

Univerzita Hradec Králové

Pedagogická fakulta

Bakalářská práce

2021

Daniela Vurstová

Univerzita Hradec Králové
Pedagogická fakulta
Katedra speciální pedagogiky

**Analýza úrovně pasivní slovní zásoby žáka s
kochleárním implantátem na základní škole pro
sluchově postižené**

Bakalářská práce

Autor: Daniela Vurstová

Studijní program: B7506 Speciální pedagogika

Studijní obor: Speciální pedagogika – intervence

Vedoucí práce: Mgr. Štěpánka Lauková

Oponent práce: Mgr. Tereza Koliášová, Ph.D.



Zadání bakalářské práce

Autor: Daniela Vurstová

Studium: P17P0845

Studijní program: B7506 Speciální pedagogika

Studijní obor: Speciální pedagogika - intervence

Název bakalářské práce: **Analýza úrovně pasivní slovní zásoby u žáka s kochleárním implantátem na základní škole pro sluchově postižené**

Název bakalářské práce AJ: Analysis of the passive vocabulary level of a pupil with a cochlear implant at an elementary school for children with impaired hearing

Cíl, metody, literatura, předpoklady:

Bakalářská práce se zabývá analýzou úrovně pasivní slovní zásoby u dětí s kochleárním implantátem na základní škole pro sluchově postižené. Teoretická část popisuje kochleární implantát a jeho využití u dětí se sluchovým postižením. Zabývá se také významem pasivní slovní zásoby, definicí sluchové vady a charakteristikou sluchového ústrojí. Praktická část vychází z kombinace kvalitativního a kvantitativního výzkumu s využitím metody pozorování, kazuistik dětí s kochleárním implantátem a obrázkového testu na výzkum úrovně pasivní slovní zásoby. Cílem práce je zjistit úroveň pasivní slovní zásoby u dětí s kochleárním implantátem a efektivitu kochleárního implantátu u dětí se sluchovým postižením.

HRUBÝ, J. Úvod do výchovy a vzdělávání sluchově postižených: Část 1. [DVD ROM]. Praha: Tiché učení, 2010, 148 s. ISBN 978-80-904786-0-2. KAŠPAR, Z. Technické kompenzační pomůcky pro osoby se sluchovým postižením. Praha: Česká komora tlumočnicků znakového jazyka, 2008, 97 s. ISBN 978-80-87218-15-0. MOTEJZÍKOVÁ, J. Kochleární implantáty: rady a zkušenosti. Praha: FRPSP, 2009, 234 s. ISBN 978-80-06792-23-1. STRNADOVÁ, V. Hluchota a jazyková komunikace: Současné problémy české komunity neslyšících. Praha: UK, 1998, 279 s. ISBN 80-85899-45-0. HRUBÝ, J. Technická příručka pro sluchově postižené. Praha: Horizont, 1987, 157 s. SVOBODOVÁ, K. Logopedická péče o děti s kochleárním implantátem. Praha: Septima, 2005, 151 s. ISBN 80-7216-214-4. HORÁKOVÁ, R. Sluchové postižení: Úvod do surdopedie. Praha: Portál, 2012, 148 s. ISBN 978-80-262-0084-0 HRUBÝ, J. Úvod do výchovy a vzdělávání sluchově postižených: Část 1. [DVD ROM]. Praha: Tiché učení, 2010, 148 s. ISBN 978-80-904786-0-2

Garantující pracoviště: Katedra speciální pedagogiky,
Pedagogická fakulta

Vedoucí práce: Mgr. Štěpánka Lauková

Oponent: Mgr. Tereza Koliášová, Ph.D.

Datum zadání závěrečné práce: 5.1.2019

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracovala pod vedením vedoucí bakalářské práce samostatně a uvedla jsem všechny použité prameny a literaturu.

V Hradci Králové dne

.....

Daniela Vurstová

Poděkování

Ráda bych poděkovala své vedoucí bakalářské práce paní Mgr. Štěpánce Laukové za odborné vedení, vstřícné rady a pomoc při zpracování práce. Dále bych ráda poděkovala všem učitelům, a především panu řediteli základní školy za pomoc při hledání respondentů pro testování a možnost uskutečnění testování přímo u nich. V neposlední řadě bych ráda poděkovala své rodině a příteli za jejich trpělivost, pomoc a podporu během celého studia.

Anotace

VURSTOVÁ, Daniela. Analýza úrovně pasivní slovní zásoby žáka s kochleárním implantátem na základní škole pro sluchově postižené. Hradec Králové: Pedagogická fakulta Univerzity Hradec Králové, 2021. s. Bakalářská práce.

Bakalářská práce se zabývá analýzou úrovně pasivní a aktivní slovní zásoby u dětí s kochleárním implantátem na základní škole pro sluchově postižené. Teoretická část obsahuje popis vývoje dítěte ve školním věku, uvádí problematiku sluchového postižení a jeho diagnostiku. Následně popisuje celý proces kochleární implantace i přes následnou rehabilitaci a poté přibližuje komunikační kompetence intaktních dětí a dětí se sluchovým postižením. Praktická část vychází z kombinace kvalitativního a kvantitativního výzkumu s využitím metody pozorování a použití testového materiálu na zjištění úrovně pasivní a aktivní slovní zásoby. Cílem práce je zjistit úroveň pasivní a aktivní slovní zásoby u dětí s kochleárním implantátem na základní škole a stanovit, o kolik se liší od normy intaktních dětí.

Klíčová slova: kochleární implantát, komunikační kompetence, pasivní slovní zásoba, aktivní slovní zásoba, dítě s kochleárním implantátem, test pasivní a aktivní slovní zásoby

Annotation

VURSTOVÁ, Daniela. Analysis of the passive vocabulary level of a pupil with a cochlear implant at an elementary school for children with impaired hearing. Hradec Králové: Faculty of Education, University of Hradec Králové, 2021. pp. Bachelor Degree Thesis.

The bachelor thesis deals with the analysis of the level of passive and active vocabulary of children with cochlear implants in a primary school for the hearing impaired. The theoretical part includes the description of the child's development at younger school age, presents the issues of hearing impairment and its diagnosis. Then the whole process of cochlear implantation and subsequent rehabilitation is described. Another part is focused on communication competences of intact children and children with hearing impairment. The practical part is based on a combination of qualitative and quantitative research using the method of observation and the use of test material to determine the level of passive and active vocabulary. The aim of the work is to find out the level of passive and active vocabulary in primary school children with cochlear implants and to determine how much it differs from the norm of intact children.

Keywords: cochlear implant, communication skills, passive vocabulary, active vocabulary, a child with a cochlear implant, Test of the passive and active vocabulary

Obsah

Úvod	9
1. Charakteristika vývoje dítěte školního věku	11
1.1. Vývoj poznávacích procesů ve školním věku.....	12
1.2. Vývoj sociálních a emočních dovedností ve školním věku	14
1.3. Vývoj tělesných a motorických schopností ve školním věku.....	15
1.4. Vývoj komunikačních dovedností ve školním věku	16
2. Problematika sluchového postižení.....	17
2.1. Sluchový orgán a jeho funkce	17
2.2. Klasifikace a diagnostika sluchových vad.....	21
2.3. Kompenzační pomůcky	27
3. Kochleární implantace u dětí	31
3.1. Střediska kochleárních implantací.....	31
3.2. Kritéria a kandidáti implantace	31
3.3. Předoperační vyšetření	33
3.4. Operace a nastavování zvukového procesoru.....	34
3.5. Rehabilitace po kochleární implantaci.....	36
4. Komunikační kompetence	38
4.1. Vývoj řeči u dětí intaktních v jednotlivých jazykových rovinách	38
4.2. Vývoj řeči u dětí se sluchovým postižením v jednotlivých jazykových rovinách.....	42
4.3. Slovní zásoba.....	44
4.4. Možnosti hodnocení slovní zásoby	45
4.5. Test aktivní a pasivní slovní zásoby.....	48
5. Analýza úrovně pasivní slovní zásoby žáka s kochleárním implantátem	50
5.1. Hlavní a dílčí cíle, výzkumné otázky, metodologie výzkumného šetření ..	51
5.2. Charakteristika výzkumného vzorku a prostředí.....	52

5.3. Výzkumné šetření.....	53
5.4. Interpretace výsledků testování.....	63
5.5. Shrnutí výzkumného šetření	66
Závěr	70
Seznam literatury.....	72
Seznam elektronických zdrojů	75
Seznam tabulek	77
Seznam grafů.....	78
Seznam obrázků.....	79
Přílohy.....	80

Úvod

Říká se, že každý člověk má již před narozením předurčenou svoji cestu. Pro některé z nás je už ze začátku tato cesta trnitá, díky nějakému vrozenému či získanému omezení nebo postižení během života. Každý rodič se před narozením svého dítěte modlí, aby bylo hlavně zdravé a živé. Osud během těhotenství zamíchá kartami a toto přání nemusí být vždy vyslyšeno. Pokud rodiče zjistí, že se jim narodí dítě s postižením, je to pro ně opravdu velká rána. Většina z nich nemá s těmito dětmi vůbec žádné zkušenosti, a tudíž využívají internet pro doplnění důležitých vědomostí.

Pokud se přímo zaměříme na děti se sluchovým postižením, tak pro ně je nejdůležitější stimulace sluchu hned od začátku. V dnešní době již existují takové metody, které hned po narození dokážou odhalit sluchovou vadu. V tuto chvíli hrají největší roli rodiče, kteří se musí rychle vzpamatovat z aktuální situace a začít jednat, aby se již v začátku nic nezanedbalo. Pro následný vývoj dítěte je nejdůležitější rychlá diagnostika sluchové vady a její rozsah, aby lékaři vadu dokázali vhodně kompenzovat. V současnosti existuje již mnoho variant kompenzace a rodiče mají na výběr z více možností. První přání rodičů je znovuoobnovení sluchu u dítěte. Toto přání lze v některých případech splnit za podpory medicínských vynálezů, které umí sluch nahradit. Bavíme se především o kochleárním implantátu a implantátu kmenovém. Implantáty bohužel není možné využít u všech neslyšících dětí. Pokud tato varianta selže, nezbývá rodičům nic jiného než si přát, aby se dítě aspoň umělo dorozumět s okolím i přes to, že ho neuslyší. Poté dochází k nastavení sluchadel a výuky znakového jazyka.

Má bakalářská práce s názvem Analýza úrovně pasivní slovní zásoby žáka s kochleárním implantátem na základní škole pro sluchově postižené se přímo zabývá dětmi, které měly tu možnost kochleární implantát získat a nahradit svůj ztracený sluch. Mým hlavním cílem bylo zhodnotit u těchto dětí úroveň pasivní a aktivní slovní zásoby a o kolik se liší od intaktních dětí. Mezi dílčí cíle jsem zařadila posouzení jejich verbálního projevu, kde jsem se zaměřila především na slovosled, rozdíl v chápání konkrétních a abstraktních podstatných jmen a sledování vyjadřování se v celých větách či pouze jednoslovně.

Teoretická část začíná kapitolou vývoje dítěte ve školním věku, druhá pojednává o problematice sluchového postižení. Další kapitola je věnována celému procesu kochleární implantace. V poslední části teorie jsou popsány komunikační kompetence u dětí intaktních a dětí se sluchovým postižením. Následně jsou zde zobrazeny i

diagnostické nástroje, které je možné v dnešní době pro vyhodnocení slovní zásoby u dětí v této věkové kategorii využít.

Praktická část se již zabývá samotným procesem testování dětí s kochleárním implantátem, kde jsou součástí i jednoduché kazuistiky každého respondenta. Na konci této části je zpracováno porovnání výsledků dětí s kochleárním implantátem a dětí intaktních.

1. Charakteristika vývoje dítěte školního věku

Školní věk se vymezuje nástupem dítěte do základní školy a jedná se o důležitý sociální mezník ve vývoji dítěte. Dítě získává novou roli a stává se školákem. Pro získání této role musí dítě projít společensky významným rituálem, kdy se účastní zápisu do prvního ročníku základní školy a prvního slavnostního dne ve škole. Tímto začíná jeho nová životní fáze. Od nástupu do povinné školní docházky bude další rozvoj osobnosti ovlivňovat především škola. Ovlivňování se projeví i v oblasti sebehodnocení, kdy selhání ve škole může mít velký vliv nejenom z hlediska sebepojetí, ale i v dalším životním směřování. Doba nástupu do základní školy je určena ve věku 6 – 7 let, kdy dochází k různým vývojovým změnám. (Vágnerová, 2012)

Dle Vágnerové (2000) můžeme období školního věku rozdělit do tří vývojových etap: První etapou je mladší školní věk, který trvá od nástupu do školy až do 8–9 let. Charakterizuje se celkovou adaptací na nové prostředí a změnou sociálního postavení. Důležitým jevem v tomto období je vztah dítěte ke škole. Druhou etapou je střední školní věk, který trvá od 8–9 let do přechodu dítěte na druhý stupeň základní školy a začátku dospívání. Hlavním významem této fáze jsou biologické změny dítěte, které můžeme považovat za přípravu na dobu dospívání. Poslední třetí etapou je starší školní věk, který se vymezuje obdobím na druhém stupni základní školy a trvá do ukončení povinné školní docházky. Z biologického hlediska ho také můžeme nazývat obdobím pubescence, což je termín pro první fázi dospívání.

Většina autorů období školního věku nerozděluje a celé období od 6 do 11 let nazývají souhrnně mladší školní věk. (Skorunková, 2013)

Období mladšího školního věku můžeme psychologicky charakterizovat jako věk střízlivého realismu. Školák je především zaměřen na to, co a jak je. Má touhu pochopit, jak celý svět funguje. Nejdříve je chápání podstaty fungování světa závislé na tom, co mu autorita sdělí. Toto období bychom nazvali jako naivní realismus a teprve později začíná mít dítě kritičtější pohled na svět, a tedy i jeho přístup ke světu je kriticky realistický. Dítě v mladším školním věku začíná věci zkoumat reálnou činností. (Langmeier, Krejčířová, 2006)

Dle Skorunkové (2013) dítě v tomto věku uvažuje o konkrétní situaci, ale není pro něho ještě možné si představit jiné varianty, s nimiž se dosud nesešlo. Nemá potřebu věci jakkoli měnit a vše přijímá tak, jak je. Nemá tedy ani potřebu pochybovat o autoritě učitele nebo rodičů.

1.1. Vývoj poznávacích procesů ve školním věku

Vnímání je složitý psychický akt, který ovlivňuje všechny složky osobnosti člověka – postoje, emoce, zájmy, očekávání, dřívější zkušenosti. Pokroky můžeme vnímat ve všech oblastech vnímání. Dítě se stává pozornějším, vnímavějším a rádo vše zkoumá. Je méně závislé na svých přáních a více se transformuje do role pozorovatele. Věci přestává vnímat vcelku, ale především se začíná zaměřovat na detaily. Rozšíření vnímání se také projevuje v prostoru i čase. (Langmeier, 2006)

Čížková (2005) uvádí, že školákovi už nestačí pouze pasivní přijímání informací, ale potřebuje se všeho aktivně účastnit, chce vše vyzkoušet, zjistit vlastnosti předmětů. Vnímání už není pouze nahodilé, ale začíná být i více cílevědomé. Vnímání se kolem roku 10.–11. přibližuje zhruba stejnému vnímání jako u dospělého, dítě má však méně zkušeností a nedokáže třídít informace a vyvozovat souvislosti.

Sluchová a zraková percepce v tomto období dosahuje takové úrovně, která je potřebná pro zvládnutí výuky v první třídě. Dítě začíná vnímat předměty odlišným způsobem a mění se i jeho interpretace. (Vágnerová, 2012)

Další oblastí vývoje poznávacích procesů je myšlení. Vágnerová (2005, s. 94) uvádí, že *„myšlení lze definovat jako mentální manipulaci s různými informacemi, které slouží k porozumění jejich podstaty a k analýze různých souvislostí a vztahů, na jejichž základě odvozuje určité závěry.“*

Na počátku školního věku dochází k přechodu od názorného myšlení do stádia konkrétních logických operací. Myšlení se opírá o konkrétní věci a jevy, které si může názorně představit nebo vyzkoušet. (Čížková, 2005) Při vyučování jim pomáhají názorné pomůcky, praktické činnosti nebo jsou rádi za možnost ověřit si výklad na konkrétním příkladu. (Skorunková, 2013)

Důsledkem rozvoje a používání konkrétních logických operací je schopnost chápat vztah s písmeny a zvukovou podobu jednotlivých hlásek. Dítě zvládne rozdělit slovo na hlásky a slabiky, chápe jejich posloupnost a dovede je třídít, klasifikovat a kombinovat. (Vágnerová, 2012)

Důležitou funkcí, která je potřebná pro regulaci psychické aktivity, je pozornost. S pozorností je úzce spojená orientace v prostředí, ve kterém se dítě aktuálně nachází. Přispívá k získání aktuálních poznatků a důležitých informací. Během školního věku se vývoj pozornosti mění. (Vágnerová, 2012)

Dle Čížkové (2005) je pozornost na začátku školní docházky krátkodobá, spontánně zaměřená. Dítě ještě nemá schopnost odolávat rušivým vlivům, které způsobují časté přerušování pozornosti. Snaha ovládat pozornost je pro děti velice vyčerpávající a měla by být organizací ve výuce ovlivněna. Činnosti v hodinách by měly být krátkodobějšího charakteru. Učitel by se měl soustředit na obnovování motivace k činnosti během výuky. K obnovení pozornosti může využít pestré, střídající se formy práce, pochvalu a povzbuzení nebo i nějaká relaxační oddechová cvičení či jakékoli jiné rozptýlení.

Dítě mladšího školního věku se dokáže soustředit přibližně 7–10 minut. Dítě ve středním školním věku začíná mít schopnost přesouvat pozornost na odlišné podněty. Pro udržení pozornosti dítěte jsou nám nápomocné vizuálně prezentované informace. Dítě má čas si podnět pořádně prohlédnout a prozkoumat detaily. Sluchové podněty jsou pro děti náročnější, jelikož se k nim nemohou vracet a podnět rychle zmizí. (Vágnerová, 2012)

Ze začátku školní docházky více převládá mechanická paměť spojená s vnímáním (názorné vyučování). Paměť se rychle zdokonaluje. K vývoji paměťových funkcí dochází mezi 6.–12. rokem dítěte a jsou předpokladem pro učení. Vývoj se projevuje v oblastech zvýšení kapacity paměti a rychlosti zpracování, osvojováním paměťových strategií a jejich efektivnějším využívání. (Čížková, 2005)

Zmiňované paměťové strategie využíváme především k lepšímu zapamatování informací a jejich uchování. Děti ve věku 6–7 let využívají strategii opakování. K přechodu na těžší strategii dochází až tehdy, kdy je příliš mnoho látky, než aby ji dítě zvládlo pouhým opakováním. Ve věku 9–10 let děti postupně začínají využívat těžší strategii, která se týká uspořádání informací, aby pro ně bylo lepší zapamatování, ale i vybavení látky. Poslední strategií je vybavování, které se objevuje rovněž ve středním školním věku. (Vágnerová, 2012)

Posledním poznávacím procesem je představivost. „*Představivost je schopnost našeho vědomí vytvářet představy, tj. smyslové obrazy něčeho, co aktuálně nevnímáme, nebo oživit minulé zážitky.* (Vágnerová, 2005, s. 71). V období školního věku je představivost na úplném vrcholu. Dítě už dokáže rozlišit skutečnost a fantazii a stále více se začíná pohybovat v realitě. K představám se rádo vrací např. ve hře nebo četbě knih. (Čížková, 2005)

1.2. Vývoj sociálních a emočních dovedností ve školním věku

U dětí v mladším školním věku dochází ke zvýšení emoční stability a odolnosti vůči zátěži, což je projevem zrání dětského organismu, především tedy centrální nervové soustavy. Toto školní období můžeme také nazvat fází vyrovnanosti. (Vágnerová, 2012)

V tomto období si můžeme všimnout větší snaživosti a píce. Dítě je schopno pro zachování pozitivního hodnocení plnit očekávání a požadavky od dospělých a uspět ve všech činnostech. Tato snaha je velice důležitá pro utváření sebevědomí dítěte. Podstatnou roli v tomto období hraje srovnávání vlastní školní úspěšnosti a dovedností s vrstevníky. Pocit méněcennosti a vlastní neschopnosti se může utvořit v případech častých neúspěchů a selhání. (Skorunková, 2013)

V rámci emočních dovedností dochází i k rozvoji emoční inteligence, která umožňuje dítěti lépe rozumět svým vlastním pocitům a přesněji chápat jejich kvalitu, intenzitu a délku trvání. Dítě ve věku okolo deseti let začíná vnímat, že člověk může mít pocity smíšené nebo i protikladné, které se mohou vzájemně ovlivňovat. Projevem emoční paměti je stabilizace emočního očekávání. (Vágnerová, 2005)

Dítě v tomto věku může vztahy s lidmi vnímat jako emoční oporu nebo i jako zdroj strachu. Rodiče stále zůstávají hlavním zdrojem emoční opory pro mladší školáky, ale pro starší děti jsou to čím dál více jejich vrstevníci. Sdílet emoce s vrstevníky je pro školáka snazší, jelikož se dokážou vžít do stejné situace, chápou stejným způsobem a prožívají podobné problémy. Konflikty mezi dětmi většinou vznikají z toho, že každé dítě určitou situaci hodnotí a prožívá jinak. (Mills a Duck in Vágnerová, 2000).

Emoce jsou u dítěte ve školním věku více regulovány vnitřně. Děti jsou si vědomi toho, že je někdy potřebné některé své projevy emocí potlačovat. (Vágnerová, 2012)

Z hlediska vývoje socializačních dovedností můžeme říct, že je to obdobím extraverze, kolektivního života a vztahů. Dítě si osvojuje novou sociální roli žáka, která mu přináší nové společenské postavení, rozšiřuje sociální zkušenosti a odpoutává dítě od rodiny. Dítě začíná navazovat vztahy se svými vrstevníky a učí se spolupráci i soutěžení. (Čížková, 2005)

Dle Vágnerové (2012) je rodina stále důležitou součástí identity školáka. Rodiče stále představují určitý model chování a jsou zdrojem jistoty a bezpečí. Významným socializačním faktorem je také vztah se sourozencem. V souvislosti s nástupem do školy se také může měnit postavení dítěte v rodině a velice záleží, jaká očekávání mají jeho rodiče.

Na počátku tohoto období je třída zatím vnitřně nediferencovanou sociální skupinou. V období středního školního věku se začíná projevovat vrstevnická skupina, která si vytváří vlastní pravidla. Žalování u dětí přestává až kolem 10. roku. Od všech dětí se ve vrstevnické skupině očekává stejné chování a pokud někdo dělá něco jiného, bývá ostatními odmítán. (Skorunková, 2013)

Poslední důležitou sociální složkou je emocionální vazba na učitele, od kterého dítě očekává podobnou podporu, jakou měl v rodině. Ve středním školním věku se dítě nesoustředí na emocionální vazbu, ale považuje za důležité, zda nároky učitele odpovídají pravidlům a jeho hodnocení je spravedlivé. (Skorunková, 2013)

1.3. Vývoj tělesných a motorických schopností ve školním věku

Vývoj pohybových schopností je především závislý na tělesném růstu. Školní věk je významný ve zlepšení hrubé a jemné motoriky. Školák už provádí rychlejší pohyby, má větší svalovou sílu a zlepšuje se koordinace všech pohybů těla. U dítěte se projevuje větší zájem o pohybové hry a sportovní výkony, které jsou zaměřeny na sílu, obratnost a vytrvalost. „*Opakované sociometrické studie ukázaly, že tělesná síla a obratnost hrají velkou roli v postavení dítěte ve skupině – rozhodují namnoze o obdivu a oblíbenosti, o vedoucí roli atd.*“ (Langmeier, Krejčířová, 2006, s. 120)

Dle Čížkové (2005) můžeme pozorovat zrychlení vývoje především u děvčat. V mladším školním věku dochází také k posílení odolnosti organismu, zvyšuje se objem srdce a hmotnost mozku, činnost svalů a pohyblivost kloubů se zdokonaluje.

