

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI  
PEDAGOGICKÁ FAKULTA  
Ústav speciálněpedagogických studií

**Bakalářská práce**

Nikola Zoubková

**Kompenzační pomůcky pro děti se sluchovým postižením**

### Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Kompenzační pomůcky pro děti se sluchovým postižením vypracovala samostatně a použila jen literaturu uvedenou v seznamu literatury.

V Olomouci dne 18.4. 2023

Podpis:

## Poděkování

Děkuji vedoucímu své bakalářské práce prof. PhDr. PaedDr. Miloňovi Potměšilovi Ph.D. za velmi užitečnou metodickou pomoc, kterou mi poskytl při zpracování mé bakalářské práce. Poděkování patří také ředitelům základních a středních škol pro sluchově postižené za spolupráci při šíření dotazníkového šetření.

# Obsah

ÚVOD .....	5
I. TEORETICKÁ ČÁST .....	6
1 LIDSKÝ SLUCH .....	6
1.1 ANATOMIE SLUCHOVÉ ÚSTROJÍ .....	6
2 SLUCHOVÉ POSTIŽENÍ .....	8
2.1 DĚLENÍ DLE MÍSTA VZNIKU .....	8
2.2 DĚLENÍ PODLE DOBY VZNIKU .....	10
2.3 PŘÍČINY SLUCHOVÝCH VAD A PORUCH .....	10
2.4 DIAGNOSTIKA SLUCHOVÝCH VAD A PORUCH .....	12
3 KOMPENZAČNÍ POMŮCKY .....	15
3.1 SLUCHADLA .....	15
3.2 ROZDĚLENÍ SLUCHADEL .....	16
3.3 KOLEKTIVNÍ POMŮCKY .....	18
3.4 VIBROTAKTILNÍ A ELEKTROTAKTILNÍ POMŮCKY .....	19
4 KOCHLEÁRNÍ IMPLANTÁT .....	20
5 SLUŽBY A VZDĚLÁVÁNÍ SLUCHOVĚ POSTIŽENÝCH DĚTÍ .....	22
II. PRAKTICKÁ ČÁST .....	25
6 VÝZKUMNÉ ŠETŘENÍ .....	25
6.1 METODY A TECHNIKY PRŮZKUMNÉHO ŠETŘENÍ .....	25
6.2 CÍLE VÝZKUMU .....	25
6.3 ANALÝZA VÝSLEDKŮ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ .....	26
6.4 SHRNUTÍ DAT .....	32
ZÁVĚR .....	34
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....	35
SEZNAM INTERNETOVÝCH ZDROJŮ .....	36
SEZNAM ZKRATEK .....	38
SEZNAM TABULEK .....	39
SEZNAM PŘÍLOH: .....	40
DOTAZNÍK – KOMPENZAČNÍ POMŮCKY PRO DĚTI SE SLUCHOVÝM POSTIŽENÍM .....	40

## Úvod

Téma pro svoji bakalářskou práci jsem si zvolila Kompenzační pomůcky pro děti se sluchovým postižením. K tématu jsem se dostala ve výuce surdopedie a přišlo mi zajímavé pro název bakalářské práce. Bakalářská práce se dělí na část teoretickou a část praktickou.

Teoretická část je rozdělena do pěti hlavních kapitol. První kapitola teoretické části se věnuje lidskému sluchu jako jednomu z našich smyslů a také je vysvětleno na jaké části se sluchové ústrojí dělí. V druhé kapitole je popsáno sluchové postižení, vědní disciplína, která se jím zabývá. Je zde také popsáno rozdělení sluchového postižení, jaké jsou možné příčiny, stupně sluchových poruch a také diagnostika, kde jsou popsány metody, kterými se sluchové postižení vyšetřuje a jaký je postup u novorozenců a starších dětí. Třetí kapitola se věnuje kompenzačním pomůckám, kde je popsáno, jaké druhy sluchadel existují, jejich dělení podle tvaru, způsobu zpracování signálu a také je zde zmíněno financování sluchadel a možné příspěvky. Dále jsou ve třetí kapitole zmíněné kolektivní pomůcky a jejich rozdělení. Čtvrtá kapitola se věnuje kochleárnímu implantátu, kde je popsáno, jak funguje, z jakých částí se skládá a pro jaké osoby je vhodný. Pátá kapitola je zaměřena na služby a vzdělávání sluchově postižených dětí, kde je popsána raná péče, organizace TamTam a speciálně pedagogická centra.

V praktické části je popsáno výzkumné šetření, které probíhalo kvantitativní metodou formou online dotazníku. Cílem praktické části bude zjistit, jaké kompenzační pomůcky děti se sluchovým postižením využívají a jaká je jejich kvalita života se sluchovým postižením. Zaměřím se na analýzu získaných dat z výzkumného šetření, které bylo vymezeno pro sluchově postižené děti.

# **I. Teoretická část**

## **1 Lidský sluch**

Sluchové ústrojí patří mezi náš nejcitlivější smysl. Spolu se zrakem tvoří velmi významný nástroj komunikace a sociální interakce. Sluch slouží k vnímání zvuku, který vzniká kmitáním těles a může být přenášen vzduchem, vodou, ale i pevnými tělesy. (Merkunová, 2008)

Lidský sluch je distanční analyzátor, který neustále pracuje ve dne i v noci. Jeho funkce začíná již v nitroděložním období a vývoje a provází nás až do úplného sklonku života. Anatomicky se dělí na část periferní a centrální. Periferní část je tvořena vnějším, středním a vnitřním uchem. Centrální část tvoří sluchové dráhy a sluchové centrum. (Souralová, 2006)

### **1.1 Anatomie sluchové ústrojí**

Lidské ucho je složeno ze tří částí, které slouží k zachycení, mechanickému převodu, digitalizaci a transmisi zvukových vln do centrální nervové soustavy. Hlavním významem je vnímání a rozpoznávání okolních zvuků, ale zároveň obsahuje i analyzátor pro vnímání pocitu rovnováhy, přímočarého i otáčivého pohybu a polohu těla v prostoru. Předpokladem pro to, aby dítě mělo správný vývoj řeči je důležité normální funkce sluchového analyzátoru. Za komplexní proces označujeme vnímání okolního světa smyslovými orgány, protože za normálních okolností nerozlišujeme, co přichází do našeho vědomí pomocí zraku a co pomocí sluchu.

Sluchový orgán se skládá ze tří částí: vnější, střední a vnitřní ucho. (Horáková, 2012)

#### **Vnější ucho**

Vnější ucho je tvořeno ušním boltcem, vnějším zvukovodem zakončeným bubínkem. (Merkunová, 2008)

Boltec je tvořen chrupavkou, kromě lalůčku, ten chrupavčitou kostru nemá a je umístěn v rozmezí spánkové oblasti. Tvar a velikosti boltce jsou různé. Vnější zvukovod je tvořen kanálkem, který bývá dlouhý 2,5 – 3 cm. Současně vede a koncentruje akustickou kmitavou energii k dalším částem ucha. Tvar, délka a průměr ovlivňují množství akustické energie, což musíme zvláště zohlednit při korekci sluchových vad u dětí, kterým zvukovod roste, mění tvar, ale i množství převedené akustické energie. (Horáková, 2012)

## **Střední ucho**

Střední ucho se nachází ve středoušní dutině, uvnitř spánkové kosti. Od vnějšího ucha je odděleno bubínkem. Komunikaci s vnitřním uchem zajišťují dva otvůrky, a to oválné a okrouhlé okénko. Eustachova trubice spojuje středoušní dutinu s nosohltanem a je aktivní při zívání, polykání nebo žvýkání. (Merkunová, 2008)

Hahn (2019) uvádí, že Eustachova trubice plní dále funkci vyrovnávání tlaku s vnějším prostředím.

Středoušní dutina je tvořena z tří sluchových kůstek, které jsou pojmenovány podle jejich odpovídajícímu tvaru, jsou to: kladívko, kovadlinka a třmínek. Ve středoušní dutině se dále nachází dva drobné svaly: třmínkový sval, který je připojený ke třmínku a napínač bubínku, který se napíná k bubínku. (Merkunová, 2008)

## **Vnitřní ucho**

Vnitřní ucho je umístěno ve skalní kosti, konkrétně ve spánkové části, která je zároveň nejtvrdější kostí v lidském těle. Je tak chráněno v případě, kdyby došlo k náhlému poranění nebo otřesům. Vnitřní ucho se dělí na dvě části, které jsou pojmenované podle jejich tvaru hlemýžď neboli kochlea a tři polokruhové kanálky a předsíň (labyrint).

Hlemýžď se vyobrazuje jako stočený kanál, který má podobu ulity a zastupuje sluchovou část. Trubice kostěného hlemýžďe je vyplněna blanitým hlemýžďem, který zahrnuje vlastní sluchové ústrojí, kterým je Cortiho orgán. Uvnitř Cortiho orgánu se nacházejí sluchové buňky, ke kterým se větví sluchový nerv. Následně prostřednictvím sluchových nervů a drah vyvolávají v mozku akustický vjem.

