

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2023

Martina Žváčková

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Ústav speciálněpedagogických studií

Diplomová práce

Martina Žváčková

Auditivně-verbální terapie – přehledová studie

Olomouc 2023

Vedoucí práce: Mgr. Adéla Hanáková, Ph.D.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci s názvem „*Auditivně-verbální terapie – přehledová studie*“ vypracovala samostatně za použití uvedené literatury a zdrojů.

V Olomouci dne

.....

Martina Žváčková

Poděkování

Na tomto místě bych velmi ráda poděkovala paní Mgr. Adéle Hanákové, Ph.D. za její odborné vedení, trpělivost, vstřícný přístup a cenné rady, které mi věnovala v průběhu psaní diplomové práce.

Také bych ráda poděkovala svému manželovi a rodině za podporu při psaní diplomové práce i během celého studia.

Obsah

ÚVOD	7
I TEORETICKÁ ČÁST	9
1 Sluch	9
1.1 Anatomie a funkce sluchového analyzátoru.....	9
1.1.1 Zevní ucho.....	9
1.1.2 Střední ucho	10
1.1.3 Vnitřní ucho	12
1.2 Klasifikace a etiologie sluchových vad	14
1.2.1 Klasifikace dle místa postižení.....	14
1.2.2 Klasifikace dle stupně postižení.....	16
1.2.3 Klasifikace dle doby vzniku postižení	17
2 Kompenzační pomůcky	20
2.1 Rozdělení kompenzačních pomůcek	20
2.2 Sluchadlo	21
2.2.1 Indikace sluchadla.....	22
2.2.2 Rozdělení sluchadel a jejich popis	22
2.3 Kochleární implantát	26
2.3.1 Indikace kochleárního implantátu	26
2.3.2 Předoperační vyšetření a implantace.....	28
3 Intervenční přístupy u dětí se sluchovým postižením.....	31
3.1 Auditivně-verbální terapie.....	32
3.1.1 Auditivně-verbální terapeut	34
3.1.2 Vývoj sluchového vnímání	35
3.1.3 Principy auditivně-verbální terapie	36
3.1.4 Podmínky pro auditivně-verbální terapii	37
3.1.5 Průběh auditivně-verbální terapie	38
3.1.6 Auditivně-verbální terapie a telepractice	38
II PŘEHLEDOVÁ STUDIE	40
4 Přehledová studie.....	40
4.1 Teoretické vymezení přehledové studie	40
4.1.1 Literární přehled.....	41
4.1.2 Tradiční/narativní přehled.....	41
4.1.3 Mapující přehled/systematické mapování.....	41

4.1.4	Systematický přehled	41
4.1.5	Kritický přehled	41
4.1.6	Integrativní přehled	41
4.1.7	Rychlý přehled	42
4.1.8	Meta-analýza	42
4.1.9	Meta-syntéza	42
4.1.10	Kvalitativní systematický přehled.....	42
4.1.11	Přehled smíšených studií.....	42
4.2	Funkce přehledové studie	42
4.3	Literární přehled	43
4.3.1	Tvorba literárního přehledu.....	45
5	Auditivně-verbální terapie – přehledová studie.....	48
5.1	Výzkumy zaměřené na přínos auditivně-verbální terapie u dětí	51
5.2	Výzkumy zaměřené na přínos auditivně-verbální terapie pohledem terapeutů a rodičů dětí	61
5.3	Přehledové studie.....	63
6	Shrnutí literárního přehledu	66
7	Diskuse.....	69
ZÁVĚR		70
Seznam literatury a zdrojů		72
Seznam tabulek		82
Seznam obrázků		83
Seznam zkratk		84
Anotace		85

ÚVOD

Cílem této diplomové práce je vytvořit přehledovou studii na téma Auditivně-verbální terapie, která zmapuje dosavadní výzkumy a jejich výsledky v této oblasti a nabídne tak ucelený přehled o přínosu auditivně-verbální terapie u dětí se sluchovým postižením.

Diplomová práce je rozdělena na dvě části, a to na teoretickou část a samotnou přehledovou studii.

Auditivně-verbální terapie se využívá u dětí se sluchovým postižením. Proto se první kapitola teoretické části věnuje nejprve popisu sluchového analyzátoru, jeho fyziologii a funkcí. Dále se kapitola zabývá sluchovými vadami, etiologií sluchových vad a také jejich klasifikací dle různých kritérií.

V druhé kapitole teoretické části jsou uvedeny technické pomůcky, které se využívají ke kompenzaci sluchových vad. Úvod kapitoly se věnuje rozdělení těchto pomůcek dle různých kritérií. Podrobněji jsou pak uvedeny a popsány dvě z těchto pomůcek, a to sluchadlo a kochleární implantát, je zde uvedena jejich charakteristika, indikace a podobně.

Třetí kapitola teoretické části uvádí nejprve stručnou charakteristiku přístupů, které se využívají v intervenci dětí se sluchovým postižením. Dále se pak tato kapitola zabývá zařazením auditivně-verbální terapie do systému těchto intervenčních přístupů, vymezením pojmu auditivně-verbální terapie, její charakteristikou, popisem principů terapie, průběhem terapie. V neposlední řadě jsou zde také zmíněny požadavky, které musí splňovat auditivně-verbální terapeut.

Druhou částí diplomové práce je přehledová studie. V první kapitole této části je nejprve vymezen pojem přehledová studie, také jsou zde stručně popsány jednotlivé typy přehledové studie a její funkce. Dále se tato kapitola zabývá literárním přehledem, což je typ přehledové studie zvolený pro účel zpracování této diplomové práce. Je zde uvedeno teoretické vymezení literárního přehledu a popis jeho tvorby.

Obsahem následující kapitoly je samotná přehledová studie. V úvodu je popsán cíl a dílčí cíle přehledové studie. Dále je zde uvedena rešeršní otázka, klíčová slova, inkluzivní a exkluzivní kritéria, období zpracování a informační zdroje. Ve třech podkapitolách jsou zde pak uvedeny a rozpracovány výzkumy, které do literárního přehledu byly vybrány. Každá z těchto tří podkapitol také obsahuje tabulku, která danou část shrnuje.

Šestá kapitola diplomové práce pak obsahuje shrnutí celého literárního přehledu a takéž přehlednou tabulku.

Poslední kapitolou diplomové práce je diskuse, ve které uvádíme zjištěné limity práce.

I TEORETICKÁ ČÁST

1 Sluch

Auditivně-verbální terapie se využívá u dětí se sluchovým postižením. Proto se následující kapitola zaměřuje na sluchový analyzátor. V první části kapitoly je uvedena anatomie každé ze tří částí sluchového analyzátoru, tedy zevního ucha, středního ucha a vnitřního ucha. Také je zde popsána funkce každé z těchto tří částí.

V další části se potom kapitola věnuje klasifikaci sluchových vad dle různých kritérií, patologii sluchu a příčinám sluchových vad.

1.1 Anatomie a funkce sluchového analyzátoru

Sluchový analyzátor zahrnuje „*veškeré anatomické struktury v organismu člověka, které nám umožňují slyšet a rozumět zevním akustickým podnětům*“ (Lejska a Havlík, 2019, s. 17). Slyšení pak lze rozdělit do několika fází, ve kterých probíhá. K těmto fázím patří:

- přenos zvukového podnětu z okolí až k buňkám Cortiho orgánu,
- aktivace těchto buněk,
- převod mechanické energie zvukového podnětu na nervový vzruch,
- převod tohoto signálu až do sluchového centra v Heschlově závitu,
- zpracování signálu (Lejska a Havlík, 2019).

1.1.1 Zevní ucho

Zevní ucho zahrnuje ušní boltce, který je tvořen chrupavkou. Další částí zevního ucha je potom zvukovod, který je taktéž chrupavčitý. Tato chrupavčitá tkáň pak přechází v kostěnou tkáň, a to přibližně v části, ve které se nachází bubínek. Tvar zvukovodu je nepravidelný a u každého člověka je zakřivení jiné (Černý in Neubauer, 2018).

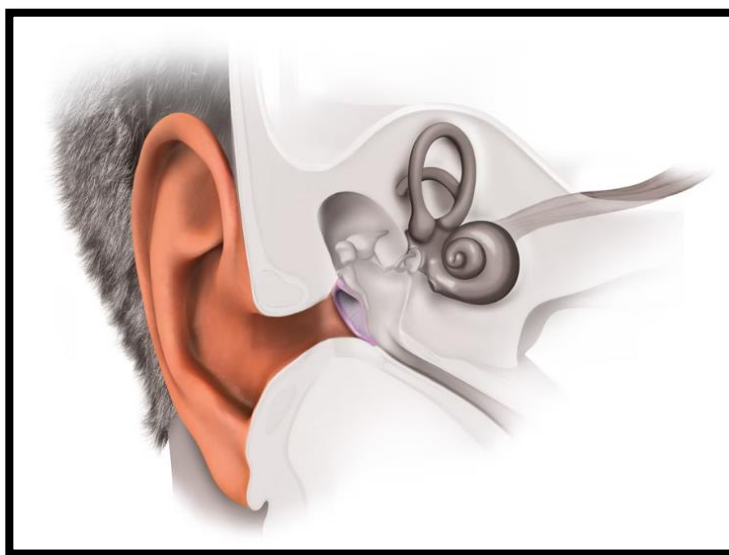
Zvukovod navazuje na zúžení boltce a lze jej rozdělit na dvě části, na zevní a vnitřní (Lejska a Havlík, 2019). Je od zevního prostředí oddělen zčásti výběžkem z ušního boltce. Tento výběžek je nazýván tragus. Od další části sluchového analyzátoru, tedy středního ucha, je potom zvukovod oddělen membránou – bubínkem (Chrobok, Ouda, Černý in Dršata a Havlík, 2015).

Funkcí ušního boltce je nasměrování zvukové vlny, která přichází z okolí, ke zvukovodu. Toto nasměrování je umožněno díky tvaru ušního boltce (Černý in

Neubauer, 2018). Dle Chroboka, Oudy a Černého má ušní boltec také funkci estetickou. Uvádějí, že „*malformace a ztráta boltce představuje především estetický hendikep* (Chrobok, Ouda, Černý in Dršata a Havlík, 2015, s. 30).

Mezi funkce zvukovodu řadí Chrobok, Ouda a Černý (in Dršata a Havlík, 2015) funkci ochrannou. Ochranná funkce je zajištěna díky anatomii zvukovodu a jeho tvarování a zabezpečuje ochranu bubínku a středouší před vlivem negativních faktorů působících z vnějšího okolí. Jedná se především o ochranu „*před traumatem, infekcí, vniknutím vody a nečistoty a dalšími zevními vlivy*“ (Chrobok, Ouda, Černý in Dršata a Havlík, 2015, s. 31).

Další funkcí zvukovodu je potom vedení zvuku k bubínku, který je tvořen membránou. Tato funkce je u každého jedince v určitém smyslu rozdílná. Mezi faktory, které tuto funkci ovlivňují, lze zařadit velikost zvukovodu, a to jak jeho délku, tak průměr. Převodní funkce zvukovodu může být ovlivněna například i lékařskými zákroky v oblasti zvukovodu, v důsledku kterých pak dochází ke změnám jeho tvaru. Mezi ovlivňující faktory se dále řadí narušená funkce středouší (Chrobok, Ouda, Černý in Dršata a Havlík, 2015).



Obrázek 1: Zevní ucho.

Zdroj: How We Hear: Step-by-Step (MED-EL © 2023)

1.1.2 Střední ucho

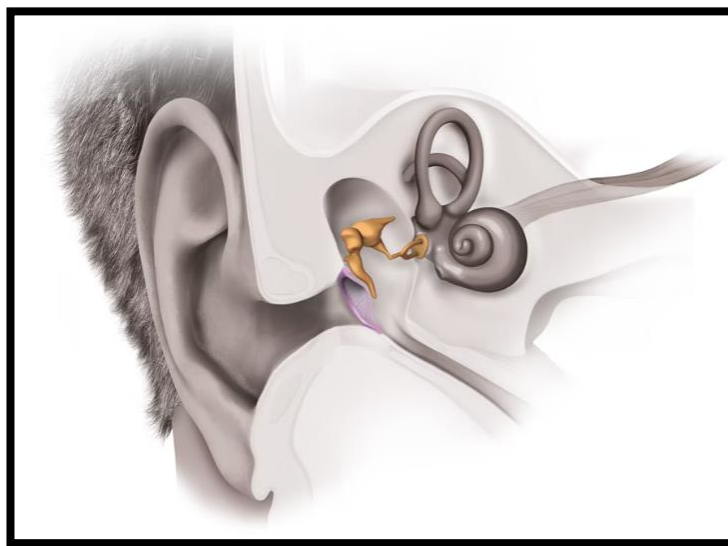
Střední ucho je část sluchového analyzátoru, která navazuje na zevní ucho. Tyto dvě části jsou odděleny bubínkem. Střední ucho je tvořeno dutinou, ve které se nacházejí středoušní kůstky – kladívko, kovádlínka a třmínek – a jsou kloubně

propojeny. Celý tento systém je pak napojen na membránu bubínku, která se nachází na začátku středního ucha, a na oválné okénko, které se nachází na konci středního ucha. Další součástí středního ucha jsou svaly středouší – třmínkový sval a napínač bubínku (Černý in Neubauer, 2018). Tyto svaly jsou inervovány pomocí hlavových nervů. První z nich, tedy třmínkový sval, je inervován pátým hlavovým nervem. Druhý z těchto svalů, napínač bubínku, je inervován pomocí sedmého hlavového nervu (Chrobok, Ouda, Černý in Dršata a Havlík, 2015).

„Úkolem převodního systému středního ucha je převod mechanické pohybové energie zvuku a její zesílení. Střední ucho dále představuje bariéru před poškozením vnitřního ucha před hlukem a přímým traumatem. K funkci středního ucha patří též odstínění nežádoucích zvuků absorpcí a odrazem části akustické energie, která by mohla vyvolat interferenci akustického vlnění ve vnitřním uchu“ (Chrobok, Ouda, Černý in Dršata a Havlík, 2015, s. 34).

Ochranu před velmi hlasitým zvukem vykonávají svaly středního ucha, které prostřednictvím kontrakce upevní spojení bubínku a kůstek středouší a tím zabrání působení příliš velké zvukové energie (Lejska a Havlík, 2019).

Zesílení zvuku je umožněno díky tlaku, který způsobuje mechanická zvuková vlna. Tento tlak je přenášen z bubínku na středoušní kůstky a následně na oválné okénko. Z důvodu rozdílu ve velikostech bubínku a třmínku je tlak zesílen. Dále je zesílení způsobeno rozdílem ve velikosti středoušních kůstek, díky kterému je pak znásobena vibrace oválného okénka oproti vibraci membrány bubínku (Chrobok, Ouda, Černý in Dršata a Havlík, 2015).



Obrázek 2: Střední ucho.

Zdroj: How We Hear: Step-by-Step (MED-EL © 2023)

1.1.3 Vnitřní ucho

Pro vnitřní ucho se kvůli jeho složité struktuře využívá také pojem labyrint. Ten lze rozdělit na tři oblasti. První oblastí je vestibulum, které navazuje na strukturu středního ucha. Druhou oblastí jsou polokruhové chodbičky, tam se nacházejí buňky zajišťující funkci rovnováhy. Třetí oblastí je potom hlemýžď (Lejska a Havlík, 2019).

Vnitřní ucho je tvořeno dutinou v kosti, která má spirálovitý tvar a je nazývána hlemýžď. Tento hlemýžď je naplněn tekutinou, nazývanou perilymfa. V ní se potom nachází opět hlemýžď, tentokrát blanité struktury. Uvnitř této části vnitřního ucha se nacházejí tři části – scala vestibuli, scala tympani a mezi nimi scala media. Uvnitř prvních dvou částí se nachází perilymfa, uvnitř scala media se potom nachází tekutina, která je označována termínem endolymfa. Mezi prostory scala tympani a scala media se nacházejí vláskové buňky neboli Cortiho orgán. Tento orgán je propojen s endolymfou (Černý in Neubauer, 2018).

Vláskové buňky jsou rozděleny na dva typy. Na první typ, na zevní vláskové buňky, jsou nepojeny neurony, které jsou tvořeny krátkými vlákny. K druhému typu buněk, tedy k vnitřním vláskovým buňkám, jsou napojeny neurony tvořeny dlouhými vlákny (Chrobok, Ouda, Černý in Dršata a Havlík, 2015). Tato vlákna potom dohromady tvoří sluchový nerv, který zabezpečuje dvě funkce – funkci sluchovou a funkci rovnovážnou (Lejska a Havlík, 2019).

Přes oválné okénko se mechanická energie přenáší do vnitřního ucha, kde uvádí do pohybu perilymfu a následně endolymfu. Ta rozkmitá vláskové buňky, nejprve zevní, v důsledku čehož jsou rozkmitány vláskové buňky vnitřní (Chrobok, Ouda, Černý in Dršata a Havlík, 2015). Zda budou rozkmitány vnitřní vláskové buňky, které se nacházejí u oválného okénka, nebo naopak ty, které jsou od něj vzdálené, závisí na frekvenci zvuku. Při vyšších frekvencích jsou aktivní buňky v blízkosti oválného okénka. Při nižších frekvencích jsou aktivní ty vzdálenější vláskové buňky. Pomocí pohybu vnitřních vláskových buněk je pak mechanická energie přenášena na sluchový nerv (Černý in Neubauer, 2018). V tomto okamžiku tedy dochází k přeměně mechanické energie na bioelektrickou, a tedy k percepci zvuku, což je hlavním cílem funkce vnitřního ucha (Lejska a Havlík, 2019).

Sluchový nerv pak vede vzruch až do Heschlova závitu v mozkové kůře, v němž se nachází sluchové centrum. Toto centrum se nachází bilaterálně, to znamená v obou mozkových hemisférách. Naprostá většina vláken obou sluchových nervů se kříží, jen 20 % z nich vede vzruch do sluchového centra stejnostranně. Obě sluchová centra tak

zpracovávají zvukové podněty z obou uší. Díky tomu má potom člověk schopnost rozeznávat směr, ze kterého zvuk přichází (Černý in Neubauer, 2018).

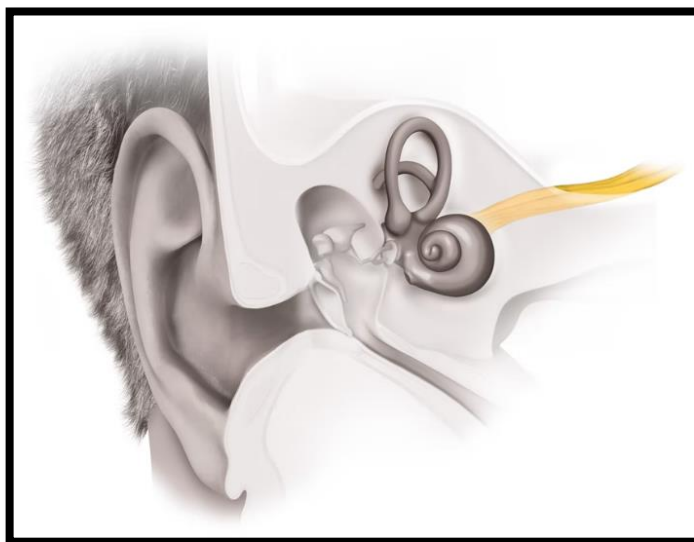
Chrobok, Ouda, Černý (in Dršata a Havlík, 2015, s. 40) dodávají, že toto křížení je důležité také pro „centrální zpracování řeči i dalších komplexních zvuků, např. hudby. Levá hemisféra zpracovává řečový signál především po stránce syntaxe a sémantiky, zatímco pravá hemisféra provádí více analýzu prozodických vlastností (melodie).“

Ve vnitřním uchu se také nalézá rovnovážný nebo také vestibulární aparát. Je tvořen dvěma dutinkami a třemi polokruhovitými kanálky, uvnitř kterých se nalézá tekutina endolymfa a v ní jsou umístěny vláskové buňky. Změna polohy hlavy zapříčiní pohyb endolymfy a tím aktivaci buněk. Takto vyvolaný nervový vzruch je následně veden rovnovážným nervem do mozkového kmene, kde je zpracován. Díky této funkci je tedy člověk schopen vnímat polohu hlavy ve vztahu ke zbytku těla a okolnímu prostředí (Lejska a Havlík, 2019).



Obrázek 3: Vnitřní ucho.

Zdroj: How We Hear: Step-by-Step (MED-EL © 2023)



Obrázek 4: Sluchový nerv.

Zdroj: How We Hear: Step-by-Step (MED-EL © 2023)

1.2 Klasifikace a etiologie sluchových vad

Šejna (in Hahn, 2018) vysvětluje rozdíl mezi pojmy „porucha sluchu“ a „sluchová vada“. Uvádí, že *„porucha sluchu je stav přechodný a po úspěšné konzervativní nebo chirurgické léčbě může mít nemocný i normální sluch. Sluchová vada je trvalá, může být různého stupně, ale nezlepšuje se“* (Šejna in Hahn, 2018, s. 27).

Dle Lejsky a Havlíka je vada sluchu nedoslýchavost, u které nedochází k žádným změnám a zlepšení vlivem léčby. U poruchy sluchu pak k těmto změnám dochází. Dále uvádějí, že příčiny, na jejichž podkladě vady sluchu vznikají, se mohou týkat buď narušení anatomické struktury částí ucha, nebo narušení jejich správné funkce (Lejska a Havlík, 2019).

Vady sluchu lze rozdělit dle různých kritérií. Mezi tato kritéria patří místo postižení, stupeň postižení a doba vzniku postižení (Černý in Neubauer, 2018).

1.2.1 Klasifikace dle místa postižení

Šejna (in Hahn, 2018) uvádí dva typy nedoslýchavosti a centrální afekci. První typ, nedoslýchavost převodní, se týká struktur zevního a středního ucha. Druhý typ, nedoslýchavost percepční, se pak týká struktur vnitřního ucha. Centrální afekce se týká sluchové dráhy a sluchových center v mozkové kůře.

