

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Veronika LUKEŠOVÁ**  
Osobní číslo: **Z09B0038K**  
Studijní program: **B5341 Ošetřovatelství**  
Studijní obor: **Všeobecná sestra**  
Název tématu: **Ošetřovatelská péče o klienty s poruchami sluchu a jejich za-  
členění do společnosti**  
Zadávající katedra: **Katedra ošetřovatelství a porodní asistence**

### Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

- Zpracovat seznam odborné literatury na vybrané téma - Stanovit cíl kvalifikační práce -
- Zpracovat teoretickou a praktickou část práce požadavků FZS - Popsat metodiku praktické části -
- Vypracovat diskuzi a závěr kvalifikační práce - Dodržet formální úpravu kvalifikační práce dle požadavků FZS - Dodržet citační normu

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

1. FIALA, P., VALENTA, J., EBERLOVÁ, L. Anatomie pro bakalářské studium zdravotnických oborů, 2. vyd. Praha. Nakladatelství Karolinum, 2008, 173 s. ISBN 798-80-246-1491-5
2. KOLLÁR, A. Ušní lékař odpovídá, radí, informuje, vysvětluje, 1. vyd. Brno. Akademické nakladatelství CEMR, 208, 94 s. ISBN 958-80-7204-602-7
3. ZACHOVÁ, E., HERMANOVÁ, M., ŠRÁMKOVÁ, J. Zdravotnická psychologie - Teorie a praktická cvičení, 1. vyd. Praha. Grada Publishing, 2007, 232 s. ISBN 978-80-247-2068-5
4. PLCH, J. Otorinolaryngologie v perioperační péči, 2. přepracované vyd. Brno. Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů 2008, 213 s. ISBN 978-80-7013-486-3
5. KROUSE, J.H. Allergy and immunology an otolaryngic approach, Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, 2002. 451 s. ISBN 0-7817-2628-X

Vedoucí bakalářské práce:

**Bc. Jana Jánská**

Katedra ošetrovatelství a porodní asistence

Datum zadání bakalářské práce: **31. ledna 2011**


Termín odevzdání bakalářské práce: **31. března 2012**



Doc. MUDr. Luboš Holubec, CSc.

děkan

L.S.



Mgr. Lucie Kašová

vedoucí katedry

dne

**ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI**  
**FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**2012**

**Veronika Lukešová**

# **FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ**

Studijní program: Ošetrovatelství B 5341

**Veronika Lukešová**

Studijní obor: Všeobecná sestra 5341R009

## **OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O KLIENTY S PORUCHAMI SLUCHU A JEJICH ZAČLENĚNÍ DO SPOLEČNOSTI**

**Bakalářská práce**

Vedoucí práce: Bc. Jana Jánská

PLZEŇ 2012

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité prameny jsem uvedla v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni dne: 22. 3. 2012

.....  
vlastnoruční podpis

Děkuji své vedoucí práce Bc. Janě Jánské za odborné vedení práce, poskytování rad, připomínek a materiálních podkladů. Dále bych chtěla poděkovat své rodině za jejich podporu a trpělivost.

# OBSAH

|  |    |
|--|----|
| ÚVOD.....  | 11 |
| TEORETICKÁ ČÁST  |    |
| 1 ANATOMIE.....  | 12 |
| 1.1 Periferní část sluchového ústrojí.....                             | 12 |
| 1.1.1 Zevní ucho.....  | 12 |
| 1.1.2 Střední ucho.....  | 12 |
| 1.1.3 Vnitřní ucho.....  | 13 |
| 1.2 Centrální část sluchového ústrojí.....                             | 13 |
| 2 FYZIOLOGIE.....  | 15 |
| 2.1 Funkce zevního ucha.....   | 15 |
| 2.2 Funkce středního ucha.....   | 15 |
| 2.3 Funkce vnitřního ucha.....   | 16 |
| 2.4 Sluchová funkce.....   | 16 |
| 2.5 Vedení sluchu.....   | 17 |
| 3 PORUCHA A VADA SLUCHU.....   | 18 |
| 3.1 Vady sluchu a jejich dělení.....                                   | 18 |
| 3.1.1 Dělení sluchových vad dle místa poškození sluchového orgánu..... | 18 |
| 3.1.2 Dělení sluchových vad podle doby vzniku.....                     | 19 |
| 3.2 Příčiny poruch a vad sluchu.....                                   | 19 |
| 3.3 Sluchové vady a dědičnost.....                                     | 20 |
| 3.4 Ušní šelesty – tinnitus.....                                       | 21 |
| 4 DIAGNOSTIKA VADY SLUCHU.....   | 22 |
| 4.1 Anamnéza, fyzikální vyšetření.....                                 | 22 |
| 4.2 Otoskopie.....   | 22 |
| 4.3 Vyšetřování sluchu subjektivními vyšetřovacími metodami.....       | 22 |
| 4.3.1 Sluchová zkouška řečí.....                                       | 23 |
| 4.3.2 Vyšetření sluchu ladičkami.....                                  | 23 |
| 4.3.3 Tónová audiometrie.....  | 24 |
| 4.3.3.1 Chyby při audiometrickém vyšetření.....                        | 25 |
| 4.3.4 Hodnocení velikosti ztráty sluchu.....                           | 25 |
| 4.3.5 Slovní audiometrie.....  | 26 |
| 4.4 Vyšetřování sluchu objektivními vyšetřovacími metodami.....        | 27 |
| 4.4.1 Tympanometrie.....   | 27 |
| 4.4.2 Elektrofyzilogické objektivní vyšetřovací metody.....            | 28 |
| 4.4.2.1 Audiometrie pomocí elektrických odpovědí – ERA.....            | 28 |
| 4.4.2.2 Elektrokochleografie.....                                      | 29 |
| 4.4.2.3 Akusticky evokované potenciály kmene mozkového – BERA.....     | 29 |
| 4.4.2.4 Akusticky evokované potenciály kůry mozkové - CERA.....        | 29 |
| 4.4.2.5 Otoakustické emise – OAE.....                                  | 30 |
| 5 CHARAKTERISTIKA PRÁCE VŠEOBECNÉ SESTRY.....                          | 31 |
| 6 LÉČBA A KOREKCE SLUCHOVÝCH VAD.....                                  | 32 |
| 6.1 Léčba převodních sluchových poruch.....                            | 32 |
| 6.2 Léčba percepčních sluchových vad.....                              | 32 |
| 6.3 Korekce sluchových vad.....  | 33 |
| 6.4 Sluchadla.....   | 33 |
| 6.4.1 Základní typy sluchadel.....                                     | 34 |
| 6.4.2 Dělení sluchadel podle tvaru a použití.....                      | 35 |

|                |   |    |
|----------------|---|----|
| 6.4.3          | Výběr sluchadla .....   | 36 |
| 6.4.4          | Adaptace na sluchadlo .....                                       | 37 |
| 6.4.5          | Jak žít se sluchadlem.....  | 37 |
| 6.4.6          | Péče o sluchadlo a hygiena uší .....                              | 38 |
| 6.5            | Technické kompenzační pomůcky.....                                | 39 |
| 6.5.1          | Osobní zesilovače .....   | 39 |
| 6.5.2          | Kochleární implantát.....   | 39 |
| 6.5.3          | Vibrační budíky a hodinky .....                                   | 40 |
| 6.5.4          | Signalizační systémy.....   | 41 |
| 6.5.5          | Indukční smyčka .....   | 41 |
| 6.5.6          | Poslech televizoru na sluchátka .....                             | 41 |
| 6.5.7          | Skryté titulky a teletext .....                                   | 42 |
| 6.5.8          | Možnosti telefonování a komunikace .....                          | 42 |
| 7              | PSYCHOSOCIÁLNÍ DŮSLEDKY SLUCHOVÝCH VAD .....                      | 43 |
| 7.1            | Neslyšící podle kulturní definice .....                           | 44 |
| 7.2            | Možnosti školské integrace pro žáky se sluchovým postižením ..... | 44 |
| 7.3            | Profesní uplatnění osob se sluchovým postižením .....             | 45 |
| 8              | KOMUNIKAČNÍ SYSTÉMY OSOB SE SLUCHOVÝM POSTIŽENÍM .....            | 47 |
| 8.1            | Znakový jazyk.....  | 47 |
| 8.2            | Znaková čeština .....   | 47 |
| 8.3            | Prstová abeceda.....  | 47 |
| 8.4            | Odezírání.....  | 48 |
| 8.5            | Zásady komunikace s osobami se sluchovým postižením.....          | 48 |
| PRAKTICKÁ ČÁST |   |    |
| 9              | FORMULACE PROBLÉMU .....  | 50 |
| 9.1            | Hlavní problém .....  | 50 |
| 10             | CÍL A ÚKOL PRÁCE .....  | 51 |
| 10.1           | Dílčí cíle.....   | 51 |
| 10.2           | Metodika výzkumu .....  | 51 |
| 10.3           | Zpracování údajů .....  | 52 |
| 10.4           | Hypotézy .....  | 52 |
| 10.5           | Vzorek respondentů .....  | 53 |
| 10.6           | Prezentace a interpretace získaných údajů.....                    | 54 |
| 11             | DISKUSE.....  | 77 |
| 11.1           | Hodnocení hypotéz .....   | 81 |
| ZÁVĚR .....    |   | 84 |

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

SEZNAM ZKRATEK

SEZNAM GRAFŮ

SEZNAM OBRÁZKŮ

SEZNAM PŘÍLOH



## ANOTACE

Příjmení a jméno: Veronika Lukešová

Katedra: Ošetrovatelství a porodní asistence

Název práce: Ošetrovatelská péče o klienty s poruchami sluchu a jejich začlenění do společnosti.

Vedoucí práce: Bc. Jana Jánská

Počet stran: číslované 74, nečíslované 35

Počet příloh: 3

Počet titulů použité literatury: 25

Klíčová slova: porucha sluchu – vada sluchu – sluchadlo – kompenzační pomůcky – vyšetření sluchu – komunikace

Souhrn:

Bakalářská práce je rozdělena do dvou částí. V teoretické části je popsána jak anatomie a fyziologie ucha, dělení sluchových vad, jejich příčiny a základní diagnostika, tak léčba a korekce sluchu. K závěru teoretické části jsou uvedeny kompenzační pomůcky včetně zásad komunikace a komunikačních systémů klientů s poruchami sluchu.

Praktická část zahrnuje výsledky dat kvantitativního průzkumu, který mapuje úroveň informovanosti klientů o kompenzačních pomůckách a dále následnou integraci těchto klientů do společnosti.

## ANNOTATION

Surname and name: Veronika Lukešová

Department: Nursing and Midwifery

Title of thesis: Nursing care of clients with hearing impairment and their integration into society.

Consultant: Bc. Jana Jánková

Number of pages: 74, unnumbered pages 35

Number of appendices: 3

Number of literature items used: 25

Key words: hearing disorder – hearing defects – hearing aid - compensation aid – hearing examination – communication

### Summary:

The thesis consists of two parts. The theoretical part describes anatomy and physiology of the ear, hearing defects classification, their causes and basic diagnosis and medical treatment and correction of hearing. In the end of the theoretical section, there are listed compensation aids including the principles of communication and communication systems of clients with hearing defects.

The practical part deals data from quantitative survey data, which maps mapping the client's awareness about compensatory aid and the subsequent integration of clients into society.

# ÚVOD

V této bakalářské práci jsem se zaměřila na téma Ošetrovatelská péče o klienta s poruchami sluchu a jeho začlenění do společnosti.

Během své praxe v ORL ambulanci, kde pracuji jako všeobecná sestra, se denně setkávám a komunikuji s lidmi, kteří mají různý stupeň poškození sluchu. Mezi námi žije poměrně mnoho lidí, kteří mají různý stupeň poruchy sluchu. V České republice je zhruba 0,5 milionu nedoslýchavých a neslyšících. Ať je již tento stav způsobený vlivem nadměrného hluku, úrazu, nebo vlivem stárnutí, u něhož se sluchová ostrost postupem času snižuje, či se již s poruchou sluchu narodili.

V dnešní době lze díky moderním diagnostickým metodám zjistit odchylky od normálu téměř u každého jedince a tím dát tak možnost úspěšně kompenzovat ztráty sluchu. Sluch, jako jeden ze smyslů člověka spolu s řečí plní nezastupitelnou funkci v komunikaci mezi lidmi. Jeho poškození se odráží na psychice člověka. Má zásadní význam v tvorbě sociálních vztahů a tím nesporně ovlivňuje kvalitu života. Z toho vyplývá, že se člověk se sluchovým postižením stává zranitelnější. Život kolem nich je pro ně jako němý film, jehož ději vždy nerozumí a jehož děje se nemůžou plně zúčastnit. Je jen na nás jaký postoj k těmto lidem zaujmeme, aby se necítili jako cizinci ve světě, který je obklopuje.

Cílem této práce je zjistit změny kvality života lidí s poruchami sluchu. V teoretické části práce je stručně zpracovaná anatomie a fyziologie ucha, dělení sluchových vad, jejich příčiny a základní diagnostika. Zmíním se také o léčbě a korekci sluchu. Dále zde nastíním technické kompenzační pomůcky a samozřejmě zásady komunikace s osobami se sluchovým postižením.

Praktická část je zpracována formou kvantitativního výzkumu průzkumného charakteru pomocí dotazníku. Tento dotazník je zaměřen na to, zda jsou sluchově postižení při výběru kompenzačních pomůcek dostatečně informováni zdravotníky o všech možných alternativách a zda se zaměřují i na jiné informační zdroje. Dále, zda jsou zdravotníci, jako zdroj primárních informací schopni dostatečně předat potřebné informace. Určit, jak velký vliv má množství získaných informací na začlenění klienta do společnosti s kompenzační pomůckou.

# TEORETICKÁ ČÁST

## 1 ANATOMIE

Sluchové ústrojí je párový orgán a skládá se z části periferní a části centrální. Část periferní obsahuje zevní ucho, ucho střední a ucho vnitřní. Část centrální zahrnuje sluchová jádra, sluchové dráhy a sluchové centrum v kůře mozkové. (12)

### 1.1 Periferní část sluchového ústrojí

#### 1.1.1 Zevní ucho

Zevní ucho je tvořeno boltcem, zvukovodem a je zakončeno bubínkem. Podkladem boltce je elastická chrupavka, která je krytá jemnou kůží. Přední plocha boltce je bohatě členěna. Zvukovod je esovitě zahnutá trubice oválného průřezu, jehož délka je asi 22 mm. Tvořená je ve vnější části chrupavkou, ve vnitřní části kostí. V chrupavčité části zvukovodu se nachází chloupky a žlázy. Mazové žlázy (glandulae ceruminosae) produkují ušní maz – cerumen, jehož funkcí je, že tvoří ochrannou vrstvu kůže zvukovodu. (3,8)

#### 1.1.2 Střední ucho

Součástí středního ucha je bubínek (membrana tympani), středoušní dutina, sluchové kůstky, Eustachova trubice.

Bubínek je oválná blána, oddělující zevní a střední ucho. Jeho plocha je 50 – 60 mm<sup>2</sup> a je k ose zvukovodu postaven šikmo. Blána bubínku je uprostřed nálevkovitě vtažena do tvaru mělkého kornoutku.

Středoušní dutina (cavum tympani) je hlavní část středního ucha. Je tvořena vzdušnou štěrbinou mezi bubínkem a kostěnou částí vnitřního ucha. Zepředu ústí do dutiny středoušní Eustachova trubice, která ji spojuje s nosohltanem. Tato trubice je dlouhá asi 4 cm. V klidovém stavu je uzavřena, její otevření umožňují svaly měkkého patra.

Sluchové kůstky – kladívko (malleus), kovadlinka (incus) a třmínek (stapes). Tyto kůstky tvoří řetěz spojený klouby, který je připevněn vazivovým aparátem ke stropu středoušní dutiny. Rukojeť kladívka je vrostlá do ušního bubínku, na kladívko nasedá kovadlinka, která se svým dlouhým výběžkem připojuje k hlavičce nejmenší kůstky lidského těla – třmínku. Ploténka třmínku je vsazena do oválného okénka vnitřního ucha. Sluchové kůstky přenášejí kmity z bubínku na vnitřní ucho. (3,8)

### **1.1.3 Vnitřní ucho**

Vnitřní ucho je uloženo v nejtvrdější kosti lidského těla – kosti skalní, kde tvoří složitý systém dutinek, označovaný jako labyrint. Labyrint má z hlediska funkce část pro zajišťování rovnováhy (vestibulární) a část sluchovou (kochleární). Kostěný labyrint je tvořen předsíní (vestibulum), ze které vycházejí tři polokruhovitě kanálky (canales semicirculares) a hlemýžď (cochlea). Blanitý labyrint (viz obrázek číslo 2) je vestavěn do kostěného a je tvořen v zadní horní části dvěma vāčky (saculus a utriculus), třemi polokruhovitými kanálky a v přední dolní části hlemýždě. Blanitý labyrint tvoří uzavřený systém, vyplněný endolymfou. Se středoušní dutinou je spojen oválným okénkem a okrouhlým okénkem.

Vlastní sluchový orgán se nazývá Cortiho orgán, je tvořen systémem sluchových a podpůrných buněk. Je uložen na vazivové membráně v hlemýždi.

Z obou úseků vnitřního ucha se sbíhají nervová vlákna, tvořící dohromady VIII. hlavový nerv (nervus statoacusticus). Tento nerv prochází do nitrolební dutiny spolu s nervem lícním skrz vnitřní zvukovod. (3,8)

## **1.2 Centrální část sluchového ústrojí**

Začíná jádry sluchového nervu, z nichž následují dráhy nervové v kmenu mozkovém tak, že se na úrovni olivárních jader částečně kříží. Asi polovina vláken jde do sluchového centra téže strany, zatímco druhá polovina kříží střední rovinu a probíhá do sluchového centra na druhé straně. Hlavním významem tohoto křížení je slyšení oběma ušima a jeho uplatnění je především při směrovém a prostorovém slyšení. Sluchové centrum se nachází v levém a pravém spánkovém laloku a je párové. Každé centrum

dostává asi stejné množství informací z pravého i levého ucha, proto nedojde ani při úplném zrušení jednoho centra k podstatnějšímu ovlivnění sluchového prahu. Sluchová centra jsou bohatě propojena nervovými drahami s různými oblastmi kůry mozkové a to zejména v čelním laloku, kde dochází k uvědomění si slyšeného zvuku, k jeho rozumění a vědomému reagování na něj. (11)

## **2 FYZIOLOGIE**

### **2.1 Funkce zevního ucha**

Boltec má uplatnění při prostorovém a směrovém slyšení. Tvarem umožní odraz a vedení zvukových vln ze zevního prostředí do zvukovodu a dále k bubínku. Zvukovod má při vedení zvuku k bubínku funkci rezonanční, to znamená, že zesiluje zvuky ve frekvenčním pásmu řeči. (1,24)

### **2.2 Funkce středního ucha**

Sluchové kůstky mají funkci takovou, aby se zvukové vlny převáděly ze vzduchu, kde mají velký rozkmit a malý tlak, do kapaliny vnitřního ucha, kde je při stejné energii malý rozkmit a velký tlak.

Na plochu bubínku dopadá akustické vlnění, které jej rozkmitá. Následně se dostane do kmitavého pohybu i kladívko přirostlé k bubínku. Pohyb se také přeneseme na kovadlinku a třmínek. V oválném okénku vnitřního ucha je pružně zavěšena ploténka třmínku, která svými pohyby působí jako píst, který následně způsobí vlnění tekutého prostředí vnitřního ucha. Kmity endolymfy jsou pak registrovány v Cortiho orgánu v hlemýždi.

V převodním systému plní důležitou ventilační funkci Eustachova trubice. Vzduchem vyplněná dutina bubínková obsahuje stejný tlak, jako je tlak v zevním prostředí. To je důležité proto, aby byl bubínek v rovnovážném stavu a kladl zvukovým vlnám co nejmenší odpor. Jelikož se vzduch uzavřený kdekoliv v našem organismu vždy vstřebává, musí být dutina bubínková dobře ventilována, aby byl tlak stále vyrovnaný. To je zajištěno aktivním otevíráním Eustachovi trubice spojené s polykáním a zíváním. (1,24)

## 2.3 Funkce vnitřního ucha

Sluchová funkce spočívá v přeměně mechanických kmitů tekutiny vnitřního ucha na nervové vzruchy.

Akustickým nervem začínají centrální sluchové dráhy, které zahrnují několik struktur v kmeni mozgovém, thalamu a kůře velkého mozku. Rozmanitost funkčně oddělených oblastí ve sluchové kůře nám napovídá, jakou složitou úlohu zastává analýza komplexních zvuků. Úlohou zvukové analýzy u člověka je percepce řeči. Významná úloha přísluší tzv. Wertickeho oblasti v zadní části temporálního laloku, v místech jeho spojení s lalokem parietálním a okcipitálním.

Vnitřní ucho má také funkci rovnovážnou, která informuje o aktuální poloze těla v klidu, nebo při změně polohy, či zrychlujícím se pohybu. Spolu se zrakem, šlachovými, svalovými a kloubními receptory a kožním čítím se na této funkci podílí jen částečně. (1,24)

## 2.4 Sluchová funkce

Lidský sluch je schopnost vnímání zvuků. Lidské ucho vnímá zvukové vlny v rozsahu frekvencí asi 16 až 20 000 Hz, přičemž nejcitlivější je pro tóny v oblasti okolo 500 – 4000 Hz. To je také nejdůležitější frekvenční pásmo lidské mluvy. Lidské ucho je schopné rozlišit velký počet rozličných druhů a zvuků. Vnímá tóny od sluchového prahu do 120 dB, vyšší intenzity vyvolávají hmatový počitek a bolest. Práh sluchu je nejslabší zvuk, který lidské ucho zaslechne. Práh bolesti je 140 dB. Příjemná hlasitost je v rozmezí od 40 dB do 60 dB, nepříjemná nad 100 dB.

S postupujícím věkem se sluch zhoršuje, tj. sluchový práh se zvyšuje. Sluch se zhoršuje nejprve pro vysoké tóny, postupně i pro střední a hluboké frekvence. (4,20)



## 2.5 Vedení sluchu

Zvuk je slyšen jen v případě, že jeho energie je schopna rozkmitat oblast vláskových buněk, které jsou uloženy ve vnitřním uchu. Rozkmitání vláskových buněk zvukovou energií může nastat dvojitou cestou. Jednak zvuk postupuje vnějším uchem a rozkmitá zde vzdušný sloupec. Následkem toho jsou rozkmitány struktury středního ucha a potom i tekutiny a buňky ucha vnitřního. Tato cesta bývá obvyklá. Do vzniku akustického vjemu se tak zapojují všechny části sluchového orgánu - vnější, střední i vnitřní ucho. Tento způsob vedení akustické energie se nazývá vzdušné vedení.

Struktury vnitřního ucha lze rozkmitat i tak, že se rozkmitají kosti lebky, které tvoří jeden pevný celek. Vibrace na kterémkoli místě lebky vyvolají stejné vibrace i v kostním obalu hlemýždě a současně i v měkkých tkáních hlemýždě. Tak se dostává kmit ke sluchové buňce a vyvolá akustický vjem. Do tohoto procesu se nezapojily struktury vnějšího ani středního ucha, jen kosti lebky. Toto vedení se nazývá kostní vedení. (1)

### 3 PORUCHA A VADA SLUCHU

Porucha sluchu je stav přechodného zhoršení sluchu, kdy jde o onemocnění či změnu sluchového orgánu. Tento stav je možné opravit nebo léčit a po jeho odeznění je sluch opět v normě.

Pojem sluchová vada označuje stav trvalého poškození sluchu. Ve většině případů se tento stav nezlepšuje a zahrnuje pásmo od lehké nedoslýchavosti až po úplnou hluchotu. (7)

#### 3.1 Vady sluchu a jejich dělení

Je velmi důležité, zda vada sluchu vznikne před alespoň částečným rozvojem mluvené řeči - prelingvální získaná vada, nebo až po jejím rozvinutí - postlingvální získaná vada. To má velký dopad zvláště v komunikaci pro rozvoj mluvené řeči. U prelingválně neslyšících zní jejich uměle vytvořená mluva velice nepřirozeně a laická veřejnost ji obvykle považuje za mluvu mentálně postižených a jejich čtenářské schopnosti bývají velice slabé.

Pokud vznikne sluchová vada v době do tzv. fixace řeči (6-8 let věku), řeč se nejenom nevyvíjí, ale dokonce se získané řečové stereotypy rozpadají. Dítě se nadále vyvíjí komunikačně jako neslyšící. (7,14)

##### 3.1.1 Dělení sluchových vad dle místa poškození sluchového orgánu

Z hlediska místa poškození dělíme vady sluchu na centrální, kdy bývá poškození podkorového a korového systému sluchové dráhy. A na vady sluchu periferní, které se dělí na typ převodní a percepční.

**Převodní vady** – jejich vznik je ve vnějším, nebo středním uchu a dochází k narušenému přenosu zvukových vibrací do hlemýžďe.

**Percepční vady** – jejich vznik bývá v důsledku poškození vnitřního ucha či vyšších etází elektrické části sluchové dráhy, kdy je narušeno vnímání zvuku.

Můžeme se setkat i s kombinovanými vadami, na kterých se podílí jak převodní, tak percepční složka. (7,20)

### 3.1.2 Dělení sluchových vad podle doby vzniku

**Vrozené** – vznikají vlivem genetických dispozic nebo negativních prenatálních jevů působících na nezralý plod (infekční onemocnění matky), v tomto případě se dítě se sluchovou ztrátou již narodí.

**Získané** – k jejich vzniku dochází v průběhu života nejčastěji vlivem úrazu či nemoci.

**Dědičné vady** – sluchová vada se nemusí projevit hned od narození, může se projevit až v průběhu života vlivem působení určitých faktorů, jiné se s věkem zhoršují.

