se přenášejí do vnitřního ucha a na sluchový nerv.

Jak dlouho operace trvá? Je pro dítě zatěžující?

Vlastní operace trvá přibližně dvě až tři hodiny, celá je prováděna s pomocí mikroskopu. Nezbytnou podmínkou je mít dostatečné znalosti a zkušenosti s operacemi zánětů středního ucha. Operace samozřejmě pro dítě jistou zátěž představuje, nicméně benefit pro ně převyšuje všechna rizika s operací spojená.

Kochleární implantace se u nás začaly provádět v roce 1987, u dětí v roce 1993. Prvně byl nárok pouze na jeden kochleární implantát, od roku 2014 mají určité skupiny pacientů, zvláště malé děti, nárok na implantáty dva. V čem tkví přínos oboustranné implantace?

V lepším rozvoji, stimulaci a využití kapacity příslušné části mozku, což přináší lepší výsledky a má pozitivní vliv i na integraci dítěte do slyšící společnosti. Jednostranný implantát zajistí výrazně průduší rozvoj – dítě je před implantací neslyšící a díky první

implantací se nejdlehnou dostává do úplně jiné situace. Benefit druhého implantátu je pak především v detailech – v lepším směrovém slyšení, lepší srozumitelnosti ve společnosti, menší únavě dítěte atd. Ukazuje se, že oboustranná implantace je ta správná cesta. Podobně jako máme dvě nohy, ne jen jednu, tak máme dvě uši.

Jaká jsou indikační kritéria pro implantaci dnes? Mohou být operováni i nedoslýchavé děti?

Indikací pro operaci kochleárního implantátu je těžká oboustranná nedoslýchavost či hluchota, které nelze dostatečně kompenzovat sluchadly. Ukazuje se, že u hranicích stavů, tj. při ztrátě kolem 85 dB, má kochleární implantát větší benefit než sluchadlo.

Mají na oba implantáty nárok i děti s přidruženou vadou? V zahraničí je například u dětí postižení sluchu a zraku jasnou indikací k bilaterální implantaci...

Ano, oboustranná implantace je možná u neslyšících či ohluhlych dětí se slepotou nebo hrozící slepotou. Někdy ale bývají přidružena další neurologická onemocnění, proto nelze jednoznačně říci, že všichni dostanou oboustrannou implantaci. Každý případ je posuzován individuálně.

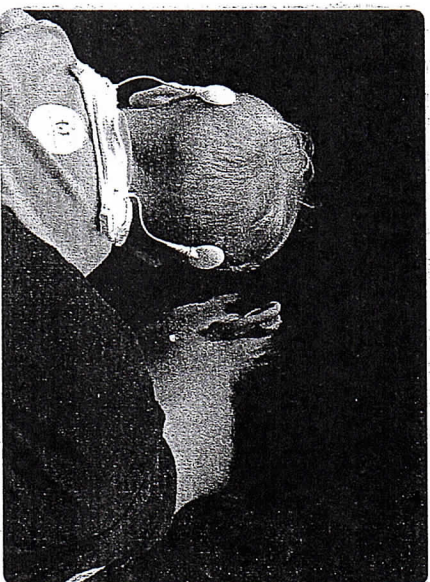
Díky účasti na mnoha zahraničních stážích a konferencích máte jistě stovnání, na jaké úrovni se nabízejí služby a servis pacientům v České republice a ve vyspělých státech. Podělte se?

Problematika indikací kochleárních implantací je proces, který se stále vyvíjí, a to na základě domluvy a dohody zdravotních pojišťoven, zvláště pak Všeobecné zdravotní pojišťovny (VZP) s naší odbornou společností (Česká společnost otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku ČS JEP – pozn. redakce). V 90. letech minulého století bylo možné provádět pouze jednostranné operace, dnes u dětí do čtyř let můžeme provádět operace oboustranné. V zahraničí je ale kochleární implantace užívána i u pacientů s jednostrannou hluchotou. Další diskutovanou otázkou bývá otázka výměny řečového procesoru. O těchto indikacích a změnách naše odborná společnost intenzivně jedná s VZP s cílem co nejvíce se přiblížit vyspělým zemím a zlepšit tak péči o neslyšící. Tato jednání nejsou jednoduchá.

Vratme se k oboustranné kochleární implantaci.

Jaké jsou konkrétní zkušenosti vašeho pracoviště s bilaterální implantací?

Oboustranné provádíme implantace čtyři roky, obvykle najednou na obou stranách, což je pro malé pacienty výhodné – operační doba je jen o něco málo delší. Pooperační péče a nastavování řečového procesoru již probíhá standardním způsobem. Zkušenosti jsou tedy velmi pozitivní.



Jak dlouhé má být období mezi první a druhou implantací u sekvenčních oboustranných implantací?

Obecně je snahou – a z časového hlediska ideální – provádět obě implantace najednou. Neznamená to ale, že když se operace provedou postupně, že se jedná o nějaké zpoždění. Je-li indikována druhá implantace, pak je nejlepší ji provést do jednoho roku od první. Indikační kritéria počítají s obdobím delším než je jeden rok, např. když dítě onemocní nebo z administrativních důvodů, maximálně však do čtyř let věku dítěte. Příkladně se ale k tomu druhou implantací neodkládá.

Někteří rodiče chtějí dítě implantovat pouze jednostranně s tím, že druhé ucho nechávají nedotčené pro případné nové technologie nebo léčebné postupy. Co si o tom myslíte?

Ano, máme mezi našimi pacienty děti, které se po první implantaci dobře rozvíjí, rodiče jsou šťastní, ale druhostrannou implantací už nechcejí, protože čekají na kmenové buňky nebo něco podobného. V současnosti je však nereálné, že by se v nejbližším desetiletí objevily nové technologie, které by zásadním způsobem změnily současné postupy. Používání kmenových buněk v široké klinické praxi je v nedohlednu a aplikace do klinické praxe je otázkou několika desítek let, pokud k ní vůbec dojde.

Existují výrazné rozdíly v nastavování a rehabilitaci sluchu u jednostranně a oboustranně implantace?

Technicky to rozdíl moc není, dává se de facto stejný implantát. Avšak po stránce rehabilitace sluchu se druhé ucho rozvíjí rychleji. A pokud se už jedno ucho rozvíjí, tak druhé ucho je malá nástavba, malá zálež, rodiče nemusí jezdit k nastavování dvakrát častěji. Co se zdravotně sobě, jsou finanční prostředky na různé kábličky, náhradní díly, baterie atd.

Jak by podle Vás vypadal ideální stav v oblasti bilaterální implantace?

V prvé řadě bych věnoval prostředky na novorozenecký screening sluchu a jeho profesionální řízení. Screening sluchu provádí různá pracoviště nemocnic, ale z hlediska státu ne zcela systematicky. Měl by existovat např. celostátní koordinátor screeningu jakožto zaměstnanec státu, který by celý screening rozvíjel a snažil se vyřešit konkrétní problémy, které brání screeningu sluchu novorozenců v různých regionech. Naše odborná společnost se snaží suplovat tuto nedobrou situaci alespoň tím, že jsme na začátku

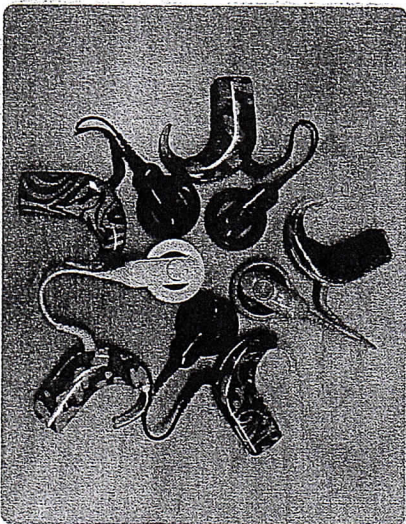
Prof. MUDr. Pavel Komínek, Ph.D., MBA

Lékař ušní, nosní, krční. Vystudoval otorinolaryngologii na LF Univerzity Palackého v Olomouci, postgraduální doktorské studium na LF UK v Hradci Králové. Je dlouholetým členem výboru České společnosti otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku ČIS JEP, od roku 2006 přednostou ORL kliniky FN Ostrava, roku 2014 byl jmenován profesorem ORL. Spolu s kolegy usiloval o založení CKČO, což se povedlo v roce 2013.