Černý uvádí dle kritéria, kterým je místo postižení, dva typy sluchových vad, a to vady převodní a percepční. V případě převodní vady je narušena funkce zevního nebo středního ucha. V důsledku toho dochází ke zhoršení vnímání zvuků s nižší intenzitou a plné vnímání je potřeba tento zvuk zesílit. Nedochází však k úplné ztrátě sluchu, protože zvuky s vysokou intenzitou jsou do vnitřního ucha vedeny pomocí kostního vedení zvuku (Černý in Neubauer, 2018).

Dršata a Mejzlík (in Dršata a Havlík, 2015) uvádějí možné příčiny převodní vady sluchu. Mezi tyto příčiny může patřit například těleso, které se dostane do zvukovodu a brání tak průchodu akustické vlny k bubínku. Dále se může jednat o vady způsobené narušenou funkcí bubínku či středoušních kůstek.

Kromě těchto příčin může být převodní sluchová vada způsobena nesprávným vývojem či nevyvinutím struktur zevního nebo středního ucha (Černý in Neubauer, 2018).

Převodní sluchová vada také může být způsobena úrazem či onemocněním těchto struktur. V případě onemocnění se může jednat jak o zánětlivá onemocnění, tak i onemocnění onkologická (Školoudík, Čelakovský, Mejzlík, Dršata, in Dršata a Havlík, 2015).

Druhým typem sluchové vady je vada percepční. Dršata a Mejzlík užívají termín „senzorineurální“ a uvádějí, že se jedná o synonyma. Tento typ vady vzniká v důsledku narušení funkce vnitřního ucha, tedy funkce hlemýžďe, ve kterém se mechanická zvuková vlna přetváří na bioelektrický signál. V případě percepční vady se tedy jedná o poruchu převodu energie zvukové vlny (Dršata a Mejzlík in Dršata a Havlík, 2015).

Podle Černého do kategorie percepčních vad patří několik podtypů. Za prvé jsou to vady kochleární, které vznikají narušením vláskových buněk ve vnitřním uchu. Druhým podtypem jsou potom suprakochleární vady. Ty vznikají na základě nesprávné funkce sluchového nervu. Poslední podtyp je označován pojmem centrální vada sluchu. Tato vada je způsobena narušením činnosti mozkové kůry (Černý in Neubauer, 2018).

Za příčiny narušení funkce vnitřního ucha lze považovat například proces stárnutí celého organismu a úbytek buněk, který se týká i oblasti vnitřního ucha. V důsledku tohoto procesu pak postupně vzniká vada sluchu nazývaná presbyakuse. Dále jsou to onkologická onemocnění, působení nadměrného hluku nebo léčiv s ototoxickým vlivem (Dršata a Mejzlík in Dršata a Havlík, 2015).

Lejska a Havlík uvádějí, že může docházet ke stavům, kdy jsou zároveň přítomny příčiny jak převodní, tak i percepční vady sluchu. V takovém případě se potom jedná o vadu sluchu smíšenou (Lejska a Havlík, 2019).

1.2.2 Klasifikace dle stupně postižení

Dalším možným způsobem, jak lze vady sluchu dělit, je klasifikace dle stupně sluchového postižení. Jak uvádí Černý (in Neubauer, 2018, s. 579) „*existuje mnoho různých škál stupňů vady sluchu a asi nejjednodušší je dělení podle WHO na vady lehké, střední, těžké a velmi těžké (nebo též praktickou hluchotu až hluchotu).*“

Dle WHO je tedy rozlišováno 5 stupňů sluchové vady, u každého stupně je potom uvedena sluchová ztráta v jednotkách dB:

- *lehká sluchová vada 26 – 40 dB*
- *střední sluchová vada 41 – 55 dB*
- *středně těžká sluchová vada 56 – 70 dB*
- *těžká sluchová vada 71 – 90 dB*
- *ztráta sluchu nad 90 dB* (Černý in Neubauer, 2018, s. 579).

Šejna dále uvádí klasifikaci, kterou „*Americká akademie pro oftalmologii a otorinolaryngologii (AAOO) v roce 1965 přijala jako standard*“ (Šejna in Hahn, 2018, s. 27). Tato klasifikace rozděluje sluchové vady do šesti tříd A – F. Velikost sluchové ztráty se téměř shoduje s klasifikací dle WHO. Dále je u každého stupně uvedeno, do jaké míry je člověk s tímto typem sluchové vady rozumět mluvené řeči. Mluvená řeč je dle hlasitosti rozdělena na tichou, konverzační, hlasitou a zesílenou.

Sluchová vada třídy A nevytváří zásadní překážku pro porozumění tiché řeči, které tak není příliš ovlivněno.

Sluchová vada třídy B už představuje problém v porozumění mluvené řeči, ovlivněno je však porozumění pouze řeči tiché, nikoliv hlasité.

Jedinec se sluchovou vadou třídy C má poměrně velké obtíže v porozumění konverzační řeči, v důsledku čehož je velmi ztížena běžná komunikace.

Sluchová vada třídy D představuje pro jedince výrazné problémy v porozumění řeči hlasité, tedy řeči s ještě vyšší intenzitou, než jakou má běžná konverzační řeč.

V případě sluchové vady třídy E už jedinec nedokáže porozumět hlasité řeči. Aby rozuměl, musí být řeč zesílena.

Sluchová vada třídy F je nejtěžší sluchovou vadou. Jedinec velmi často není schopen porozumět ani řeči zesílené (Šejna in Hahn, 2018).

Dršata zmiňuje i Metodiku Všeobecné zdravotní pojišťovny. Tato metodika stanovuje podmínky, za kterých je možno pacientovi uhradit kompenzační pomůcku – sluchadlo (Dršata in Dršata a Havlík, 2015). Aktuálně platná verze metodiky, která vešla v platnost 1. 3. 2023, je verze 1087 (VZP, 2023 [online]).

1.2.3 Klasifikace dle doby vzniku postižení

V rámci tohoto dělení můžeme v oblasti sluchových rozlišovat dva typy, vady prelingvální a vady postlingvální. Předělem mezi prelingválním a postlingválním obdobím u člověka je 6 let věku. To je období, kdy dochází k ukončení základního vývoje řeči a zároveň je to období, kdy neuronální síť přestává být plastická. Pokud ztráta sluchu vznikne v prelingválním období, neuroplastická síť přestává být rozšiřována novými spoji a dítě ztrácí schopnost vnímat a zpracovávat řeč sluchem. Aby byla tato síť i nadále rozvíjena, je důležitá včasná diagnostika sluchové vady a následně její správná kompenzace (Černý in Neubauer, 2018).

Pro období, kdy se završuje základní vývoj řeči, uvádí Mukušnáblova (2014) širší časové rozmezí, a to rozmezí od pěti do sedmi let věku dítěte s tím, že u každého jedince se to může lišit. Prelingvální sluchové vady tedy vznikají před ukončením tohoto období, postlingvální vady vznikají až po ukončení.

Mukušnáblova dále uvádí podrobnější rozdělení prelingválních vad sluchu:

- vady vrozené – ty se dále dělí na vady vznikající vlivem dědičnosti, tedy na genetickém podkladě, a dále na vady, které vznikají v průběhu vývoje plodu,
- vady získané – ty, které vzniknou do šestého roku věku (Mukušnáblova, 2014).

Sluchové vady prelingvální vznikající na genetickém podkladě pak lze dále rozdělit na syndromatické a nesyndromatické. Syndromatické vady sluchu jsou jedním ze symptomů různých syndromů, jako je například Sticklerův či Usherův syndrom. Vady sluchu nesyndromatické vznikají samostatně (Černý in Neubauer, 2018).

V rámci syndromatických vad jsou sluchové vady typicky spojeny s dalšími vadami a poruchami a tvoří tak kombinace, které se vyskytují poměrně často. Je to především kombinace sluchové vady a zrakové vady, kombinace sluchové vady a mentálního postižení, dále kombinace sluchové vady a narušení funkce štítné žlázy a také kombinace sluchové vady a narušení funkce ledvin (Lejska a Havlík, 2019).

Příčinou vad nesyndromatických bývá velmi často narušení genu. Jedná se o geny pro bílkoviny, které jsou důležité pro proces slyšení. Tyto bílkoviny jsou nazývány Connexin 26 a Otoferlin (Lejska a Havlík, 2019).

U nesyndromatických vad sluchu lze podle typu dědičnosti předpokládat období jejich manifestace. V období před ukončením základního vývoje řeči se projevují vady sluchu, které se dědí autozomálně recesivně a mají velmi závažný charakter. V období po ukončení základního vývoje řeči se projevují vady sluchu děděné autozomálně dominantně. Tyto vady nemají zpočátku tak závažný charakter, postupem času se však stav sluchu zhoršuje (Kabátová, Profant, Malý, Bendová, Dršata in Dršata a Havlík, 2015).

Podle Černého (in Neubauer, 2018) je onemocnění matky v době těhotenství nejčastější příčinou sluchových vad prelingválních vznikajících v průběhu prenatalního vývoje. Uvádí, že „*příčiny prenatalních postižení bývají vyjadřovány ve zkratce TORCH – Toxoplasmosis, Rubeola, Cytomegalovirus, Herpes virus*“ (Černý in Neubauer, 2018, s. 582). Jako příčiny vad vznikajících v perinatálním období pak uvádí předčasné narození, které je spojeno s nízkou porodní hmotností dítěte nebo například dlouhotrvající novorozeneckou žloutenku (Černý in Neubauer, 2018).

Je uváděno, že předčasné narození dítěte jako takové neovlivňuje nijak zásadně proces slyšení. Velmi rizikovým faktorem je však přerušení zásobení plodu kyslíkem při porodu. Tento stav je nazýván asfyxie a funkci sluchu ovlivňuje velmi výrazně (Kabátová, Profant, Malý, Bendová, Dršata in Dršata a Havlík, 2015).

Příčiny získaných sluchových vad vzniklých v postlingválním období Černý (in Neubauer, 2018) dělí do několika kategorií. První kategorií jsou onemocnění způsobená bakteriemi či viry, jako je například meningitida nebo klíšťová encefalitida.

Do druhé kategorie patří úrazy hlavy a mozku, při kterých dochází buď k narušení struktur ucha, nebo narušení mozkové tkáně. Narušení struktur ucha může taktéž způsobeno příliš velkým hlukem působícím jednorázově nebo dlouhodobě.

Třetí kategorii tvoří nádorová onemocnění, která se týkají struktur ucha nebo sluchového nervu.

Čtvrtou kategorií příčin pak tvoří stárnutí organismu, se kterým je spojeno zhoršení funkce ucha. Představitelem této sluchové vady je tzv. presbyakuse.

Do páté kategorie jsou zařazeny látky, které mají negativní vliv na strukturu ucha. Jako tzv. ototoxické látky lze označit například některé léky pro léčbu onkologických onemocnění a podobně.

Šestou kategorií tvoří onemocnění nazývané otoskleróza. Vlivem tohoto onemocnění je narušen přenos zvukové energie mezi kůstkou nazývanou třmínek a oválným okénkem. Postupně se začíná rozvíjet také narušení v oblasti hlemýždě.

Do poslední kategorie potom patří ušní šelest, který se vyskytuje buď samostatně nebo jako projev Meniérovvy choroby a další onemocnění ucha.

2 Kompenzační pomůcky

„Kompenzační pomůcky zahrnují široký soubor speciálních zesilovacích elektroakustických přístrojů umožňujících osobám se sluchovým postižením překonat komunikační potíže, které jsou sluchovou vadou způsobeny“ (Horáková, 2012, s. 93). Jeřábková (in Bendová, Jeřábková a Růžičková, 2006) uvádí, že kromě kompenzačních pomůcek, jejichž účelem je vyvážit ztrátu sluchu, se můžeme setkat s dalším typem pomůcek. Cílem těchto pomůcek je pak zlepšení kvality života jedinců, pro něž je výsledek kompenzace sluchadlem nebo kochleárním implantátem nedostatečný.

2.1 Rozdělení kompenzačních pomůcek

Dle Jeřábkové (in Bendová, Jeřábková a Růžičková, 2006) lze kompenzační pomůcky rozdělit do několika skupin podle různých kritérií. Ona sama pak uvádí dvě kritéria.

Tím prvním je množství lidí, pro které je daná pomůcka určena. Pod toto kritérium spadají dvě kategorie:

- pomůcky individuální, kam lze zařadit sluchadla, osobní zesilovače a kochleární implantát,
- pomůcky kolektivní, kam patří kolektivní zesilovače, indukční smyčka, FM systémy a infračervené signály.

Druhým kritériem je pak důvod, pro který jsou pomůcky využívány. V rámci tohoto kritéria uvádí Jeřábková tyto kategorie:

- *„pomůcky pro kompenzaci sluchové ztráty (sluchadla, kochleární implantát, FM pojítka, ...),*
- *vibrotaktilní a elektrotaktilní pomůcky,*
- *pomůcky pro signalizaci,*
- *pomůcky pro poslech televize,*
- *pomůcky pro komunikaci na dálku“* (Jeřábková in Bendová, Jeřábková a Růžičková, 2006, s. 46).

Za technickou kompenzační pomůcku lze považovat například i počítač. Tato pomůcka však splňuje více kritérií a není možné jednoznačně určit jednu kategorii, do které tato pomůcka patří.

V souvislosti s pomůckami pro osoby se sluchovým postižením pak Jeřábková zmiňuje i tlumočníka znakového jazyka. A to proto, že i když se v tomto případě nejedná o technickou pomůcku, tlumočník znakového jazyka má v životě osoby se sluchovým postižením své nezastupitelné místo (Jeřábková in Bendová, Jeřábková a Růžicková, 2006).

Protože je tato diplomová práce zaměřena na přínos auditivně-verbální terapie u dětí se sluchadlem nebo kochleárním implantátem, z výše uvedeného výčtu kompenzačních pomůcek pro osoby se sluchovým postižením budou v následujících podkapitolách podrobněji uvedeny pouze tyto dvě pomůcky, tedy sluchadlo a kochleární implantát.

2.2 Sluchadlo

Jednou z individuálních technických kompenzačních pomůcek je sluchadlo. Tuto pomůcku mohou využívat lidé s různým stupněm sluchové ztráty. Je vhodná jak pro jedince, jejichž sluchová ztráta je lehká, tak i pro jedince se sluchovou ztrátou těžkou (Jeřábková in Bendová, Jeřábková a Růžicková, 2006). Podle Horákové (2012) je sluchadlo nejvíce využívanou pomůckou. Své využití má jak u osob s různým stupněm sluchového postižení, tak i u osob různého věku.

Jeřábková (in Bendová, Jeřábková, Růžicková, 2006) popisuje hlavní funkci této pomůcky jako zvýšení intenzity zvuku, jeho následnou změnu a poté dovedení tohoto zvuku do části zevního ucha, konkrétně do zvukovodu. Horáková (2012) dodává, že seřízení sluchadla se věnuje lékař se zaměřením na foniatrii. Sluchadlo je vždy individuálně seřízeno tak, aby vhodně plnilo svoji funkci v návaznosti na stupeň vady sluchu a také v návaznosti na to, zda se jedná o dospělého nebo dětského klienta. Kaňa (2004) definuje sluchadlo jako pomůcku, která zesiluje zvuk, obzvláště pak mluvenou řeč. Dále pak uvádí, že jedinec se sluchovým postižením nezíská díky sluchadlu neporušené fungování sluchu. Tato kompenzační pomůcka by však sluchovou vadu měla co možná nejvíce kompenzovat.

Aby bylo sluchadlo pro jedince se sluchovým postižením opravdu přínosem, musí svou funkcí splňovat několik následujících podmínek. První podmínkou je míra zvýšení intenzity zvuku. Nesmí být zvýšena natolik, aby byl výsledný sluchový vjem pro jedince příliš hlasitý.

Druhá podmínka pak spočívá v tom, že užívání této kompenzační pomůcky nesmí zapříčinit progresi sluchového postižení.

A poslední podmínka pak udává, že jedinec by měl při užívání sluchadla být schopen aktivně vnímat zvuky, aniž by se na to musel příliš soustředit (Kaňa, 2004).

2.2.1 Indikace sluchadla

Kaňa (2004) uvádí, že první fází indikace sluchadla je vyšetření sluchu provedené audiologem. Sluchadlo je indikováno, pokud se na základě tohoto vyšetření zjistí, že se nejedná o přechodnou poruchu sluchu a také, že žádný jiný způsob léčby by pro jedince nebyl přínosem. Dále uvádí, že tato kompenzační pomůcka může být teoreticky indikována každému jedinci, který se potýká s obtížemi v komunikaci plynoucími z vady sluchu.

S Kaňou se shoduje i Havlík (in Dršata a Havlík, 2015), který uvádí, že tato pomůcka bývá doporučena těm jedincům, jejichž vadu sluchu není možné upravit za pomoci léků a současně není vhodná kompenzace této sluchové vady pomocí voperování kochleárního implantátu. Mezi symptomy takového sluchové vady patří obtíže v podobě narušeného slyšení nebo percepce mluvené řeči.

Dále pak Havlík upozorňuje na dva důležité body, které je třeba brát v úvahu při doporučení sluchadla konkrétnímu jedinci. Prvním bodem je důraz, který jedinec klade na to, jak dobře je pro něj mluvená řeč srozumitelná. Pro některé jedince je toto prioritou, pro jiné to naopak není příliš důležité. Tato preference pak může být ovlivněna například povahovými vlastnostmi člověka, jeho zaměstnáním nebo činnostmi, kterým se věnuje ve svém volném čase.

Druhým bodem je očekávání, které jedinec v souvislosti s využíváním sluchadla má. Je důležité jedinci především s lehkým stupněm sluchového postižení vysvětlit konkrétní účinek využívání této pomůcky a míru zesílení zvuku tak, aby bylo zabráněno přehnanému očekávání a následné nespokojenosti jedince, zvláště pak v oblasti percepce mluvené řeči za zhoršených akustických podmínek.

2.2.2 Rozdělení sluchadel a jejich popis

Jeřábková (in Bendová, Jeřábková a Růžicková, 2006) dělí sluchadla na základě dvou kritérií. Jako první kritérium uvádí konstrukci sluchadla, druhým kritériem je potom způsob zpracování zvukového signálu. Do první zmíněné kategorie řadí sluchadlo kapesní, které je také nazýváno krabičkové, dále sluchadlo brýlové, závěsné a nitroušní. Druhou kategorií pak tvoří sluchadlo analogové, analogové digitálně programovatelné a digitální.

Další způsob dělení uvádí Horáková (2012). Do kategorie dle způsobu zpracování signálu řadí sluchadlo digitální a analogové. Dále uvádí kategorii sluchadel dle tvaru, což se shoduje s výše zmíněným kritériem dle konstrukce. Tento způsob dělení však navíc zahrnuje třetí kategorii, u které je kritériem charakter přenosu zvuku. Do této skupiny se řadí sluchadlo, které pracuje na principu vzdušného vedení, a dále sluchadlo, které přenáší zvukový signál pomocí kostního vedení.

Jak název sluchadla kapesního neboli krabičkového napovídá, tato pomůcka má tvar krabičky, ve které se nachází všechny součásti sluchadla. Jedinec se sluchovým postižením má pak dvě varianty nošení sluchadla, buď v kapse, nebo zavěšené na krku. Druhá zmíněná možnost je typická spíše pro dětské klienty (Jeřábková in Bendová, Jeřábková a Růžičková, 2006). Havlík (in Dršata a Havlík, 2015) však uvádí, že tento typ sluchadla se v dnešní době již téměř nevyužívá a ani nevyrábí. Kapesní sluchadlo je doporučeno pouze v ojedinělých případech, a to například tehdy, je-li u klienta kombinováno sluchové postižení s postižením hybnosti horních končetin v takové míře, že jedinec není schopen motoricky obsluhovat jiný typ této kompenzační pomůcky.

Dalším typem je sluchadlo brýlové. Tato pomůcka zahrnuje jak dioptrické brýle, tak i samotné sluchadlo, které je zabudováno v části brýlí umístěné za uchem (Jeřábková in Bendová, Jeřábková a Růžičková, 2006). Stejně tak jako předchozí typ, ani tato pomůcka již není příliš využívána. Lze se setkat pouze s tou variantou, kdy brýlové sluchadlo pracuje na principu kostního vedení zvukového signálu (Havlík in Dršata a Havlík, 2015).

Třetím typem sluchadel je typ nitroušní. Do této skupiny patří sluchadlo boltcové, které je na trhu od 70. let 20. století. Tuto kompenzační pomůcku pak jedinec se sluchovým postižením vkládá do části zevního ucha nazývané boltec. Druhým typem sluchadla, který lze zařadit do této skupiny, je sluchadlo zvukovodové, které se vkládá do zvukovodu (Jeřábková in Bendová, Jeřábková a Růžičková, 2006). Horáková (2012) pak uvádí ještě kategorii sluchadel kanálových. Rozlišuje tedy sluchadlo boltcové, zvukovodové – to je umístěno na začátku zvukovodu, dále pak sluchadlo kanálové – to je umístěno ve zvukovodu dále, blíže k bubínku. Tento typ kompenzační pomůcky však z důvodu malých rozměrů a náročnosti na údržbu není vhodný pro některé skupiny osob, obzvláště pak pro jedince s motorickým narušením a dále pak pro dětské klienty.