## 3.2 Příčiny poruch a vad sluchu

U příčin převodních vad a poruch sluchu dochází k zeslabení zvukových vjemů. Nedochází však k jejich kvalitativní změně a zkreslení. Důsledkem je vždy nedoslýchavost. Nevede to k úplné hluchotě. Překážky lze odstranit, buď operativně, nebo odstraněním ušní zátky a zvuk lze také do vnitřního ucha vést kostním vedením. Nejčastější příčiny převodních vad:

- zúžení, nebo uzávěr vnějšího zvukovodu ušním mazem, či cizím tělesem – to může způsobit zhoršení sluchu až o 30-40 dB
- porucha ventilace středouší (při nachlazení) – odeznívá zpravidla po vyléčení
- zánět středního ucha (mikrobiální, nebo i virová infekce výstelky středoušní dutiny) – při častých zánětech může dojít ke zjizvení bubínku, nebo se naruší středoušní kůstky a to se může projevit zhoršením sluchu
- traumata bubínku (perforace)
- přerušení řetězu středoušních kůstek (při úrazu)
- otoskleróza (způsobuje znehybnění ploténky třmínku nárůstem kostní tkáně v oblasti oválného okénka) – má dědičné dispozice, ale často jde operativně odstranit
- deformity vnějšího či středního ucha – mají dědičné dispozice a některé lze operativně odstranit

Naproti tomu příčiny percepčních vad sluchu mají mnohem závažnější následky, než vady převodní. Je zde poškozena elektrická část sluchové dráhy a tím dochází ke

zkreslení zvuků. Tím se znemožní rozumění mluvě. Percepční vady mají trvalý, v některých případech progredující charakter. (7,20)

Nejčastější příčiny percepčních vad:

- ototoxické látky (chinin, soli rtuti, olova, nebo antibiotika – streptomycin, gentamycin, kanamycin, neomycin) – užíváním může dojít ke zvýšení hladiny látky v hlemýždi a to má za následek zničení všech vláskových buněk
- meningitida (hnisavý zánět mozkových blan) – stává se, že zaroste vnitřek hlemýždě kostí, takže dojde k poškození blanitého hlemýždě
- traumata, úrazy hlavy spojené s přetětím sluchového nervu, poškozením struktur vnitřního ucha
- nádor sluchového nervu (neurinom akustiku) – při operativním vyloučení nádoru přetětí nervu
- cévní příčiny (spasmy, krvácení)
- infekce matky v době těhotenství (infekce cytomegalovirem, zarděnky, toxoplasmóza, nekompatibilita Rh faktoru a užívání návykových látek)
- onemocnění a infekce (autoimunitní onemocnění, průušnice)
- postupné odumírání vláskových buněk (ve vysokém věku se projeví tzv. stařeckou nedoslýchavostí – presbyakuzie, která postihuje stále mladší jedince)
- zvyšování hluku v životním prostředí (projeví se nejprve v mluvě postiženého, zhoršení výslovnosti sykavek) (7,20)

### **3.3 Sluchové vady a dědičnost**

Lidí s dědičnými vadami sluchu je mnoho. Převážná většina těchto lidí má oba rodiče slyšící. Pouze zhruba u 9 % jsou oba rodiče sluchově postižení. Dědičnost se projevuje až v několikáté generaci, když se při vhodné kombinaci sejde gen vady sluchu u otce s genem vady sluchu u matky. Některé dědičné vady sluchu se projeví až později, jiné se s přibývajícím věkem zhoršují. Spektrum dědičných vad je od poměrně lehké nedoslýchavosti až po neslyšící.

Genetické vyšetření rodičů a plodu je základní prevencí dědičných poruch sluchu. Pokud genetické vyšetření prokáže postižení, je to indikací k umělému přerušení těhotenství. Je vhodné také zjistit historii zdravotního stavu všech členů rodiny. (5,7,20)

### **3.4 Ušní šelesty – tinnitus**

Ušní šelesty nebo hluky (tinnitus aurium) bývají velmi nepříjemnou vadou sluchu. Vznikají ve sluchovém orgánu nebo v jeho okolí. Osoba s ušními šelesty si stěžuje na hučení, syčení, pískání, šumění či zvonění, které slyší buď trvale, nebo záchvatovitě. Většinou nejvíce vadí v tichu, protože v hlučnějším prostředí se zdá, že přicházejí zvenku, tudíž jsou lépe snesitelné. Ušní šelesty se mohou vyskytovat jak u osob se sluchovou vadou, tak i u zcela neslyšících. Také je mohou mít i normálně slyšící osoby.

Ušní šelesty rozdělujeme dle příčin na objektivní a subjektivní. Příčinou objektivních šelestů může být zúžená cévka, která víří protékající krev v místě zúžení. Objektivní šelesty lze léčit léky, které roztahují cévy. Totožný účinek má i káva. U subjektivních šelestů vláskové buňky mohou vysílat své impulsy do nervu i bez vnějšího podráždění.

Vyléčit lze jen velmi málo případů ušních šelestů. V každém případě je třeba navštívit lékaře co nejdříve, protože mohou být příznakem i nějakého jiného onemocnění. (7,12)

## **4 DIAGNOSTIKA VADY SLUCHU**

Včasné odhalení sluchové vady je podmínkou pro úspěšné intervence osob se sluchovým postižením. Zásadní je pak diagnostika u novorozenců a dětí v raném věku, u kterých je ohrožen rozvoj funkční komunikace, osvojení jazyka i celkový psychomotorický vývoj. Za citlivé období se považují první čtyři roky až šest let života dítěte. U starších osob má podezření na sluchovou vadu mnohdy dříve blízké okolí než sám jedinec. Je důležité, aby zhoršování sluchu včas řešili s lékařem. (7,20)

### **4.1 Anamnéza, fyzikální vyšetření**

V anamnéze zjišťujeme, jaké má pacient potíže a dobu vzniku všech příznaků. Dotazujeme se na alergie a užívané léky a v jakém prostředí pacient pracuje.

Při fyzikálním vyšetření si všímáme vzhledu a případných změn v oblasti uší, či citlivosti na dotek. (17)

### **4.2 Otoskopie**

Jedná se o přímé vyšetření zvukovodu, bubínku, případně i středouší lékařem za použití ušního zrcátka. K osvětlení se užívá čelní reflektor. Úkolem všeobecné sestry je důkladné vysvětlení pacientovi, jak bude vyšetření probíhat. Všeobecná sestra asistuje lékaři během prováděného vyšetření, popřípadě zajistí správnou polohu hlavy pacienta. (17)

### **4.3 Vyšetřování sluchu subjektivními vyšetřovacími metodami**

Subjektivní metody vyžadují určitou míru spolupráce s vyšetřovanou osobou. Proto je nelze dobře využít při vyšetřování malých dětí, osob s mentálním postižením či u simulantů. (20)

### 4.3.1 Sluchová zkouška řeči

Vyšetření sluchu hlasitou řečí a šepotem umožňuje vytvořit si představu o stupni sluchové vady. Vyšetření se provádí na každé ucho zvlášť. Pacient sedí, nebo stojí vyšetřovaným uchem k lékaři, druhé ucho všeobecná sestra ucpe pomocí prstu, nebo se používá Barányho ohlušovač. Ucpání musí být dokonalé, neboť by mohlo dojít k přeslechu. Pacientovi se zastíní výhled pro případné odezírání. Používají se slova, která mohou informovat o druhu poruchy v oblasti nižších tónů za použití slov, která obsahují **u**, jako je kůl, půl, ve středních tónech slova s **a**, **o** bába, voda, kolo, pro vysoké tóny slova obsahující **i**, **e** a sykavky klíček, číslice, silnice. Vyšetřující předřikává slova u ucha pacienta a postupně se od něj vzdaluje. Jde o vyšetření sluchu i rozumění na základě opakování slov, která pacient následně opakuje. U normálního sluchu pacient rozumí šepotu na vzdálenost 6 m. Pro hlasitou řeč se udává 10 m. (9,11)

### 4.3.2 Vyšetření sluchu ladičkami

Tyto zkoušky do určité míry pomáhají určit, zda se jedná o poruchu sluchu převodní, percepční či kombinovanou. Provádějí se tři ladičkové zkoušky.

*Rinneho zkouška* srovnává délku vnímání vzdušného vedení a kostního vedení. Rozezvučená ladička se přiloží na mastoidní výčnělek, nesmí se dotýkat boltce. Poté, kdy pacient tón přestane slyšet, přiloží se ladička svým zdvojeným koncem ke vchodu zvukovodu. U normálního sluchu pacient déle vnímá vedení vzdušné, nežli vedení kostní. Při přítomnosti převodní vady je vzdušné vedení vnímáno kratší dobu než vedení kostní. Při percepční vadě jsou zkrácena obě vedení, jak vzdušné, tak i kostní vedení. Vzdušné vedení je však vnímáno déle než kostní vedení.

*Weberova zkouška* se provádí přiložením rozezvučené ladičky do střední roviny lebky. Přičemž pacient udává, zda a kde ladičku slyší. Pokud je sluch v normě je ladička stejně silně slyšet v obou uších.

*Schwabachova zkouška* je srovnání kostního vedení vyšetřujícího a pacienta. Během této zkoušky se rozezvučená ladička přikládá na mastoidní výčnělek vyšetřujícího a pacienta. Tato zkouška se příliš nevyužívá. (10,11)

### 4.3.3 Tónová audiometrie

Jde o základní přístrojové audiologické vyšetření, které provádí vyškolená všeobecná sestra. K tomuto vyšetření je zapotřebí audiometr, což je elektroakustický generátor čistých tónů. Audiometr produkuje tóny různých frekvencí o různé intenzitě. Předmětem vyšetření je vzdušné vedení přiváděné pacientovi pomocí sluchátek. Také je možné provádět kostní vedení přiváděné kostním vibrátorem, který se přiloží na mastoidní výčnělek. Každé ucho se vyšetřuje samostatně a vždy se začíná lepším uchem. Samotné vyšetření spočívá, že pacient se posadí do odhlučněné komory a všeobecná sestra podrobně vysvětlí pacientovi průběh vyšetření. Během vyšetření je pacientovi po nasazení sluchátek nebo kostního vibrátoru přiváděn čistý tón, který se postupně zesiluje z podprahových hodnot intenzity až k hodnotě, kdy pacient tón zaslechne a dá všeobecné sestře předem smluvený signál. Intenzita, která je v tom okamžiku zaznamenána, je intenzitou prahovou pro tuto frekvenci. Obvykle na frekvenci 125 Hz, 250 Hz, 500 Hz, 1000 Hz, 2000 Hz, 4000 Hz, 6000 Hz a 8000 Hz. Výsledek se zaznamenává do předtištěného formuláře, kde na svislé ose jsou uváděny prahové intenzity zkoumaného tónu v dB a na ose vodorovné zase jednotlivé frekvence v Hz. Vzdušné vedení pro pravé ucho se značí červeně kroužkem, levé ucho modře křížkem a hodnoty se spojí plnou čarou – viz obrázek číslo 3. Naproti tomu kostní vedení se značí šipkou nebo závorkou, které se poté spojí přerušovanou čarou. Začíná se vyšetřovat vždy frekvencí 1000 Hz a pokračuje se na frekvenci 2000 Hz, dále 4000 Hz, 6000 Hz a 8000 Hz a pak se vrací zpět na 1000 Hz, 500 Hz, 250 Hz a 125 Hz. Všeobecná sestra v průběhu vyšetření používá přerušovač pro ověření, zda pacient skutečně reaguje správně.

U normálního sluchu vzdušné ani kostní vedení v žádné frekvenci nemá ztráty větší než 20 dB. U přítomnosti převodní vady je kostní vedení v normálních hodnotách, a však vzdušné vedení ukazuje ztráty větší než 20 dB. U smíšené vady jsou ztráty v kostním vedení větší než 20 dB a ztráty ve vzdušném vedení jsou ještě větší. Při přítomnosti percepční vady jsou ztráty jak ve vzdušném, tak i v kostním vedení přibližně shodné a přesahují na jedné či více frekvencích 20 dB oproti prahu normálního sluchu.

Všeobecná sestra by neměla opomenout, že pro zdárné provedení audiometrického vyšetření je velmi důležitý zvolit správný přístup k pacientovi. Slušným a trpělivým



jednáním můžeme zajistit hladký průběh vyšetření, zbavit pacienta obav, uklidnit jej a získat pro spolupráci. (10,11)

#### **4.3.3.1 Chyby při audiometrickém vyšetření**

Nejčastější chyby při audiometrickém vyšetření jsou, že všeobecná sestra pacientovi v přílišném spěchu vysvětlí průběh vyšetření a nedá tak prostor pro případné doplňující otázky pacienta k dostatečnému pochopení instruktáže. Chyba může nastat i tehdy dojde-li v průběhu vyšetření k posunutí sluchátek, nebo kostního vibrátoru, který se nesmí dotýkat ušního boltce. Při špatném posazení pacienta do odhlučňené komory, kdy pacient pozoruje ruce sestry a panel audiometru a může tak dojít ke zkreslenému vyšetření. Ke zkreslenému vyšetření přispívá i rytmické stereotypní zesilování a zeslabování tónů, které sestra během vyšetření použít pacientovi do sluchátek a pacient si tudíž nacvičí určitý rytmus. V neposlední řadě má i negativní vliv hluk v místnosti. Ani únava či rozčilení pacienta nepřispěje k výsledku správně provedeného audiometrického vyšetření. (11)

#### **4.3.4 Hodnocení velikosti ztráty sluchu**

Někdy je potřeba posoudit o kolik je sluch pacienta horší než je sluch u normálně slyšícího jedince. Nejčastěji je to potřebné při odškodňování ztrát sluchu vzniklých v důsledku povolání pro pracovní lékařství.

V České republice se stále ještě využívá procentní hodnocení velikosti ztráty sluchu, které navrhl dr. E. Fowler před druhou světovou válkou. Stanovil číselně význam jednotlivých frekvencí pro rozumění lidské řeči. Fowler považoval za úplnou ztrátu sluchu u frekvence pouhých 95 dB, což bylo asi 30let ještě před vznikem tranzistorových sluchadel. Za nejvýznamnější považuje frekvenci 2000 Hz, jehož úplnou ztrátu hodnotí 40 %. Jako další významnou frekvenci považuje 1000 Hz, jehož úplné ztrátě dal 30 %. Úplným ztrátám kmitočtů 500 Hz a 4000 Hz přiřadil po 15 %. Z toho vyplývá, že součet ztrát na všech těchto frekvencí dává 100 %. Je sestavena tabulka, podle které se ztráta sluchu v % vypočítává – viz obrázek číslo 4. Hodnoty se vypočítávají z hodnot audiometrického vyšetření u vzdušného vedení. V praxi to znamená, že se v tabulce vyhledají příslušné hodnoty nejprve pro jedno ucho a sečtou

se. Totéž se provede i u ucha druhého. Poté ztráta pro obě uši tzv. binaurální ztráta sluchu. Binaurální ztráta sluchu se vypočte tak, že ke ztrátě lepšího ucha připočteme jednu čtvrtinu rozdílu mezi horším a lepším uchem.

Jiný způsob k posouzení stupně sluchové poruchy doporučuje WHO a BIAP. Podle těchto světových organizací je základem hodnocení průměrná ztráta sluchu v lepším uchu na frekvencích 500 Hz, 1000 Hz a 2000 Hz.

WHO považuje za neslyšící ty, kteří nevnímají žádný zvuk ani při nejsilnějším zesílení. Za nedoslýchavost se považuje každé zhoršení sluchu oproti běžné populaci, avšak nikoliv jeho úplné vymizení. U ohluchlých jedinců došlo ke ztrátě sluchu, která vznikla v období dokončování vývoje mluvené řeči – uvádí se věkové období od dvou do čtyř až šesti let, nebo zasáhla přímo do již vytvořené mluvené řeči. Řeč bývá při tomto postižení postupně zásadně deformována, ale nevytrácí se. (6,11,20)

Názvy kategorií ztráty sluchu podle WHO a BIAP:

- Normální sluch - 0 – 25 dB velikost ztráty sluchu
- Lehká nedoslýchavost – 26 – 40 dB velikost ztráty sluchu
- Střední nedoslýchavost – 41 – 55 dB velikost ztráty sluchu
- Středně těžké poškození sluchu – 56 – 70 dB velikost ztráty sluchu
- Těžké postižení sluchu – 71 – 90 dB velikost ztráty sluchu
- Velmi závažné postižení sluchu – více než 90 dB velikost ztráty sluchu

Příklady orientačních hodnot intenzity zvuků z běžného prostředí - pod 20 dB padání listů, 30 dB šepot, 40 – 50 dB normální hovor, 70 dB vysavač, 80 dB křik, 100 dB řetězová pila, 120 dB tryskové letadlo, 140 dB výstřel z děla, 150 dB hlasitá rocková hudba. (6)

#### **4.3.5 Slovní audiometrie**

Slovní audiometrií zjišťujeme schopnosti pacienta rozumět řeči, přispívá k diferenciální diagnostice sluchové poruchy a v neposlední řadě má nezastupitelný význam pro volbu vhodného typu sluchadla a hodnocení efektu sluchadla po určité době.

Při slovní audiometrii jsou slova během vyšetření reprodukována do sluchátek, nebo také je možno do reproduktorů ve volném prostoru. Během vyšetření pacient sedí v odhlučněné komoře a do sluchátek, která má na uších se mu s přesnou hlasitostí přehrávají soubory testovacích slov. Začíná se hlasitostí, která je pro pacienta příjemnou pro to, aby dobře rozuměl. Pacient poslouchá přehrávaná slova a opakuje je. Používají se slovní sestavy o deseti jednoduchých slovech, která jsou rozdělena do skupin – viz obrázek číslo 5. Každá skupina má přibližně stejnou charakteristiku slov, aby bylo umožněno hodnocení každé skupiny stejně. Při slovní audiometrii je zaznamenáváno kolika slovům z deseti na dané intenzitě rozuměl. Procento srozumitelnosti v závislosti na použité intenzitě se zanáší do grafu. Porozumění všem deseti slovům znamená 100 % rozumění. Prahem srozumitelnosti se označuje průsečík, kdy křivka protíná 50 % hodnotu srozumitelnosti slov. (6,11)

#### **4.4 Vyšetřování sluchu objektivními vyšetřovacími metodami**

Objektivní metody nevyžadují přímou spolupráci s vyšetřovanou osobou, tudíž pacient nemůže výsledek vyšetření vědomě nijak ovlivnit.(20)

##### **4.4.1 Tympanometrie**

Tympanometrie je objektivní metoda, která informuje o poměrech ve středouší za celistvým bubínkem a o funkci Eustachovy trubice. Zaznamenává pohyblivost bubínku v závislosti na změnách tlaku v zevním zvukovodu. Bubínek je nejpoddanější tehdy, je-li tlak ve středouší a v zevním zvukovodu stejný. Tympanometrická křivka má za normálních podmínek svůj vrchol při tlaku v nulové hodnotě. Rozkmit bubínku se snižuje při podtlaku v zevním zvukovodu a vrchol tympanometrické křivky se dostává do pásma negativního tlaku. Při přítomnosti tekutiny ve středouší je křivka téměř vodorovná.

Měření poddajnosti bubínku se vyšetřuje pomocí přístroje, který pouští do utěsněného zvukovodu zkušební tón a zpětně se snímá reakce bubínku na tento zkušební tón. Celé vyšetření je nezatěžující a trvá zpravidla několik sekund.

Současně s tympanometrií můžeme provést vyšetření stapediálního reflexu jako reakci na akustický podnět. Projeví se stahem m. stapedius a zvýšeným napětím bubínku. Není-li přítomná žádná porucha je stapediální reflex výbavný. Přítomnost nevýbavného reflexu bývá u některých převodních poruch otosklerózy a u obrn lícního nervu. (6,11)

#### **4.4.2 Elektrofyziologické objektivní vyšetřovací metody**

##### **4.4.2.1 Audiometrie pomocí elektrických odpovědí – ERA**

Podstatou vyšetření je registrace potenciálů vznikajících postupem vzruchu z vláskových buněk, které postupují po sluchové dráze do kůry mozkové. Vzhledem k elektrické aktivitě mozku a svalů jsou smyslově evokované potenciály relativně malé. Podle umístění elektrod dělíme akusticky evokované potenciály na potenciály blízkého pole, kam patří elektrokochleografie, a na potenciály vzdáleného pole, které se snímají z temene hlavy. Podle latence uplynutí od počátku signálu do dosažení určitého úseku sluchové dráhy je výstižnější rozdělení. Při elektrokochleografii jsou registrovány první odezvy mající latenci do 5ms. Sem patří potenciály kochley a sluchového nervu. Do 10 ms jsou registrace rychlých odpovědí zahrnující potenciály ze sluchového nervu a mozkového kmene. Střední odpovědi do 70ms jsou z podkorových center, které jsou často svalovou aktivitou překryté. Z kůry mozkové pocházejí odpovědi pomalé do 1000 ms.

Vlastní vyšetření se provádí pomocí elektrod umístěných na lebce podobně jako snímání EEG. Pacient má na hlavě nalepené tři elektrody. Na vrcholek lebky uprostřed spojnice obou vnějších zvukovodů se umísťuje jedna elektroda. Druhá elektroda jde za ucho a za druhým uchem ve stejném místě je i elektroda třetí. Pacient poté zaujme vhodnou polohu, nejvhodnější je poloha vleže na lůžku. Pomocí sluchátek nebo z volného pole se přivádí tóny do uší, které již řídí počítač. Důležitým předpokladem k dosažení hodnověrných výsledků je relaxace vyšetřovaného, proto je pacient poučen, aby byl klidný a měl zavřené oči.

Tímto vyšetřením jde do jisté míry odhalit velikost vady sluchu u malých dětí, nebo třeba u simulantů.

Objektivní elektrofyziologické vyšetřovací metody nenahrazují klasické subjektivní vyšetřovací metody, pouze je vhodně doplňují. Mají význam, když běžné audiometrické vyšetření provést nelze. Kde je dobrá spolupráce mezi vyšetřujícím a vyšetřovaným audiometrické vyšetření zůstane bez konkurence. (4,12)

#### **4.4.2.2 Elektrokochleografie**

Jedná se o záznam blízkého pole s latencí do 5ms, umožňující cílené snímání potenciálů z vnitřního ucha. Snímací elektroda je zavedena bubínkem do středouší, kde se o kostěné pouzdro labyrintu opírá. Někdy se elektroda přikládá na zadní horní stěnu zvukovodu, zde je však menší přesnost výsledku. Elektrokochleogram informuje o funkci hlemýždě, tedy vláskových buněk a nervu sluchového. (4,12)

#### **4.4.2.3 Akusticky evokované potenciály kmene mozkového – BERA**

Je záznamem vzdáleného pole. Před umístěním elektrod je důležité očištění kůže a důsledná fixace elektrody, na čemž závisí kvalita záznamu. Místo pro uložení elektrod je uprostřed čela a za obě uši. Je zapotřebí ohlušit ucho, které se nevyšetřuje. Zvukovým podnětem bývá tzv. klik, což je akustický stimul v trvání méně než 1msec. Provedení tohoto vyšetření slouží k diferencální diagnostice percepční nedoslýchavosti, při vyšetření malých dětí a nekooperujících dospělých. Hraje důležitou úlohu při časně diagnostice neurinomu statoakustiku. Výhodou je, že výsledek není ovlivněn stavem bdělosti. (4)

#### **4.4.2.4 Akusticky evokované potenciály kůry mozkové - CERA**

Je též záznamem vzdálené pole. Maximální odpověď je zaznamenána elektrodou umístěnou na čele. Zvukovým podnětem není klik, ale čisté tóny dané intenzity a frekvence. Vyšetření informuje o skutečném slyšení, protože se jedná o záznam evokované odpovědi z mozkové kůry. Nevýhodou je, že výsledek záznamu má závislost na spánku či bdění. (4)

#### 4.4.2.5 Otoakustické emise – OAE

Jedná se o rychlé a nejméně zatěžující objektivní vyšetřovací metodu. Pomocí přístroje pro měření evokovaných akustických emisí lze snímat zvuky v zevním zvukovodu. Ucho je schopné zvuky nejen přijímat a zpracovávat, ale také vytvářet a vyzařovat.

Spontánní otoakustické emise jsou zvuky i bez vnějšího akustického podnětu vydávané vláskovými buňkami. Při jejich měření se do zevního zvukovodu vyšetřovaného zasune speciální nízkošumová sonda. Tyto vyzařované zvuky lze snímat jen u osob s normálním sluchem, nebo lehkou poruchou sluchu.

Evokované otoakustické emise lze vyvolat krátkým vnějším zvukovým podnětem v každém zdravém uchu. Vnější zvukovým podnětem je tzv. klik. Při jejich měření se do zevního zvukovodu vyšetřovaného se zasune speciální sonda, která vysílá tóny a citlivým mikrofonom zachytí tóny vydávané vnitřním uchem po podráždění základním tónem. Poté proběhne počítačové zpracování výsledné křivky. Otoakustické emise se využívají u dospělých pacientů a novorozenců, kde je vyšší pravděpodobnost výskytu poruchy sluchu. Nelze zde však zjistit velikost sluchové ztráty. (4,6,20,23)

## **5 CHARAKTERISTIKA PRÁCE VŠEOBECNÉ SESTRY**

Jedním z předpokladů pro práci všeobecné sestry na ORL je nejen znalost anatomie ucha, nosu a krčních orgánů, ale také by ji měly být vlastní charakterové vlastnosti, jako je empatie, trpělivost, klidné jednání a v neposlední řadě ohleduplnost.

Veškeré prováděné vyšetřovací metody či zákroky probíhají na hlavě pacienta, což bývá pro většinu z nich citlivou záležitostí. Velký důraz je kladen na správném psychologickém přístupu všeobecné sestry k pacientovi.

V praxi je všeobecná sestra často v kontaktu s pacienty, kteří mají poruchu sluchu. Z toho důvodu je zapotřebí, aby uměla správně vyslovovat, mluvit pomalu a důrazně. Správně provedené vyjadřování umožní pacientovi, aby mohl odezírat z jejích úst a tak dobře rozuměl její řeči. To umožní zlepšení komunikační schopnosti mezi pacientem a všeobecnou sestrou. (9,17)

## **6 LÉČBA A KOREKCE SLUCHOVÝCH VAD**

Údaje svědčí o tom, že jen asi třetina postižených opravdu využívá pomůcky, které jim umožňují kompenzovat sluchovou vadu.

Důvodem bývá to, že postižení si onemocnění nechtějí přiznat a odmítají i jakoukoli pomoc k jeho překonání. Nejčastěji je to nevědomost, jaké pomůcky jsou k dispozici a kde je mohou získat.

Nebo takové pomůcky již vyzkoušeli a nebyli s nimi spokojeni. Důvodem však bývá i nesprávný výběr nebo používání kompenzačních pomůcek. (5)

### **6.1 Léčba převodních sluchových poruch**

Dnes se již léčí operativně, kdy se odstraní zánětem poškozené struktury jak středního ucha, tak kosti tzv. bradavkovitého výběžku, který je součástí spánkové kosti. Proveďte se sanace středouší a přilehlých struktur.

Pro zlepšení či obnovení převodní nedoslýchavosti se provede rekonstrukce převodního systému. Předpokladem provedení úspěšné rekonstrukce je provedení úspěšné sanace.