V rovnovážném ústrojí jsou uloženy tři polokruhové kanálky a předsíň. Dutiny kostěného labyrintu jsou vyplněny perilymfou, ve které se vznáší smyslový orgán – blanitý labyrint. Blanitý labyrint je vyplněný endolymfou a plní ochranou funkci při běžné činnosti lidského těla, nebo při různých nárazech do hlavy. (Horáková, 2012)

## 2 Sluchové postižení

Sluchové postižení je definováno jako důsledek ztráty sluchu do takové míry, kdy jej není možné plně kompenzovat technickými pomůckami a kdy negativně ovlivňuje kvalitu života člověka. Je třeba rozeznávat rozdíl mezi termíny sluchová ztráta, sluchová porucha nebo vada sluchu apod. Na vzniku sluchového postižení se podílí mnoho faktorů a to např. věk ve kterém došlo k poruše či vadě, typ a stupeň, doba a odhalení stanovení diagnózy a apod. (Langer, 2006)

Vědní disciplína, která se zabývá výchovou a vzděláváním dětí, mládeže a dospělých se sluchovým postižením se nazývá surdopedie, slovo pochází z latinského *surdus*, které znamená hluchý a řeckého *paideia* což je výchova. V minulosti byla surdopedie součástí speciálně pedagogické disciplíny logopedie, ale v praxi se ukázalo, že edukace zejména dětí se sluchovým postižením a osob s narušenou komunikační schopností se od sebe zásadně liší a bylo nutné vyčlenit problematiku osob se sluchovým postižením od logopedie. Od roku 1983 se stala surdopedie samostatně studovaný vědní obor v rámci speciální pedagogiky. (Langer, 2006)

### 2.1 Dělení dle místa vzniku

Z hlediska lokalizace sluchového postižení rozdělujeme do dvou skupin, a to periferní a centrální nedoslýchavost. (Horáková 2012)

Periferní nedoslýchavost či hluchota se dělí na: převodní, percepční a smíšené.

- a. Převodní neboli konduktivní vady jsou takové, u kterých zůstaly sluchové buňky v pořádku, ale nejsou stimulovány zvukem, protože v přenosu se vyskytla překážka ve středouší. Ve většině případů může jít o zvětšenou nosní mandli, která způsobuje poruchu ventilace přes Eustachovu trubici, nebo ucpání zvukovodu nahromaděným ušním mazem, který když ztuhne vytvoří pevnou mazovou zátku. I opakované záněty středního ucha, otoskleróza či perforace bubínku vedou ke stejným důsledkům. (Horáková 2012)
- b. Percepční vady mohou vzniknout poškozením hlemýždě nebo sluchového nervu. V případě, že v raném dětství dojde k percepční vadě, je velmi těžké se naučit využívat zkresleného zesíleného zvuku k rozpoznání řeči. Charakteristickým rysem percepční vady je, že zvýšení vnímané intenzity zvuku může způsobovat bolest. (Freeman 1992)



Jsou mnohem hůř diagnostikované, léčebné a je jich výrazně více než vad převodních. (Horáková 2012)

Percepční vady jsou vrozené organické změny vnitřního ucha, postižení vnitřního ucha v těhotenství či porodu, působení ototoxických látek, záněty mozkových blan, úrazy hlavy, nádory mozku, žloutenka atd. (Herdová, 2004)

- c. Smíšená porucha sluchu vzniká kombinací převodního a percepčního typu. Při jejím vzniku se v různém stupni a zastoupení kombinují příčiny způsobující poruchu převodní a percepční. (Herdová, 2004)

### **Centrální nedoslýchavost či hluchota**

Muknšnábová vidí příčinu v korových či podkorových oblastech, kde ucho zcela správně přenáší zvukové vjemy, ale ty nejsou v mozku správně zpracovány. Postižený slyší, ale nerozpoznává význam slyšených slov. Centrálně nedoslýchavost se u dětí téměř nevyskytuje. (Muknšnábová, 2014)

Dokážeme vymezit jednotlivé stupně sluchových poruch. Sluch se měří pomocí audiometrie, která udává ztrátu sluchu v decibelech.

### **Stupně sluchových poruch**

Lehká ztráta sluchu začíná v rozmezí 20–40 dB, kdy člověku může dělat problém běžná komunikace, když je druhá osoba vzdálená, nebo když v pozadí jsou rušivé zvuky. Tahle vada se dá lehce kompenzovat sluchadlem.

Středně těžká ztráta sluchu se pohybuje v rozmezí 40–70 dB a pro osoby, které nemají sluchadlo se stává i běžná konverzace stěžejním problémem. Situace se také ztíží, když hovoří a nevidí druhému člověku na ústa, tudíž nemohou odezírat, nebo konverzaci v hlučném prostředí.

Těžká ztráta sluchu se vyznačuje slyšením 70–95 dB. V případě nižší ztráty sluchu lze vadu kompenzovat sluchadly, v opačném případě, kdy se jedná o hraniční poruchu mohou kompenzovat vadu výkonnými sluchadly, nebo mohou mít kochleární implantát.

Velmi těžká ztráta sluchu se vyznačuje slyšením opravdu hlasitých zvuků od 95 dB a osoby s touto ztrátou využívají ke komunikaci znakový jazyk či odezírání. (Motejzиковá, 2012)

Potměšil (2003) uvádí následující příklady tónů s různou intenzitou:

- 0 dB nejnižší práh slyšení lidského ucha
- 10 dB šeptaná řeč
- 20 dB tikot hodin
- 30 dB psaní tužkou
- 40 dB elektrický psací stroj
- 50 dB úroveň konverzační řeči ( 40–60 dB)
- 60 dB pračka
- 70 dB bouchnutí dveřmi
- 80 dB zvonění telefonu
- 90 dB pouliční doprava
- 100 dB řetězová pila
- 110 dB rockový koncert
- 120 dB hlasité hřmění
- 130 dB motorová sbíječka
- 140 dB motory startující letadla ve vzdálenosti cca 200 m

## **2.2 Dělení podle doby vzniku**

Získané vady sluchu dělíme na dvě skupiny a to:

- a. Získané před fixací řeči neboli prelingvální, které vznikají do 6. roku života dítěte. Za příčinu sluchové vady mohou infekční virová onemocnění např. zánět mozkových blan, meningoencefalitida, průšnice, úrazy hlavy nebo poškození mozku. (Horáková 2012)
- b. Získané po fixaci řeči neboli postlingvální vzniklé kdykoliv po ukončení vývoje řeči. K příčinám se řadí mnoho četná zranění hlavy, vnitřního ucha a působení dlouhodobé hlukové zátěže od 85 dB a výše, která způsobuje nevratné poškození sluchové buňky (Horáková 2012 in Lejska 2003)

## **2.3 Příčiny sluchových vad a poruch**

Dle Mukšnáblové (2014) se 20 % sluchových poruch rozvíjí již v dětství a zbylých 80 % jsou vady zjištěné v dospělosti, protože frekvence výskytu se zvyšuje s narůstajícím věkem. Příčiny sluchových postižení se dělí na endogenní (vnitřní), které mohou být geneticky dané a exogenní (vnější).

Endogenní příčiny vycházejí z pravidla z genové informace, která může způsobit narušení genové aberace (mutace, odchylka), ale ta však nemusí být dědičná. Zjistilo se, že genetický materiál vedoucí k sluchovému postižení může dítě dostat přinejmenším od jednoho z rodičů, v tomhle případě mluvíme o tzv. hereditární příčině. (Muknšnáblova, 2014)

Lejska (2003) považuje za mnohem častěji vyskytované hereditárně sluchové vady děděné autosomálně recesivně. Každá genetická informace, kterou člověk dostane se skládá z dvojice znaků, jeden otce a jeden od matky. V případě, kdy dítě dostane z dvojice znaků, alespoň jeden nepoškozený, tak porucha nenastane. Ovšem, když dítě získá od otce i matky poškozené znaky, porucha vzniká. Existuje až 30 druhů genů, které mohou ovlivnit vrozený stav sluchu.