V mladším školním věku dochází také ke zrání centrální nervové soustavy, která má pozitivní vliv na lateralizaci ruky, zručnost a rozvoj senzorycké a motorické koordinace. Nezralost se může projevovat nepřesnou koordinací pohybů mluvidel, která způsobuje chyby v artikulaci hlásek. (Vágnerová, 2012)

U dítěte se pomalu začíná zklidňovat motorický vývoj. Více se začíná zajímat o různé druhy sportu, a i v této oblasti by se mělo více projevovat. Vnitřní dispozice dítěte (věk atd.) nejsou jedinými faktory, na kterých závisí motorické výkony. Ovlivňují je i vnější podmínky, které je mohou v činnosti povzbuzovat a rozvíjet (rodiče) nebo naopak utlumit (ochranitelský přístup rodiče – chce předejít úrazu dítěte). (Čížková, 2005)

1.4. Vývoj komunikačních dovedností ve školním věku

Ve školním věku se nerozvíjí pouze motorika a smyslové vnímání, ale výrazně se vyvíjí dovednost, která řídí lidskou činnost a umožňuje nový rozvoj v celé oblasti chování a prožívání. Tuto dovednost nazýváme řeč, která je předpokladem úspěšného školního učení, napomáhá pamatování a pochopení. Na vyšší úroveň roste výrazně slovní zásoba, délka a složitost vět a souvětí a celkově i užití gramatických pravidel. Počty osvojených slov u dítěte v mladším školní věku se věnovala studie Divokého, který uvádí, že děti sedmileté znají průměrně 18 633 slov, děti jedenáctileté znají průměrně 24 468 slov a děti patnáctileté znají průměrně 30 263 slov. Dítě poznává nové významy stejných slov a začíná je užívat s větším porozuměním. Pokrok v artikulaci můžeme vidět u dětí už během prvního roku školní docházky, kde odeznívá patlavost bez nutnosti logopedické péče. (Langmeier, Krejčířová, 2006)

Vágnerová (2012) uvádí, že další rozvoj jazykových kompetencí dochází mezi šestým a jedenáctým rokem. Děti se začínají orientovat více ve struktuře jazyka a o způsobu jeho užití. Kvalita a rozsah slovní zásoby je závislý na vlivu rodiny, školy, médií a vrstevnické skupiny. V každé skupině či instituci se slovník obohacuje dost specifickým způsobem. Ve výuce českého jazyka se děti učí chápat rozdílnost, podobnost i totožnost významu jednotlivých slov, hledat synonyma nebo rozlišovat slova, která znějí stejně, ale mají jiný význam (homonyma).

Z pohledu rozvoje syntaktické složky řeči se začíná užívat již zmiňovaná gramatická pravidla. Objevují se především při aktivní řečové produkci. Jedná se o jeden z předpokladů pro přesné vyjádření a vzájemnému porozumění s dalším komunikačním partnerem. Problémy s porozuměním konstrukcí vět a pochopení významu slov se objevují na počátku školní docházky a tato schopnost se postupně zlepšuje už během prvních dvou let. (Vágnerová, 2012)

Další rozvoj probíhá ve schopnosti zvládnutí psaného a tištěného jazyka. Pro naučení psaní a čtení je potřeba dalších schopností a dovedností, které jsou sluchová a zraková percepce, senzomotorická koordinace a jemná motorika. K uzrání těchto schopností dochází už na počátku školní docházky. (Vágnerová, 2012)

2. Problematika sluchového postižení

Tato kapitola zahrnuje všechny důležité informace, které se týkají samotného sluchového postižení.

Největším předpokladem pro správný vývoj řeči je normální funkce sluchového analyzátoru. Vnímání světa kolem sebe smyslovými orgány probíhá jako komplexní proces. „*Ucho je příjemcem informací, které jsou kódovány v akustické formě a slouží jako jeden z nejdůležitějších informačních kanálů člověka s okolním světem.*“ (Šlapák, Floriánová, 1999, in Horáková, 2012 s. 14). Pokud nastane situace, že je funkce sluchového analyzátoru narušena, může dojít k narušení vývoje řeči a komunikace jako takové. (Horáková, 2012)

Obor, který se zabývá problematikou sluchového postižení, se nazývá surdopedie. Jedná se o speciálně pedagogickou disciplínu, která se zabývá výchovou, vzděláváním a rozvojem jedinců se sluchovým postižením. Tento obor pro plnění svého poslání musí úzce spolupracovat nejen s ostatními pediemi, ale i obecně pedagogickými, biologickými, psychologickými, sociologickými a filozofickými obory. Z lékařského hlediska se také opírá o obory související s pediatrií, otorinolaryngologií a foniatrií. (Horáková, 2012)

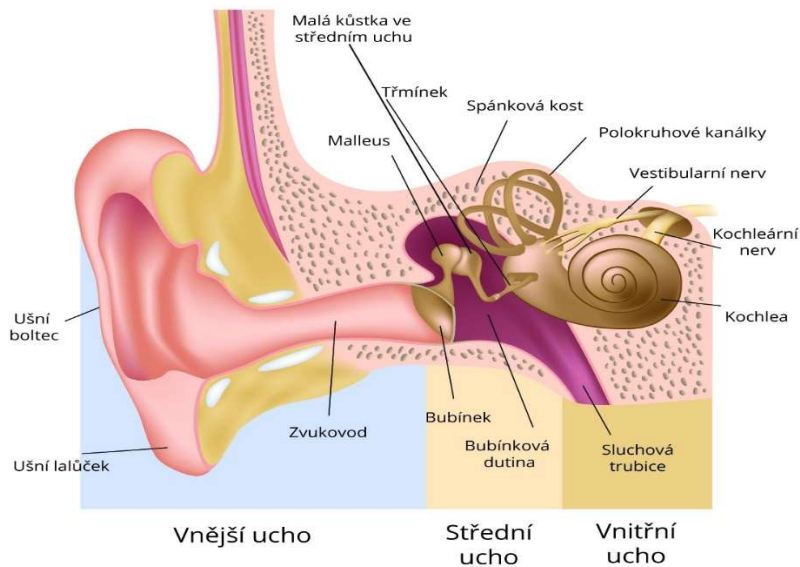
2.1. Sluchový orgán a jeho funkce

Tato kapitola se zabývá popisem stavby a jednotlivé struktury sluchového orgánu – vnější ucho, střední ucho, vnitřní ucho a sluchový nerv. Dále je zde souhrnně popsán postup zvukového signálu po sluchové dráze a princip zpracování signálu.

„*Sluchový a rovnovážný analyzátor se skládá z části periferní a centrální. Periferní část je tvořena zevním, středním a vnitřním uchem a sluchově rovnovážným nervem. Většina těchto struktur je zaujata do spánkové kosti. Centrální část je tvořena sluchovou a rovnovážnou dráhou a příslušnými centry.*“ (Hybášek, Vokurka, in Skákalová, 2017, s. 6)

Dle Horákové (2012) můžeme lidské ucho složit ze tří vývojově a funkčně odlišných částí, které slouží k zachycení, mechanickému převodu, digitalizaci a transmisi zvukových vln do CNS. Ucho nemá pouze význam pro vnímání okolních zvuků, ale také obsahuje důležitý analyzátor pro vnímání pocitu rovnováhy, pohybu přímočarého i otáčivého a polohy těla v prostoru.

Anatomie lidského ucha



Obrázek 1 - sluchový orgán

Vnější ucho

Vnější ucho se skládá z boltce, zevního zvukovodu a je zakončeno bubínkem. Boltce je nepohyblivý a pro vlastní slyšení nemá význam. Pokud bychom boltce ztratili, neprojevilo by se porucha sluchu, jako například u některých zvířat. (Lejska, 2003)

Dle Skákalové (2017) boltce slouží k zachycování a soustřeďování zvukových vln, které zvukovod dále převádí k bubínku. Zvukovod pokrývá po celé délce kůže, která obsahuje četné mazové žlázy. Mazové žlázy produkují v uchu voskovitý žlutohnědý ušní maz. Na konci zvukovodu se nachází bubínek, který se v rytmu zvukového vlnění rozkmitá.

Vnější zvukovod tvoří u dospělého přibližně 2,5–3 cm dlouhý kanálek. Dělí se na část chrupavčitou (souvisí s boltcem) a na část kostěnou (spánková kost). „Vede a současně koncentruje akustickou kmitavou energii k dalším částem ucha. Jeho délka, průměr a tvar mají vliv na množství akustické energie, což je nutné zohledňovat při korekci sluchových vad u dětí, kterým zvukovod roste a mění tak nejen svůj tvar, ale i množství a charakter převedené akustické energie.“ (Horáková, 2012, s. 16)

Střední ucho

Ucho střední se nachází ve skalní kosti. Má tvar uzavřené dutinky, která obsahuje 3 kůstky, dva svaly a dvě ústí. Dutinka je tvarově podobná šestistranné kostce a je vyplněna vzduchem. Vnější stěnu odděluje od zvukovodu blanka bubínku. Vnitřní stěna je už společná pro střední i vnitřní ucho. (Lejska, 2003)

To, co umožňuje vyrovnávání tlaku vzduchu před a za bubínkem pro jeho správnou funkci je propojení středoušní dutiny a zadní části nosohltanu Eustachovou trubicí. Trubice se při polykání otevírá a do dutiny středoušní vpustí vzduchovou bublinu. Nevýhodou trubice je, že do středního ucha mohou proniknout infekce. (Skákalová, 2017)

První změna dochází na blance bubínku, která je rozechvívána akustickou energií. Zde dochází k přeměně akustické energie na mechanickou. Tato energie poté rozechvívá řetězec tří nejmenších kůstek v těle: kladívko, kovadlinka a třmínek. Přes tyto kůstky je převáděn zvuk od bubínku do vnitřního ucha. Ochrannou funkci těmto kůstkám dělají tyto dva na ně přirostlé svaly: sval třmínkový a napínač bubínku. Chrání vnitřní ucho před silnými zvuky tak, že se při silném zvuku smrští a tím zpevní řetězec kůstek. (Horáková, 2012)

Vnitřní ucho

Vnitřní ucho nalezneme ve skalní kosti, což je část kosti spánkové. Skládá se ze dvou částí, které se jmenují podle svého tvaru. První částí je dvaapůlkrát stočený kanál v podobě ulity – nazýván hlemýžď a tvoří část sluchovou. Trubice kostěného hlemýždě je vyplněna blanitým hlemýžděm, který obsahuje vlastní sluchové ústrojí nazývané Cortiho orgán. Tady se nacházejí sluchové buňky, ke kterým se větví sluchový nerv. *„Sluchové buňky jsou jediné buňky v lidském těle, které umí převádět mechanickou energii zvuku na bioelektrickou, která pak prostřednictvím sluchových nervů a drah vyvolává v mozku akustický vjem. Ztráta sluchových buněk je dosud nenahraditelná.“* (Lejska, 2003, in Horáková, 2012, s. 17)

Druhá část jsou tři polokruhové kanálky a předsíň, nazývané také jako labyrint. V labyrintu je uloženo rovnovážné ústrojí. Dutiny kostěného labyrintu jsou vyplněny perilymfou (tekutina), ve které se vznáší smyslový orgán nazývaný blanitý labyrint. Perilymfa zajišťuje jeho ochranu proti otřesům hlavy při normální činnosti lidského těla. Blanitý labyrint je ještě vyplněn svou tekutinou – endolymfou. (Horáková, 2012)

Sluchové dráhy se nacházejí za hlemýžděm. Mluvíme především o sluchovém nervu, kterým je veden bioelektrický impuls, vzniklý ve vnitřním uchu na sluchové buňce do centrální mozkové části sluchového orgánu. V oblasti zvané mozkový kmen dochází ke křížení nervů z pravé a levé strany. Odtud jsou následně vedeny zkříženě. Toto zkřížení umožňuje mimo jiné rozpoznávání směru zdroje zvuku. Stimul postupuje do korových oblastí spánkových laloků, což je centrum sluchu, přes podkorovou oblast šedé hmoty. V podkorové oblasti jsou poznávány obecné zvuky a zvuky bez pojmového významu, jako je například smích, pláč, kašel. Rozumění řeči se poznává v kůře mozkové. (Lejska, 2003)

Sluchové funkce

Zvuk, který člověk dokáže zaslechnout má intenzitu sluchového prahu. Dokáže tedy vnímat takový zvuk, který má intenzitu prahovou nebo vyšší. Každý člověk má své individuální vnímání zvuku, tj. individuální sluchový práh. Oblast zvuků, které dokáže zdravý slyšící člověk vnímat, rozlišovat a rozumět se nazývá sluchové pole. Sluchové pole jsme schopni zaznamenat pomocí intenzity a frekvence. Poruchy sluchu způsobují, že sluchové pole mění svůj tvar a velikost. Pokud se zvýší individuální práh sluchu sluchové pole se zužuje v oblasti intenzity. Ve frekvenčním rozsahu je sluchové pole zužováno v místech vysokých tónů. *„Pokud je oblast řeči lokalizována dovnitř sluchového pole, dotyčný slyší a rozumí. Pokud je část řečové oblasti uvnitř sluchového pole a část vně, člověk slyší, ale ne zcela rozumí a pokud je řečová oblast zcela nebo z větší části mimo, pak neslyší vůbec.“* (Lejska, 2003, s. 21)

Sluchové buňky dokážou reagovat na zvuky ve frekvenčních oblastech 20–20 000 Hz. Pro běžný život je nejdůležitější oblast 125–8 000 Hz. Pro komunikaci je zásadní frekvenční oblast 500–2 000 Hz. Tyto frekvence se nazývají „frekvence řečové“. Postižení sluchu v této oblasti má nejhorší dopad na verbální komunikaci člověka. (Lejska, 2003)

Zvuk jsme schopni slyšet pouze tehdy, když jeho energie rozkmitá oblast vláskových buněk vnitřního ucha. Vlásokové buňky mohou být rozkmitané dvojí cestou. První způsob vedení akustické energie se jmenuje „vzdušné vedení“. V tomto případě postupuje zvuk vnějším uchem a rozkmitá zde vzdušný sloupec. Ten následně rozkmitá struktury středního ucha a následně i tekutiny a buňky ucha vnitřního. Tato cesta je velmi obvyklá. Díky ní se zapojují všechny části sluchového orgánu tak, aby vznikl akustický

vjem. Druhý způsob vedení energie se nazývá „kostní vedení“. Vzniká tak, že se rozkmitají kosti lebky a vibrace na kterémkoli místě vyvolávají stejné vibrace i v kostním obalu hlemýžďe a současně i v měkkých tkáních hlemýžďe. Takto se dostane kmit ke sluchové buňce a vzniká akustický vjem. V tomto procesu nejsou zapojeny struktury vnějšího ani středního ucha. (Lejska, 2003)

2.2. Klasifikace a diagnostika sluchových vad

V předešlé kapitole jsem se vám snažila přiblížit a popsat funkci sluchového orgánu a jeho činnost. I přes to, že to bylo pouze stručné shrnutí všech důležitých informací, je zřejmé, že činnost sluchového orgánu je velice složitá. Jakákoli část sluchové dráhy se může poškodit a být příčinou sluchové poruchy či vady. Závažnost sluchové vady závisí na tom, kde a kdy přesně vznikne. (Hrubý, 2010)

Důležité je také zmínit rozdíl mezi poruchou a vadou. „*Pojem porucha sluchu označuje stav přechodného zhoršení sluchu. Jedná se o onemocnění či změnu sluchového orgánu, které lze léčit nebo opravit, a po jeho odeznění je sluch opět víceméně v normě.*“ Vada na rozdíl od poruchy je stav trvalého poškození sluchu a tento stav nemá šanci se zlepšovat a vyznačuje se od lehké nedoslýchavosti až po úplnou hluchotu. (Skákalová 2017, s. 10)

Sluchové vady a poruchy můžeme dělit dle místa poškození sluchového orgánu, podle doby vzniku sluchové vady nebo podle stupně sluchové vady.

Dle pana Lejsky (2003) sluchové vady a poruchy dělíme na vady percepční a poruchy převodní. Dojde-li k postižení sensorických buněk (smyslových a sluchových) vnitřního ucha nebo postižení neurálních spojů v mozku nazýváme tuto vadu percepční. Postižení v těchto oblastech nelze léčebně ovlivnit a je trvalé. Percepční sluchová vada se vyskytuje častěji než porucha převodní. Vyskytuje se u stařeckých nedoslýchavostí, nedoslýchavostí z poškození hlukem a toxiny, postižení sluchu po infekčních chorobách. Patří sem i stavy vrozených sluchových vad.

Dojde-li k poruše, kdy se zvuková vlna nedostává do oblasti sluchových buněk, nazýváme tento patologický stav jako poruchu převodní. Tento stav znamená, že sluchová buňka je sama o sobě v pořádku, ale není stimulována zvukem, protože vyvolávací energie je v průběhu vnějšího nebo středního ucha zadržena. (Lejska, 2003)

Dle Hrubého (2010) se mohou vyskytovat i vady sluchu kombinované, na kterých se podílí jak převodní, tak percepční složka.

Podle doby vzniku sluchové vady a poruchy dělíme vady na vrozené a získané. Vrozené vady se objevují v důsledku dědičnosti nebo v době zrání plodu a dítě se s takovou vadou narodí. Získané vady se objevují až po narození. Vrozené i získané vady mohou být převodní i percepční. (Hrubý, 2010)

Skákalová (2017) zmiňuje, že dělení sluchových vad na vrozené a získané může být někdy nepřesně uváděno, tak doporučuje dle Strnadové (2002) dělit vady podle jejich příčin na endogenní a exogenní. Endogenní příčiny (vnitřní) se vykytují zhruba v 50 % - 75 % případů sluchových vad a způsobují dědičně podmíněné sluchové vady. Exogenní příčiny představují vnější vlivy, které mohou způsobit přímo či nepřímo narušení vývoje orgánu nebo poruchu jeho funkce. Můžeme je rozdělit dle jejich povahy na vlivy fyzikální, chemické a biologické.

Podle doby vzniku sluchové vady, v níž tyto vady na jedince působí, lze rozlišit ještě období vzniku vady prenatální, perinatální a postnatální. V prenatálním období má vliv na vznik sluchové vady např. infekční onemocnění matky či působení dalších toxických vlivů. V období perinatálním se jedná zvláště o předčasný porod, nízkou porodní hmotnost novorozence, novorozeneckou žloutenku nebo např. poranění lebky. V období postnatálním se jedná nejčastěji o příčinu meningitidy, encefalitidy, průušnic, toxoplazmózy a jiných onemocnění. Příčinou vzniku sluchové vady v tomto období také může být trauma z exploze či silného hluku, nebo vada sluchu způsobená úrazem hlavy či trvalým vystavením nadměrnému hluku. (Skákalová, 2017)

Sluchové vady se mohou také dělit podle jejich stupně. Mezinárodní úřad pro audiologii člení sluchové ztráty do následujících stupňů:

- Normální sluch (0–20 dB);
- Lehká nedoslýchavost (21–40 dB);
- Střední nedoslýchavost (41–70 dB);
- Těžké postižení sluchu (71–90 dB);
- Velmi závažné postižení sluchu hraničící s hluchotou (91–119 dB);
- Úplná ztráta sluchu = hluchota (nad 81 dB);

Pro srovnání uvádím příklady orientačních hodnot intenzity zvuků z běžného života: 30 dB šepot, 40–50 dB normální hovor, 70 dB vysavač, 80 dB křik, 100 dB řetězová pila, 120 dB tryskové letadlo, 140 dB výstřel z děla. (Skákalová, 2017)

Včasná a správná diagnostika sluchové vady je základem pro další intervenci. Diagnostika je velmi důležitá pro zvolení vhodné korekce sluchové vady a dosáhnout co nejlepších výsledků v rozvoji sluchu a řeči. V případě těžké sluchové vady může být dítě včas zařazeno do programu kochleárních implantací. Velmi zásadní je vnímat rozdíly mezi vadami, které existují již při narození dítěte a mezi vadami, které vzniknou až v průběhu života. Stejně tak se totiž liší i diagnostické postupy a následná intervence. (Skákalová, 2017)

Medicínský obor, který se zabývá diagnostikou sluchu, se nazývá audiologie. Využívá mnoha vyšetřovacích metod, které umožňují odhalit případnou poruchu sluchu a navrhnout optimální technickou kompenzaci. Vyšetření se provádí za pomoci různých vyšetřovacích technik, které berou v úvahu fyziologické vlastnosti lidského ucha a zároveň vychází ze systému objektivních a subjektivních metod. (Horáková, 2012)

Diagnostika vady sluchu dle Hrubého (2010) zahrnuje tři základní kroky: odhalení vady, zjištění velikosti vady a zjištění příčiny vady. Nejprve tedy musíme zjistit, zda se u jedince vůbec sluchová vada objevuje. Pokud ano, musíme poté zjistit, jak je vada sluchu závažná. Tyto dva kroky jsou nejvíce zásadní, protože rozhodují o volbě optimální metody práce s dítětem. Krok třetí už má mnohem menší význam. Přesné zjištění příčiny nemá význam využitelný při výchově dítěte.

Dostatečný přísun vnějších podnětů do mozku dítěte ihned po narození má za následek rychlého vývoje systémů, které byly předem v mozku vytvořeny pro vykonávání určitých speciálních činností (dítě se naučí sedět, stát, chodit, rozumět mluvené řeči či znakové a řeč samo vytvářet). Pokud tento přísun vnějších podnětů chybí, strádají připravené systémy doslova „podvýživou.“ Následně nedojde k jejich rozvoji a mozek systémy využije k něčemu jinému. U sluchově postiženého dítěte je nejvíce ohrožena sluchová kůra a struktury rozpoznávající syntax. Kritické období, za které by se měly tyto systémy rozvinout, se obvykle považují první čtyři roky až šest let života dítěte. Můžeme to také pochopit tak, že co v tomto období zmeškáme, již nikdy nemůžeme dohnat. Nejdůležitější radou pro rodiče je, aby co nejdříve navázali s dítětem včasnou a plnohodnotnou komunikaci. O způsobu komunikace s dítětem rozhoduje velikost vady sluchu. V každém případě by dítěti mělo být okamžitě po zjištění vady přiděleno sluchadlo, které by zajistilo rozvoj sluchové kůry v mozku. Ve chvíli, kdy definitivně zjistíme, že dítě je zcela neslyšící, můžeme sluchadlo odložit a požádat o kochleární implantaci. (Hrubý, 2010)

Všechny diagnostické přístroje mají pouze specializovaná pracoviště – ORL a foniatrie, které nemohou vyšetřovat úplně všechny děti. Tyto pracoviště jsou vždy doporučeny pro maminky dětí, které jsou z nějakého důvodu rizikové. Sluch by však měl být aspoň orientačně vyšetřen u každého dítěte nejpozději do 6 měsíců po narození. Při vyšetřování sluchu je důležité, aby se v okolí dítěte neměnilo vůbec nic jiného než jenom zvuk. (Hrubý, 2010)

Před samotným vyšetřením sluchu lékař zjišťuje rodinnou a osobní anamnézu a provede otoskopii (vyšetření zevní části ucha a bubínku pohledem za využití ušního zrcátka, mikroskopu nebo otoskopu). Tímto lékař může zjistit jednu z nejčastějších příčin převodních poruch, a to ucpaní zvukovodu ušním mazem. U malých dětí (novorozenci a kojenci), lze k vyšetření sluchu využít reakce na nepodmíněné reflexy (např. Moorovův reflex, pátrací reflex, zornicový reflex či víčkový reflex). U dětí ve věku od 8 měsíců zhruba do tří let lze využít pátrací reakce na tiché zvukové podněty. Pokud dítě během zkoušky nereaguje, lékař zkoušku doplňuje elektrofyziologickými metodami (objektivní audiometrie) nebo audiometrickým vyšetřením (subjektivní audiometrie). (Horáková, 2012)

Některé vyšetřovací metody vyžadují přímou spolupráci s pacientem. Zapojujeme ho do vyšetření otázkami: „Slyšíte tento zvuk?“ nebo „Rozumíte tomuto slovu?“ a očekáváme pravdivou odpověď. Tyto metody se nazývají subjektivní. Přestože je možné výsledky těchto metod ovlivnit subjektivním hodnocením pacienta, jsou tyto metody vždy využívány, protože charakter slyšení je vysoce individuální. Pokud z nějakého důvodu nemůžeme získat pravdivou odpověď, používáme metody, které přímou spolupráci s pacientem nevyžadují. Tyto metody se nazývají objektivní. (Lejska, 2003)

Subjektivní metody

A. Klasická zkouška sluchová

Tato metoda je zaměřena na posouzení stavu sluchu i porozumění na základě opakování slov, která vyšetřující předřikává. Vyšetřující hodnotí vzdálenost, ze které vyšetřovaný slova opakoval (orientačně míra sluchové vady), rozdíl mezi opakováním hluboko frekvenčních a vysoko frekvenčních slov (vada sluchu s převahou vysokých nebo hlubokých frekvencí) a rozdíl mezi hlasitou řečí a šepotem (typ sluchové vady). (Lejska, 2003)