Tyto operace se nazývají tympanoplastiky. Rekonstrukce bubínku se nazývá myringoplastika. (5,10)

### **6.2 Léčba percepčních sluchových vad**

Hlavním cílem této léčby je v oblasti vnitřního ucha zlepšit zásobení kyslíkem. Buď pomocí léků na zlepšení prokrvení vnitřního ucha - tyto léky rozšiřují průsvit zásobujících cév a tím se podpoří metabolismus smyslových sluchových buněk. Doporučuje se doplnit vitamíny řady B, nebo je vhodný pobyt v hyperbarické komoře, při kterém se zvýší dodávka kyslíku.

Mezi alternativní metody léčby poruch sluchu je řazena akupunktura. Výsledky těchto alternativních metod v oblasti léčby bývají ve většině případů pouze krátkodobé a přechodné.



Pro úspěšnou léčbu je velmi důležité začít s léčbou percepčních sluchových vad co nejdříve. (5)

### **6.3 Korekce sluchových vad**

U dětí se korekce provádí ihned po zjištění sluchové vady. S ohledem na vývoj řeči, aby bylo připraveno k nástupu do školní docházky. U dětí s vrozenou sluchovou vadou se přidělují sluchadla již kolem 1. roku věku dítěte. Malým dětem s poruchou sluchu se předepisují sluchadla na obě strany, aby se maximálně využilo všech zbytků sluchu. Korekce sluchové vady u dospělých se provádí tehdy, mají-li potíže s rozuměním řeči v hlučném prostředí, nebo při poslechu televize.

Příspěvky od pojišťovny na cenu sluchadla jsou odstupňovány podle závažnosti sluchové vady. Jsou definované jako 50 % srozumitelnost během vyšetření slovní audiometrie ve volném poli při dané intenzitě zvuku 40 dB – 60 dB – 80 dB. Sluchadlo však může využívat každý nedoslýchavý pacient, který má za pomoci sluchadla subjektivní pocit sluchového zisku, tedy i takový pacient, který kritéria pojišťoven nesplňuje. Z ekonomických důvodů se přiděluje pouze jedno sluchadlo, i když fyziologičtější je pro lepší orientaci v prostoru a lepší rozumění řeči nosit sluchadla oboustranně – binaurálně. (4,10,23)

### **6.4 Sluchadla**

Pro všechny sluchově postižené, kteří mají zachovány alespoň zbytky sluchu, jsou elektronická sluchadla nejdůležitější pomůckou. Hlavní funkcí sluchadel je zesílení zvuku, především mluvy. Lidé trpící nedoslýchavostí se díky sluchadlům mohou téměř bez problémů domlouvat se slyšícími. Velice důležité je to především u malých dětí, které se tak mohou mnohem snáze vzdělávat a vytvoří se u nich i srozumitelnější řeč.

Jde o miniaturní elektronické zařízení sloužící k zesílení zvuků okolního prostředí. Umožní tak zlepšení porušené sluchové funkce u člověka.

V závislosti na rozvoji elektrotechniky a miniaturizace dochází u sluchadel k technickému zdokonalování a jejich zmenšování.

Sluchadlo je složeno z mikrofonu, který přijímá zvukové vlny, které poté mění na elektrický proud. Dále ze zesilovače, který proud zesiluje a převede ho do reproduktoru, v němž se zesílený elektrický proud opět mění na zvukové vlny. Vznikne tak velmi silný zvuk, který je přiveden přímo do zvukovodu ucha. Upravený a zesílený zvuk se za pomoci sluchadla dostane vzdušným vedením k vnitřnímu uchu. Zvuk je také možno přenášet kostním vibrátorem, tedy využitím kostního vedení. V poslední době mají kostní vibrátory využití pouze pro nedoslýchavé s převodní vadou, a tam kde není vytvořen, nebo je deformován vnější zvukovod. Své uplatnění má také v případě častého výtoku ze středouší.

Sluchadlo je vybaveno baterií, která je výrobcem zhotovována přímo k použití do sluchadel, nelze je proto nahradit jinými typy. Jejich spotřeba se odvíjí v závislosti na hlučnosti prostředí. Je-li ticho, je spotřeba sluchadel nepatrná. Při každodenním nošení vydrží baterie 8 – 14 dní. Dále bývá součástí indukční snímač, který usnadní poslech v sále, hledišti divadla nebo kina či poslech telefonu. Sluchadlo s indukčním snímačem má přepínač, na kterém je napsáno M a T. V poloze M je zapnut pouze mikrofon a při přepnutí na polohu T se vypne mikrofon a zapne se indukční snímač. Možnost je i kombinace MT, při které je zapojen snímač i mikrofon. Pro poslech televize či rádia bývá součástí závěsného sluchadla audiovstup. Jde o zásuvku ve sluchadle, na kterou lze šňůrkou přímo připojit potřebný elektrický signál, který se mění dle zvuku třeba z rádia. Sluchadlo je vybaveno i vypínačem. (6)

#### **6.4.1 Základní typy sluchadel**

Existují dva typy sluchadel z hlediska zpracování signálu a to jsou sluchadla analogová a digitální.

Analogová sluchadla zpracovávají zvukový signál tak, že je zvuk převeden do formy elektrického signálu, který je veden do reproduktoru a zpětně je změněn na zvuk. Zesilují zvuk tak, že signál na výstupu má stejný charakter jako na vstupu.

U digitálních sluchadel se elektrický analogový signál změní na posloupnost čísel, která jsou poté zpracována v podobné jednotce jako u počítačů v mikroprocesoru. Po zpracování je převeden signál opět na analogový. Tato sluchadla dokážou během jedné vteřiny provést stovky milionů operací. Jejich výhodou je, že dokážou automaticky

potlačovat a oddělovat rušivé zvuky a tím zvyšují odstup mluvené řeči od rušivých signálů. (6,20)

#### 6.4.2 Dělení sluchadel podle tvaru a použití

**Kapesní sluchadla** – ve formě malé krabičky, jejíž součástí je mikrofon, zesilovač a baterie. Z krabičky je vedena šňůrka, na jejímž druhém konci je připevněno sluchátko. Na sluchátku je nasazena tvarovka, jejíž pomocí se sluchátko „našroubuje„ do ucha. Krabičku lze nosit v kapse. Dnes již velké využití nemají. Nevýhodou těchto sluchadel je kromě rozměrů také viditelnost šňůrky a zesilování nepříjemných šelestů způsobených třením oděvu o krabičku sluchadla. Avšak výhodou je snadné ovládání, použití běžné tužkové baterie k napájení sluchadla zajišťuje, že je jejich využívání levné. Tento typ sluchadel se indikuje buď u velmi malých dětí, nebo u starších lidí, kteří nejsou manuálně zruční a dělalo by jim potíže obsloužit miniaturní sluchadla. (5,6)

**Brýlová sluchadla** – celé sluchadlo je vestavěno do nožiček brýlí, včetně reproduktoru. Pro vzdušný přenos zvuku vede do ucha z brýlí trubička s koncovkou. Pro kostní provedení je přenos přes vibrátor umístěný na vnitřní straně konce nožičky brýlí a přiléhá tak na kost za uchem. Dnes se od výroby vzdušných sluchadel ustupuje, protože lze již připevnit na jakékoliv brýle závěsné sluchadlo, které se snadno vejde vedle brýlí. (5,6)

**Závěsná sluchadla** – mají tvar malého rohlíčku a jsou zakončena trubičkou v podobě háku, který se zavěsí za ucho, a z něhož vede do zvukovodu individuálně zhotovená ušní tvarovka. Výhodou je, že ač jsou tato sluchadla malá, obsahují ve svém pouzdře všechny potřebné součásti, jako je mikrofon, elektronika, sluchátko i napájecí zdroj. Výhody tohoto sluchadla jsou malá velikost a váha, dobrý komfort při nošení, nenápadnost (zvláště při delších vlasech přes uši) a jednoduchá obsluha – viz obrázek číslo 6. (4,5,6)

**Nitroušní sluchadla** – lze vkládat přímo do ucha, jde o nejmenší typ sluchadla. Jsou ve třech provedeních. Jako první je *sluchadlo boltcové*, vyplňující zvukovod a přilehlou část boltce. Druhý typ je *zvukovodové sluchadlo*, které je ve zvukovodu odkud vyčnívá jen jeho malá část s ovládacími prvky. Jako poslední typ je *sluchadlo kanálové*, vkládající se hlouběji do zvukovodu a k jeho vytažení se využívá krátká šňůrka, která dosahuje k okraji zvukovodu. Výhodou je absolutní volnost během nošení, kvalita

poslechu a nenápadnost v uchu – viz obrázek číslo 7. Na druhou stranu je zde nutnost častější výměny baterií, zručnost při vkládání, ovládání a vyjímání sluchadla. Nedoporučují se u velmi těžké sluchové vady a u dětí vzhledem ke změnám rozměrů boltce a zvukovodu během růstu. (5)

### **6.4.3 Výběr sluchadla**

O správném typu sluchadla rozhoduje foniatr, který po podrobném audiometrickém vyšetření vybere vhodná sluchadla. Pacient má nárok na vyzkoušení tří různých sluchadel, od třech různých výrobců, ale již vhodně vybraných pro pacientovu sluchovou vadu. ORL specialista provede potřebné úpravy v nastavení sluchadla, aby poslech řeči byl pro pacienta co nejpříjemnější a okolní hluk co nejméně rušivý. Velmi záleží na subjektivním vjemu pacienta, které z nabídnutých sluchadel mu přinese největší sluchový zisk. Přínos sluchadla se vyšetřuje za pomoci slovní audiometrie z volného pole se sluchadlem.

Před výdejem sluchadla se ke sluchadlu zhotovuje koncovka na míru ucha pacienta, které se také říká ušní vložka či ušní tvarovka – viz obrázek číslo 8 a 9. Vyrábí se ve speciálních laboratořích dle otisku pacientova ucha. Tato koncovka zajistí správné směřování zvuku ze sluchadla k bubínku. Koncovka navíc fixuje sluchadlo za uchem nebo v uchu a zabraňuje tak jeho ztrátě. Ušní koncovku nevyžadují pouze kostní sluchadla. Velmi záleží na správně zhotovené koncovce, která musí dokonale těsnit tím lépe, čím větší je ztráta sluchu.

Pacient se sluchovou vadou má nárok na určitý finanční limit. Zdravotní pojišťovna hradí vyšetření, která jsou nutná k výběru a nastavení sluchadla a také sluchadlo samotné. Cena sluchadla se odvíjí na kvalitě provedení a eventuálních speciálních funkcích, či doplňcích. Žádá-li pacient modernější a kvalitnější sluchadlo, musí počítat s určitým doplatkem. Zdravotní pojišťovna přispívá na nové sluchadlo po pěti letech. Příspěvek ze zdravotního pojištění se na druhé ucho neposkytuje, proto většina dospělých nedoslýchavých nosí pouze jedno sluchadlo. (5,10)

#### **6.4.4      Adaptace na sluchadlo**

Je třeba si uvědomit, že ani sebedokonalejší sluchadlo nenahradí zdravý sluch, avšak účinně pomůže zlepšit slyšení a rozumění řeči v různých situacích, kdy se jinak slyšelo velmi špatně.

Během prvního užívání sluchadla má nedoslýchavý člověk většinou pocit, že slyší hlasitě mnoho nepříjemných zvuků, které dobře slyšící člověk nevnímá jako rušivé (pouliční hluk, šustění papírů aj.). Nedoslýchavý člověk tyto slabší zvuky přestal postupně slyšet a nyní mu je sluchadlo opět přiblížilo. Tato adaptace trvá několik týdnů. Velmi důležité je nosit sluchadlo každý den, alespoň chvíli a zkusit to stále znovu a znovu. Je proto třeba postupovat pomalu, zvolna sluchadlu přivykat. Vhodné je začít s poslechem v klidné místnosti s jednou osobou, nejlépe s osobou, jejíž hlas je nedoslýchavému znám. Po přivyknutí poslechu jedné osoby je dobré rozšířit okruh osob, s kterými nedoslýchavý člověk hovoří. Postupně se tak bude zbavovat ostychu z používání sluchadla a bude mluvit i s osobami neznámými. Ve větší společnosti je vhodné mluvit vždy raději jen s jednou osobou než s mnoha najednou. Rodinní příslušníci a známí rychle pochopí, že není třeba zbytečně mluvit nahlas, postačí mluvit zřetelně a ne příliš rychle.

Většinu uživatelů sluchadel nejvíce trápí nepříjemné pískání sluchadla, kterému se říká akustická zpětná vazba. Důvodem je, že sluchadlem zesílený zvuk se dostane kolem netěsnící ušní koncovky opět ven k mikrofonu sluchadla, který se opět zesílí a znovu se dostane k mikrofonu. To má za následek, že se zesilovač sluchadla rozkmitá většinou na vyšší frekvenci. Nejedná se však o závadu sluchadla. Příčinou může být špatně zasunutá, nebo zhotovená ušní koncovka ve zvukovodu či prasklá přívodní hadička spojující koncovku se sluchadlem. O pomoc je vhodné se obrátit na místo, kde bylo sluchadlo vydáno. (5,6,16)

#### **6.4.5      Jak žít se sluchadlem**

Je třeba si uvědomit, že je rozdíl v tom, jak bude se sluchadlem žít člověk s lehkou nebo středně těžkou nedoslýchavostí oproti těžce nedoslýchavému. Sluchadlo nepřinese každému nedoslýchavému stejný efekt.

Osoby s lehkou nedoslýchavostí chtějí většinou nosit sluchadlo, pouze tehdy kdy špatně rozumějí. A v tom právě spočívá jejich základní problém. Problémem je, že nejsou pak dost zvyklí na zvuky, které sluchadlo reprodukuje, a tudíž jsou s ním nespokojeni. Proto je vhodnější používat sluchadlo stále. Odkládat ho pak mohou pouze v situaci nadměrného množství rušivého hluku v okolí, který způsobí, že řeči stejně není rozumět.

U jedinců, kteří trpí středně těžkou nedoslýchavostí, je dobré používat sluchadlo prakticky po celý den. Postupem času si zvyknou na to, že sluchadlo zesílí i zvuky, které nechtějí poslouchat. Dobré je nosit sluchadlo, i když jsou doma sami, vyvarují se tak toho, že neuslyší domovní zvonek nebo že přeslechnou zvonící telefon. Ve společnosti se zaměří při rozhovoru na osobu v jejich blízkosti a budou se snažit sledovat ústa mluvícího. Tím si rychle vypracují správnou poslechovou taktiku.

Jedinci, kteří jsou těžce nedoslýchaví, musí sluchadlo nosit celý den a za všech situacích. Především ve spojení s následnou rehabilitací, která je zaměřena na nácvik odezírání, se dosáhne lepší kompenzace sluchové vady. S foniatrem je možné se domluvit o možnosti nácviku odezírání, který jim poslech sluchadlem doplní.

Na ulici nemusí sluchadlo používat jen osoby lehce nedoslýchavé, ostatní ano. Je třeba si muset zvyknout na hluk, který na ulici je a který je již nějaký čas nerušil.

Samozřejmě je velice důležité, aby rodina či blízcí lidé osoby se sluchovým postižením měli pochopení a znali správný postoj k jedincům s poruchami sluchu. Avšak je dobré se zamyslet také nad tím, že pochopení je věc vždy alespoň dvou osob, ne jen jedné, která chce být vždy chápána. (16)

#### **6.4.6 Péče o sluchadlo a hygiena uší**

Sluchadlo je velmi jemné a citlivé zařízení. Je velmi důležité zacházet s ním opatrně. Sluchadlo není vodotěsné, proto by se mělo dbát na to, aby nepřišlo do kontaktu s vodou při koupání či sprchování. Pozornost by se měla věnovat čistotě koncovky. V koncovce je otvor, který bývá často ucpaný ušním mazem, to následně ovlivňuje kmitočtovou charakteristiku. Koncovku je možno od sluchadla odpojit a omýt v mýdlové vodě a následně vysušit. K dostání jsou speciální roztoky, které zároveň vyčistí a dezinfikují koncovku. U silněji se potících uživatelů či sportovců jsou k dispozici speciální sáčky s odvlhčovacím přípravkem, který sluchadlo vysuší.

Důležitá je také správně provedená hygiena uší. Je zažité čištění uší pomocí vatových štětiček, které je však mylné, protože tím způsobíme, že se ušní maz postupně natlačuje směrem k bubínku. Ucho má přirozenou samočisticí schopnost, proto postačí během běžné hygieny po koupeli vysušit ucho ručníkem. Vhodné je kapat si do uší olivový nebo dětský olej, který zajistí změkčení mazu a usnadní tak jeho následné odloučení. Mimo jiné olej předchází vysušování zvukovodu a zajistí jeho nesmáčivý povrch. (5,6)

## **6.5 Technické kompenzační pomůcky**

V dnešní době jsou nové možnosti i pro jedince se sluchovým postižením a to díky rychlému vývoji techniky a různých komunikačních systémů. To jim usnadní jednak vzájemnou komunikaci, tak zajistí i možnost, aby se stali nezávislími na druhých při vyřizování některých svých osobních záležitostí. V příloze číslo 2 je uveden aktuální seznam rehabilitačních a kompenzačních pomůcek, na které je možné požádat o dotaci. (20)

### **6.5.1 Osobní zesilovače**

Osobní zesilovač využívají jedinci s lehčími sluchovými ztrátami a doposud nepoužívají individuální sluchadla. Mikrofon může být umístěn v krabičce zesilovače, nebo se může mikrofon na tuto krabičku nasunout, jindy je „kablíkem“ ke krabičce připojen. Tyto zesilovače mají své opodstatnění a mnohým lidem přinášejí velký užitek. Jejich hlavní přínos spočívá ve zvýšení odstupu užitečného signálu, tedy řeči, od hluku pozadí. Toho se dosáhne, přiblíží-li se mikrofon k ústům mluvícího. (6)

### **6.5.2 Kochleární implantát**

To, co moderní sluchadla představují pro nedoslýchavé, představují kochleární implantáty pro neslyšící. Je však rozdíl, zda se jedná o lidi, kteří ztratili sluch až poté, co několik let života již slyšeli. Pro ně představují kochleární implantáty skutečně zázračnou léčbu. Avšak u prelingválně neslyšících lidí pak implantáty z fyziologických

důvodů pomáhají jen velmi málo, pokud vůbec. A to proto, že se u nich sluchové centrum v mozku nikdy nerozvinulo. (7)

Kochleární implantát (viz obrázek číslo 10) je elektronické zařízení měnící zvukové impulsy na elektrické proudy, které elektrodou zavedenou přímo do hlemýžďe stimulují sluchový nerv. A tím je umožněno do určité míry obejít nefunkční vláskové buňky v hlemýždi. Je umožněn podobný, ne však totožný sluchový vjem. Tento přístroj se indikuje u neslyšících, kteří mají zachován sluchový nerv, avšak poškozené vnitřní ucho. Implantát má dvě části. První část se implantuje při operaci do lidského těla a jde o elektrodu a soustavu elektrických obvodů, která je ve vodotěsném pouzdře. Druhá zevní část se přikládá za ucho nad implantovanou část a jejím obsahem je řečový procesor a vysílací cívka. Spojení mezi implantovanou a zevní částí je bezdrátové.

Po zavedení implantátu následuje období rehabilitace, při níž probíhá nácvik slyšení. Pacient se učí rozlišovat různé zvuky a jednoduchá slova. Výběr kandidátů na kochleární implantát je složitý a pacient musí podstupovat mnohá vyšetření.

Výsledným přínosem kochleárního implantátu je umožnění uživateli rozumění řeči bez odezírání a usnadnit identifikovat zvuky z vnějšího prostředí. Jedince s implantátem však nelze považovat za normálně slyšícího člověka. (6,10)

### **6.5.3 Vibrační budíky a hodinky**

Vibrační budíky a hodinky se užívají pro signalizaci času pro neslyšící a nedoslýchavé. Téměř všechny dnes vyráběné budíky jsou elektronické, a tudíž kontakt je již zabudovaný uvnitř. Vibrační budíky (viz obrázek číslo 11) mohou mít vibrátor k budíku připojený kablíkem, nebo může být vibrátor vestavěný již v budíku. Na trhu jsou k dostání i náramkové hodinky s vibrátorem – viz obrázek číslo 12. V současnosti již existují výrobky v různých provedeních, a tak si každý může vybrat dle svých individuálních potřeb. (6,20)



#### **6.5.4 Signalizační systémy**

Signalizační systémy pracují na principu, že vysílač přijme signál z domovního zvonku, telefonu aj., který dále vysílá do přijímače, ten přijme signál od vysílače a převede ho na světelný signál, který má barevnou kombinaci LED diod pro rozlišení zdroje, který signál vyslal. Světelný signál může být záblesk, nebo rozsvícení lampičky. Jde rozlišit na jednom přijímači, zda se jedná o zvonění telefonu, bytového zvonku či pláč dítěte. Přijímače mohou být i akustické, které vydávají při přijetí signálu silný zvuk. Jsou i kapesní přijímače, které jedinec nosí přímo u sebe a na přijatý signál upozorní vibracemi. Viz obrázek číslo 13. (20)

#### **6.5.5 Indukční smyčka**

Indukční smyčka (viz obrázek číslo 14) je pro hlasitější poslech televize pomocí sluchadla jedním z neúčinnějších nástrojů. Tato pomůcka mění elektrický signál z rádia, televizoru, mikrofonu nebo magnetofonu na elektromagnetické pole v místnosti, kolem které je rozvinuta. Při poslechu se tedy jedinec může po místnosti volně pohybovat. Toto elektromagnetické pole může zachytávat pouze sluchadlo, které je vybaveno indukčním snímačem. To je sluchadlo, které má přepínač s polohou T nebo MT. Výhodou indukční smyčky je, že u sluchadla s odpojeným mikrofonom nemůže vzniknout akustická zpětná vazba – aniž by se sluchadlo rozpískalo. Poslech je kvalitnější než přes mikrofon sluchadla a není zkreslený okolními zvuky. Není zde zapotřebí zesilovat televizi nebo rádio. (6,20)

#### **6.5.6 Poslech televizoru na sluchátka**

Jedinci s lehkou nedoslýchavostí využívají náhlavní sluchátka pro poslech televizního zvuku. Tato sluchátka lze připojit do zásuvky umístěné na televizoru. Problémem je, že je jedinec k televizoru „přivázan“ drátem. Avšak moderní technika již nabízí připojení sluchátek pomocí infračerveného záření, kdy se k televizoru připojí majáček, ve kterém se zvuk mění na infračervené záření. Ve sluchátkách je přijímač infračerveného záření včetně vypínače, regulátoru hlasitosti a baterií. Se sluchátky se lze pohybovat po celé místnosti – viz obrázek číslo 15. (6)

### 6.5.7 Skryté titulky a teletext

Skryté titulky jsou přepisem toho, co se říká, ale také mohou obsahovat informace o zvukové složce děje či umožnit rozlišování hlasů jednotlivých postav. Na obrazovce se objeví až po aktivaci pomocí speciální strany teletextu. Je zapotřebí mít přijímač vybavený dekodérem teletextu.

Televizní titulky jsou mimo jiné i silným motivačním prvkem pro čtení neslyšících. Čímž se výrazně snižuje riziko jejich funkční negramotnosti. Rozšířené titulky pro nelingválně neslyšící přinášejí nejen plnohodnotný filmový zážitek, ale také mají vliv na rozvoj gramatické a stylistické složky českého jazyka. (20)

### 6.5.8 Možnosti telefonování a komunikace

Nedoslýchavá osoba může s použitím optimálně seřízeného sluchadla, při zapnutí indukčního snímače poloha T, telefonovat *běžným telefonem*. Za použití drátové či bezdrátové indukční smyčky je možné telefonovat také mobilním telefonem. Je možné užívat speciální *telefon se zesílením* či nainstalovat *nástavec na telefonní sluchátko*. Což je přídatné zařízení, které zesiluje zvuk, nebo magnetické pole sluchátka.

Pro neslyšící je určen *psací telefon*, kdy odesílatel napíše na klávesnici text a ten se příjemci jednoduše objeví na displeji – viz obrázek číslo 15.

Jako další pomůckou v telekomunikaci je *fax*. Principem je, že fax snímá psaný text nebo obrázek z papíru, rozkládá jej na body a pošle v binární formě a to pomocí telefonní linky na jiný faxový přístroj, který poté zprávu přijme a vytiskne její kopii na papír nebo ji uchová elektronicky. Jde o zařízení pro přenos obrazu pomocí telefonní linky.

V současnosti tyto pomůcky nahrazují *mobilní telefony*, které kromě textových zpráv dávají nabídku i dalších funkcí.

Nejrozšířenějším komunikačním prostředkem pro sluchově postižené je bezesporu *počítač*, který využívá internetové připojení. Pro umožnění komunikace i více účastníkům současně je bezplatné připojení na E-mail, chat, ICQ aj. Využití webových kamer umožní vizuální kontakt a díky tomu mohou neslyšící na dálku komunikovat za pomoci znakového jazyka. (6,20)

## 7 PSYCHOSOCIÁLNÍ DŮSLEDKY SLUCHOVÝCH VAD

Člověk se sluchovou vadou obvykle velmi těžce vnímá svůj stav. U pacientů s náhle vzniklými velmi těžkými sluchovými vadami bývá situace nejkomplikovanější. Cítí se osudem podvedeni a většinou se nemohou se svým handicapem smířit. Jejich neurotické chování občas přechází až v agresivitu vůči svému okolí. U pacientů s nedoslýchavostí, která vznikne postupně, se zajisté také mění psychika. Často bývají podezřívaví k okolí. Tak je tomu ovšem jen tehdy, nepokusí-li se nedoslýchavý člověk tento handicap překonat. Neznamená to všeho se vzdát a omezit kontakt s ostatními lidmi. Spíše by to jedince mělo vyburcovat k aktivitě směřující k tomu, aby ho tento stav omezoval co nejméně. Při dobré korekci vady sluchadlem se jejich stav obvykle změní.

Včasná korekce vady sluchadly u nedoslýchavých dětí má velký přínos pro rozvinutí docela dobře mluvené řeči. A tím se umožní těmto dětem navštěvovat bez větších problémů školy pro slyšící. Důsledkem toho se naučí i bez zvláštních opatření docela dobře číst a chápající rodinné prostředí dává dostatek příležitostí pro podstatnou část jejich sociálně emocionálního rozvoje. Bohužel jejich přijetí světem slyšících není nikdy stoprocentní. Pokud se včas nenaučí i znakový jazyk odmítne je i společenství neslyšících. Z toho důvodu se často cítí velice osamocně.

Naproti tomu neslyšící děti mají oproti nedoslýchavým a ohluchlým dětem několik výhod. Jelikož nikdy nepoznali zvuk, tak ho nemají potřebu postrádat. Neslyšící lidé vytvářejí soudržná společenství a dávají přednost těm zaměstnavatelům, kteří již zaměstnávají několik neslyšících. Cítí se mnohem méně osaměle, protože se stěhují většinou do míst, kde již bydlí nějaké rodiny s neslyšícími členy. Pro společenské vyžití a odpočinek mají své kluby a spolky.