Sluchadlo závěsné popisuje Jeřábková (in Bendová, Jeřábková a Růžičková, 2006, s. 51) jako pomůcku, „jejíž jednu část – pouzdro obsahující mikrofon, elektroniku a napájecí zdroj – nosí osoby se sluchovým postižením zavěšenu vzadu za boltcem. Od pouzdra je zvuk k zvukovodu veden hadičkou, jež je zakončena individuálně vyrobenou tvarovkou.“ Tento typ kompenzační pomůcky je dobře využitelný ve všech věkových kategoriích a zároveň také pro jedince, u nichž je sluchové postižení zkombinováno například s postižením týkajícím se zraku nebo pohybu. Na rozdíl od níže zmíněných dvou typů, tedy sluchadla boltcového a zvukovodového, je sluchadlo závěsné pro svůj výkon velmi vhodné i pro jedince, jejich vada sluchu je na úrovni zbytků sluchu (Havlík in Dršata a Havlík, 2015). Co se týká četnosti využívání jednotlivých typů sluchadel, je sluchadlo závěsné všeobecně nejznámější a konkrétně v České republice také nejčastěji využívané. Tento typ sluchadel se vyrábí v několika provedeních, kromě standardního provedení je to provedení miniaturní a dále mikrosluchadlo se sluchátkem ve zvukovodu (AudioNIKA, 2023, [online]).



Obrázek 5: Standardní závěsné sluchadlo.

Zdroj: Výběr sluchadla dle konstrukčního typu (AudioNIKA s. r. o. © 2023)



Obrázek 7: Miniaturní závěsné sluchadlo.

Zdroj: Výběr sluchadla dle konstrukčního typu (AudioNIKA s. r. o. © 2023)



Obrázek 6: Závěsné mikroslychadlo se sluchátkem ve zvukovodu.

Zdroj: Výběr sluchadla dle konstrukčního typu (AudioNIKA s. r. o. © 2023)

Jak je zmíněno výše, dalším možným dělením je rozdělení podle způsobu, jakým je zpracován zvukový signál. Tyto způsoby jsou dva. Jedním z nich je převod zvukové vlny na elektrický signál, druhým způsobem je převod na elektrický signál, který je následně převeden na digitální a teprve ten je poté zpracován (Jeřábková in Bendová, Jeřábková a Růžičková, 2006). Horáková (2012) pak odkazuje na Havlíka (2007), který uvádí, že sluchadla s analogickým zpracováním se v současnosti už v podstatě nevyrábí a v centru pozornosti jsou nyní sluchadla se zpracováním digitálním.

V předchozí části jsou uvedena dvě možná dělení sluchadel. Třetí dělení je založeno na kritériu kostního a vzdušného vedení zvuku. Typy sluchadel uvedené v prvním dělení povětšinou pracují na principu vzdušného vedení, až na výjimky například některých brýlových sluchadel, která využívají vedení kostního (Horáková, 2012). Funkce těchto sluchadel spočívá v tom, že zvuková vlna způsobí vibrace kosti a prostřednictvím toho se následně zvuk dostává do hlemýždě. Tento typ je pak doporučen především v případě, kdy jedinec nemůže využívat sluchadla závěsná či nitroušní, například z důvodu atrezie zvukovodu nebo jiných vad, týkajících se struktur vnějšího a středního ucha (AudioNIKA, 2023, [online]). V kontextu kostního vedení zvuku je také velmi důležité zmínit sluchadlo BAHA neboli Bone Anchored Hearing Aid (Horáková, 2012). Myška (2013) uvádí, že tento typ sluchadla je v případě malých dětí do 10 let upevněn na hlavě pomocí pásky, u jedinců nad 10 let je potom sluchadlo implantováno do kosti v oblasti za ušním boltcem.

2.3 Kochleární implantát

„Kochleární implantát je elektronická smyslová náhrada, jejíž jedna část je operativně umístěna do hlemýždě ve vnitřním uchu. Implantát obchází poškozené vláskové buňky a stimuluje elektrickými impulzy přímo sluchový nerv“ (Jeřábková in Bendová, Jeřábková a Růžicková, 2006, s. 55).

Kochleární implantát pracuje na principu stimulace sluchového nervu. Podmínkou pro správnou a efektivní funkci této kompenzační pomůcky je tedy neporušená funkce vláken nervu tak, aby tato vlákna vedla do sluchového centra v mozku nervový signál, který vznikne v důsledku stimulace vláken elektrodami (Jeřábková in Bendová, Jeřábková a Růžicková, 2006). K funkci kochleárního implantátu dodávají Lejska a Havlík (2019), že akustická vlna z okolí je zaznamenána mikrofonom a poté je zpracována a přeměna na elektrický proud. Tento proud je pak pomocí elektrod veden až k nervovým vláknům.

2.3.1 Indikace kochleárního implantátu

Lejska a Havlík (2019) popisují, že kochleární implantát je jedinci indikován v případě, kdy vada sluchu zasáhne vnitřní ucho a je tak narušena jeho funkce. V hlemýždi tedy nedochází k přeměně akustického signálu na elektrický, který by následně mohl být veden do sluchových center. Dále dodávají, že „základním

předpokladem úspěchu implantace je z medicínského hlediska existence funkčního sluchového nervu, sluchové dráhy a center“ (Lejska a Havlík, 2019, s. 171).

Podle Šejny (2018) užívání této kompenzační pomůcky bylo dříve vymezeno pro osoby dospělého věku, v současné době mezi klienty patří především děti. Při rozhodování, zda jedinci bude implantát přidělen nebo ne, nehraje žádnou roli příčina vady sluchu. Mezi důležité činitele však patří správná funkce sluchového nervu, výsledky psychologických vyšetření a další. Co se týká časového hlediska, udává jako vhodné rozmezí mezi prvním a druhým rokem věku dítěte. V případě starších jedinců pak je pak velmi důležitá délka doby, která dělí vznik sluchové vady a samotnou implantaci, tato doba by neměla přesáhnout deset let. V tom se Šejna shoduje s Jeřábkovou (in Bendová, Jeřábková a Růžicková, 2006), která co nejčasnější implantaci odůvodňuje přirozeným kostnatěním hlemýžďe. K tomu dochází v případě, že struktury vnitřního ucha nejsou po dlouhou dobu aktivní. Pokud k tomuto zkostnatění dojde, není pak následně možné pomocí elektrod implantátu stimulovat vlákna sluchového nervu.

V kontextu indikace kochleárního implantátu pak Jeřábková (in Bendová, Jeřábková a Růžicková, 2006) upozorňuje na rozdíly v indikaci implantátu u dětí s prelingvální sluchovou vadou a postlingvální sluchovou vadou. V případě dětí se sluchovou vadou prelingvální je důležité opravdu brzké zavedení kochleárního implantátu. Čím dříve k zákroku dojde, tím větší je možnost rozvoje sluchového vnímání a řeči u těchto dětí. Pokud už ale dítě má více než 6 let, dochází k rozhodnutí o zákroku velmi ojediněle. Je to z toho důvodu, že u těchto dětí vlivem vady sluchu nedošlo k rozvoji sluchových center a implantace tak pro dítě není přínosná.

V případě dětí se sluchovou vadou postlingvální je taktéž kladen důraz na to, aby implantace proběhla co nejdříve od doby vzniku vady sluchu. Toto období by však nemělo být kratší, než 6 měsíců.

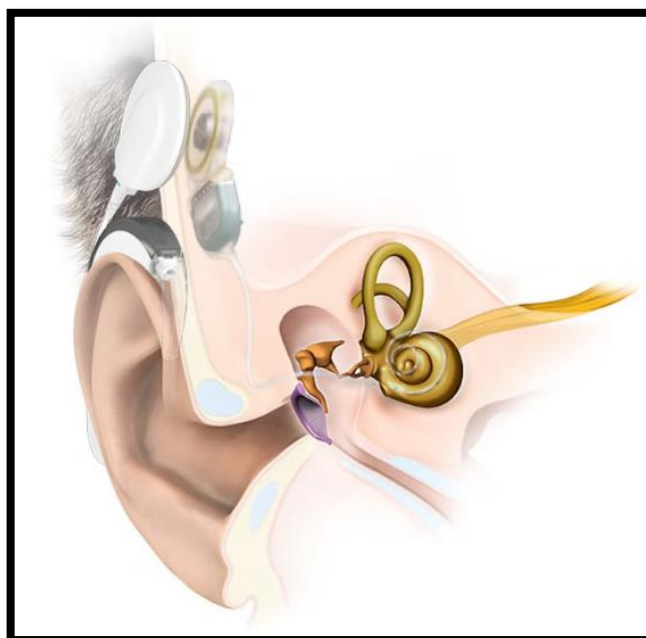
Fakultní nemocnice Ostrava (2023, [online]) uvádí, že cílovou skupinou pro voperování kochleárního implantátu jsou děti s vrozenou bilaterální vadou sluchu takového stupně, že ani maximální možná kompenzace pomocí sluchadel není pro dítě efektivní a nemá pozitivní vliv na vývoj řeči. Dále jsou potom cílovou skupinou děti, jejichž vada sluchu je získaná, vznikla například v důsledku infekčních onemocnění.

2.3.2 Předoperační vyšetření a implantace

Předtím, než je jedinci indikován kochleární implantát, musí tento jedinec projít sérií vyšetření a pozorování, která jsou prováděna odborníky z oblasti foniatrie, logopedie a psychologie a dále jsou zhodnoceny případné kontraindikace. Toto období povětšinou trvá 6 měsíců. Mezidobí od žádosti jedince po konečné rozhodnutí o implantaci by však nemělo trvat déle, než jeden kalendářní rok (Jeřábková in Bendová, Jeřábková a Růžicková, 2006). Pomocí těchto vyšetření je vyšetřen stav a funkce sluchu, je stanoven stupeň vady sluchu a míra negativního vlivu této vady na řečový rozvoj dítěte. Dále je důraz kladen na aktivitu dítěte i jeho zákonných zástupců při kooperaci s odborníky v následném procesu rehabilitace. Důležitým bodem v rámci vyšetření je také zjištění, zda dítě akceptovalo nošení zevní viditelné části této kompenzační pomůcky. Mezi další odborníky, kteří se následně na vyšetření podílejí, patří například neurolog, pediatr, u dítěte je provedeno vyšetření pomocí magnetické rezonance a podobně. K těmto vyšetřením se potom ještě přidává zhodnocení míry přínosu sluchadel, které dítě do té doby užívalo. Na základě výsledků všech těchto vyšetření je pak rozhodnuto o přidělení kochleárního implantátu dítěti (Fakultní nemocnice Ostrava, 2023, [online]).

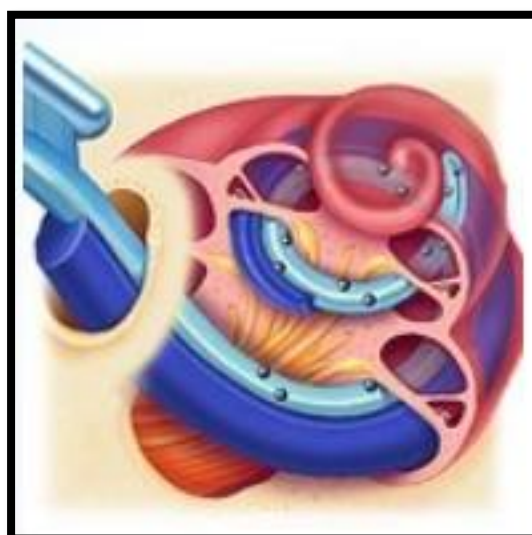
Mezi kontraindikace neboli okolnosti, kvůli kterým není možné kochleární implantaci provést, řadí Jeřábková (in Bendová, Jeřábková a Růžicková, 2006) zánětlivá onemocnění středního ucha, narušenou funkci sluchového nervu a dále neprůchodnost hlemýžďe.

Operativní zákrok pak spočívá ve voperování jedné části kochleárního implantátu do vnitřního ucha. Tato část je tvořena elektrodami. Vnější část implantátu nazývaná řečový procesor je k vnitřní části následně přichycena magnetem (Fakultní nemocnice Ostrava, 2023, [online]).



Obrázek 8: Kochleární implantát.

Zdroj: Cochlear Implants (MED-EL © 2023)



Obrázek 9: Svazek elektrod v hlemýždi.

Zdroj: O kochleární implantaci (Fakultní nemocnice Ostrava © 2023)

Šejna (2018) uvádí, že po operativním zákroku je nutné určitou dobu počkat, než se operovaná oblast zacelí. Teprve potom dochází zapojování a nastavování části implantátu, která se nazývá řečový procesor. Lejska a Havlík (2019) konkretizují tuto dobu čekání na 6 týdnů po provedení zákroku. Když potom dojde k nastavení implantátu, je možné zahájit dlouhodobou rehabilitaci sluchu. Na této rehabilitaci se podílí multidisciplinární tým, mezi jehož členy patří například logoped, speciální

pedagog nebo psycholog. Důležitá je však také spolupráce rodičů dítěte s těmito odborníky a v neposlední řadě opora, kterou svému dítěti poskytují (Fakultní nemocnice Ostrava, 2023, [online]).

3 Intervenční přístupy u dětí se sluchovým postižením

V rámci intervence u dětí se sluchovým postižením se můžeme setkat s několika přístupy, které lze uplatňovat v rozvoji komunikace u těchto dětí. Jedná se například o znakový jazyk, bilingvní přístup, Cued Speech, totální komunikaci, orálně-řečové přístupy a auditivně-verbální terapii (Auditory Verbal UK, 2023, [online]).

Macurová (in Macurová a Zbořilová, 2018) uvádí, že znakový jazyk je jazykem vizuálně-motorickým. To znamená, že v komunikaci prostřednictvím tohoto komunikačního systému je využívána zraková percepce, prostřednictvím které jsou vnímány pohyby těla. Nejedná se však pouze o pohyby horních končetin, ale také dalších částí těla, jako je hlava nebo svaly v obličeji. Tento komunikační systém je přirozeným jazykem neslyšících jedinců. Jak Macurová (in Macurová a Zbořilová, 2018, s. 9) doplňuje, jedná se o jedince, *„kteří opravdu neslyší, tj. kteří – ani s kompenzačními pomůckami – nemohou a nikdy nemohli vnímat fonémy mluveného jazyka (ty hlásky, které nesou funkci rozlišovat význam) a významy nesené zvukem jsou jim tedy nepřístupné.“* Podle Krahulcové (2014) je to jazyk plnohodnotný, protože naplňuje všechny jazykové rysy, tedy tzv. atributy jazyka.

Bilingvismus je *„schopnost přirozeně, aktivně používat dva jazyky“* (Akademický slovník současné češtiny, 2023, [online]). V případě bilingvismu osob se sluchovým postižením se pak jedná o užívání jazyka znakového a současně jazyka mluveného, který je využíván v komunikaci intaktní společnosti. Účelem bilingválního přístupu v intervenci dětí se sluchovým postižením je pak co největší možný rozvoj komunikačních dovedností těchto dětí (Krahulcová, 2014). Šedivá (2006) doplňuje, že neslyšící dítě, které se narodilo neslyšícím rodičům, by se mělo učit znakový jazyk, který je pro něj mateřský, a následně pak jazyk mluvený, což je pro něj druhý jazyk. U neslyšícího dítěte by se pak mělo postupovat stejným způsobem, jen s tím rozdílem, že znakový jazyk pro toto dítě není mateřský, ale první.

Cued Speech je přístup, který vznikl ve Spojených Státech Amerických a v průběhu času byl adaptován na více jak 60 jazyků. V rámci tohoto přístupu se využívá několika tvarů ruky v různých pozicích v blízkosti úst. To potom napomáhá v procesu učení se odezírání. Přístup je využíván u dětí již v kojeneckém věku a v důsledku toho jsou pro dítě vytvářeny podmínky pro správný rozvoj sluchového vnímání po kochleární implantaci. Druhým uváděným benefitem je pak připravenost dítěte pro učení se čtení (Cued Speech UK, 2023, [online]).

Další možností v intervenci u dětí se sluchovým postižením je totální komunikace. Tu Krahulcová (2014, s. 43) definuje jako „*komplexní komunikační systém, který v sobě spojuje všechny použitelné komunikační formy (akustické, vizuální, slovní, neslovní, manuální, atd.) k dosažení účinného a obousměrného dorozumívání se sluchově postiženými a mezi nimi navzájem.*“ Upozorňuje také na souvislosti týkající se terminologie, kdy pojem „totální komunikace“ vznikl doslovným překladem anglického pojmu „total communication“. V rámci českého jazyka by však měl být využíván spíše pojem „globální komunikace“ či „celostní komunikace“. Podle Šedivé (2006) je tento přístup založen na rozvoji všech komunikačních nástrojů tak, aby daný jedinec mohl vždy komunikovat tím prostředkem, který je pro něj v tu chvíli nejvíce přínosný. Krahulcová (2014) dále upozorňuje na to, že totální komunikace nepředstavuje konkrétní metodu využívanou v komunikaci nebo vyučování, ale představuje filozofické pojetí komunikace a možnost náhledu na komunikaci.

Orální metody jsou založeny na myšlence rozvoje mluvené řeči. Jednotlivé metody se však liší v náhledu na využívání vizuálních a motorických přístupů v komunikaci jako podpůrných při užívání orálních metod. Už v průběhu historie se někteří odborníci rozcházeli v názorech na odezírání či využívání znaků. Orální metody pak můžeme rozdělit do tří kategorií. Za prvé jsou to metody, které nevyužívají žádné tyto podpůrné prostředky. Za druhé jsou to metody, které využívají tyto podpůrné prostředky na bázi slov. Za třetí jsou to potom metody, které taktéž využívají tyto podpůrné prostředky, avšak ty na bázi slov nejsou (Krahulcová, 2014).

3.1 Auditivně-verbální terapie

Auditivně-verbální terapie patří do kategorie přístupů, které jsou výše zmiňovány jako poslední, tedy do metod orálních. Cílem je rozvoj sluchového vnímání a mluvené řeči, aniž by byla využívána vizuální podpora. Terapie je určena především pro rozvoj těchto oblastí u dětí v raném věku. Důvodem je neuroplasticita mozku, tedy schopnost mozku se rozvíjet. V raném věku, přibližně do věku tří a půl let, je tato neuroplasticita největší (Auditory Verbal UK, 2023, [online]). Základním předpokladem pro to, aby terapie mohla být u dítěte prováděna, je kompenzace sluchové vady kompenzačními pomůckami, tedy sluchadlem nebo kochleárním implantátem. Uvádí se, že u dětí by k vhodnému nastavení kompenzace sluchové vady mělo dojít nejpozději ve věku tří měsíců a k započetí samotné terapie pak nejpozději

do šesti měsíců věku dítěte (Association for the Deaf and Hard of Hearing, 2023, [online]).

Tarcsiová (2005) uvádí, že tato metoda se jako jediná řadí do kategorie monosenzorických metod, Lechta (2011) tyto metody označuje jako unisenzorické. Jedná se tedy o metody, které jsou zaměřeny pouze na jeden z pěti smyslů, v tomto případě se pak jedná o sluch. Mezi osobnosti, které se tomuto tématu věnují, patří Schmidt-Giovannini, Diller, Pollack a Estabrooks (Tarcsiová, 2005). Podle Lechty (2011) je právě Warren Estabrooks odborníkem, který se o rozvoj této oblasti zasadil nejvíce.

Tarcsiová (2005) dále popisuje osm faktů, na základě kterých auditivně-verbální terapie vznikla a které uvádí Estabrooks (1994). Za prvé to je skutečnost, že i v případě, kdy je u dítěte diagnostikována sluchová vada a dítě je tedy považováno za neslyšící, existuje možnost, jak sluchové vnímání u tohoto dítěte rozvíjet. Dále je to skutečnost, že míra, do jaké je vyvinut senzorický kanál, výrazně ovlivňuje rozvoj sluchového vnímání. Za třetí je to pak poznatek, že zrání a rozvoj nervové dráhy je možné ovlivňovat, pokud jsou využívány pomůcky ke kompenzaci sluchové vady. Za čtvrté je to skutečnost, že rozvoje sluchového vnímání a schopnosti rozumět mluvené řeči se nedá dosáhnout v jakémkoli věku dítěte, ale je nutné zahájit tento rozvoj již v raném věku. Pátou skutečností je potom zjištění, že na rozvoj výše zmíněných dovedností má pozitivní vliv funkční systém, který se vytvoří již v předřečovém stádiu vývoje dítěte. Jako šestou skutečnost uvádí důležitost pedagogické intervence v rozvoji sluchového vnímání. Za sedmé je to potom fakt, že u velkého procenta dětí se sluchovou vadou je v dnešní době za předpokladu péče již v prvních letech života možné dosáhnout rozvoje sluchového vnímání. A jako poslední z těchto skutečností udává, že pouze velmi malé procento dětí se sluchovou vadou nemá schopnost naslouchat ani v nejmenší míře.

Lechta, který vychází z Estabrookse (1998), uvádí, že *„filozofie auditivně-verbálního přístupu vychází ze základních lidských práv: sluchově postižené děti mají mít – nezávisle na rozsahu ztráty sluchu – právo na možnost rozvinutí svých sluchových schopností a na mluvenou komunikaci ve své rodině a obci“* (Lechta, 2011, s. 167).

3.1.1 Auditivně-verbální terapeut

Terapii může provádět terapeut speciálně vyškolený v oblasti poslechu a mluveného jazyka. V anglickém jazyce se využívá zkratka LSL, tzn. Listening and Spoken Language. Po vyškolení je pak terapeut označován jako LSLS Cert. AVT, tzn. Listening and Spoken Language Specialist Certified Auditory-Verbal Therapist (Association for the Deaf and Hard of Hearing, 2023, [online]).