Sluch se v této zkoušce vyšetřuje šepotem i hlasitou řečí a pro normální sluch jsou stanoveny hranice 6 m (šepot) a 10 m (hlasitá řeč). Důležité je vědět, že každé ucho se vyšetřuje zvlášť. To, které se aktuálně nevyšetřuje, musí být zacpané. Vyšetřovaný je k vyšetřujícímu otočen bokem a má zastíněný výhled pro sledování vzdálenosti lékaře, případně má znemožněno odezírat. (Skákalová, 2017)

B. Zkoušky pomocí ladiček

Tato vyšetřovací metoda je v diagnostice používána už od 19. století. Ladičky již v té době „*umožňovaly diagnosticky odlišit percepční a převodní vady tím, že je lékař jednou přidržel u ucha (vzdušné vedení) a potom se jejich rukojetí dotkl hlavy (kostní vedení)*“. Mezi základní testy s ladičkami patří Weberův test, Rinného test a Schwabachův test. (Hrubý 2010, s. 73)

„*U Weberova testu (zkoušky) se porovnává kostní vedení obou uší. Ladička je přiložena patkou do střední roviny lebky – jedinec se sluchem v normě by měl zvuk slyšet souměrně v obou uších, při percepční poruše do ucha lépe slyšícího a u poruchy převodní do ucha hůře slyšícího.*“ (Skákalová 2017, s. 23)

Rinného test obsahuje trochu jiný postup. Rozkmitaná ladička se přidrží v určité vzdálenosti od ucha. V momentě, kdy již vyšetřovaný zvuk neslyší, se ladička umístí na kost za uchem. Vyšetřující zjišťuje, zda je lepší vzdušné nebo kostní vedení. U převodní poruchy je lepší kostní vedení, při percepční vadě je lepší vzdušné vedení. (Skákalová, 2017)

C. Subjektivní audiometrie

i. Prahová tónová audiometrie

Řadí se mezi nejběžnější diagnostické metody ke zjišťování ztráty sluchu. Výsledky z tónové audiometrie se zaznamenávají do grafu – audiogram. Podle průběhu grafu můžeme vyčíst závažnost sluchové ztráty. Vyšetření probíhá u každého ucha zvlášť. Do sluchátek jsou vyšetřovanému postupně pouštěny čisté tóny o různých frekvencích. U tónů se zvyšuje hlasitost, dokud vyšetřovaný neoznámí, že právě zaslechl nějaký zvuk. U dětí tuto metodu lze využívat pouze omezeně. (Skákalová, 2017)

ii. Slovní audiometrie

Slovní audiometrie se využívá k vyšetření stavu porozumění řeči. Abychom mohli stanovit rozsah porozumění, musíme využít slovní sestavu o 10 slovech. Všechny sestavy jsou informačně rovnocenné a slova tudíž nemohou být náhodná. Slova splňují přísná kritéria fonetiky, fonologie i lingvistiky. Celá sestava se hodnotí jako 100 %, tedy jedno slovo má váhu 10 %. Hodnotí se na různých hladinách intenzity. „*Příklad sestav slov v české řečové audiometrie dle Sedláčka: Sestava č. 1 – rád, kolej, člen, četa, hluk, brambor, houba, tisk, síť, čišnice.*“ (Lejska 2003, s. 41)

Objektivní metody

A. Tympanometrie

Tato metoda umožňuje ocenit středoušní funkci. Principem je měření množství akustické energie ve vnějším zvukovodu, které se odráží od blanky bubínku. Toto je závislé následně na tuhosti bubínku, řetězu kůstek a na obsahu středního ucha. Tympanogram je výsledkem tohoto vyšetření. Měření následně probíhá tak, že do zvukovodu se zasune sonda, která přivádí do ucha měřicí akustický signál. Současně tam dochází ke změně tlaku a měřícím mikrofonem v sondě se měří odražená část akustické energie. (Skákalová, 2017)

B. OAE – otoakustické emise

OAE jsou zvuky vydávané vláskovými buňkami. OAE můžeme vyvolat krátkým slabým čistým tónem. Toto je velmi důležité pro diagnostické využití. „*Výbavnost emisí znamená, že jsou přítomny sluchové buňky ve vnitřním uchu a že správně reagují na vnější akustický podnět, což lze chápat i tak, že práh sluchu vyšetřovaného ucha v praxi nepřesahuje ztrátu 30 dB.*“ Toto vyšetření je velmi jednoduché, časově nenáročné a je možné ho provést krátce po porodu. (Dršata, Kabátová 2015, in Skákalová, s. 24)

C. BERA

Každá funkce našeho těla je řízena mozkiem, konkrétně tedy mozkovými centry. Centra mezi sebou komunikují na bázi vyměňování informací pomocí bioelektrických signálů, které se pohybují po mozkových drahách. Tyto signály lze změřit. Tvar a uspořádání signálů nad sluchovou dráhou nám objektivně prozradí, zda ucho daného jedince jako periferní sluchový orgán funguje či nefunguje. Dle množství a charakteru signálů můžeme určit typ a velikost sluchové vady. Tato metoda nám umožňuje měřit

celou sluchovou dráhu od kochley až po korovou oblast. Bera má dvě základní indikace = stanovení sluchového prahu u nespolupracujícího dítěte a posouzení funkce kmene mozkového (onemocnění mozku). Toto vyšetření může probíhat i ve spánku. (Lejska, 2003)

2.3.Kompenzační pomůcky

Tato část kapitoly bude věnována nejčastěji používaným pomůckám pro osoby se sluchovým postižením. Tyto kompenzační pomůcky obsahují širokou škálu speciálních zesilovacích elektroakustických přístrojů umožňující osobám se sluchovým postižením se zapojit do běžného života a překonat jejich komunikační bariéru. Pro kompenzaci jsou používány sluchadla, kochleární a kmenové implantáty. (Horáková, 2012)

Sluchadla

Mezi základní kompenzační pomůcky patří sluchadla. Pro úplnou definici sluchadla jsem zvolila definici Lejska (2003, s. 55): „*Sluchadlo je elektroakustický přístroj, jehož úkolem je zesilovat a modulovat zvuky. Zesílený zvuk je veden do sluchového analyzátoru, do ucha.*“ Sluchadlo má tedy za úkol zvuk dostatečně zesílit a speciálně modulovat podle typu sluchové vady.

Všechny typy sluchadel se skládají z mikrofону, zesilovače s regulátorem hlasitosti, filtrů, reproduktoru a ušní tvarovkou. Sluchadlo je aktivováno baterií. (Skákalová, 2017)

Pokud se zaměříme na dělení sluchadel dle jeho vnějšího vzhledu, musíme zmínit známá závěsná sluchadla. Výhoda těchto sluchadel je jejich výroba ve velkých sériích, což umožňuje cenovou dostupnost pro jejich uživatele. Dalším typem jsou krabičková sluchadla, která se už aktuálně nevyrábí a jsou využívány méně. Používaly se pouze u malých dětí a u velmi starých lidí, z toho důvodu, že bylo velmi jednoduché ho ovládat a výborně se hodilo pro nešikovné prsty. Typem sluchadla, který se již také v dnešní době používá minimálně jsou sluchadla brýlová. Cena byla oproti jiným sluchadlům vyšší a sluchadlo bylo umístěno v nožičce od brýlí. Všechna uvedená sluchadla pro svou funkci obsahují ušní tvarovku, která se také podílí na úspěšnosti poslechu. Individuální tvarovka vzniká z přesného odlitku zhotoveného podle otisku z ucha, určeného pro konkrétního člověka. Posledním typem dle vnějšího vzhledu jsou sluchadla zvuková neboli nitroušní. Tento typ je vyráběn individuálně, přizpůsobuje se každému jedinci dle jeho potřeby.

Výhodou je nenápadnost, přesnější nastavení, lepší směrový poslech a dobré umístění sluchadla v uchu, kde lépe drží a jedinec ho může používat i při náročném sportu. Neměly by ho používat osoby s těžší sluchovou vadou nebo se zbytky sluchu a ani ten, kdo trpí chronickými záněty zvukovodu nebo středouší. (Kašpar, 2008)

Nyní se zaměříme na dělení sluchadel dle zpracování zvuku. U všech typů může být zpracování jak analogové, tak i digitální. Zpracování zvuku bylo do dob vývoje počítačů vždy analogové. Zvuk byl nejdříve převeden na elektrický signál tím, že byl snímán elektroakustickým měničem (mikrofonem). Dále byl analogově zpracován: zesílen předzesilovačem a poté upraven v tónovém korektoru a celek opět zesílen koncovým zesilovačem. Tento elektrický signál se zpět převedl na zvuk dalším reproduktorem. Toto zpracování zvuku je velice obvyklé u všech elektroakustických zařízení. Digitální zpracování zvuku se liší pouze tím, že vzniká jiným způsobem úpravy zvuku. (Kašpar, 2008) Dle Skákalové (2017, s. 88) lze tento způsob specifikovat tak, že *„zvukový signál je převeden do digitální formy (na binární kód), který umožňuje jeho další matematické zpracování.“* Po tomto zpracování je signál opět převeden zpět na analogový. Sluchadla jsou řízena speciálním mikroprocesorem a dokážou zpracovat několik stovek miliónů operací dohromady. Automaticky také umí potlačit a oddělit rušivé zvuky a neřečové složky, aby nebyl narušen poslech mluvené řeči.

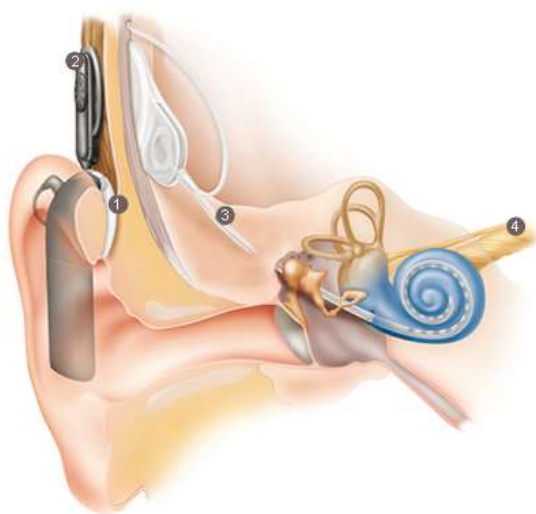
Kochleární implantát

Kochleární implantát je elektronická smyslová náhrada, která je určena lidem s těžkým sluchovým postižením a lidem zcela neslyšícím. Činnost kochleárního implantátu funguje zcela jinak než činnost sluchadel. Sluchadla mají za činnost zvuk zesílit a kompenzovat ztrátu citlivosti vnitřního ucha. Oproti tomu zvuk, který zachytí kochleární implantát mikrofonem, je analyzován a přetvářen na sled elektrických impulsů, kterými jsou stimulovány vlákna sluchového nervu. (Horáková, 2012)

Kochleární implantát není vhodný pro osoby se sluchovou vadou způsobenou poruchou sluchového nervu nebo centrálních sluchových drah a při chronickém zánětu středouší a anatomické abnormalitě hlemýždě. (Horáková, 2012)

Je sestaven ze dvou částí – vnější a vnitřní část. Vnější část tvoří mikrofon, zvukový procesor a vysílací cívka. Vnitřní část se skládá z přijímače a svazku 22 elektrod implantovaných do hlemýždě (Cochley = od tohoto slova vznikl název kochleární implantát). (Horáková, 2012)

Na obrázku 2 můžeme vidět schéma fungování kochleárního implantátu. Pod číslem 1 se nachází zvukový procesor, který zvuk zachytává a převádí ho na digitální kód. Ve zvukovém procesoru se nachází baterie, která napájí celý systém. Číslo 2 je vysílací cívka. Ta umožňuje přenos kódu z vnější strany hlavy do implantátu. Pod číslem 3 je zmiňovaný implantát, který převádí digitálně kódovaný zvuk na elektrické impulzy a vysílá je po svazku elektrod, který je umístěn v hlemýždi. Pod číslem 4 můžeme vidět, že tyto elektrody implantátu stimulují sluchová nervová vlákna v hlemýždi, která pak přenášejí impulzy do mozku, kde jsou zpětně přeměněny do podoby zvuku. (Cochlear)



Obrázek 2 - schéma fungování kochleárního implantátu

Využití kochleární implantace zvažujeme tehdy, pokud jsou poškozeny vláskové buňky Cortiho aparátu. Kochleární implantát dokáže vytvořit mozku vjem, který je podobný normálnímu slyšení. Musí být zachována sluchová dráha, aby se to vydařilo. U původně neslyšícího se následně může vytvořit schopnost porozumění slyšenému slovu. (Lejska, 2003)

Kmenový implantát

Předpokladem úspěšného fungování kochleárního implantátu je správná funkce sluchového nervu. V případě, že sluchový nerv je narušen, je možné přistoupit ke kmenové implantaci. „Kmenový implantát je určen k obnovení sluchových vjemů, které vznikají prostřednictvím elektrické stimulace elektrodami v blízkosti kochleárních jader v mozkovém kmeni. Oproti kochleární implantaci se jedná o neurochirurgický zásah, při kterém se místo do hlemýždě implantují elektrody ve tvaru terčíku pod strop čtvrté

mozkové komory k jádrům nejnižší etáže sluchové dráhy.“ Vše ostatní funguje úplně stejně jako kochleární implantát, i vnější vzhled je stejný. (Horáková 2012, s. 105)

3. Kochleární implantace u dětí

3.1. Střediska kochleárních implantací

V dnešní době se nachází v České republice 5 implantačních center, kde se provádí kochleární implantace, jak u dětí, tak u dospělých. Centra můžeme najít pouze ve velkých městech, jako například Praha, Brno, Ostrava a Hradec Králové. Dvě centra jsou zřízena při Fakultní nemocnici Motol. První se především zaměřuje na implantace u dospělých a druhé centrum na implantaci u dětí. (Centrum pro kochleární a kmenové implantace, 2012). Třetí centrum zřizuje Fakultní nemocnice Ostrava a implantaci provádí pouze u dětí do 18 let. (Centrum kochleárních implantací Ostrava – CKIO, nedatováno). Čtvrté centrum má zřízeno Fakultní nemocnice Brno, kde se zabývají implantací i u dětí a dospělých. (První kochleární implantace dítěte na Moravě, nedatováno). Páté centrum vzniklo jako poslední a je součástí Fakultní nemocnice Hradec Králové. Centrum se zaměřuje na implantace u dětí i dospělých. (Lékaři Kliniky otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku FN HK vrátili za pomoci kochleárních implantátů sluch již 13 pacientům, nedatováno)

3.2. Kritéria a kandidáti implantace

Kritéria vhodných kandidátů pro kochleární implantaci byla schválena společností J. E. Purkyně pro otolaryngologii a chirurgii hlavy a krku. Děti do centra kochleárních implantací přicházejí na základě žádosti od lékaře. Ale je možné se na odborníky obrátit přímo, pokud jste rodiči neslyšícího dítěte. Jako první proběhne komplexní vyšetření a následuje sledování po dobu 6 měsíců. Je to z toho důvodu, že nejdříve po 6 měsících od stanovení diagnózy dochází k možnosti zhodnocení přínosu sluchadla. (Vymlátílová, 2009)

Mezi první kritéria se řadí audiologická kritéria. Tato kritéria mají zásadní význam pro výběr kandidátů kochleární implantace. Kochleárním implantát se doporučuje dětem, kterým ani to nejvýkonnější sluchadlo neposkytuje dostatek informací, které potřebují k osvojení mluvené řeči. Většinou se to týká dětí s oboustrannou hluchotou. Pokud se jedná o dítě s vrozenou sluchovou vadou, je optimální ho operovat kolem druhého roku věku. Nejpozději však do šesti let, kdy už po této věkové hranici nervová soustava ztrácí schopnost zpracovávat sluchové vjemy, které předtím nikdy nezpracovávala. Operace u

starších dětí s vrozenou vadou sluchu je možná pouze v případě, že došlo k prohloubení sluchových ztrát a nejsou již schopny využívat sluchadla. Zde se klade především důraz na to, zda už mají jedinci dobře rozvinutou mluvenou řeč nebo alespoň dobré předpoklady pro další učení. (Vymlátilová, 2009)

Dalším kritériem pro posouzení vhodnosti implantace jsou psychologická kritéria. Kandidát by měl mít takové schopnosti, které mu umožní kochleární implantát využívat a pomůže mu k rozvoji sluchu a řeči. Rozvoj komunikačních schopností nemusí být vždy hlavním cílem implantace. U dětí s kombinovaným postižením nám kochleární implantace umožňuje především zlepšení kvality života. U dětí starších má i vliv vnější vzhled implantátu. Je tedy nutné u každého staršího dítěte zvážit, zda je dostatečně motivovaný k trvalému nošení viditelné části implantátu. Nejdůležitějším bodem v této oblasti je správná a dostatečná informovanost rodičů. Měli by být podrobně informováni o možnostech, omezeních a rizicích implantace. Dále také musí být ochotni a schopni spolupracovat při dlouhodobé pooperační rehabilitaci. (Vymlátilová, 2009)

Posledním důležitým kritériem jsou logopedická kritéria. Vhodný kandidát by měl celodenně využívat výkonná sluchadla a věnovat se systematické rehabilitaci sluchu a řeči. Znamená to, že rehabilitační péče musí být zahájena před operací. Poskytuje ji klinický logoped nebo speciální pedagog. Při rehabilitaci musí být u dítěte viděny malé pokroky a dle návodu logopeda s ním musí rodiče zodpovědně pracovat. (Vymlátilová, 2009)

Další posuzovaná kritéria jsou zdravotní stav dítěte, který umožňuje chirurgický zákrok. Ve středouší nesmí být přítomny žádné zánětlivé změny. Také musí být ověřena průchodnost hlemýžďe, která je nezbytná pro zavedení implantátu. Posledním bodem je vyloučení postižení CNS, které by následně mohlo bránit využití implantátu. (Vymlátilová, 2009)

Dle článku paní Holmanové (2010) bych ráda ještě přidala pár důležitých informací. Vhodný kandidát nemá žádný sluch nebo malé zbytky sluchu nevyužitelné sluchadlem. U jedince se hodnotí rozumové schopnosti, nadání pro řeč, stav řeči, schopnost odezírání, způsob komunikace, povahové rysy a vlastnosti, výskyt poruch chování nebo učení. Rodina musí být rozhodnuta s dítětem důsledně pracovat a po implantaci s ním komunikovat převážně orálně auditivní metodou. Mezi důvody odmítnutí patří např. stav řeči a způsob výchovy, mentální retardace, autismus, obavy z operace, nezajištěná péče v rodině nebo totální obliterace hlemýžďe. Pokud dítě splní

všechna kritéria, jeho dokumentace je předána ke schválení interní komisi, která tyto dokumenty hodnotí 4x ročně a následně je předává příslušným pojišťovně. V momentě, kdy dochází k uvolnění finančních prostředků jsou všechny děti postupně operovány.

3.3. Předoperační vyšetření

Předoperační rehabilitace dle Holmanové (2010) trvá obvykle půl roku. Dítě musí absolvovat krátký pobyt v nemocnici, kde se provádí veškerá vyšetření – oční, neurologické a genetické + také magnetická rezonance hlavy, kde se ověří průchodnost hlemýždě.

Po podání žádosti jsou děti zařazeny do databáze kandidátů a pozvány k úvodnímu vyšetření. Před samotným vyšetřením jsou rodiče informováni o tom, že dítě bude vyšetřovat v jeden den foniatr, psycholog a logoped. Rodiče jsou zároveň požádáni, aby zajistili, že se dítě dostaví k vyšetření vyspalé. (Vymlátílová, 2009)

Následně si blíže přiblížíme, jaká všechna vyšetření dítě musí absolvovat během šesti měsíců. Na základě těchto vyšetření se posuzuje, zda je dítě vhodným kandidátem a plní kritéria výběru. Mezi první skupinu vyšetření řadíme foniatrické, psychologické a logopedické vyšetření. (Vymlátílová, 2009)

U foniatra dochází k vyšetření velikosti sluchových ztrát a zaměřuje se na efekt sluchadel. U dětí mentálně vyspělejších se využívají vyšetřovací metody subjektivní, což je například sluchová zkouška, tónový audiogram nebo slovní audiogram. Toto vyšetření je závislé na spolupráci s dítětem. Následně přichází na řadu vyšetření dle objektivních audiologických metod, pomocí kterých jsou vyšetřováni všichni kandidáti. Jedná se o vyšetření provádějí se ve spánku, mezi které patří: BERA a SSEP. (Vymlátílová, 2009)

Psychologické vyšetření zkoumá dané uplatnění implantátu pro každého jedince. Hodnotí převážně mentální předpoklady dítěte pro využití implantátu a posuzuje rodinné zázemí. Vyšetření probíhá na více sezeních a až následně je ze získaných informací vyvozen spolehlivější závěr a doporučení. (Vymlátílová, 2009)

Vyšetření u logopeda spočívá v tom, že se zaměřuje na sluchovou výchovu, odezírání a řečovou výchovu. Zde jsou také ověřovány závěry foniatra a psychologa. Logoped také vytváří návody rodičům pro rehabilitaci prováděnou doma a postupně se zaměřuje na jejich přístup k práci s dítětem. (Vymlátílová, 2009)

Do druhé skupiny vyšetření zařazujeme poradenské a psychoterapeutické rozhovory, které jsou směřovány spíše pro rodiče. Zjištění sluchové vady u dítěte může

být pro rodiče velice psychicky náročné a je nutné, aby v tuto chvíli dokázali přemýšlet realisticky a správně se rozhodli pro přínos implantátu. Očekávání rodičů se během té cesty vyvíjí, a proto je pro ně připravena psychoterapeutická podpora a dostatek dalších informací o fungování kochleárního implantátu. Zde jsou rodiče seznámeni s tím, že pooperační rehabilitace je dlouhodobý proces, do kterého se musí aktivně zapojit a s dítětem každý den pracovat. Pro rodiče jsou přínosná i víkendová setkání nebo letní pobytové akce organizace SUKI pro rodiny kandidátů implantace a rodiny implantovaných dětí. Mohou si mezi sebou vyměnit vzácné zkušenosti a pobavit se o celkovém procesu implantace. (Vymlátilová, 2009)

Jako poslední musí dítě absolvovat hospitalizaci na lůžkovém oddělení dětské ORL kliniky v Praze v Motole, kde budou provedena další specializovaná vyšetření. Především se jedná o ORL, pediatrické vyšetření, neurologické, oční, HRCT a případně magnetická rezonance. Po hospitalizaci musí rodiče vyplnit a podepsat několik formulářů mezi které patří i čestné prohlášení, kde se zavazují, že po operaci budou dodržovat rehabilitační program. Následně jsou také seznámeni s rehabilitačním plánem, ve kterém je rozvržena pooperační logopedická péče. (Vymlátilová, 2009)

Všechny shromážděné výsledky jsou předloženy komisi odborníků, která musí všechny indikace prověřit a následně vhodnost implantace je potvrzena nebo zamítnuta. Po schválení kandidáta dojde k předložení schválení pojišťovně, kde se čeká na potvrzení, že v daném období implantát uhradí. (Kabelka In Motejzíkova 2009)

3.4. Operace a nastavování zvukového procesoru

Po absolvování všech vyšetření a schválení komisí odborníků může být dítě připraveno k operačnímu zákroku. Předtím než si popíšeme celý chirurgický zákrok, tak bych Vám ráda shrnula krátkou historii kochleárních implantací a sdělila kritéria výběru vhodného typu implantátu, které jsou součástí zákroku.

Vůbec první kochleární implantace byla provedena v roce 1957, kdy francouzský chirurg Charles Eyries se svým přítelem Andre Djourno zavedl a připravil jednoduchou elektrodu u dospělého pacienta. Tento přístroj fungoval pouze rok. Další pokusy o kochleární implantaci byly provedeny až po delším časovém odstupu pro nedostatek finanční podpory. V roce 1978 (po 21 letech) začaly být zaváděny implantáty s více elektrodami. Následně se postupně začal objevovat nespočet firem, které stály u zrodu výroby kochleárního implantátu. Mezi první tři výrobce můžeme zmínit Advanced

Bionics, Cochlear a Med-El. Začali vyrábět implantáty jak pro dospělé, tak i pro děti. Životnost přístroje, který je naimplantován, by měla být delší než 80 let. (Kabelka In Motejzíkova 2009)

Mezi kritéria výběru správného implantátu patří možnost vyšetření pomocí magnetické rezonance o síle 3 a více Tesla, velikost přístroje a množství kosti, tvar přístroje, tvar svazku elektrod s prokazatelně možným ultrajemným zavedením do hlemýždě, odolnost proti běžnému nárazu na hlavu a voděodolnost u zevní části nebo také trvanlivost baterií. (Kabelka In Motejzíkova 2009)

Po výběru vhodného implantátu je již dítě připraveno na operační zákrok. Termín operace se domlouvá několik měsíců předem, aby se následně nemusel termín odkládat. Dítě musí přijít k operaci v co nejlepším zdravotním stavu. Těsně před zákrokem je dítěti vyholena hlava v rozsahu cca jedné čtvrtiny. Dítě v den operace dostane premedikaci a následně je převezeno na sál. (Kabelka In Motejzíkova 2009). Operace dítěte probíhá v celkové narkóze a trvá přibližně 3 hodiny. Operaci provádí zkušený otochirurg, který využívá k operaci operační mikroskop. „*Tělo implantátu je fixováno ke kosti za uchem a svazek elektrod je zaveden do hlemýždě vnitřního ucha.*“ Po pěti dnech klidného režimu na lůžku je pacient propuštěn domů. (Holmanová, 2010, s. 2)

Pan Kabelka (in Motejzíkova 2009) zmiňuje, že rizika během operace jsou minimální a největší preventivní opatření provádí proti vzniku infekce rány po operaci. Celkově můžeme říct, že celá operace je v dnešní době velmi propracovaná, mnohonásobně ověřená a bezpečná i pro velmi mladé jedince. Sedmý den po operaci již dochází k odstranění stehů a propuštění dítěte domů.