Nedozrnlý následek sluchových vad má sociální dopad. Při docházce do škol pro neslyšící, bývá jejich školní znalost omezena danou osnovou výuky. To mívá vliv na jedince především při jejich volbě povolání. Jen málo nadaným jedincům se podaří úspěšně absolvovat střední ba dokonce vysokou školu. Nemaleý vliv má sluchová vada vzniklá v dospělosti na jedince v jeho zaměstnání. V některých případech musí zaměstnání i opustit. To bývá často u lidí, kteří pracují v hlučném prostředí a objeví se u nich těžší nedoslýchavost. Proto je důležité preventivně se chránit proti působení nadměrného hluku. (4,5,7)

## **7.1 Neslyšící podle kulturní definice**

Sluchově postižení uživatelé znakového jazyka se považují za jazykovou a kulturní menšinu, chtějí být označováni za Neslyšící s velkým písmenem N. Jsou jednou z nejsoudržnějších menšin vůbec, stmeluje je velmi snadná vzájemná komunikace a naopak velmi nesnadná komunikace a tisíce každodenních nedorozumění s vnějším světem. Členy jsou i nedoslýchaví a ohluchlí uživatelé znakového jazyka či některé slyšící děti neslyšících rodičů a někteří tlumočníci.

Tato společnost patří mezi respektované organizace, která nekompromisně hájí právo neslyšících na jejich národní znakové jazyky. Vyčleňuje se především svojí vlastní specifickou kulturou, vlastní historií, hodnotovými měřítky, společenskými zvyklostmi, tradicemi a normami a v neposlední řadě i životní filozofií.

Příslušníci této organizace se nepovažují za postižené jedince, a tudíž odmítají snahy ze strany slyšící většiny, jak z hlediska medicínského a technického, tedy náprava a léčení postiženého sluchu, tak z hlediska socio – kulturního, tedy osvojení si norem a jazyka slyšící většiny. Mezi tradice spojené s potřebou společných setkávání patří různá společná setkávání v klubech a spolcích, sportovní a kulturní akce pořádané organizacemi neslyšících. Zvyky neslyšících vyplývají z potřeby vnímat vše vizuálně či hmatovou cestou.

K proniknutí do kultury neslyšících je důležitý kontakt s těmito osobami a poznání a pochopení jejich potřeb a rozvoj komunikace ve znakovém jazyce. (7,20)

## **7.2 Možnosti školské integrace pro žáky se sluchovým postižením**

Začlenění do běžného proudu vzdělávání lze uvažovat u nedoslýchavého žáka. Nedoslýchavý žák je zvyklý na život ve slyšící společnosti a je vybaven sluchadly. U neslyšících žáků a žáků, jejichž zbytky sluchu neumožňují spontánní rozvoj mluvené řeči, není integrace vhodná. I když si lze představit výjimky. Pro neslyšící a žáky se zbytky sluchu je doporučována docházka na školu pro žáky se sluchovým postižením. Podle toho, jaký si zvolí optimální vzdělávací přístup. Velice důležitá je zde dobrá komunikace rodičů a zástupců školy, jejich ochota a otevřenost vyjít vstříc specifickým potřebám žáka.

V případě nedoslýchavého žáka nebývají vzdělávací potřeby příliš odlišné od svých slyšících spolužáků. Avšak je zde zapotřebí speciální pomoci a podpory ve vzdělávání. Speciální pomoc zahrnuje především vybavení žáka potřebnými technickými pomůckami, zajištění logopedické péče, tlumočnické a asistenční služby při studiu, poskytnutí informací a konzultací pedagogům školy, pomoc při sestavování individuálního vzdělávacího plánu a v neposlední řadě také pravidelné kontroly vývoje žáka. V případě potřeby také zajištění asistence.

Hlavním cílem integrace žáka se sluchovým postižením je nejen získat určité vědomosti a dovednosti, ale hlavně také, aby se snáze začlenil do skupiny vrstevníků. A aby mohl prožít plnohodnotné sociální vztahy.

Metody ke vzdělávání osob se sluchovým postižením se volí uvážlivě. Podle toho, která danému jedinci bude vyhovovat nejlépe, dle jeho individuálních možností.

**Orální metody** považují za nejdůležitější ovládnutí mluvené řeči, kdy se veškeré snahy zaměřují na to, aby se neslyšící dítě naučilo mluvit.

**Totální komunikace** je systém, který představuje užití komplexu prostředků komunikace, které poskytují bezbariérový přístup k informacím podle jeho komunikačních potřeb a vyjadřovacích a přijímacích schopností jedincům se sluchovým postižením. Hlavním cílem je zajištění účinné komunikace na základě důkladně zhodnocených potřeb jedince.

**Bilingvální vzdělávání** znamená schopnost ovládat dva jazyky, kdy je využíván jak znakový jazyk, tak mluvený národní jazyk slyšící společnosti. Základem je jazyk znakový a mluvený národní jazyk je považován za jazyk druhý. Důraz je kladen na jeho správné využití v psané verzi, než na mluveném projevu. (7,20)

### **7.3 Profesionální uplatnění osob se sluchovým postižením**

Díky současným možnostem ve vzdělávání a profesní přípravě se osobám se sluchovým postižením otevírají nové možnosti profesního uplatnění.

Avšak ještě mnozí neslyšící nevěří svým schopnostem a automaticky se považují za méněcenné. Často neznají svá práva, nebo si je netroufají využít. Z toho vyplývá, že neslyšící lidé většinou vykonávají práci, aniž by odpovídala jejich vzdělání či jejich schopnostem. Situace na trhu práce je pro osoby se sluchovým postižením stále

neuspokojivá. Bohužel stále přetrvává zakořeněný negativní postoj ze strany slyšící společnosti. (7,20)

## **8 KOMUNIKAČNÍ SYSTÉMY OSOB SE SLUCHOVÝM POSTIŽENÍM**

### **8.1 Znakový jazyk**

V každé zemi mají neslyšící svůj vlastní národní znakový jazyk. Český znakový jazyk má vlastní dokonalou gramatiku i vlastní neverbální složku, která je vyjadřována mimikou, postavením a pohyby rukou a pozicemi hlavy. Jedná se tedy o vizuálně-motorický komunikační systém, který má vlastní slovník a vlastní gramatiku. Znakový jazyk nemá psanou podobu a stále se vyvíjí. Je ovlivněn i cizími jazyky a existují jeho různé dialekty. (7,20)

### **8.2 Znaková čeština**

Znaková čeština využívá gramatické prostředky češtiny, která je současně hlasitě nebo bezhlasně artikulována a spolu s jednotlivými českými slovy jsou pohybem a postavením rukou ukazovány jednotlivé znaky, které jsou převzaté z českého znakového jazyka.

Je umělým jazykovým systémem a byla vytvořena slyšícími, aby se snáze domluvili s neslyšícími. Pro slyšící je její osvojení jednodušší, avšak pro uživatele znakového jazyka má zásadní nevýhody. Zásadní nevýhodou je, že uživatel znakového jazyka nebude znakové češtině správně rozumět. A to proto, že znaková čeština využívá jiná gramatická pravidla než znakový jazyk. Jediným přínosem je usnadnění odezírání, protože produkovaná věta je doplněna znaky. (7,20)

### **8.3 Prstová abeceda**

Prstová abeceda je souborem dohodnutých a ustálených posunků pro jednotlivá písmena české abecedy ukazovaných jednou či oběma rukama. Každý stát má vlastní systém prstové abecedy.

V České republice existují dva typy prstových abeced, a to jednoruční abecedu – viz obrázek číslo 16, která je pro neslyšící praktičtější a pohodlnější a dvouruční – viz obrázek číslo 17, jejíž tvary napodobují tvary tiskacích písmen. Jednoruční abecedu ovládá jen málo jedinců, takže se využívá jen omezeně. Zatímco dvouruční abeceda se využívá častěji a je zřetelnější a snadněji zvládnutelná. (7,20)

## **8.4 Odezírání**

Jedná se o odhadování hlasitě vyslovovaných slov z pohybu rtů, zubů, jazyka a lícních svalů. Není možné odezírat vše, protože zrakové informace bývají nepřesné a zlomkovité. Dvojice znělých a neznělých hlásek se artikulují stejně a hlásky se dají rozpoznat, když současně kmitají hlasivky. Uvádí se, že odezřít lze asi 30 % fonemické informace řeči.

Pro sluchově postižené je odezíráni velice důležité. Odezírání je schopnost, která se nedá naučit, lze ji tréninkem pouze rozvinout. Z toho vyplývá, že velikost ztráty sluchu nemá vliv na schopnosti odezírat. U ohluchlých dospělých se setkáváme s výukou odezíráni. Zatímco děti, pokud se nejedná o ohluchlé dítě, je dobré nasměrovat k odezíráni nenásilně, nejlépe hravou formou tak, aby začaly odezírat spontánně.

Odezírání je nesmírně vyčerpávající a asi po půl hodině odezíráni se ztrácí soustředěnost. Na úspěšné odezíráni má také vliv zdravotní a psychický stav osoby. (7,20)

## **8.5 Zásady komunikace s osobami se sluchovým postižením**

Pro sluchově postižené je komunikace velmi náročná a vyčerpávající. Je důležité, abychom byli při komunikaci trpěliví a přistupovali k takové osobě se stejným respektem a ohledem na důstojnost, jako k osobě bez sluchového postižení. Je nutné zajistit vhodné podmínky pro komunikaci a navodit klidnou atmosféru.

Prostředí, ve kterém bude probíhat komunikace s osobou se sluchovým postižením, bychom měli zvolit především klidné, nerušené a přiměřeně osvětlené. Mluvicí osoba by měla stát čelem k odezírající osobě, obličejem mít ve stejné výškové úrovni a



dodržovat přiměřenou vzdálenost mezi komunikujícími osobami, která se udává minimálně 0,5 m a maximálně 2 m.

Před začátkem hovoru je třeba navázat oční kontakt vizuálně či jemným dotykem, oční kontakt během hovoru stále udržujeme. Využíváme jednoduché věty, mluvíme jasně, stručně a výstižně. Na změnu tématu upozorníme a kde jsou ve větě čárky či tečky, uděláme krátkou pauzu. Důležité informace vždy opakujeme a případně i napíšeme.

U odezírajícího pozorně sledujeme výraz jeho tváře, gestikulaci, postoj a pro kontrolu se ptáme, jestli správně rozuměl. Zde se nespolehneme na kývání hlavou odezírajícího, ne vždy to může znamenat souhlas a porozumění. V případě nutnosti zopakujeme informaci s použitím jiných slov.

Překážkou v komunikaci může být nesprávná výslovnost, gestikulace rukama v blízkosti úst či plná ústa (jídlo, žvýkačka atd.). Vousy nebo knír zakrývající ústa mluvící osoby, stejně jako více účastníků rozhovoru, mohou zapříčinit problematickou komunikaci.

Pokud je veden rozhovor ve skupině, tak si odezírající pro dostatečný přehled sám zvolí místo kde bude stát. Dbáme na to, aby vždy hovořila pouze jedna osoba a byla otočená čelem k odezírajícímu. Nikdy nemluvíme o osobě se sluchovým postižením, i když si myslíme, že nás nevnímá. To může odezírajícímu zadat příčinu k tomu, abychom v něm vyvolali pocit nejistoty a nedůvěry nejen v nás, ale také v ostatní slyšící.

V přítomnosti tlumočnicka při komunikaci vedeme hovor přímo s osobou se sluchovým postižením, udržujeme s touto osobou zrakový kontakt a případné otázky klademe pouze jí. Tlumočnicka bereme jen jako zprostředkovatele sdělení. Mluví a tlumočnick stojí vedle sebe, aby je osoba se sluchovým postižením sledovala oba. Na konci hovoru se osoby se sluchovým postižením zeptáme, zda jí bylo vše srozumitelné a pochopitelné. Vhodné je předat osobě se sluchovým postižením informace v písemné podobě, a to vždy do její rukou, nikoliv tlumočnickovi či doprovodu. (20)

# PRAKTICKÁ ČÁST

## 9 FORMULACE PROBLÉMU

S poruchami sluchu se v posledních letech setkáváme stále častěji. Typickým příznakem a impulsem k ušnímu vyšetření je stížnost pacienta na pocit zhoršeného slyšení nebo rozumění během rozhovoru.

Člověk s poškozeným sluchem se často dostává do sociální izolace, protože má obavy z jednání a navazování vztahů. Problémy vznikají například i při vyřizování úředních záležitostí, kde je srozumitelná komunikace klíčová pro úspěšné jednání. Běžná komunikace je pro sluchově postiženého velmi zatěžující a vyčerpávající. Vyžaduje soustředěnost, aby pacient přesně věděl, co bylo řečeno. Při komunikaci se sluchově postiženým je nutné zaujmout specifický přístup a v neposlední řadě klást důraz na psychickou podporu pacienta. Předpoklad úspěšné léčby sluchově postižených je včasné odhalení sluchové vady a zahájení péče. Stejně tak důležité je poskytnout pacientovi dostatečné množství informací při výběru kompenzační pomůcky. Kvalita poskytnutých informací se následně odrazí na úspěchu celé sluchové rehabilitace pacienta do každodenního života.

### 9.1 Hlavní problém

Hlavní problém spočívá v tom, aby pacienti získali při výběru naslouchadla od zdravotníků dostatečné množství informací o kompenzačních pomůckách. Rozsah těchto informací má zcela zásadní vliv na průběh sluchové rehabilitace a dobrou sociální adaptaci. Znalost alternativ umožní výběr vhodné kompenzační pomůcky pro specifické nároky individuálního pacienta.

## 10 CÍL A ÚKOL PRÁCE

Cílem práce je zjistit změny kvality života lidí s poruchami sluchu. Zjistit, zda jsou pacienti dostatečně informováni ze stran zdravotníků o kompenzačních pomůckách, které mohou využít pro kompenzaci své sluchové vady. Zaměřit se na schopnost integrace pacienta do společnosti při užití kompenzační pomůcky. Vypracovat a rozdat dotazníky s otázkami, které jsou zaměřené na dané téma.

### 10.1 Dílčí cíle

Zmapovat, zda jsou sluchově postižení, při výběru kompenzačních pomůcek, dostatečně informováni zdravotníky o všech možných alternativách.

Zda se klienti zaměřují i na jiné informační zdroje.

Zmapovat, zda jsou zdravotníci, jako zdroj primárních informací, schopni dostatečně předat potřebné informace.

Zmapování velikosti vlivu a množství získaných informací na začlenění klienta do společnosti s kompenzační pomůckou.

### 10.2 Metodika výzkumu

Základním pilířem výzkumného šetření je dotazník, který obsahuje 23 otázek. Dotazník je tematicky rozdělen do pěti základních částí. První část je zaměřena na získání všeobecných poznatků o pacientovi, jako je například pohlaví, věk, dosažené vzdělání. Zbylé části řeší problematiku jednotlivých hypotéz.

Před šetřením jsem provedla pilotní studii, abych zjistila, zda je dotazník jasný a srozumitelný. Několik pilotních dotazníků jsem rozdala lidem s poruchou sluchu ve svém okolí. Po vrácení dotazníků jsem shledala, že je dotazník srozumitelný a konkrétní k mým stanoveným cílům.

Poté jsem zbývající dotazníky umístila na odborná pracoviště. Pacient si mohl zvolit dvě alternativy vyplnění dotazníku. Vyplnění a odevzdání dotazníku přímo na místě, kdy dotazník vhodil do připravené schránky. Jako druhou alternativu si ho mohl odnést

sebou, vyplnit doma a odeslat. Pro odeslání jsem připravila několik obálek se známkou a adresou.

Dotazník obsahoval 3 otázky uzavřené alternativní, kdy si respondent mohl vybrat pouze ze dvou variant. 17 otázek uzavřených polytomických s výběrem jedné alternativy volby. Dále jsem zařadila do dotazníku 2 otázky polouzavřené, kdy byla dána možnost dopsat vlastní názor. Dotazník obsahoval také 1 otázku filtrační, která eliminovala pacienty, kteří neodpověděli kladně na otázku předcházející.

### 10.3 Zpracování údajů

Celkem uvádím zpracované odpovědi ze 119 kompletně vyplněných dotazníků. Z ORL kliniky FN Plzeň se mi vrátilo 62 kompletně vyplněných dotazníků. 57 kompletně vyplněných dotazníků jsem obdržela od pacientů, kteří navštívili jiné odborné pracoviště.

V grafech je znázorněna relativní četnost. Relativní četnost vychází z celkového počtu 119 získaných dotazníků. Absolutní četnost je umístěna spolu s komentářem pod každým uvedeným grafem.

### 10.4 Hypotézy

**Hypotéza číslo 1:** Domnívám se, že více než polovina pacientů je dostatečně informována ze strany zdravotníků o všech dostupných pomůckách.

**Hypotéza číslo 2:** Domnívám se, že více než polovina informací o pomůckách pro sluchově postižené získávají pacienti z velké části od zdravotníků.

**Hypotéza číslo 3:** Domnívám se, že více než polovina zdravotníků zná správnou komunikaci se sluchově postiženými.

**Hypotéza číslo 4:** Domnívám se, že ve více než polovině případů má na schopnosti integrace do společnosti zcela zásadní vliv volba a správné užívání kompenzační pomůcky.

## 10.5 Vzorek respondentů

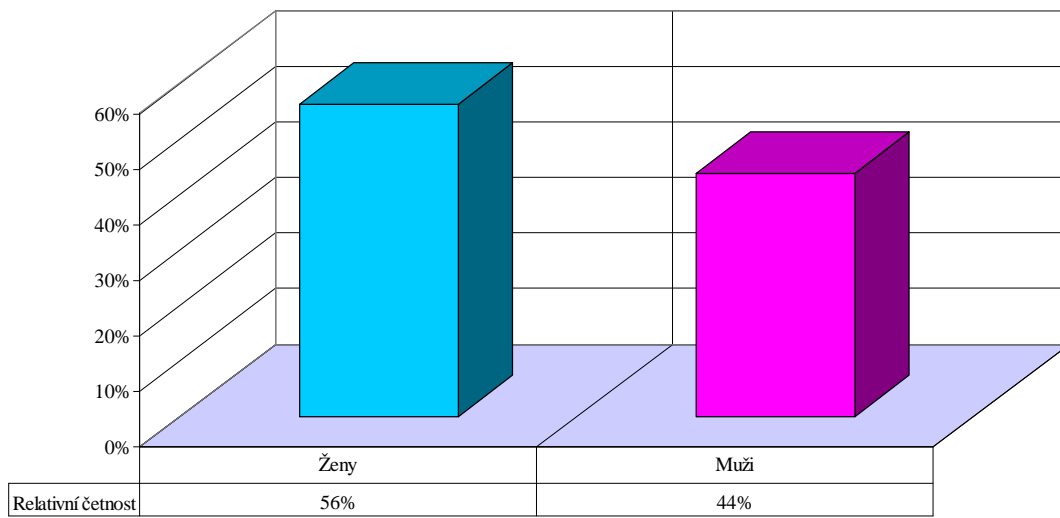
Celkem jsem oslovila 140 pacientů s poruchami sluchu. Dotazníky jsem rozdala pacientům, kteří navštívili ORL kliniku FN Plzeň, kde jim byla nabídnuta naslouchadla pro kompenzaci jejich konkrétní sluchové vady. Dále jsem dotazníky rozdala také pacientům, kteří navštívili jiné odborné pracoviště za účelem získání naslouchadla.

Počet pacientů, kteří obdržely dotazníky na ORL klinice FN Plzeň bylo 70. Zbýlých 70 dotazníků získali pacienti na jiném odborném pracovišti. Z celkového počtu dotazníků se mi vrátilo celkem 119 kompletně vyplněných dotazníků. Návratnost dotazníků v mém výzkumném šetření byla velmi uspokojivá a to s počtem 85%.

## 10.6 Prezentace a interpretace získaných údajů

Otázka číslo 1 - Pohlaví

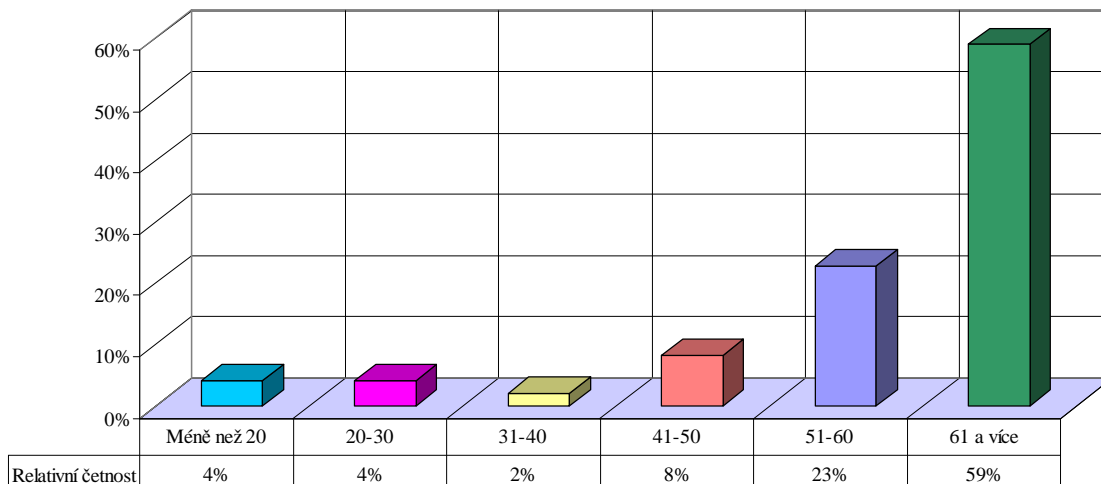
Graf číslo 1 - Pohlaví respondentů



Graf č. 1 znázorňuje počet zastoupení jednotlivých pohlaví. Z celkového počtu 119 dotazovaných respondentů bylo celkem 67 (56%) žen a 52 (44%) mužů.

## Otázka číslo 2 - Věk

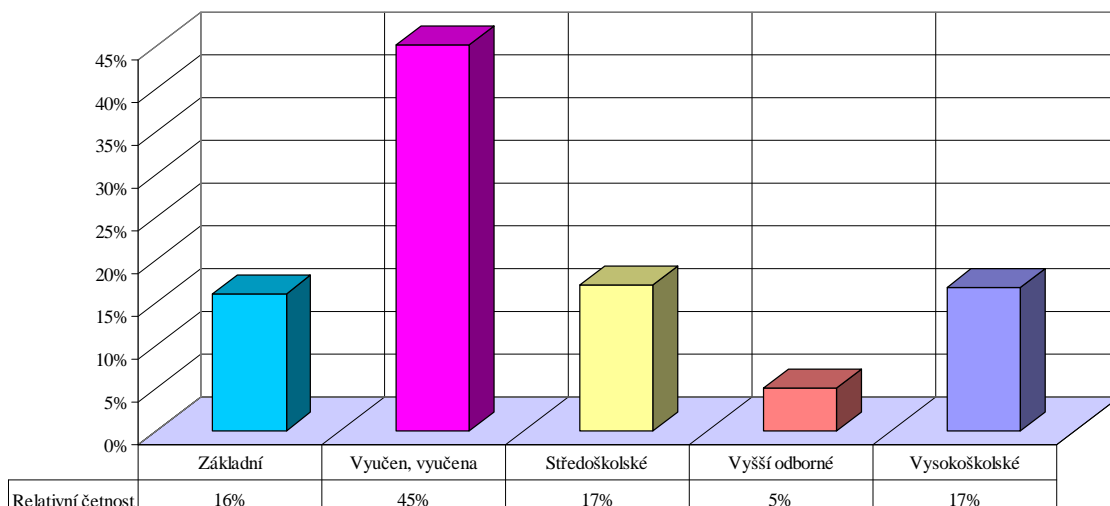
Graf 2 - Věk respondentů



V grafu číslo 2 je znázorněn věk dotazovaných respondentů. Nejpočetnější skupinu tvoří respondenti ve věku 61 a více let. Tuto skupinu tvoří počet 70 (59%) respondentů. 27 (23%) respondentů bylo ve věku 51-60let. Ve věku 41-50 bylo 10 (8%) respondentů. 31-40 let byly 2 (2%) respondenti. Věková skupina 20-30 let byla zastoupena 5 (4%) respondenty. Méně než 20 let je zastoupeno 5 (4%) respondenty.

### Otázka číslo 3 - Dosažené vzdělání

Graf 3 – Odpovědi respondentů ohledně dosaženého vzdělání

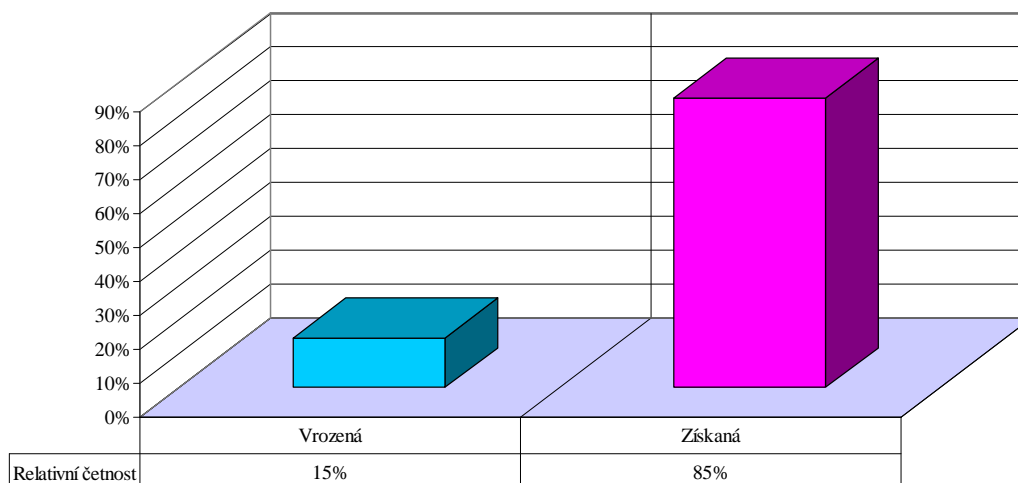


V uvedeném grafu je znázorněno nejvyšší dosažené vzdělání respondentů. Nejpočetnější skupinu tvoří respondenti, jejichž nejvyšší dosažené vzdělání je vyučen, vyučena. Tato skupina má 54 (45%) respondentů. Středoškolské vzdělání je u 20 (17%) respondentů, stejně jako vysokoškolské vzdělání. Základní vzdělání má 19 (16%) respondentů. Vyššího odborného vzdělání dosáhlo 6 (5%) dotazovaných.