Podle Academy for Listening and Spoken Language (2023, [online]) může být do výcviku přijata taková osoba, která získala alespoň bakalářské vzdělání v oblasti vzdělávání dětí se sluchovým postižením, v oblasti vad řeči nebo v oblasti audiologie. Po dobu výcviku, který trvá zpravidla 3 až 5 let, provází budoucího terapeuta ve výcviku jeden nebo více mentorů, což jsou již zkušení odborníci v této oblasti. V rámci výcviku pak musí budoucí terapeut absolvovat 900 hodin praxe, která se skládá z několika součástí. Mezi tyto části se pak řadí vzdělávání v této oblasti a pozorování výkonu práce již vyškoleného terapeuta, dále jsou to pak setkání se spolupracujícími odborníky a klienty, za účelem tvorby terapeutického plánu a také je samozřejmě součástí i práce s dětskými klienty a jejich rodinami či dospělými klienty. Mentoři pak budoucímu terapeutovi poskytují možnost praxe prostřednictvím pozorování a také sledují a hodnotí výkon budoucího terapeuta v části výcviku, kdy on sám poskytuje terapii klientům. Na závěr pak musí budoucí terapeut vypracovat dokument, ve kterém popisuje průběh své praxe, dále pak musí získat doporučení od dvou mentorů, se kterými po dobu výcviku spolupracoval, a také doporučení od dvou klientských rodin, kterým poskytoval auditivně-verbální terapii. Dalším krokem k absolvování výcviku je pak vykonání závěrečné zkoušky, kterou je možné vykonat ve dvou jazycích, a to buď v anglickém jazyce, nebo ve španělském jazyce. Po splnění všech těchto podmínek pak jedinec stává certifikovaným terapeutem a získává oprávnění provádět auditivně-verbální terapii.

Dále Academy for Listening and Spoken Language (2023, [online]) uvádí, že získané oprávnění k provádění auditivně-verbální terapie musí být pravidelně obnovováno, a to prostřednictvím splnění dvou podmínek. Tou první podmínkou poplatek, který musí být uhrazen vždy jednou ročně. V rámci druhé podmínky pak terapeut musí neustále vzdělávat a v pravidelném dvouročním intervalu pak o tomto vzdělávání podávat potřebné záznamy.

3.1.2 Vývoj sluchového vnímání

Holmanová (2002) o této metodě mluví jako o „orálně auditivní metodě“. S odkazem na Estabrookse (1999) uvádí, že tato metoda respektuje posloupnost čtyř fází přirozeného vývoje sluchového vnímání.

První fází je detekce, což je podle Krahulcové (2002, s. 277) „*schopnost reagovat na přítomnost či nepřítomnost zvuku. Dítě se učí reagovat na zvuk, věnovat pozornost zvuku a nereagovat v případě neexistence zvuku.*“ Holmanová (2002) k tomu dodává, že do této fáze patří čtyři dovednosti dítěte. Dítě je schopno uvědomit si zvuk a bezděčnou reakci na něj pak projevuje například pohybem hlavy, úlekem a různými dalšími projevy. Na to navazuje dovednost projevovat reakce na zvuk, které jsou již naučené neboli podmíněné. Dále je to dovednost, kdy si dítě dokáže uvědomit a následně i rozlišit zdroj, ze kterého slyšený zvuk pochází. Poslední dovedností fáze detekce je pak umění dítěte uvědomit si a následně i rozpoznat, který z předmětů, se kterými si rádo hraje, je zdrojem slyšeného zvuku, dále si pak dokáže uvědomit a rozpoznat i slyšená jména, která patří lidem z jeho blízkého okolí.

Druhá fáze je pak označována pojmem diskriminace. Krahulcová (2002, s. 277) tuto fázi definuje jako „*schopnost vnímat podrobnosti a rozdílnosti mezi dvěma či třemi řečovými podněty. Dítě se učí věnovat pozornost rozdílům mezi zvuky, či reagovat odlišně na odlišné zvuky.*“ Holmanová (2002) tuto fázi opět podrobněji rozepisuje a přiřazuje k ní konkrétní dovednosti. Dítě dokáže diferencovat zvuky, které mají hudební povahu, jako je například trubení, cinkání nebo bubnování. Také dokáže diferencovat zvuk s vysokou intenzitou od zvuku s nízkou intenzitou či zvuk, který slyší po dlouhou dobu od toho zvuku, který slyší pouze po krátkou dobu. Mezi další dovednosti dítěte pak patří diferenciace mezi zvuky s vyšší frekvencí od těch s nižší frekvencí nebo mezi zvuky rychle a pomalu se opakujícími. Dále také dítě umí určit množství slabik a také dvojice slov, která jsou v určitém smyslu odlišná, například právě množstvím slabik, vokálem, konsonantem či délkou vokálu.

Třetí fází je identifikace, tedy „*schopnost dítěte označit řečový podnět, který slyšelo tím, že ho zopakuje, ukáže na něj či ho napíše*“ (Krahulcová, 2002, s. 277). Patří sem dovednost určovat zvuky a slova, a to ze skupiny slov, která je nejprve uzavřená a postupně pak polootevřená a otevřená. Také jde o dovednost určovat slova dvouslabičná. Holmanová při zmínce o této dovednosti upozorňuje na skutečnost, že pro dítě je mnohem náročnější určit slova jednoslabičná, než ta dvouslabičná. Dále je to potom určování vět a frází, které jsou často využívány, a také slov, která jsou si

podobná. V neposlední řadě se pak jedná o dovednost určit, zda slyšený hlas patří muži, ženě nebo dítěti (Holmanová, 2002).

Čtvrtou a poslední fází vývoje sluchového vnímání je fáze porozumění. Ta by se dala popsat jako „*schopnost porozumět smyslu řeči odpovídáním na otázky, vykonáváním pokynů, parafrázováním či účastí v rozhovoru*“ (Krahulcová, 2002, s. 277). Holmanová (2002) pak uvádí, že v případě rozumění otázkám jsou to otázky, se kterými se dítě setkává v běžném životě, například otázky na jméno dítěte a podobně. V případě výkonů pokynů jde o takové pokyny, kdy si má dítě obléci nějaký kus oblečení, vzít si nějaký předmět, podat nějaký předmět druhé osobě. Účast v rozhovoru a parafrázování se pak může týkat čtení pohádek a následně pokládání otázek, na které dítě odpovídá, a také situace, kdy dítě danou pohádku samostatně vypráví. V kontextu této fáze pak Holmanová upozorňuje na význam dovednosti dítěte rozumět řeči, a to proto, že u dítěte nemůže dojít k rozvoji komunikační schopnosti v případě, že mluvené řeči nebude rozumět.

3.1.3 Principy auditivně-verbální terapie

Academy for Listening and Spoken Language (2023, [online]) uvádí deset principů, na kterých je auditivně-verbální terapie postavena a dodává, že v terapii je důležité, aby všech těchto deset principů bylo dodrženo. Prvním principem je záchyt sluchové vady, který je proveden u dítěte co nejdříve, ve velmi raném věku. Na to pak navazuje zahájení péče, kterou dítěti poskytují odborníci z oblasti audiologie a také z oblasti auditivně-verbální terapie. Druhým principem je kompenzace sluchové vady některou z kompenzačních pomůcek, tedy sluchadlem nebo kochleárním implantátem tak, aby bylo možné rozvíjet využívání zbytků sluchu u dítěte. Třetí princip zahrnuje proškolení rodičů dítěte, aby byli schopni poskytovat svému dítěti podporu, když se bude dítě v rámci rozvoje sluchového vnímání a mluvené řeči učit využívat sluch jako ten hlavní z pěti smyslů. Čtvrtý princip obsahuje zapojení rodičů dítěte do procesu terapie a jejich účast v rozvoji sluchových a komunikačních dovedností dítěte. Podle pátého principu je pak úkolem rodičů zabezpečit pro dítě takové prostředí, ve kterém bude možné rozvíjet sluchové vnímání prostřednictvím běžných aktivit vykonávaných v průběhu dne. Šestý princip se taktéž týká rodičů, tentokrát se jedná o jejich vedení dítěte k tomu, aby do všech oblastí života zapojovalo naslouchání a mluvenou řeč. Sedmý princip pak zahrnuje úkol rodičů dítěte, aby respektovali přirozený vývoj oblastí, mezi které lze zařadit vývoj řeči nebo vývoj kognitivních funkcí. Podle osmého

principu by pak rodiče měli své dítě podporovat v tom, aby samo spontánně využívalo sluch ke vnímání mluvené řeči. Devátý princip se pak týká odborníků, kteří poskytují dítěti svoji péči. Jedná se především o opětovná diagnostická vyšetření, na základě kterých je pak možné tvořit terapeutický plán, sledovat vliv, který takto naplánovaná terapie má na rozvoj dítěte a také zaznamenávat posun v rozvoji dítěte. Poslední, desátý princip pak zahrnuje inkluzi dítěte do běžné školy a možnost kontaktu dítěte s jeho vrstevnickou intaktní skupinou dětí.

3.1.4 Podmínky pro auditivně-verbální terapii

Krahulcová (2014) uvádí několik podmínek, které při provádění auditivně-verbální terapie musejí být naplněny. Jednou z nich je tým odborníků z různých oblastí, který se na poskytování péče podílí. Z oblasti medicíny jsou to především odborníci, kteří se věnují oboru otorinolaryngologie, audiologie a foniatrie, dále je to fyzioterapie a genetika a své místo v tomto týmu má i dětský lékař. Z oblasti speciální pedagogiky jsou odborníci věnující se oboru logopedie a surdopedie. Na terapeutickém procesu se dále podílejí pedagogové školy, ve které se dítě vzdělává, ale také například sociální pracovník, ergoterapeut a psycholog. Důležitou a nedílnou součástí týmu je samozřejmě také auditivně-verbální terapeut.

Jako další podmínka je kromě výše zmíněných odborníků akcentován přístup rodiny dítěte, u kterého je terapie prováděna. Rodina by v procesu terapie měla dítě maximálně podporovat (Krahulcová, 2014).

Dále je pak v rámci těchto podmínek zdůrazněna kompenzace sluchové vady vhodnou pomůckou. Auditivně-verbální terapie podle Krahulcové (2014, s. 307) *„podporuje přes maximální využití sluchu rozvoj jazyka a klade důraz více na poslech nežli na detailní sledování složitých řečových zvuků.“* V souvislosti s tím jsou uváděny i následující podmínky vhodné pro poslech. Terapeut, rodič či kdokoliv jiný, kdo na dítě mluví, by se měl nacházet na straně toho ucha, které je kompenzováno kompenzační pomůckou a také se měl nacházet co nejbližší tomuto uchu a tedy co nejbližší mikrofonu kompenzační pomůcky. Intenzita hlasu by měla stále stejná, neměla by se zvyšovat, ani snižovat. Prostředí, ve kterém se dítě s terapeutem a rodičem nachází, by mělo být co nejtišší a veškeré okolní zvuky by měly být eliminovány. V řeči by se také měly využívat modulační prvky, jako je rytmika a důraz, což poskytne dítěti možnost daleko lépe mluvenou řeč slyšet.

Jako poslední podmínka je pak zmíněno nasazení rodiny dítěte a také všech, kteří se podílejí na vzdělávání dítěte. Všechny tyto osoby by se na procesu terapie měly podílet s maximálním nasazením (Krahulcová, 2014).

3.1.5 Průběh auditivně-verbální terapie

Auditivně-verbální terapie probíhá formou hry, která respektuje výše popsané principy a podmínky. Tato hra napomáhá k rozvoji sluchového vnímání a dítě se formou této hry učí přirozeně vnímat zvuk sluchem. Rodiče dítěte jsou pak vedeni k tomu, aby tento princip v komunikaci s dítětem aplikovali v domácím prostředí a zařazovali jej do běžných aktivit prováděných během dne (Auditory Verbal UK, 2023, [online]).

Z toho tedy vyplývá, že terapie probíhá jak na pracovišti terapeuta, tak i v domácím prostředí rodiny. Kromě hry zahrnuje auditivně-verbální terapie například komunikaci prostřednictvím mluvené řeči, zpívání a další činnosti (Cleveland Clinic, 2023, [online]).

National Deaf Children's Society (2023, [online]) uvádí, že setkání rodiny a dítěte s terapeutem probíhají pravidelně v časovém rozmezí dvou týdnů, délka každého setkání je 60 minut. Průběžně se vytyčují krátkodobé cíle terapeutického procesu, prostřednictvím kterých je následně hodnocen posun v rozvoji dítěte. Takto intenzivně terapie probíhá přibližně po dobu dvou až tří let.

3.1.6 Auditivně-verbální terapie a telepractice

Podle Auditory Verbal UK (2023, [online]) je auditivně-verbální terapie poskytována prostřednictvím osobních setkání terapeuta s rodinou a dítětem, ale lze ji také poskytovat online. A to především v případě, že v okolí bydliště rodiny žádný terapeut nepracuje a rodina by tak na každé setkání musela dojíždět na velkou vzdálenost. Využívány jsou k tomu například platformy, jako je Zoom, Skype, Microsoft Teams nebo také FaceTime. Poskytovat terapii tímto způsobem je možné zvláště proto, že jednou z hlavních zásad této terapie je zapojení rodičů do terapeutického procesu. Ti jsou prostřednictvím online setkání vedeni k aplikaci auditivně-verbální terapie v domácím prostředí.

Efektivitě auditivně-verbální terapie poskytované formou telepractice se věnovaly i výzkumy. Jako příklad je zde uveden jeden z těchto výzkumů, studie s názvem „A pilot study of telepractice for teaching listening and spoken language to Mandarin-

speaking children with congenital hearing loss“ z roku 2017. Děti, které se účastnily studie, byly rozděleny do dvou skupin. Následně byla u jedné skupiny prováděna auditivně-verbální terapie prostřednictvím osobního setkávání, u druhé skupiny pak byla prováděna tato terapie prostřednictvím setkávání na online platformách. K posouzení pokroku dětí byl použit test na hodnocení porozumění jazyku, který má název The Revised Preschooler Language Assessment a využívá se u dětí od tří do pěti let věku. Na základě tohoto testování bylo zjištěno, že výsledky dětí absolvujících terapii prezenčně a výsledky dětí absolvujících terapii online jsou srovnatelné. Tato studie tedy potvrzuje efektivnost auditivně-verbální terapie poskytované prostřednictvím telepractice a také potvrzuje domněnku, že online forma terapie může být poskytována u dětí, které nemají možnost účastnit se osobních setkávání s terapeutem (Chen a Liu, 2017).

II PŘEHLEDOVÁ STUDIE

4 Přehledová studie

Kapitola se zabývá teoretickým vymezením přehledové studie. Dále jsou zde stručně uvedeny jednotlivé typy přehledové studie a následně jsou nastíněny funkce přehledové studie. V poslední části je konkrétně popsán typ přehledové studie, který byl zvolen pro zpracování této diplomové práce.

4.1 Teoretické vymezení přehledové studie

Přehledovou studii lze definovat jako „*důkladné zmapování toho, co bylo zatím v dané výzkumné oblasti vykonáno*“ (Mareš, 2013, s. 427). Jde tedy o odborný text, který čtenáři nabízí přehled již vykonaných odborných studií či výzkumů týkajících se zvolené problematiky.

Dle typu výzkumů, na které se soustředí, je možno přehledové studie rozdělit na dva základní druhy:

- přehledová studie předkládající výzkumy a studie praktické, empirické
- přehledová studie předkládající pouze teoretické poznatky ve zvolené problematice (Mareš, 2013).

V rámci prvního zmíněného druhu uvádí Mareš 11 základních druhů přehledové studie, a to:

- *literární přehled*
- *tradiční/narativní přehled*
- *mapující přehled/systematické mapování*
- *systematický přehled*
- *kritický přehled*
- *integrativní přehled*
- *rychlý přehled*
- *meta-analýza*
- *meta-syntéza*
- *kvalitativní systematický přehled*
- *přehled smíšených studií* (Mareš, 2013, s. 430).

4.1.1 Literární přehled

Literární přehled je shrnutím a přehledem dosud vydané literatury zabývající se vybraným tématem a vzájemné porovnání vybraných zdrojů. Dále literární přehled uvádí výsledky výzkumů ve vybrané oblasti a poznatky, které v této oblasti byly získány (Grant a Booth, 2009).

4.1.2 Tradiční/narativní přehled

Tradiční/narativní přehled shromažďuje literaturu k vybranému tématu. Literatura zahrnutá do tradičního/narativního přehledu může být jak kvantitativní, tak i kvalitativní. To čtenáři umožňuje získat komplexní přehled o základních poznatcích a zjištěních v dané oblasti (Werkmeister Rozas a Klein, 2010).

4.1.3 Mapující přehled/systematické mapování

Cílem mapujícího přehledu je prozkoumat zdroje týkající se vybraného tématu, dále tuto literaturu klasifikovat a odhalovat případné nedostatky ve výzkumu. Z tohoto přehledu je pak možné vycházet v navazujících výzkumech (Grant a Booth, 2009).

4.1.4 Systematický přehled

Systematický přehled je asi nejznámějším typem přehledové studie. Cílem je vyhledat výzkumy zabývající se daným tématem a shrnout tak všechny doposud zjištěné poznatky a následně provést jejich analýzu a zhodnocení (Grant a Booth, 2009).

4.1.5 Kritický přehled

V případě kritického přehledu nejde jen o pouhý přehled literatury, ale také o detailní kritické zhodnocení této literatury. Jde o kvalitativní přezkoumání zdrojů, jehož cílem je vysvětlení již získaných poznatků či vytvoření nových modelů sloučením těch předchozích (Grant a Booth, 2009).

4.1.6 Integrativní přehled

V tomto typu přehledové studie je integrováno více typů výzkumů a literatury. Může se tedy jednat o kombinaci výzkumů, které mohou, ale nemusí být empirické. S těmito výzkumy se v integrativním přehledu mohou dále kombinovat teoretické poznatky o zvoleném tématu. Integrativní přehled tedy umožňuje detailní pochopení daného tématu (Whittemore a Knafl, 2005).

4.1.7 Rychlý přehled

Rychlý přehled se využívá k přezkoumání a zhodnocení poznatků dosud provedených výzkumů. Na rozdíl od systematického přehledu je prováděn v krátkém časovém období, a proto je proces tvorby přehledu omezen buď ve své šířce, nebo hloubce (Grant a Booth, 2009).

4.1.8 Meta-analýza

Meta-analýza nabízí přehled poznatků získaných z výzkumů, které jsou kvantitativně orientovány. Ty výzkumy, které jsou využity při tvorbě meta-analýzy, musejí být podobné, respektive musejí se zaměřovat na podobné výzkumné otázky (Grant a Booth, 2009).

4.1.9 Meta-syntéza

Na rozdíl od meta-analýzy, která se zabývá kvantitativními studiemi, se meta-syntéza zaměřuje na kvalitativní výzkumy. Nabízí tedy přehled poznatků z kvalitativních výzkumů a tyto poznatky vysvětluje a interpretuje, což napomáhá k jejich hlubšímu pochopení (Walsh a Downe, 2005).

4.1.10 Kvalitativní systematický přehled

Kvalitativní systematický přehled se zaměřuje na výzkumy, které jsou orientovány kvalitativně. Jde o shrnutí a srovnání výsledků výzkumů a jejich rozbor. Z kvalitativního systematického přehledu je možno vycházet při vzniku nových teorií v dané oblasti (Grant a Booth, 2009).

4.1.11 Přehled smíšených studií

Přehled smíšených studií slučuje více typů studií. Tyto kombinace mohou být různé, nicméně velmi často se do využitých studií řadí systematický přehled. Přehled smíšených studií zahrnuje výzkumy jak kvalitativní, tak kvantitativní a spojuje oba tyto druhy výzkumů tak, aby bylo možné z tohoto spojení vycházet při tvorbě dalších výzkumných otázek (Grant a Booth, 2009).

4.2 Funkce přehledové studie

Jak uvádí Mareš, funkce přehledové studie byly vždy v literatuře pouze vyjmenovány. Mareš však vytvořil čtyři kategorie funkcí přehledové studie a do těchto kategorií pak jednotlivé funkce zařadil (Mareš, 2013).

Do první kategorie zařadil funkce, které nabízejí čtenáři „*porozumění předkládané výzkumné studii*“ (Mareš, 2013, s. 436). Konkrétně jde o objasnění volby tématu, objasnění úrovně informovanosti autora o daném tématu, objasnění volby výzkumné otázky a uvedení souvislostí s dalšími výzkumy v dané oblasti (Mareš, 2013).

Do druhé kategorie zařadil funkce, které mají význam „*pro autora přehledu*“ (Mareš, 2013, s. 436). Řadí sem osobní rozvoj autora, a to v oblasti práce s databázemi a odbornými zdroji a v oblasti přezkoumávání daných zdrojů. Dále jde také o rozvoj autora v oblasti výběru vhodné literatury a v oblasti interpretace sdělení vybrané literatury. Autor přehledu se také učí zdroje komparovat a shrnovat zjištění o vybraném tématu (Mareš, 2013).

Do třetí kategorie zařadil funkce, které jsou význačné „*pro vývoj oboru*“ (Mareš, 2013, s. 437). Jde o shromáždění již publikovaných poznatků a popis důležitých oblastí ve zvolené problematice. Dále mezi funkce v této kategorii patří popis výzkumů a určení zatím neprobádaných oblastí. Lze sem zařadit také popis aktuálních i historických souvislostí a aktuálně rozvíjených oblastí v daném tématu. V neposlední řadě do této kategorie funkcí přehledové studie patří i spojení teoretických poznatků s jejich aplikací v praxi a také naznačení dalších možných směrů výzkumu (Mareš, 2013).

Do čtvrté kategorie pak zařadil funkce, které mají význam „*pro ostatní badatele*“ (Mareš, 2013, s. 437). Jde o souhrn a rozřazení zdrojů zabývajících se zvoleným tématem a souhrn jednotlivých náhledů na zvolenou oblast. Další funkcí je popis význačných poznatků, souhrn relevantní literatury k danému tématu a možnost celkového pochopení tématu (Mareš, 2013).

4.3 Literární přehled

Z výčtu jednotlivých typů přehledové studie, který je uveden výše, byl pro zpracování této diplomové práce zvolen první typ, tedy literární přehled.

Jak je uvedeno výše, Grant a Booth popisují literární přehled jako souhrn zdrojů týkajících se zvoleného tématu a přehled toho, co bylo v dané oblasti již zjištěno (Grant a Booth 2009).

Mareš tento typ přehledové studie popisuje jako „*přehled dosavadních poznatků o zvoleném tématu za určité časové období*“ (Mareš, 2013, s. 430).