Důležitým bodem po provedení zákroku je programování řečového procesoru. K němu dochází čtyři až šest týdnů po operaci. „*Cílem programování je nastavení optimálního rozsahu stimulace jednotlivých elektrod implantátu tak, aby vyhovovalo individuálním potřebám dítěte.*“ Na tomto zdlouhavém procesu se podílí biomedicínský inženýr, logoped a také dítě po implantaci. Vyžaduje aktivní spolupráci dítěte, která se odvíjí dle jeho věku, schopností a připravenosti. (Holmanová, 2010, s. 2)

Od výrobce jsou všechny zvukové procesory nastavené stejně, a proto je důležité vytvořit speciální program neboli poslechovou „mapu“, která obsahuje různé situace, se kterými se v běžném životě setkáváme. Takové programy můžeme uložit maximálně čtyři do jednoho procesoru. Elektronickou stimulaci můžeme charakterizovat řadou parametrů, kterými jsou práh vjemu a práh nepříjemného vjemu. (Tichý In Motejzíkova 2009)

Rodiče a děti nejdříve seznámíme s procesorem, vysílací cívkou a příslušenstvím, které bude následně předáno rodičům při prvním programování. „*Při zjišťování prahu slyšení (nejtiššího zvuku, který dítě ještě zaslechne) využíváme nacvičené reakce na konec řady přerušovaných podnětů, kterými jsou stimulovány jednotlivé elektrody v hlemýždi vnitřního ucha. Na každé elektrodě hledáme zvuk, na který dítě reaguje a je schopno určit jeho začátek a konec.*“ (Holmanová in Motejzíkova, 2009, s. 129) Dále se zjišťuje nejvyšší hlasitost podnětů, které nesmí být pro dítě nepříjemné. Nejdříve se snaží dítě rozlišit dva stupně hlasitosti – MÁLO a MOC, později se stupně přidávají podle schopnosti dítěte. Dítě stupně ukazuje na stupnici s obrázkem nebo slovním označením. Ze začátku intenzitu zvuku vyhodnocujeme dle reakcí dítěte pozorováním jeho chování. Děti mají ze začátku velmi negativní reakci na kochleární implantát. Je pro ně opravdu těžké si na implantát zvyknout a někdy to může trvat i několik měsíců. Pomocť může návštěva jiného dítěte s kochleárním implantátem, které touto fází odmítavosti již prošlo.

Nastavení zvukového procesoru se opakuje pravidelně a během prvního roku proběhne minimálně 10x. Každodenní kontrola vnějších částí kochleárního implantátu umožňuje dobrou funkci zvukového procesoru. Kontrola probíhá krátkým testem samohlásek A E I O U a souhlásek S Š M. Těchto 8 hlásek se využívá z toho důvodu, že testují funkci zařízení v celém řečovém spektru. (Holmanová in Motejzíkova, 2009)

3.5.Rehabilitace po kochleární implantaci

„*Úspěch rehabilitační práce závisí na několika základních faktorech: věku dítěte, době vzniku sluchové vady, případných přidružených problémech (LMD, DMO, dysfázie), 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*“ (Holmanová in Motejzíkova, 2009, s. 130)

Rehabilitace po kochleární implantaci se liší u dětí prelingválně ohluchlých a postlingválně ohluchlých. Řeč se u dětí prelingválně ohluchlých (děti s vrozenou sluchovou vadou nebo děti, které ohluchly před osvojením řeči) teprve za pomoci implantátu vyvíjí a rehabilitace trvá několik let. Důvodem, proč u těchto dětí je zpomalený rozvoj schopnosti rozpoznávat řeč je opožděná aktivace sluchových drah. Dětem přímo chybí sluchová stimulace zvuku a nemají základní schopnost rozlišit významný zvuk v hluku nebo schopnost identifikovat různé mluvčí. S dítětem se po operaci znova navazuje na úkoly, které probíhaly ještě před implantací. Dítě se nejdříve

snaží rozvíjet sluchové vnímání od zjištění přítomnosti či nepřítomnosti zvuků a reakce na různé zvuky v okolí, přes jejich rozlišování a poznávání. Poté dítě učíme rozlišovat krátký, dlouhý, vysoký, hluboký, tichý a hlasitý zvuk. Nejdříve se dítě učí poslouchat a rozumět slovu, poté ho opakuje a nakonec ho samo vysloví. Slovní zásoba u dětí po kochleární implantaci se rozvíjí především přirozeně, podle zájmu dítěte a formou hry. Velkou roli zde hrají rodiče, kteří musí s dítětem pod vedením zkušeného logopeda soustavně pracovat. (Holmanová in Motejzíkova, 2009)

U dětí postlingválně ohluchlých (dětí, které ohluchly po osvojení řeči) je rehabilitace jednodušší a kratší. Dítě je po operaci schopno začít znova slyšet a může navázat na své předchozí zkušenosti se zvukem. Rehabilitace bývá u těchto dětí většinou rychlá a už během několika měsíců se ve sluchovém vnímání a rozumnění řeči dítě dostává na podobnou úroveň jako před implantací. (Holmanová in Motejzíkova, 2009)

Je mnoho faktorů, které dokážou průběh rehabilitace značně ovlivnit. Jedná se především o schopnost dítěte se soustředit, produkovat hlas, napodobovat řečové vzorce, správně dýchat. *„Kochleární implantace není zázračnou metodou navracející sluch. Dobré a očekávané výsledky přináší pouze při trpělivé a důsledné rehabilitační práci, při které respektujeme vývojovou úroveň dítěte i jeho aktuální stav.“* (Holmanová in Motejzíkova, 2009, s. 132) V tomto případě tedy není reálné navrhnout jediný univerzální rehabilitační program, protože ten se vždy musí přizpůsobovat individuálně každému dítěti. Cílem je naučit dítě přirozeně komunikovat mluvenou řečí.

Rehabilitační péče trvá zhruba několik let a zajišťuje ji Centrum kochleárních implantací u dětí v Praze. (Holmanová in Motejzíkova, 2009)

4. Komunikační kompetence

Komunikační kompetence patří mezi nejdůležitější cíle surdopedie. Zaměřujeme se na to, aby jedinci získali přiměřené řečové, komunikační a sociální kompetence. Jedinec si díky tomu může osvojit kulturní hodnoty a vybudovat svou nezávislou existenci. *„Komunikační kompetence se definuje jako systém pravidel produkování promluv a jejich rozumění. Naše znalost pravidel a schopnost tato pravidla prakticky uplatňovat tedy vytvářejí jazykovou kompetenci každého z nás. Celkově je komunikační kompetence pojímána jako soubor všech mentálních předpokladů, které činí člověka schopným komunikovat. Člověk s komunikační kompetencí tedy zná a dodržuje komunikační normy v rámci určité kultury.“* (Horáková, 2012, s. 10)

4.1. Vývoj řeči u dětí intaktních v jednotlivých jazykových rovinách

Pro rozvíjení komunikačních schopností u dětí se sluchovým postižením jsou nezbytné znalosti z vývoje řeči u zdravých dětí. Vývoj řeči není pouze samostatným procesem, ale ovlivňují ho i jiné oblasti např. sensorické vnímání, motorika, myšlení a socializace. Vývoj řeči se dělí na dvě vývojová období – přípravná stádia (předřečové období) a stádia vlastního vývoje řeči. (Klenková, 2006)

Každý autor dělí stádia vývoje trošku jinak nebo jim uděluje jiné názvy. Sovák (1971) vývoj řeči rozděluje na předběžná stádia vývoje řeči, která jsou:

- 1) Období křiku;
- 2) Období žvatlání;
- 3) Období rozumění řeči a vývoj vlastní řeči, kde toto období ještě rozděluje na další 4 navazující stádia:
 - a. Stadium emocionálně-volní;
 - b. Stadium asociačně-reprodukční;
 - c. Stadium logických pojmů;
 - d. Intelektualizace řeči;

Přípravná stádia vývoje řeči

Během prvního roku života si dítě osvojuje zručnosti, návyky, podle kterých si následně dokáže osvojit i skutečnou řeč. V tomto období se objevují předverbální a neverbální aktivity. Mezi předverbální aktivity řadíme křik, broukání atd. Tyto aktivity

následně dle vývoje zanikají a jsou nahrazovány verbálními projevy. Mezi neverbální projevy řadíme nezvukové i zvukové prvky – oční kontakt, komunikace na základě tělesného kontaktu. Předverbální projevy mají počátek ještě před narozením dítěte v prenatálním období a jsou hlavní přípravou artikulačního aparátu ke skutečné řeči. Můžeme sem zařadit projevy dumláním palce, polykací pohyby a naladění se na zvuky řeči. Dle Böhme i Crickmayové má velký vliv na vývoj řečových aktivit i samotné žvýkání, které úzce souvisí s mluvením. (Klenková, 2006)

K prvním projevům dítěte hned po narození patří křik. Křik je dle výzkumů považován za reflex, který je vyvolán podrážděním dýchacího centra přechodem z placentárního zásobování kyslíkem na plicní dýchání. Mezi typicky přirozený komunikační obřad dle Damorské (1982) je kojení. Od 6. týdne života dostává křik citové zabarvení. Tvrdý hlasový začátek znamená nespokojenost, nelibé pocity, ale v dalším vývoji (mezi 2.–3. měsícem) začíná být hlasový začátek měkký a tím dítě vyjadřuje pocity uspokojivé. Na konci tohoto období již začínáme hovořit o hlasových projevech dítěte jako o broukání. Navazujícím období je žvatlání. Nejdříve se pouze jedná o žvatlání pudové, kdy dítě opakuje při tvorbě hlasu sací a polykací pohyby. Pudově žvatlají všechny děti bez rozdílu. V období druhé poloviny 1. roku začíná dítě napodobovat své vlastní zvuky, slova i melodií a tempo řeči. Jedná se období napodobujícího žvatlání. Zde je důležitá i složka zapojení vědomé sluchové a zrakové kontroly, kdy už může docházet k prvním odchylkám ve vývoji řeči u sluchově postižených dětí. Jako posledním preverbálním obdobím je stadium rozumění řeči, které nastupuje okolo 10. měsíce věku dítěte. Dítě ještě nerozumí obsahu slov, ale dokáže si je spojit s představou konkrétní situace, která se okolo něj často opakuje. Např. „Udělej paci, paci.“ (Klenková, 2006)

Vlastní vývoj řeči

Období vlastní vývoj řeči začíná okolo jednoho roku života dítěte. Můžeme ho rozdělit do následujících čtyř fází:

- V počátku období dítě začíná vyjadřovat své přání a prosby, pomocí verbálního projevu, který je charakterizován jednoslovnými větami. Toto období je označováno jako emocionálně-volní.
- Druhým navazujícím obdobím je stadium asociačně-reprodukční, kdy už slova mají pojmenovovací funkci. Dítě to ze začátku využívá na konkrétní jevy, ale následně je již schopno tvořit i jednoduché asociace. K prudkému

rozvoji řeči dochází mezi 2. a 3. rokem, kdy se již dítě učí pomocí řeči dosahovat drobných cílů a navázat komunikaci s okolím. V období kolem druhého roku dochází k důležitému mezníku ve vývoji řeči, kdy nastává propojení řeči s myšlením. Lejska (2003, s. 79) uvádí, že: „Bez řeči by nebylo myšlení a bez myšlení řeči.“ Nyní se také dle Vygostskije (in Klenková, 2006) stává myšlení verbální a řeč intelektuální.

- Okolo 3. roku dochází ke stadiu logických pojmů, kdy dítě z konkrétních jevů postupuje do abstrakci slov a zevšeobecnování pojmů. V tomto období dochází často k vývojovým obtížím v řeči, jelikož už se jedná o náročnější myšlenkové operace.
- Posledním stadiem je intelektualizace řeči, které začíná od 3. až 4. roku dítěte a pokračuje až do dospělosti. Začíná již vyjadřovat své myšlenky obsahově i formálně správně. Dochází k nárůstu slovní zásoby a zdokonalování gramatických forem. (Klenková, 2006)

Vývoj řeči v jednotlivých jazykových rovinách

Poznatky o vývoji jazykových rovin se především využívají při charakteristice řečového vývoje dítěte.

1. Morfologicko-syntaktická rovina

Tato rovina zkoumá gramatickou stránku řeči a začít zkoumat ji můžeme až v období 1. roku. Nejdříve je období jednoduchých vět, kdy na základě opakování slabik vznikají slova (např. mama, papa). První slova se zatím neskloňují ani nečasují. Objevují se slovesa v infinitivu a podstatná jména jsou v 1. pádě. Nejdříve dítě užívá podstatná jména a slovesa a v období mezi 2. a 3. rokem již přidává i přídavná jména a zájmena. Okolo 4. roku by mělo být dítě schopno používat všechny slovní druhy a řeč by měla být po gramatické stránce správně. Skloňovat začíná také během 2. a 3. roku a po 3. roce začíná používat jednotné i množné číslo. Dítě pro vytvoření věty užívá takový slovosled, který má pro dítě emocionálně klíčový význam. (Klenková, 2006)

2. Lexikálně-sémantická rovina

Zde se zabýváme především slovní zásobou a její tvorbou. Nejdříve se začíná rozvíjet pasivní slovní zásoba (začíná rozumět řeči) okolo 10. měsíce a ve 12. měsíci života dítěte se už začíná rozvíjet i aktivní slovní zásoba. Při osvojování prvních slov je

nutné zmínit dva důležité pojmy – hypergeneralizace a hyperdiferenciace. Hypergeneralizace znamená, že dítě chápe svá první slova všeobecně. Například haf-haf je vše, co má čtyři nohy a je chlupaté. Oproti tomu u hyperdiferenciace dochází k nárůstu slovní zásoby a dochází k opaku, kdy slovo je označení pouze pro tu danou věc. V této rovině také musíme zmínit, že dochází k prvnímu a druhému období otázek. Otázky „Co je to? (Kdo je to?)“ začne pokládat okolo jednoho a půl roku věku. Ve třech letech přechází do druhého období otázek, které je známé otázkami „Proč?“ případně „Kdy?“. Rozvíjení aktivní slovní zásoby je u každého dítěte individuální. Slovní zásoba u dítěte okolo 1 roku věku obsahuje 5-7 slov. S příchodem do období dvou let věku se zásoba zvyšuje až na 200 slov. U tříletých dětí se můžeme bavit o cca 1 000 slov, což je pětinašobný růst slovní zásoby během jediného roku. Před nástupem do základní školy by mělo mít dítě v aktivní slovní zásobě okolo 2 500-3000 slov. K největšímu nárůstu tedy dochází po druhém roce věku dítěte. Okolo 3. roku by dítě mělo dokázat říct své jméno a příjmení a mezi 3. a 4. rokem chápat významy v těchto rozdílech: „malý-velký, světlo-tma“. (Klenková, 2006)

3. Foneticko-fonologická rovina

Tato rovina se zabývá zvukovou stránkou řeči a mnozí odborníci na ni upírají největší pozornost. Zde začíná pozorování dítěte již při vydávání prvních hlásek (křik, broukání). Důležitým mezníkem této roviny je zmiňovaný přechod z pudového žvatlání na žvatlání napodobující, kde můžeme odhalit první nedostatky či odchylky ve vývoji řeči. V pořadí vyslovovaných hlásek dítětem jsou určité nesrovnalosti, jelikož se výzkumníci nedokázali shodnout na určitém pořadí. Dle Schulze (in Lechta, 1990) by se mělo jednat o pravidlo nejmenší námahy, kdy dítě začíná tvořit nejdříve samohlásky, potom retné souhlásky a postupně až hlásky hrdelní. Vývoj výslovnosti začíná již hned po narození a je ukončen v cca 5 letech dítěte. Vývoj výslovnosti může ovlivňovat oromotorika, mluvní vzor, fonemický sluch, podnětnost prostředí a intelekt. Vývoj výslovnosti by dle některých autorů měl být ukončen věkem 4 let. Dnes je ale tento limit posunut kolem pátého roku věku dítěte. Pokud by docházelo ke špatné výslovnosti, musí být co nejdříve zahájena logopedická intervence, aby výslovnost při nástupu dítěte na základní školu již byla v pořádku. (Klenková, 2006)

4. Pragmatická rovina

Zde se u dítěte přímo zaměřujeme na jeho sociální aplikaci, sociální uplatnění komunikační schopnosti a vstupují sem i sociální a psychologické aspekty komunikace. Dítě by mělo chápat svou roli komunikačního partnera a dle toho v konkrétní situaci reagovat. Snaha komunikovat a navazovat krátký rozhovor začíná po 3. roce věku dítěte a ve 4 letech už dokáže komunikovat přiměřeně v dané situaci. Dítě začíná samo používat řeč k regulaci dění okolo sebe. (Klenková, 2006)

4.2. Vývoj řeči u dětí se sluchovým postižením v jednotlivých jazykových rovinách

Pro rozvoj mluvené řeči u dětí se sluchovým postižením je nejdůležitější včasná diagnostika a přiřazení vhodné kompenzační pomůcky. Hlavním cílem logopedické péče je dosažení srozumitelného mluvního projevu jedince se sluchovým postižením. Dítě si nejdříve musí samo uvědomit, jak má používat hlas, aby se mohlo naučit mluvit. Dalším důležitým prvkem je výběr vhodného komunikačního systému, který především závisí na rozhodnutí rodičů. Logoped se u dítěte se sluchovým postižením zaměřuje především na rozvoj těchto oblastí: vyvození hlasu, rozvíjení motorické schopnosti, navození zrakového kontaktu, nácvik reakce na zvuk a vyvozování hlásek. K tomu, aby dítě bylo motivováno k vyvození hlasu slouží podpůrné pomůcky typu: zvukové hračky, obrázkový materiál nebo fonátor přeměňující hlas na vibrace. Vše probíhá formou hry. Během rozvoje řeči se logoped tak věnuje rozvoji motorické schopnosti dítěte, kdy se jedná především o hrubou a jemnou motoriku + oromotoriku. Nejdůležitějším prvkem během tréninku je navodit zrakový kontakt s dítětem, který je základem pro odezírání. U dítěte dochází k vyvozování hlásek nejdříve během napodobování artikulačních pohybů hlásek. Pro nácvik řeči se nejčastěji využívají pomocné artikulační znaky, které upozorňují na intenzitu výdechového proudu, postavení a rezonanci mluvidel u konkrétních hlásek. (Horáková, 2012)

U dětí se sluchovým postižením je nejobtížnější automatizace hlásek a slov. U vyvozených hlásek dochází postupně k jejich fixování ve slabikách a slovech. (Klenková, 2006)

Omezení rozvoje řeči u dětí se sluchovým postižením závisí především na věku, kdy došlo k postižení, stupni a typu sluchové vady. V důsledku sluchové vady se jedná o

vývoj řeči omezený (u neslyšících dětí), přerušovaný (při ztrátě sluchu do určitého věku) a opožděný (u nedoslýchavých dětí). (Lechta, 2011)

Odlišnost ve vývoji neslyšícího dítěte se začíná objevovat v momentě, kdy má nastoupit stadium napodobujícího žvatlání. Důvodem je neschopnost vědomě zapojit sluchovou kontrolu. Jeho zvukové projevy se tedy pomalu začínají vytrácet. Už v předverbálním období si můžeme všimnout, že jejich křik může být tlumený a žvatlání monotónní. U některých dětí dle Sováka (1981) můžeme pozorovat, že v závislosti na koncentrované pozornosti, dokáže dítě porozumět řeči díky mimice a gestikulaci, ale spontánní řeč se u něho dále nevyvíjí. Aby dítě toto dokázalo pochytit, musí přerušit vykonávanou činnost a soustředit se pouze na mimiku dané osoby. (Lechta, 2011)

Nejdůležitějším mezníkem u dětí se získanou hluchotou je věk, kdy došlo ke ztrátě sluchu. 7. rok života se u těchto dětí pokládá za věkovou hranici, kdy by měla být řeč již dostatečně upevněná a řečové projevy by neměly zaniknout. Dítě již má dobře osvojený slovník a zafixovanou artikulaci, která se pomocí následně logopedické péče dá obnovit, ale i přes to ztráta sluchu působí negativně na řečové projevy dítěte. U dítěte, které ohluchne před touto věkovou hranicí, dochází k postupnému úbytku řečových dovedností a ke změně zvuku řeči. Začínají se ztrácet vysoké částkové tóny a poté dochází ke změnám artikulace a prozódie řeči. (Lechta, 2011)

Vývoj řeči u dětí se sluchovým postižením v jednotlivých jazykových rovinách

Poznatky o vývoji jazykových rovin budou zaměřeny především kvůli jasnějšímu výkladu na sluchově postižené jedince s vrozeným postižením.