Exogenní příčiny mohou být vyvolány díky působením vnějších vlivů a dělí se na: fyzikální, chemické a biologické a všechny tyto příčiny mohou působit na sluchové ústrojí v prenatalní, perinatální, ale i postnatálním období. (Muknšnáblova, 2014)

V prenatalním období je nejdůležitějších a nejcitlivějších prvních 12 týdnů, protože dochází k vývoji ucha. Existuje mnoho negativních vlivů, které poškozují plod, a to například když jsou matce podávány ototoxické léky nebo když došlo k prodělání virové infekce např. spalničky, zarděnky, herpetické nemoci, syfilis a toxoplazmóza u které se prokázalo, že v prvním trimestru je až 90 % pravděpodobnost přenesení nemoci na plod, ale u matky je 50 % šance, že se nemoc nemusí projevit, ale ve skutečnosti bude probíhat a z 25 % je jisté, že plod bude mít sluchové postižení. Dalším vlivem je nadměrné požívání alkoholu, kde u plodu dochází k tzv. fetálnímu alkoholovému syndromu, který vede také k sluchovému postižení a v poslední řadě je předčasný porod a s tím spojené nedonošené děti. (Muknšnáblova, 2014)

O Perinatálních příčinách můžeme mluvit, jako o příčinách vzniklé během porodu. Vznikají při těžkém porodu, hypoxii (nedostatkem kyslíku), asfyxii (přidušením) či krvácením do vnitřního ucha nebo mozku, anebo poporodní žloutenkou. (Muknšnáblova, 2014)

K postnatálním příčinám dochází až po narození a během života důsledkem poškození tkáně sluchového ústrojí zánětlivým onemocněním, nebo mechanicky. Mechanický m poškozením rozumíme, když došlo k úrazu, nebo poraněním cizím tělesem. Většinou k poškození dochází při velkém úrazu, např. při autonehodě, nebo pádu z velké výšky, kdy může dojít až ke zlomení kosti skalní, nebo přerušení řetězu středoušních kůstek. Dalším vlivem, jak může dojít k poškození sluch je nadměrným hlukem, což nazýváme tzv. akustické trauma. Vystavování se dlouhodobě nadměrnému hluku nad 85 dB je velmi rizikové a nárazově nad 110 dB dochází k trvalému k trvalému poškození sluchových buněk. Ke

sluchovému postižení se taktéž můžeme dostat zánětlivým onemocněním. Nejčastější jsou záněty středního ucha a sekundární záněty středního ucha, záněty centrálního nervového systému nebo komplikované průběhy dětských nemocí (zarděnky, spalničky, příušnice, chřipka aj.). I chemické látky mají vliv na poškození sluchu, např. v podobě léků (aminoglykosidová antibiotika, některých kovů (rtuť a olovo), nikotin, organická rozpouštědla nebo chinin v nápojích či nádorová onemocnění ucha. (Muknšnáblova, 2014)

## **2.4 Diagnostika sluchových vad a poruch**

Vyšetření sluchu se provádí pomocí audiometrických vyšetření. Vyšetření dělíme na subjektivní a objektivní. Do subjektivního vyšetření můžeme zařadit klasickou sluchovou zkoušku, prahovou tónovou audiometrii, slovní audiometrii a také speciální nadprahové testy. Tato metoda není vhodná pro děti, protože vyžaduje spolupráci pacienta, který odpovídá na sluchové podmínky, proto se u malých dětí používá objektivní vyšetření. Objektivní vyšetření se provádí akustickou metodou, kam patří tympanometrie, otoakustické emise (OAE), nebo vyšetření pomocí evokovaných potenciálů (BERA). (Hahn, 2019)

### **1. Subjektivní zkoušky sluchu:**

Klasická zkouška sluchu

Jde o orientační zkoušku sluchu, prováděnou za účelem posouzení stavu sluchu a rozumění na základě opakování slov, který vyšetřující předřikává. Posuzuje se vzdálenost, rozdíl mezi opakováním hlubokofrekvenčních a vysokofrekvenčních slov a rozdíl mezi hlasitou a šeptanou řečí. (Horáková, 2012)

Nejprve se začíná vyšetřovat lépe slyšící ucho, kdy lékař vyšetřuje nejdříve v blízkosti dítěte a následně se vzdaluje. Hodnotí se, na jakou vzdálenost slyšelo dítě šepot, na jakou hlasitou řeč a zda je situace stejná u obou uší. (Muknšnáblova, 2014)

Prahová tónová audiometrie

Je prováděna v tiché komoře, aby nedošlo k vyrušení pacienta okolními zvuky. Tónovou audiometrii lze vyšetřovat děti nad 2–3 roky, kdy u takhle malých dětí se musí zvýšit počet opakování, než dítě pochopí, jak postupovat a reagovat na zvukový signál. Když se dítě uklidní, dostane sluchátka a do rukou signalizační zařízení. Z audiometru bude lékař pouštět do sluchátek několik čistých tónů a šumů různé intenzity a frekvence. Jakmile dítě uslyší tón, dá lékaři předem domluvené znamení a ten zaznamená hodnotu. (Muknšnáblova, 2014)

## Slovní audiometrie

K vyšetření slovní audiometrií se používá sada vybraných slov, která svojí délkou a kmitočtovou skladbou odpovídají normální řeči. Vybraná slova jsou pacientovi přehrávána do sluchátek a ten se je snaží správně opakovat. Dle získaných informací je následně možné stanovit práh porozumění, který je zásadní pro posouzení efektivity přiděleného sluchadla. (Langer, 2006)

## **2. Objektivní zkoušky sluchu:**

### Tympanometrie

Tympanometrie je vhodné vyšetření pro novorozence, které pouze vyžaduje zklidnění a předešlé vyčištění zvukovodu. Při měření je účelem zjistit stav převodního systému, funkci sluchové trubice, obsah středoušní dutiny, celistvost bubínku či řetězu středoušních kůstek. Cílem tympanometrie je změřit množství akustické energie ve vnějším zvukovodu, která se odrazila od blanky bubínku. (Mukšnáblová, 2014)

### Otoakustické emise OAE

OAE fungují na principu toho, že má člověk už před narozením v hlemýždi funkční vláskové buňky, které odpovídají na podráždění zvukem. Vyšetření lze provádět už 24 hodin po narození. Výbavnost emisí nás informuje o normálním sluchu, avšak není vyloučena porucha sluchu způsobená selektivním poškozením zevních vláskových buněk. V případě možné nevýbavnosti emisí, může jít o sluchové postižení, avšak nelze ještě určit místo nebo stupeň poruchy. (Horáková, 2012)

### BERA (Brainstem Evoked Responses Audiometry)

Jedná se o vyšetření evokovaných odpovědí mozkového kmene. Za pomoci této metody lze měřit celou sluchovou dráhu od kochley až po korovou oblast. BERA vyšetření je prováděné u jedinců, které nejsou schopni absolvovat audiometrické vyšetření, většinou se jedná o děti s mentálním, či kombinovaným postižením. Vyšetření je prováděno téměř vždy ve spánku, u malých dětí lze využít přirozeného spánku, u starších, kde je riziko probuzení, se provádí uspání pomocí nitrožilní hypnosedace. (Horáková, 2012)

Vyšetření sluchu je prováděno už u novorozenců formou celoplošného creeningu ještě před opuštěním porodnice. Jedná se o velmi šetrné vyšetření miminka, které se provádí na přístroji pro záznam otoakustických emisí. Tuhle metodou lze snadno zjistit, zda miminko nemá vrozenou sluchovou vadu. V mnoha případech se stává, že obtíže se sluchem se dostaví

až v pozdějším věku, proto se vyšetření sluchu provádí jako součást preventivní prohlídky ve 4, 8, 12 a 18 měsíců u praktického lékaře pro děti a dorost. Od roku 2019 byl zařazen do preventivních prohlídek i screening sluchu pro děti ve věku 5 let, který ovšem nevykonává praktický lékař, ale má rodičům vysvětlit důležitost tohoto vyšetření a předat jim informace o screeningu sluchu a odkazu na pracoviště, kde dítě vyšetří. (vzp.cz)

### 3 Kompenzační pomůcky

Na českém trhu existuje spousta kompenzačních pomůcek, které ulehčují život sluchově postiženým. (Motejzíkova, 2012)

Nedoslýchavým osobám mohou pomoci : sluchadla, osobní zesilovače, rádiová sluchadla, indukční smyčky, pomůcky pro zesílení poslechu televize nebo telefonu. Pro neslyšící jsou vhodné vibrotaktilní a elektrotaktilní pomůcky, signalizační pomůcky, světelné budíky a hodinky. (Barešová, Hrubý 1999)

Stát poskytuje finanční dotaci na většinu kompenzačních pomůcek, jejíž výše je legislativně zakotvena v systému poskytování sociálních příspěvků a dávek o kterou může osoba se sluchovým postižením či zákonný zástupce požádat na příslušném obecním úřadě. (Langer, 2006)

#### 3.1 Sluchadla

*„Sluchadlo je miniaturní elektroakustický přístroj, jehož úkolem je zesílení a modulace zvukového vjemu. Zvuk je sluchadlem dostatečně zesílen a speciálně modulován podle příslušného typu a charakteru individuální sluchové vady”* (Pipeková, 2010 s.148)

Pro děti se sluchovou vadou je sluchadlo neodmyslitelně základní kompenzační pomůckou. Sluchadla budou nápomocná pouze těm dětem, u kterých se zachovaly zbytky vlastního sluchu, které jim po zesílení umožní vnímat mluvenou řeč. Moderní sluchadla umožňují dětem velmi kvalitní vnímání mluvené řeči, díky potlačení rušivých zvuků a zvýraznění mluvené řeči, oproti sluchadlům analogovým. Do jaké míry bude sluchadlo efektivní, záleží na velikosti sluchové vady, kvalitě sluchadla a jeho nastavení. (Jungwirthová, 2015)