Je organizátorem řady odborných akcí a lektorem operačních kurzů v oblasti hlavy a krku v ČR i zahraničí, v zahraničí také absolvoval řadu pobytů v předních nemocnicích. Třikrát získal KuriVitovu cenu ORL společnosti za nejlepší publikaci.



prosince 2018 ustanovili krajské koordinátory. Jde však stále jen o lékaře, kteří mají další úkoly. Domnívám se proto, že tuto roli by měl převzít stát. I v našem Moravskoslezském kraji screening sluchu novorozenců provádíme, ale děláme to vedle své normální práce, což samozřejmě vedení a koordinaci screeningu limituje. (Moravskoslezský kraj jako první kraj v ČR zavádí systémový screening sluchu ve všech porodnicích v kraji – pozn. redakce)



péče o děti se sluchovým postižením od doby, kdy jste začínali?

Obor se za 35 let, kdy jsem začínal, v oblasti péče o nedoslýchavé změnil zcela zásadně. Hlavním pokrokem je především podstatně lepší možnost kompenzovat sluchové vady pomocí sluchadla. Jde vlastně o malé počítače, které jsou dnes schopny uzpůsobit poslech podle prostředí, ve kterém je sluchadlo používáno (například odfiltrovat nežádoucí zvuky – vítr, adaptovat se automaticky na poslech v divadle, ve společnosti apod.). Rozdíl proti minulosti je i to, že sluchadla jsou doporučována na obě uši a ne pouze na jedno ucho. A dalším největším pokrokem je možnost „návratu“ sluchu díky kochleárním implantacím. Neslyšící člověk tak může zcela rovinně fungovat ve slyšící společnosti.

Jak se změnil Váš obor v oblasti

Člen celoplošného screeningu novorozenců není zvýšit počet dětí se sluchovým postižením, jak se někteří mylně domnívají, ale to, že nedoslýchavé či neslyšící dítě odhalíme dříve. Dříve jim pak můžeme nabídnout rehabilitaci pomocí sluchadla či indikovat operaci kochleárního implantátu. Zjistíme-li sluchovou poruchu včas, pak výšecky dítě se sluchadly nebo s kochleárním implantátem jsou nejlepší. Profesionální organizování screeningu sluchu bych proto považoval za nejmýsluplnější.

Text photočního rozhovoru je dostupný v odborném magazínu Dětský sluch č. 1/2015, str. 14–16 a na odborném portálu www.idetskysluch.cz.

Připravila: Mgr. Anna Kucerová, Ph.D., vedoucí Rané péče pro Moravu a Slezsko Centra pro dětský sluch Tamtam, o. p. s.

Fotografie: archív Pavla Komínka a Centra pro dětský sluch Tamtam, o. p. s.

INŽENÝR NASTAVUJÍCÍ KOCHLEÁRNÍ IMPLANTÁTY

Naši snahou je, aby dítě slyšelo s kochleárním implantátem co nejlépe

Rozhovor s klinickým inženýrem Lukášem Bauerem z Centra kochleárních implantací u dětí při FN v Motole (CKID) o nastavování kochleárních implantátů

S čím se rodiče nejčastěji obracejí na inženýra, který nastavuje kochleární implantáty? Jakou roli hraje při nastavování hra s dítětem a spolupůdce s dalšími odborníky? Jak mohou k neoptimálnějšímu nastavení přispět rodiče dítěte? Nejen na to jsme se ptali pana Ing. Lukáše Bauera, který nastavuje kochleární implantáty dětem již sedmým rokem.



Pane inženýre, prozradte nám, co musí inženýr, respektive ten, kdo nastavuje kochleární implantáty, umět, aby mohl tuto činnost dělat?

Ve světě nastavují kochleární implantáty lidé různé odbornosti (logopedi, doktoři, technici), kteří nemusí mít vystudovaný technický obor. Díky oboru, který jsem vystudoval, znám základy fyziologie a anatomie – vím, jak funguje lidské tělo, a zároveň rozumím elektřině, čemuž zase nemusí vždy tak dobře rozumět medičtí pracovníci. Spojení těchto oborů je tedy pro pochopení problematiky fungování a následného nastavování kochleárních implantátů ideální.

S čím se na vás rodiče dětí s kochleárním implantátem, respektive dětí – kandidátů, a dospělí uživatelé nejčastěji obracejí?

Nejčastěji s tím, jaký by si měli vybrat implantační systém. Máme takovou zvláštní pozici. Děti zde v CKID projdou přes fonatru, logopeda a psychologa, a my je vidíme až při prvním nastavení. Nicméně se s rodiči kandidátů kochleární implantace setkáváme na kurzech, které naše oddělení, CKID, pořádá. S kolegy z Mikroslaven Okluským na nich máme prezentaci, na které vysvětlujeme principy a technická specifika implantačních systémů.

Jaký se volí postup při nastavování, co vše se nastavuje?

To, jaký se volí postup, záleží na více faktorech: na tom, zda se jedná o dětského nebo dospělého uživatele, jak nastavení snáší, jak dlouho neslyšel. Již při samoně implantaci se měří odezva sluchového nervu. Výsledky pomáhají technickovi nalézt optimální parametry pro nastavení kochleárního implantátu tak, aby s ním uživatelé dříve a optimálně slyšeli.

Co se děje při prvním nastavování?

Hledáme nějakou reakci na zvukový stimul. U každé mětené elektrody začínáme s velmi nízkou intenzitou elektrického proudu, kterou pomalu zvyšujeme až do úrovně, kdy se podle reakcí domníváme, že vyvolala zvukový vjem. Intenzitu přidáváme velmi pomalu, protože každý člověk má citlivost k intenzitě elektrického proudu, která u něj vyvolá sluchový vjem, rozdílnou, každý je jinak citlivý. Tím chceme zabránit, aby elektrická stimulace způsobila uživateli nějaký nepříjemný vjem, třeba i bolestivý.

Jak poznáte, že dítě zvuk registruje?

Jsou tři typy dětí. První skupinou jsou děti, které už nějakou zkušenost se zvukem mají. Ty ukážou nebo řeknou: „Slyším“, a nastavování je jednodušší. Pak jsou děti, které neukáží vůbec nic. U těch je pro nás hodně těžké poznat, kdy zvuk registrují, abychom jim intenzitu elektrické stimulace nenastavili příliš vysoko. Pak by byla nepříjemná a mohlo by se stát, že se dítě odradí a nějakou dobu nebude chtít procesor vůbec nasazovat, protože se bude poslechnu bát. Poslední skupinou jsou děti, na kterých je nějaká odezva vidět – zpozorní, začnou se rozhlížet, zruhnou a podobně. Když si myslíme, že dítě reagovalo na zvukové stimuly, přepneme procesor do režimu poslechu, kdy přenáší reálné zvuky. Uživatel nás slyší a může si tak s námi i povídat.

Malé děti ale ještě neumí mluvit, jak tedy poznáte, zda zvuk slyší?

Začneme dělat nějaký menší hluk, například tleskat na bubínek, tleskat, zvonit na zvonček, abychom viděli, jestli dítě reaguje na nízké i vysoké frekvence, zda mu zvuky neovadí, zda ho nelekají a zda vůbec na zvuk nějak reaguje. Naši snahou je najít odezvu na co nejvíce zvuků z celého frekvenčního spektra, tj. nízké, střední i vysoké frekvence.

Jak vypadá nastavování u dospělého uživatele?

U dospělého je výhoda, že dokáže své odpovědi konkretizovat. Na všech elektrodách hledáme první zvuk, který slyší, respektive kdy se mu už stimulační ztratil. Po nastavení všech elektrod pokračujeme se stupnicí určující hlasitost vnímaného podnětu. Při stimulaci zvuku na jednotlivých elektrodách nám uživatel ukáže, jak moc je vjem pro něj hlasitý. Následně při snížené hlasitosti zapl-

náme samotný poslech. A podle jeho reakcí intenzitu zvuku na každé elektrodě bud dál ubíráme, nebo přidáváme. Anebo nastavení upravíme tak, aby poslech uživateli při prvním nastavení co nejméně vadil. Pak totiž nastává velmi důležitá část: s tímto nastavením si musí uživatel na poslech s kochleárním implantátem zvykat. Proto je třeba, aby byl poslech s ním co nejvíce příjemný. Poslech s kochleárním implantátem totiž není úplně stejný jako u zdravého člověka. Záleží na tom, jak rychle se bude uživatel schopen adaptovat. U někoho je to otázkou minut, u jiného týdnů až



Ing. Lukáš Bauer
Klinický inženýr. Vystudoval biomedicínské inženýrství na Fakultě elektrotechnické ČVUT v Praze, poté nastoupil do CKID, kde spolupracuje s Ing. Miroslavem Okluským tvoří tým klinických techniků.