Literární přehled je komplexní, souhrnná práce, která čtenáři nabízí informace o zvolené problematice a také mu nabízí možnost se v této problematice zorientovat a pochopit ji. Dále předkládá literární zdroje a výzkumy, ze kterých čtenář případně může dále čerpat. V literárním přehledu je obsažena výzkumná otázka, která nastiňuje cíl literárního přehledu, na který práce bude zaměřena. Na tuto výzkumnou otázku by pak literární přehled měl také přinést odpověď (Steward, 2004).

Dle Knopfa (2006) by měl literární přehled splňovat dvě základní kritéria. Tím prvním je uvedení toho, čemu se výzkum věnoval už dříve a co tedy doposud známo. Druhým kritériem je pak zhodnocení těchto zjištění z hlediska jejich správnosti a komplexnosti, na základě kterého je možné následně určit nedostatky ve výzkumu.

Short (2009) uvádí, že přehled literatury by měl čtenáři nabídnout možnost zvolenému tématu porozumět. Proto by se autor měl snažit o úplnost poskytovaných informací a do přehledu zahrnout takové zdroje, které jsou vzhledem ke zvolenému tématu opravdu důležité a tuto úplnost poskytují. Výběr těchto zdrojů by měl být tedy důkladně promyšlen a určitě by se nemělo jednat pouze o nahodilou volbu. Při volbě zařazených zdrojů by dále měl být kladen důraz na objektivnost tak, aby v přehledu byla uvedena jak pozitivní, tak i negativní zjištění.

Podle Winchester a Salji by přehled literatury neměl poskytovat podrobný a úplný soupis všech zdrojů k danému tématu, ale měl by přinést nezávislé informace o zvolené problematice. Měl by obsahovat jak současné názory, tak i případné nesrovnalosti či informace, které si navzájem odporují. Výsledkem by tedy měl být objektivní náhled na tuto problematiku, na základě kterého je potom možné například zhodnotit nedostatky výzkumu či přínos, který by v této oblasti mohl mít další výzkum (Winchester a Salji, 2016).

Lingard (2018) uvádí, že literární přehled by měl nabídnout shrnutí toho, co je v rámci daného tématu zjištěno, ale především je jeho cílem upozornit na nejasnosti a oblasti, kterým doposud nebyla věnována dostatečná pozornost. Podle něj je právě tento cíl literárního přehledu tím hlavním. Přehled literatury pak přirovnává k mapě, která představuje zvolenou problematiku, a prázdná místa v ní jsou symbolem neprobádaných okruhů. Uvádí, že při tvorbě literárního přehledu není cílem vytvořit mapu zcela zaplněnou, ale právě naopak – pomocí již dříve zjištěného vyzdvihnout a upozornit na oblasti, kterým by se v budoucnu měla ve výzkumu věnovat pozornost.

Koons, Schenke-Layland a Mikos (2019) považují literární přehled za důležitý pro pokrok v oboru. Přehled podává informace o výzkumu, který proběhl již dříve,

aktuálně se provádí a na co je potřeba soustředit se v budoucnu. Díky tomu jsou pak informace týkající se zvolené problematiky stále aktuální.

4.3.1 Tvorba literárního přehledu

Literární přehled by měl obsahovat seznam databází, pomocí kterých byla vyhledána literatura a zdroje, které do přehledu byly použity. Dále by zde měla být sepsána klíčová slova, která byla při vyhledávání využita. Také by zde měla být uvedena kritéria, na základě kterých byl následně proveden užší výběr z nalezených zdrojů. Mezi taková kritéria může patřit například časové období, v rámci kterého jsou zdroje vyhledávány. Dále tímto kritériem může být jazyk, ve kterém byla daná literatura publikována (Steward, 2004).

Tvorba přehledu literatury se skládá z několika kroků. Tím prvním je volba klíčových slov, na základě kterých je potom možné vyhledávat literaturu a zdroje. Bolderston (2008) uvádí, že mezi klíčová slova je důležité zahrnout i synonyma či jiné výrazy, které se pro vyjádření zvolených slov užívají. Důležitost důkladné volby klíčových slov zdůrazňují i Winchester a Salji (2016), kteří dodávají, že tato volba bude mít vliv na to, které konkrétní zdroje autor bude mít k dispozici a které následně do literárního přehledu zařadí.

Před samotnou volbou klíčových slov by se měl autor literárního přehledu nejprve sám seznámit se zvolenou problematikou a získat tak určité znalosti. Tyto znalosti autorovi totiž pomáhají nejen při volbě klíčových slov, ale také určit odvětví v rámci zvolené problematiky, kterému by se měl věnovat další výzkum (Winchester a Salji, 2016). To zdůrazňuje i Lingard (2018) a dodává, že je důležité nejen znalosti o problematice získat, ale také rozumět souvislostem a návaznostem mezi nimi. Také Koons, Schenke-Layland a Mikos (2019) považují autorovu předchozí znalost tématu za důležitou. Podle nich autora motivuje ke stanovování dalších výzkumných otázek a oblastí.

Klíčová slova, která autor zvolil, jsou následně využita při vyhledávání literárních zdrojů, které budou obsahem přehledu literatury. Hodnota literárního přehledu závisí na relevantnosti vybraných zdrojů. Při výběru je tedy nutné vzít v úvahu neustálý rozvoj a pokrok ve výzkumu, v důsledku kterého dochází k neustálé aktualizaci informací a zjištění. Zdroje je tedy důležité volit tak, aby poskytovaly aktuální informace, ale zároveň je důležité uvést i výzkumy, byť starší, pokud mají zásadní význam pro rozvoj oboru (Bolderston, 2008). Aby do přehledu byly zvoleny

zdroje, které zde opravdu mají své místo a jsou důležité, doporučuje Knopf (2006) dodržet následující body. Prvním bodem je zařazení studií a výzkumů, které byly provedeny významnými osobnostmi v daném oboru a spíše se vyhýbat těm méně významným. Druhým bodem je pak dodržení časového hlediska a tedy vyvarovat se již starším zdrojům a do přehledu zařadit ty, které vznikly v posledních letech. Dále by to měly být výzkumy, které byly zveřejněny v rámci významných časopisů či významných univerzit a podobně. Doporučením třetího bodu je pak zahrnutí těch zdrojů, které s tématem přehledu úzce souvisejí a mohou poskytnout informace důležité pro tvorbu literárního přehledu.

Knopf (2006) v souvislosti se studiem tématu a literatury uvádí, že autor přehledu by měl znát hlavní myšlenku každého zdroje, který pro svou práci zvolí, a to z toho důvodu, aby tyto zdroje dokázal mezi sebou komparovat. V souvislosti s tím uvádí, že předmětem literárního přehledu není detailní analýza každého zvoleného zdroje, ale spíše jen těch částí, které mají přímou spojitost se zaměřením literárního přehledu.

Poznatky, které autor načerpá, doporučuje Knopf (2006) rozdělit do několika skupin. Kritériem pro první skupinu je shoda, které bylo v rámci výzkumů dosaženo. Kritériem pro druhou skupinu je rozpor, který je mezi získanými zdroji zjevný. A kritériem pro třetí skupinu jsou potom ty oblasti, kterým se výzkumy nevěnovaly vůbec.

Podle Lingarda (2018) není možné, aby práce obsahovala veškeré informace a znalosti, které autor načerpal. Je tedy důležité rozlišit to opravdu důležité pro tvorbu literárního přehledu od toho méně důležitého a využívat pak pouze to podstatné tak, aby byl přehled konzistentní a podával souvislé informace.

Při tvorbě literárního přehledu je důležité vyvarovat se co nejvíce zkreslení a dbát na objektivnost přehledu. Toho lze docílit tím, že autor seskupí komplexní a všestranné zdroje. Do tohoto seznamu pak zahrne i ty zdroje, které jsou protichůdné k jeho vlastním názorům, ne pouze ty, které autorovy domněnky potvrzují. Svoji váhu také má výklad výsledků zvolených článků, který provedli sami autoři daných článků. Pokud je autor literárního přehledu vezme v potaz, vyhne se tak možnému zkreslení, které by mohlo vzniknout vlivem jeho vlastní interpretace výsledků (Winchester a Salji, 2016).

Winchester a Salji (2016) popisují určitou strukturu, která by při tvorbě literárního přehledu měla být dodržena, práce by měla být rozdělena do tří částí. První

část pak tvoří úvod, druhou část tvoří samotný přehled literatury a ve třetí části je obsažen závěr, kdy autor literárního přehledu celou svoji práci shrnuje. Short (2009) uvádí důležitost shrnující tabulky, která obsahuje klíčové informace z celého literárního přehledu. S ním se shodují i Winchester a Salji (2016), kteří tuto tabulku považují za důležitou pro větší přehlednost a lepší srozumitelnost práce.

Také Koons, Schenke-Layland a Mikos (2019) se věnovali popisu tvorby literárního přehledu a popsali několik následujících bodů. První bod, který je třeba po nastudování dostupných informací splnit, je výběr jedné konkrétní oblasti. Z mnoha oblastí, které problematika nabízí, je tedy nutné vybrat úzký okruh, na který bude přehled zaměřen a kterému se bude věnovat.

Druhý krok pak nastává ve chvíli, kdy autor pomocí různých databází vyhledává zdroje a literaturu k tématu a rozhoduje, co z nalezeného do své práce zařadí. Po prostudování zdroje by měl autor vždy určit, do jaké míry zjištěné informace s jeho prací souvisejí a do jaké míry jsou pro jeho práci významné. Na základě toho potom určuje, zda zdroje při tvorbě přehledu využije a případně, v jakém pořadí.

Třetí bod pak zahrnuje zpracování těchto vybraných zdrojů například formou tabulky, která bude shrnovat základní a důležité informace. Tato tabulka pak slouží nejen ke shrnutí celého literárního přehledu, ale v budoucnosti může sloužit například i jako podklad, na který lze navázat při další práci.

5 Auditivně-verbální terapie – přehledová studie

Přehledová studie je zaměřena na téma auditivně-verbální terapie. Cílem bylo podat literární přehled, nabízející informace o auditivně-verbální terapii, předložit literární zdroje a výzkumy s ohledem na výzkumnou otázku, kterou si níže pokládáme. Cílem práce je formou tohoto přehledu zjistit přínos auditivně-verbální terapie pro děti se sluchovým postižením. Dílčím cílem práce je získání přehledu o efektivitě této terapie na rozvoj sluchového vnímání, řeči a jazyka dětí se sluchovým postižením. Dalším dílčím cílem je získání přehledu o přínosu, efektivitě a zkušenostech pohledem samotných terapeutů a rodičů těchto dětí. Vše je zpracováno prostřednictvím literárního přehledu dosavadních poznatků z této oblasti na základě níže uvedených upřesňujících kritérií.

Přehledovou studii jsme rozdělili na tři, na sebe navazující oddíly. První oddíl je věnován výzkumům zaměřeným na vliv auditivně-verbální terapie u dětí, druhý oddíl je zaměřen na články týkající se názorů a zkušeností terapeutů a rodičů dětí se sluchovým postižením a třetí oddíl se věnuje rešeršům a přehledovým studiím. Důvodem tohoto rozdělení literárního přehledu je větší přehlednost ve výzkumech a v celé práci. Na základě metod využitých v jednotlivých výzkumech byly vytvořeny tři kategorie, do kterých byly následně výzkumy zařazeny. První kategorii tvoří výzkumy využívající testové metody. Výsledky těchto testů jsou poté porovnány s výsledky testů provedených dříve či s výsledky testů kontrolní skupiny. Druhou kategorii tvoří výzkumy využívající metodu dotazníku nebo rozhovoru. Třetí kategorii tvoří výzkumy ve formě přehledových studií, které jsou zpracovány pomocí rešerše a vyhledávání výzkumných článků v databázích.

Na konci každého oddílu je tabulka, která danou část shrnuje. Na závěr je pak uvedena tabulka, která shrnuje celý literární přehled.

U každého výzkumu je vždy uveden název článku, jeho autoři a rok, ve kterém byl článek publikován. Dále je u každého výzkumu popsáno, čemu se věnuje, na co je zaměřen, jakým způsobem byl proveden a jakých výsledků bylo dosaženo.

Výzkumné články jsou v jednotlivých oddílech řazeny vzestupně podle roku, ve kterém byly publikovány.

I přes doporučení dodržení bodu "časového hlediska" a vyvarování se již starším zdrojům (Knopf, 2006), jsme se rozhodli, vzhledem k potřebě zkoumání daného

tématu z historického hlediska nevyřazovat (resp. blíže nespecifikovat) omezení ve vyhledávání z hlediska časového období.

Pro vyhledávání byly využity vyhledávače a databáze Google Scholar, PubMed a ScienceDirect.

Rešeršní otázka: Jaký je přínos auditivně-verbální terapie pro děti se sluchovým postižením a jejich rodiny?

Klíčová slova:

- auditory verbal therapy effects
- auditory verbal therapy effectiveness
- auditory verbal therapy impact
- auditory verbal therapy outcomes for children
- auditory verbal therapy AND family
- auditory verbal therapy AND professionals

Inkluzivní kritéria:

- Dostupnost plného textu
- Recenzovanost

Exkluzivní kritéria:

- Nedostupnost plného textu
- Nerecenzovanost

Informační zdroje:

- Google Scholar
- PubMed
- ScienceDirect

Omezení ve vyhledávání:

- Omezení z hlediska časového období – blíže nespecifikováno
- Omezení z hlediska jazykového – blíže nespecifikováno
- Omezení z hlediska geografického – blíže nespecifikováno

Počet výzkumů vybraných do přehledové studie: 20

Období zpracování: únor – duben 2023

5.1 Výzkumy zaměřené na přínos auditivně-verbální terapie u dětí

Tato kapitola se věnuje jednotlivým výzkumům, které byly na základě klíčových slov a inkluzivních a exkluzivních kritérií vybrány do literárního přehledu. Jak je výše uvedeno, literární přehled obsahuje tři oddíly. Tato kapitola obsahuje první oddíl a jsou zde tedy uvedeny výzkumy, v nichž byly využity testové metody.

Výzkum č. 1

Název: Outcomes of an Auditory-Verbal Program for Children With Hearing Loss: A Comparative Study With a Matched Group of Children With Normal Hearing

Autoři: Dimity Dornan, Louise Hickson, Bruce Murdoch, Todd Houston

Rok: 2007

Popis: Studie se zaměřila na rozvoj řeči u dětí se sluchovým postižením. Do výzkumu bylo zařazeno 29 dětí se sluchovým postižením využívajícím sluchadlo nebo kochleární implantát ve věku od 2 do 6 let. Dále bylo vybráno 29 dětí do kontrolní skupiny. K hodnocení byly využity standardizované materiály Preschool Language Scale-4 (dále také PLS-4), Clinical Evaluation of Language Fundamentals-3 (dále také CELF-3), Peabody Picture Vocabulary Test-3 (dále také PPVT-3), Goldman-Fristoe Test of Articulation-2 (dále také GFTA-2). Dále byl také využit dotazník pro rodiče ohledně jejich názoru na rozvoj dítěte. Výsledky těchto testů dětí se sluchovým postižením nebyly výrazně rozdílné v porovnání s kontrolní skupinou. Tato studie je však pouze první částí longitudinální studie, která je zaměřena na rozvoj řeči u dětí se sluchovým postižením a která má probíhat po dobu 4 let.

Výzkum č. 2

Název: Longitudinal Study of Speech Perception, Speech, and Language for Children with Hearing Loss in an AuditoryVerbal Therapy Program

Autoři: Dimity Dornan, Louise Hickson, Bruce Murdoch, Todd Houston

Rok: 2009

Popis: Výzkum je zaměřen na percepci řeči a vývoj řeči a jazyka u dětí, které absolvovaly auditivně-verbální terapii. Do výzkumu bylo zapojeno 25 dětí se sluchovým postižením ve věku od 2 do 6 let. Dále bylo do výzkumu zapojeno 25 dětí intaktních jako kontrolní skupina. Děti byly otestovány před započítím terapie

a následně po 21 měsících trvání terapie. Testování probíhalo pomocí materiálů PLS-4, CELF-3, PPVT-3, GFTA-2, Computer Aided Speech and Language Analysis a další. Výsledky ukázaly především na pokrok v testech PLS-4, CELF-3 a GFTA-2, kdy tento pokrok byl shodný u skupiny dětí absolvujících terapii i u dětí kontrolní skupiny. V testu PPVT-3 byl zaznamenán výraznější pokrok u dětí kontrolní skupiny v porovnání s dětmi v terapii, nicméně i u těch bylo zjištěno zlepšení. Výsledkem výzkumu je tedy potvrzení přínosu auditivně-verbální terapie u dětí se sluchovým postižením, kdy jazykové dovednosti těchto dětí byly srovnatelné a jazykovými dovednostmi dětí v kontrolní skupině.

Výzkum č. 3

Název: *Is Auditory-Verbal Therapy Effective for Children with Hearing Loss?*

Autoři: Damity Dornan, Louise Hickson, Bruce Murdoch, Todd Houston, Gabriella, Constantinescu

Rok: 2010

Popis: Tato studie se věnuje hodnocení přínosu auditivně-verbální terapie v oblasti řeči a jazyka, čtení, matematiky a sebevědomí u dětí se sluchovým postižením, které je kompenzováno sluchadlem nebo kochleárním implantátem. Studie se zúčastnilo 29 dětí se sluchovým postižením, které byly na začátku studie ve věku od 2 do 6 let, dále se zúčastnila kontrolní skupina dětí intaktních. Byl hodnocen pokrok, kterého děti dosáhly mezi 38. a 50. měsícem poskytování terapie. Výsledky po 50 měsících pak byly porovnány i s výsledky kontrolní skupiny dětí. Oblast čtení, matematiky a sebevědomí byla hodnocena za období posledních 12 měsíců trvání poskytování terapie. Ve studii byly využity tyto testy – Preschool Language Scale-Fourth Edition, Clinical Evaluation of Language Fundamentals, Peabody Picture Vocabulary Test, Goldman-Fristoe Test of Articulation-2, Reading Progress Tests, I Can Do Maths, Progressive Achievement Tests in Mathematics, Insight. Na základě tohoto hodnocení byly zjištěny výsledky, které byly srovnatelné. Mezi skupinou dětí se sluchovým postižením a kontrolní skupinou nebyly zjištěny výrazné rozdíly. Studie tedy potvrzuje pozitivní vliv auditivně-verbální terapie v různých oblastech.

Výzkum č. 4

Název: Effects of Auditory-Verbal Therapy for School-Aged Children with Hearing Loss: An Exploratory Study

Autoři: Elizabeth Fairgray, Suzanne C. Purdy, Jennifer L. Smart

Rok: 2010

Popis: Tato studie zkoumá přínos auditivně-verbální terapie v oblasti řeči a jazyka, recepce a produkce řeči a čtení. Mezi konkrétní oblasti, u kterých byl sledován vliv terapie, se řadí percepce řeči, fonologie a artikulace, porozumění mluvené řeči, produkce řeči a oblast čtení. Tyto oblasti pak byly hodnoceny pomocí Clinical Evaluation of Language Fundamentals, 4th Edition (dále také CELF-4), Hodson Assessment of Phonological Patterns Edition, 3rd Edition (dále jen HAPP-3), New Zealand Articulation Test (dále jen NZAT), a Wechsler Individual Achievement Test, 2nd Edition (dále jen WIAT-II). Také byla hodnocena oblast rozpoznávání zvuku v hlučném prostředí, k čemuž byl využit Lexical Neighborhood Test (dále jen LNT). Přínos terapie byl zkoumán u 7 dětí, které byly ve věku od 5 do 17 let. U pěti dětí byla sluchová vada kompenzována kochleárním implantátem, u dvou dětí byla kompenzována sluchadlem. Tyto děti absolvovaly auditivně-verbální terapii po dobu 20 týdnů. Hodinová setkání se odehrávala vždy jedenkrát týdně. Před zahájením a po ukončení terapie bylo provedeno hodnocení všech oblastí a výsledky mezi sebou byly porovnány. Studie uvádí, že u participanta 1 bylo zlepšení zaznamenáno v testu CELF- 4, dále také v HAPP-3 a v NZAT. U participanta 2 nebyly prokázány rozdíly v testu CELF-4, stejně tak ani v HAPP-3 a NZAP. U participanta byly zaznamenány rozdíly v CELF-4 i HAPP-3. Došlo i ke zlepšení artikulace (dle NZAP). V oblasti čtení hodnocené WIAT-II nedošlo ke změnám. U participanta 4 bylo možné zaznamenat pozitivní vliv terapie na oblast recepce a produkce jazyka dle CELF-4, NZAT potvrdil zlepšení artikulace, v oblasti čtení došlo jen k mírnému zlepšení. U participanta 5 a 6 prostřednictvím HAPP-3 prokázal lehké opoždění, došlo ke snížení chyb a tedy k pozitivnímu ovlivnění. U participanta 7 byly zjištěny rozdíly ve výsledcích jednotlivých oblastí testovaných před zahájením terapie a poté po jejím ukončení. Dá se tedy říct, že studie potvrdila účinnost auditivně-verbální terapie v rozvoji všech zmiňovaných oblastí.

Výzkum č. 5

Název: Rate of Language Growth in Children With Hearing Loss in an Auditory-Verbal Early Intervention Program

Autoři: Carla Wood Jackson, Christopher Schatschneider

Rok: 2014

Popis: Studie je zaměřena na rychlost jazykového rozvoje dětí, které byly zařazeny do programu auditivně-verbální terapie. Do výzkumu bylo vybráno 24 dětí ve věku od 3 měsíců do 6,5 let, které využívají sluchadlo nebo kochleární implantát. Setkání s terapeutem probíhala vždy jednou týdně. Vždy v šestiměsíčních intervalech probíhalo testování pomocí Preschool Language Scale. Délka trvání terapie byla u jednotlivých participantů různá, průměrná délka terapie byla 27 měsíců. U každého dítěte byly výsledky jiné, obecně lze ale říct, že skóre testu u dětí se v průběhu času výrazně zvyšovalo. Výsledky však nedosáhly na úroveň jazykového rozvoje intaktních dětí v odpovídajícím věku a byly srovnatelné spíše s úrovní jazykového rozvoje mladších dětí.