Sluchadla proměnily kvalitu života spousty lidem, protože z neslyšících se rázem stali nedoslýchaví, a to je zejména u malých dětí velmi důležité, protože se mohou lépe vzdělávat a navštěvovat běžné školy. (Barešová, Hrubý 1999)

K správnému využívání sluchadla je třeba, aby bylo dokonale přizpůsobené dané sluchové vadě, která je u každého jiná. Foniatr nebo ušní specialista pomůže s výběrem nejvhodnějšího typu naslouchadla a jeho nastavením. (Barešová, Hrubý 1999)

## 3.2 Rozdělení sluchadel

### 1. Podle tvaru (Lejska 2003)

Podle tvaru rozlišujeme sluchadla:

- krabičková (kapesní)
- závěsná
- individuální
- brýlová

Prvním typem jsou krabičková neboli kapesní sluchadla, jejich název se odvíjí od toho, že se nosí v kapse. Kapesní sluchadlo vypadá jako malá krabička, z které vedou drátky do sluchátek. Sluchadlo funguje na tužkovou baterii. Je používáno jen ve specifických situacích, ve spojení s kostním vibrátorem u vrozených deformit vnějšího ucha. Využívá se také u velmi malých dětí, nebo u starších osob. (Lejska 2003)

Nevýhody kapesního sluchadla jsou jeho velikost a nápadnost, nebo že se při nošení v kapse mohou deformovat zvuky. (Bendová, 2006)

Další typ sluchadel jsou závěsná sluchadla (BTE = behind the ear), patří k nejpoužívanějším typům sluchadel. Vzhledem připínají tvar půlměsíce či háčku, který se zavěsí za boltec. Zvuk je do zvukovodu veden hadičkou a ušní olivkou. Jsou využívána pro téměř všechny typy nedoslýchavosti, výhodou jsou velké elektronické součástky, které obsahují velké zesilovače a tím je činí nejsilnější sluchadla vůbec. (Lejska 2003)

Nevýhodou je jejich malá velikost, která snižuje využitelnost staršími osobami, nebo osobami se špatnou jemnou motorikou. (Bendová, 2006)

Individuální sluchadla (zákaznická = custom) jsou vyráběna na míru zákazníka, dle otisků boltce a vnějšího zvukovodu. Podle hloubky zavedení do zvukovodu rozlišujeme boltcová, zvukovodová a kanálová. Boltcová (ITC = in the concha) vyplňují dutinku boltce, zvukovodová (ITE = in the ear) jsou vkládána do vchodu zvukovodu, kanálová (CIC = completely in the canal), která jsou vkládána až dovnitř zvukovodu. Jejich výhodou je kvalitnější přenos řeči, protože zvuk jde přímo svou přirozenou cestou, a je rovnou zesílen a modulován a hned předán do zvukovodu. (Lejska 2003)

Nevýhoda těchto sluchadel je jejich příliš malá velikost, což z nich dělá nevhodné zařízení pro osoby, které mají problémy s jemnou motorikou. (Bendová, 2006)



Brýlová sluchadla jsou pro specifickou skupinu lidí, kteří mají kombinované zrakové a sluchové postižení, protože v sobě mají dvě pomůcky: brýle a sluchadlo/a. V nožičce jsou vestavěné všechny součásti sluchadla. Nevýhodou brýlových sluchadel je že, při jejich poškození či odcizení dochází k ztrátě sluchu i zraku. (Bendová, 2006)

## 2. Podle způsobu zpracování signálu

Podle způsobu zpracování signálu rozlišujeme:

- analogová
- digitální sluchadla

Analogové sluchadlo řadíme k těm starším a jednodušším typům sluchadel. Jeho obrovská výhoda je právě cena, která je nízká. Jakékoliv nastavení a změnění sluchadla se dělá trimry – točítky, které provádí jenom odborník. U tohoto typu sluchadla jsou pouze jednoduché filtry, protože ty složité analogové obvody by se nevešly do tak malého prostoru. Analogová sluchadla fungují na principu, že mikrofon snímá okolní zvuk a převádí jej na elektrický signál, který jde do filtru, kde se upraví a následně jde do zesilovače. Tam se mnohokrát zesílí a přivede na reproduktorek a od něj elektrický signál přivede zpět na zvuk a pomocí zvukovodu jej přivede do ucha uživatele. (kochlear.cz)

Digitální sluchadlo má společně s analogovým sluchadlem pouze mikrofon, zesilovač a reproduktorek a podobnou krabičku. Avšak jeho práce je úplně odlišná. Digitální sluchadlo funguje tak, že mikrofon snímá okolní zvuk a převede jej na elektrický signál, který dál jde do analogově číslicového převodníku. Čím kvalitnější sluchadlo budeme mít, tím větší řada čísel bude. Číslo čte procesor a ten dokáže odfiltrovat nepotřebné zvuky, a naopak zesílit ty důležité, a dokonce je i možné díky mikroprocesoru přepínat mezi jednotlivým poslechem podle toho, kde se právě nacházíme, jestli na rušné ulici, hlučném koncertu, nebo lese kde je naprosté ticho. (kochlear.cz)

## 3. Podle způsobu přenosu akustického signálu

V tomto případě rozeznáváme sluchadla umožňující přenos zvuku vzduchem a sluchadla využívající kostního vedení zvuku. První variantu najdeme u sluchadel, jejichž reproduktor využívá pro přenos akustické energie ušní vložku. Tato ušní vložka neboli tvarovka vede do zvukovodu, kde dochází k rozkmitání bubínku a následnému přenosu energie na středoušní kůstky a do vnitřního ucha. Přenos zvuku kostním vedením probíhá u sluchadel tak, že elektrický signál, který vychází ze zesilovače, je dále předán do vibrátoru.

Vibrátor je v kontaktu se spánkovou kostí a tím dojde k přenosu vibrací kostí do vnitřního ucha. (Motejzíkova, 2012)

#### Financování sluchadel

Všeobecná zdravotní pojišťovna přispívá u dětí do 18 let na jedno sluchadlo 10 000 Kč, ale v případě, že je dítěti naordinováno i druhé sluchadlo, pojišťovna musí uhradit i to druhé totožnou částkou. U dospělých pacientů od 19 let se úhrada pohybuje na 7000 Kč za jedno sluchadlo. Sluchadla může předepsat pouze odborník v oblasti foniatrie, nebo otorinolaryngologie. (vzp.cz)

### 3.3 Kolektivní pomůcky

K technickým kompenzačním pomůckám můžeme zařadit kolektivní zesilovače, které se používají nejčastěji ve školách pro sluchově postižené žáky, kterým byli zachovány zbytky sluchu využitelné pro výchovu a vzdělání. Fungují na principu indukční smyčky, FM rádiových vln a infračerveného záření. (Bendová, 2006)

#### Indukční smyčka

Byla původně využívána při telefonování, proto má přepínač mezi mikrofonem a indukčním snímačem. Indukční pole se v místnosti vytvoří pomocí indukční smyčky. Indukční smyčka bývá využívána v divadlech, kinech, kostelích nebo doma při poslechu televize. Největší využití dostávají ve školách pro sluchově postižené, protože umožní navázat vlastní sluchadlo žáka na FM přijímač nebo infračervené pojítko. Poslech přes indukční smyčku je mnohem lepší než přes mikrofon sluchadla, protože není zkreslený odrazy zvuku v místnosti. (Barešová, Hrubý 1999)

#### FM systémy

Jsou pro nedoslýchavé žáky, které jsou integrované v běžných školách ideální kompenzační pomůcky. (Barešová, Hrubý 1999)

FM zařízení mají největší uplatnění při komunikaci na větší vzdálenost nebo v náročných poslechových situacích jako jsou např. výuka ve třídě, restaurace, nákupní centrum, jízda veřejnou dopravou, přednášky, divadla nebo obchodní jednání. Přispívají také k rozvoji řeči a jazykové zásoby, což je důležité pro stimulaci mozkové činnosti.