Od roku 2016 nastavuje kochleární implantáty i dospělým uživatelům v Hradci Králové. Kochleární implantát užívá též jeho bratranec.

měsíců. Následná rehabilitace slyšením zvuků a poté i rozuměním řeči s kochleárním implantátem je k získání maximálního přínosu z této pomůcky nejdůležitější částí. Hodně záleží na uživateli, kolik bude sám do rehabilitace časově investovat. Při prvním nastavení se ale určitě nejedná o finální poslech. Někomu je samotná stimulace nepřijemná a musí si na ni odezvat při dalších nastaveních se na reálné zvuky dostaneme.

Jak často probíhají následná nastavení u dětí a co je jejich náplň?

Probíhají v intervalu jednoho či dvou týdnů podle toho, jak je dítě staré, jak spolupracuje, jak často ho potřebujeme vidět. U malinkých dětí se nastavení dělá postupně, protože nejsou schopny dávat konkrétnější odpovědi jako dospělí. Abychom nastavili tzv.



poslechovou mapu co nejpřesněji, snažíme se dítě formou hry naučit, aby ukázalo, že něco slyší. Na sérii zvuků ho učíme, aby po skončení zvuku navléklo například na kužel nějaký kroužek, vhodilo kosku do kyblíku a podobně. Tímto způsobem detekujeme slyšení tichých zvuků. Hlasitě postupně přidáváme tak, abychom to neprehnali, u starších volíme graficky znázorněnou stupnici k určení hlasitosti zvuků. Díky tomu, že i při nastavení si můžeme zrněit odezvu sluchového nervu, jsme schopni nastavit optimální poslechovou mapu rychleji.

Když pro optimální nastavení kochleárního implantátu u dětí zapojujete hry, jak rozlišíte, že dítě reaguje na vaše stimuly, že si pouze nehraje?

Technik má k dispozici logopeda, který už před implantací s dítětem navazuje kontakt a snaží se ho pomoci her naučit, aby po určité činnosti, např. když skončí nějaká série zvuků, třeba tlučení do bublinky, něco nějak hodilo. Nastavení jde poté tak rychle, jak rychle se dítě naučí spolupracovat, jak je šikovné, jak rychle pochopí, že má reagovat na sérii zvuků. Samozřejmě může i šidit. Většinou to ale poznáme podle toho, že nám lueme. Když je dítě větší, má zpravidla větší schopnost soustředit se na určitý zvuk. Každopádně nastavení u dětí není jednoduché. To, jak rychle se dítě naučí dávat odpovědi na určitou sérii zvuků, záleží také na spolupráci rodičů z hlediska toho, jak s dítětem následně trénují.

Spolupracujete s logopedkou jen před implantací nebo i později?

Spolupráce s logopedkou probíhá stále. Malé děti je potřeba instruovat, věstí je během nastavení, případně pomoci a občas děti zabavit. Součástí nastavování je totiž i již zmíněné měření odezvy sluchového nervu. V tu chvíli se nemohu dítěti věnovat – musím moc hlasitě, jestli mu to nevádí. Pokud by stimulace při měření odezvy byla nepřijemná,

musím hned měření přerušit. Kdybych si s dítětem hrál a nedával na měření pozor, dítě by mohlo zaznamenat nepřijemné vjemy. Logoped je tu tedy vždy při každém nastavení.

Spolupracujete při nastavení i s dalšími odborníky?

U nás v ČKID ano. Nastavení kochleárních implantátů je multiborová záležitost. O pacienty se stará foniatr, logoped, psycholog, audiologická sestra a technik. Rozvoj uživatele potom hodnotíme v rámci tzv. „kolečka“. U starších bilaterálně implantovaných dětí již také hodnotíme jednotlivé implantáty zvlášť, podle získové křivky a slovní audiometrie. Zjišťujeme tedy, jak dítě s implantáty slyší a zda je poslech na levém i pravém uchu rovnocenný. Také hodnotíme celkový rozvoj dítěte vzhledem k věku.

Výsledky vyšetření od zmíněných specialistů jsou pro nás podkladem k nastavení kochleárních implantátů. Někdy rodiče přinesou výsledky měření sluchu z jiného pracoviště, např. z Tamtamu (Centrum pro dětský sluch Tamtam – pozn. redakce). K němu můžeme také přihlednout, zvlášť u nespoupracujícího dítěte. Audiologická sestra nám může mj. pomoci změřit výbavnost stapediálního reflexu – což je obranný mechanismus ucha na příliš hlasitý podnět. Také spolupracujeme s logopedy, kteří se starají o rozvoj řeči dítěte v místě bydliště.



Jak dlouho trvá první nastavení?

U dospělých i s vysvětlením, co se děje, jak systém používat, jak se o něj starat, přibližně dvě hodiny. U dítěte tak hodinu a půl, protože je schopno spolupracovat kratší dobu.

Prvním sezením nastavování nekončí...

Nastavení je u malých dětí dlouhodobý proces. U dospělých probíhá adaptace na elektrickou stimulaci zhruba první tři měsíce, nastavení se může poměrně hodně měnit. Poté dochází většínou v dospělých k ustálení hodnot. U dětí je proces hledání optimálního nastavení většínou delší, bez následných úprav by to nešlo. Po vytvoření vhodného nastavení je dobré chodit na kontrolu minimálně jednou za rok, abychom zkontrolovali, zda nastavení odpovídá. Citlivost na stimulaci se totiž během života trochu mění a nastavení tedy může po čase přestat vyhovovat. Při nastavování také kontrolujeme technický stav zvukového procesoru, aby se uživatelé například nestalo, že se mu začne zvuk z mikrofonu zhoršovat. Uživatel nemusí poznat, že nějaká část procesoru, například kabel či mikrofon, mají nějakou poruchu, pokud ke zhoršení dochází postupně.

Platí se něco za nastavování?

Nastavení je plně hrazeno zdravotní pojistovnou, rodiče nic neplatí.

Co by dítě mělo umět, aby se vám kochleární implantát co nejlépe nastavoval?

Je potřeba, aby bylo schopné spolupracovat dlouho. To se většinou odvíjí od věku. Když začneme nastavovat, tak učíme dítě rozlišovat tiché zvuky. Jakmile to zvládne, snažíme se ho naučit ukazovat hlasitost výmumu. To je složitější úkol, děti jsou většinou schopné ho provést v pěti letech. A jakmile umí i tyto reakce, zpřesňujeme více i nastavení hlasitých zvuků.

Jak dlouho se dokáže dítě soustředit?

Malé děti pět až deset, maximálně patnáct minut, třikrát trochu déle, šestiměsíční třeba i půl hodiny. Musíme ale brát v úvahu, že s časem pozornost klesá. Odpovědi už nejsou 100%. Záleží i na tom, jak se dítě vyspí. Když se šestileté dítě špatně vyspí, bude pracovat pět minut, když dobře, tak třeba i půl hodiny.

Mohou rodiče nějakým způsobem připravit dítě na nastavování?

Jistě. Pokud rodiče s dítětem netrénují, dítě nespolupracuje tak dobře. Když se intervaly nastavování postupně prodlužují a dítě po tu dobu vůbec netrénuje, ani to s ním rodiče nezkusí den dopředu, musíme při nastavování dítě opět učit, co má dělat. Dítě tím zbytečně ztrácí svůj čas, po který je schopno se soustředit. Pokud je dítě připravené, mohu se rychleji dostat k optimálnímu nastavení. Samozřejmě je učení ke spolupráci i otázkou schopnosti dítěte soustředit se. Na druhou stranu má svou maximální kapacitu. Přetřénovat dítě tedy také není vhodné. Takové dítě takéž nebude spolupracovat. Ale určitě to má dítě, se kterým rodiče netrénují, mnohem těžší.

Dáváte rady rodičům, jak s dítětem trénovat, po každém sezení?

Instrukce dostanou rodiče už na kurzu, ale hodně z toho zapomenou, protože informací je poměrně hodně. Při nastavování se snažíme informovat o tom, co budeme dělat, jak, proč a co dále trénovat, aby dítě na další nastavování připravili. Rady dáváme proto, protože rodiče nemustí napadnou, co by mohli pro rozvoj slýšení dítěte s kochleárním implantátem dělat.