Výzkum č. 6

Název: Effectiveness of Auditory Verbal Therapy in Children with Cochlear Implantation and Hearing Aid Users

Autoři: Rashida Latif Akbari, Muhammad Sikander Ghayas Khan, Hena Arshad

Rok: 2017

Popis: Studie se zabývá vlivem auditivně-verbální terapie na rozvoj řeči a jazyka u dětí se sluhovým postižením, které využívají sluchadlo nebo kochleární implantát. Do výzkumu bylo vybráno 10 dětí, 5 dětí se sluchadlem a 5 dětí s kochleárním implantátem. Každá skupina zahrnovala 3 děti ve věkovém rozmezí 4 až 7 let, dále dvě děti ve věkovém rozmezí od 8 do 9 let. Terapie byla u dětí prováděna v rámci 12 setkání s terapeutem, každé setkání vždy trvalo 45 minut. Pokrok u dětí v oblasti řeči a jazyka byl hodnocen standardizovaným testem (Test for reception of grammar), testování bylo provedeno před započítím terapie a na jejím konci a výsledky pak byly porovnány. Výrazné rozdíly v těchto výsledcích ukazují na pozitivní vliv auditivně-verbální terapie v rozvoji řeči a jazyka u dětí se sluhovým postižením.

Výzkum č. 7

Název: Comparison of Social Interaction between Cochlear-Implanted Children with Normal Intelligence Undergoing Auditory Verbal Therapy and Normal-Hearing Children: A Pilot Study

Autoři: Leila Monshizadeh, Roshanak Vameghi, Firoozeh Sajedi, Fariba Yadegari, Seyed Basir Hashemi, Petra Kirchem, Fatemeh Kasbi

Rok: 2018

Popis: Tento výzkum je zaměřen na vliv auditivně-verbální terapie v oblasti sociální interakce dětí se sluchovým postižením, které mají kochleární implantát ve srovnání s kontrolní skupinou dětí intaktních. Každou z těchto dvou skupin tvořilo 30 dětí. K hodnocení byl využit Raven test a Vinelandova škála adaptivního chování (Vineland Adaptive Behavior Scale). Při srovnání výsledků obou skupin nebyly zjištěny výrazné rozdíly a studie tedy potvrdila pozitivní vliv auditivně-verbální terapie na oblast sociální interakce.

Výzkum č. 8

Název: Impact of Auditory Verbal Therapy in Children with Cochlear Implant

Autoři: Nikita Chatterjee, Indranil Chatterjee, Aditya Sarkar

Rok: 2019

Popis: Výzkum se zabývá aplikací auditivně-verbální terapie a následně porovnáním výkonů v testech hodnotících dovednosti sluchového vnímání, jazyka, oblast exprese a recepce, srozumitelnost řeči a délka promluvy. Dále byla zjišťována spokojenost rodičů v oblasti řeči a sluchového vnímání jejich dítěte před zahájením terapie a na konci terapie. Skupinu participantů tvořilo 62 dětí ve věku od 2,5 do 7,5 let, u všech dětí byla sluchová vada kompenzována kochleárním implantátem. Po dobu 6 až 8 měsíců, vždy dvakrát týdně u nich byla prováděna sluchová terapie. Pro zhodnocení výsledků pak bylo použito Hodnocení vývoje jazyka (Assessment of Language Development – Lakkanna, Venkatesh, Bhatt), Hodnotící stupnice srozumitelnosti řeči (The Speech Intelligibility rating scale – Ali Yavar Jung National Institute of Speech and Hearing Disabilities, dále jen AYJNISHD), hodnocení délky promluvy (Mean length of utterance – Brown), zhodnoceno bylo také sluchové vnímání (Independent Sample's T-test). Spokojenost pak rodiče hodnotili pomocí škály hodnotící spokojenost (An 11 visual analog rating scale – AYJNISHD). Jak mezi výsledky v jednotlivých oblastech, tak i v hodnocení spokojenosti rodiči byly zaznamenány

výrazné rozdíly. I když děti nedosáhly úrovně rozvoje adekvátní pro jejich věk, prostřednictvím studie byly zjištěny výrazné pokroky a studie tedy potvrdila přínos auditivně-verbální terapie u dětí. Dále také bylo potvrzeno, že lze výše zmíněné hodnotící materiály využívat při hodnocení přínosu auditivně-verbální terapie.

Výzkum č. 9

Název: Communication Mode and Speech and Language Outcomes of Young Cochlear Implant Recipients: A Comparison of Auditory-Verbal, Oral Communication, and Total Communication

Autoři: Ellen S. Thomas, Teresa A. Zwolan

Rok: 2019

Popis: Studie je věnována porovnání přínosu auditivně-verbální terapie, orální komunikace a totální komunikace v oblastech rozvoje jazyka, řeči a čtení u dětí s kochleárním implantátem. Participanti výzkumu byli rozděleni do tří skupin dle těchto intervenčních přístupů. K hodnocení jednotlivých oblastí rozvoje byly využity tyto testy - Peabody Picture Vocabulary Test, Expressive Vocabulary Test, Passage Comprehension subtest of the Woodcock Johnson Tests of Achievement III and IV, Goldman-Fristoe Test of Articulation 2 and 3. Výsledky testů ukázaly, že děti ve všech třech skupinách dosáhly zlepšení v jednotlivých oblastech. Skóre skupiny dětí využívající auditivně-verbální terapii však bylo výrazně vyšší, než skóre dětí využívajících totální komunikaci či orální komunikaci. Studie tak potvrdila přínos auditivně-verbální terapie a zároveň také vyšší efektivitu auditivně-verbálního přístupu v porovnání s ostatními dvěma přístupy.

Výzkum č. 10

Název: Hearing Aid Use and Auditory Verbal Therapy Improve Voice Quality of Deaf Children

Autoři: Carolina Daniela Tejeda-Franco, Victor M. Valadez-Jimenez, Xochiquetzal Hernandez-Lopez, Pablo Antonio Ysunza, Maria E. Mena-Ramirez, Ricardo A. Garcia-Zalapa, Antonio Miranda-Duarte

Rok: 2020

Popis: Výzkum se zaměřuje na přínos auditivně-verbální terapie a kompenzace sluchové vady sluchadlem u dětí se sluchovým postižením. Mez participanty bylo zařazeno 19 dětí ve věku od 2 do 5 let. Po roce trvání auditivně-verbální terapie, kdy

sezení probíhala jednou týdně a vždy trvala 45 minut, byla zhodnocena kvalita hlasu těchto dětí. Hodnocení kvality hlasu před terapií a po terapii bylo provedeno pomocí Ling Waves Software, Atmos Media Stroboscope. Děti byly požádány, aby fonovaly samohlásku a alespoň po dobu 5 sekund. Zjištěné frekvence hlasu pak byly porovnány s frekvencemi hlasu dětí bez sluchového postižení, které tvořily kontrolní skupinu. Z výsledků lze usoudit, že využívání sluchadel a auditivně-verbální terapie má pozitivní vliv na kvalitu hlasu dětí se sluchovým postižením. Kvalita jejich hlasu však v porovnání s výsledky dětí v kontrolní skupině zůstává abnormální.

Výzkum č. 11

Název: Metode Auditory Verbal Therapy (AVT) dalam pengembangan kemampuan komunikasi anak tunarungu pengguna cochlear implant (CI) di Sekolah Inklusi Aluna Jakarta Selatan

Autor: Heriyanti Heriyanti

Rok: 2020

Popis: Tento výzkum, který je zaměřen na rozvoj komunikačních dovedností pomocí auditivně-verbální terapie, byl proveden v mateřské škole v Jižní Jakarta. Skupinu participantů tvořilo celkem 11 dětí, jejichž sluchové postižení je kompenzováno kochleárním implantátem. Ve výzkumu byly sledovány tyto oblasti – naslouchání a rozlišování zvuků, jazyk a rozumění jednoduchým větám, kognice, řeč a komunikace. Terapie probíhala po dobu 6 měsíců, následně byl vyhodnocen pokrok v rozvoji komunikačních dovedností dětí. Byl potvrzen přínos auditivně-verbální terapie, který je však ovlivňován několika faktory, mezi které patří věk, ve kterém dítě dostane kochleární implantát, dalším faktorem je rodinné prostředí a přístup rodiny k terapii, inteligence dítěte. Mezi tyto faktory aktuální výkon a funkčnost kochleárního implantátu a celkový zdravotní stav dítěte.

Výzkum č. 12

Název: Efficacy of Auditory Verbal Therapy on Listening and Linguistic Skills of a Child with Bimodal Hearing

Autoři: Joyanta Chandra Mandal, Indranil Chatterjee, Suman Kumar, Shilpi Chakraborty

Rok: 2020

Popis: Tato studie obsahuje kazuistiku chlapce ve věku 5 let a 1 měsíc, který má sluchovou vadou kompenzovanou na jednom uchu kochleárním implantátem, na druhé straně sluchadlem. Cílem studie bylo zjistit přínos auditivně-verbální terapie v oblasti rozvoje sluchových a jazykových dovedností a v oblasti produkce řeči. Chlapec se svou rodinou absolvoval 15 setkání s auditivně-verbálním terapeutem. Tato setkání probíhala dvakrát týdně a trvala vždy 45 minut. Po uplynutí období, kdy docházelo k jednotlivým setkáním, bylo provedeno hodnocení všech tří oblastí, tedy sluchových dovedností, jazykových dovedností a produkce řeči. K hodnocení byly využity tyto materiály – Assessment of Language Development, Mean length of utterance, The Speech Intelligibility rating scale. V rozvoji těchto oblastí byl zaznamenán pokrok a byl tak potvrzen pozitivní vliv auditivně-verbální terapie.

Výzkum č. 13

Název: Auditory perception of Mexican children with profound bilateral hearing loss receiving auditory verbal therapy

Autoři: Damaris F. Estrella-Castillo, Héctor Rubio-Zapata, Lizzette Gómez-de-Regil

Rok: 2021

Popis: Studie se zaměřila na hodnocení sluchového vnímání u dětí se sluchovým postižením. Do výzkumu bylo zařazeno 25 dětí ve věku od 5 do 8 let, které absolvovaly 20 terapeutických sezení. Před započítím a po ukončení terapie bylo provedeno hodnocení sluchového vnímání. Protože se jednalo o děti z Mexika, k hodnocení byl použit test ve španělštině, který obsahuje úkoly na vnímání řečových a neřečových zvuků. Ačkoliv rozdíly ve výsledcích v některých subškálách nebyly významné, přesto se potvrdilo, že auditivně-verbální terapie má vliv na rozvoj sluchového vnímání. Tato studie však uvádí, že z těchto nelze vyvodit závěr ohledně účinnosti terapie, protože ve výzkumu nebyly zhodnoceny environmentální faktory, které mohou mít vliv na konečný účinek terapie.

Výzkum č. 14

Název: Effect of age on outcome of auditory verbal therapy in cochlear implantation

Autoři: Choksi Vishwa, Alpesh D. Fefar

Rok: 2021

Popis: Výzkum se zaměřil na dvě otázky, a to na posouzení přínosu auditivně-verbální terapie u dětí se sluchovým postižením, které je kompenzováno kochleárním implantátem, a dále na to, jaký vliv na jazykový rozvoj má věk dítěte, ve kterém byla implantace provedena. Do výzkumu bylo zařazeno 40 dětí, které pro účely druhé otázky byly rozděleny do dvou skupin. První skupinu tvořily děti mladší 4 let, ve druhé skupině pak byly děti ve věku od 4 do 7 let. Děti absolvovaly terapii v délce 6 měsíců. Hodnocení sluchového vnímání bylo provedeno prostřednictvím Categories of Auditory Performance (dále jen CAP), srozumitelnost řeči byla hodnocena pomocí Speech Intelligibility Rating (dále jen SIR). U dětí bylo provedeno hodnocení jak pomocí CAP, tak pomocí SIR před implantací, 1 měsíc po implantaci a 6 měsíců po implantaci. U obou skupin dětí došlo k výraznému zvýšení skóre v těchto testech, avšak u dětí mladších 4 let bylo skóre vždy vyšší, než u dětí od 4 do 7 let věku. Výzkum tedy přinesl odpověď na obě otázky. Auditivně-verbální terapie má významný přínos v jazykovém rozvoji u dětí se sluchovým postižením. Významný vliv má také implantace dětí v raném věku.

Výzkum č. 15

Název: Impact of Auditory-Verbal Therapy on executive functions in children with Cochlear Implants

Autor: Mohammad Ashori

Rok: 2022

Popis: Cílem studie bylo zjistit vliv auditivně-verbální terapie na rozvoj exekutivních funkcí u dětí. Výzkumu se účastnilo 36 se sluchovým postižením, které je kompenzováno kochleárním implantátem. Děti byly ve věku od 2 do 4 let. 18 dětí bylo náhodně vybráno do skupiny, která absolvovala auditivně-verbální terapii v rozsahu 20 sezení v průběhu 10 týdnů. Druhá polovina dětí pak tvořila kontrolní skupinu a těmto dětem nebyla poskytována terapie. Hodnocení exekutivních funkcí probíhalo před započítáním terapie a poté po ukončení terapie pomocí Behavior Rating Inventory of Executive Function Pre-school Version. Výsledky pak byly porovnány s výsledky dětí kontrolní skupiny v tomto testu. Ve výsledcích obou skupin pak byly zjištěny výrazné rozdíly a potvrdil se tak pozitivní přínos auditivně-verbální terapie v oblasti rozvoje exekutivních funkcí u dětí se sluchovým postižením.

Výzkum č. 16

Název: Effectiveness of auditory verbal therapy in the education of children with cochlear implant

Autoři: Santosh Yadav, Manju Yadav

Rok: 2022

Popis: Tento výzkum popisuje přínos auditivně-verbální terapie u dvou dětí. Prvním z nich byl chlapec ve věku 4 let a tří měsíců se sluchovou vadou kompenzovanou kochleárním implantátem na obou uších. Chlapec docházel na logopedii po dobu tří měsíců po implantaci, následně byla logopedie na rok přerušena. Poté byla zahájena auditivně-verbální terapie. Po třech měsících terapie byl u chlapce zhodnocen pokrok v oblasti řeči a jazyka. Druhým dítětem je dívka ve věku 7 let a 2 měsíců, která má na pravém uchu kochleární implantát, na levém uchu sluchadlo. U dívky byl taktéž zaznamenán přínos auditivně-verbální terapie, což zhodnotili také její rodiče. U obou dětí byl tedy prokázán vliv auditivně-verbální terapie, a to i v případě, že na určitou dobu byla intervence přerušena.

POČET VÝZKUMŮ	JAZYK PUBLIKOVÁNÍ	ROK PUBLIKOVÁNÍ	
16	Angličtina – 15 Indonéština – 1	2007 – 1	2018 – 1
		2009 – 1	2019 – 2
		2010 – 2	2020 – 3
		2014 – 1	2021 – 1
		2017 – 1	2022 – 1

SHRNUTÍ VÝZKUMŮ	Výzkumy se zaměřovaly na přínos auditivně-verbální terapie (dále také AVT) u dětí se sluchovou vadou, která je kompenzována sluchadlem nebo kochleárním implantátem. Přínos byl hodnocen v několika oblastech – rozvoj řeči, produkce a percepce řeči, čtení, matematika, sebevědomí dětí, sociální interakce, kvalita hlasu, komunikační dovednosti, exekutivní funkce. Všechny výzkumy potvrdily výrazné zlepšení dětí v těchto oblastech prostřednictvím porovnání výsledků testů před započítím AVT a po skončení AVT. Některé výzkumy srovnávaly výsledky testů dětí absolvujících AVT s výsledky kontrolní skupiny dětí s normálním sluchem. Tyto výzkumy uvádějí, že vlivem terapie nedosáhly ve sledovaných oblastech úrovně dětí intaktních, nicméně i v těchto výzkumech bylo zjištěno zlepšení dětí v jednotlivých oblastech a byl tedy potvrzen přínos AVT u dětí se sluchovým postižením. Jeden z výzkumů se zabývá porovnáním přínosu tří intervenčních přístupů využívaných u dětí se sluchovým postižením. Těmito přístupy je auditivně-verbální terapie, orální komunikace a totální komunikace. Bylo zjištěno, že všechny tři tyto přístupy jsou pro rozvoj dětí přínosem, avšak u auditivně-verbální terapie byl zaznamenán největší přínos.
-----------------------------------	--

Tabulka 1: Shrnutí výzkumů zaměřených na přínos auditivně-verbální terapie u dětí

Zdroj: Vlastní zpracování.

5.2 Výzkumy zaměřené na přínos auditivně-verbální terapie pohledem terapeutů a rodičů dětí

V této kapitole jsou uvedeny výzkumy, které byly zařazeny do druhého oddílu. Kritériem pro zařazení výzkumů byly metody využívané ve výzkumu. V případě tohoto oddílu byla touto metodou rozhovor nebo dotazník.

Výzkum č. 17

Název: Teacher Opinions about Auditory Verbal Therapy

Autoři: Hatice Akçakaya, Ezel Tavşancıl

Rok: 2016

Popis: Tato studie je zaměřena na zjištění názorů učitelů, kteří využívají auditivně-verbální terapii, na zjištění jejich pohledu na přínos terapie a popis těchto zkušeností. Dalším cílem bylo zjistit názory těchto učitelů na možnosti vzdělání v oblasti AVT. Do výzkumu bylo zařazeno 5 učitelů, kteří AVT praktikují alespoň tři roky. Také bylo do výzkumu zapojeno 5 rodin dětí, které byly zařazeny v programu AVT alespoň dva roky. Následně s nimi byly provedeny polostrukturované rozhovory, které probíhaly v pracovnách učitelů a byly nahrávány na audiozáznam. Délka rozhovorů s učiteli se pohybovala v rozmezí 11 až 35 minut, délka rozhovorů s rodinami se pohybovala v rozmezí 2 až 4 minut. Otázky v rozhovoru se týkaly pozitivních a negativních okolností vyskytujících se v průběhu AVT. Také se týkaly skutečnosti, zda lze AVT využívat nebo ne. Dále se otázky týkaly například očekávání, která mají rodiče od učitelů a naopak, která mají učitelé od rodičů. Otázky se také zaměřovaly na povinnosti, které mají rodiny v průběhu AVT. Několik otázek bylo zaměřeno na téma vzdělání v oblasti AVT. Z rozhovorů vyplynulo, že učitelé vnímají pozitivní vliv AVT na rozvoj sluchového vnímání a řeči. Svoje vzdělání však hodnotili jako nedostatečné s tím, že pokud se možnosti vzdělání více rozšířily už do pregraduálního vzdělávání, bylo by to velmi přínosné jak pro terapeutů, tak i pro děti se sluchovým postižením a jejich rodiny.

Výzkum č. 18

Název: Parental Perceptions of Auditory-Verbal Therapy – A Longitudinal Study od Danish Children with Hearing Loss

Autoři: Jane Lignel Josvassen, Lone Percy-Smith, Tenna Lindbjerg Tønning, Eveline Dieleman, Tanja Pihl Sandager, Maria Hallstrøm, Per Cayé-Thomasen

Rok: 2019

Popis: Výzkum se věnuje zjištění, jak rodiče dětí se sluchovým postižením hodnotí auditivně-verbální terapii a jak vnímají její přínos u svých dětí. Dále také byla hodnocena sociální pohoda dětí, které jsou zařazeny do programu AVT. Do výzkumu se zapojilo 55 rodin. Pro zodpovězení první otázky byl vytvořen dotazník, který se zaměřoval na několik oblastí. Mezi tyto oblasti lze zařadit důvod jejich rozhodnutí

právě pro AVT, vnímaný přínos AVT, dovednosti, které během terapie získávali a které poté aplikovali v domácím prostředí, jejich zkušenosti s terapií a názory ohledně budoucnosti jejich dítěte. Pro zodpovězení druhé otázky byl použit standardizovaný dotazník. Výsledky týkající se sociální pohody pak byly porovnány s výsledky kontrolní skupiny dětí. Z dotazníků vyplynulo, že rodiče vnímají přínos AVT u dětí jako pozitivní a užitečný. Dále například v otázce budoucnosti měla většina rodičů realistická očekávání, u některých převládala spíše nejistota ohledně nástupu dítěte do školy. Odpovědi na druhou otázku výzkumu je pak zjištění, že sociální pohoda dětí se sluchovým postižením je srovnatelná s dětmi v kontrolní skupině. Rodiče však sociální pohodu dětí se sluchovým postižením považují za nižší, než sociální pohodu dětí intaktních.

POČET VÝZKUMŮ	JAZYK PUBLIKOVÁNÍ	ROK PUBLIKOVÁNÍ
2	Angličtina – 2	2016 – 1 2019 – 1
SHRNUTÍ VÝZKUMŮ	Výzkumy se zabývaly přínosem auditivně-verbální terapie z pohledu terapeutů a také z pohledu rodičů dětí se sluchovým postižením. Výzkumy byly provedeny formou dotazníku a formou rozhovoru. Z výsledků vyplývá, že učitelé/terapeuti vnímají velmi pozitivní přínos AVT v rozvoji sluchového vnímání a řeči u dětí se sluchovým postižením. Pozitivní vliv taktéž vnímají rodiče, kteří vnímali přínos AVT u svých dětí a následně měli povětšinou realistická očekávání ohledně budoucnosti dětí.	

Tabulka 2: Shrnutí výzkumů zaměřených na přínos auditivně-verbální terapie pohledem terapeutů a rodičů dětí

Zdroj: Vlastní zpracování.

5.3 Přehledové studie

Třetí oddíl je posledním v literárním přehledu. Tato kategorie výzkumů byla vytvořena taktéž na základě využitých metod. Oddíl je tedy věnován článkům, které vznikaly jako přehledové studie prostřednictvím rešerší a vyhledávání v databázích.