#### Otázka číslo 4 – Jakou máte sluchovou vadu?

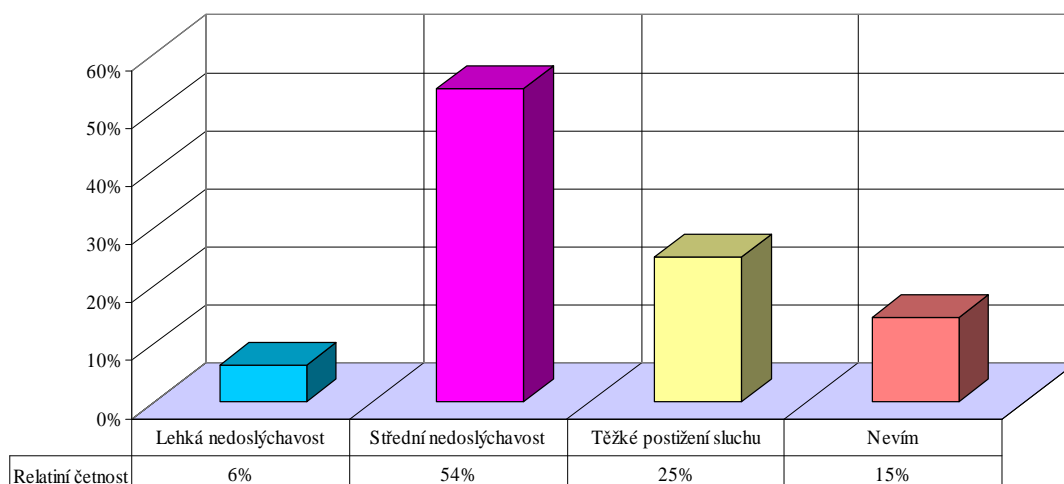
Graf 4 - Odpovědi respondentů ohledně typu sluchové vady



V grafu číslo 4 jsou uvedeny odpovědi respondentů na otázku, jakou mají sluchovou vadu. Dotazovaní respondenti celkem 102 (85%) měli získanou sluchovou vadu. Vrozenou vadu má pouze 17 (15%) ze všech dotazovaných respondentů.

## Otázka číslo 5 – Jakou máte poruchu sluchu?

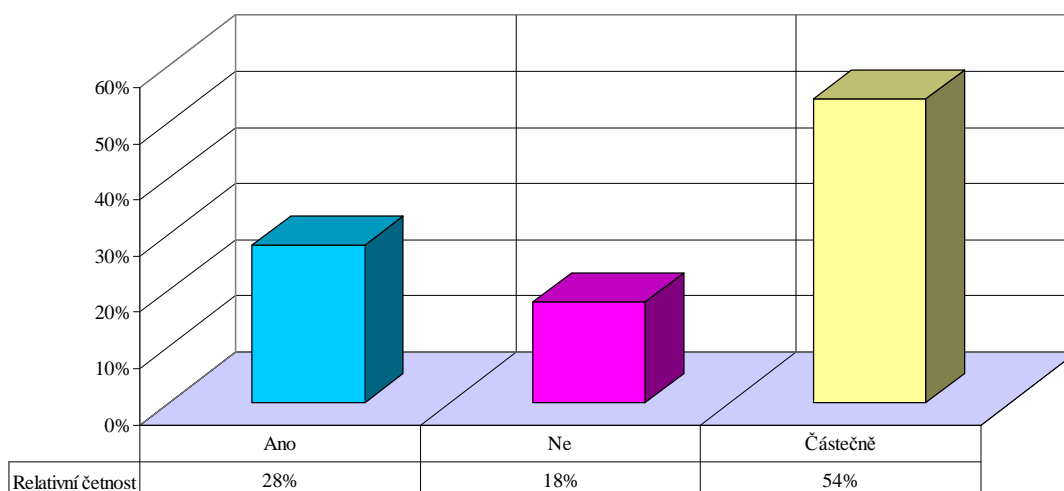
Graf 5 - Odpovědi respondentů ohledně typu poruchy sluchu



V grafu číslo 5 jsou znázorněny typy poruch sluchu. Celkem 64 (54%) respondentů trpí střední nedoslýchavostí, 30 (25%) má těžké postižení, 17 (15%) uvádí, že neví jakou má poruchu sluchu a 7 (6%) dotazovaných má lehkou nedoslýchavost.

Otázka číslo 6 – Cítíte se Vaším onemocněním hendikepováni?

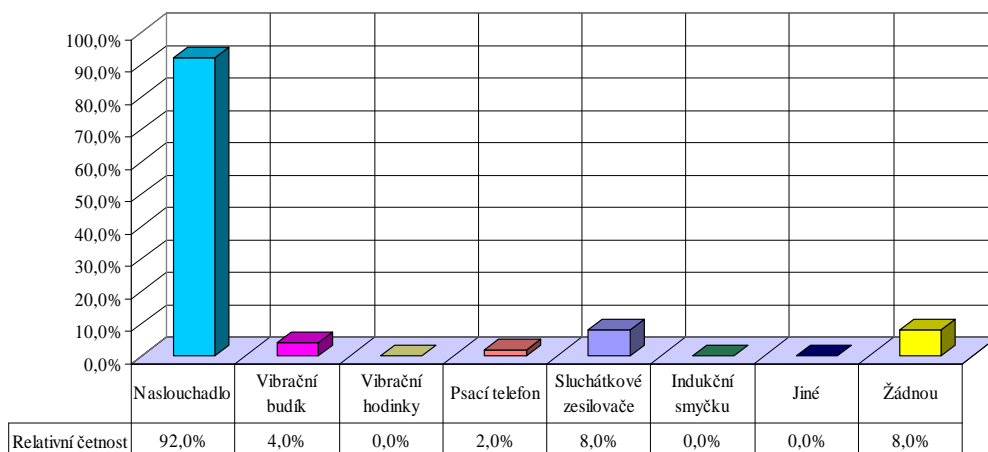
Graf 6 - Odpovědi respondentů na otázku číslo 6



V grafu je znázorněna odpověď respondentů na otázku, zda se cítí svým onemocněním hendikepováni. 21 (18%) se necítí být hendikepováno, 64 (54%) částečně a 33 (28%) respondentů se cítí být hendikepováno.

## Otázka číslo 7 - Jakou kompenzační pomůcku užíváte?

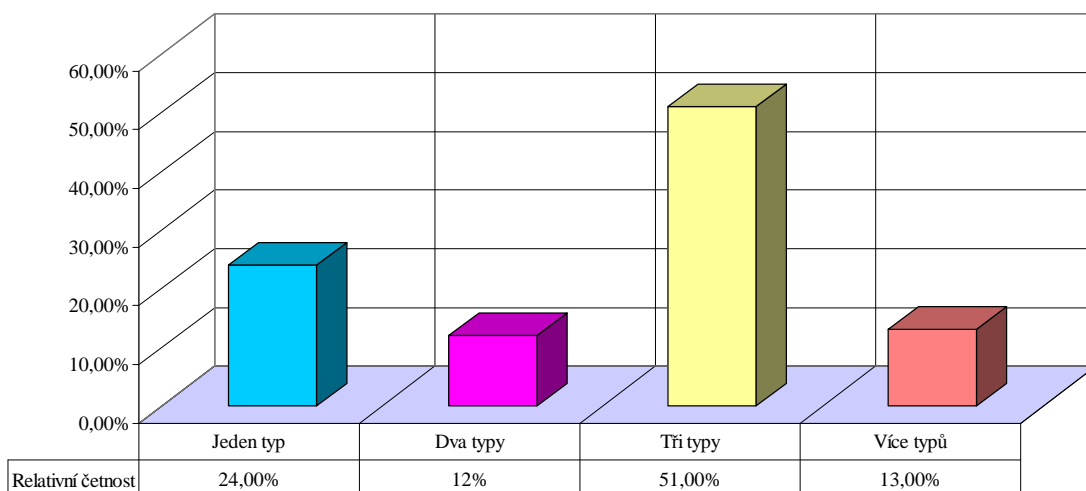
Graf 7 – Odpovědi respondentů na otázku, jakou kompenzační pomůcku užívají



V typu používané kompenzační pomůcky je na prvním místě naslouchadlo, které používá 109 (92%) respondentů, dále následuje sluchátkový zesilovač, který využívá 10(8%). Stejný počet respondentů nevyužívá žádnou kompenzační pomůcku 10 (8%). Vibrační budík používá 5 (4%) a psací telefon 2 (2%) dotazovaní. 5 (4%) respondentů z celkového počtu dotazovaných uvedlo, že užívají více než jednu kompenzační pomůcku.

## Otázka číslo 8 - Kolik různých typů naslouchadel Vám bylo představeno?

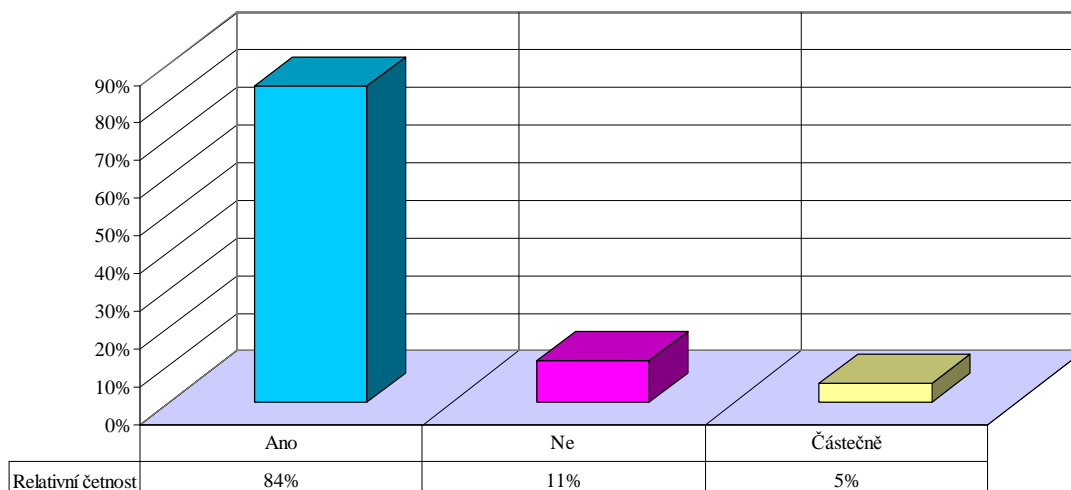
Graf 8 - Odpovědi respondentů na otázku, kolik různých typů naslouchadel jim bylo představeno



Respondentům byly v 61 (51%) případech představeny tři typy naslouchadel, v 29 (24%) jeden typ naslouchadel, 15 (13%) případech více typů a 14 (12%) případech dva typy naslouchadel.

Otázka číslo 9 – Byli jste spokojeni s uvedeným rozsahem?

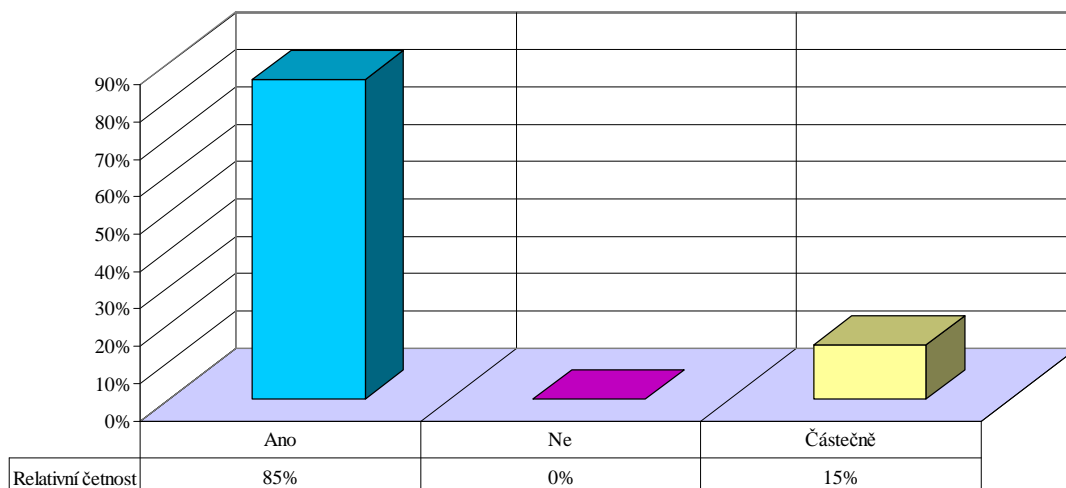
Graf 9 - Odpovědi respondentů na spokojenost s uvedeným rozsahem.



Graf číslo 9 znázorňuje spokojenost respondentů s uvedeným rozsahem. Kdy 100 (84%) dotazovaných udalo, že byli spokojeni s rozsahem uvedených informací, které jim zdravotníci předali. 13 (11%) dotazovaných nebylo spokojeno a 6 (5%) dotazovaných pouze částečně.

## Otázka číslo 10 – Byl pro Vás výklad srozumitelný?

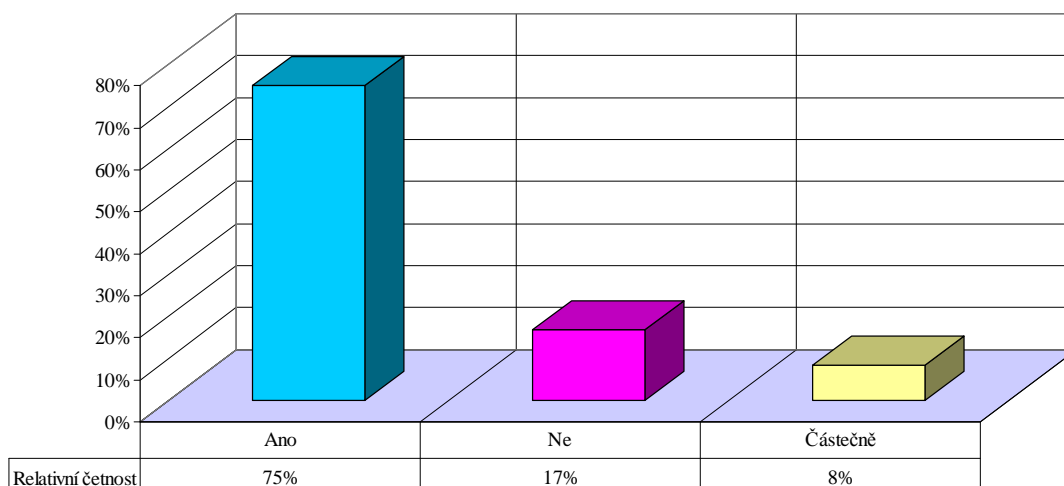
Graf 10 - Odpovědi respondentů ohledně srozumitelnosti výkladu



Jak je vidět v grafu číslo 10, uvedlo 102 (85%) dotazovaných, že jim byl výklad srozumitelný. 17 (15%) dotazovaných uvedlo, že částečně byl výklad srozumitelný. A nesrozumitelný výklad nebyl žádnému z dotazovaných

Otázka číslo 11 – Byl Vám u každého typu naslouchadla podán stejný rozsah informací?

Graf 11 - Odpovědi respondentů na otázku číslo 11

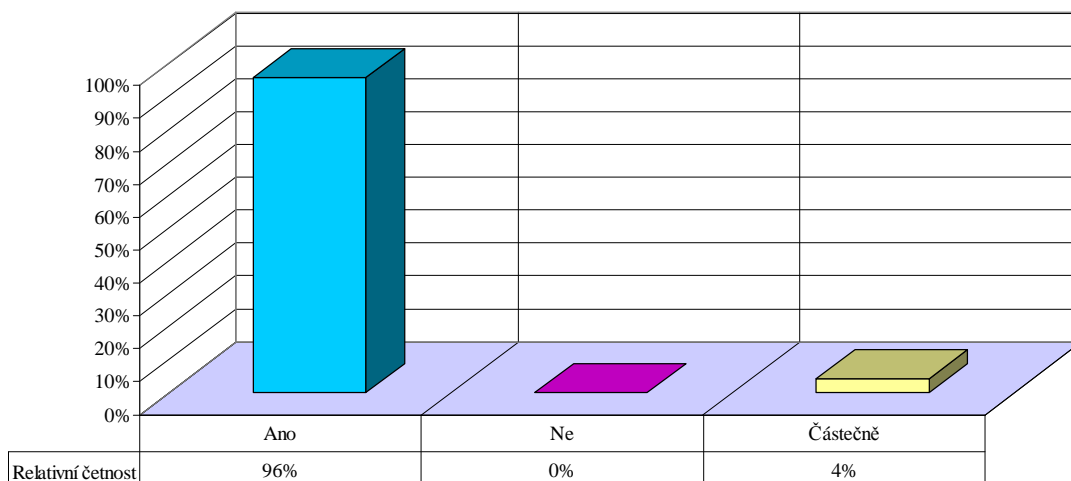


V grafu číslo 11 jsou zpracované odpovědi respondentů na dotaz, zda jim byl podán stejný rozsah informací u každého typu naslouchadla. 89 (75%) zvolilo kladnou odpověď, 20 (17%) respondentů uvedlo, že jim u každého typu naslouchadla nebyl podán stejný rozsah informací a 10 (8%) respondentům částečně.



## Otázka číslo 12 – Byla Vám předvedena manipulace s naslouchadlem?

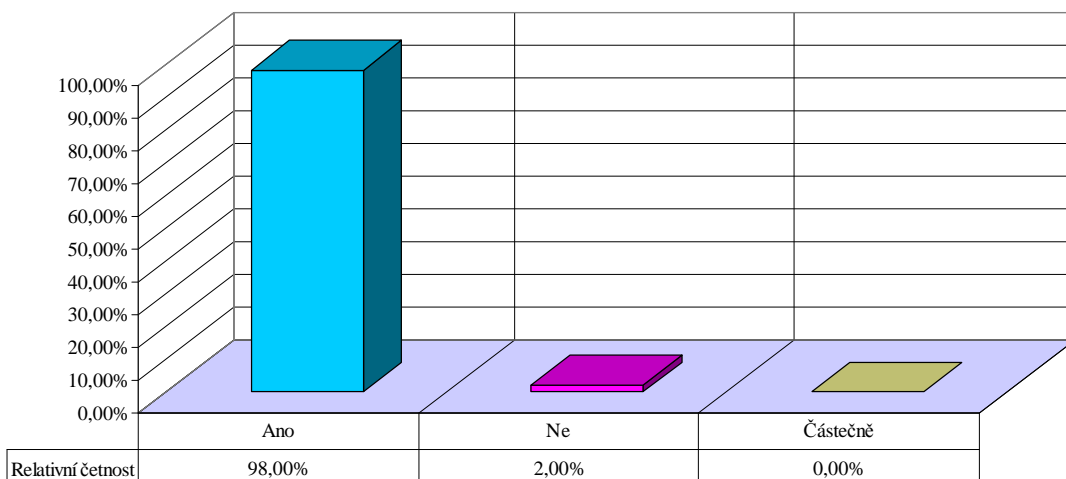
Graf 12 - Odpovědi respondentů na otázku číslo 12



V grafu číslo 12 je zpracovaná odpověď na otázku, zda byla respondentům předvedena manipulace s naslouchadlem. 114 (96%) dotazovaných zvolilo odpověď ano a 5 (4%) uvedlo částečně. Žádný z respondentů neuvedl, že by mu nebyla předvedena manipulace s naslouchadlem.

Otázka číslo 13 – Podal Vám zdravotník informaci, kam se obrátit při poruše naslouchadla?

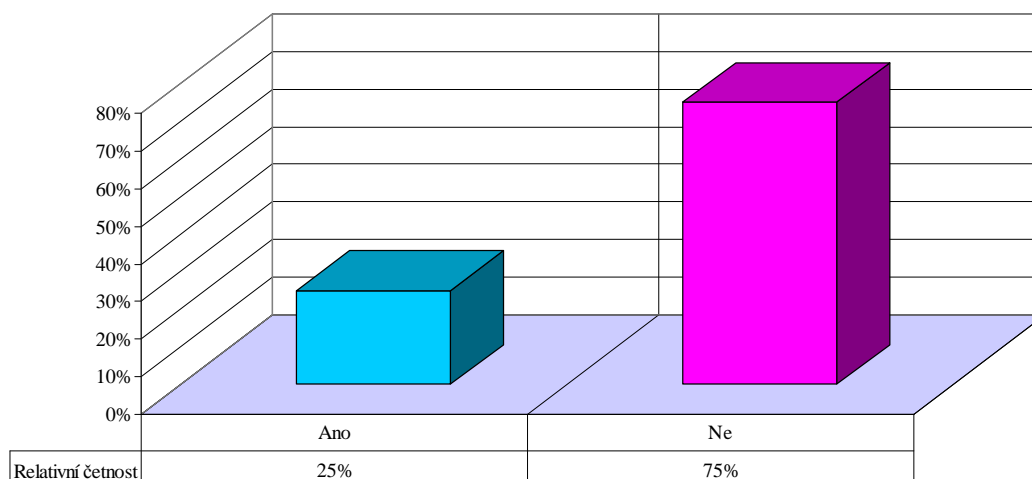
Graf 13 – Odpovědi respondentů na otázku číslo 13



Graf číslo 13 znázorňuje odpovědi na otázku, zda byla respondentům podána informace, kam se obrátit při poruše naslouchadla. 117 (98%) dotazovaných tuto informaci obdrželo a 2 (2%) dotazovaní uvedli, že jim tato informace podána nebyla.

Otázka číslo 14 – Ověřovali jste si nabídku naslouchadel mimo zdravotnické zařízení?

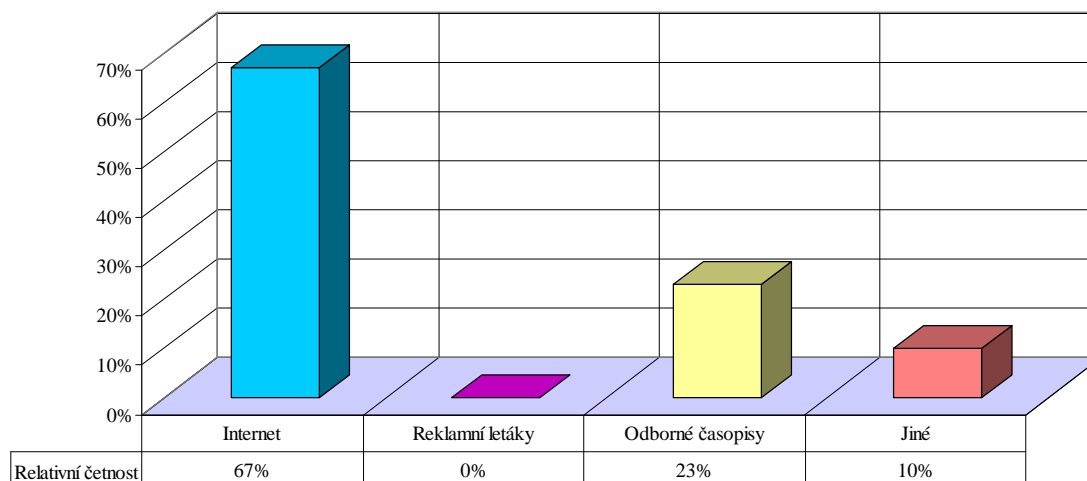
Graf 14 – Odpovědi respondentů ohledně ověřování si nabídek naslouchadel i mimo zdravotnické zařízení



V grafu číslo 14 je zaznamenáno, kolik respondentů si ověřovalo nabídku naslouchadel i mimo zdravotnické zařízení. 89 (75%) respondentů uvedlo, že si nabídku naslouchadel mimo zdravotnické zařízení již dále neověřovalo. A 30 (25%) respondentů si nabídku naslouchadel i mimo zdravotnické zařízení ověřovalo.

Otázka číslo 15 – Pokud ANO vyberte následující zdroj:

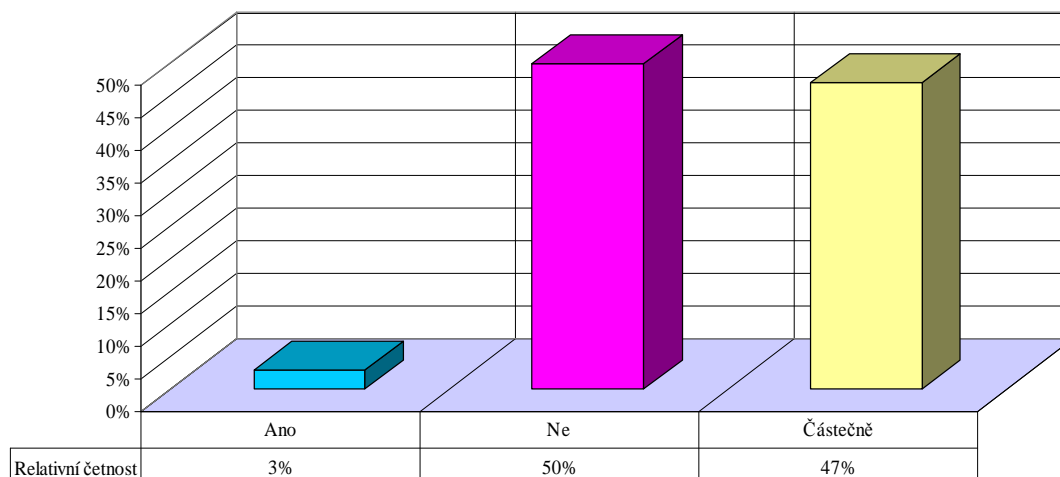
Graf 15 – Odpovědi respondentů na otázku číslo 15



V grafu číslo 15, je zpracovaná navazující otázka na otázku číslo 14. Kde pokud respondent uvedl, že si nabídku naslouchadel ověřoval i mimo zdravotnické zařízení, upřesnil dále použité zdroje. Tato varianta se týkala 30 respondentů. Nejčastěji používaný zdroj byl internet, který zvolilo 20 (67%) respondentů. Dále pak odborné časopisy zvolilo 7 (23%) respondentů a 3 (10%) respondenti uvedli jiné zdroje.