Text původního rozhovoru je dostupný v odborném magazínu Dětský sluch č. 2/2017, str. 13-16 a na odborném portále www.idetskysluch.cz.

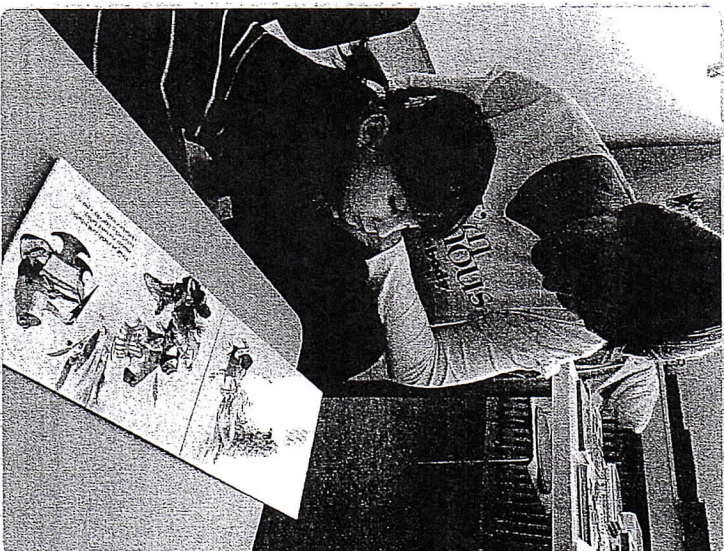
*Připravila: Mgr. Marta Höferová, odborná pracovnice a publicistka Informačního centra rodičů a přátel sluchově postižených, z. s.
Fotografie: archív Lukáše Bauera, Společnosti uživatelů kochleárního implantátu (SUKI), Janyí Hrnové a Centra pro dětský sluch Tamtam, o. p. s.*

42

LOGOPED

Na kus řeči o dětské řeči

O komunikaci a jejím rozvoji u dětí se sluchovým postižením s klinikou logopedkou Mgr. Alžbětou Kryštofovou



Každý rodič, který má své ditko rád, si s ním chce povídat. Komunikace s dětmi se sluchovým postižením se však může po sdělení diagnózy zdát nedosažitelná. Co vše komunikace je a jak ji lze u těchto dětí rozvíjet?

Komunikací rozumíme výměnu informací, která může probíhat různými způsoby. Vhodný způsob, jak komunikovat s dítětem, hledáme podle jeho možnosti. Jedná se o mluvenou řeč, znak do řeči, znakový jazyk, piktogramy, zásupné předměty a jiné. Nařázeno komunikaci je vzájemné působení. To, jak na sebe při komunikaci působíme, jak se při kontaktu s druhým cííme, co prožíváme – tohle všechno se složitě nazývá interakce. Na základě vzájemného působení vzniká vztah. Pokud je tedy narušena komunikace, je narušen i vztah. Vztah mezi rodičem a dítětem je to nejdůležitější pouto. Pokud dítě nemá vytvořený funkční komunikační systém, je opakovaně frustrováno, dostává se do situací, kterým nerozumí, nemůže předvídat, co se bude dít, vše může pouze tušit. Nemá ani žádné předchozí zkušenosti jako my, dospělí. Podobný pocit jsem zažila u zubaře, který byl čerstvým absolventem školy a netušil, že kromě odborných úkonů prováděných v ústech je nezbytné také s pacientem komunikovat. Vřel mi zuby, přichal umrtvující injekce – a to vše bez předchozího upozornění. Je opravdu nepřijemné zažít na vlastní kůži pocit, kdy nevíte, co se s vámi bude dít. Děti žijící v komunikačním vakuu zažívají tento pocit často. Svět jim nedává smysl, nerozumí svému nejbližšímu okolí a to je pro dětskou hlavíčku velmi matoucí.

Ráda bych vám prezentovala jednotlivé etapy vývoje dětské řeči a oblastí, které s řečí úzce souvisí, protože pouze informovaný rodič může svému dítěti zajistit ten nejlepší rozvoj a mluvit s logopedem o navrhovaných postupech.

Logopedie

Hlavním úkolem logopeda je hledat spolu s rodiči, kteří jsou neodmyslitelnými partnery, nejefektivnější a nevyhodnější způsob komunikace pro jejich dítě a společně rozvíjet a stimulovat jeho schopnost komunikovat. Logopedie tedy není jen zneprůjemňování života dětem kvůli trvání na správné výslovnosti hlásek R a Ř. Ke každému je nutno přistupovat individuálně s ohledem na to, jaké sluchové či další přidružené postižení má, v úzke spolupráci s dalšími odborníky, a společně s rodiči hledat cesty, jak úspěšně rozvíjet komunikační schopnosti dítěte. Různá kombinace různých postižení různého rozsahu s sebou nese pátrání hodné Sherlocka Holmese.

Co rodiče dětí se sluchovým a kombinovaným postižením trápí nejvíce je – hned po odeznění zdravotních komplikací – problém s komunikací. Seznámím vás s jednotlivými etapami vývoje řeči a oblastí, které s řečí úzce souvisí, abyste věděli, jak můžete komunikaci s vašim dítětem rozvíjet co nejefektivněji.

Vývoj oblastí úzce souvisejících s mluvenou řečí

Můžeme si vše představit jako květinu s pěti okvětními lístky. Středem květu je mluvená řeč. Okvětní lístky, nezbytné součástí tohoto celku, jsou myšlení, dýchání, motorika, sluch a zrak. Všechny tyto oblasti jsou rovnocenné. K pochopení, v jakém stádiu vývoje se dítě právě teď nachází a který stupeň následuje, který bychom měli rozvíjet a proč bychom neměli žádný přeskočit (po dítěti, které ještě neseď, nemůžeme chtít, aby chodilo) nám pomůže zjednodušený popis:

Etapy vývoje myšlení

Nejprve dítě myslí konkrétně, pouze na to, co je fyzicky přítomno. Později dokáže chápat vztahy mezi věcmi a jevy (kotě je miminko od kočky, když máma otočí kohoutkem, začne téct voda atd.). Pro rozvoj mluvené řeči je nezbytná následující fáze abstraktního myšlení – schopnost používat pojmy (věc, která je označovaná, nemusí být fyzicky přítomna).

Etapy vývoje motoriky mluvidel (oromotoriky)

Schopnost cíleně pohybovat rty, čelisti, jazykem a měkkým patrem je bezesporu neopomenutelná. Řídit jemné pohyby rukou a mluvidel spolu překvapivě souvisí více, než bychom si mohli zpočátku myslet. Navzájem se ovlivňují a stimulují. Nejsnadnější hlásky pro vyslovení jsou samohlásky (A, E, I, O, U), ty slyšíme od dítěte nejdříve. Následují hlásky, na jejichž realizaci se podílí rty (P, B, M), rty a zuby (F, V). Složitější jsou hlásky, které tvoříme zadní částí jazyka a v krku (K, G, CH). Cíleným pohybem přední části jazyka vzniká T, D, N, L, střední částí jazyka Ť, Ď, Ň, J, Č, Š, Ž. Na závěr zvládneme vyslovit ty nejsložitější hlásky našeho jazyka (C, S, Z) a ono obávané R a Ř.

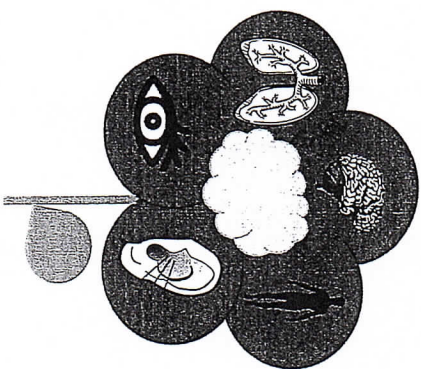


Schéma komunikace A. Kryštofovič

Etapy vývoje sluchového vnímání

Dítě zpočátku rozlišuje zvuk a ticho. Později dokáže rozlišit, v čem se dva zvuky liší (vyška, síla, délka). Složitější je určit původ zvuku: motor auta, vrtulník, vlak, zvon, pes, kráva, koza, jednohlavá slova mluvené řeči. Nejsložitější schopnost sluchového rozlišování, které se již neděje na úrovni sluchového aparátu, ale jde o zpracování zvukového signálu v mozku, je rozlišení dvou slov lišících se zdanlivým detailem (určitou hláskou). Pro význam má však záměna dané hlásky fatální následky (např.: *lev a les, kulka a kůrka* nebo záměna ve větě: „*Přijádu někdy jindy.*“ a „*Přijádu nikdy jindy.*“). Sluchovou zpětnou vazbu se dítě učí napodobovat řeč ostatních lidí.