1. Morfologicko-syntaktická rovina

U dětí využívající komunikační systém znakový jazyk, je dysgramatismus nejčastějším narušením morfologicko-syntaktické roviny. Znakový jazyk se výrazně gramaticky liší od orálního systému a může docházet k interferenci dvou systémů. Nejčastějším problémem v orálním řečovém projevu je nesprávné používání rodů, pádů a časů. Zajímavým zjištěním bylo, že u dětí se sluchovým postižením se vyskytuje nadměrné používání podstatných jmen a často dochází k vynechání sloves. Nejméně používaným slovním druhem jsou příslovce. Je to z toho důvodu, že dítě si nedokáže uvědomit význam morfologické složky. Nadbytečné používání slov ve větách je dle

Arnoldy (1970) také charakteristickým znakem dysgramatismu u dětí se sluchovým postižením. Nedoslýchavé děti mají gramatickou stránku řeči postiženu v menší míře, ale stále mají problém při stavbě vět dbát na syntaktická pravidla a jejich věta je tvořena náhodným kladením jednotlivých slov za sebou (bez skloňování a časování). (Lechta, 2011)

2. Lexikálně-sémantická rovina

Neslyšící děti ze začátku chápou pojmy velmi všeobecně, široce, nebo naopak velmi úzce. Rozpor také dochází mezi chápáním objektů a jejich pojmenováním. Význam slov je chápán dětmi spíše názorně, jelikož abstraktní pojmy nedokážou zachytit. U neslyšících dětí je nejvíce narušen vývoj pasivní a aktivní slovní zásoby. Dle výzkumu paní Csányjové (1976) mají neslyšící děti ve 14 letech slovní zásobu jako slyšící děti v období okolo 5–6 let. U dětí nedoslýchavých dochází k velkým problémům při pochopení rozličných řečových zvrátů. Průměrná slovní zásoba u dětí nedoslýchavých na začátku školní docházky se pohybuje okolo 24 slov. (Lechta, 2011)

3. Foneticko-fonologická rovina

Výslovnost u dětí se sluchovým postižením je vždy narušená a velmi namáhavá. Rozvoj fonematické diferenciaci je u těchto dětí prakticky nemožný. Nejdůležitějším zjištěním bylo, že dítěti při výslovnosti chybí adekvátní zpětná vazba, protože není schopno samo sebe odezírat. Lindera (in Lechta, 2011, s. 147) uvádí: „*Neslyšící lidé potřebují na zrakové vnímání řeči 10x více času než slyšící na její akustickou percepci.*“ Pokud už je dítě schopno si osvojit výslovnost jednotlivých hlásek, ve spontánní řeči tam dítě stále vkládá nepatřičné zvuky navíc. (Lechta, 2011)

4. Pragmatická rovina

Neslyšící lidé jsou v naší společnosti při své komunikaci mimořádně nápadní. Lidí, kteří používají znakový jazyk jako svůj komunikační kanál, si nelze na ulici nevšimnout. Největším problémem je navozování komunikace, jelikož se u nich objevují zábrany s navázáním rozhovoru nebo přihlášení se k diskusi. (Lechta, 2011)

4.3. Slovní zásoba

Nedílnou součástí konkrétní podoby našeho jazyka tvoří slovní zásoba, zvuková stránka řeči a gramatika. Celkový mluvní projev jedince je ovlivňován především

rozsahem a kvalitou slovní zásoby. Pro slovní zásobu je důležitou rovínou z pohledu jazykových rovin rovina lexikální. Tato rovina vyzdvihuje důležitost propojení formy a obsahu slova. Pod pojmem forma slova si můžeme představit uspořádání hlásek ve slově a pod obsahem slova se skrývá jeho význam, který je pevně vázán na konkrétní jazyk. (Durdilová, Klenková, 2014)

Zjištění rozsahu slovní zásoby u jedinců je z dnešního pohledu velice komplikované. Musíme odlišit, zda se jedná o analýzu textů nebo vlastního mluveného jazyka. Pro zachycení všech slovních výrazů jsou využívány především slovníky, mezi ty obzvláště rozsáhlé můžeme zařadit Příruční slovník jazyka českého, který obsahuje zhruba 250 tisíc slov nebo slovních spojení. Zaznamenat definitivní množství slov našeho jazyka je z našeho pohledu záležitost nemožná. (Durdilová, Klenková, 2014)

Slovní zásobu konkrétního člověka můžeme zaznamenat v individuálním slovníku. V individuálním slovníku vyčleňujeme tyto dvě složky slovní zásoby – pasivní a aktivní. Složka pasivní slovní zásoby jedince se může identifikovat tím, že význam slov je jedinci známý, ale v mluveném projevu je sám nepoužívá. Pasivní slovní zásoba se rozvíjí již od 10. měsíce věku dítěte a podmiňuje následný rozvoj složky aktivní. Složka aktivní slovní zásoby se vyznačuje tím, že jedinec všechny pojmy a výrazy zapojuje do vlastního mluveného projevu. Počátky aktivní slovní zásoby se začínají objevovat okolo prvního roku života dítěte. Aktivní složka slovní zásoby může mít několik forem produkce – mluvená forma nebo psaná forma. (Durdilová, Klenková, 2014)

4.4. Možnosti hodnocení slovní zásoby

Diagnostika slovní zásoby u dětí v České republice nejčastěji probíhá v raném věku. Sledování slovní zásoby u dětí v předškolním a školním věku není věnována taková pozornost. (Průcha, 2011)

Dle Durdilové a Klenkové (2014) by měl být kladen největší důraz na hodnocení slovní zásoby především v předškolním věku, kdy se začínají budovat lexikálně-sémantické struktury. Existují dvě možnosti diagnostiky slovní zásoby u dítěte, do které spadá orientační diagnostika prováděná pedagogem nebo rodičem a využití standardizovaného testu především psychologem, logopedem nebo speciálním pedagogem. Při hodnocení slovní zásoby u každého jedince se musíme zaměřit na obě složky slovní zásoby (pasivní i aktivní).

Hodnocení slovní zásoby probíhá na základě kvantitativního a kvalitativního charakteru. Do kvantitativního charakteru můžeme zařadit sledování počtu slov, která dítě v určitém věku ovládá. Do kvalitativního charakteru patří způsob práce se sémantickým systémem (schopnost kategorizace jednotlivých pojmů nebo aplikace slovních druhů do řeči). (Durdilová, Klenková, 2014)

V dnešní době je opravdu těžké zachytit pevnou strukturu slovníku u dětí předškolního věku. Slovník je u dětí v tomto věku velice variabilní a nestálý. V tomto případě se tedy setkáváme s absencí aktuálního diagnostického materiálu, který by dokázal objektivně změřit stav dětské slovní zásoby. Největší překážkou je především udržení aktuálnosti testového nástroje. Níže jsou uvedeny takové diagnostické testy, které se mohou využít pro zmapování stavu slovníku u dítěte v předškolním věku v ČR:

KONDÁŠOVA OBRÁZKOVĚ – SLOVNÍKOVÁ ZKOUŠKA

Diagnostický materiál je z roku 1972 a zaměřuje se především na aktivní slovní zásobu pro věk 5,6-6,6 let. Primárně to byla psychodiagnostická metoda na zjištění školní zralosti, ale aktuálně už má zastaralý způsob slovních pojmů i zobrazení. (Durdilová, Klenková, 2014)

SLOVNÍKOVÉ ZKOUŠKY

Tyto zkoušky jsou součástí verbálních testů inteligence a zaměřují se pouze na úroveň pasivní slovní zásoby. Nyní už také obsahují neaktuální vybrané položky. (Durdilová, Klenková, 2014)

SUBTESTY VÝVOJOVÝCH TESTŮ JAZYKOVÝCH SCHOPNOSTÍ

Mezi vývojový test patří například Heidelbergský test řečového vývoje, který je zaměřen na věkovou kategorii 4–9 let. (Durdilová, Klenková, 2014)

Ani jeden z výše uvedených testů neodpovídá dnešním požadavkům a potřebám testujících. Přesto jsou standardně využívány, protože umožňují porovnání s uváděnou normou. Většina z našich odborníků z tohoto důvodu obrací svoji pozornost do zahraničí, kde je možné najít aktuální diagnostické nástroje. Hlavním záměrem je se nechat inspirovat a následně diagnostické materiály přetvořit pro české prostředí. Tato přeměna ovšem vůbec není snadná, jelikož obsahuje určitou rozdílnost mezi jednotlivými jazyky a je také nutné brát zřetel na specifika sociokulturního prostředí dané země. Níže uvádím

standardizované testy, které se objevují v zahraničí pro všechny jazykové roviny u osob různého věku. (Durdilová, Klenková, 2014)

PEABODYHO OBRÁZKOVÝ TEST (Peabody Picture Vocabulary Test – 4th Edition; PPVT - 4)

Test se zaměřuje na měření pasivní slovní zásoby v americké angličtině. S testem Expressive Vocabulary test 2nd Edition, který je zaměřen na aktivní slovní zásobu, tvoří komplexní diagnostický materiál slovní zásoby. Jeho předností je jednoduché zadání, snadné vyhodnocení výsledků a široká škála věkové hranice potenciálních uživatelů (2 roky 6 měsíců–90 let a více). Tento standardizovaný test se snaží naši odborníci adaptovat do českého prostředí již od roku 1999 a do současné doby nebyl žádný z těchto pokusů dokončen. (Durdilová, Klenková, 2014)

HODNOCENÍ JAZYKOVÝCH SCHOPNOSTÍ (Clinical Evaluation of Language Fundamentals – 5th Edition; CELF – 5)

Věková kategorie u tohoto testu je ve věku od 5 let do 21 let a 11 měsíců. Test je určený pro anglicky nebo španělsky mluvící prostředí, případně pro bilingvální prostředí s kombinací těchto dvou jazyků. Celý test probíhá zhruba půl až třičtvrtě hodiny. (Person Clinical, 2013).

ŠKÁLY HODNOTÍCÍ JAZYKOVÉ SCHOPNOSTI V PŘEDŠKOLNÍM VĚKU (Preschool Language Scales – 5th Edition)

Škála věkové kategorie u tohoto jazykového testu je pro děti od narození do 7 let a 11 měsíců. Můžeme ho použít u dětí, které nemají žádné nebo velmi malé jazykové schopnosti a také u dětí s autismem. (Castilleja, 2007; Durdilová, 2013).

UCELENÝ TEST RECEPTIVNÍ A EXPRESIVNÍ SLOVNÍ ZÁSObY (Comprehensive Receptive and Expressive Vocabulary Test – 2nd Edition; CREVT – 2)

Tento test byl poprvé vydán v roce 2002 v Texasu. Autory testu jsou Gerald Wallace a Donald D. Hammill. Jedná se o nástroj určený k diagnostice receptivní a expresivní složky slovní zásoby. Věková spodní kategorie u pasivní slovní zásoby jsou 4 roky a 0 měsíců a pro aktivní slovní zásobu je 5 let a 0 měsíců. Věkovou horní kategorií

obou částí je 89 let a 0 měsíců, kdy se jedná o verzi pro děti i pro dospělé. Test se skládá ze dvou hlavních částí, které byly vytvořeny z důvodu možnosti opakování testu u jednoho uživatele a každá část je jinak obtížná. První část testu se zaměřuje na pasivní slovní zásobu, obsahuje deset kategorií, které nesou tyto názvy: zvířata, doprava, povolání, oblečení, jídlo, osobní potřeby, nástroje, domácí potřeby, volný čas a kancelářské potřeby. Každá kategorie obsahuje 4-8 slov, na které je testovaný dotazován na základě obrázkové přílohy. Druhá část testu, která se zaměřuje na aktivní slovní zásobu obsahuje celkem 29 slov, které musí dotazovaný vysvětlit a popsat. Normování testu proběhlo na vzorku 2 545 osob a při výběru respondentů byly zohledňovány různé oblasti. (Durdilová, Klenková, 2014)

4.5. Test aktivní a pasivní slovní zásoby

Tento test byl inspirován výše zmiňovaným testem, který byl přeložen a adaptován pro českou populaci. Hlavním cílem bylo vytvoření a ověření českého diagnostického materiálu v oblasti lexikálně – sémantické roviny u dětí předškolního a mladšího školního věku. Dílčím cílem je vyhodnocení pasivní a aktivní slovní zásoby u těchto dětí a porovnání mezi dětmi intaktními a dětmi se specificky narušeným vývojem řeči. Obsahuje i „*zhodnocení úspěšnosti odpovědí z pohledu zadaných slovních druhů, kvantitativní a kvalitativní zmapování chybných odpovědí na úrovni subtestů.*“ (Durdilová, Klenková, 2014, s. 93) Pro zhodnocení slovní zásoby se využívá metoda nestandardizovaného testu, objektivně skórovatelného. Test má pouze povahu určitého screeningu, který pouze upozorní na potřebu detailnější diagnostiky ze strany odborníků. (Durdilová, Klenková, 2014)

Test se dělí na dvě části podobně jako zahraniční test CREVT-2. První část se věnuje pasivní slovní zásobě a věkově je ohraničena od 4 let a 0 měsíců do 11 let a 0 měsíců. Druhá část je věnována aktivní slovní zásobě a věkové ohraničení je 5 let a 0 měsíců až 11 let a 11 měsíců věku dítěte. (Durdilová, Klenková, 2014)

Do výzkumného vzorku byly zapojeny pouze děti, které splňovaly tyto podmínky:

- Věk – děti se musely nacházet v období pouze do jednoho roku před nástupem do povinné školní docházky (musely chodit do posledního ročníku v MŠ). Věková hranice dětí tedy byla 5–8 let
- Pravidelná docházka dítěte do MŠ po dobu minimálně jednoho roku
- Monolingvní rodinné jazykové prostředí s dominancí českého jazyka

Test byl proveden u vzorku 121 dětí, kdy převažovala část intaktních dětí (n = 100) a zbylá část byly děti se specificky narušeným vývojem řeči (n = 21). (Durdilová, Klenková, 2014)

„Oddíl pasivní slovní zásoby je založen na testovém formátu, kdy testující předřikává určité slovo a respondent ukazuje na fotografii, jež dané slovo zachycuje.“ (Durdilová, Klenková, 2014, s. 102) Tento oddíl obsahuje deset tematických kategorií s těmito názvy: Zvířata, Doprava, Povolání, Oblečení, Jídlo, Osobní potřeby, Nástroje, Domácnost, Volný čas a Kancelářské potřeby. Pro snazší přehlednost jsou jednotlivé kategorie označeny písmeny A–J a každé téma obsahuje stejný počet slov a stejný poměr slovních druhů (4 podstatná jména, 2 přídavná jména a 2 slovesa). Testování oddílu probíhá na základě obrázkového materiálu, který má testovaný k dispozici a přímo kopíruje tematické kategorie. Jedná se o 10 fotografických archů, které obsahují 6 obrázků označených písmeny A–F. Je to z důvodu lepšího zaznamenávání přímo do archu s odpověďmi. Odpovědi jsou hodnoceny bodově tímto způsobem – jeden bod za přiřazení správného obrázku ke slovu nebo 0 bodů při špatné či žádné odpovědi. (Durdilová, Klenková, 2014)

Před samotným testováním musí být nejdříve proveden zkušební nácvik s respondentem, abychom zjistili, zda správně chápe principy testování. Nácvik je proveden na slově „kůň“. Odpovědi jsou testovaným zaznamenávány do záznamového archu, který spojuje odpovědi v testu receptivní slovní zásoby a expresivní slovní zásoby. Na začátku záznamového archu jsou uvedena obecná data respondenta (jméno, věk, pohlaví, datum testování aj. (Durdilová, Klenková, 2014)

„Část určená k hodnocení aktivního slovníku pracuje s testovým formátem, kdy testující zadá určité slovo a očekává od respondenta jeho definici.“ (Durdilová, Klenková, 2014, s. 103) Tato část obsahuje 13 podstatných jmen, které se dělí na 11 konkrétních a 2 abstraktní. Bodem můžeme ohodnotit i jednoslovné synonymum. Každé slovo má svou škálu správných odpovědí, které slouží pro lepší orientaci. Pokud tam odpověď není uvedena, musí si ji testující doplnit sám. (Durdilová, Klenková, 2014)

Časový horizont testování není omezen, ale trvá přibližně 20 minut. Nedoporučuje se test provádět opakovaně s krátkým časovým odstupem. Vhodné je provést test nejdříve po roce a půl od prvního testování, aby nedošlo k ovlivnění výsledků z první zkušenosti. (Durdilová, Klenková, 2014)

5. Analýza úrovně pasivní slovní zásoby žáka s kochleárním implantátem

Praktická část se již přímo věnuje vyhodnocení slovní zásoby u žáků s kochleárním implantátem na základní škole pro sluchově postižené. Toto téma bylo zvolené na základě absolvování praxe na této Základní škole a uvědomění si, že u dětí s kochleárním implantátem je značné omezení v porozumění řeči i přesto, že kochleární implantát jim byl implantován v brzkém věku. Má představa na začátku byla, že kochleární implantát dětem pomůže slyšet a s ním budou schopny kvalitně komunikovat orální řečí. Ale v praxi děti i přes kochleární implantát především využívají jako komunikační nástroj český znakový jazyk.

V této práci jsem se zaměřila na stanovení začátečnické úrovně a navázání interakce s dětmi a pedagogy. Na základě testu zpracovaného od PhDr. Lucie Durdilové, Ph.D. „Test pasivní a aktivní slovní zásoby“ jsem vyhodnotila slovní zásobu u dětí s kochleárním implantátem na základní škole. V diplomové práci bych navázala na výsledky výzkumu a věnovala se stanovení úrovně v následném otestování slovní zásoby u těchto dětí.

Součástí praktické části je průběh výzkumného šetření a zpracování jednoduché kazuistiky všech testovaných dětí se zahrnutím výsledků testu.

Při vyhledávání vhodného diagnostického materiálu jsem zjistila, že pro tuto věkovou kategorii nejsou zpracované žádné diagnostické testy, které by byly standardizovány. V teoretické části jsem sice několik testů zmínila, ale bohužel nevyhovovaly dnešním požadavkům společnosti a mé věkové kategorii dětí. Největším problémem je, že pro standardizování testu je potřeba opravdu velké množství odpovídajících jedinců (dle různých kategorií, především podle přesného věku) pro stanovení normy, které Česká republika z důvodu menší země nemůže poskytnout. Většinou jsou tedy diagnostické nástroje přejímány ze zahraničí, kde se řadí mezi standardizované a v ČR mohou být využity pouze jako orientační nástroj.

5.1. Hlavní a dílčí cíle, výzkumné otázky, metodologie výzkumného šetření

Hlavní a dílčí cíle výzkumného šetření:

Hlavním cílem této práce je zjistit úroveň slovní zásoby u dětí s kochleárním implantátem na základní škole pro sluchově postižené a stanovit, o kolik se liší od normy intaktních dětí.

Dílčí cíle:

- Zjištění správnosti používání slovosledu v orální řeči u dětí, které si pomáhají v komunikaci znakovým jazykem;
- Zjištění u dětí, zda mají obtíže v konkrétních podstatných jménech nebo abstraktních;
- Zjištění, zda při aktivní slovní zásobě mají problém s využíváním sloves a vyjadřují se spíše jednoslovně nebo ve větách;

Formulace výzkumné otázky:

O kolik se liší úroveň pasivní a aktivní slovní zásoby u dětí s kochleárním implantátem na základní škole pro sluchově postižené od dětí intaktních?

Metodologie výzkumného šetření:

K naplnění mého cíle jsem zvolila metodu výkonového nestandardizovaného testu, který využila a představila PhDr. Lucie Durdilová, Ph.D. ve své rigorózní práci. Tento test vycházel z diagnostického testu The Comprehensive Receptive and Expressive Vocabulary Test – Second Edition (CREVT – 2), který byl důkladně popsán v kapitole 4.4.

Byly využity metody kvalitativního výzkumu, mezi které řadíme zúčastněné pozorování, rozhovor s pedagogy a analýzu výsledků. Pomocí nestrukturovaného rozhovoru s třídními učitelkami testovaných dětí jsem získala doplňující informace o žácích a mohla je doplnit do jednoduché kazuistiky. Zpracování dat bylo za pomoci kvantitativních i kvalitativních metod.

Všechna data jsem získala na základě informovaného souhlasu rodičů, který připojuji v příloze A.

5.2. Charakteristika výzkumného vzorku a prostředí

Důležitým kritériem pro výběr dětských respondentů byl věk, užívání kochleárního implantátu a navštěvování Základní školy pro sluchově postižené. Věková hranice byla od 5 let a 0 měsíců do 11 let a 0 měsíců. Sehnat adekvátní vzorek dětí v dnešní době je opravdu složité. Rodiče těchto dětí jsou již velice negativní na jakoukoli zmínku ohledně testování, dotazníků či jakéhokoli zkoumání jejich dítěte. Aktuálně i vedoucí pracovníci SPC či MŠ / ZŠ jsou nuceni k odmítnutí studentů pro potřeby testování na dětech s kochleárním implantátem.

Můj výzkumný vzorek se po náročném hledání skládá z dětí, které navštěvují 1. stupeň základní školy logopedické. Sem se dostanou děti, které mají nějakou vadu řeči, či takové sluchové postižení, které jim neumožňuje studovat na běžné základní škole. Základní škola je součástí velkého komplexu, kde se nachází i mateřská škola, internát, který nabízí ubytování žákům, kteří musí dojíždět z delší vzdálenosti a SPC, které se dělí na logopedické a surdopedické.

Výzkumný vzorek měl být tvořen z 5 respondentů, ale rodiče jednoho dítěte nesouhlasili s testováním dítěte, takže mám pouze 4 respondenty. Ve skupině jsou 3 chlapci a 1 dívka ve věku od 6 let do 11 let. Všechny děti jsou vzdělávány ve třídách o maximálním počtu 8 dětí a vyučovány slyšícím či nedoslýchavým pedagogem, který používá český znakový jazyk. Věk implantace je u všech dětí podobný – v období okolo dvou let věku. Dvě děti používají ke komunikaci převážně znakový jazyk a zbylé děti využívají orální řeč a dopomáhají si znakovým jazykem.

RESPONDENT	BIOLOGICKÝ VĚK V DOBĚ TESTOVÁNÍ	TŘÍDA	POHLAVÍ	KOMUNIKAČNÍ SYSTÉM	RODIČE
RESPONDENT A	6 let a 10 měsíců	1.B	chlapec	orální řeč doplněna ZJ	slyšící
RESPONDENT B	9 let a 5 měsíců	2.A	chlapec	orální řeč	slyšící
RESPONDENT C	10 let a 8 měsíců	3.B	dívka	orální řeč doplněna ZJ	slyšící
RESPONDENT D	11 let a 9 měsíců	5.D	chlapec	orální řeč	slyšící

Tabulka 1 - Přehled respondentů

5.3. Výzkumné šetření

Testování probíhalo během mé praxe, kterou jsem absolvovala na této základní škole. S každým dítětem probíhalo během vyučovací hodiny. Před zahájením samotného šetření jsem nejdříve musela připravit testovací materiál. Materiál pro testování jsem sama vytvořila a konkrétně jsem vycházela z disertační práce paní PhDr. Lucie Durdilové, PhD., a knížky: Hodnocení slovní zásoby dětí před zahájením školní docházky. V její práci konkrétní testový materiál obsažen nebyl a obsahoval pouze ukázky tohoto testu (z každé kategorie 1. stranu). V této situaci jsem se rozhodla napřímo paní Durdilovou kontaktovat, zda by byla ochotná mi její testovací materiál poskytnout. Žádnou odpověď jsem zpět nedostala. Po delším hledání jsem se nakonec rozhodla testovací materiál vytvořit sama podle přesného popisu v knize a ukázek z disertační práce. Vypracovaný materiál jsem následně konzultovala s vedoucí bakalářské práce. V části obrázkového materiálu jsem využila fotografické přílohy z toho důvodu, že jsou především pro vývojově nižší úroveň a pro dítě konkrétnější. Ukázka mého vytvořeného testu je v příloze B, C a D.

Prvním mým úkolem bylo seznámit se s dětmi a připravit je na testování. Během praxe tedy probíhalo pozorování chování dětí ve třídě a jejich verbálního projevu. Následně probíhal i rozhovor s třídní učitelkou, která mi k dětem poskytla mnohé bližší informace.

Na začátku vyučovacích hodin jsem s dětmi postupně po jednom odcházela na vyhrazené místo na chodbě, kde jsem mu vždy ukázala testový materiál a vysvětlila následující postupy. Jako motivaci jsem využila malou odměnu, kterou vždy dítě dostalo po skončení testu. 1. část testu probíhala s papírovou předlohou, kde byly znázorněny fotografie k testu pasivní slovní zásoby. Nejdříve bylo dítěti vysvětleno, jak bude celý test probíhat a po vysvětlení jsem se ujistila, zda dítě všemu rozumí a přešla k samotnému testování. V průběhu testování jsem všechny odpovědi zaznamenávala do záznamového archu.

RESPONDENT A

Chlapec se narodil v srpnu roku 2014 a je tedy nejmladším respondentem, který byl testován.

Rodinná anamnéza:

Chlapec pochází z úplné rodiny a oba rodiče jsou slyšící. Bohužel nevíme, zda má nějaké sourozence, protože o tom není nikde záznam. Vztahy v rodině by měly být v pořádku. Rodiče dítěte jsou však velice přísní a důslední.

Osobní anamnéza:

Chlapec má oboustranný kochleární implantát a byl mu voperován ve dvou letech věku. Jeho sluchová vada byla potvrzena v 05/2015 v devíti měsících. Ke sluchové vadě má ještě podezření na vývojovou dysfázii, která zatím není potvrzena. Dle pozorování jsem usoudila, že chlapec má i projevy ADHD (poruchu pozornosti) a lehkou mentální dysfunkci. Mé poznatky byly následně učitelkou potvrzeny. Jeho komunikační systém je znakový jazyk, který se aktuálně ve škole učí a do toho používá orální řeč. Chlapci jde při komunikaci velmi špatně rozumět, jelikož jeho řeč má znaky patlavosti. Sám umí správně rozeznat písmena a napsat je psacím písmem. Jeho řeč je převážně v infinitivu a slovosled používá stejný jako u znakového jazyka. Na logopedii dochází 2 x týdně ve škole a matka s ním ještě dochází na logopedii mimo školu. Největším jeho koníčkem je mobilní telefon a auta.

Sociální anamnéza:

Ve třídě je 7 dětí a z toho jsou 3 děti úplně neslyšící odkázáni na znakový jazyk, 1 dítě s kochleárním implantátem a 3 děti nedoslýchavé. Dle slov učitelky je největší problém v tom, že je chlapec ve třídě s neslyšícími, takže nemá potřebu se učit orální řeč a dává přednost znakovému jazyku. Pro něho by bylo lepší, aby byl ve slyšící třídě, kde bude muset více zapojit svou řeč. Komunikace s učitelkou probíhá bez omezení, ale největším jeho problémem je udržet pozornost v hodině. Většinou si dělá, co chce. Když si neví náhodou rady, tak se nebojí požádat své spolužáky o pomoc. Při pozorování bych upozornila na práci učitelky. Při komunikaci s neslyšícími žáky používá pouze znakový jazyk a děti nedoslýchavé a s kochleárním implantátem se nemohou zapojit do konverzace. Doporučila bych, aby komunikace probíhala obojím způsobem, kdy by paní učitelka používala znakový jazyk a doprovázela ho orální řečí. To by mohlo pomoci dětem využívat orální řeč i v hodině.