FM systém funguje tak, že osoba, která hovoří, nosí nebo drží mikrofon s vysílačem, nebo je vysílač se zabudovaným mikrofonem umístěn uprostřed skupiny a snímá řeč z celého

okolí. FM systém vysílá zvukové signály posluchači prostřednictvím rádiových vln, který nosí miniaturní FM přijímač. (sluchadlaprozivot.cz)

### **3.4 Vibrotaktilní a elektrotaktilní pomůcky**

Tyto pomůcky jsou pro osoby s úplnou ztrátou sluchu, kterým nemohou pomoci ani nejvýkonnější sluchadla. Většinou jde o náramek, nebo hodinky, které jsou připojeny ke kapesnímu sluchadlu, kdy zvukový signál je převáděn na vibrace o různé frekvenci a intenzitě. (Bendová, 2006)

Signalizační pomůcky:

Za signalizační pomůcky pro nedoslýchavé můžeme řadit budíky s hlasitým zvukem, které vyzvánějí na frekvenci, která je pro ně slyšitelná. Pro neslyšící jsou upraveny přídatným intenzivním světlem, vibrátorem, nebo vzdušným ventilátorem. Dále se používají světelné dveřní zvonky, které jsou rozmístěné po celém bytě nebo domě a také musí být signalizace delší, než je doba stisknutí tlačítka. Existuje i speciálně upravený signalizační mobilní telefon, který má upravenou hlasitost vyzvánění a přídatnou světelnou signalizaci. (Bendová, 2006)

## 4 Kochleární implantát

*„Kochleární implantát je zařízení, které umožňuje do určité míry obejít nefunkční vnitřní ucho. V hlemýždi se zvukové vibrace mění na elektrochemické akční potenciály, které postupují sluchovým nervem do mozku. Pokud hlemýžď nefunguje, není zde nic, co by mohlo akční potenciály ve sluchovém nervu vyvolávat, a důsledkem je úplná hluchota. Podráždění každého nervu, však lze vyvolat i uměle, např. mechanicky, chemicky, ale nejčastěji elektricky. Dráždění sluchového nervu slaboučkým elektrickým proudem je principem kochleárních implantátů.“* (Barešová, Hrubý 1999, st. 18)

Kochleární implantát se skládá ze dvou částí, vnitřní a vnější. Vnitřní část je tvořena z přijímací cívkou s magnetem, která je chirurgicky umístěna do jamky skalní kosti, dále ji tvoří jemný svazek elektrod, který je zaveden do hlemýždě. Vnější část je tvořena zvukovým procesorem a mikrofonem, které nosí, stejně jako sluchadlo, za uchem, nebo v případě dítěte zasunuté v čelence. Další částí je vysílací cívka napojená na procesor, která je přichycena magnetem k vnitřní části implantátu. (Jungwirthová, 2015)

Tato pomůcka je určena pro osoby, které neslyší a nemají využitelné zbytky sluchu. Prvotní využití mělo být pro osoby, které ohluchly během života, ale v současné době jsou implantovány i dětem ve věku dvou let. Výběrové řízení pro vhodného kandidáta je velmi komplikované a podléhá mnoha kritériím. Všichni uchazeči jsou podrobně vyšetřeni a sledováni po dobu šesti měsíců. (Bendová, 2006)

Přínos kochleárního implantátu je hodnocen na tzv. Nottinghamské škále, která se skládá ze 7 stupňů, udávajících úroveň sluchového vnímání sluchově postižené osoby s kochleárním implantátem. (Bendová, 2006)

7 stupňů Nottinghamovi škály: (Bendová, 2006)

- 0 – nevnímá žádné zvuky
- 1 – reaguje na zvuky z okolí
- 2 – reaguje na zvuky řeči
- 3 – rozlišuje okolní zvuky
- 4 – rozlišuje některé zvuky řeči
- 5 – rozumí běžným frázím bez odezírání
- 6 – rozumí konverzaci bez odezírání
- 7 – používá telefon

Úspěšnost implantátu je velmi individuální a za úspěch se považuje dosažení i 1. stupně, kdy mají pro osobu s kochleárním implantátem alespoň okolní zvuky varovný charakter. (Bendová, 2006)

U dětí se vyšetření provádí dvou fázově. V první části se realizuje foniatrické, logopedické a psychologické vyšetření. Druhá část vyšetření obnáší krátkodobou hospitalizaci na ORL klinice, při které se provádí kompletní vyšetření, které se skládá z otorinolaryngologického, pediatrického, neurologického, vestibulárního vyšetření a ze zobrazovací metody vnitřního ucha. (Bendová, 2006)

## 5 Služby a vzdělávání sluchově postižených dětí

*„V České republice se výchovou a vzděláváním sluchově postižených zabývá školský zákon 561/ 2004 Sb. o předškolním, základním, vyšším odborném a jiném vzdělávání. Kromě obecných zásad a cílů vzdělávání, charakteristiky vzdělávacích programů a popisu vzdělávací soustavy v § 16 zahrnuje i vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami.” (Pospíšilová, 2012)*

### Služby rané péče pro sluchově postižené

Česká republika zajišťuje ranou péči pro sluchově postižené prostřednictvím centra rané péče Tamtam v Praze od roku 2001 a později v roce 2005 rozšířila své působení pobočkou v Olomouci. Raná péče se charakterizuje jako služba sociální prevence a vyplývá z § 54 zákona o sociálních službách č. 108/ 2006 Sb. Služby rané péče jsou omezeny dosažením čtvrtého roku dítěte se zdravotním postižením, nebo jiným omezením vývoje a u dětí s kombinovaným postižením se hranice posouvá na sedmý rok věku. Klienti rané péče nejsou pouze děti se zdravotním postižením ale také celá jeho rodina. (Pipeková, 2010)

### TamTam

Organizace Tamtam vznikla v roce 1990 na popud rodičů dětí s těžkým sluchovým postižením, kteří se snažili obhajovat a prosazovat zájmy svých dětí. Původně se organizace jmenovala Federace rodičů a přátel sluchově postižených, o.s.

Centrum TamTam poskytuje služby rané péče, sociálně aktivizační služby pro rodiny s dětmi, sociální poradenství, odborné poradenství, informační a vzdělávací služby a také kulturní akce.

Následně od roku 2014 se organizace přejmenovala na TamTam a navázala spolupráci s neonatologem a foniatry. Také začala vyvíjet aplikaci pro tablety určenou na rozvoj komunikace dětí a vydávat knihy pro rodiče.

Hlavní cíle organizace jsou zaměřeny na prohloubení kvality služeb, aby obsahovaly vše, co rodiny se sluchově postiženým dítětem potřebují, také usilují o větší informovanost odborné i laické veřejnosti o problematice sluchového postižení. (tamtam.cz)

### Speciálně pedagogická centra pro sluchově postižené

Speciálně pedagogická centra zahájila svoje působení na počátku 90. let 20. století. SPC zajišťují včasnou surdopedickou intervenci, která je rozhodující v dalším vývoji dítěte. Při každé základní škole pro sluchově postižené je zřizováno vlastní speciálně pedagogické centrum. Hlavním úkolem SPC je na základě audiologické a speciálněpedagogické diagnostiky zvolit následující rehabilitační metodu, která podpoří rozvoj komunikačních schopností sluchově postiženého dítěte. (Pipeková, 2010)

### Mateřské školy pro sluchově postižené

Mateřské školy pro sluchově postižené bývají většinou součástí základních škol pro sluchově postižené. Do mateřské školy nastupují děti ve věku od tří do šesti let s různými stupni sluchových vad a s krátkou nebo dlouhodobě vedenou odbornou péčí. (Pipeková, 2010)

### Základní školy pro sluchově postižené

Dříve se rozlišovaly školy podle stupně sluchového postižení na základní školy pro neslyšící, nedoslýchavé a žáky se zbytky sluchu, nyní máme jednotný název, a to školy pro sluchově postižené. V současné době se ve školách pro sluchově postižené pracuje podle školního vzdělávacího programu, který vyplývá z Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání. Taktéž si školy mohou zvolit, který komunikační přístup budou ke vzdělávání praktikovat, mohou vybírat mezi orální, bilingvní, nebo totální komunikací. Povinná školní docházka na základní škole pro sluchově postižené je prodloužena o jeden rok a je tedy desetiletá. (Pipeková, 2010)

### Střední školy pro sluchově postižené

Mezi střední školy pro sluchově postižené patří praktické školy, odborná učiliště, střední odborné školy a gymnázium. Sluchově postižení žáci často vyhledávají některé z těchto oblíbených učňovských oborů: strojní mechanik, truhlář, kuchař, cukrář, elektrikář, zahradník, dámská krejčová a šička. Na střední školu ukončenou maturitou je možné jít studovat zubní techniku do Prahy, dále se nabízí Střední průmyslová škola oděvní v Brně, nebo Střední průmyslová škola elektrotechnická ve Valašském Meziříčí. (Pospíšilová, 2012)

### Vysokoškolské vzdělání pro sluchově postižené

Česká republika nenabízí žádnou „speciální“ vysokou školu, proto vzdělávání sluchově postižených probíhá formou integrace, za pomoci individuálních plánů, poradenských center, které zajišťují komplexní služby. Tyto služby jsou zabezpečovány

v rámci poskytování tlumočnicků, popřípadě přepisů, asistenčních služeb nebo zapůjčení technických pomůcek a dalších.