Etapy vývoje znakového vnímání

Lidské oko vnímá nejdříve světo a tmno, později je člověk schopen zrak fixovat stále delší dobu na předmět v zorném poli. V další etapě již dokážeme rozlišit, zda se k nám sklání maminčin oblíbený nebo plyšový medvídek. Později zvládneme zařizovat zrak na pohybující se předmět. Dále rozlišíme zrakem, o jakou osobu se jedná, a také základní barvy. Zrakem dítě vnímá pohybující se mluvídla osoby, která mu něco říká. Zkouší je napodobovat a tím se také učí mluvit.

Etapy vývoje dýchání

Dítě od narození dýchá hlubokým bráněním dýcháním; často si můžeme z dětského plněného dechu brát příklad a učit se správně dýchat nejen od joginských mistrů. Pokud má dítě nějaký deficit v dýchání (tracheostomie, dechová nedostatečnost, závislost na kyslíkové terapii aj.), je to nepřehlédnutelná překážka v možnosti rozvoje řeči.

Pokud je jedna nebo více oblastí vývoje (okvětních lístků) narušena, existuje riziko, že vývoj mluvené řeči bude narušen, a je nutno jej cíleně stimulovat. Kompenzační pomůcky v dnešní době dosahují velmi vysoké technické kvality a umožňují tedy často dětem účinně komunikovat mluvenou řečí.

Vývoj řeči

Středem našeho zájmu, stejně jako středem naší pomyslné květiny, je mluvená řeč. Etapy vývoje řeči jsou: *keřle, browkáni* (experimentování s hlasem, výdechem, nádechem, kdy současně při pohybování mluvidly spolu s vyprskáváním slin mohou vznikat skutečně kouzelné zvuky), *žvatláni* (dítě dokáže náhodně vyslovovat skutečné hlásky svého mateřského jazyka). Až po tuto fázi vývoj probíhá stejně i u dětí, které mají deficit ve sluchovém vnímání. *Fáze napodobivého žvatláni* již u dítěte s těžkým sluchovým postižením, kterému nebylo věas přizváno kvalitní sluchadlo nebo jiná kompenzační pomůcka, chybí. Na této fázi se totiž nezbytně podílí zpětná kontrola sluchem. Dítě napodobuje zvuky, které slyší ve svém okolí. První slova vznikají až poté, co dítě začíná *rozumně* významu slov, které slyší od svého okolí. Nejdříve reaguje pohybem na známé říkanky, vnímá spíše melodii



a rytmus říkanek, než jejich obsahový význam (*Paci, paci, pacičky, Koulela se ze dvora aj.*), vyhoví jednoduchým příkazům (*Dej babi pusť, Dej to do koše, Dej mi koníka*). První slova slabik vznikají pak první nezapomenutelná silně citová slova (*maťma, bába, máa, pípi, koko*). Dítě často používá ve svém slovníku jedno slovo k označení více různých věcí, liší se mohou svoji melodií. Později zvládá první *dvouslovné věty* (*Táta pá*). Následuje rozšiřování slovní zásoby a trénink krátkého vypravování jsou původně pohádky typu *Jak krtěk ke kaňkolkám přišel, O velké řepě*. Mají totiž společně to, že postupně přibývají postavy a neustále se ty předchozí opakují. Děti musí být prezentováno jedno slovo více než třikrát, než si jej osvojí a zapojí do svého aktivního slovníku. Podobný vývoj můžeme sledovat i u dětí, jejichž mateřským jazykem je jazyk znakový. Nejprve prochází fází, kdy rozumí, pak začne používat první znaky, následně tvoří jednoduché věty a pak zvládne krátké vyprávění ve znakovém jazyce.

U komplikovaných případech těžkého sluchového postižení nebo kombinovaného postižení rodiče pravem doufají v to, že brzy nastane (po kochleární implantaci, po odstranění tracheostomie, po další závažné operaci) situace, kdy bude dítě schopno začít si osvojit mluvenou řeč. Je to způsob, kterým komunikuje převážná většina lidí, a tudíž děti však na místě v období čekání hledat společně s logopedem účinný komunikační systém (znakový jazyk, piktoqramy, zastupné předměty aj.), který by si dítě mohlo osvojit právě teď. Aby nenastala situace, kterou jsem popisovala na začátku – komunikační vakuum.



NA CO SE NEJČASTĚJI V SOUVISLOSTI S LOGOPEDIÍ PTÁTE?

V jakém věku je vhodné začít chodit na logopedii?

Ihned po zjištění sluchové vady je vhodná konzultace s logopedem v místě bydliště. Prvotním úkolem je zvolit vhodný komunikační systém a včas začít rozvíjet komunikační schopnosti způsobem, který je pro dané dítě přijatelný. Logopedická péče u dětí, které nejsou schopny cíleně s logopedem spolupracovat, probíhá spíše jako poradenství rodičům. Logoped se stává supervizorem, se kterým rodič své techniky rozvíjení komunikace konzultuje. Později, mezi druhým a třetím rokem, je již většinou dítě schopno navázat kontakt s logopedem a krátce spolupracovat.

Kolik času je potřeba věnovat logopedické práci s dítětem doma?

Ideálně je rozvíjet komunikační schopnosti dítěte při každodenních situacích. Krátkodobý a častý trénink je tou nejvhodnější a nejpříjemnější cestou pro rodiče i pro dítě.

V čem se liší logopedická péče sluchově postižených dětí od péče u ostatních dětí?

U dítěte se sluchovým postižením se logoped zaměřuje primárně na rozvíjení sluchového vnímání a následně na rozvoj mluvené řeči případně na volbu jiného vhodného komunikačního systému.

Jak poznat dobrého logopeda?

Logoped a rodič jsou rovnocennými partnery, logoped by měl s rodiči konzultovat navrhované postupy, měl by rodičům vyhovovat osobnostně, dítě by nemělo mít obavy k němu chodit. Není nutné se bránit změně logopeda, který rodičům nevyhovuje.

Mgr. Alžběta Kryštofová

Klinická logopedka. Pracuje v Odborném léčebném ústavu v Moravském Berouně a externě přes deset let v Centru pro dětský sluch Tamtam v Olomouci, kde se věnuje individuální logopedické péči, nabízí poradenství rodičům a hodnocení řečového vývoje dětí v terénní poradenské službě. Má tři děti.



Text původního článku je dostupný v odborném magazínu *Dětský sluch* č. 4/2017, str. 19–21 a na odborném portálu www.idetskysluch.cz.

Přípravníka: Mgr. Alžběta Kryštofová, klinická logopedka

Fotografie: archív Martyiny Maslenové a Centra pro dětský sluch Tamtam, o. p. s.

BÝT NESLYŠÍCÍ NEMUSÍ BÝT PROBLÉM

JAK POSTUPOVAT PŘI VÝCHOVĚ DĚTÍ SE SLUCHOVÝM POSTIŽENÍM: POSTŘEHY Z PSYCHOLOGICKÉ PORADNY

V. Doušová, K. Kratochvílová, J. Motejzlková

Publikace vychází z praxe Speciální psychologické poradny pro sluchově postižené a jejich blízké při Centru pro dětský sluch Tamtam, o. p. s. Populární formou zpracovává, v jakých oblastech mají mladí lidé či dospělí se sluchovým postižením často problémy, které vyžadují psychologickou intervenci.

Skládá se ze dvou částí. V první části lze najít deset kasuistik vybraných neslyšících a nedoslýchavých klientů. Každá kasuistika obsahuje popis výchozí situace klienta, jeho příběh, postup intervence v poradně, shrnutí hlavních bodů kasuistiky a rady a doporučení k dané situaci.