Test aktivní a pasivní slovní zásoby:

Testování proběhlo dne 11.6.2021 během první vyučovací hodiny. Chlapce jsem si vzala na chodbu, kde jsme měli připravený stůl se židlí a během hodiny tam byl klid a prostor pro testování. Ze začátku bylo vše v pořádku a chlapec rychle pochopil zadání prvního subtestu. Ke konci testu pasivní slovní zásoby už začínal ztrácet koncentraci.

V kategorii **zvířat** ukázal správně na obrázky lev, myš, prase, peří a špinavé. Chyby však provedl u slov klusat, zobat a silný. Výrazy zobat a klusat pravděpodobně ani neznal, protože ukázal u slova zobat na klusajícího koně a u slova klusat na zajíce. U slova silný ukázal na fotografii znázorňující myš. V oblasti **doprava** chybně odpověděl u slov koleje (kde ukázal na fotografii auta) a vodní (zde ukázal na vlak). V oblasti **povolání** chyboval u slov automechanik, kde ukázal na fotografii zobrazujícího hasiče a u slova poštovní, kde ukázal na fotografii policistky. V kategorii **oblečení** odpověděl skoro na všechny slova chybně. Můžu předpokládat, že to opravdu neví, nebo ho to již přestávalo bavit, tak pouze někam ukazoval a vůbec nad tím nepřemýšlel. Správně ukázal pouze na slova kalhoty a obouvat. V oblasti **jídla** se to zase trochu zlepšilo, ale stále chyboval u dvou výrazů – makový a solit. Slovo makový opravdu asi nezná, jelikož ukázal na fotografii zobrazující sýr. U slova solit ukázal na fotografii, kde je zobrazen chleba. Dá se předpokládat, že doma si dávají chleba s máslem a poté ho posolí. V kategorii **osobní potřeby** byla jedna chybná odpověď. Jednalo se o špatné zobrazení slova hřeben, kdy ukázal na fotografii s rtěnkou. V oblasti **nástrojů** se vyskytl opět větší počet chyb, kdy byla špatně ukázána slova řezný (ukázal na metr), kleště (ukázal na kladivo), vrtačka (ukázal na pilu), měřit (ukázal na sekyru) a slovo ostrá, kdy ukázal na kleště. V kategorii **domácnost** jsem zaznamenala stejný počet chyb jako v předchozí oblasti. Bylo to u slov prát, pračka (kdy u obou výrazů ukázal na šití), šít (ukázal na pračku), sporák (ukázal na varnou konvici) a u slova varná ukázal na vysavač. V oblasti **volný čas** chyboval u dvou slov – chata a dřevěná. Chatu znázornil na fotografii, kde si děti hrají a dřevěná na fotografii, kde jsou znázorněni koně. V kategorii **kancelářské potřeby** chyboval pouze jednou, a to u slova dopisní, kdy ukázal na kalkulačku. Během testování pasivní slovní zásoby jsem musela všechna slova zopakovat víckrát, aby danému slovu správně rozuměl. Nejméně úspěšnou kategorií prvního subtestu bylo oblečení, kde chlapec chyboval v šesti výrazech. Za celý první subtest tedy získal 51 bodů.

Po představení druhého úkolu v subtestu II. aktivní slovní zásoby a vysvětlení instrukcí na příkladu slova *miminko* jsme začali. Hned na začátku začal být problém, protože již u slova *miminka* nevěděl, co mi má říct. Chlapec nebyl schopen ani u jednoho výrazu odpovědět. Tudíž jsem dle návodu po třech po sobě jdoucích položkách testování ukončila, Nemělo smysl ho dále trápit, protože chlapec vůbec nedokázal odpovídat. V druhé části testu tedy chlapec nezískal ani jeden bod.

Celkové zhodnocení testu:

Zhodnocení testu	kategorie	bodový zisk	%
I. Subtest PSZ	A. Zvířata	5	62,50%
	B. Doprava	6	75,00%
	C. Povolání	6	75,00%
	D. Oblečení	2	25,00%
	E. Jídlo	6	75,00%
	F. Osobní potřeby	7	87,50%
	G. Nástroje	3	37,50%
	H. Domácnost	3	37,50%
	I. Volný čas	6	75,00%
	J. Kancelářské potřeby	7	87,50%
	Celkové skóre PSZ:	51	63,75%
II. Subtest ASZ	Celkové skóre ASZ:	0	0,00%
Celkové skóre PSZ a ASZ:		51	54,84%

Tabulka 2 - zhodnocení testu respondent A

RESPONDENT B

Chlapec se narodil v lednu 2012 a je druhým nejmladším respondentem.

Rodinná anamnéza:

Chlapec pochází z úplné rodiny, ale dle slov učitelky to teď vypadá, že se asi rodiče budou rozvádět. Chlapec má mladšího bratra a u nikoho z nich se nevyskytuje sluchové postižení. Jeho rodiče jsou velice pečliví a starostliví. Opravdu se snaží mu sehnat co nejlepší podpůrné pomůcky pro jeho vývoj. Sami rodiče jsou součástí sdružení Televizního klubu neslyšících.

Osobní anamnéza:

Chlapec má kochleární implantát v levém uchu, který byl voperován v brzkém věku panem doktorem Kabelkou. Diagnostika sluchové vady proběhla hned po porodu,

jelikož se u něho vyskytlo více problémů. Celé těhotenství bylo pravděpodobně těžké a chlapec se narodil předčasně. Mezi přidružené vady můžeme zařadit zrakovou vadu, která je kompenzována brýlemi a dále chlapec trpí epilepsií. Nyní již vysadil prášky na epilepsii a čeká se, jak na to bude jeho tělo reagovat. Největším jeho problémem je porucha dýchání a špatný skus. Toto mu ztěžuje tvorbu hlásek a mluvení obecně. Mluví poměrně chraplavým hlasem. Kvůli špatnému skusu má potíže při konzumaci jakékoli tvrdší potravin. Chlapec nemá příliš vyvinutou muskulaturu a je podprůměrného vzrůstu. S rodiči navštěvuje SPC, které je součástí školy. Jeho řeč je srozumitelná a potíže s výslovností mu dělá písmeno Ř. Výslovnost tohoto písmene s paní učitelkou trénují každý den. Chlapec je učivem na konci první třídy. Předmět, který mu vůbec nejde je matematika, kde stále nechápe porovnávání čísel a dělá mu problém si představit číselnou řadu. Jako komunikační systém využívá primárně orální řeč. Znakový jazyk použije pouze zřídka se spolužáky. Jeho velkým koníčkem je jízda na kole.

Sociální anamnéza:

Ve třídě je 5 dětí (4 chlapci a 1 holčička). Paní učitelka je má vždy od 1. do 3. třídy a poté si je přebírá jiná učitelka. Vztahy ve třídě jsou pozitivní, učitelka je vede ke kamarádství. Chlapec se umí ve třídě jednoduše naštvat, když ho nějaký spolužák provokuje. Mezi svými spolužáky je vzrůstově nejmenší. Ve třídě se hlásí, ale občas začne dělat něco jiného, než mu řekne paní učitelka.

Test aktivní a pasivní slovní zásoby:

Testování proběhlo dne 11.6.2021 během druhé vyučovací hodiny, kdy měly děti mít hudební výchovu. V tuto chvíli si je paní učitelka vždy po jednom bere do své logopedické poradny a dělá s nimi logopedii. Toho jsme tedy využili a testování proběhlo v logopedické poradně, kde byla ze začátku přítomna i paní učitelka. Bylo to z důvodu, aby se chlapec nebál. Po chvíli již učitelka odešla a s chlapcem jsem celý test absolvovala sama.

Chlapci jsem nejdříve vše řádně vysvětlila a následně popsala, jak bude celý test probíhat. Poté jsme se pustili do objevování obrázků. Chlapce fotografie velice zaujaly, takže vždy nejdříve popsal, co je na fotografii a poté jsme hledali daná slova. V sekci **zvířata** chyboval pouze u jednoho výrazu – slovo klusat. V tomto případě slovu vůbec nerozuměl a paní učitelka mu začala radit. Až po nápovědě s koněm chlapec ukázal na

klusajícího koně. V oblastech **doprava** a **povolání** nechyboval ani jednou a měl vše správně. V kategorii **oblečení** označil u slova pletený šaty místo svetru a kostkované kalhoty místo šatů. Oblast **jídlo** byla bez jediné chyby, stejně tak oblast **domácnost**, **volný čas** a **kancelářské potřeby**. Jedna chyba se objevila v kategorii **osobní potřeby**, kde u slova mastný ukázal na rtěnku. V kategorii **nástroje** zobrazil slovo řezný na fotografii s kleštěmi. Nejméně úspěšnou kategorií bylo oblečení, kde chlapec chyboval ve dvou případech. Chlapec celkově z I. subtestu pasivní slovní zásoby získal 75 bodů. Celkově tedy chyboval v 5 případech, kdy jednomu z nich vůbec nerozuměl.

II. subtest aktivní slovní zásoby byl započat stejně jako u předchozího respondenta. Nejdříve se vysvětlily následující úkoly a následně jsme se pustili do samotného testu. Chlapec rozuměl skoro všem významům až na jeden, kdy nevěděl, jak má popsat slovo slovník. Popisoval ho jako: „Čtení, slabikář.“ Pravděpodobně ho má spojené s hodinou českého jazyka, kde probírají slova ve slabikáři. Ale bohužel to není možné uznat, jelikož toto slovo přímo necharakterizuje slovo slovník. Pro popis slov využíval jednoslovné výrazy, které pouze charakterizovaly dané slovo. Vyjadřoval se většinou ve druhé osobě jednotného čísla – ležíš, co si dáš na hlavu atd. Neumí správně používat spojky a předložky: „Co se dává pošta.“ a také občas používá špatné skloňování nebo nespisovné výrazy. Nejzajímavější bylo, že u slova citron použil i výraz: „Fuj, kyselý.“ Ve II. subtestu získal chlapec celkem 12 bodů.

Celkové zhodnocení testu:

Zhodnocení testu	kategorie	bodový zisk	%
I. Subtest PSZ	A. Zvířata	7	87,50%
	B. Doprava	8	100,00%
	C. Povolání	8	100,00%
	D. Oblečení	6	75,00%
	E. Jídlo	8	100,00%
	F. Osobní potřeby	7	87,50%
	G. Nástroje	7	87,50%
	H. Domácnost	8	100,00%
	I. Volný čas	8	100,00%
	J. Kancelářské potřeby	8	100,00%
		Celkové skóre PSZ:	75
II. Subtest ASZ	Celkové skóre ASZ:	12	92,31%
Celkové skóre PSZ a ASZ:		87	93,55%

Tabulka 3 - zhodnocení testu respondent B

RESPONDENT C

Dívka se narodila v říjnu 2010 a je druhá nejstarší respondentka.

Rodinná anamnéza:

Dívka pochází z úplné rodiny a má staršího bratra. U nikoho z rodiny se nevyskytuje sluchové postižení. Vztahy v rodině jsou také velice dobré. Rodina bydlí ve městě Malá skála. Z důvodu dojíždění je tedy dívka přes týden na internátě a na víkendy jezdí domů.

Osobní anamnéza:

Dívka má kochleární implantát v levém uchu a byl jí voperován okolo druhého roku. Jako přidruženou vadu má těžkou vývojovou dysfázií. Jako malá navštěvovala běžnou mateřskou školu, kde se její vývoj pozastavil, protože svému okolí nerozuměla a nedokázala ani správně používat orální řeč. Po příchodu na speciální základní školu se její vývoj neskutečně urychlil. Bylo to za pomoci znakového jazyka, který jí pomohl pochopit nějaká slova a souvislosti. Nyní tedy využívá orální řeč a dopomáhá si znakovým jazykem. Je velice samostatná a ničeho se nebojí. Pomocí ZJ se jí rozšířila i slovní zásoba a je vidět, že většinu rozumí.

Sociální anamnéza:

Ve třídě je celkem 7 dětí, kdy celkem 3 děti jsou úplně neslyšící a odkázáni pouze na znak. Sama jejich učitelka je nedoslýchavá, takže celé vyučování probíhá převážně ve znakovém jazyce. Dívka je ve třídě velmi aktivní a má vše jako první hotové. Projevuje se jako velký velitel, který všechno ví a všechno zná. Jejím největším problémem je slabá aktivní slovní zásoba, kdy nedokáže najít správná slova pro popis.

Test aktivní a pasivní slovní zásoby:

Testování proběhlo dne 10.6.2021 během první vyučovací hodiny. V tento den se však její paní učitelka nedostavila do školy a děti měly náhradního učitele. Nejdříve jsem zkusila dělat test ve třídě, ale dívka se nedokázala soustředit, tak jsme se přesunuly na chodbu, kde poté probíhalo testování i ostatních respondentů mimo respondenta B. Dívka všechny pokyny rychle pochopila a celý test zvládla dobře. Větší problém jí dělala pouze slabá aktivní slovní zásoba, určení rodu u podstatných jmen a skloňování.

Po úvodním rozhovoru a přiblížení se s instrukcemi k testu jsme začaly s první částí, tedy I. subtestem pasivní slovní zásoby. V první oblasti zjišťující slovní zásobu v kategorii **zvířat** udělala dívka chybu u slov klusat a peří. U slova klusat neznala vůbec význam a slovo peří přiřadila mylně k fotografii myši. V kategorii **doprava** ukázala dvě slova špatně – plout a vodní. U slova plout ukázala mylně na vlak (pravděpodobně vůbec nezná význam slova) a u slova vodní ukázala na auto. Bezchybné oblasti byly u dívky tyto: **povolání, oblečení, osobní potřeby, nástroje, volný čas a kancelářské potřeby**. V kategorii **jídlo** chybovala u výrazu solit a zvolila stejnou odpověď jako respondent A – fotografii znázorňující chléb. V sekci **domácnost** udělala dívka dvě chyby ve slovech sporák a varná. U slova sporák ukázala na fotografii s varnou konvicí a u slova varná ukázala na fotografii se sporákem. Tyto výrazy tedy prohodila. Celkem v I. subtestu získala 73 bodů. Celkově chybovala sedmkrát.

Druhou část testu, která byla zaměřena na aktivní slovní zásobu, dívka rychle pochopila a po zkušebním slově jsme mohli hned přejít na první slovo. Dívka odpovídala především jednoslovně ve třetí osobě. Mezi slova, která neuměla správně popsat patří: odpočinek (odpověděla „počítač“, který se nedá bodově ohodnotit), sporák (vůbec nezná význam slova, stejně jako u pasivní slovní zásoby) a policista (zde nedokázala popsat, co dělá). Největším problémem je určení rodu podstatného jména a skloňování: „Umývá se ruce.“ „Je kyselá (citron).“ „Může dávat do čaj.“ Celkově získala v II. subtestu 10 bodů.

Celkové zhodnocení testu:

Zhodnocení testu	kategorie	bodový zisk	%
I. Subtest PSZ	A. Zvířata	6	75,00%
	B. Doprava	6	75,00%
	C. Povolání	8	100,00%
	D. Oblečení	8	100,00%
	E. Jídlo	7	87,50%
	F. Osobní potřeby	8	100,00%
	G. Nástroje	8	100,00%
	H. Domácnost	6	75,00%
	I. Volný čas	8	100,00%
	J. Kancelářské potřeby	8	100,00%
	Celkové skóre PSZ:	73	91,25%
II. Subtest ASZ	Celkové skóre ASZ:	10	76,92%
Celkové skóre PSZ a ASZ:		83	89,25%

Tabulka 4 - zhodnocení testu respondent C

RESPONDENT D

Chlapec se narodil v září 2009 a je nejstarším dítětem testování. Vzhledem k jeho věku pro něj již test vhodný není, ale po konzultaci s pedagogy jsem mu vzhledem k jeho postižení test aplikovala. Díky tomu vzniká zajímavé porovnání s ostatními respondenty.

Rodinná anamnéza:

Chlapec pochází z úplné rodiny a má jednu starší sestru. Z tohoto důvodu je ze strany rodičů dost opečovávaný a projevuje se jako nesamostatné dítě. Je vychováván ve slyšicím prostředí, protože v rodině se žádná sluchová vada nevyskytuje. Bydlí v blízkosti školy, ale matka ho často nechává na internátu, aby zůstal v kontaktu s dětmi. V místě bydliště totiž nemá žádné kamarády.

Osobní anamnéza:

Chlapci byl kochleární implantát voperován v 1,5 roce v levém uchu. Kochleární implantát mu byl nastavován až do 3 let, protože se nedařilo najít vhodnou kombinaci. Dle učitelů bude mít pravděpodobně přidružené i mentální postižení, protože je oproti svým spolužákům zaostalý. Chlapec se chová dětinsky a učitelka na něj musí dohlížet, protože je často obětí šikany. Není veden k praktickému životu a potřebuje stálou pomoc. Největší problém má se souvislostmi a nedokáže je správně popsat nebo vysvětlit. Ve výslovnosti má potíže s písmeny Č a Ř. Pravidelně dochází na logopedii v místě základní školy.

Sociální anamnéza:

Ve třídě je 8 dětí mající převážně vadu řeči. Ve škole s učiteli nemá žádný problém, v hodině se pravidelně hlásí a komunikace mu jde lehce. V hodině jsem měla možnost vidět třídu vyhledávat slova v textu a byl nejlepší ve třídě. Dokázal slovo rychle najít, ale u významu slov si nebyl vždy úplně jistý.

Test aktivní a pasivní slovní zásoby:

Testování proběhlo 10.6.2021 během druhé vyučovací hodiny místo matematiky. S chlapcem jsme šli společně na chodbu, kde jsem mu vše vysvětlila a mohli jsme se pustit do testu. Největší problém mu dělaly abstraktní výrazy. Je zajímavé, že po celou dobu se vyjadřoval ve třetí osobě.

V úvodní řeči jsem chlapci popsala, jak bude celé testování probíhat a po pochopení instrukcí mohl být I. subtest pasivní slovní zásoby zahájen. V sekci **zvířat** chlapec chyboval u výrazů klusat a peří. Výraz klusat označil fotografií, která znázorňovala ptáčka a u výrazu peří ukázal na fotografii znázorňující zajíce. Ve druhém oddílu **dopravy** chyboval pouze jednou u slovesa plout, kdy ukázal na letadlo. V sekci **povolání** udělal také jednu chybu. Pojem automechanik byl chybně přiřazen k fotografii policistky. V části **oblečení** se spletl ve slově kostkované, které přiřadil k fotografii s rukavicemi. Mezi zcela bezchybné oddíly patří **jídlo, nástroje, domácnost, volný čas** a **kancelářské potřeby**. Jednu chybu ještě udělal v kategorii **osobní potřeby**, kde jako slovo mastný označil rtěnku, která je v tomto testu považována jako chybná odpověď. Celkově v I. subtestu pasivní slovní zásoba chlapec získal 74 bodů. Chyboval pouze u 6 výrazů.

Instrukce druhého subtestu pochopil chlapec velice rychle. K popisu slov nepoužíval celé věty, ale pouze jednotlivá slova, případně slovní spojení jednoduchého charakteru. Chlapec chyboval u dvou výrazů, kdy u slova slovník odpověděl: „Když si něco zapisuju.“ a u slova křik nedokázal říct jakoukoli charakteristiku. Celkově tedy v druhém subtestu získal 11 bodů.

Celkové zhodnocení testu:

Zhodnocení testu	kategorie	bodový zisk	%
I. Subtest PSZ	A. Zvířata	6	75,00%
	B. Doprava	7	87,50%
	C. Povolání	7	87,50%
	D. Oblečení	7	87,50%
	E. Jídlo	8	100,00%
	F. Osobní potřeby	7	87,50%
	G. Nástroje	8	100,00%
	H. Domácnost	8	100,00%
	I. Volný čas	8	100,00%
	J. Kancelářské potřeby	8	100,00%
	Celkové skóre PSZ:	74	92,50%
II. Subtest ASZ	Celkové skóre ASZ:	11	84,62%
Celkové skóre PSZ a ASZ:		85	91,40%

Tabulka 5 - zhodnocení testu respondent D

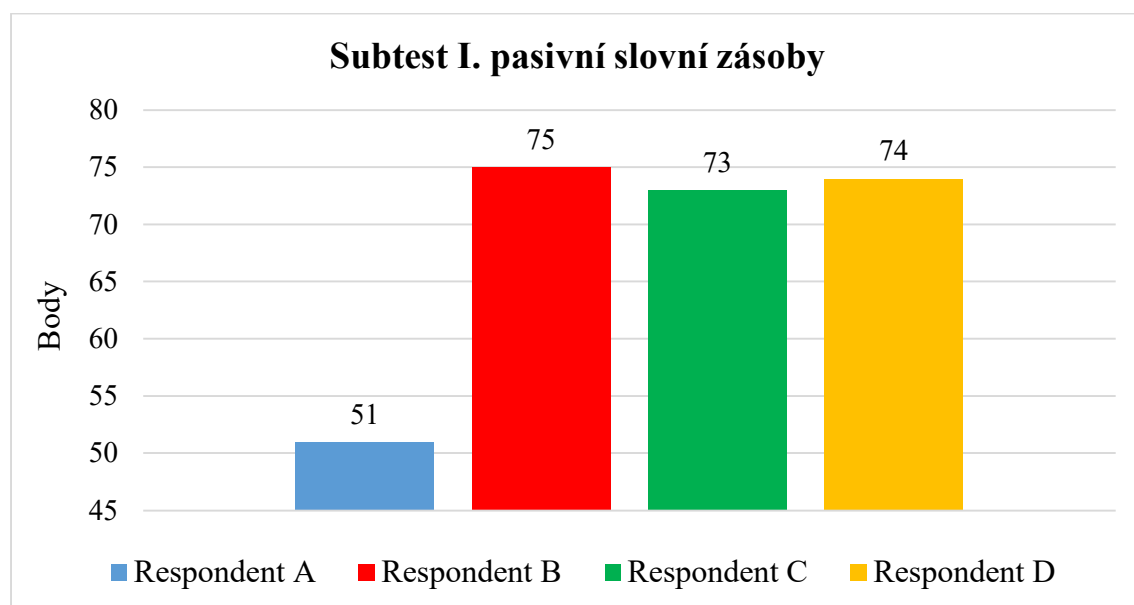
5.4. Interpretace výsledků testování

Výsledky subtestu I. – pasivní slovní zásoba

Níže si ukážeme zhodnocení první části testu, která se věnovala pasivní slovní zásobě. Zobrazeny budou výsledky celkové i z jednotlivých kategorií, protože úspěšnost se u dětí v jednotlivých kategoriích výrazně lišila.

V první části subtestu bylo dosaženo nejvíce 75 bodů. Nejnižším počtem bodů bylo 51. Jako průměrnou hodnotu bodů dosaženou v této části testu je 68,25 bodů.

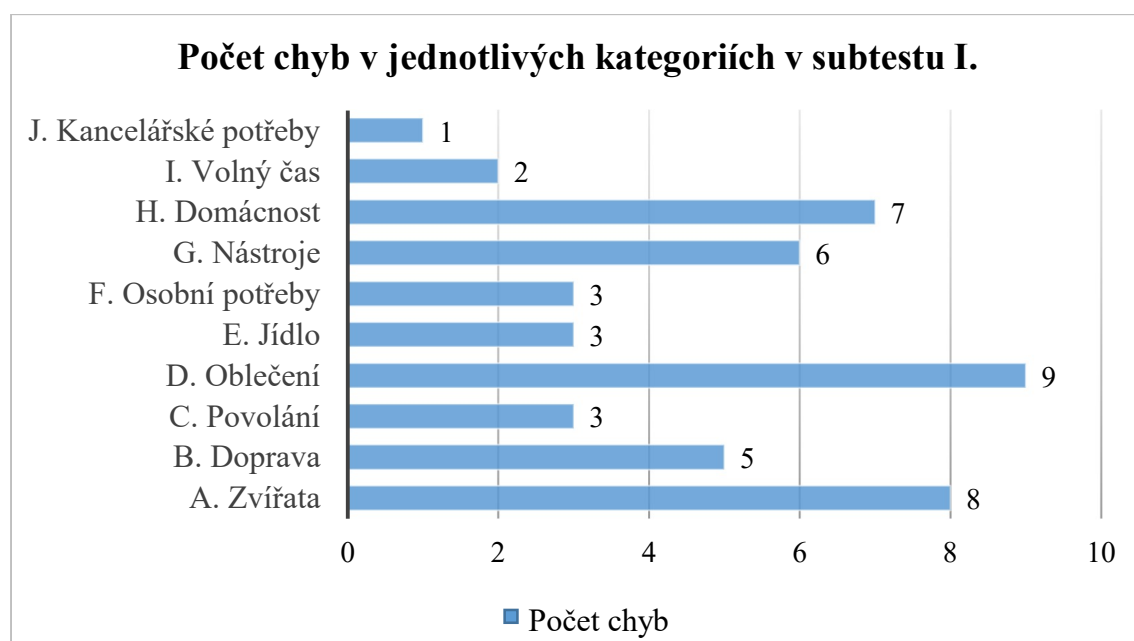
V grafu č.1 si můžeme prohlédnout výsledky jednotlivých respondentů celého I. subtestu pasivní slovní zásoby.