## Otázka číslo 16 – Lišily se informace získané od zdravotníka a z jiných zdrojů?

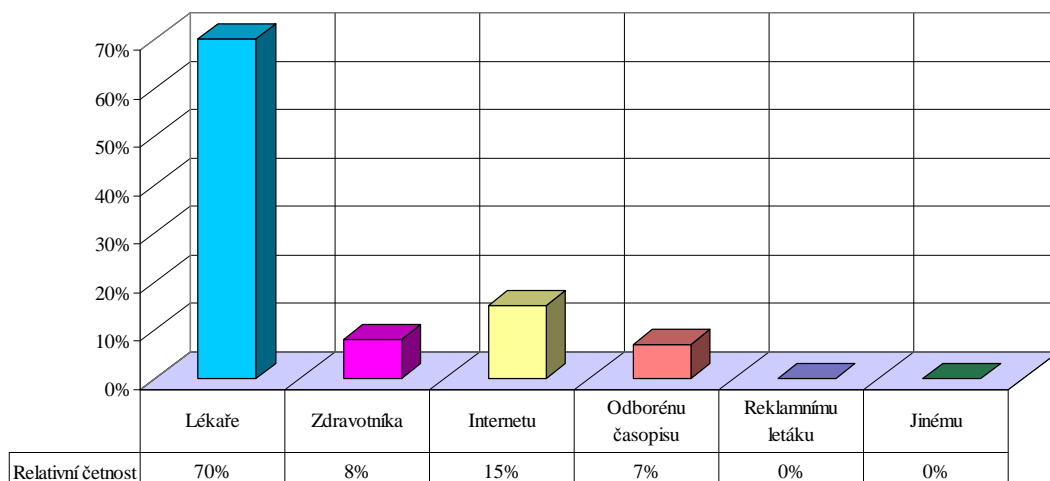
Graf 16 – Odpovědi respondentů na otázku číslo 16



V grafu číslo 16 respondenti odpovídají na navazující otázku, stejně jako v předchozím grafu číslo 15. Kdy uvádějí, zda se lišily informace získané od zdravotníka a jiných zdrojů. V 15 (50%) případech uvedli, že se získané informace nelišily, v 14 (47%) případech se lišily částečně a v 1 (3%) případě se informace získané od zdravotníka a jiných zdrojů lišily.

Otázka číslo 17 – Při rozdílných informacích o určitém naslouchadle jste dali přednost tvrzení:

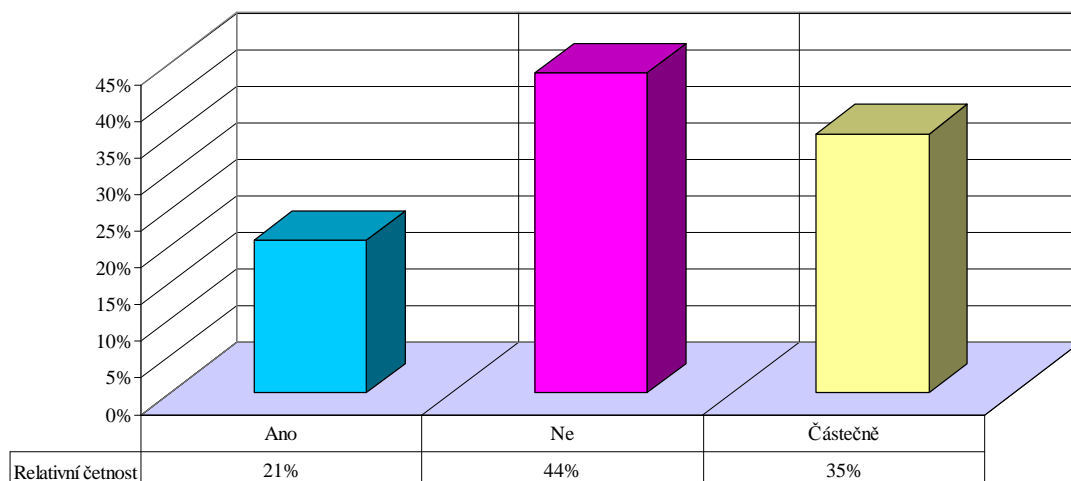
Graf 17 – Komu dávají respondenti při rozdílných informacích o určitém naslouchadle přednost



Graf číslo 17 znázorňuje volby respondentů, kterým tvrzením dávají přednost, při rozdílných informacích o určitém naslouchadle. Kdy 83 (70%) respondentů upřednostňuje tvrzení lékaře, 18 (15%) respondentů věří internetu, 10 (8%) respondentů upřednostňuje tvrzení zdravotníka a 8 (7%) respondentů dává přednost informacím z odborného časopisu.

Otázka číslo 18 – Ovlivnila výše ceny naslouchadla Váš výběr?

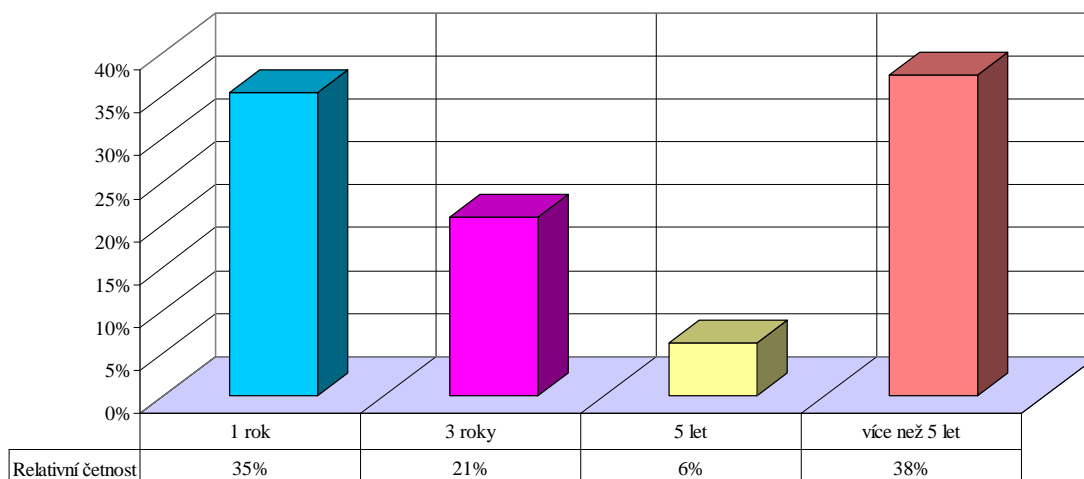
Graf 18 – Odpovědi respondentů na otázku číslo 18



Graf číslo 18 ukazuje, zda výše ceny ovlivnila respondenta při výběru naslouchadla. U 52 (44%) respondentů výše ceny neovlivnila výběr naslouchadla, u 42 (35%) respondentů částečně a u 25 (21%) respondentů ovlivnila výše ceny výběr naslouchadla.

## Otázka číslo 19 – Jak dlouho používáte naslouchadlo?

Graf 19 – Odpovědi respondentů na otázku, jak dlouho používají naslouchadlo

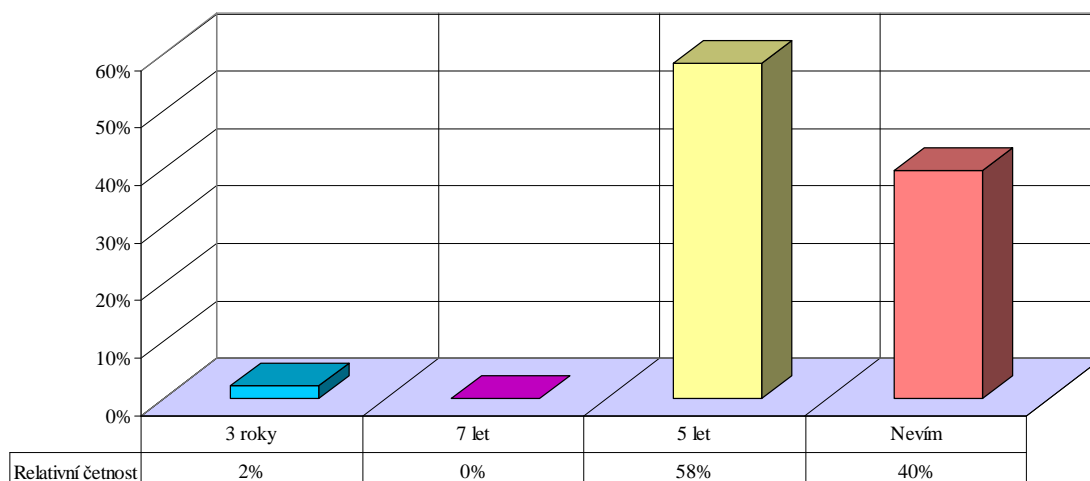


V grafu číslo 19 respondenti odpovídají na otázku, jak dlouho užívají naslouchadlo. Více než 5 let užívá naslouchadlo 45 (38%) respondentů, 1 rok 42 (35%) respondentů, 3 roky 25 (21%) respondentů a 7 (6%) respondentů používá naslouchadlo 5 let.



## Otázka číslo 20 – Po jaké době má pacient nárok na výměnu naslouchadla?

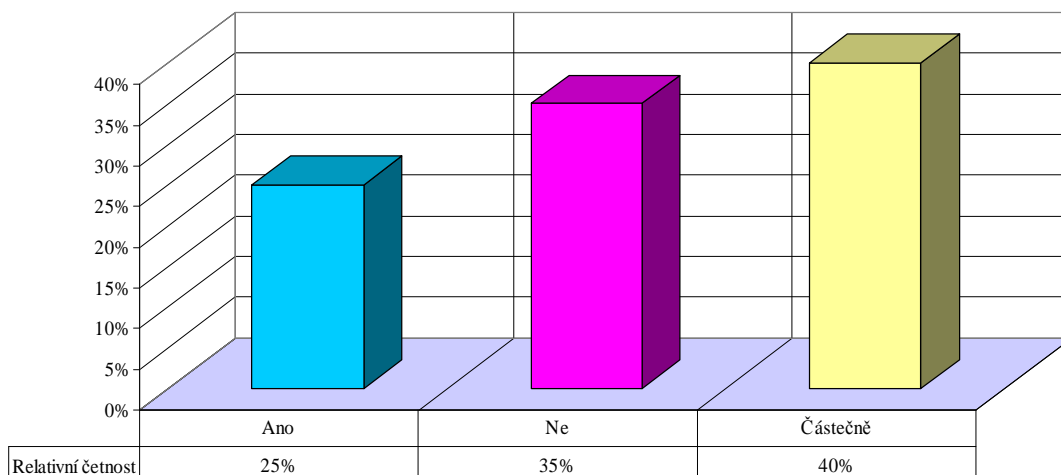
Graf 20 – Odpovědi respondentů na otázku, po jaké době mají nárok na výměnu naslouchadla



Graf číslo 20 nám ukazuje, přehled odpovědí na otázku po jaké době má respondent nárok na výměnu naslouchadla. 5 let uvedlo 69 (58%) respondentů, odpověď nevím označilo 47 (40%) respondentů a 2 (2%) respondenti uvedli odpověď 3 roky.

## Otázka číslo 21 – Omezuje Vás naslouchadlo při výkonu povolání?

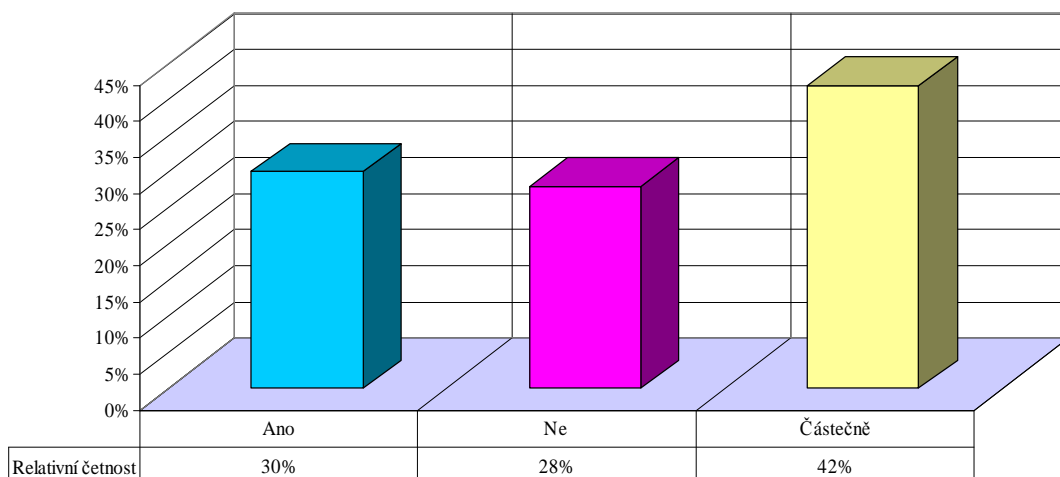
Graf 21 – Odpovědi respondentů na otázku číslo 21



V grafu číslo 21 je uveden přehled odpovědí respondentů na otázku, zda je naslouchadlo omezuje při výkonu povolání. 48 (40%) respondentů uvedlo, že je naslouchadlo při výkonu povolání omezuje částečně, 42 (35%) respondentů neomezuje a 30 (25%) respondentů naslouchadlo při výkonu povolání omezuje.

Otázka číslo 22 – Omezuje Vás naslouchadlo ve volném čase?

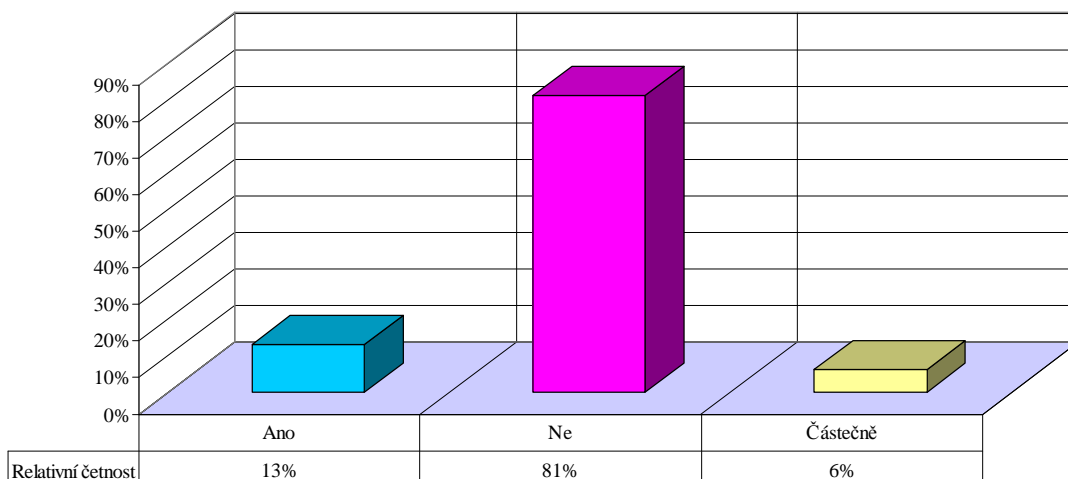
Graf 22 – Odpovědi respondentů na otázku číslo 22



Graf číslo 22 uvádí množství respondentů, kteří jsou částečně ve svém volném čase naslouchadlem omezování a to v 50 (42%) případech. 36 (30%) respondentů uvedlo, že jsou ve svém volném čase naslouchadlem omezování, a 33 (28%) respondentů uvedlo, že nejsou omezování naslouchadlem ve svém volném čase.

Otázka číslo 23 – Setkali jste se při používání naslouchadla s negativním přístupem okolí?

Graf 23 – Odpovědi respondentů na otázku číslo 23



Graf číslo 23 je zaměřen na otázku, zda se pacient setkal při užívání naslouchadla s negativním přístupem okolí. Na tuto otázku odpovědělo 97 (81%) dotazovaných, že se neseťkali s negativním přístupem okolí. 15 (13%) dotazovaných uvedlo, že se setkali s negativním přístupem okolí a 7 (6%) dotazovaných se setkalo částečně s negativním přístupem.

## 11 DISKUSE

Cílem mé práce bylo zjistit změny kvality života lidí s poruchami sluchu. Praktická část výzkumného šetření je zpracována formou kvantitativního výzkumu průzkumného charakteru. Byly stanoveny 4 hypotézy. Šetření jsem prováděla sběrem dat za pomoci dotazníkové metody. Za potvrzení hypotézy jsem považovala počet odpovědí nad 60%. Rozdáno bylo celkem 140 dotazníků. Vrátilo se mi 119 kompletně vyplněných dotazníků. Základem pro zpracování statistických údajů je počet 119 klientů, rovná se 100%. Z ORL kliniky FN Plzeň jsem získala 62 (52%) kompletně vyplněných dotazníků a 57 (48%) kompletně vyplněných dotazníků jsem obdržela od pacientů, kteří navštívili jiné odborné pracoviště.

Úvodní otázky z dotazníku, konkrétně se jedná o otázky označené číslem 1 - 5 jsou zaměřené na získání základních informací o respondentech. V otázce číslo 1 jsem zjišťovala pohlaví respondentů. Kdy zastoupení žen bylo 56% a mužů 44% (viz graf č. 1). Rozdílný poměr v počtu postižených mužů a žen, oproti uváděným procentuálním zastoupení v literatuře, lze přičíst větší ochotě žen vyplňovat dotazník. V otázce číslo 2 jsem mapovala věk respondentů, kdy nejvíce z dotazovaných pacientů, kteří mají sluchovou poruchu, jsou s 59% klienti ve věku 61 a více let. Druhá věková početná skupina je s 23% ve věku v rozmezí 51 – 60 let. 8% je ve věku 41 – 50 let, ve věkovém rozmezí 31 – 40 let jsou 2% respondentů a méně než 20 let 4% dotázaných (viz graf č. 2). Procentuální zastoupení věkových skupin průřezově odpovídá výskytu sluchové poruchy v populaci v porovnání s jinými výzkumy. Tento fakt potvrzuje i skutečnost, že s postupujícím věkem dochází k postupnému zhoršování sluchu. V otázce číslo 3 jsem se ptala na dosažené vzdělání. Nejpočetnější skupinu celkem s 45% tvoří respondenti, jejichž nejvyšší dosažené vzdělání je vyučen/vyučena. Na druhém místě, co do počtu respondentů, je vysokoškolské a středoškolské vzdělání se 17%. Základní vzdělání má 16% dotazovaných. Vyšší odborné vzdělání zde bylo zastoupeno s 5% (viz graf č. 3). Otázka číslo 4 mapovala zastoupení pacientů s vrozenou či získanou sluchovou vadou. Z výsledků vyplývá, že převážná většina respondentů s 85% byly pacienti, kteří mají získanou sluchovou vadu. Zbývajících 15% dotazovaných pacientů má sluchovou vadou vrozenou (viz graf č. 4). Vyšší procentuální zastoupení klientů s vrozenou sluchovou vadou, oproti statistické ročence, může být způsobeno tím, že jsem v

porovnání se zhruba 500 000 sluchově postiženými pracovala pouze se vzorkem 119 respondentů.

Další otázkou zjišťuji, jakou mají respondenti poruchu sluchu, v otázce číslo 5. Z uvedených možností bylo výsledkem, že 54% pacientů má střední nedoslýchavost, 25% pacientů má těžké postižení sluchu a 6% odpovědělo, že trpí lehkou nedoslýchavostí. Poměrně vysoký počet dotazovaných respondentů a to 15% uvedlo, že neví, jakou mají poruchu sluchu (viz graf č. 5).

Otázka číslo 6 je jedna z nejdůležitějších v dotazníku. Kdy se ptám respondentů, zda se cítí být svým onemocněním hendikepováno. 54% dotazovaných uvádí, že se cítí svým onemocněním částečně hendikepováno, 28% se cítí hendikepováno a 18% se hendikepováno necítí (viz graf č. 6). Z výsledků jsem byla nemile překvapena, neboť z nich vyplývá, že většina respondentů, kteří trpí poruchami sluchu, se cítí být omezováni svým onemocněním. Navzdory tomu, že v dnešní době dosáhly kompenzační pomůcky značného pokroku. Neméně významným faktorem ovlivňující vnímání onemocnění pacientem je jeho psychický stav. Pro dobrý psychický stav pacienta je vhodné navázat také kontakt s jeho rodinou a motivovat ho v následné sluchové rehabilitaci.

Otázkou číslo 7 mapuji, jakou kompenzační pomůcku respondenti užívají. Nejvíce je zastoupeno naslouchadlo, a to u 92% dotazovaných. 8% dotazovaných užívá sluchátkové zesilovače, 4% vibrační budík a 2% psací telefon (viz graf č. 7). Celkem 4% respondentů uvedlo, že používá více než jednu kompenzační pomůcku. Velké procentuální zastoupení naslouchadla je způsobeno tím, že naslouchadlo je základní standardní kompenzační pomůcka. Užívání ostatních uvedených pomůcek vychází ze stupně postižení sluchu. Množství vhodně zvolených kompenzačních pomůcek zvyšuje kvalitu života. A proto si myslím, že pouze 4% respondentů, kteří používají více než jednu kompenzační pomůcku je velice malé číslo, v porovnání s výsledky otázky číslo 5, kde 25% pacientů má těžké postižení sluchu.

Otázka číslo 8 mapuje, kolik různých typů naslouchadel bylo klientům představeno při pořizování naslouchadla. Za optimální odpověď považuji možnost výběru ze třech typů naslouchadel. Toto množství by mělo být standardem. Jako nadstandardní je volba odpovědi výběru z více typů. Z mého šetření vyplývá, že výběr ze tří typů naslouchadel bylo nabídnuto 51% respondentům a 13% bylo představeno více typů naslouchadel. Pouze jeden typ byl nabídnut 24% respondentům a dva typy naslouchadel 12% (viz graf č. 8). Ze získaných výsledků je patrné, že 64% klientům byl představen standardní a

nadstandardní počet naslouchadel. 36% pacientů obdrželo nestandardní rozsah informací. Alarmující je fakt, že 24% pacientů byl předveden pouze jeden typ naslouchadla. V případě že tento typ naslouchadla pacientovi zcela nevyhovuje, snižuje se tím pravděpodobnost jeho používání. Správně zvolené naslouchadlo umožní pacientovi lepší integraci do společnosti.

Následuje otázka číslo 9, která zjišťuje, zda byli pacienti s rozsahem informací spokojeni. Kladně odpovědělo 84% dotazovaných, 11% pacientů spokojených nebylo a 5% bylo spokojených jen částečně (viz graf č. 9). Tento výsledek nám ukázal, že v převážné většině byli pacienti s množstvím obdržených informací spokojeni. Tím je splněn jeden z předpokladů úspěšné léčby.

V otázce číslo 10 se dotazují, zda byl výklad ORL specialisty srozumitelný. Kdy více než polovina 85% uvádí, že výklad byl srozumitelný. Jen 15% uvedlo, že výklad byl srozumitelný jen částečně (viz graf č. 10). Žádnému z respondentů nebyl výklad nesrozumitelný, což je velmi pozitivní zjištění. Tímto výsledkem šetření jsem mile potěšena, neboť si myslím, že srozumitelnost výkladu dává větší šanci pro lepší adaptaci pacienta na naslouchadlo.

11 otázka mapovala, zda byl pacientům podán u každého typu naslouchadla stejný rozsah informací. 75% respondentů odpovědělo kladně. Pouze 17% odpovědělo záporně a 8% respondentů zvolilo jako možnost odpovědi částečně (viz graf č. 11). V otázce číslo 12 jsem se pacientů ptala, jestli jim byla předvedena manipulace s naslouchadlem. Kladnou odpověď označilo 96% a 4% respondentů udalo odpověď jen částečně (viz graf č. 12). Otázkou číslo 13 jsem se dále dotazovala, zda jim byla zdravotníkem podána informace, kam se obrátit při poruše naslouchadla. Z šetření jsem zjistila, že většina, tedy 98% pacientů odpovědělo kladně a pouze 2% dotazovaných uvedli, že jim tato informace podána nebyla (viz graf č. 13). Výsledky otázek 11, 12 a 13 jsou velice uspokojivé a svědčí o správném přístupu ORL specialistů a o dobrých startovních podmínkách pacientů pro adaptaci na kompenzační pomůcku.

Respondentů se dotazují v otázce číslo 14, zda si ověřovali nabídku naslouchadel i mimo zdravotnické zařízení. Výsledkem je, že 75% dotazovaných si nabídku naslouchadel mimo zdravotnické zařízení již dále neověřovalo (viz graf č. 14). Toto vysoké číslo potvrzuje, že zdravotníci slouží jako primární zdroj informací při výběru kompenzační pomůcky. V případě kladné odpovědi, kterých bylo 25%, jsem dále zjišťovala v otázce číslo 15, z kterého zdroje si nabídku naslouchadel ověřovali. Internetový zdroj udalo 67% dotazovaných. Odborné časopisy byly použity v 23% a

10% uvedlo jiný zdroj (viz graf č. 15). Na tyto otázky navazuje i další otázka číslo 16, která zjišťuje, zda se lišily informace získané od zdravotníka a z jiných zdrojů. Z odpovědí pacientů vyplynulo, že 50% respondentů získalo stejné informace. 47% zvolilo možnost odpovědi částečně a 3% respondentů udalo, že se informace lišily (viz graf č. 16).

Následující otázkou číslo 17 jsem zmapovala, důvěru pacienta k informacím získaných od zdravotníka a informacích získaných z jiných zdrojů. Respondent zde uvádí, jakému tvrzení dal při rozdílných informací přednost. Celých 70% dalo přednost tvrzení lékaře, 15% internetu a 8% zdravotníkovi a 7% odbornému časopisu (viz graf č. 17). Z výsledků je zřejmé, že převážná většina pacientů důvěřuje ORL specialistovi. To je bezesporu pozitivní ukazatel důvěry pacientů v ORL specialisty, neboť důvěra pacienta je pro další vývoj léčby velice důležitá.

V otázce číslo 18 se dotazují respondentů, zda je výše ceny naslouchadla ovlivnila rozhodování při výběru pomůcky. Výsledkem šetření je, že 44% respondentů výše ceny neovlivnila výběr naslouchadla, 35% respondentů částečně a 21% respondentů ovlivnila výše ceny výběr naslouchadla (viz graf č. 18). Důležité je si uvědomit, že s kvalitou kompenzační pomůcky je úzce svázána cena. Kvalitu života pacienta s poruchou sluchu ovlivní hned na počátku do značné míry jeho finanční možnosti. Otázkou číslo 19 zjišťuji, jak dlouho respondenti používají naslouchadlo. Z celkového počtu respondentů užívá více než 5 let naslouchadlo 38%, 1 rok 35% respondentů, 3 roky 21% respondentů a zbývajících 6% respondentů používá naslouchadlo 5 let (viz graf č. 19).

V dotazníku jsem se ptala pacientů, zda ví, po jaké době mají nárok na výměnu naslouchadla, konkrétně v otázce číslo 20. Z uvedených možností je jen jedna správná odpověď – pět let. Pro správnou odpověď se rozhodlo 58% z celkového počtu dotazovaných. Avšak poměrně vysoké procento respondentů odpovědělo, že neví, po jaké době mají nárok na výměnu naslouchadla a to v celých 40%. 2% označilo špatnou odpověď za 3 roky (viz graf č. 20). Tato otázka byla zařazena do dotazníku záměrně, protože pacientovi po pěti letech vzniká nárok na dotované naslouchadlo od pojišťovny. Vysoké procento pacientů, kteří nejsou informováni o této skutečnosti, se zbytečně připravují o možnost zkvalitnění života a začlenění do společnosti pomocí modernějšího typu naslouchadla.