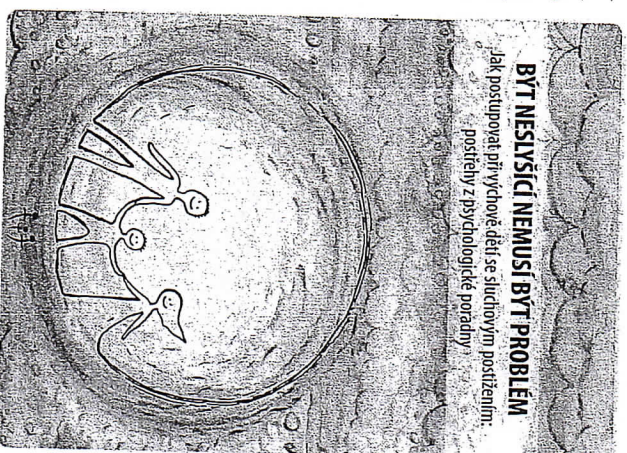
Ve druhé části jsou zpracovává jednotlivá důležitá témata, věžící se ke kasuistikám: bezpodmínečné přijetí dětí, komunikace, reakce dětí na dlouhodobou frustraci, nedostatek informací, samostatnost a zdřavě sebevědomí, sexuální výchova u dětí se sluchovým postižením, kontakt s neslyšícími a nedoslýchavými lidmi, kontakt se slyšícími vrstevníky v integraci, šikana ve škole.

Cílem knihy je podpořit rodiče v jejich roli láskyplných průvodců svých sluchově postižených dětí, aby výsledkem tohoto doprovázení bylo šťastné, sebevědomé a spokojené dítě, které se umí orientovat v okolním světě i samo v sobě. Kniha je určena také pro odborníky, kteří s klienty se sluchovým postižením pracují (psychology, speciální pedagogy, učitele atd.) a další zájemce o svět neslyšících.

Cena 160 Kč



K dostání v Informačním centru rodičů a přátel sluchově postižených, z. s., Hábova 1571, 155 00 Praha 5 – Stodůlky, e-mail: knihovna@infocentrum-sluch.cz, www.infocentrum-sluch.cz



SPECIÁLNÍ PEDAGOG

V počátcích vzdělávání je velmi důležité mít na své straně učitele i rodiče

Rozhovor s Mgr. Janou Barvílkovou, vedoucí Speciálně pedagogického centra v Ostravě



Speciálně pedagogické centrum při Základní škole pro sluchově postižené a Mateřské škole pro sluchově postižené v Ostravě-Porubě vede speciální pedagožka Mgr. Jana Barvílková. Požádali jsme ji, aby se s námi podělila o své dlouholeté zkušenosti se zocíleňováním dětí se sluchovým postižením do běžných škol.

Pani Barvílková, můžete nám představit Vaše pracoviště?

Speciálně pedagogická centra (*dále SPC – pozn. redakce*) vznikla primárně pro péči o integrované děti. V začátcích jsme se hodně zaměřovali na depistáž – vyhledávání dětí se sluchovým postižením, jezdili jsme k lékařům, do škol. Postupně si začaly školy i rodiče zvykat, že existuje poradenská služba, která nemá za cíl stáhnout děti do speciálních škol pro sluchově postižené, ale naopak v zájmu dítěte poskytnout poradenství v běžné škole, do které dítě se sluchovým postižením dochází.

V současné době máme v péči 350 klientů z celého Moravskoslezského kraje, jejich počet každým rokem mírně stoupá. Tým tvoří tři speciální pedagogky, psychologka a sociální pracovníce. Počet úvazků však není dostatečný pro poskytování služeb, jak deklaruje legislativa.

Zvyšují se nároky na práci speciálně pedagogických center?

Díky stále narůstající byrokracii dochází k tomu, že denně obsloužíme méně klientů než dříve. Vzrostly nároky na provádění diagnostiky dětí a žáků. Je problém, že neexistují žádné standardizované testy (ať už psychologické nebo speciálně pedagogické) zaměřené cíleně na žáky se sluchovým postižením. Zkušenosti s tím, jaké diagnostické materiály jsou pro žáky se sluchovým postižením vhodné, si předáváme na setkáních SPC pro sluchově postižené z celé republiky.

Spolupráce SPC s rodinou a školou

Jak vypadá spolupráce rodiny se speciálně pedagogickým centrem?

Rodiče nás sami kontaktují s tím, že mají zájem o naše služby. V Moravskoslezském kraji probíhá celoplošný screening sluchu novorozenců ve všech porodnicích, není tedy výjimkou, že přijdou rodiče s půlročním dítětem. Nejříve klienty vedeme v ambulanci péči. Když dítě nastoupí do mateřské školy, dochází k nám často ještě na logopedii. Klienty máme na základních, středních a vyšších odborných školách.

A spolupráce se školami?

Naším doporučením předchází větší návštěva školy, kde s ředitelem, výchovným poradcem a učitelem rozeberu potřeby dítěte a zkusím navrhnout podporná opatření. Předněm diskuzí jsou zejména podporná opatření, která na sebe vážou navyšeni finančních prostředků, např. asistent pedagoga, speciálně pedagogická péče mimo vyučování nebo doučování. Pro ředitele je náročné najít asistenta pedagoga, pokud jej doporučíme třeba jen na 15 hodin týdně. Často přemýšlejí o možnosti využít tzv. sdíleného asistenta pedagoga, který by část úvazku pracoval pro jedno dítě a část úvazku pro druhé. Nebo využívají jako asistenty vychovatele z družiny.

Dítěti navíc mohou doporučit pedagogickou intervenci s učitelem nebo speciálně pedagogickou péči mimo vyučování, kterou by měl provádět speciální pedagog zaškoleny speciálně pedagogickým centrem.

Nová vyhláška o vzdělávání dětí se speciálními

vzdělávacími potřebami

rozdělila žáky do pěti stupňů podpory podle náročnosti dotkla vaši každodenní práce?

Mgr. Jana Barvilková
Speciální pedagožka

Vystudovala speciální pedagogiku na Univerzitě Palackého v Olomouci (UPOL). Oviádá a vyučuje

znakový jazyk – na UPOL, v SPC a učitelé na Základ-

ni škole pro sluchově postižené a Mateřské škole pro sluchově postižené v Ostravě.

V roce 1992 tam nastoupila do SPC a pracuje zde dosud. Má dvě dcery.



Výsledkem komplexního vyšetření je zpráva, ve které uvádíme, jaké diagnostické materiály jsme použili, co jsme zjistili, závěr a doporučení rodičům. Zprávu dostávají pouze rodiče. Vždy jim zdůrazňujeme, aby ji poskytli i škole. Učitel si na základě našeho orientačního vyšetření sluchu může udělat představu, jak dítě reaguje se sluchadly nebo bez nich na různou vzdálenost. Informace ve zprávě jsou důležitě, ale ne všechny se dostanou do doporučení pro školu. Souhlas s doporučením svízuje svým podpisem ve škole zákonný zástupce žáka nebo zletilý žák sám.

Doporučení je pláné u dětí integrovaných v prvním roce jeden rok, po prvním školním roce může být pláné až na dva roky. Vždy před vypracováním nové zprávy a doporučení vyžadujeme od učitele zprávu o vzdělávání žáka.

Jak vypadají vaše návštěvy ve školách, kam docházejí děti se sluchovým postižením?

Prioritou je, aby u každé návštěvy ve škole byl přítomen rodič dítěte. Ne vždy se to daří, rodiče jsou zaměstnaní. Vždy ale ode mne rodič dostává zprávu o vazbu. Jdu se podívat na předmet, který se učitel zdá problematický. Sama si vybírám přednostně český jazyk. Zajímá mě, jak se dítěti ve škole daří nejen po stránce výukové, ale také sociální. S učitelem se dohodnu, že dítě v hodině vícekrát nenařadně vyvolá. Sleduji reakce dítěte. Dívám se, jestli odpovídá adekvátně, případně zda je správnost odpovědí ovlivněna sluchovým postižením nebo nepozorností, mentální úrovní dítěte nebo něčím jiným. Sleduji, jak pohodově reaguje na učitelovy pokyny nebo jestli spíše sleduje, co dělají spolužáci.

Po hospitaci si s učitelem sedneme a vše probereme. My dítě vidíme jenom v této hodině, ale učitel může hodnotit celkové prospívání dítěte ve škole. Spolu s učitelem zkusíme vymyslet nové náměty pro speciálně pedagogickou péči, pokud je to potřeba.

Doporučujete speciálně pedagogickou péči mimo vyučování všem dětem?