Graf č. 1 Pasivní slovní zásoba – body jednotlivých respondentů

I. část subtestu pasivní slovní zásoby se skládá z 10 tematických kategorií, které jsme vyhodnotili dle počtu chyb. Mezi nejméně úspěšnou a obtížnou kategorií patří **oblečení** a **zvířata**. Celkem jsme v kategorii **oblečení** zaznamenali 9 chyb a v kategorii **zvířat** 8 chyb. V sekci oblečení bylo nejobtížnější slovo kostkované, kde celkem chybovaly 3 děti. V oblasti zvířat chybovaly všechny děti u slova klusat a dvě děti u slova peří. U slova klusat děti neznaly vůbec význam slova. V kategorii **domácnost** bylo zaznamenáno celkem 7 chyb. Nejvíce chyb udělal nejmladší respondent a mezi obtížná slova se řadí sporák, který byl problémovým slovem i v II. subtestu aktivní slovní zásoby. Druhým obtížným slovem bylo varná. Zde chybovaly dvě děti. Celkem 6 chyb bylo zaznamenáno v sekci **nástroje**, kde jeden respondent udělal sám 5 chyb. Nejvíce

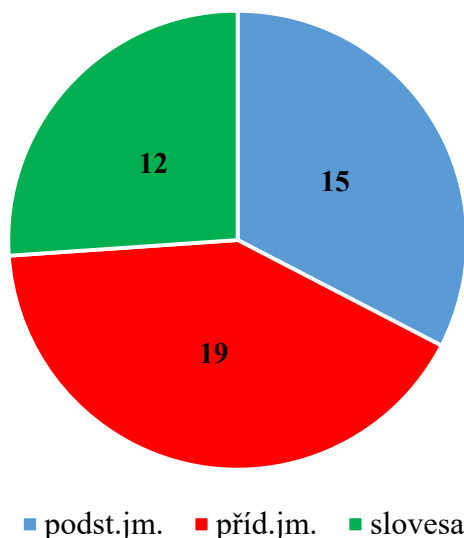
problémovým slovem bylo řezný, kdy všechny děti váhaly, ke kterému obrázku ho mají přiřadit. V oblasti **doprava** se objevilo 5 chyb, kdy pouze jeden respondent měl celou oblast bez chyby. 2 chyby byly provedené u slova plout, kdy děti vůbec neznaly význam slova a další dvě chyby byly u slova vodní, kde došlo k mylnému přiřazení jiné fotografie. Slova automechanik a poštovní byly dvěma jedinými slovy, ve kterých se chybovalo v kategorii **povolání**. Problémovým slovem v kategorii **osobní potřeby** bylo slovo mastný. V tomto slově chybovaly 2 děti. V sekci **jídlo** byly zaznamenány 3 chyby ve slovech solit a makový. U slova solit respondenti přiřadili fotografii s chlebem, který pravděpodobně mají spojený s máslem a solí. V oblasti **volný čas** a **kancelářské potřeby** chyboval pouze jeden respondent (nejmladší z nich). Problém mu dělala slova chata, dřevěná a dopisní. U slova chata mi přišlo, že tento výraz nikdy neslyšel. Neúspěšnost v jednotlivých kategoriích prvního subtestu znázorňuje graf. č. 2.



Graf č. 2 Pasivní slovní zásoba – počet chyb v jednotlivých kategoriích

V zastoupení slovních druhů byly nejobtížnější přídavná jména. Nejvíce chybovaným přídavným jménem bylo slovo kostkované. Druhá v pořadí byla podstatná jména, ve kterých nejvíce chyboval nejmladší respondent. Mezi obtížná podstatná jména můžeme zařadit peří, automechanik a sporák. Nejméně obtížná byla slovesa, kde nejvíce chybovaly u sloves klusat, plout a solit.

Zastoupení slovních druhů u problematických slov



Graf č. 3 Pasivní slovní zásoba – slovní druhy u problematických slov

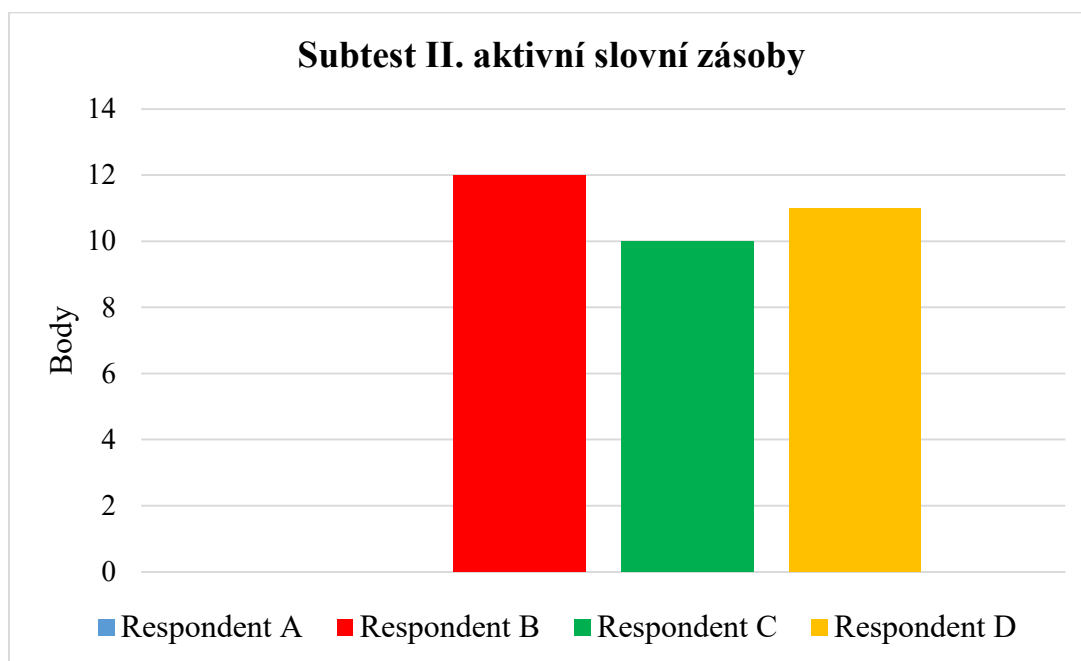
Výsledky subtestu II. – aktivní slovní zásoba

Výsledky byly zhodnoceny z hlediska kvantitativního, tak i z hlediska kvalitativního. Během testování aktivní slovní zásoby bylo možné pozorovat úroveň zvukové a gramatické stránky řeči. Do záznamového archu jsem přepisovala konkrétní odpovědi, které respondenti vyslovili.

Test, jak již víme, se skládal ze 13 podstatných jmen, z toho dvě byla abstraktní. Do tohoto zhodnocení nebudu uvádět i výsledky testu nemladšího žáka, jelikož nebyl schopný odpovědět ani na jeden pojem.

Jako první pojem v testu bylo znázorněno slovo *odpočinek*. Dvě děti toto slovo správně popsaly. Ale jedno dítě ho označilo jako slovem „počítač“. Bohužel jsem tuto odpověď nemohla obodovat jako správnou. Druhým pojmem bylo slovo *nůž*, na který nevěděl specifikaci pouze nejmladší respondent. Za podstatná jména *pes* a *čepice* získali bod všichni 3 respondenti. U slova *sporák* chyboval pouze jeden respondent, který význam slova vůbec nevěděl. U slova *mýdlo* byla zaznamenána úplně stejná odpověď od všech respondentů. U slova *citron* bylo správně vysvětleno, že se jedná o kyselé jídlo a dává se do čaje nebo k řízku. U dalšího pojmu *policista* se chybovalo pouze jednou, jelikož jeden respondent nedokázal správně popsat dané slovo. *Obálka* a *šampon* byly správně vysvětleny a všichni respondenti za tyto slova získali jeden bod. Mezi další problematický pojem se zařadilo slovo *slovník*, kde ho správně charakterizoval pouze jeden respondent. Na předposlední pojem *kalendář* odpověděli všichni správně, což nás

všechny velice překvapilo. Odpovědi sice byly velmi stručné, ale bodově se daly ohodnotit. U posledního slova *křik* všichni respondenti váhali, jak tento pojem charakterizovat. Nakonec to nezvládl pouze jeden respondent. V grafu č. 4 je zobrazena bodová úspěšnost jednotlivých respondentů v aktivní slovní zásobě.



Graf č. 4 Aktivní slovní zásoba – body

5.5. Shrnutí výzkumného šetření

Tento výzkum byl následně porovnán s výzkumem hodnocení slovní zásoby u dětí s vývojovou dysfázií z výzkumného šetření paní PhDr. Lucie Durdilové, PhD., které bylo uvedeno v její disertační práci s názvem Hodnocení slovní zásoby dětí před zahájením školní docházky. Součástí této práce byl i vznik použitého testu pasivní a aktivní slovní zásoby. V její práci byly porovnávány děti intaktní a děti s vývojovou dysfázií. Tento vzorek dětí byl z posledního ročníku mateřské školy (děti od 5 let až do 8 let – z důvodu odkladu). Má skupina dětí s kochleárním implantátem na ZŠ pro sluchově postižené jsou ve věkovém rozmezí 6 až 11 let. Výsledky byly porovnány pouze s dětmi intaktními, jelikož děti s vývojovou dysfázií v této práci není potřeba uvádět a samy děti s kochleárním implantátem mají přidruženou vadu – vývojovou dysfázií.

Pro porovnání výsledků bych ráda využila stejnou tabulku, která byla zobrazena ve výše zmiňované disertační práci.

položka	Děti s kochleárním implantátem	Intaktní děti
celkem n =	4	100
procento úspěšnosti		
CELÝ TEST	85,31%	90,98%
A = zvířata	75,00%	76,13%
B = doprava	84,38%	93,13%
C = povolání	90,63%	86,75%
D = oblečení	71,88%	84,88%
E = jídlo	90,63%	96,50%
F = osobní potřeby	90,63%	90,75%
G = nástroje	81,25%	98,25%
H = domácnost	78,13%	93,63%
I = volný čas	93,75%	92,50%
J = kancelářské potřeby	96,88%	97,25%

Tabulka 6 - Celková úspěšnost a souhrnné výsledky jednotlivých subtestů v pasivním oddílu (Durdilová, 2013, str. 109)

Při porovnání výsledků můžeme vidět, že děti intaktní mají o pár procent vyšší úspěšnost i přes to, že jsou věkově mladší než děti užívající kochleární implantát. Procentuálně byly děti intaktní úspěšné v 90,98 % a děti s kochleárním implantátem v 85,31 %. Děti s kochleárním implantátem dosahují lepších výsledků v těchto kategoriích: povolání a volný čas. V sekci osobní potřeby a kancelářské potřeby mají obě skupiny podobnou úspěšnost a jejich výsledky jsou skoro totožné. Největší rozdíl v úspěšnosti můžeme vidět v oblasti nástrojů, kde se úspěšnost liší o 17 %. Nejobtížnější kategorií v obou skupinách jsou jednoznačně zvířata, kde získaly skupiny 75 % a 76,13 % a nejlépe hodnocenou kategorií jsou kancelářské potřeby. V tabulce č. 7 můžeme vidět rozdíly v úspěšnosti slovních druhů. Nejméně problematická dle průměrného vyhodnocení vyšla podstatná jména. Přídavná jména jsou vůbec nejobtížnějším slovním druhem pro obě skupiny. Výsledky se pohybují na podobné úspěšnosti okolo 78 %.

položka	Děti s kochleárním implantátem	Intaktní děti
celkem n =	4	100
procento úspěšnosti		
podstatná jména	90,63%	96,70%
přídavná jména	76,25%	79,60%
slovesa	85,00%	90,90%

Tabulka 7 - Celková úspěšnost z pohledu slovních druhů (Durdilová, 2013, str. 115)

Ve výsledcích testů aktivní slovní zásoby už můžeme pozorovat větší rozdíl v úspěšnosti mezi dětmi intaktními a dětmi s kochleárním implantátem. Nejtěžší slovo pro obě skupiny bylo jednoznačně slovník, kde byla úspěšnost velmi vyrovnaná. Pro děti s kochleárním implantátem bylo obtížné popsat tato slova: odpočinek, sporák, policista, slovník a křik. Mezi překvapující výsledek patří kalendář, kde děti s kochleárním implantátem o něco převyšují děti intaktní. Porovnání můžeme vidět v tabulce č. 8.

položka	Děti s kochleárním implantátem	Intaktní děti
celkem n =	4	100
	procento úspěšnosti	
CELÝ TEST	63,46%	87,85%
odpočinek	50,00%	96,00%
nůž	75,00%	99%
pes	75,00%	95%
čepice	75,00%	99%
sporák	50,00%	89%
mýdlo	75,00%	100%
citron	75,00%	92%
policista	50,00%	94%
obálka	75,00%	95%
šampon	75,00%	99%
slovník	25,00%	27%
kalendář	75,00%	74%
křik	50,00%	83%

Tabulka 8 - Srovnání úspěšnosti odpovědí v oblasti aktivního slovníku (Durdilová, 2013, str. 130)

Hlavním cílem této práce bylo zjištění úrovně slovní zásoby u dětí s kochleárním implantátem na základní škole pro sluchově postižené a stanovit, o kolik se liší od normy intaktních dětí. Z výsledků testování lze říct, že děti s kochleárním implantátem za pomoci dostatečné rehabilitace a znakového jazyka se mohou dostat na úroveň svých vrstevníků v oddílu pasivní slovní zásoby. V oddílu aktivní slovní zásoby je to o něco horší a myslím, že na to má největší vliv rodina. Všichni respondenti se narodili do slyšícího prostředí, tudíž rodiče nejdříve neměli šanci s dětmi komunikovat, dokud nenašli vhodný komunikační systém.

Úspěšnost dětí s kochleárním implantátem se od intaktních dětí liší o 5,67 % v pasivní slovní zásobě a v aktivní slovní zásobě o 24,39 %.

V oblasti aktivní slovní zásoby jsem pozorovala vyjadřování dětí, užívaný slovosled a gramatickou stránku řeči. Slovosled, skloňování a určení rodu podstatných jmen dělalo dětem největší problém. Je to z toho důvodu, že v komunikaci využívají i znakový jazyk a přejímají jeho slovosled do verbální řeči. Abstraktní slova dle testu nakonec měla poměrně vysokou úspěšnost a nemyslím si, že by to dětem působilo problémy. Spíš nedokázaly najít správná slova pro vyjádření daného výrazu. Celkově se v aktivní slovní zásobě vyjadřovaly pouze jednoslovně nebo použily slovní spojení. Ani jedno dítě nepoužívalo k vyjádření celé věty.

Úroveň pragmatické roviny byla z hlediska pozorování dětí ve třídě překvapující. Děti jsou zvyklé komunikovat. U dětí ze slyšícího prostředí můžeme říct, že největší posun nastal v momentě, kdy se naučily znakový jazyk a pochopily slovní spojení a celkovou stránku řeči. Mezi sebou děti komunikují především znakovým jazykem doprovázeným řečí, jelikož v těchto třídách jsou převážně děti úplně neslyšící, které nebyly vhodnými kandidáty pro kochleární implantaci.

Na výsledky testování mělo vliv mnoho faktorů. Bylo nutné najít vhodné místo pro testování, aby dítě nebylo rušeno. Testující také musel sedět ze strany stolu, kde má testovaný kochleární implantát, aby se nemohlo stát, že respondent slovu neporozumí. Největším problémem bylo, že jsem nemohla být sama s dítětem a učitelka se musela věnovat i ostatním dětem. Nakonec jsme to vymysleli se sezením na chodbě, kde na nás učitelka viděla a mohla dále pracovat s ostatními dětmi.

Závěr

Vypracovaná bakalářská práce se na základě odborné literatury zabývá přiblížením vývoje dítěte v mladším školním věku a následně se zaměřuje na problematiku sluchového postižení. V této kapitole je zobrazen sluchový orgán, klasifikace a diagnostika sluchové vady a v neposlední řadě také přiblíženy kompenzační pomůcky. Další část práce obsahuje konkrétní popis celého procesu kochleární implantace a následné rehabilitace. Poslední část je věnována komunikačním kompetencím u dětí intaktních a dětí se sluchovým postižením v rozdělení do jazykových rovin.

Hlavním cílem této práce bylo zjištění úrovně slovní zásoby u dětí s kochleárním implantátem na základní škole pro sluchově postižené a zjistit, o kolik se liší od normy intaktních dětí. Práce tedy seznamuje s možnostmi testování slovní zásoby a podrobně se zabývá představením Testu pasivní a aktivní slovní zásoby, který se řadí mezi orientační vyšetření a vycházel ze zahraničního testu CREVT-2. Test umožnil testujícímu vypořádat úroveň jazykových i komunikačních dovedností.

Z výsledků celého testování dokážeme říct, že v oddílu pasivní slovní zásoby se děti s kochleárním implantátem přibližují k úspěšnosti intaktních dětí. Větší rozdíly byly v oddílu aktivní slovní zásoby, která dětem s kochleárním implantátem působila větší potíže.

Všechny dílčí cíle a výzkumná otázka byla zodpovězena. Tyto výsledky musíme brát pouze jako orientační a můžeme doporučit více rozvíjet aktivní slovní zásobu u dítěte.

Na výsledek kochleární implantace má vliv mnoho faktorů. Jak již bylo zmíněno, vždy to závisí na konzistenci a trpělivosti rodičů i dítěte. Do faktorů může vstupovat správně provedená operace, nastavení řečového procesoru, práce logopeda a spolupráce rodičů s dítětem. Nejdůležitější rozhodnutí je vždy stejně na rodičích, kteří musí s operací kochleárního implantátu souhlasit a následně se dítěti každý den věnovat.

Můžeme říct, že ve vývoji slovní zásoby může pomoci znakový jazyk, který dětem přiblíží skladbu vět, konkrétní slova a na základě toho dokážou lépe porozumět světu kolem sebe.

Bakalářská práce by mohla být podnětem pro následující diplomovou práci, kde by byl sledován vývoj dětí a jejich pokroky. Po roce by byly děti znovu otestovány a výsledky porovnány s dřívějšími. Určitě by bylo vhodné využít testování u většího počtu

děti s kochleárním implantátem a porovnat je s dětmi neslyšícími se sluchadly nebo dětmi ze slyšícího a neslyšícího prostředí.

Výzkumné šetření takového rozsahu by nám mohlo ukázat lepší poznatky ohledně přínosu kochleárního implantátu i sluchadel a mohli bychom se zaměřit na úroveň verbální komunikace u těchto dětí.

Seznam literatury

ČÍŽKOVÁ ŠIMÍČKOVÁ A KOL., Jitka. *Přehled vývojové psychologie*. Dotisk 2. nezm. vydání. Olomouc: Ostravská univerzita, 2005. ISBN 80-244-0629-2.

DURDILOVÁ, Lucie a Jiřina KLENKOVÁ. Hodnocení slovní zásoby dětí před zahájením školní docházky: The lexicon evaluation of children before their enrolling in school. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, 2014. ISBN 978-807-2907-700.

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

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

HRUBÝ, J. Úvod do výchovy a vzdělávání sluchově postižených: Část 1. [DVD ROM]. Praha: Tiché učení, 2010, 148 s. ISBN 978-80-904786-0-2.

KABELKA, Zdeněk. Operační zákrok - kochleární implantace u dítěte. In: Kochleární implantáty: rady a zkušenosti. Praha: Federace rodičů a přátel sluchově postižených, 2009, s. 149-157. ISBN 978-80-86792-23-1.

KABELKA, Zdeněk. Operační zákrok - kochleární implantace u dítěte. In: Kochleární implantáty: rady a zkušenosti. Praha: Federace rodičů a přátel sluchově postižených, 2009, s. 149-157. ISBN 978-80-86792-23-1.

KAŠPAR, Z. Technické kompenzační pomůcky pro osoby se sluchovým postižením. Praha: Česká komora tlumočnicků znakového jazyka, 2008, 97 s. ISBN 978-80-87218-15-0.

KLENKOVÁ, Jiřina. *Logopedie: narušení komunikační schopnosti, logopedická prevence, logopedická intervence v ČR, příklady z praxe*. Praha: Grada, 2006, 224 s. Pedagogika (Grada). ISBN 80-247-1110-9.

LANGMEIER, Josef a Dana KREJČÍŘOVÁ. *Vývojová psychologie*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2006. Psyché (Grada). ISBN 80-247-1284-9.

LECHTA, Viktor. Symptomatické poruchy řeči u dětí. Vyd. 3., dopl. a přeprac. Praha: Portál, 2011, 190 s. ISBN 978-80-7367-977-4.

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

MOTEJZÍKOVÁ, J. Kochleární implantáty: rady a zkušenosti. Praha: FRPSP, 2009, 234 s. ISBN 978-80-06792-23-1.

PRŮCHA, Jan. Dětská řeč a komunikace: poznatky vývojové psycholingvistiky. Praha: Grada, 2011. Psyché (Grada). ISBN 978-80-247-3603-7.

SKÁKALOVÁ, Tereza, 2017. Uvedení do problematiky sluchového postižení. Hradec Králové: Gaudeamus. ISBN: 978-80-7435-675-9.

SKORUNKOVÁ, Radka. Základy vývojové psychologie. Univerzita Hradec Králové: Gaudeamus, 2013. ISBN 978-80-7435-253-9.

ŠLAPÁK, I., JANEČEK, D., LAVIČKA, L. Základy otorinolaryngologie a foniatrie pro studenty speciální pedagogiky. Brno: Klinika dětské ORL LF MU a FN Brno, 2009. Dostupné na: <http://is.muni.cz/do/1499/el/estud/pdf/js09/orl/web/doc/zaklady-orl-a-foniatrie.pdf>

TICHÝ, Tomáš. Technické aspekty kochleárních implantací I. In: Kochleární implantáty: rady a zkušenosti. Praha: Federace rodičů a přátel sluchově postižených, 2009, s. 198-204. ISBN 978-80-86792-23-1.

VÁGNEROVÁ, Marie. *Vývojová psychologie I.: dětství a dospívání*. Praha: Karolinum, 2005. ISBN 80-246-0956-8.

VÁGNEROVÁ, Marie. *Základy psychologie*. Univerzita Karlova v Praze: Karolinum, 2005. ISBN 80-246-0841-3.

VÁGNEROVÁ, Marie. *Vývojová psychologie: dětství a dospívání*. Vyd. 2., dopl. a přeprac. Praha: Karolinum, 2012. ISBN 978-802-4621-531.

VYMLÁTILOVÁ, Eva. Kandidáti a uživatelé kochleárního implantátu. In: Kochleární implantáty: rady a zkušenosti. Praha: Federace rodičů a přátel sluchově postižených, 2009, s. 84-91. ISBN 978-80-86792-23-1.

Seznam elektronických zdrojů

CASTILLEJA, Nancy. Preschool Language Scales-5: Assessing Language from 0-7. In: Speech and Language [online]. Pearson Education, 2007 [cit. 2016-03-31]. Dostupné z: http://www.speechandlanguage.com/wp-content/uploads/2011/04/pls-5-webinar_4-6-11_handout.pdf

Centrum kochleárních implantací Ostrava – CKIO, nedatováno. Fakultní nemocnice Ostrava [online]. Ostrava: Fakultní nemocnice Ostrava, c2009 [cit. 2019-05-30]. Dostupné z: <https://www.fno.cz/klinika-otorinolaryngologie-a-chirurgie-hlavy-a-krku/centrum-kochlearnich-implantaci-ostrava-ckio>

Centrum pro kochleární a kmenové implantace, 2012. 1. Lékařská fakulta Univerzita Karlova [online]. Praha: Univerzita Karlova 1. lékařská fakulta, c2006-2019, 23. 11. 2012 [cit. 2019-05-30]. Dostupné z: <https://orl.lf1.cuni.cz/centrum-prokochlearni-a-kmenove-implantace-7797>

Clinical Evaluation of Language Fundamentals® - Fifth Edition (CELF®-5). In: Person Clinical [online]. Pearson Education, 2013 [cit. 2016-03-31]. Dostupné z: <http://www.pearsonclinical.com/language/products/100000705/clinical-evaluation-of-language-fundamentals-fifth-edition-celf-5.html>

DURDILOVÁ, Lucie. Hodnocení slovní zásoby dětí před zahájením školní docházky [online]. Praha, 2013 [cit. 2021-6-15]. Dostupné z: <https://dspace.cuni.cz/bitstream/handle/20.500.11956/56910/140034121.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Disertační práce. Univerzita Karlova v Praze. Vedoucí práce Doc. PaedDr. Jiřina Klenková, Ph.D.