Následující otázka číslo 21 se respondentů dotazuje, jestli je naslouchadlo omezuje při výkonu povolání. Na tuto otázku odpovědělo 40% respondentů, že je naslouchadlo omezuje jen částečně, 35% respondentů uvedlo, že je naslouchadlo při výkonu povolání



neomezují a 25% respondentů, že je naslouchadlo při výkonu povolání omezuje (viz graf č. 21). Podobně zaměřená otázka číslo 22, se respondentů táže, zda je naslouchadlo omezuje ve volném čase. Z šetření vyplynulo, že 42% respondentů je omezováno používáním naslouchadla částečně. 30% respondentů uvádí, že jsou ve svém volném čase naslouchadlem omezováni, a 28% respondentů uvedlo, že nejsou omezováni naslouchadlem ve svém volném čase (viz graf č. 22). Myslím si, že výsledné odpovědi jsou ovlivněny procentuálním zastoupením věkových skupin, kdy se liší nároky v pracovním i osobním životě u různých věkových skupin. Na otázky č. 21 a 22 v převážné části odpovídali klienti z věkové skupiny 61 a více let, že se necítí být omezeni naslouchadlem v soukromém i pracovním životě. V případě mladších klientů se cítila téměř většina respondentů omezována, nebo omezována částečně. Domnívám se, že velký vliv má i samotný postoj pacienta k tomuto postižení. Adaptace na nové naslouchadlo bývá někdy velice zdoluhavá. Pacient rychle ztrácí trpělivost při prvních neúspěších a zbytečně tak vzdává snahu při adaptaci naslouchadla.

V otázce číslo 23 byli respondenti tázáni, zda se setkali při užívání naslouchadla s negativním přístupem okolí. 81% dotazovaných nezaznamenalo negativní přístup okolí. 13% dotazovaných se setkalo s negativním přístupem okolí a 6% dotazovaných se setkalo částečně s negativním přístupem (viz graf č. 23). Dobrým znamením je výsledek této otázky, kdy se většina respondentů neseťkala s negativním přístupem okolí. Tento fakt potvrzuje snazší začlenění pacienta do společnosti, kdy není stresován okolím kvůli svému hendikepu.

## 11.1 Hodnocení hypotéz

**Hypotéza číslo 1:** Domnívám se, že více než polovina pacientů je dostatečně informována ze strany zdravotníků o všech dostupných pomůckách.

K hypotéze číslo 1 se vztahovaly otázky číslo 8, 11, 12, 13, 16.

Výsledky:

- 64% respondentů byl představen standardní rozsah typů naslouchadel
- 75% respondentů byl podán stejný rozsah informací u každého typu naslouchadla
- 96% respondentů byla předvedena manipulace s naslouchadlem

- 98% respondentů byla podána informace kam se obrátit při poruše naslouchadla
- 50% respondentů uvedlo, že se informace získané od zdravotníka a jiných zdrojů nelišily a 47% uvedlo, že se lišily částečně

Závěr: Hypotéza 1 se potvrdila.

**Hypotéza číslo 2:** Domnívám se, že více než polovinu informací o pomůckách pro sluchově postižené získávají pacienti z velké části od zdravotníků.

K hypotéze číslo 2 se vztahovaly otázky číslo 14, 17.

Výsledky:

- 75% respondentů si nabídku naslouchadel mimo zdravotnické zařízení dále neověřovalo
- 78% respondentů dává přednost při rozdílných informacích o naslouchadle ORL specialistům

Závěr: Hypotéza 2 se potvrdila.

**Hypotéza číslo 3:** Domnívám se, že více než polovina zdravotníků zná správnou komunikaci se sluchově postiženými.

K hypotéze číslo 3 se vztahovaly otázky číslo 9, 10.

Výsledky:

- 84% respondentů bylo spokojeno s rozsahem informací o naslouchadle
- 85% respondentů uvedlo, že jim byl výklad srozumitelný

Závěr: Hypotéza 3 se potvrdila.

**Hypotéza číslo 4:** Domnívám se, že u více než poloviny případů má na schopnosti integrace do společnosti zcela zásadní vliv volba a správné užívání kompenzační pomůcky.

K hypotéze číslo 4 se vztahovaly otázky číslo 4, 8, 18, 21, 22.

#### Výsledky:

- 28% respondentů se cítí být hendikepováno, 54% částečně a 18% se necítí být hendikepováno
- 64% respondentů byl představen standardní rozsah typů naslouchadel
- 21% respondentů uvedlo, že výše ceny ovlivnila výběr naslouchadla a 35% uvedlo částečné ovlivnění výběru naslouchadla
- 25% respondentů uvedlo, že jsou omezováni při výkonu povolání a 40% uvedlo částečné omezení
- 30% respondentů uvedlo, že jsou omezováni ve svém volném čase a 42% uvedlo částečně

Závěr: Hypotéza 4 se potvrdila.

## ZÁVĚR

V této bakalářské práci se zabývám ošetrovatelskou péčí o klienty s poruchami sluchu a jejich začlenění do společnosti. Práce obsahuje teoretickou a praktickou část. V teoretické části je rozepsána anatomie a fyziologie sluchového ústrojí. Je zde nastíněno základní dělení sluchových vad a jejich diagnostika včetně léčby a korekce sluchu. V neposlední řadě jsou zde uvedeny technické kompenzační pomůcky a základní specifika při komunikaci s osobami se sluchovým postižením.

Praktická část je vedena formou kvantitativního výzkumu průzkumného charakteru, jehož samotné provedení se uskutečnilo za pomoci dotazníků. Pomocí tohoto dotazníku jsem ověřovala stanovené hypotézy. Tyto hypotézy jsou postavené tak, abych získala obraz hlavních faktorů, které ovlivňují kvalitu života klienta a začlenění do společnosti.

Je těžké obecně definovat pojem kvalita života a její úroveň, protože tento pojem je relativní. Má pro každého klienta jiný význam, rozsah a každý ji jinak definuje. Při zhodnocení výsledků jsem pracovala s předpokladem, že pokud klienta omezuje například naslouchadlo v běžném životě, zhorší se tím i kvalita jeho života. Proces léčby, by měl probíhat tak, aby klient ve svém každodenním životě nepocíťoval dopad jeho hendikepu a tím byla co nejméně ovlivněna jeho kvalita života a začlenění do společnosti.

V mém šetření se potvrdilo, že kvalitu života klientů ovlivňuje z velké části schopnost zdravotníků předat klientům potřebný rozsah informací, jakož to primární zdroj. Zdravotníci předávají informace v dostatečném rozsahu o všech dostupných pomůckách, mají dobrou komunikační úroveň. Klienti dávají přednost informacím od ORL specialistů. Schopnost integrace do společnosti ovlivňuje volba a správné užívání kompenzační pomůcky. Výše uvedené poznatky zmírňují dopad změn na kvalitu života.

Lidé trpící poruchami sluchu se potýkají v každodenním životě s mnoha problémy, které mohou mít za následek různé psychické potíže. Tito lidé se většinou začnou izolovat od lidí kolem sebe. Domnívám se, že zmírňující dopad na změny v kvalitě života těchto lidí, by měla i volba možnosti využití následné psychické rehabilitace, kde by byli klienti správně motivováni. Pro lepší adaptaci na onemocnění má zcela jistě prospěšný vliv i navázání kontaktu se sluchově postiženými, kteří navštěvují centra specializující se na tuto problematiku. V těchto centrech získá klient typ podpory, kterou mu nejsou schopni dát jeho rodinní příslušníci. Jako je například předání

zkušeností ze života s tímto hendikepem. Proto v příloze číslo 3 uvádím seznam těchto center, které se nachází v Plzni. Myslím si, že podobným seznamem by mělo být vybaveno každé zdravotnické zařízení zaměřené na tuto problematiku.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. ARENBERGER, Petr, LAŠŤOVIČKA, Pavel. Vybrané kapitoly z ušního, nosního, krčního, očního a kožního lékařství. Praha: Czechopress agency, 1994. 118 s. ISBN. 31 A 58732.
2. BASTL, Pavel, ŠVEC, Vlastimil. Zdravotník lektorem. Brno: IDVPZ, 1997. 122 s. ISBN. 978-247-2506-2.
3. FIALA, Pavel, VALENTA, Jiří, EBERLOVÁ, Lada. Anatomie pro bakalářské studium zdravotnických oborů. Praha: Karolinum, 2008. 173 s. ISBN. 798-80-246-1491-5.
4. HAHN, Aleš. Otorinolaryngologie a foniatrie v současné praxi. Praha: Grada, 2007. 390 s. ISBN. 978-80-247-0529-3.
5. HROBŇ, Miloslav, JEDLIČKA, Ivan, HOŘEJŠÍ, Jaroslav. Nedoslýchavost. Praha: Panax, 1998. 90 s. ISBN. 80-86003-13-2.
6. HRUBÝ, Jaroslav. Velký ilustrovaný průvodce neslyšících a nedoslýchavých po jejich vlastním osudu 2. díl. Praha: 1998. 321 s. ISBN.80-7216-075-3.
7. HRUBÝ, Jaroslav. Velký ilustrovaný průvodce neslyšících a nedoslýchavých po jejich vlastním osudu. 1. díl. Praha: 1997. 396 s. ISBN. 80-7216-006-0.
8. HYBÁŠEK, Ivan. Ušní, nosní a krční lékařství. Praha: Karolinum, 1999. 220 s. ISBN. 80-7184-949-9.
9. JUŘENÍKOVÁ, Petra, HŮSKOVÁ, Jitka, TOMÁNKOVÁ, Dana. Ošetrovatelství – učební text pro IV. ročník středních zdravotnických škol 1. část. Středisko služeb školám Uherské Hradiště: 2000. 146 s. ISBN nebylo udáno.
10. KLOZAR, Jan a kol. Speciální otorinolaryngologie. Praha: Karolinum, 2005. 220 s. ISBN. 80-246-1125-2.
11. KOLLÁR, Anton. Audiometrie: učební text pro audiometrické sestry. 2. vyd. Brno: ÚDVSZP, 1981. 115 s. ISBN nebylo udáno.
12. KOLLÁR, Anton. Ušní lékař odpovídá, radí, informuje, vysvětluje. Brno: CEMR, 2008. 94 s. ISBN. 958-80-7204-602-7.

13. KRAHULCOVÁ, Beáta. Komunikace sluchově postižených. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2003. 304 s. ISBN. 80-246-0329-2.
14. LEJSKA, Mojmir. Poruchy verbální komunikace a foniatrie. Brno: Paido, 2003. 156 s. ISBN. 80-7315-038-7.
15. LEJSKA, Vladislav. Kompendium ORL dětského věku. Praha: Grada, 1995. 344 s. ISBN. 80-7169-132-1.
16. NOVÁK, Alexej. Nedoslýchavost a sluchadlo. 3. dopl. vyd. Praha: Gong, 1991. 36 s. ISBN nebylo udáno.
17. NOVÁKOVÁ, Iva. Ošetrovatelství ve vybraných oborech. Dermatovenerologie, oftalmologie, ORL, stomatologie. Praha: Grada, 2011. 240 s. ISBN. 978-80-247-3422-4.
18. PLCH, Josef. Otorinolaryngologie v perioperační péči. Brno: NCONZO, 2008. 213 s. ISBN. 978-80-7013-486-3.
19. POTMĚŠIL, Miloň. Sluchové postižení a sebereflexe. Praha: Karolinum, 2007. 198 s. ISBN. 978-80-246-1300-0.
20. SKÁKALOVÁ, Tereza. Uvedení do problematiky sluchového postižení. Hradec Králové: Gaudeamus, 2011. 94 s. ISBN. 978-80-7435-098-6.
21. SKŘIVAN, Jiří. Záněty středního ucha. Sluch a jeho poruchy. Hluchota. Praha: Triton, 2000. 44 s. ISBN. 80-7254-128-5.
22. SLEZÁKOVÁ, Lenka a kol. Ošetrovatelství pro zdravotnické asistenty IV. Praha: Grada, 2008. 240 s. ISBN. 978-80-247-2506-2.
23. ŠLAPÁK, Ivo, FLORIÁNOVÁ, Pavla. Kapitoly z otorhinolaryngologie a foniatrie. Brno: Paido, 1999. 88 s. ISBN. 80-85931-67-2.
24. WILHELM, Zdeněk a kol. Stručný přehled fyziologie člověka pro bakalářské studijní programy. Brno: MU, 2005. 115 s. 3. vyd. ISBN. 80-210-2837-8.
25. ZACHAROVÁ, Eva, HERMANOVÁ, Miroslava, ŠRÁMKOVÁ, Jaroslava. Zdravotnická psychologie – Teorie a praktická cvičení. Praha: Grada, 2007. 232 s. ISBN. 978-80-247-2068-5.

## SEZNAM ZKRATEK

|      |   |
|------|---|
| BERA | (Brainstem Evoked Responses Audiometry) evokované sluchové odpovědi kmene mozkového |
| BIAP | (Bureau International D'audiophonologie) mezinárodní úřad pro audiologii            |
| CERA | (Cortical Electrical Respony Audiometry) korové odpovědi na zvukové podněty         |
| dB   | decibel, jednotka hluku   |
| EEG  | elektroencefalografie   |
| ERA  | (Electrical Respony Audiometry) audiometrie pomocí elektrických odpovědí            |
| FN   | fakultní nemocnice  |
| Hz   | hertz, jednotka kmitočtu (frekvence)  |
| ms   | milisekunda   |
| OAE  | (Otoacoustic Emission) otoakustické emise   |
| ORL  | otorinolaryngologie   |
| WHO  | (World Health Organisation) světová zdravotnická organizace                         |



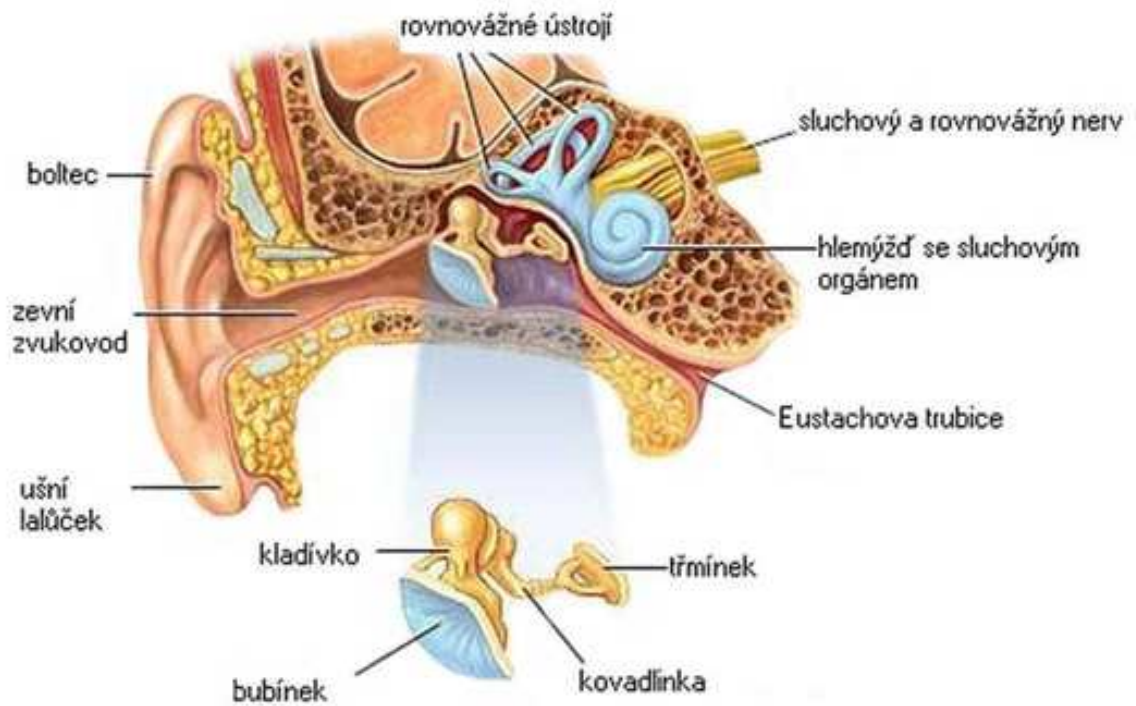
## SEZNAM GRAFŮ

- Graf 1 Pohlaví respondentů
- Graf 2 Věk respondentů
- Graf 3 Dosažené vzdělání respondentů
- Graf 4 Odpovědi respondentů ohledně typu sluchové vady
- Graf 5 Odpovědi respondentů ohledně typu poruchy sluchu
- Graf 6 Odpovědi respondentů na otázku číslo 6
- Graf 7 Odpovědi respondentů na otázku, jakou kompenzační pomůcku užívají
- Graf 8 Odpovědi respondentů na otázku, kolik různých typů naslouchadel jim bylo představeno
- Graf 9 Odpovědi respondentů na spokojenost s uvedeným rozsahem
- Graf 10 Odpovědi respondentů ohledně srozumitelnosti výkladu
- Graf 11 Odpovědi respondentů na otázku číslo 11
- Graf 12 Odpovědi respondentů na otázku číslo 12
- Graf 13 Odpovědi respondentů na otázku číslo 13
- Graf 14 Odpovědi respondentů ohledně ověřování si nabídek naslouchadel i mimo zdravotnické zařízení
- Graf 15 Odpovědi respondentů na otázku číslo 15
- Graf 16 Odpovědi respondentů na otázku číslo 16
- Graf 17 Komu dávají respondenti při rozdílných informacích o určitém naslouchadle přednost
- Graf 18 Odpovědi respondentů na otázku číslo 18
- Graf 19 Jak dlouho respondenti používají naslouchadlo
- Graf 20 Odpovědi respondentů na otázku, po jaké době mají nárok na výměnu naslouchadla
- Graf 21 Odpovědi respondentů na otázku číslo 21
- Graf 22 Odpovědi respondentů na otázku číslo 22
- Graf 23 Odpovědi respondentů na otázku číslo 23

## SEZNAM OBRÁZKŮ

- Obrázek číslo 1 Anatomie ucha
- Obrázek číslo 2 Blanitý labyrint
- Obrázek číslo 3 Audiogram
- Obrázek číslo 4 Tabulka ztráty sluchu podle Fowlera
- Obrázek číslo 5 Slovní test
- Obrázek číslo 6 Závěsná sluchadla
- Obrázek číslo 7 Nitroušní sluchadla
- Obrázek číslo 8 Standardní ušní tvarovky
- Obrázek číslo 9 Nadstandardní ušní tvarovka
- Obrázek číslo 10 Kochleární implantát
- Obrázek číslo 11 Vibrační budík Sonic Boom
- Obrázek číslo 12 Náramkové hodinky s vibrační signalizací Vibrato
- Obrázek číslo 13 Světelná a zvuková signalizace zvonění telefonu  
AMPLICALL 10
- Obrázek číslo 14 Indukční smyčka CLA 7
- Obrázek číslo 15 Sluchátkový zesilovač Sennheiser SET 900
- Obrázek číslo 16 Psací telefon TextLink 9100
- Obrázek číslo 17 Prstová abeceda pro jednu ruku
- Obrázek číslo 18 Prstová abeceda pro dvě ruce

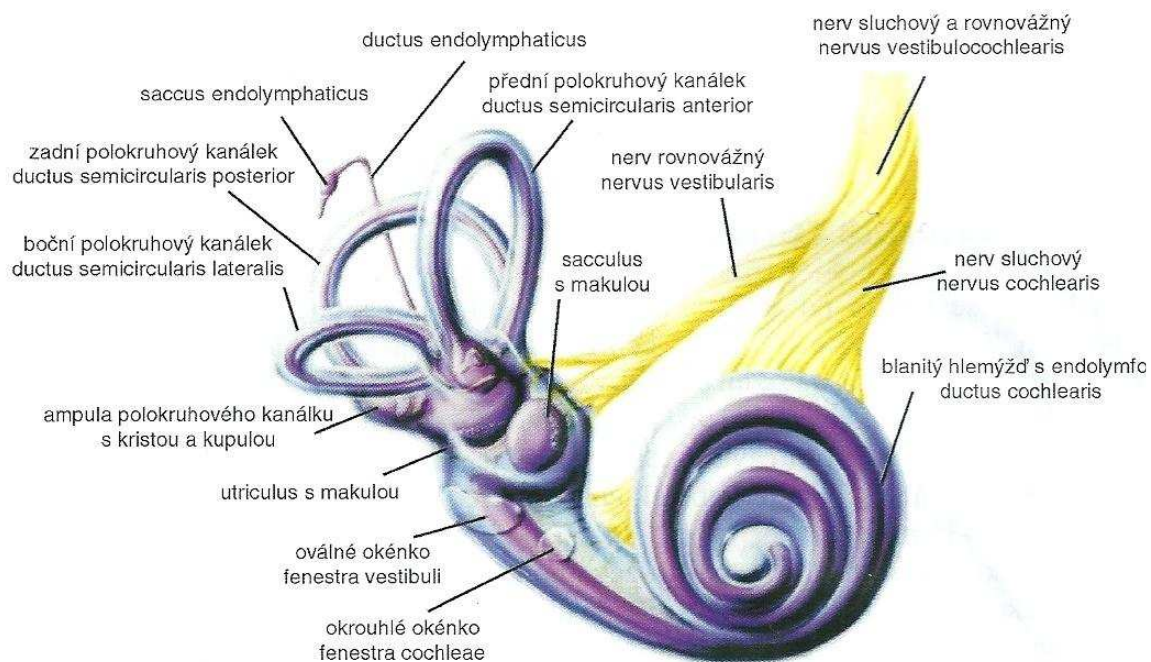
Obrázek číslo 1 – Anatomie ucha



Zdroj:

[http://www.kntb.cz/userfiles/image/Prefektus/ORL\\_ucho\\_1.jpg](http://www.kntb.cz/userfiles/image/Prefektus/ORL_ucho_1.jpg)

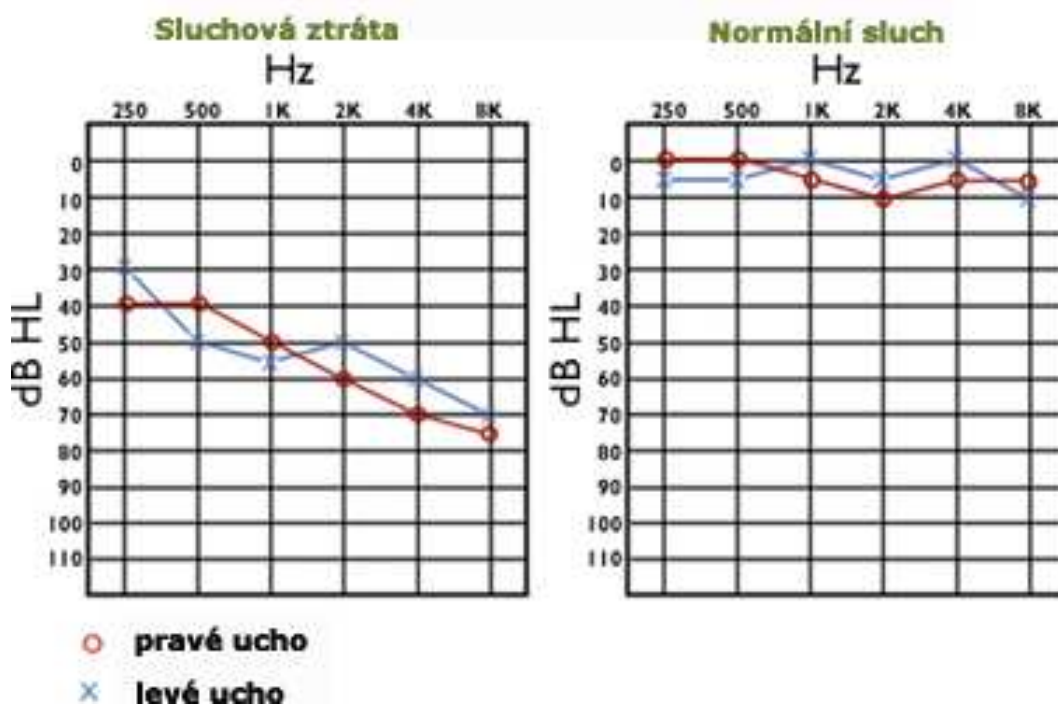
Obrázek číslo 2 – Blaný labyrint



Zdroj:

HAHN, A. a kol., *Otorinolaryngologie a foniatrie v současné praxi*. (4, str. 22).

Obrázek číslo 3 – Audiogram



Zdroj:

[http://www.widex.cz/widex%20global/dictionary/agent\\_cz/audiogram.aspx](http://www.widex.cz/widex%20global/dictionary/agent_cz/audiogram.aspx)

Obrázek číslo 4 – Tabulka ztráty sluchu podle Fowlera

| <i>HTL v dB</i> | <i>Frekvence</i> |                |                |                |
|-----------------|------------------|----------------|----------------|----------------|
|                 | <i>500 Hz</i>    | <i>1000 Hz</i> | <i>2000 Hz</i> | <i>4000 Hz</i> |
| 10              | 0,2              | 0,3            | 0,4            | 0,1            |
| 15              | 0,5              | 0,9            | 1,3            | 0,3            |
| 20              | 1,1              | 2,1            | 2,9            | 0,9            |
| 25              | 1,8              | 3,6            | 4,9            | 1,7            |
| 30              | 2,6              | 5,4            | 7,2            | 2,7            |
| 35              | 3,7              | 7,7            | 9,8            | 3,8            |
| 40              | 4,9              | 10,2           | 12,9           | 5,0            |
| 45              | 6,3              | 13,0           | 17,3           | 6,4            |
| 50              | 7,9              | 15,7           | 22,4           | 8,0            |
| 55              | 9,6              | 19,0           | 25,7           | 9,7            |
| 60              | 11,3             | 21,5           | 28,0           | 11,7           |
| 65              | 12,8             | 23,5           | 30,2           | 12,5           |
| 70              | 13,8             | 25,5           | 32,2           | 13,5           |
| 75              | 14,6             | 27,2           | 34,0           | 14,2           |
| 80              | 14,8             | 28,8           | 35,8           | 14,6           |
| 85              | 14,9             | 29,8           | 37,5           | 14,8           |
| 90              | 15,0             | 29,9           | 39,2           | 14,9           |
| 95              | 15,0             | 30,0           | 40,0           | 15,0           |

Zdroj:

HAHN, A. a kol., *Otorinolaryngologie a foniatrie v současné praxi*. (4, str. 50).