Doporučuji ji žákům s těžším sluchovým postižením. Náplň bývá např. reedukace sluchu a řeči a rozvoj jazykových kompetencí v českém jazyce, obzvlášť v počátcích vzdělávání. Když jsou děti starší, většinou ji už nepotřebují.

Pracujete i se třídou, kam dítě dochází?

Vždy se učitelé plám na postavení dítěte v kolektivu. Při hospitaci to většinou není vidět. O přestávce vidím, jestli sedí samo v lavici, když si ostatní hrají nebo si povídají. Rozebírám to s učitelem, plám se ho, jak dětem vysvětlil, že s nimi chodí do třídy dítě se sluchovým postižením. Ne každý učitel umí vytvořit ve třídě tu správnou náladu, aby děti byly vzájemně tolerantní, pomáhaly si, ale zároveň rozpoznaly mantinely, kdy už je pomoci příliš. Jde nám o nastavení péknyých vztahů mezi dětmi.

Práce s třídním kolektivem je jedním z bodů, který jsme zpracovávali i v tzv. Katalogu podpůrných opatření, který vznikl v rámci projektu Systémová podpora inkluzivního vzdělávání na Univerzitě Palackého v Olomouci. Na základních a středních školách dělá přednášky tematicky zaměřené na život s hendikepem. Nechám žáky, aby se zamysleli, jak může sluchové, zrakové, mentální nebo tělesné postižení ovlivnit život člověka. Plám se, jestli už se s někým takovým setkali ve své rodině nebo okolí. Myslím, že je to moc fajn.

Dítěžit je pracovat nejen s dětmi, ale i s rodiči dětí na třídních schůzkách. Když si na to učitel netroufne sám, může nás pozvat a my to s rodiči probereme.

Mateřská škola

Jak se dáváte na začleňování dětí se sluchovým postižením do běžných mateřských škol?

Ze své praxe doporučuji běžnou mateřskou školu jen u dětí velmi šikovných s lehkým sluchovým postižením, maximálně se středně těžkou sluchovou vadou. Nebo u dětí, které byly brzy implantované, a jejich řeč se velmi dobře rozvíjí. Potřebujeme rozvíjet jazykové kompetence, a proto převážně doporučujeme mateřské školy logopedické. Pokud je ale dítě z malé vesnice a logopedická škola je až někde ve velkém městě, chápu, že to rodiče nemají jak udělat. Pak je ale potřeba užší spolupráce s SPC – posylujeme školce materiály a metodické zaškolení.

Zajedu do školky, řekneme si základní pravidla, na co musí dávat pozor, když jdou s dětmi ven, když si děti hrají venčit apod. Neustále zdůrazňujeme důležitost rozvoje mluvené řeči a přístupu k požadovaným informacím. Učitelka by měla myslet na to, aby dítě se sluchovým postižením měla blízko sebe, měla s ním znakový kontakt. Potřebuje vědět, že jí dítě rozumí, a mít od něj zpětnou vazbu.

Dítě se speciálními vzdělávacími potřebami potřebuje péči navíc. Tu potom provádí buď učitelka, nebo asistent pedagoga podle pokynů SPC, případně logopeda, ke kterému dítě dochází.

Rodič se tedy stává jakýmisi prostředníkem?

Pro mateřskou i základní školu je hlavním zdrojem informací o dítěti rodič. Nastavení dobré spolupráce je velmi důležité. Znam spousta učitelů, kteří chtějí pomoci, ale je to pro ně nové a náročné. Práce jim často zasahuje do osobního volna a jejich práce není z mého pohledu dostatečně finančně ohodnocena. Učitel – ale i rodič – musí cítit zpětnou vazbu.

Základní škola

Jak se daří dětem se sluchovým postižením zapojit se mezi slyšící vrstevníky na běžné základní škole?

Jinak se adapтуje dítě s lehkou sluchovou vadou, jinak se středně těžkou, ještě jinak dítě s kochleárním implantátem a úplně jinak dítě neslyšící.

V případě dítěte s těžkým sluchovým postižením, které je závislé na odezřívání, se může stát, že se postupně dostane do izolace, hlavně z důvodu komunikační bariéry. U neslyšícího dítěte, které komunikuje ve znakovém jazyce, je integrace velmi náročná, počínaje zajištěním vhodného asistenta se znalostí českého znakového jazyka nebo přímo tlumočnicka znakového jazyka. Tlumočnicků je zatím velký nedostatek.

Do jakých škol chodí děti s kochleárním implantátem?

Tím, jak se zlepšuje diagnostika, kvalita kompenzačních pomůcek a děti jsou implantovány již kolem prvního roku života, a to oboustranně, mohou projít speciálním vzdělávacím jen v mateřské škole, a někdy ani to ne, a krásně se začleňují. Čím později je dítě implantované, tím je práce s ním a integrace náročnější.

Asistent pedagoga, tlumočnick znakového jazyka a přepisovatel mluvené řeči

Čím se řídíte při doporučování asistenta pedagoga?

Záleží, jak jsou pro integraci otevření učitelé i ředitel školy, jestli mají obavy. Při rozhodování o doporučení asistenta pro nás hraje roli mimo jiné také složení třídy. Pokud budou ve třídě ještě další děti se specifickými potřebami, tak to musíme zohlednit.

Někteří učitelé neumíjí s asistentem pedagoga spolupracovat. Není výjimkou, kdy učitel přinese veškerou zodpovědnost za vzdělávání integrovaného dítěte na asistenta pedagoga. Je rovněž obtížné najít správnou míru pomoci, aby se dítě na ní nestalo závislé. Cílem je, aby dosáhlo co největší samostatnosti.

Mám v péči dvě děti s kochleárním implantátem po odkladu školní docházky integrované v první třídě. Obě jsou na tom z hlediska výkonu velmi podobně. U chlapce jsem asistenta pedagoga nedoporučila, přestože o něj rodiče měli zájem. Paní učitelka byla bezvadná. Měla sice obavy, ale dohodli jsme se se školou, že když to nepůjde, v příštím roce asistenta do třídy dáme. Maminka to pochopila. Holčičce jsem asistenta pedagoga doporučila, protože paní učitelka měla velké obavy, jak to zvládne (sama jako začínající pedagog). Oběma dětem se daří velmi dobře a je vidět, že dřenka v příštím roce už asistenta pedagoga potřebovat nebude. V počátcích vzdělávání je velmi důležité mít na své straně učitele i rodiče, jinak může vzniknout nechtě ke vzdělávání.

Jak vybíráte asistenty pedagoga? Kde je sháníte?

Není v kompetenci ani v možnostech SPC, aby shánělo svým klientům asistenty. Bylo by určitě užitečné, kdybychom měli k dispozici seznam asistentů pedagogů v kraji s uvedením, který z nich ovládá znakový jazyk a na jaké úrovni. Schází centrální evidence asistentů s uvedením jejich kvalifikace a užitečných kompetencí. Úřady práce tyto informace neevídují. Obdobně složitá situace je i v případě zajišťování tlumočnicků znakového jazyka do vzdělávání. Poykáme se s jejich nedostatkem a ani jejich kompetence pro tlumočení odborných předmetů nejsou nikde vedeny. A tak se stává, že se musíme smířit s kompromisem, kdy volíme podporu asistentem, který ovládá alespoň nějaké základy znakového jazyka a je ochoten se znakový jazyk dále učit. Není to ale správně.

Další osobou, kterou zákon ustanovil, je přepisovatel mluvené řeči. Ten se osvědčil na vysokých školách a nově může působit i na školách středních. Zejména u studentů, kteří jsou ohluchlí a mají výborné kompetence v českém jazyce. Z toho mám radost.

Text přílohního rozhovoru je dostupný v odborném magazínu Dětský sluch č. 4/2015, str. 22–26 a na odborném portále www.tlaskysluch.cz.

*Připravila: Mgr. Anna Kučerová, Ph.D., vedoucí Rané péče pro Moravu a Slezsko Centra pro dětský sluch Tamtam, o. p. s.
Fotografie: archiv SPC Ostrava a Martyňky Maslenové*



POUŽITÉ ZDROJE

Centrum pro dětský sluch Tamtam, o. p. s. [online]. [cit. 2018-10-24]. Dostupné z: <http://www.detskysluch.cz>

Česká neonatologická společnost [online]. ČR: Česká neonatologická společnost, ©2011–2019 [cit. 2018-10-22]. Dostupné z: <http://www.neonatology.cz>

Dětský sluch: odborný magazín Centra pro dětský sluch Tamtam, o. p. s. Praha: Centrum pro dětský sluch Tamtam, 2015, 2015(1). ISSN 2570-8473.