V současné době jsou pro sluchově postižené studenty otevřené dva studijní programy, a to bakalářský a navazující magisterský obor Čeština v komunikaci neslyšících na Filozofické fakultě Univerzity Karlovy v Praze a druhý bakalářský obor Výchovná dramatika neslyšících na Janáčkově akademii múzických umění v Brně. (Pospíšilová, 2012)

Organizace, které pomáhají rodinám se sluchově postiženými dětmi:

- Coda – sdružení dětí a neslyšících rodičů
- Spolek uživatelů kochleárního implantátu ([helpnet.cz](http://helpnet.cz))



## II. Praktická část

### 6 Výzkumné šetření

Hlavním výzkumným cílem dotazníkového šetření bylo zjistit, jaké kompenzační pomůcky děti se sluchovým postižením využívají a jaká omezení sebou sluchové postižení nese. V této kapitole je popsána analýza získaných dat z vyplněných dotazníků. Odpovědi jsou vyhodnoceny a zapsány do tabulek.

Dotazníkové šetření obsahuje 16 otázek, otázky jsou uzavřené i otevřené. V úvodní části dotazníku je zjišťováno pohlaví, věk, v kolika letech bylo diagnostikováno sluchové postižení a jeho stupeň. Dále je zjišťováno charakter sluchového postižení, přítomnost postižení v rodině, zda umí respondenti odezírat, jestli používají sluchadlo a jaké kompenzační pomůcky využívají. Poslední část dotazníku je zaměřena na to, jaké zájmy mají respondenti, zda se cítí vyloučení ze společnosti nebo jestli se stali obětí šikany.

#### 6.1 Metody a techniky průzkumného šetření

Průzkumné šetření bylo provedeno pomocí dotazníku. Dotazníkové šetření bylo vytvořené pomocí online platformy survio.com. Dotazník byl zcela anonymní a byl vyvěšen na internetové skupině, která je určena pro děti do osmnácti let, které postihlo sluchové postižení a také jsem oslovila ředitele základní a střední školy pro sluchově postižené v Českých Budějovicích a Hradci Králové, kteří byli natolik ochotní a rozeslali žákům online dotazník prostřednictvím hromadných e-mailů.

#### 6.2 Cíle výzkumu

Pro výzkumnou část praktické práce, byly stanoveny 2 výzkumné otázky.

**Výzkumná otázka č. 1: Jaké kompenzační pomůcky využívají děti se sluchovým postižením?**

**Výzkumná otázka č. 2: Jaké omezení sebou nese sluchové postižení?**

Na základě výzkumných otázek byly stanoveny 2 hypotézy.

**Hypotéza 1: Předpokládám, že děti se sluchovým postižením pochází ze sluchově postižených rodin.**

**Hypotéza 2: Předpokládám, že děti se sluchovým postižením se nesetkaly s šikanou.**

### 6.3 Analýza výsledků dotazníkového šetření

Na výzkumném šetření se podílelo celkem 95 respondentům z řad základních a středních škol pro sluchově postižené v Českých Budějovicích a Hradci Králové a také respondenti ze sociálních sítí, kteří trpí sluchovým postižením a splňují věkovou kategorii do osmnácti let. Získané odpovědi byly zpracovány ve formě tabulek.

Otázka č. 1: Jaké je Vaše pohlaví?

Kategorie	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost v %
Žena	65	68,4
Muž	30	31,6
Celkem	95	100

Tabulka 1 Pohlaví

Z tabulky č.1 vyplívá, že se dotazníkového šetření zúčastnilo 65 žen (68,4 %) a 30 mužů (31,6 %). Z toho vyplívá, že se dotazníkového šetření účastnily více ženy.

Otázka č. 2: Kolik Vám je let?

Kategorie	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost v %
11 let	4	4,2
12 let	7	7,3
13 let	6	6,3
14 let	10	10,5
15 let	22	23,2
16 let	19	20,1
17 let	15	15,8
18 let	12	12,6
Celkem	95	100

Tabulka 2 Věk

Z tabulky č. 2 vyplívá, že se dotazníkové šetření zúčastnilo nejvíce respondentů ve věku 15 let a to 22 respondentů (23,2 %), následoval věk 16 let, kdy dotazník vyplnilo 19 respondentů (20,1 %), dále věk 17 let u kterého vyplnilo dotazník 15 respondentů (15,8 %). K méně početnému věku 18 let vyplnilo dotazník 12 respondentů (12,6 %), dále pokračujeme na 14 let, kdy se dotazníku zúčastnilo 10 respondentů (10,5 %). Nejméně respondentů bylo ve

věku 12 let, 7 respondentů (7,3 %), dále 13 let, 6 respondentů (6,3 %) a 11 let 4 respondenti (4,2 %).

Otázka č. 3: V kolika letech Vám byla diagnostikována sluchová vada?

Kategorie	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost v %
Po narození	68	71,6
Od půl roku do 3 let	25	26,3
3–6 let	2	2,1
Později	0	0
Celkem	95	100

Tabulka 3 Diagnostika

Z tabulky č.3 vyplývá, že převážné většině 68 respondentů (71,6 %) byla diagnostikována sluchová vada hned po narození, 25 respondentů (26,3 %) uvedlo, že byli diagnostikováni v půl roce až do tří let, 2 respondenti (2,1 %) uvedli ve věku 3–6 let a nikomu nebyla zjištěna sluchová vada později.

Otázka č. 4: Jaký máte stupeň sluchového postižení?

Kategorie	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost v %
Nedoslyšavý	79	83,2
Neslyšící	14	14,7
Ohluchlý	2	2,1
Celkem	95	100

Tabulka 4 Stupeň postižení

Z tabulky č.4 vyplývá, že nejvíce respondentů 79 (83,2 %) je nedoslyšavých, dále dotazník vyplnilo 14 neslyšících respondentů (14,7 %) a nejméně bylo ohluchlých a to 2 respondenti (2,1 %).

Otázka č. 5: Je Vaše sluchové postižení vrozené nebo získané?

Kategorie	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost v %
Vrozené	90	94,7
Získané	5	5,3
Celkem	95	100

Tabulka 5 Charakteristika postižení

V otázce č.4 jsem zjišťovala, jakého charakteru mají respondenti sluchové postižení, absolutní většina 90 respondentů (94,7 %) uvedla, že mají sluchové postižení vrozené a 5 respondentů (5,3 %) uvedlo, že sluchové postižení získali, např. jako důsledek onemocnění.

Otázka č. 6: Má někdo ve Vaší rodině sluchové postižení?

Kategorie	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost v %
Ano	45	47,4
Ne	50	52,6
Celkem	95	100

*Tabulka 6 Postižení v rodině*

V otázce č. 6 jsem zjišťovala, zda respondenti pochází ze sluchově postižených rodin či nikoliv. Odpovědi jsou skoro vyrovnané a 45 respondentů (47,4 %) uvedlo, že pochází ze sluchově postižené rodiny a početnější skupina 50 respondentů (52,6 %) uvedla, že žádný z rodičů nebo sourozenců sluchové postižení nemá.

Otázka č.7: Zasáhlo sluchové postižení jedno nebo obě uši?

Kategorie	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost v %
Jedno	66	69,5
Obě	29	30,5
Celkem	95	100

*Tabulka 7 Míra postižení*

V otázce č. 7 jsem zjišťovala, zda respondenty zasáhlo jednostranné nebo oboustranné sluchové postižení. Jednostranné sluchové postižení se projevilo u 66 respondentů (69,5 %) a oboustranné sluchové postižení se projevilo u 29 respondentů (30,5 %).

Otázka č. 8: Umíte odezírat?

Kategorie	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost v %
Ano	50	52,6
Ne	45	47,4
Celkem	95	100

*Tabulka 8 Odezírání*

Z tabulky č. 8 vyplývá, že 50 respondentů (52,6 %) se naučilo odezírat a 45 respondentů (47,4 %) nemělo potřebu se odezírání naučit.

Otázka č. 9: Používáte sluchadlo?

Kategorie	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost v %
Ano	71	74,7
Ne	24	25,3
Celkem	95	100

Tabulka 9 Sluchadla

V otázce č. 9 jsem zjišťovala, zda respondenti používají sluchadlo. Odpovědi byly následující a 71 respondentů (74,7 %) uvedlo, že sluchadlo používají a 24 respondentů (25,3 %) uvedlo, že nikoliv, protože smysl používání sluchadla záleží na míře postižení.

Otázka č. 10: Jaké další kompenzační pomůcky případně využíváte?

Kategorie	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost v %
Kochleární implantát	7	7,4
Mobil	34	35,8
PC	7	7,4
Tablet	4	4,2
Vibrační budík	18	18,9
Signalizační zvonek	13	13,7
Asistence přepisu na mobilu	2	2,1
Kompenzační pomůcky pro poslech hudby, telefonování, nebo k televizi	1	1,1
Indukční smyčku	4	4,2
TV s teletextem	5	5,2
Celkem	95	100

Tabulka 10 Kompenzační pomůcky

V tabulce č. 10 jsou zaznamenány odpovědi respondentů na otázku, jaké další kompenzační pomůcky používají nejčastěji. Nejpočetnější odpověď, kterou uvedlo 34 respondentů (35,8 %) byla, že používají mobil, dále 23 respondentů uvedlo, že používají PC a 4 respondenti využívá tablet. 7 respondentů uvedlo, že využívají kochleární implantát. Respondenti dále uváděli signalizační a vibrační pomůcky, TV s teletextem, asistence přepisu na mobilu, kompenzační pomůcky pro poslech hudby a ve veřejných prostorách – na nádraží indukční smyčku.