Obrázek číslo 5 – Slovní test

| č. 2          | 35    |  |  | č. 3     | 30   |  |  | č. 4     | 25   |  |  | č. 5     | 60    |  |  | č. 6     | 55    |  |  |
|---------------|-------|--|--|----------|------|--|--|----------|------|--|--|----------|-------|--|--|----------|-------|--|--|
| HL/db/:       | P     |  |  | HL/db/:  | P    |  |  | HL/db/:  | P    |  |  | HL/db/:  | L     |  |  | HL/db/:  | L     |  |  |
| Ucho P/L      |       |  |  | Ucho P/L |      |  |  | Ucho P/L |      |  |  | Ucho P/L |       |  |  | Ucho P/L |       |  |  |
| den           | +     |  |  | auto     | +    |  |  | teta     | +    |  |  | zajíc    | +     |  |  | vana     | +     |  |  |
| miska         | +     |  |  | pejsek   | +    |  |  | snih     | -    |  |  | dům      | +     |  |  | oko      | +     |  |  |
| ucho          | +     |  |  | rak      | +    |  |  | ruka     | -    |  |  | lžice    | +     |  |  | sýr      | +     |  |  |
| světlo        | +     |  |  | listí    | +    |  |  | tisíc    | -    |  |  | holub    | +     |  |  | paní     | +     |  |  |
| čaj           | +     |  |  | vlasý    | +    |  |  | voda     | +    |  |  | sen      | +     |  |  | zvíře    | +     |  |  |
| zelí          | +     |  |  | nůž      | -    |  |  | rok      | -    |  |  | košile   | +     |  |  | kus      | +     |  |  |
| kůň           | +     |  |  | kůra     | +    |  |  | jméno    | -    |  |  | děti     | +     |  |  | brejle   | +     |  |  |
| dárek         | +     |  |  | místo    | -    |  |  | ulice    | +    |  |  | pěna     | +     |  |  | cesta    | +     |  |  |
| peří          | +     |  |  | loď      | +    |  |  | jeden    | -    |  |  | bota     | +     |  |  | dort     | +     |  |  |
| opička        | +     |  |  | neděle   | -    |  |  | mráz     | -    |  |  | pán      | +     |  |  | kuchyně  | +     |  |  |
| <b>Součet</b> | 100 % |  |  |          | 70 % |  |  |          | 30 % |  |  |          | 100 % |  |  |          | 100 % |  |  |

| č. 7          | 50   |  |  | č. 8     | 45   |  |  | č. 9     | 40   |  |  | č. 10    | 60   |  |  | č. 11    | 55   |  |  |
|---------------|------|--|--|----------|------|--|--|----------|------|--|--|----------|------|--|--|----------|------|--|--|
| HL/db/:       | L    |  |  | HL/db/:  | L    |  |  | HL/db/:  | L    |  |  | HL/db/:  | L    |  |  | HL/db/:  | L    |  |  |
| Ucho P/L      |      |  |  | Ucho P/L |      |  |  | Ucho P/L |      |  |  | Ucho P/L |      |  |  | Ucho P/L |      |  |  |
| zub           | +    |  |  | hodina   | +    |  |  | husa     | -    |  |  | sůl      |      |  |  | domek    |      |  |  |
| mýdlo         | +    |  |  | břicho   | +    |  |  | med      | -    |  |  | šaty     |      |  |  | lev      |      |  |  |
| děda          | +    |  |  | vůz      | -    |  |  | schody   | -    |  |  | peřina   |      |  |  | kůže     |      |  |  |
| nic           | +    |  |  | země     | +    |  |  | výlet    | -    |  |  | nos      |      |  |  | míša     |      |  |  |
| talíř         | +    |  |  | pusa     | -    |  |  | dub      | +    |  |  | kuře     |      |  |  | drát     |      |  |  |
| židle         | +    |  |  | věž      | +    |  |  | mouka    | -    |  |  | rohlík   |      |  |  | sáně     |      |  |  |
| panenka       | +    |  |  | louže    | -    |  |  | noha     | -    |  |  | pivo     |      |  |  | víno     |      |  |  |
| meč           | -    |  |  | díra     | +    |  |  | kříž     | -    |  |  | chleba   |      |  |  | zvon     |      |  |  |
| pero          | +    |  |  | syn      | -    |  |  | peníze   | -    |  |  | had      |      |  |  | buchta   |      |  |  |
| úkol          | -    |  |  | palec    | -    |  |  | kámen    | -    |  |  | vejce    |      |  |  | kytice   |      |  |  |
| <b>Součet</b> | 80 % |  |  |          | 50 % |  |  |          | 10 % |  |  |          | 60 % |  |  |          | 55 % |  |  |

Zdroj:

HAHN, A. a kol., *Otorinolaryngologie a foniatrie v současné praxi.* (4, str. 42).

Obrázek číslo 6 – Závěsná sluchadla



Zdroj:

<http://hearing.siemens.com/cz/04-products/24-motion/motion.jsp>

Obrázek číslo 7 – Nitroušní sluchadla



Zdroj:

<http://hearing.siemens.com/cz/04-products/24-motion/motion.jsp>

Obrázek číslo 8 – Standardní ušní tvarovky



Zdroj:

<http://www.interton.cz/producton/earMoulds.aspx>

Obrázek číslo 9 – Nadstandardní ušní tvarovka

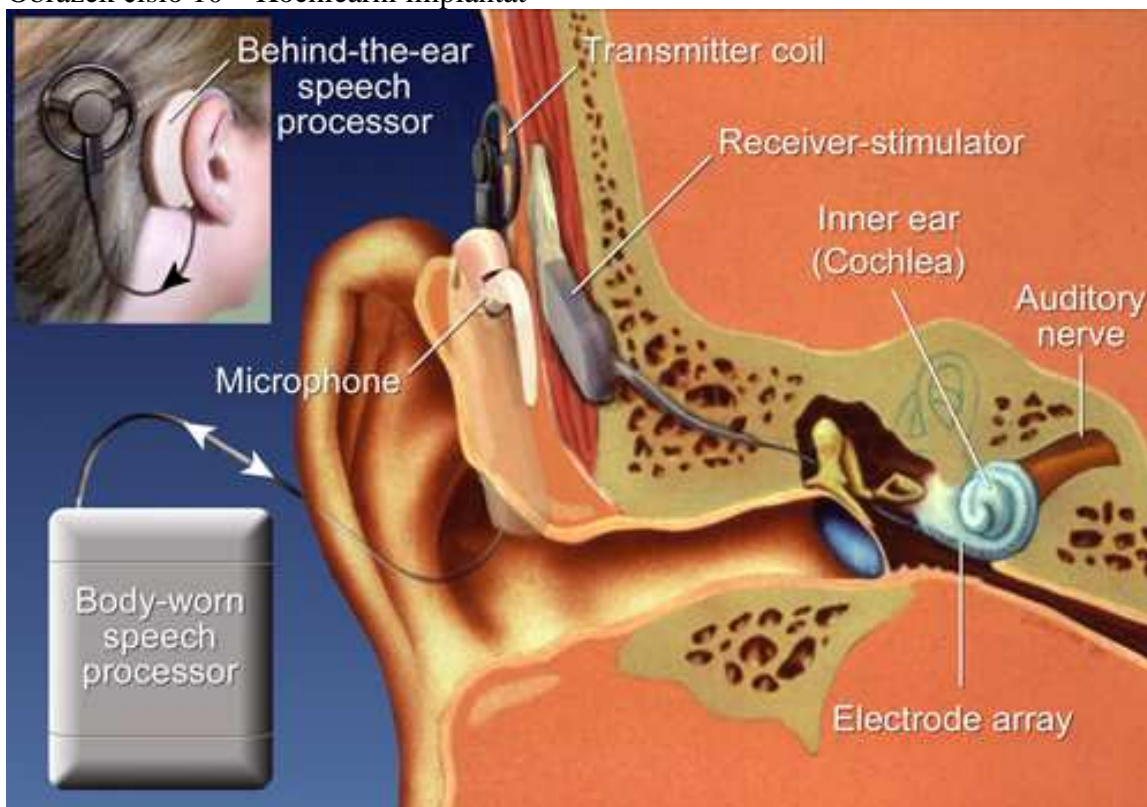


Zdroj:

<http://www.interton.cz/producton/earMoulds.aspx>



Obrázek číslo 10 – Kochleární implantát



Zdroj:

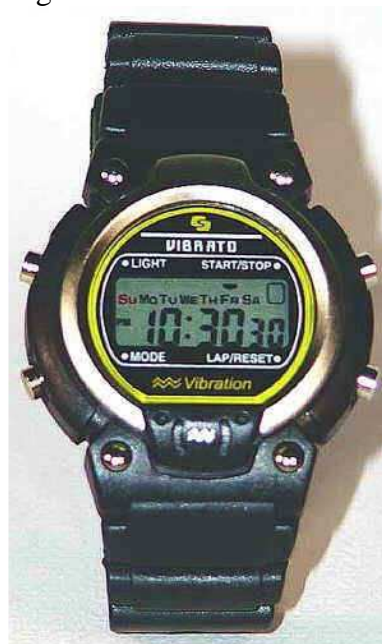
<http://www.neurdon.com/2010/03/28/opting-for-good-vibrations/>

Obrázek číslo 11 – Vibrační budík Sonic Boom



Zdroj:  
<http://www.anticer.cz/sonic.htm>

Obrázek číslo 12 – Náramkové hodinky s vibrační signalizací Vibrato



Zdroj:  
[http://www.anticer.cz/vibracni\\_hodinky.htm](http://www.anticer.cz/vibracni_hodinky.htm)

Obrázek číslo 13 – Světelná a zvuková (až 95dB) signalizace zvonění telefonu AMPLICALL 10.



Zdroj:  
<http://www.pomuckyproneslysi.cz/svetelna-signalizace-amplicall/amplicall-vysilac/zvoneni-telefonu-amplicall-10-387.html>

Obrázek číslo 14 – Indukční smyčka CLA 7



Zdroj:  
<http://www.pomuckyproneslysi.cz/dratove-a-bezdratove-indukcni-smycky/indukcni-smycka-mobilni-telefon-cla-7-29.html#>

Obrázek číslo 15 – Sluchátkový zesilovač  
Sennheiser SET 900



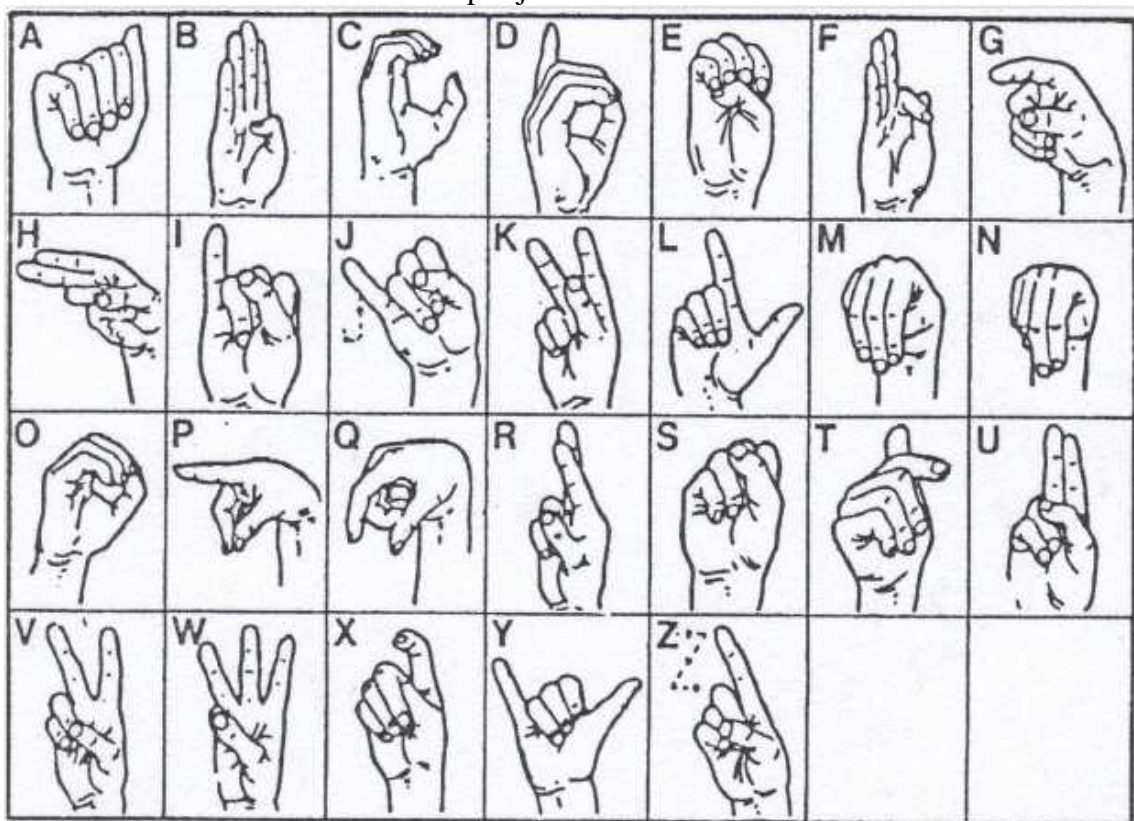
Zdroj:  
<http://www.audionika.cz/page/get/bezdratova-sluchatka-pro-poslech-televize>

Obrázek číslo 16 – Psací telefon TextLink  
9100



Zdroj:  
<http://www.mobilmania.cz/clanky/neslysim-ale-mohu-telefonovat/sc-3-a-1116057/default.aspx>

Obrázek číslo 17 – Prstová abeceda pro jednu ruku

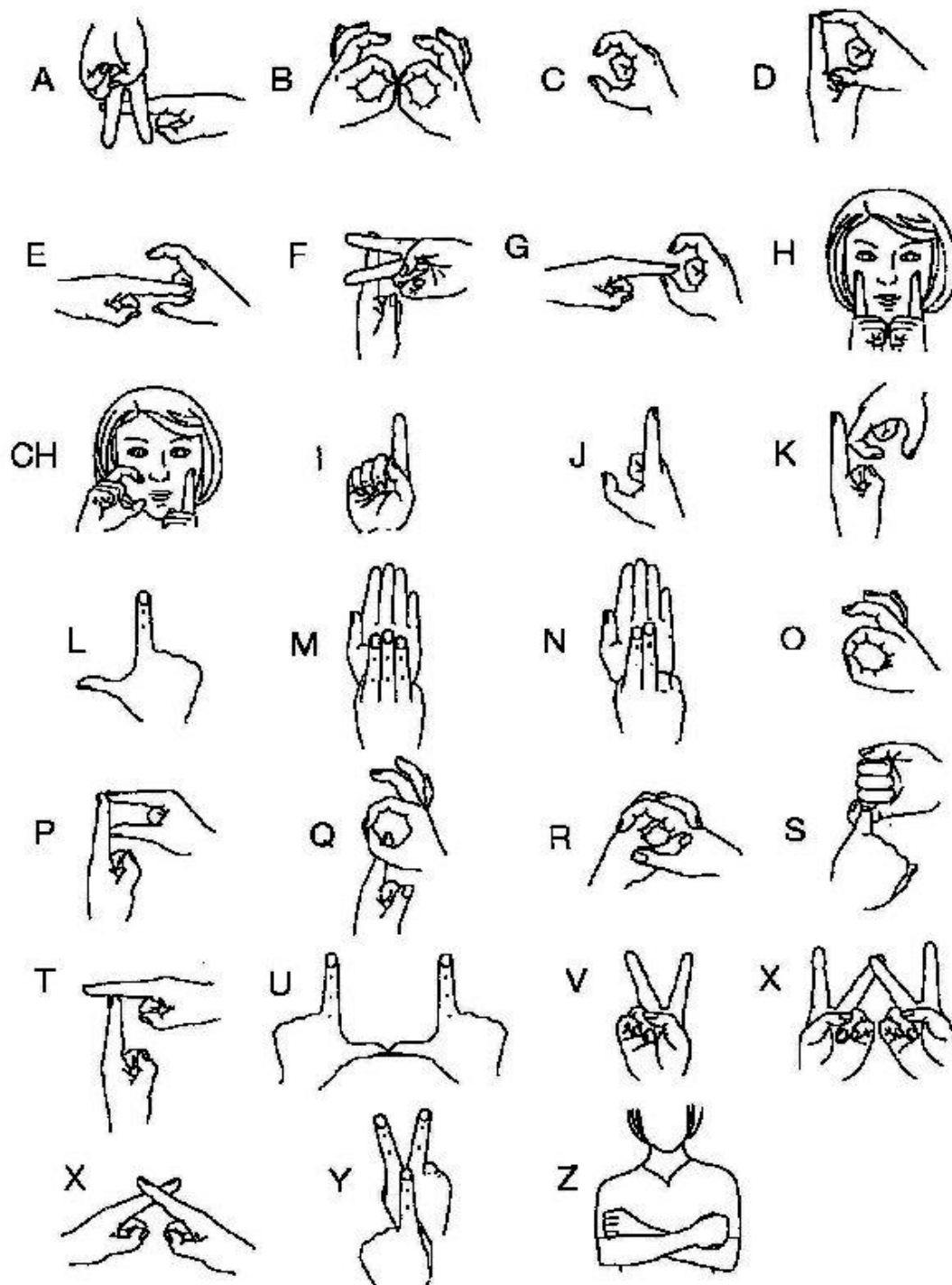


Zdroj:

<http://www.cds-psn.eu/index/prstova-abeceda-z-celeho-sveta>

Obrázek číslo 18 – Prstová abeceda pro dvě ruce

### Prstová abeceda pro dvě ruce



Zdroj:

<http://www.cds-psn.eu/index/prstova-abeceda-z-celeho-sveta>

## **SEZNAM PŘÍLOH**

- Příloha číslo 1     Dotazník
- Příloha číslo 2     Seznam dotovaných rehabilitačních a kompenzačních pomůcek
- Příloha číslo 3     Seznam center pro sluchově postižené v Plzni

# Dotazník

Dobrý den,  
jmenuji se Veronika Lukešová a studuji na ZČU v Plzni, Fakulta zdravotnických studií, obor Všeobecná sestra. Chtěla bych Vás požádat o vyplnění tohoto anonymního dotazníku, který použiji pro vypracování mé bakalářské práce. Všechna data v něm uvedená budou zpracována výhradně pro tento účel.

1. Pohlaví:  
 muž  žena
2. Věk:  
 méně než 20  31-40  51-60  
 20-30  41-50  61 a více
3. Dosažené vzdělání:  
 základní  středoškolské  vysokoškolské  
 vyučen, vyučena  vyšší odborné
4. Jakou máte sluchovou vadu?  
 vrozenou  získanou
5. Jakou máte poruchu sluchu?  
 lehká  střední  těžké postižení  
nedoslýchavost  nedoslýchavost sluchu  
 nevím
6. Cítíte se Vaším onemocněním hendikepováni?  
 ano  ne  částečně
7. Jakou kompenzační pomůcku užíváte?  
 naslouchadlo  sluchátkové  žádnou  
 vibrační budík zesilovače  
 vibrační hodinky  indukční smyčku  
 psací telefon  jiné...
8. Kolik různých typů naslouchadel Vám bylo představeno?  
 jeden typ  tři typy  
 dva typy  více typů
9. Byli jste spokojeni s uvedeným rozsahem?  
 ano  ne  částečně
10. Byl pro Vás výklad srozumitelný?  
 ano  ne  částečně
11. Byl Vám u každého typu naslouchadla podán stejný rozsah informací?  
 ano  ne  částečně



12. Byla Vám předvedena manipulace s naslouchadlem?  
 ano  ne  částečně
13. Podal Vám zdravotník informaci, kam se obrátit při poruše naslouchadla?  
 ano  ne  částečně
14. Ověřovali jste si nabídku naslouchadel i mimo zdravotnické zařízení?  
 ano  ne
15. Pokud ANO vyberte následující zdroj:  
 internet  odborné časopisy  jiné .....
- reklamní letáky
16. Lišily se informace získané od zdravotníka a z jiných zdrojů?  
 ano  ne  částečně
17. Při rozdílných informacích o určitém naslouchadle jste dali přednost tvrzení:  
 lékaře  odbornému  jinému ...  
 zdravotníka  časopisu  
 internetu  reklamnímu letáku
18. Ovlivnila výše ceny naslouchadla Váš výběr?  
 ano  ne  částečně
19. Jak dlouho používáte naslouchadlo?  
 1 rok  5 let  
 3 roky  více než 5let
20. Po jaké době má pacient nárok na výměnu naslouchadla?  
 3 rok  5 let  
 7 roky  nevím
21. Omezuje Vás naslouchadlo při výkonu povolání?  
 ano  ne  částečně
22. Omezuje Vás naslouchadlo ve volném čase?  
 ano  ne  částečně
23. Setkali jste se při užívání naslouchadla s negativním přístupem okolí?  
 ano  ne  částečně

Děkuji za Váš čas a přeji Vám hezký zbytek dne.



**SEZNAM REHABILITAČNÍCH A KOMPENZAČNÍCH POMŮCEK**

Čtvrtek, 05 Leden 2012 09:50 - Aktualizováno Čtvrtek, 05 Leden 2012 09:56

---

**SEZNAM REHABILITAČNÍCH A KOMPENZAČNÍCH POMŮCEK**

**Od 1. 1. 2012 je možné požádat o příspěvky jen na tyto kompenzační pomůcky:**

(je to ve vyhlášce č. 388/2011Sb.)

- signalizace bytového/domovního zvonku, včetně instalace,
  
- signalizace pláče dítěte, včetně instalace,
  
- speciální programové vybavení (aplikace do telefonu, programy do osobního počítače) pro edukaci a redukci sluchu umožňující nácvik mluvení, odezírání nebo znakové řeči,
  
- individuální indukční smyčka,
  
- zařízení pro poslech audiovizuálního zařízení,
  
- signalizace telefonního zvonění,
  
- telefonní zesilovač,
  
- elektronická orientační pomůcka, komunikační pomůcka pro nevidomé a hluchoslepé.

Od 1.1.2012 bude příspěvky vyřizovat **Úřad práce ČR**.

## SEZNAM REHABILITAČNÍCH A KOMPENZAČNÍCH POMŮCEK

Čtvrtek, 05 Leden 2012 09:50 - Aktualizováno Čtvrtek, 05 Leden 2012 09:56

---

(Adresa a odkazy zde: [Krajské pobočky a kontaktní pracoviště Úřadu práce České republiky](#))

Příspěvek dostanou osoby, pokud je jejich **příjem nižší než osminásobek životního minima**.

Jestli **máte**, nebo **nemáte** nárok na příspěvek, Vám řeknou na Úřadu práce ČR.

Pokud máte nárok na příspěvek, spoluúčast bude ale vždy **10%** z ceny pomůcky.

Nejméně však 1000Kč.

### **Například:**

1) Světelná signalizace zvonku, telefonu, klepadlo, vibrační díl, instalace - stojí **25 500 Kč**. Z toho **10%** musí neslyšící doplatit sám. To je **2550 Kč**. Ne jak bylo 100% příspěvek, a celé zdarma.

2) Pomůcka pro poslech televize - cena **4 650 Kč**. Z toho **10%** je **465 Kč**. Osoba ale zaplatí **1000 Kč**., protože zákon říká, že osoba musí zaplatit **minimálně 1000Kč** ze svého.

### **Zrušeny jsou příspěvky na:**

- Světelný nebo vibrační budík

## SEZNAM REHABILITAČNÍCH A KOMPENZAČNÍCH POMŮCEK

Čtvrtek, 05 Leden 2012 09:50 - Aktualizováno Čtvrtek, 05 Leden 2012 09:56

---

- Víceúčelová pomůcka pro sluchově postižené děti
- Psací telefon pro neslyšící včetně světelné indikace (osobní počítač, pager, mobilní telefon,...)
- Přídavná karta k osobnímu počítači a programové vybavení
- Telefonní přístroj se zesílením zvuku
- Fax
- Faxmodemová karta k počítači a programové vybavení emulující fax
- Videorekordér
- Televize s teletextem
- Doplnění televizoru o dekodér teletextu
- Přístroj k nácviku slyšení

Zdroj:

[http://www.ounol.cz/index.php?option=com\\_content&view=article&catid=149%3Adlejte-info&id=310%3Aseznam-rehabilitanich-a-kompenzanich-pomcek&Itemid=461](http://www.ounol.cz/index.php?option=com_content&view=article&catid=149%3Adlejte-info&id=310%3Aseznam-rehabilitanich-a-kompenzanich-pomcek&Itemid=461)

Příloha číslo 3 – Seznam center pro sluchově postižené v Plzni

## **Seznam center pro sluchově postižené v Plzni**

### **Český klub nedoslýchavých Help pobočka Plzeň**

Poskytování služeb pro sluchově postižené.

Adresa: Tomanova 3/5, 301 00 Plzeň

Telefon: +420 377 420 933

Telefon: +420 377 420 934

Email: cknh.zdenek@tiscali.cz

WWW: <http://www.audiohelp.cz>

### **Krajská organizace Svazu neslyšících a nedoslýchavých v ČR - Plzeňský kraj**

Zabýváme se ochranou a obhajobou potřeb, práv a zájmů všech sluchově postižených v ČR.

Adresa: Tylova 405/14, 301 00 Plzeň-Jižní Předměstí

Telefon: +420 377 530 007

Email: karel.chvojan@atlas.cz

WWW: <http://www.snnrcz.cz>

### **Plzeňská unie neslyšících**

Zabezpečování tlumočnických a sociálních služeb pro neslyšící a vyhledávání pracovních míst.

Adresa: Palackého náměstí 714/3, 301 00 Plzeň-Jižní Předměstí

Telefon: +420 377 421 124

Fax: +420 226 013 818

Email: posta@pun.cz

WWW: <http://www.pun.cz>

## **SK Neslyšících Plzeň**

Provoz sportovního klubu pro neslyšící.

Adresa: Vyšehradská 40/2, 326 00 Plzeň-Lobzy

Telefon: +420 377 380 800

Fax: +420 377 380 800

Email: [info@sknplzen.cz](mailto:info@sknplzen.cz)

WWW: <http://www.sknplzen.cz>

## **Spolek neslyšících a nedoslýchavých v ČR, Plzeň**

Poskytujeme pomoc, podporu a odborné poradenství neslyšícím.

Adresa: Tylova 405/14, 301 00 Plzeň-Jižní Předměstí

Telefon: +420 377 237 527

Mobil: +420 602 616 785

Email: [spolek@snplzen.cz](mailto:spolek@snplzen.cz)

WWW: <http://www.snplzen.cz>

Zdroj:

<http://www.firmy.cz/?extendedFilter=&regionsSelected=CZ032&districtsSelected=CZ0323&regionQueue=CZ032%2CCZ0323%2C&send=1&q=nesly%C5%A1%C3%ADc%C3%AD>