Dětský sluch: odborný magazín Centra pro dětský sluch Tamtam, o. p. s. Praha: Centrum pro dětský sluch Tamtam, 2015, 2015(3). ISSN 2570-8473.

Dětský sluch: odborný magazín Centra pro dětský sluch Tamtam, o. p. s. Praha: Centrum pro dětský sluch Tamtam, 2017, 2017(2). ISSN 2570-8473.

Dětský sluch: odborný magazín Centra pro dětský sluch Tamtam, o. p. s. Praha: Centrum pro dětský sluch Tamtam, 2017, 2017(4). ISSN 2570-8473.

Dětský sluch: odborný magazín Centra pro dětský sluch Tamtam, o. p. s. Praha: Centrum pro dětský sluch Tamtam, 2018, 2018(3). ISSN 2570-8473.

Dětský sluch: odborný magazín Centra pro dětský sluch Tamtam, o. p. s. Praha: Centrum pro dětský sluch Tamtam, 2018, 2018(4). ISSN 2570-8473.

DRŠATA, Jakub a Radan HAVLÍK, CHROBOK, Viktor, ed. *Foniatrye – sluch*. Havlíčkův Brod: Tobiáš, 2015. Medicína hlavy a krku. ISBN 978-80-7311-159-5.

DLOUHÁ, Olga a Libor ČERNÝ. *Foniatrye*. Praha: Karolinum, 2012. ISBN 978-80-246-2048-0.

LEJŠKA, Mojmir. *Poruchy verbální komunikace a foniatrye*. Brno: Paido, 2003. ISBN 80-7315-038-7.

Neonatalogie. *Gynekologicko-porodnická klinika 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Všeobecné fakulní nemocnice v Praze* [online]. [cit. 2018-10-22]. Dostupné z: <http://www.apolinar.cz/cs/neonatalogie>.

Programování řečového procesoru kochleárního implantátu. Seznam zdravotních výkonů [online]. *Ministerstvo zdravotnictví ČR, 2016* [cit. 2018-12-03]. Dostupné z: <https://szv.mzcr.cz/Vykon/Detail/71145>

Speciální pedagog. *Národní soustava povolání* [online]. ČR: Ministerstvo práce a sociálních věcí [cit. 2018-10-27]. Dostupné z: http://katalog.nsp.cz/karta_p.asp?xid_jip=15415&kod_sml=11

ŠKODOVÁ, Eva a Ivan JEDLIČKA. *Klinická logopedie. 2.*, aktualiz. vyd. Praha: Portál, 2007. ISBN 978-80-7367-340-6.

ŠLAPÁK, Ivo a Pavla FLORIANOVÁ. *Kapitoly z otorinolaryngologie a foniatrye*. Brno: Paido, 1999. ISBN 80-85931-67-2.

VALENTA, M. a kol.: *Přehled speciální pedagogiky*. Praha: Portál, 2014. ISBN 978-80-262-0602-6.

VALENTA, Milan. *Slovník speciální pedagogiky*. Praha: Portál, 2015. ISBN 978-80-262-0937-9.

Vyhlaška č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. In: *Sbírka zákonů, Česká republika, ročník 2011, částka 20*. Dostupné také z: <https://zakonyprolidi.cz/cs/2011-55>.

Vyhlaška č. 185/2009 Sb., o oborech specializačního vzdělávání lékařů, zubních lékařů a farmaceutů a oborech certifikovaných kurzů. In: *Sbírka zákonů, Česká republika, ročník 2009, částka 56*. Dostupné také z: <https://zakonyprolidi.cz/cs/2009-185>.

Vzdělávací program oboru Foniatrye. *Ministerstvo zdravotnictví ČR* [online]. ČR: Ministerstvo zdravotnictví ČR, 2015 [cit. 2018-10-22]. Dostupné z: http://www.mzcr.cz/Odbornik/obsah/lekar_3263_3.html.

Vzdělávací program oboru Neonatalogie. *Ministerstvo zdravotnictví ČR* [online]. ČR: Ministerstvo zdravotnictví ČR, 2015 [cit. 2018-10-22]. Dostupné z: http://www.mzcr.cz/Odbornik/obsah/lekar_3263_3.html.

Vzdělávací program specializačního oboru Otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku. *Ministerstvo zdravotnictví ČR* [online]. ČR: Ministerstvo zdravotnictví ČR, 2015 [cit. 2018-10-22]. Dostupné z: http://www.mzcr.cz/Odbornik/obsah/lekar_3847_3.html.

Zákon č. 95/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta. In: *Sbírka zákonů, Česká republika, ročník 2004, částka 30*. Dostupné také z: <https://zakonyprolidi.cz/cs/2004-95>.

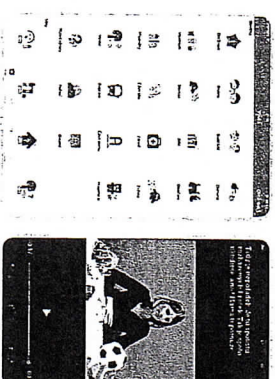
Zákon č. 96/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činnosti souvisejících s poskytováním zdravotní péče (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních). In: *Sbírka zákonů, Česká republika, ročník 2004, částka 30*. Dostupné také z: <https://zakonyprolidi.cz/cs/2004-96>.

MOBILNÍ APLIKACE

NAUČTE SE ZÁKLADY ČESKÉHO ZNAKOVÉHO JAZYKA FORMOU HRY!

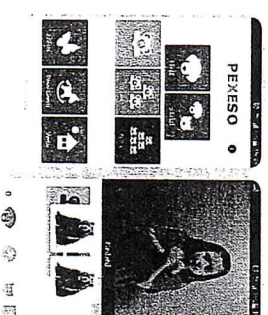
Centrum pro dětský sluch Tamtam, o. p. s., ve spolupráci s Informačním centrem rodičů s přátel sluchově postižených, z. s., vytvořilo aplikace, které pomáhají malým dětem se sluchovým postižením, jejich rodičům a přátelům učít se český znakový jazyk formou hry.

- znaky se přehrávají formou videa s neslyšícími figuranty
- pro mobilní telefony a tablety s OS Android a iOS (Medvěď pouze pro tablety)
- zdarma ke stažení na Google Play a App Store



Znakujte s Tamtamem

Slovník s téměř 1500 znaky a větami. Aplikace vyhrařla mnoho cen, nejvýznamnější byla cena Nadace Vodafone Raňáel v roce 2017.

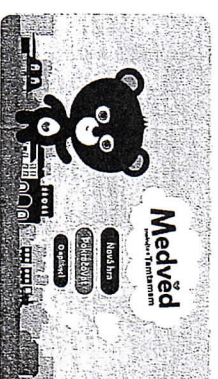


Pexeso – Znakujte s Tamtamem

Znakovací pexeso se znaky ze tří oblastí: zvířata, venku, denní činnosti.

Medvěď – Znakujte s Tamtamem

Obrázkový slovník – hledání předmětů ve třech prostředích: kuchyň, doprava, školka.



DÍTĚ SE SLUCHOVÝM POSTIŽENÍM V PÉČI ODBORNÍKŮ

Informace pro rodiče dětí se sluchovým postižením

Autorský kolektiv: Mgr. Jana Fenclová, Mgr. Marta Höferová, Mgr. Alžběta Kryštofová, Ing. Lucie Křesťanová, Mgr. Anna Kučerová, Ph.D., Mgr. Alžběta Osmancílková, MUDr. Zuzana Šálková

Odpovědná redaktorka: Mgr. Marta Höferová
Jazyková korektura: Mgr. Růžena Flodrová

Grafické práce a sazba: Ing. Markéta Hovorková

Fotografie na obálce: Martina Maslenová

Vydalo Informační centrum rodičů a přátel sluchově postižených, z. s.,
Hábova 1571, 155 00 Praha 5 – Stodůlky, IČO: 02445417,
e-mail: info@infocentrum-sluch.cz, www.infocentrum-sluch.cz

Publikace vznikla za finanční podpory Úřadu vlády České republiky
a Vládního výboru pro zdravotně postižené občany

Tisk: TRIA, v. o. s., Olbramovice 31, 259 01 Votice

Vydání první, 2018

Počet stran: 56

Náklad 300 ks

ISBN 978-80-270-5795-5