Výzkum č. 19

Název: Auditory-verbal therapy for promoting spoken language development in children with permanent hearing impairments (Review)

Autoři: Christopher Brennan-Jones, Jo White, Robert Rush, James Law

Rok: 2014

Popis: Cílem práce bylo zhodnotit přínos auditivně-verbální terapie u dětí se sluchovým postižením v oblasti rozvoje recepce a exprese řeči. K vyhledávání byly využity databáze CENTRAL, MEDLINE, EMBASE, PsycINFO, CINAHL, speechBITE a také dalších osm databází včetně tří databází diplomových prací a podobně. Celkem bylo vyhledáno 2233 výsledků, ze kterých 13 by případně mohlo splňovat kritéria zařazení do této práce. Kritériem pro zařazení byly randomizované a kvazirandomizované kontrolované studie, žádný z výsledků však toto kritérium nesplnil. Tato práce uvádí, že z důvodu nenalezení randomizovaných a kvazirandomizovaných studií nelze přínos auditivně-verbální terapie hodnotit. Z tohoto závěru vyplývá, že je velmi nutné zaměřit se na tvorbu těchto kontrolovaných studií, protože kvalita dostupných studií a důkazů je velmi nízká.

Výzkum č. 20

Název: Efficacy of auditory-verbal therapy in children with hearing impairment: A systematic review from 1993 to 2015

Autoři: Ramesh Kaipa, Michelle L. Danser

Rok: 2016

Popis: Tento systematický přehled si klade za cíl vyhledat a přezkoumat studie, které se v minulosti zabývaly přínosem auditivně-verbální terapie u dětí. Vyhledávání studií proběhlo prostřednictvím šesti databází – ScienceDirect, Web of Science, Google Scholar, PsycINFO, PubMed a ProQuest. – přičemž byla specifikováno období, které bylo ohraničeno rokem 2015, dále pak byly specifikovány zdroje, a to pouze na anglické časopisy. Pomocí klíčových slov bylo vyhledáno 1251 článků, ze kterých bylo na základě dalších kritérií vybráno 14. Těchto 14 článků vybraných do systematického přehledu pak bylo rozděleno do tří kategorií. První kategorii tvořily výzkumy zabývající se oblastí jazykové recepce a exprese, dále to byly výzkumy zkoumající sluchové vnímání a percepci řeči, třetí kategorie pak byla nazvána „mainstreaming“. Výzkumy v první kategorii povrhovaly přínos auditivně-verbální terapie u dětí ve věkovém rozmezí 3 a více let. Dle těchto článků mohou děti dosáhnout

úrovně jazykového vývoje srovnatelné s vrstevnickou skupinou dětí. Výzkumy zařazené do kategorie sluchové vnímání a percepce řeči potvrzovaly vliv AVT na rozvoj těchto oblastí a především pak na rozvoj schopnosti vnímat a rozeznávat slova v hlučném prostředí. Výzkumy zařazené do kategorie mainstreaming potvrzovaly domnětku, že děti se sluchovým postižením, kterým byla poskytnuta auditivně-verbální terapie, se mohou úspěšně začlenit do většinové intaktní společnosti.

POČET VÝZKUMŮ	JAZYK PUBLIKOVÁNÍ	ROK PUBLIKOVÁNÍ
2	Angličtina – 2	2014 – 1 2016 – 1
SHRNUTÍ VÝZKUMŮ	Tyto přehledové studie se zaměřily na hodnocení přínosu auditivně-verbální terapie u dětí se sluchovým postižením. V případě první studie bylo prohledáno 14 databází, kdy hlavním kritériem byly randomizované a kvazirandomizované kontrolované výzkumy. Žádný z nalezených výsledků však tato kritéria nesplnil a pro nedostatek kvalitních důkazů tak nebylo možné objektivně zhodnotit přínos AVT u dětí. U druhé studie bylo prohledáno 6 databází a z celkového počtu 1251 výsledků bylo vybráno 14 studií, které splňovaly předem stanovená kritéria. Články byly následně rozděleny do tří kategorií a přínos AVT tak byl posuzován ve třech oblastech. Pozitivní vliv AVT u dětí byl potvrzen ve všech třech oblastech.	

Tabulka 3: Shrnutí přehledových studií.

Zdroj: Vlastní zpracování.

6 Shrnutí literárního přehledu

Přehledová studie zpracovaná formou literárního přehledu přináší přehled výzkumů zabývajících se přínosem auditivně-verbální terapie pro děti se sluchovým postižením. Na základě vyhledávání v databázích a vyhledávačích Google Scholar, PubMed a ScienceDirect bylo pomocí výše uvedených klíčových slov a dále na základě také výše uvedených inkluzivních a exkluzivních kritérií vybráno 20 výzkumů, které byly do přehledu zařazeny, následně rozděleny do tří kategorií a blíže popsány.

Výzkumy se zaměřovaly na přínos auditivně-verbální terapie u dětí se sluchovým postižením. Přínos byl hodnocen v různých oblastech, například v oblasti rozvoje sluchového vnímání, produkce řeči, sociální interakce, také v oblasti exekutivních funkcí a v dalších. Ač podle některých výzkumů nebyl přínos auditivně-verbální terapie takový, aby děti dosáhly ve zmiňovaných oblastech úrovně svých vrstevníků bez sluchového postižení, všechny výzkumy prokázaly přínos auditivně-verbální terapie u dětí. Do literárního přehledu byla také zařazena jedna studie, která se zaměřovala na srovnání míry přínosu tří přístupů, které jsou využívány u dětí se sluchovým postižením. Těmito přístupy byly auditivně-verbální terapie, orální komunikace a totální komunikace. Bylo zjištěno, že přínosné jsou všechny tyto tři přístupy, u auditivně-verbální terapie byl však zaznamenaný přínos největší.

Dále se výzkumy zabývaly postoji rodičů dětí a terapeutů k auditivně-verbální terapii, jejich názory, zkušenostmi a zaměřovaly se na jejich hodnocení přínosu auditivně-verbální terapie. Jak rodiče dětí, tak i profesionálové poskytující tuto terapii hodnotili pozitivně přínos terapie u dětí a její vliv na rozvoj dětí v oblasti řeči a sluchového vnímání.

Do literárního přehledu byly také zařazeny dvě přehledové studie, které si kladly za cíl zhodnotit přínos auditivně-verbální terapie u dětí. Ke kritériím, podle kterých byly výzkumy do první vybírány, patřilo kritérium randomizované a kvazirandomizované kontrolované studie. Výsledkem prohledání 14 databází bylo 2233 výsledků, z nichž ani jeden nesplňoval toto kritérium, proto do přehledové studie nemohl být zařazen žádný výzkum a nemohl tak být zhodnocen přínos a vliv AVT u dětí. Ve druhém případě pak bylo nalezeno 1251 výsledků, ze kterých bylo do přehledové studie následně vybráno 14. Vybrané výzkumy pak byly tematicky

rozděleny do tří kategorií a poté byl v rámci každé této kategorie prokázán přínos auditivně-verbální terapie u dětí.

Shrnutí celé přehledové studie je také přehledně uvedeno níže v tabulce č. 4.

	JAZYK	POČET	ROK VYDÁNÍ	ZÁVĚR
VÝZKUMY ZAMĚŘENÉ NA PŘÍNOS AVT	Angličtina – 15 Indonéština – 1	16	2007, 2009, 2010, 2014, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022	Prostřednictvím výzkumů byl zhodnocen a potvrzen přínos AVT u dětí.
VÝZKUMY ZAMĚŘENÉ NA POHLED RODIČŮ A TERAPEUTŮ	Angličtina - 2	2	2016, 2019	Výzkumy odhalily pozitivní vnímání přínosu AVT u dětí se sluchovým postižením ze stray rodičů a terapeutů.
PŘEHLEDOVÉ STUDIE	Angličtina – 2	2	2014, 2016	Jedna ze studií v rámci kritérií nenašla vhodné výzkumy pro zařazení a nebylo tak možné zhodnotit vliv AVT v rámci rozvoje dítěte. Druhá ze studií

				nalezla 14 článků, které po rozřazení do tří kategorií zhodnotily a ukázaly na vliv AVT u dětí.
CELKEM		20		V literárním přehledu byly uvedeny studie a výzkumy zaměřující se na vliv a přínos AVT pro děti se sluchovým postižením. Obecně se dá říci, že všechny tyto výzkumy potvrdily přínos AVT pro děti se sluchovým postižením.

Tabulka 4: Shrnutí literárního přehledu

Zdroj: Vlastní zpracování.

7 Diskuse

V diskusi uvádíme limity, které se vyskytly a byly zaznamenány při zpracovávání této diplomové práce. Jedním z nich je nepřístupnost plného textu v případě některých nalezených výsledků. Ty výzkumy, u kterých byl dostupný pouze abstrakt, nebyly do práce zařazeny. Pokud by však i přes nedostupnost plného textu zařazeny byly, došlo by k rozšíření literárního přehledu.

Za druhý limit pokládáme zvolená klíčová slova, která omezila vyhledávání pouze na některé výsledky. V případě rozšíření klíčových slov o další související pojmy by taktéž došlo k rozšíření literárního přehledu.

Za limit na straně výzkumníka je pak považována nezkušenost s tvorbou přehledové studie.

ZÁVĚR

Cílem diplomové práce bylo vypracovat přehledovou studii na téma auditivně-verbální terapie. K vypracování byl zvolen jeden z typů přehledové studie, a to literární přehled. Práce předkládá literární zdroje a výzkumy týkající se zvoleného tématu a odpovídá tak na výše uvedenou rešeršní otázku. Cílem bylo zjistit přínos auditivně-verbální terapie pro děti se sluchovým postižením. Dílčím cílem pak bylo získat přehled vlivu terapie v oblasti sluchového vnímání a rozvoje řeči u dětí se sluchovým postižením. Také bylo dílčím cílem získat přehled o postojích, jaké k auditivně-verbální terapii zaujímají odborníci poskytující tuto terapii a také rodiče dětí se sluchovým postižením.

Literární přehled je rozdělen do tří částí, každá z nich pak naplňuje jeden z cílů diplomové práce. První část literárního přehledu se zabývá zjišťováním přínosu auditivně-verbální terapie u dětí. Tato část obsahuje 16 výzkumů, ve kterých je vliv terapie hodnocen v rámci několika oblastí. Pomocí testových metod bylo ve výzkumech zjištěno, že auditivně-verbální terapie má velký přínos jak v rozvoji sluchového vnímání, tak i v oblasti rozvoje řeči. V kontextu rozvoje řeči bylo zjištěno také zlepšení ve slovní zásobě, srozumitelnosti řeči a podobně. Mezi další oblasti, které byly pozitivně ovlivněny terapií, lze zařadit kvalitu hlasu, sociální interakci, exekutivní funkce, čtení či matematiku.

Druhá část literárního přehledu se zaměřuje pohled rodičů a terapeutů. Jejich postoje k terapii a jejich vnímání přínosu terapie u dětí bylo zjišťování pomocí dvou metod, pomocí dotazníku a rozhovoru. U skupiny rodičů byly otázky zaměřeny na vnímaný přínos terapie, ale také například na dovednosti, které se rodiče během terapie dětí naučily, nebo také na jejich náhled na budoucnost dítěte a podobně. U skupiny terapeutů pak byly otázky zaměřeny na očekávání, která mají od rodičů dětí, na užitečnost a vnímaný vliv terapie a podobně. Tyto výzkumy přinesly zjištění, že jak odborníci, tak i rodiče vnímají u dětí zařazených do programu auditivně-verbální terapie pokroky v rozvoji a dle jejich názoru je tato terapie pro děti se sluchovým postižením užitečná a přínosná.

Třetí část literárního přehledu pak nabízí dvě přehledové studie, které se taktéž zaměřily na hodnocení sluchového a jazykového vývoje u dětí se sluchovým postižením, které absolvovaly auditivně-verbální terapii. První studie přínos terapie nezhodnotila, a to z důvodu nenalezení kvalitních výzkumů, které by splňovaly

stanovená kritéria randomizované a kvazirandomizované kontrolované studie. Druhá přehledová studie pak přinesla přehled 14 článků zaměřujících se na hodnocení rozvoje dětí se sluchovým postižením. Články jsou v této práci následně rozděleny do tří kategorií a v každé z nich je vliv auditivně-verbální terapie hodnocen zvlášť. Tato přehledová studie tak přinesla přehled výzkumů potvrzujících přínos auditivně-verbální terapie.

Závěrem lze říci, že byly naplněny cíle diplomové práce, a to jak cíl hlavní, tak i cíle dílčí. Dále lze také konstatovat, že auditivně-verbální terapie má nesporný přínos v rozvoji dětí se sluchovým postižením, a to dokonce v několika oblastech, kdy se nejedná pouze o rozvoj sluchového vnímání a řeči, ale i o další oblasti s tím spojené.

Seznam literatury a zdrojů

1. AKBARI, Rashida Latif, Muhammad Sikander Ghayas KHAN, Hena ARSHAD. Effectiveness of Auditory Verbal Therapy in Children with Cochlear Implantation and Hearing Aid Users. *JRCRS* [online]. 2017, roč. 5, č. 1 [cit. 2023-04-18]. e-ISSN: 2410-888X. Dostupné z: <https://journals.riphah.edu.pk/index.php/jrcrs/article/view/454/263>
2. AKÇAKAYA, Hatice, Ezel TAVŞANCIL. Teacher Opinions about Auditory Verbal Therapy. *Journal of Qualitative Research in Education - JOQRE* [online]. 2016, roč. 4, č. 2 [cit. 2023-04-18]. DOI: 10.14689/issn.2148-2624.1.4c2s1m. Dostupné z: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/365805>
3. ASHORI, Mohammad. Impact of Auditory-Verbal Therapy on executive functions in children with Cochlear Implants. *Journal of Otology* [online]. 2022, roč. 17, č. 3 [cit. 2023-04-14]. DOI: 10.1016/j.joto.2022.04.002. Dostupné z: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1672293022000307?token=E3B30D08EC533E3663AE508708D4A9B73ADA1E61838F27B0006ECF2F7F815CA5FDA84276423E36A1FAABFB75FC8D809A&originRegion=eu-west-1&originCreation=20230419211013>
4. Auditory-Verbal Therapy, © 2023. In: *Cleveland Clinic* [online]. [cit. 2023-04-15]. Dostupné z: <https://my.clevelandclinic.org/health/treatments/16767-auditory-verbal-therapy>
5. Auditory Verbal Therapy (AV), © 2023. In: *National Deaf Children's Society* [online]. [cit. 2023-04-15]. Dostupné z: <https://www.ndcs.org.uk/information-and-support/language-and-communication/spoken-language/supporting-speaking-and-listening/auditory-verbal-therapy-av/>
6. Become a Certified LSL Specialist! In: *Academy for Listening and Spoken Language* [online]. [cit. 2023-04-15]. Dostupné z: <https://agbellacademy.org/certification/become-a-lsl-specialist/>
7. Bilingvismus, © 2012 – 2023. In: *Akademický slovník současné češtiny* [online]. [cit. 2023-04-12]
8. BOLDERSTON, Amanda. Writing an Effective Literature Review. *Journal of Medical Imaging and Radiation Sciences*. [online]. 2008, roč. 39, č. 2 [cit. 2023-03-28]. DOI: 10.1016/j.jmir.2008.04.009. Dostupné z: <https://www.jmirs.org/action/showPdf?pii=S1939-8654%2808%2900057-X>

9. BRENNAN, Jones a kol. Auditory-verbal therapy for promoting spoken language development in children with permanent hearing impairments (Review). *Cochrane Library* [online]. 2014, [cit. 2023-04-17]. DOI: 10.1002/14651858.CD010100.pub2. Dostupné z: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD010100.pub2/e/pdf/full>
10. Certification Renewal. In: *Academy for Listening and Spoken Language* [online]. [cit. 2023-04-15]. Dostupné z: <https://agbellacademy.org/recertification/>
11. Cochlear Implants, © 2023. In: *MED-EL* [online]. [cit. 2023-04-08]. Dostupné z: <https://www.medel.com/hearing-solutions/cochlear-implants>
12. ČERNÝ, Libor. Sluch – fyziologie a patologie. In: NEUBAUER, Karel. *Kompendium klinické logopedie: diagnostika a terapie poruch komunikace*. Praha: Portál, 2018, s. 575-589. ISBN 978-80-262-1390-1.
13. DORNAN, Dimity, Louise HICKSON, Bruce MURDOCH a Todd HOUSTON. Outcomes of an Auditory-Verbal Program for Children With Hearing Loss: A Comparative Study With a Matched Group of Children With Normal Hearing. *Volta Review* [online]. 2007, roč. 107, č. 1, 37-54 [cit. 2023-04-19]. ISSN 00428639. Dostupné z: <https://web.p.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=d5633521-7a97-4b45-be3c-cb1504f81a93%40redis>
14. DORNAN, Dimity a kol. Is Auditory-Verbal Therapy Effective for Children with Hearing Loss?. *Volta Review* [online]. 2010, roč. 110, č. 3, 361-387 [cit. 2023-04-18]. ISSN 00428639. Dostupné z: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/67073150/tvr.110.3-libre.pdf?1620212800=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DIs_Auditory_Verbal_Therapy_Effective_for.pdf&Expires=1681938309&Signature=e-caL17oH-h5ObWhGq3Crz~uCXRjFzqJJ~EEsmE1dmPCBUCL1JY4LYuPh9QfwNYOoh5NUVScWHw2h~3naRDIQjYtAe1~hRKY8zVhhGwn72c59ZV7OxF1PTAiYHcRE2il0DKOGi~3GszAZ9LsTY5RUaMkyaOgNzUa-lMG2P0rcIpBs41tFpJAbeTUxc1LZukY0gcDOm3mKNV3WQk-CLctw1Wq-LeoQON7zTrcUF3ln~jz6QPCd1KaEOUsrVsKni0BQ5AZemTih7LWa3nlqli8ye

7vr23g3SlXEm0SijcvKqhLoGSLPnBt3zC9GpMw3lktwxcF8ZDaQ~M1pkIjAaP
1A__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA#page=7

15. DORNAN, Dimity a kol. Longitudinal Study of Speech Perception, Speech, and Language for Children with Hearing Loss in an Auditory Verbal Therapy Program. *Volta Review* [online]. 2009, roč. 109, č. 2-3, 61-85 [cit. 2023-04-16]. ISSN 00428639. Dostupné z: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/74784615/tvr.109.2.3-libre.pdf?1637157407=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DThe_Development_and_Piloting_of_a_Decisi.pdf&Expires=1681934273&Signature=CPaKTaoD1moFKzYG7zU9Yr~96f7oSDJMI~5EBoFjAX~wU-d9S734~U1LiftUV~NFDIw2mKWBgKJINvDL~ISqX4fsPsZ1wiWBjpTEJSyvRJR4QyLPOXqWFWLupOk21DMBN0TmLsBpS6Vi4gEsgoal~QkdFJ~rG6LbttddGe1WzKLFovV15GXSEVAbLssUI4LNUAiT-G0ZF6jx2L8KT3~Y-lRrTCHJTDH36BcXp0b9LFFGT4h9~o~HPvxzIWFaF~h~qNWR0iQMjMfKp-9KjFNXCu3wsM1~qU6CSA9MRwd2uTURREGcViQZne16pdx00QWthofZQLnq6uNi9R2bdGTCctA__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA#page=5
16. DRŠATA, Jakub. Hodnocení sluchových ztrát. In: DRŠATA, Jakub a Radan HAVLÍK. *Foniatrie – sluch*. Havlíčkův Brod: Tobiáš, 2015, s. 304-309. ISBN 978-80-7311-159-5.
17. DRŠATA, Jakub a Jan MEJZLÍK. Sluch a patofyziologie jeho poruchy. In: DRŠATA, Jakub a Radan HAVLÍK. *Foniatrie – sluch*. Havlíčkův Brod: Tobiáš, 2015, s. 47-52. ISBN 978-80-7311-159-5.
18. DRŠATA, Jakub a Jan MEJZLÍK. Senzorineurální nedoslýchavost. In: DRŠATA, Jakub a Radan HAVLÍK. *Foniatrie – sluch*. Havlíčkův Brod: Tobiáš, 2015, s. 173-196. ISBN 978-80-7311-159-5.
19. ELLEN, Thomas, Teresa A. ZWOLAN. Communication Mode and Speech and Language Outcomes of Young Cochlear Implant Recipients: A Comparison of Auditory-Verbal, Oral Communication, and Total Communication. *Otology & Neurotology* [online]. 2019, roč. 40, č. 10 [cit. 2023-04-13]. DOI: 10.1097/MAO.0000000000002405. Dostupné z: https://journals.lww.com/otology-neurotology/Fulltext/2019/12000/Communication_Mode_and_Speech_and_Lang

uage.9.aspx?casa_token=igaaBXHuefkAAAAA:xiSWY-13rMaLXeVXg-QH3eyIs5fy0Jng8SEpuaphOhtWZFKF4fgI3dVDbqXdaViwqw039LKhMq6XxG1yZA

20. ESTRELLA-CASTILLO, Damaris F, Héctor RUBIO-ZAPATA, Lizzette GÓMEZ-DE-REGIL. Auditory perception of Mexican children with profound bilateral hearing loss receiving auditory verbal therapy. *Child Language Teaching and Therapy* [online]. 2020, roč. 37, č. 1 [cit. 2023-04-13]. DOI: 10.1177/0265659020969966. Dostupné z: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0265659020969966>
21. FAIRGRAY, Elizabeth, Suzanne C. PURDY, Jennifer L. SMART. Effects of Auditory-Verbal Therapy for School-Aged Children with Hearing Loss: An Exploratory Study. *Volta Review* [online]. 2010, roč. 110, č. 3 [cit. 2023-04-17]. ISSN 0042-8639. Dostupné z: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/67073150/tvr.110.3-libre.pdf?1620212800=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DIs_Auditory_Verbal_Therapy_Effective_for.pdf&Expires=1681934220&Signature=fxVLAT9tJSrxbk6~oUoKDOhYMidZ4341cAnTOFMh3IWXiSKyurfccsf560HEwP7XgYPUTeRdRp2GHgs2-aJwSkUyvSjc8UyeTWIyNL3qh4dp5W0AirOKyB9-YptLre0pxG2l9WDhCuP8wi6bkzMdhwMLwQ2tHPrcIGsqcGugqqU67~lM~V~bR2deIUu~On9RGSqMi8T7AoOmKg7nUAeOGyb04kcA~gtuZDVJaJopC-Vebxy0O7kDTTPPk0N~Jhzhfa6XnteK3g9SLV95zWuZh2mU3ZKVKIf~kLB8eu0bbJzWRACLRGm39QqIkizOVanX5MaRWroZKr7VlxA__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA#page=53
22. Find out more about telepractice. In: *Auditory Verbal Therapy UK* [online]. [cit. 2023-04-15]. Dostupné z: <https://www.avuk.org/telepractice>
23. GRANT, Maria J., Andrew BOOTH. A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Information and Libraries Journal* [online]. 2009, roč. 26, č. 2 [cit. 2023-02-26]. DOI: 10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x. ISSN 1471-1834. Dostupné z: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x>
24. HAVLÍK, Radan. Rozdělení sluchadel dle tvaru. In: DRŠATA, Jakub a Radan HAVLÍK. *Foniatrie – sluch*. Havlíčkův Brod: Tobiáš, 2015, s. 243-249. ISBN 978-80-7311-159-5.