Otázka č. 11: Dokážete si představit Váš život bez kompenzačních pomůcek?

Kategorie	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost v %
Ano	13	13,7
Ne	82	86,3
Celkem	95	100

Tabulka 11 Život bez kompenzačních pomůcek

V otázce č. 11 jsem zjišťovala, zda by respondenti zvládli žít bez kompenzačních pomůcek a pro 13 respondentů (13,7 %) by to neznamenal žádné větší omezení, či komplikaci v životě, ale u převažující většiny 82 respondentů (86,3 %) by to znamenalo velký zásah do života. Odpovědi musíme brát s ohledem na to, že jednotlivý respondent má jinou míru sluchového postižení.

Otázka č. 12: Máte nějaké zájmy? Případně jaké?

Kategorie	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost v %
Nemám	43	45,3
Hraní na PC	18	18,8
Čtení	14	14,7
Kreslení	3	3,2
Fotografování	4	4,2
Háčkování	2	2,1
Keramika	1	1,1
Procházky v přírodě	3	3,2
Fitness	2	2,1
Malování na plátno	1	1,1
Florbal	4	4,2
Celkem	95	100

Tabulka 12 Zájmy

V tabulce č. 12 jsou zaznamenány odpovědi respondentů na otázku, zda mají nějaké zájmy. Jednotlivé zájmy se samozřejmě odvíjí od věku a pohlaví respondentů. Nejčastější odpověď 43 respondentů (45,3 %) byla, že žádné zájmy nemají, další početnou odpovědí uvedlo 18 respondentů (18,8 %) jako hraní na PC. Dále respondenti uváděli čtení knih, kreslení, fotografování, háčkování, keramiku či florbal.

Otázka č. 13: Máte pocit, že Vás sluchové postižení v něčem omezuje?

Kategorie	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost v %
Ano	7	7,3
Ne	50	52,6
Nemám ten pocit	3	3,2
V komunikaci s cizími lidmi	10	10,5
V navázání kontaktu	4	4,2
Ano, jsem samotář	2	2,1
Ano, v komunikaci v rušném prostředí	7	7,4
Ano, na rušné ulici nic moc neslyším	6	6,3
Občas, když si hledám nové kamarády	5	5,3
Ano, v komunikaci, občas musím požádat o zopakování slov. Nemám tu správnou sluchovou kontrolu, často se za zvuky otáčím, pokud nevidím zdroj zvuku.	1	1,1
Celkem	95	100

Tabulka 13 Omezení

V tabulce č. 13 jsou zaznamenány odpovědi respondentů na otázku, jestli mají pocit, že je sluchové postižení omezuje. 50 respondentů (52,6 %) odpovědělo, že je sluchové postižení nijak neomezuje, ale zbytek respondentů mělo jiný názor. Respondenti uvádějí, že mají problémy s navázáním kontaktu, s komunikací na rušné ulici nebo v seznamování se.

Otázka č. 14: Cítíte se být někdy vyloučený/á ze společnosti kvůli Vašemu postižení?

Kategorie	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost v %
Ano	20	21,1
Ne	75	78,9
Celkem	95	100

Tabulka 14 Vyloučení ze společnosti

Z tabulky č. 14 vyplývá, že 20 respondentů (21,1 %) se někdy cítí být vyloučený ze společnosti z důvodu jejich postižení, avšak 75 respondentů (78,9 %) to vůbec nepocítuje.

Otázka č. 15: Je Váš okruh přátel slyšící nebo neslyšící?

Kategorie	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost v %
Slyšící	58	61,1
Neslyšící	9	9,5
Oboje	28	29,4
Celkem	95	100

Tabulka 15 Okruh přátel

V otázce č. 15 jsem zjišťovala v jakém okruhu přátel se respondenti se sluchovým postižením pohybují. Nejpočetnější skupina 58 respondentů (61,1 %) se pohybuje ve slyšícím okolí, dále 28 respondentů (29,4 %) uvedlo, že jejich okruh přátel je, jak slyšící, tak neslyšící a v poslední řadě 9 respondentů (9,5 %) uvedlo, že se pohybují v neslyšícím okolí.

Otázka č.16: Stal/a jste se někdy obětí šikany kvůli Vašemu postižení?

Kategorie	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost v %
Ano	11	11,6
Ne	84	88,4
Celkem	95	100

Tabulka 16 Šikana

Tabulka č. 16 vypovídá o tom, zda se respondenti se sluchovým postižením stali někdy obětí šikany. Z odpovědí vyplývá, že se bohužel 11 respondentů (11,6 %) setkala se šikanou a 84 respondentů (88,4 %) nikoliv.

## 6.4 Shrnutí dat

Cílem dotazníkové šetření bylo zjistit, jaké kompenzační pomůcky používají děti se sluchovým postižením a jaké omezené sebou sluchové postižení nese.

Výzkumná otázka č. 1 zjišťovala, jaké kompenzační pomůcky nejčastěji používají děti se sluchovým postižením. Z výsledků dotazníkové šetření vyplývá, že nejčastější pomůckou byl mobilní telefon, což je velice adekvátní k věkové skupině respondentů, protože v dnešní



době je mobilní telefon rychlým zdrojem komunikace a informací. Na druhém místě se umístily vibrační a signalizační pomůcky.

Výzkumná otázka č. 2 zjišťovala, jaké omezení sebou sluchové postižení nese. Z výzkumného šetření vyplývá, že většina respondentů nemá pocit, že by je sluchové postižení nějak omezovalo. Což je překvapivé, ale velice pozitivní informace.

Hypotéza 1: Předpokládám, že děti se sluchovým postižením pochází ze sluchově postižených rodin.

K této hypotéze se vztahuje otázka č. 6. Tuto hypotézu nelze jednoznačně vyvrátit, protože 50 respondentů z 95 nemá v rodině sluchové postižení, ale 45 respondentů uvedlo, že pochází ze sluchově postižené rodiny.

Hypotéza 2: Předpokládám, že děti se sluchovým postižením se nesetkaly s šikanou.

K této hypotéze se vztahuje otázka č. 16. Hypotéza byla potvrzena, protože z dotazníkového šetření vyplývá, že 84 respondentů z 95 se nesetkali s šikanou.

## Závěr

Hlavním cílem bakalářské práce bylo zjistit, jaké kompenzační pomůcky využívají sluchově postižené děti a jaké omezení sebou sluchové postižení nese. V teoretické části byl popsán lidský sluch, jako jeden z našich smyslů a na jaké části se sluchové ústrojí dělí. Také je zde popsáno sluchové postižení, vědní disciplína, která se touto problematikou zabývá, možné příčiny, jak sluchové postižení vzniká a také jaké jsou stupně sluchových poruch. Je zde také popsáno, jaké diagnostické metody jsou vhodné pro danou věkovou kategorii dětí. V další části jsou popsány kompenzační pomůcky, rozdělení sluchadel podle tvaru, způsobu zpracování signálu a podle přenosu signálu, dále je zde zmíněno financování sluchadel a výše příspěvku na sluchadlo. V předposlední části je zmíněn kochleární implantát, jeho složení a fungování a také jaká jsou kritéria pro zájemce implantátu. V poslední části jsou zmíněny vhodné služby a vzdělávání pro sluchově postižené děti, je zde také popsána služba rané péče TamTam, speciálně pedagogická centra a speciální mateřské, základní a střední školy pro sluchově postižené.

Praktická část byla realizována pomocí dotazníkového šetření, které obsahovalo 16 uzavřených i otevřených otázek. V dotazníkovém šetření bylo zjišťováno pohlaví a věk respondentů, v kolika letech bylo sluchové postižení diagnostikováno, míra sluchového postižení, zda se jedná o vrozené nebo získané postižení. Dále byli respondenti tázáni, zda pochází ze sluchově postižené rodiny či nikoliv a jestli se někdy stali obětí šikany.

## Seznam použité literatury

BAREŠOVÁ, Jana a Jaroslav HRUBÝ, 1999. *Didaktické a technické pomůcky pro sluchově postižené v MŠ a ZŠ*. Praha: Septima, 24 s. ISBN 8072161059.

BENDOVÁ, Petra, Kateřina JEŘÁBKOVÁ a Veronika RŮŽIČKOVÁ, 2006. *Kompenzační pomůcky pro osoby se specifickými potřebami*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 104 s. Skripta. ISBN 80-244-1436-8.