HOLMANOVÁ, Mgr. Jitka. Dítě s těžkou sluchovou vadou z pohledu klinického logopeda. *Pediatric pro praxi* [online]. 2010, 2010, **11**(6), 3 [cit. 2021-02-21]. Dostupné z: https://www.pediatricpropraxi.cz/artkey/ped-201006-0006_Dite_s_tezkou_sluchovou_vadou_z_pohledu_klinickeho_logopeda.php

KNOTKOVÁ, Simona. Anatomie lidského ucha. *Symptomy* [online]. [cit. 2021-6-15]. Dostupné z: <https://www.symptomy.cz/anatomie/ucho>

Kochleární implantáty. In: Cochlear [online]. [cit. 2021-02-21]. Dostupné z: <https://www.cochlear.com/cz/home/understand/hearing-and-hl/hl-treatments/cochlear-implant>

Lékaři Kliniky otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku FN HK vrátili za pomoci kochleárních implantátů sluch již 13 pacientům, nedatováno. Fakultní nemocnice Hradec Králové [online]. Hradec Králové: FN HK, c2019 [cit. 2019-05-30]. Dostupné z: <https://www.fnhk.cz/aktuality/lekari-kliniky-otorinolaryngologie-a-chirurgie-hla>

První kochleární implantace dítěte na Moravě, nedatováno. Fakultní nemocnice Brno [online]. Brno: Fakultní nemocnice Brno. Dostupné z: <https://www.fnbrno.cz/prvni-kochlearni-implantace-ditete-na-morave/t4639>

Seznam tabulek

Tabulka 1 - Přehled respondentů

Tabulka 2 - zhodnocení testu respondent A

Tabulka 3 - zhodnocení testu respondent B

Tabulka 4 - zhodnocení testu respondent C

Tabulka 5 - zhodnocení testu respondent D

Tabulka 6 - Celková úspěšnost a souhrnné výsledky jednotlivých subtestů v pasivním oddílu

Tabulka 7 - Celková úspěšnost z pohledu slovních druhů

Tabulka 8 - Srovnání úspěšnosti odpovědí v oblasti aktivního slovníku

Seznam grafů

Graf č. 1 Pasivní slovní zásoba – body jednotlivých respondentů

Graf č. 2 Pasivní slovní zásoba – počet chyb v jednotlivých kategoriích

Graf č. 3 Pasivní slovní zásoba – slovní druhy u problematických slov

Graf č. 4 Aktivní slovní zásoba – body

Seznam obrázků

Obrázek 1 - sluchový orgán

Obrázek 2 - schéma fungování KI

Přílohy

Příloha A – vzor informovaného souhlasu

Příloha B – pasivní slovní zásoba záznamový arch

Příloha C – ukázka obrázkového listu k subtestu I.

Příloha D – aktivní slovní zásoba záznamový arch

Příloha E – zdroje obrázků využitých v obrázkových listech

Příloha A – vzor informovaného souhlasu

Informovaný souhlas s poskytnutím údajů pro vypracování bakalářské práce

na téma: Analýza úrovně pasivní slovní zásoby žáka s kochleárním implantátem na základní škole pro sluchově postižené

Jméno a příjmení výzkumnice: Daniela Vurstová

Telefon: 778 522 321

E-mail: vurstova.daniela@uhk.cz

Žádám Vás o souhlas s poskytnutím výzkumného materiálu pro bakalářskou práci ve formě testování Vašeho dítěte pomocí testu „Test aktivní a pasivní slovní zásoby“.

Souhlasím s testováním pasivní a aktivní slovní zásoby u mého dítěte za účelem vypracování bakalářské práce. Vzhledem k citlivosti zkoumané problematiky je náležitá pozornost věnována etickým otázkám a zajištění bezpečí informantů. Důraz je kladen na:

- Anonymitu informantů – nikde nebudou zmíněny identifikační údaje dítěte
- Mlčenlivost výzkumnice ve vztahu k osobním údajům o účastnících výzkumu (s výzkumným materiálem budu pracovat výhradně já)

Děkuji za pozornost věnovanou těmto informacím a žádám Vás tímto o poskytnutí souhlasu s účastí Vašeho dítěte ve výzkumu.

Daniela Vurstová

Podpis:

Podle zákona č. 110/2019 Sb., o zpracovávání osobních údajů ve znění pozdějších předpisů uděluji souhlas s účastí mého dítěte v uvedeném výzkumném projektu.

V Dne

Podpis:

Příloha B – pasivní slovní zásoba záznamový arch

PASIVNÍ SLOVNÍ ZÁSoba = záznamový arch

Jméno a příjmení dítěte:	
Věk dítěte:	
Pohlaví:	
Datum testování:	

A. ZVÍŘATA		
1. lev	(B)	
2. myš	(D)	
3. prase	(A)	
4. klusat	(C)	
5. peří	(E)	
6. zobat	(E)	
7. silný	(B)	
8. špinavé	(A)	

E. JÍDLO		
1. koláč	(C)	
2. sůl	(F)	
3. mléko	(A)	
4. pomerančový	(D)	
5. strouhat	(B)	
6. chléb	(E)	
7. makový	(C)	
8. solit	(F)	

B. DOPRAVA		
1. loď	(E)	
2. motorka	(F)	
3. plout	(E)	
4. křídlo	(D)	
5. koleje	(A)	
6. vodní	(E)	
7. letět	(D)	
8. autobusová	(B)	

F. OSOBNÍ POTŘEBY		
1. zubní kartáček	(B)	
2. česat se	(C)	
3. zrcátko	(E)	
4. mydlit	(D)	
5. krém	(F)	
6. hřeben	(C)	
7. mastný	(F)	
8. zubní	(B)	

C. POVOLENÍ		
1. lékař	(E)	
2. opravovat	(C)	
3. prodavačka	(D)	
4. automechanik	(C)	
5. hasičské	(A)	
6. poštovní	(B)	
7. léčit	(E)	
8. policistka	(F)	

G. NÁSTROJE		
1. kladivo	(C)	
2. řezný	(D)	
3. kleště	(B)	
4. vrtat	(A)	
5. metr	(E)	
6. vrtačka	(A)	
7. měřit	(E)	
8. ostrá	(D)	

D. OBLEČENÍ		
1. svetr	(E)	
2. kalhoty	(D)	
3. obouvat	(A)	
4. zavázat	(A)	
5. klobouk	(B)	
6. pletený	(E)	
7. šaty	(F)	
8. kostkované	(F)	

H. DOMÁCNOST		
1. lednička	(E)	
2. prát	(C)	
3. vysavač	(D)	
4. pračka	(C)	
5. šít	(A)	
6. sporák	(F)	
7. varná	(B)	
8. šicí	(A)	

I. VOLNÝ ČAS		spr.	Odpověď)
1.	jízdní kolo	(C)	
2.	hrát si	(E)	
3.	obraz	(A)	
4.	čist	(B)	
5.	chata	(D)	
6.	kniha	(B)	
7.	namalovaný	(A)	
8.	dřevěná	(D)	

J. KANCELÁŘSKÉ POTŘEBY		spr.	Odpověď)
1.	tužka	(A)	
2.	počítač	(E)	
3.	mobilní	(C)	
4.	lampička	(B)	
5.	dopisní	(D)	
6.	telefonovat	(C)	
7.	svítit	(B)	
8.	obálka	(D)	

A. ZVÍŘATA	
B. DOPRAVA	
C. POVOLÁNÍ	
D. OBLEČENÍ	
E. JÍDLŮ	
F. OSOBNÍ POTŘEBY	
G. NÁSTROJE	
H. DOMÁCNOST	
I. VOLNÝ ČAS	
J. KANCELÁŘSKÉ POTŘEBY	

CELKOVÉ HRUBÉ SKÓRE PSZ:	
--------------------------	--

Příloha C – ukázka obrázkového listu k subtestu I.

A. ZVÍŘATA



Příloha D – aktivní slovní zásoba záznamový arch

AKTIVNÍ SLOVNÍ ZÁSoba = záznamový arch

Subtest ASZ je určen pro děti ve věku 5 let 0 měsíců až 11 let 11 měsíců. Tedy pro děti staršího předškolního věku a žáky prvního stupně základní školy

Instrukce

ŘEKNĚTE: "Budu teď říkat různá slova. Ty mi zkusíš vysvětlit, o co každé slovo znamená. Když například řeknu - "Co znamená miminko?" můžeš odpovědět třeba takto: "Je to novorozeně, malé dítě, kojeneček, hodně pláče, nosí plenky, hodně spí." Tak, teď ty."

Každé slovo je vhodné uvést větou: "Co znamená ?"

Na všechny nesprávné či neurčité odpovědi zareagujte položením otázky ještě jednou. Opakované otázky položte i v případě, kdy jedinec odpoví pouze jednou popisnou charakteristikou u slov, které pro získání bodu vyžadují dvě takové charakteristiky. Zeptejte se následujícím způsobem: "Pověz mi o více." Tuto dotazovací metodu lze využít u každé položky jedenkrát.

Testování končí v okamžiku, kdy dítě nedokáže odpovědět na 3 po sobě jdoucí položky.

Záznam odpovědí

U každého slova je uveden přehled uznávaných odpovědí. Správná odpověď má hodnotu 1, u chybné odpovědi zaznamenejte výsledek 0. Pokud respondent uvede odpověď, která zcela jasně charakterizuje zadávané slovo a tato odpověď není uvedena ve výčtu správných odpovědí, přesto ji hodnotte výsledkem 1.

1.	ODPOČINEK	body
odpověď:	spát, jít spát (i varianty a zrobnělina slova), zdřímnout si, lehnout si, posadit se, odpočívat, zastavit se, relaxovat, vydechnout si, mít volno, nechodit do práce, dodává sílu, být v klidu, vypnout hlavu, poslouchat hudbu, čerpání energie	
vyjádření:		
2.	NŮŽ	body
odpověď:	řezný nástroj, jakákoli zmínka o krájení, řezání, sekání, vyřezávání, bodání, je ostrý, má čepel, je špičatý, vystřelovací nůž, dýka, používá se v kuchyni	
vyjádření:		

3.	PES	body
odpověď:	2 výrazy - je to zvíře, má čtyři nohy, je chlupatý, savec, domácí mazlíček, má štěňata, vydává zvuky (štěkot, vrčení), konkrétní rasa, má pánička, má košík na čumáku, má velké uši, jakákoli zmínka o běhání, čůrá venku, jí kosti nebo granule, chodí s námi ven, aportuje, vodí se na vodítku, hází se mu klacek, hlídá a stopuje, loví, honí kočky, bydlí v boudě, hrabe, vrtí ocáskem, skáče	
vyjádření:		
4.	ČEPICE	body
odpověď:	oblečení, pokrývka hlavy, co se nosí na hlavě, konkrétní typ čepice, chrání před sluncem, před zimou, nosí se ven, aby nám nefoukalo do uší, má bambuli	
vyjádření:		
5.	SPORÁK	body
odpověď:	vaří se na něm, vařit (jakákoliv další zmínka o vaření), plynový, elektrický, horký, když se na něm vaří, bývá v kuchyni k vaření	
vyjádření:		
6.	MÝDLO	body
odpověď:	k mytí (rukou, těla), voní, dělá pěnu, mydlit se, umývat něco, čistí, bývá v koupelně k mytí	
vyjádření:		
7.	CITRON	body
odpověď:	ovoce, citrus, žlutý, kyselý, má pecky, šťáva, jí se, má slupku, má vitamíny, vymačkává se, dává se do čaje, do vody, do nápojů, na skleničku na ozdobu, roste na stromě	
vyjádření:		

8.	POLICISTA	body
odpověď:	dostává zločince do vězení, zatýká zloděje, hlídá dodržování dopravních předpisů, zastavuje auta, když jedou moc rychle, dává pokuty, muž zákona, polda, strážník, hlídá, aby někdo nedělal špatné věci, hlídá u přechodu, chytá zloděje, chrání ostatní, přijede k autonehodě, má policejní auto, houkačku, plácačku, čepici, pistoli	
vyjádření:		
9.	OBÁLKA	body
odpověď:	vkládají se do ní dopisy, papír, fotky, kartičky, doručí ji pošťák, dává se do schránky, lepí se na ni známka, pošta, poštovní schránka	
vyjádření:		
10.	SAMPON	body
odpověď:	tekuté mýdlo na vlasy, na umývání vlasů, mytí hlavy, používá se v koupelně	
vyjádření:		
11.	SLOVNÍK	body
odpověď:	jakákoliv zmínka o "slovesch" (vyhledávají se v něm slova, obsahuje seznam slov), kniha plná slov, kniha, která nám říká, co slova znamenají, čte se v něm, překlad slov z cizího jazyka	
vyjádření:		

12.	KALENDÁŘ	body
odpověď:	jakákoliv zmínka o zaznamenávání času či významných událostí, jakákoliv zmínka o dnech, týdnech, měsících či letech, obsahuje číslice, obrázky, píše se do něj, visí na zdi, stojí na stole, jakákoliv zmínka o diáři	
vyjádření:		
13.	KRIK	body
odpověď:	hlasitý zvuk, hlasitá řeč, volání, rámus, řev, výkřik, jekot, hulákání	
vyjádření:		

CELKOVÉ HRUBÉ SKÓRE ASZ:	
---------------------------------	--

Příloha E – zdroje obrázků využitých v obrázkových listech

Prase. *Ra-se genetics* [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: <https://www.ra-se.com/nl/producten/zeugen/cora>

Lev berberský. *Wikimedia commons* [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lev_berbersk%C3%BD_%22Mat%C3%BDsek%22.jpg

GIRL RIDES A HORSE ON A PASTURE. *Pixy org* [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: <https://pixy.org/5706278/>

Myš domácí. *Wikipedie* [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/My%C5%A1_dom%C3%A1c%C3%AD

Sýkorky už taky zobou z ruky :-). *ANANASOVCI v Helsinkách* [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: <http://anasovci.blogspot.com/2007/11/skorky-u-taky-zobou-z-ruky.html>

Roztomilá pohroma: Nezničitelný divoký králík. *Abc* [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: <https://www.abicko.cz/clanek/precti-si-priroda/22879/roztomila-pohroma-neznicitelnny-divoky-kralik.html>

Nagibni vlak. *Wikipedija* [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: https://hr.wikipedia.org/wiki/Nagibni_vlak

Mercedes-Benz. *Cardomina* [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: <https://cardomina.livejournal.com/7237.html>

BLACK FORD MUSTANG ON THE BEACH IN AMERICA. *Pixy org* [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: <https://pixy.org/4864716/>

Sri Lanka to delay Aug 1 re-opening of Colombo International Airport. *Devdiscourse* [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: <https://www.devdiscourse.com/article/business/1107802-france-confirms-it-will-read-black-boxes-of-downed-ukrainian-jet>

RHOTHETA Elektronik. *RHOTHETA International Inc.* [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: <https://rhotetaint.com/zh-hans/>

Honda Cb 250 Hornet Tuning 2010 2005. *Fedora* [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: <https://www.paratamoto.com/harley-davidson-to-close.html>

Hasič vymyslel brašnu na značení zraněných, už ji mají v celém kraji. *Idnes.cz* [online]. 14. ledna 2016 [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: https://www.impuls.cz/regiony/ustecky-kraj/hasic-vymyslel-brasnu-s-paskami-na-oznacovanizranenych.A160114_110427_imp-ustecky_kov/tisk

Pošťákům ubude práce. Noviny začnou roznášet PNS a Mediaservis. *Aktuálně.cz* [online]. 14.12.2017 [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: <https://zpravy.aktualne.cz/ekonomika/postakum-ubude-prace-noviny-a-casopisy-bude-roznaset-pns-a-m/r~c9b1d3b6d8e211e7ad1e0cc47ab5f122/>

Školní vzdělávací program 23-68-H/01 AUTOMECHANIK. *Střední odborné učiliště a střední odborná škola SČMSD, Znojmo s.r.o* [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: <http://www.sousoszn.cz/pro-uchazece/nabidka-oboru/obory-s-vyucnimlistem/automechanik/>

Yorgancı market oldu. *Acik Görüs* [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: <https://www.star.com.tr/acik-gorus/yorganci-market-oldu-haber-1548286/>

Ne prenez pas l'hypertension avec un grain de sel. *Virage magazine* [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: <https://www.viragemagazine.com/ne-prenez-pas-lhypertension-avec-un-grain-de-sel/>

Státní ozbrojené složky. *Facebook* [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: <https://www.facebook.com/ozbrojeneslozky/photos/>

30 Unique travel gifts for her (she'll actually like!). *Travelling Dany* [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: <https://www.travellingdany.com/how-to-the-perfect-gift-for-an-awesome-christmas/>

Pork pie hat. *Wikipedia* [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: https://en.wikipedia.org/wiki/Pork_pie_hat

Obchod hasiči [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: <https://obchodhasici.cz/rukavice/2143-rukavice-taipa-6508.html>

Trekkinghose Desert 500 Herren braun. *Discounto*. [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: <https://www.discounto.de/Angebot/Trekkinghose-Desert-500-Herren-braun-3989878/>

Island'ané si svůj svetr ukrást nenechají. Stane se z něj chráněné zeměpisné označení! *Radio Wave* [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: <https://wave.rozhlas.cz/islandane-si-svuj-svetr-ukrast-nenechaji-stane-se-z-nej-chranene-zemepisne-7908784>

Walmart [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: https://www.walmart.com/ip/Girls-Dress-Khaki-Button-Back-School-Uniform-Pleated-Hem-6/294389004?variantFieldId=actual_color

Trvanlivé mléko plnotučné EDGE 1 l. *Meggle* [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: <https://meggle.cz/ostatni-produkty/trvanлива-mleka/trvanlive-mleko-plnotucne-1-l/>

Co s tvrdými skrojky parmazánu? Rozpusťte je do omáčky. *Idnes.cz* [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: https://www.idnes.cz/hobby/domov/skrojky-parmazanu-a-jejich-vyuziti.A160927_143437_hobby-domov_mce

Koláč makový se žmolenkou 72x75g. *Zvoska* [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: <https://eshop.zvoska.cz/kolac-makovy-se-zmolenkou-72x75g-4241102>

Domácí pomerančový džus recept. *Recepty.fm* [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: <https://www.recepty.fm/domaci-pomerancovy-dzus.html>

Chleba je boží dar, nesmí přijít na zmar. *Ekucharka* [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: <https://www.ekucharka.cz/clanek/148-chleba-je-bozi-dar-nesmi-prijit-na-zmar/print>

The 15 Best Foods for Nursing Moms. *Tbs* [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: <https://www.2bstronger.com/article/newborns/the-15-best-foods-for-nursing-moms-55513.html>

Pola Cosmetics Matná rtěnka Tender Kiss 3,8 g (Odstín 104). *Mall.cz* [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: <https://www.mall.cz/rtenky/matna-rtenka-tender-kiss-3-8-g-odstin-104-100052797190>

Pehme bambusest hambahari, sinine. *Sinu Looduskosmeetika* [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: <https://sinulooduskosmeetika.ee/pood/pehme-bambusest-hambahari-sinine/>

By Vilain Giant Comb hřeben na vlasy. *Vlasynahoru* [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: <https://www.vlasynahoru.cz/hrebeny/by-vilain-giant-comb/>

Toaletní mýdlo tuhé ISOLDA aloe vera 100g. *Kamír* [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: <https://www.kamir.cz/toaletni-mydlo-tuhe-isolda-aloe-vera-100g>

Kosmetické zrcátko chrom E164. *Nakupnabytek.cz* [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: <https://www.nakup-nabytek.cz/kosmeticke-zrcatko-chrom-e164/>

Výživný krém Nivea Care. *Maminka.cz* [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: <https://www.maminka.cz/ctenarske-testy/vyzivny-krem-nivea-care>

Vrtačka elektrická, BOSCH, GBM 10 RE Profesional. *Naradionline.cz* [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: <https://www.naradionline.cz/vrtacka-elektricka-bosch-gbm-10-re-profesional.html>

Kombinačky - Kombinované kleště STANLEY dynaGrip 178mm (0-84-055). *Jadal* [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: <https://www.jadal.cz/kombinacky-kombinovane-kleste-stanley-dynagrip-178mm-0-84-055/>

Obchody24 [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: <https://www.obchody24.cz/kladivo-stanley-1-51-033-tesarske-570g>

Ruční pila na dřevo Ocaska 650 mm - HT340106. *AHProfi* [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: <https://www.ahprofi.cz/rucni-pila-na-drevo-ocaska-650-mm-ht340106-product-5-product-5>

Ruční pila na dřevo Ocaska 650 mm - HT340106. *Megaknihy* [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: https://www.megaknihy.cz/hobby-zahrada/556146-svinovaci-metr-7-5m-dk-2042.html?utm_sh=RFlidjRTZUc2TIRVMk1UUTJOVFUyTVRRMg%3D%3D

Sekyra Gala 100. *Baumax* [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: https://www.baumax.cz/vrobek/sekyra-gala-100,33915.html?a_aid=5857d60fb0945&a_bid=67afc254

Lada L30 šicí stroj + DÁREK. *Šicí stroje vrchlabí* [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: <https://www.sicistrojecz.cz/Lada-L30-sici-stroj-DAREK-d1191.htm>

ETA 8598 90040 ELA - použité. *MALL.CZ* [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: <https://www.mall.cz/rychlovarne-konvice/eta-8598-90040-ela-d>

Serie | 6 Předem plněná pračka 9 kg 1200 otáček za minutu. *Bosch* [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: <https://www.bosch-home.com/cz/seznam-produktu/WAT24461BY>

Podlahový vysavač Philips Performer FC8784/09 červený. *Datart* [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: <https://www.datart.cz/vysavac-podlahovy-philips-performer-fc8784-09-cervený.html>

Lednice Amica, A++, 181 cm. *ToSeVyplati.cz* [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: <https://www.tosevyplati.cz/sleva/lednice-amica-a-181-cm-98186>

Mora E 110 AW. *MALL.CZ* [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: <https://www.mall.cz/elektricke-sporaky/mora-e-110-aw>

Olejomalba pro začátečníky. *Babylonie* [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: <https://www.babylonie.cz/olejomalba-pro-zacatecniky>

Motýlí kniha. *Nakladatelství Paseka* [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: <https://www.paseka.cz/a-gravensteen-bolava-borkovec-faulerova-joklova-konig-sindelka-zboril-motyli-kniha/produkt-8856/>

Trekingové nebo horské kolo - přizpůsobte kolo trase. *Cyklotoulky* [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: <https://www.cyklotoulky.cz/aktuality/trekingove-nebo-horske-kolo-prizpusobte-kolo-trase>

Chata Ivana. *Sycherak* [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: <https://sycherak.cz/chaty/>

Úvodní foto. *ZŠ a MŠ Kotlářská* [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: <https://www.kotlarska.cz/>

Koně. *Pixabay* [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: <https://pixabay.com/cs/photos/kon%4%9b-pro-dva-spojka-zrcadlen%3%ad-1427703/>

Tužka technická - tvrdost 4B. *Papírnictví Daubner* [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: <https://www.papirnictvidaubner.cz/detail/96227/tuzka-technicka-tvrdost-4b.html>

Dřevěná lampa na psací stůl Shivanja se stínidlem. *Světla 24* [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: <https://www.svetla24.cz/drevena-lampa-na-psaci-stul-shivanja-se-stinidlem.html>

FiGi FX Dual SIM. *Heureka* [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: <https://mobilni-telefony.heureka.cz/figi-fx-dual-sim/>

Dopisní obálka 120x195*. *MFP* [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: <https://www.mfp.cz/katalog/detail/ukaz/kc/5550134>

Stolní počítač Acer Aspire M3400 černý (X2-220, 4GB, 1TB, DVD±R/RW, HD 6570 - 1GB, W7 HP). *Euronics* [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: <https://www.euronics.cz/stolni-pocitac-acer-aspire-m3400-cerny-x2-220-4gb-1tb-dvd-r-rw-hd-6570-1gb-w7-hp-acceptse0e2138/p247115/>

Solární kalkulačka Kaerda (20,5 cm x 15,5 cm). *Obchod se slevou* [online]. [cit. 2021-6-16]. Dostupné z: <https://www.obchodselevou.cz/kalkulatory/kvalitni-solarni-kalkulacka-kaerda--20-5-cm-x-15-5-cm/>