25. HAVLÍK, Radan. Sluchadla. In: DRŠATA, Jakub a Radan HAVLÍK. *Foniatrie – sluch*. Havlíčkův Brod: Tobiáš, 2015, s. 236-242. ISBN 978-80-7311-159-5.
26. HOLMANOVÁ, Jitka. *Raná péče o dítě se sluchovým postižením*. Praha: Septima, 2002, 90 s. ISBN 8072161628.
27. HORÁKOVÁ, Radka. *Sluchové postižení: úvod do surdopedie*. Praha: Portál, 2012, 159 s. ISBN 978-80-262-0084-0.
28. How We Hear: Step-by-Step, © 2023. In. *MED-EL* [online]. [cit. 2023-04-05]. Dostupné z: <https://www.medel.com/about-hearing/how-hearing-works>
29. CHEN, Pei-Hua, Ting-Wei LIU. A pilot study of telepractice for teaching listening and spoken language to Mandarin-speaking children with congenital hearing loss. *Deafness and Education International* [online]. 2017, roč. 19, [cit. 2023-04-15]. DOI: 10.1016/j.ijporl.2016.04.033. Dostupné z: <https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/14643154.2017.1402567?needAccess=true&role=button>
30. HAVLÍK, Radan. Rozdělení sluchadel dle tvaru. In: DRŠATA, Jakub a Radan HAVLÍK. *Foniatrie – sluch*. Havlíčkův Brod: Tobiáš, 2015, s. 243-249. ISBN 978-80-7311-159-5.
31. HERIYANTI, Heriyanti. Metode Auditory Verbal Therapy (AVT) dalam pengembangan kemampuan komunikasi anak tunarungu pengguna cochlear implant (CI) di Sekolah Inklusi Aluna Jakarta Selatan. *SEMINAR NASIONAL ILMU PENDIDIKAN DAN MULTIDISCIPLIN* [online]. 2020, roč. 3 [cit. 2023-04-18]. Dostupné z: <https://prosiding.esaunggul.ac.id/index.php/snip/article/view/6/72>
32. CHATTERJEE, Nikita, Indranil CHATTERJEE, Aditya SARKAR. Impact of Auditory Verbal Therapy in Children with Cochlear Implant. *Bengal Journal of Otolaryngology and Head Neck Surgery*. [online]. 2019, roč. 27, č. 3 [cit. 2023-04-18]. Dostupné z: <https://bjohns.in/journal3/index.php/bjohns/article/view/9/7>
33. CHROBOK, Viktor, Ladislav OUDA, Michal ČERNÝ. Anatomie a funkce sluchového orgánu. In: DRŠATA, Jakub a Radan HAVLÍK. *Foniatrie – sluch*. Havlíčkův Brod: Tobiáš, 2015, s. 28-41. ISBN 978-80-7311-159-5.
34. JACKSON, Carla Wood, Christopher SCHATSCHNEIDER. Rate of Language Growth in Children With Hearing Loss in an Auditory-Verbal Early Intervention Program. *American Annals of the Deaf* [online]. 2014, roč. 158, č. 5 [cit. 2023-04-15]. Dostupné z: <https://www.jstor.org/stable/26234926>

35. JEŘÁBKOVÁ, Kateřina. Pomůcky pro osoby se sluchovým postižením. In: BENDO VÁ, Petra, Kateřina JEŘÁBKOVÁ a Veronika RŮŽIČKOVÁ. *Kompenzační pomůcky pro osoby se specifickými potřebami*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2006, s. 45-70. ISBN 80-244-1436-8.
36. JOSVASSEN, J. L., a kol. Parental Perceptions of Auditory-Verbal Therapy – A Longitudinal Study od Danish Children with Hearing Loss. *The Volta Review*, [online] 2019, roč. 119, č. 1 [cit. 2023-04-18]. ISSN 00428639. DOI 10.17955/tvr.119.1.802. Dostupné z: <https://www.proquest.com/docview/2363880434?fromopenview=true&pq-origsite=gscholar>
37. KABÁTOVÁ, Zuzana, Milan PROFANT, Jan MALÝ, Olga BENDO VÁ a Jakub DRŠATA. Vrozené sluchové vady. In: DRŠATA, Jakub a Radan HAVLÍK. *Foniatrye – sluch*. Havlíčkův Brod: Tobiáš, 2015, s. 140-152. ISBN 978-80-7311-159-5.
38. KAIPA, Ramesh, Michelle L. DANSER. Efficacy of auditory-verbal therapy in children with hearing impairment: A systematic review from 1993 to 2015. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology* [online]. 2016, roč. 84, [cit. 2023-04-15]. DOI: 10.1080/14643154.2017.1402567. Dostupné z: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0165587616300775?token=74372C145615E3772A40BFB49BA9F3122B5B91A5361B687D0E94C0D97327F1F87316A9E0E414337C2ACD6462169EC7ED&originRegion=eu-west-1&originCreation=20230419203820>
39. KAŇA, Radim. Sluchová vada a sluchadla. *Sanquis* [online]. 2004, č. 32 [cit. 2023-04-05]. Dostupné z: <https://www.sanquis.cz/index1.php?linkID=art537>
40. KNOPE, Jeffrey W. Doing a Literature Review. *PS: Political Science and Politics*. [online]. 2006, roč. 39, č. 1 [cit. 2023-03-31]. DOI: 10.1017/S1049096506060264. Dostupné z: <https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/00B62000B6760AB78E1BD27E32A94C9F/S1049096506060264a.pdf/doing-a-literature-review.pdf>
41. KRAHULCOVÁ, Beáta. *Komunikace sluchově postižených*. Vyd. 2. Praha: Nakladatelství Karolinum, 2002, 303 s. ISBN 8024603292.
42. KRAHULCOVÁ, Beáta. *Komunikační systémy sluchově postižených*. Praha: Beakra, 2014, 375 s. ISBN 978-80-903863-2-7.

43. KOONS, Gerry L., Katja SCHENKE-LAYLAND, Antonios G. MIKOS. Why, When, Who, What, How, and Where for Trainees Writing Literature Review Articles. *Annals of Biomedical Engineering* [online]. 2019, roč. 47, č. 11 [cit. 2023-03-31]. DOI: 10.1007/s10439-019-02290-5. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10439-019-02290-5>
44. LEJSKA, Mojmir a Radan HAVLÍK. *Základy praktické audiologie a audiometrie*. Vydání: druhé rozšířené. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2019, 174 s. ISBN 978-80-7013-599-0.
45. LECHTA, Viktor. *Symptomatické poruchy řeči u dětí*. Vyd. 3., dopl. a přeprac. Přeložil Jana KŘÍŽOVÁ. Praha: Portál, 2011, 190 s. ISBN 978-80-7367-977-4.
46. LINGARD, Lorelei. Writing an effective literature review: Part I: Mapping the gap. *Perspectives on Medical Education*. [online]. 2018, roč. 7, č. 1 [cit. 2023-03-30]. DOI: 10.1007/s40037-017-0401-x. Dostupné z: <https://storage.googleapis.com/jnl-up-j-pme-files/journals/1/articles/335/636f509a6eb88.pdf>
47. Listening and Spoken Language, © 2023. In: *Association for the Deaf and Hard of Hearing* [online]. [cit. 2023-04-12]. Dostupné z: <https://www.agbell.org/Families/Listening-and-Spoken-Language>
48. MACUROVÁ, Alena. Slovo úvodem. In: MACUROVÁ, Alena a Radka ZBOŘILOVÁ. *Jazyky v komunikaci neslyšících: český znakový jazyk a čeština*. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2018, s. 7-25. ISBN 978-80-246-3412-8.
49. MANDAL, Joyanta Chandra a kol. Efficacy of Auditory Verbal Therapy on Listening and Linguistic Skills of a Child with Bimodal Hearing. *Bengal Journal of Otolaryngology and Head Neck Surgery* [online]. 2020, roč. 28, č. 3 [cit. 2023-04-18]. DOI: 10.47210/bjohns.2020.v28i3.293. Dostupné z: <https://bjohns.in/journal3/index.php/bjohns/article/view/293/297>
50. MAREŠ, Jiří. Přehledové studie: jejich typologie, funkce a způsob vytváření. *Pedagogická orientace* [online]. 2013, roč. 23, č. 4 [cit. 2023-01-11]. DOI: 10.5817/PedOr2013-4-427. ISSN 12114669. Dostupné z: <https://journals.muni.cz/pedor/article/view/696/657>
51. MONSHIZADEH, Leila a kol. Comparison of Social Interaction between Cochlear-Implanted Children with Normal Intelligence Undergoing Auditory Verbal Therapy and Normal-Hearing Children: A Pilot Study. *The Journal of*

- International Advanced Otology* [online]. 2018, roč. 14, č. 1 [cit. 2023-04-18]. DOI: 10.5152/iao.2018.3663. Dostupné z: <https://advancedotology.org/en/comparison-of-social-interaction-between-cochlear-implanted-children-with-normal-intelligence-undergoing-auditory-verbal-therapy-and-normal-hearing-children-a-pilot-study-162649>
52. *Úhradový katalog VZP – ZP. Metodika: s účinností od 1. 3. 2023* [online]. Všeobecná zdravotní pojišťovna České republiky [cit. 2018-03-29]. Dostupné z: https://media.vzpstatic.cz/media/Default/dokumenty/ciselniky/metodika_1087.pdf
53. MUKNŠNÁBLOVÁ, Martina. *Péče o dítě s postižením sluchu*. Praha: Grada Publishing, 2014, 128 s. ISBN 978-80-247-5034-7.
54. MYŠKA, Petr. Nedoslýchavé dítě v ordinaci pediatra – pohled foniatra. *Pediatric pro praxi* [online]. 2013, roč. 14, č. 5 [cit. 2023-04-06]. ISSN 1803-5264. Dostupné z: <https://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2013/05/09.pdf>
55. O kochleární implantaci, © 2023. In. *Fakultní nemocnice Ostrava* [online]. [cit. 2023-04-05]. Dostupné z: <https://www.medel.com/about-hearing/how-hearing-works>
56. Principles of Certified LSL Specialists. In: *Academy for Listening and Spoken Language* [online]. [cit. 2023-04-15]. Dostupné z: <https://agbellacademy.org/certification/principles-of-lsl-specialists/>
57. SHORT, Jeremy. The Art of Writing a Review Article. *Journal of Management*. [online]. 2009, roč. 35, č. 6 [cit. 2023-03-29]. DOI: 10.1177/0149206309337489. Dostupné z: https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0149206309337489?casa_token=C MZIEPqZILYAAAAA:wrHbEEf-EQzSAZG__gog9HUcY-AwJfNdsG7H8_r2GzvyxTGBtUPCv2sgJ_gt6KhsKjRjF_GUJrDG
58. STEWARD, Barbara. Writing a Literature Review. *British Journal of Occupational Therapy* [online]. 2004, roč. 67, č. 11 [cit. 2023-03-25]. DOI: 10.1177/030802260406701105. Dostupné z: https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/030802260406701105?casa_token=9_TpIJFeI3sAAAAA:MnR9gcSXx9VNo9UUyg2lfdHs0XgblLH9Ci77P7Kq2JFudhuEjrGjGfAufP7sfGmF4m3RkPpfBIR
59. ŠEDIVÁ, Zoja. *Psychologie sluchově postižených ve školní praxi*. Praha: Septima, 2006, 64 s. ISBN 8072162322.

60. ŠEJNA, Ivan. Klasifikace a hodnocení sluchové léze. In: HAHN, Aleš. *Otorinolaryngologie a foniatrie v současné praxi*. Vydání 2., doplněné a aktualizované. Praha: Grada Publishing, 2018, s. 27-29. ISBN 978-80-271-0572-4.
61. ŠEJNA, Ivan. Základy rehabilitace sluchu. In: HAHN, Aleš. *Otorinolaryngologie a foniatrie v současné praxi*. Vydání 2., doplněné a aktualizované. Praha: Grada Publishing, 2018, s. 31-34. ISBN 978-80-271-0572-4.
62. ŠKOLOUDÍK, Lukáš, Petr ČELAKOVSKÝ, Jan MEJZLÍK a Jakub DRŠATA. Onemocnění spojená s převodní a smíšenou nedoslýchavostí. In: DRŠATA, Jakub a Radan HAVLÍK. *Foniatrie – sluch*. Havlíčkův Brod: Tobiáš, 2015, s. 153-172. ISBN 978-80-7311-159-5.
63. TARCSIOVÁ, Darina. *Komunikačný systém sluchovo postihnutých a spôsoby prekonávania ich komunikačnej bariéry*. Bratislava: Sapientia, 2005, 222 s. ISBN 9788096911271.
64. TEJEDA-FRANCO, Carolina Daniela a kol. Hearing Aid Use and Auditory Verbal Therapy Improve Voice Quality of Deaf Children. *Journal of Voice* [online]. 2020, roč. 34, č. 2 [cit. 2023-04-18]. Dostupné z: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0892199718302509?casa_token=XPGINmzBQhsAAAAA:B2YrGON979MVhCwxVc4C6TtxR0cMJVfoBWn1gtX2hKm0lJ8WGEG_d7IdHMjOWukLkSuFNVua1g
65. VISHWA, Choksi, Alpesh D. FEFAR. Effect of age on outcome of auditory verbal therapy in cochlear implantation. *IP Indian Journal of Anatomy and Surgery of Head, Neck and Brain* [online]. 2021, roč. 7, č. 1 [cit. 2023-04-16]. DOI: 10.18231/j.ijashnb.2021.005. Dostupné z: <https://pdfs.semanticscholar.org/41f9/a8d38190f59d598a372923ac2dddbdca528c.pdf>
66. Výběr sluchadla dle konstrukčního typu, © 2023. In. *AudioNIKA* [online]. [cit. 2023-04-06]. Dostupné z: <https://www.audionika.cz/stranka/vyber-sluchadla-dle-konstrukcniho-typu>
67. WALSH, Denis, Soo DOWNE. Meta-synthesis method for qualitative research: a literature review. *Journal of Advanced Nursing* [online]. 2005, roč. 50, č. 2 [cit. 2023-03-01]. DOI: 10.1111/j.1365-2648.2005.03380.x. ISSN 0309-2402. Dostupné z: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1365-2648.2005.03380.x>

68. WERKMEISTER ROZAS, Lisa, Waldo C. KLEIN. The Value and Purpose of the Traditional Qualitative Literature Review. *Journal of Evidence-Based Social Work*, [online]. 2010, roč. 7, č. 5 [cit. 2023-02-26]. DOI: 0.1080/15433710903344116. ISSN 1543-371. Dostupné z: <https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/15433710903344116?needAccess=true&role=button>
69. What is Auditory Verbal Therapy? In: *Auditory Verbal UK* [online]. [cit. 2023-04-12]. Dostupné z: <https://www.avuk.org/what-is-auditory-verbal-therapy>
70. What is Cued Speech? In: *Cued Speech UK* [online]. [cit. 2023-04-12]. Dostupné z: <https://www.cuedspeech.co.uk/what-is-cued-speech/>
71. When was Cued Speech invented? In: *Cued Speech UK* [online]. [cit. 2023-04-12]. Dostupné z: <https://www.cuedspeech.co.uk/when-was-cued-speech-invented/>
72. Where is Cued Speech used? In: *Cued Speech UK* [online]. [cit. 2023-04-12]. Dostupné z: <https://www.cuedspeech.co.uk/where-is-cued-speech-used/>
73. WHITTEMORE, Robin., Kathleen KNAFL. The integrative review: updated methodology. *Journal of Advanced Nursing* [online]. 2005, roč. 52, č. 7 [cit. 2023-02-28]. DOI: 10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x. ISSN 0309-2402. Dostupné z: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>
74. Why do we need Cued Speech? In: *Cued Speech UK* [online]. [cit. 2023-04-12]. Dostupné z: <https://www.cuedspeech.co.uk/why-do-we-need-cued-speech/>
75. WINCHESTER, Catherine L., Mark SALJI. Writing a literature review. *Journal of Clinical Urology* [online]. 2016, roč. 9, č. 5 [cit. 2023-03-19]. DOI: 10.1177/2051415816650133. Dostupné z: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/2051415816650133>
76. YADAV, Santosh A Manju YADAV. Effectiveness of auditory verbal therapy in the education of children with cochlear implant. *International Journal of Research in Special Education* [online]. 2022, roč. 2, č. 2 [cit. 2023-04-18]. ISSN 2710-3870. Dostupné z: <https://www.rehabilitationjournals.com/special-education-journal/article/36/2-2-7-398.pdf>

Seznam tabulek

Tabulka 1: Shrnutí výzkumů zaměřených na přínos auditivně-verbální terapie u dětí	61
Tabulka 2: Shrnutí výzkumů zaměřených na přínos auditivně-verbální terapie pohledem terapeutů a rodičů dětí	63
Tabulka 3: Shrnutí přehledových studií.	65
Tabulka 4: Shrnutí literárního přehledu	68

Seznam obrázků

Obrázek 1: Zevní ucho.	10
Obrázek 2: Střední ucho.	11
Obrázek 3: Vnitřní ucho.	13
Obrázek 4: Sluchový nerv.	14
Obrázek 5: Standardní závěsné sluchadlo.	24
Obrázek 6: Závěsné mikrosluhadlo se sluchátkem ve zvukovodu.	25
Obrázek 7: Miniaturní závěsné sluchadlo.	25
Obrázek 8: Kochleární implantát.	29
Obrázek 9: Svazek elektrod v hlemýždi.	29

Seznam zkratek

AAOO	Americká akademie pro oftalmologii a otorinolaryngologii
AVT	Auditory-Verbal Therapy
AYJNISHD	Ali Yavar Jung National Institute of Speech and Hearing
Disabilities	
BAHA	Bone Anchored Hearing Aid
CAP	Categories of Auditory Performance
CELF-3	Clinical Evaluation of Language Fundamentals, 3rd Edition
CELF-4	Clinical Evaluation of Language Fundamentals, 4th Edition
GFTA-2	Goldman-Fristoe Test of Articulation-2
HAPP-3	Hodson Assessment of Phonological Patterns Edition, 3rd
Edition	
LNT	Lexical Neighborhood Test
LSL	Listening and Spoken Language
LSLS Cert. AVT	Listening and Spoken Language Specialist Certified Auditory- Verbal Therapist
NAZT	New Zealand Articulation Test
PLS-4	Preschool Language Scale, 4th Edition
PPV-3	Peabody Picture Vocabulary Test, 3rd Edition
SIR	Speech Intelligibility Rating
TORCH	Toxoplasmosis, Rubeola, Cytomegalovirus, Herpes virus
VZP	Všeobecná zdravotní pojišťovna
WHO	World Health Organization
WIAT-II	Wechsler Individual Achievement Test, 2nd Edition

Anotace

Jméno a příjmení:	Martina Žváčková
Katedra:	Ústav speciálněpedagogických studií
Vedoucí práce:	Mgr. Adéla Hanáková, Ph.D.
Rok obhajoby:	2023

Název práce:	Auditivně-verbální terapie – přehledová studie
Název práce v angličtině:	Auditory-Verbal Therapy – a review
Anotace práce:	Diplomová práce se zabývá tématem auditivně-verbální terapie a zjištěním přínosu této terapie pro děti se sluchovým postižením. Teoretická část se zabývá vysvětlením pojmů sluch, sluchová vada, klasifikací sluchových vad a dále jsou zde popsány pomůcky pro kompenzaci sluchových vad. Teoretická část se také zabývá vysvětlením pojmu auditivně-verbální terapie. Druhá část práce obsahuje přehledovou studii. Tato studie přináší přehled výzkumů hodnotících přínos auditivně-verbální terapie u dětí se sluchovým postižením.
Klíčová slova:	Auditivně-verbální terapie, ztráta sluchu, sluchové postižení, děti, kochleární implantát, sluchadlo
Anotace v angličtině:	This thesis deals with the topic of Auditory-Verbal Therapy and ascertaining the benefit of this therapy for children with hearing impairment. The theoretical part contains the explanation of the concepts of hearing, hearing impairment, classification of hearing impairments, and aids for compensation of hearing impairments are also described here. The theoretical part also contains the explanation of the concept of Auditory-Verbal Therapy. The second part of the thesis contains a review. This review provides an overview of research evaluating the benefits of Auditory-Verbal Therapy for children with hearing impairment.
Klíčová slova v angličtině:	auditory-verbal therapy, hearing loss, hearing impairment, children, cochlear implants, hearing aids
Přílohy vázané v práci:	Práce neobsahuje přílohy
Rozsah práce:	85 stran
Jazyk práce:	Český jazyk