CARBIN, Clifton F., Robert J. BOESE a Roger D. FREEMAN. *Tvé dítě neslyší?: průvodce pro všechny, kteří pečují o neslyšící děti*. Přeložil Jaroslav HRUBÝ, přeložil Jaroslava SELICHAROVÁ. Praha: Federace rodičů a přátel sluchově postižených, 1992, 359 s.

HAHN, Aleš, 2019. *Otorinolaryngologie a foniatrie v současné praxi*. 2., doplněné a aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing, 440 s. ISBN 978-80-271-0572-4.

HORÁKOVÁ, Radka, 2012. *Sluchové postižení: Úvod do surdopedie*. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0084-0.

JUNGWIRTHOVÁ, Iva, 2015. *Dítě se sluchovým postižením v MŠ a ZŠ*. Praha: Portál, 191 s. ISBN 978-80-262-0944-7.

LANGER, Jiří a Eva SOURALOVÁ, 2006. *Surdopedie – Andragogika*. Olomouc: Univerzita Palackého, 53 s. Texty k distančnímu vzdělávání v rámci kombinovaného studia. ISBN 80-244-1206-3.

LEJSKA, Mojmír, 2003. *Poruchy verbální komunikace a foniatrie*. Brno: Paido, 156 s. ISBN 8073150387.

MERKUNOVÁ, Alena a Miroslav OREL, 2008. *Anatomie a fyziologie člověka pro humanitní obory*. Ilustroval Jaroslav SVOBODA. Praha: Grada Publishing, 302 s. Psyché. ISBN 978-80-247-1521-6.

MUKNŠNÁBLOVÁ, Martina, 2014. *Péče o dítě s postižením sluchu*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-5034-7.

PIPEKOVÁ, Jarmila, 2010. *Kapitoly ze speciální pedagogiky*. 3., přepracované a rozšířené vydání. Brno: Paido, 401 s. ISBN 978-80-7315-198-0.

POTMĚŠIL, Miloň, 2003. *Čtení k surdopedii*. Olomouc: Univerzita Palackého, 217 s. Učebnice. ISBN 80-244-0766-3.

## Seznam internetových zdrojů

*Organizace sluchově postižených* [online]. [cit. 2023-04-19]. Dostupné z: <https://www.helpnet.cz/sluchove-postizeni/organizace-sluchove-postizenych>

HERDOVÁ, Stanislava, 2004. Vyšetřování sluchu u dětí. *Pediatric pro praxi* [online]. 2004, (4.) [cit. 2023-02-18]. Dostupné z: <https://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2004/04/13.pdf>

Kdy se dělá vyšetření sluchu dětí. *Vzp.cz* [online]. [cit. 2023-02-19]. Dostupné z: <https://www.vzp.cz/o-nas/tiskove-centrum/otazky-tydne/kdy-se-dela-vysetreni-sluchu-deti>

Kolik přispívá VZP na sluchadla. *Vzp.cz* [online]. [cit. 2023-02-19]. Dostupné z: <https://www.vzp.cz/o-nas/tiskove-centrum/otazky-tydne/kolik-prispiva-vzp-na-sluchadla>

MOTEJZÍKOVÁ, Jitka, 2012. Dítě se sluchovým postižením. *Sancedetem.cz* [online]. [cit. 2023-02-18]. Dostupné z: <https://sancedetem.cz/dite-se-sluchovym-postizenim>

POSPÍŠILOVÁ, Ivana, 2012. *Sancedetem.cz* [online]. [cit. 2023-03-15]. Dostupné z: <https://sancedetem.cz/vzdelavani-deti-se-sluchovym-postizenim>

*Sluchadla pro život* [online], 2010. [cit. 2023-03-12]. Dostupné z: <https://www.sluchadlaprozivot.cz/files/media/gong-vydani-zari-rijen-2010.pdf>

Sluchadla. *Kochlear.cz* [online]. [cit. 2023-01-07]. Dostupné z: <http://www.kochlear.cz/rs/print.php?t=17>

*TamTam* [online]. [cit. 2023-04-04]. Dostupné z: <https://www.tamtam.cz>

## **Seznam zkratek**

dB: Decibel

OAE: Otoakustické emise

BERA: Brainstem Evoked Response Audiometry

BTE: Behind the ear

ITC: In the concha

CIC: Completely in the canal

ITE: In the ear

ORL: Otorhinolaryngologie

SPC: Speciálně pedagogickém centrum

PC: Personal Computer

## Seznam tabulek

Tabulka 1 Pohlaví.....	26
Tabulka 2 Věk .....	26
Tabulka 3 Diagnostika.....	27
Tabulka 4 Stupeň postižení .....	27
Tabulka 5 Charakteristika postižení .....	27
Tabulka 6 Postižení v rodině .....	28
Tabulka 7 Míra postižení .....	28
Tabulka 8 Odezírání .....	28
Tabulka 9 Sluchadla .....	29
Tabulka 10 Kompenzační pomůcky .....	29
Tabulka 11 Život bez kompenzačních pomůcek .....	30
Tabulka 12 Zájmy.....	30
Tabulka 13 Omezení.....	31
Tabulka 14 Vyloučení ze společnosti .....	31
Tabulka 15 Okruh přátel.....	32
Tabulka 16 Šikana .....	32

## Seznam příloh:

Dotazník – kompenzační pomůcky pro děti se sluchovým postižením

Dobrý den,

Jmenuji se Nikola Zoubková a jsem studentkou třetího ročníku Pedagogické fakulty Univerzity Palackého. Chci Vás požádat o vyplnění dotazníku, který je důležitou součástí mé bakalářské práce s názvem Kompenzační pomůcky pro děti se sluchovým postižením. Veškeré Vámi vyplněné údaje jsou anonymní a použiji je pouze pro účely své bakalářské práce.

Dotazník Vám zabere do 2–3 minut

Předem děkuji za Váš čas, Nikola Zoubková

1. Jaké je Vaše pohlaví?

- Muž
- Žena

2. Kolik Vám je let?

.....

3. V kolika letech Vám byla diagnostikována sluchová vada?

- Po narození
- Od půl roku do 3 let
- 3–6 let
- Později

4. Jaký máte stupeň sluchového postižení?

- Nedoslýchavý
- Ohluchlý
- Neslyšící

5. Je Vaše sluchové postižení vrozené nebo získané?

- Vrozené



- Získané
6. Má někdo ve Vaší rodině sluhové postižení?
- Ano
  - Ne
7. Zasáhlo sluhové postižení jedno nebo obě uši?
- Jedno
  - Obě
8. Umíte odezírat?
- Ano
  - Ne
9. Používáte sluchadlo?
- Ano
  - Ne
10. Jaké další kompenzační pomůcky případně využíváte?
- .....
11. Dokážete si představit Váš život bez kompenzačních pomůcek?
- Ano
  - Ne
12. Máte nějaké zájmy? Případně jaké?
- .....
13. Máte pocit, že Vás sluhové postižení v něčem omezuje?
- Ano
  - Ne
14. Cítíte se být někdy vyloučený/á ze společnosti kvůli Vašemu postižení?
- Ano

- Ne

15. Je váš okruh přátel slyšící nebo neslyšící?

- Slyšící
- Neslyšící
- Oboje

16. Stal/a jste se někdy obětí šikany kvůli svému postižení?

- Ano
- Ne

## ANOTACE

<b>Jméno a příjmení:</b>	Nikola Zoubková
<b>Katedra:</b>	Ústav speciálněpedagogických studií
<b>Vedoucí práce:</b>	prof. PhDr. PaedDr. Miloň Potměšil, Ph.D.
<b>Rok obhajoby:</b>	2023

<b>Název práce:</b>	Kompenzační pomůcky pro děti se sluchovým postižením
<b>Název v angličtině:</b>	Compensatory aids for children with hearing impairment
<b>Anotace práce:</b>	Bakalářská práce je zaměřená na kompenzační pomůcky pro děti se sluchovým postižením. Teoretická část se zabývá lidským sluchem, sluchovým postižením, jaké jsou druhy sluchadel a dalších kompenzačních pomůcek a také se věnuje kochleárnímu implantátu. Jsou zde popsány služby a vzdělávání sluchově postižených dětí. V praktické části je popsána metoda dotazníkového šetření, jeho výsledky.
<b>Klíčová slova:</b>	Kompenzační pomůcky, sluchové postižení, sluchadla, kochleární implantát
<b>Anotace v angličtině:</b>	The bachelor thesis is focused on compensatory aids for children with hearing impairment. The theoretical part deals with human hearing, hearing impairment, what are the types of hearing aids and other compensatory aids and also deals with cochlear implants. Services and education for hearing impaired children are described. The practical part describes the method of the questionnaire survey, its results.
<b>Klíčová slova v angličtině:</b>	Compensatory aids, hearing impairment, hearing aids, cochlear implant
<b>Přílohy vázané v práci:</b>	1 příloha
<b>Rozsah práce:</b>	43 stran
<b>Jazyk práce:</b>	Český