

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Ústav speciálněpedagogických studií

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Bc. Iva Cabicarová

**DRUHY KOMPENZAČNÍCH POMŮCEK A JEJICH VYUŽITÍ V ŽIVOTĚ OSOB
SE SLUCHOVÝM POSTIŽENÍM**

OLOMOUC 2013

Vedoucí práce: doc. Mgr. Jiří Langer, Ph. D.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracovala samostatně a použila prameny uvedené v seznamu literatury.

V Olomouci dne 12. dubna 2013

.....

Podpis

Poděkování

Děkuji doc. Mgr. Jiřímu Langerovi, Ph.D. za odborné vedení diplomové práce, poskytování cenných rad a návrhů, které mi v průběhu zpracování poskytoval.

Dále děkuji organizacím a respondentům, kteří byli ochotni a odpovídali na otázky dotazníkového šetření a tím mi umožnili uskutečnit výzkumné šetření.

OBSAH

OBSAH.....	4
Úvod	6
I. TEORETICKÁ ČÁST.....	8
1 Uvedení do problematiky a základní pojmy	8
1.1 Sluch	8
1.2 Vymezení pojmu kompenzační pomůcky	9
1.3 Kompenzační pomůcky a legislativa.....	10
2 Stručná historie kompenzačních pomůcek	12
2.1 Protetická péče	12
3 Kompenzační pomůcky dnes	15
3.1 Individuální kompenzační pomůcky	15
3.1.1.1 Složení sluchadel	15
3.1.1.2 Rozdělení sluchadel	17
3.1.2 Kochleární implantát	24
3.1.3 Vibrant soundbridge – VORP	29
3.1.4 Kmenová neuroprotéza a bimodální stimulace - IBA	31
3.2 Kolektivní kompenzační pomůcky	32
3.2.1 Kolektivní pomůcky pro zesílení a přenos zvuku – indukční	32
smyčka a pojítka	32
3.3 Některá další kompenzační a pomocná zařízení	35
3.4. Nejznámější firmy na trhu kompenzačních pomůcek pro osoby se sluchovým postižením	37
3.4.1 Kompone, s. r. o.	37
3.4.2. Widex.....	37
3.4.3. Phonak v České republice	38
3.4.4 Audiocentrum TV	38
3.4.5. Siemens	39
II. PRAKTICKÁ ČÁST.....	40
4 CÍLE VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ	40
4.1 Výzkumná metoda	40
4.1.1 Dotazník.....	41
4.2 Charakteristika a organizace výzkumu.....	41

4.3 Vyhodnocení výzkumu	42
5 DISKUSE	78
6 ZÁVĚR	88
7 Použitá literatura	89
8 PŘÍLOHY	94

Úvod

V dnešní době stále mnoho lidí trpí různými poruchami sluchu. Dle odborníků je sluch velmi důležitý, protože jeho prostřednictvím získáváme daleko více informací než zrakem. Je základem pro rozvoj mluvené řeči, myšlení a také je důležitým činitelem v procesu socializace. Sluch má významný vliv na celý vývoj a život člověka. Vady sluchu mnohdy do života vnáší veliký problém, kterým je komunikační bariéra mezi osobami se sluchovým postižením a většinovou intaktní společností. Dnešní společnost se snaží tento problém řešit. Existuje mnoho firem a výrobců, kteří nabízejí kompenzační pomůcky, na různé typy sluchového postižení. Pomůcky pomáhají lidem se sluchovým postižením zkvalitnit život a alespoň částečně odbourávají komunikační bariéru.

Téma diplomové práce jsem si vybrala na základě mého zájmu o problematiku osob se sluchovým postižením a možnosti zlepšení jejich interkulturní komunikace.

Za hlavní cíl diplomové práce jsme si stanovili využití kompenzačních pomůcek v životě osob se sluchovým postižením. Jelikož existuje mnoho druhů kompenzačních pomůcek pro osoby se sluchovým postižením, rozdělili jsme tyto pomůcky na 3 oblasti: oblast sluchadel; oblast využití kompenzačních pomůcek ve škole nebo v práci; oblast využití kompenzačních pomůcek v domácnosti.

Za vedlejší cíle diplomové práce jsme si stanovili zjišťování pomůcek, které osoby se sluchovým postižením využívají osobně, jak často tyto kompenzační pomůcky využívají a jak jsou s těmito pomůckami spokojeni. Dále jsme se zaměřili na to, od kterých firem nejčastěji kompenzační pomůcky využívají a zda jsou osoby se sluchovým postižením spokojeny s nabídkou kompenzačních pomůcek na našem trhu.

Teoretická část diplomové práce je rozdělena do tří kapitol. První kapitola objasňuje některé základní pojmy vztahující se k této problematice. V druhé kapitole je uvedena stručná historie kompenzačních pomůcek. V poslední kapitole teoretické části, nesoucí název „Kompenzační pomůcky dnes“, se seznamujeme s rozdělením pomůcek na individuální a kolektivní kompenzační pomůcky, s jednotlivými typy kompenzačních pomůcek pro osoby se sluchovým postižením, s jejich vhodností či nevhodností pro dané sluchové postižení. V závěru kapitoly uvádíme přehled nejznámějších firem na trhu kompenzačních pomůcek pro osoby se sluchovým postižením.

Praktická část je založena na výzkumu, pomocí dotazníkového šetření, kterého se zúčastnilo čtyřicet sedm osob s různým sluchovým postižením. Výsledky výzkumu jsou

zpracovány do tabulek a znázorněny v grafech. Vybrané výsledky z výzkumného šetření jsou následně porovnány v kapitole „Diskuse“, zpracovány v tabulkách a následně okomentovány.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 Uvedení do problematiky a základní pojmy

1.1 Sluch

Sluch z hlediska pedaudiologie a foniatrie můžeme definovat dle významu pro člověka:

- je nedílnou součástí komunikačního procesu člověka,
- informuje nás o stavu našeho okolí,
- působí jako zpětná vazba, která kontroluje řeč ve všech jejích složkách,
- stupeň postižení řeči, jako důsledek sluchové vady, je závislý na její tíži a včasnosti diagnózy. (Hahn, 2007)

Novák (in Hahn, 2007) uvádí, že pedaudiologie se zabývá péčí o děti se sluchovými vadami, vyšetřením, určením etiologie vady, rehabilitačními postupy včetně kochleární implantace. Představitelé Unie evropských foniatrů se na tomto názvu domluvili v roce 1985 a subspecializace je součástí foniatrie. Za hlavní úkol tohoto oboru je považováno sledování vývoje sluchu u dítěte, včasná diagnostika, léčebná terapie a korekce sluchové vady s ohledem na správný vývoj řeči. (Hahn, 2007)

Hahn (2007, s. 353) dále uvádí:

„Sluchové vady u dětí a jejich dělení:

1. *vrozené:*
 - a) *dědičné*
 - b) *získané*
2. *způsobené perinatálně*
3. *postnatální.*“

Světlík (2000) uvádí rozdělení sluchových vad na:

1. Převodní – postižena je mechanická část sluchové dráhy (zevní nebo střední ucho), a tak dochází k nedokonalému převodu zvukových vln do vnitřního ucha. Převodní vada nevede k úplné hluchotě, v mnoha případech je možno převodní vady zcela odstranit nebo pomocí chirurgického zákroku podstatně zmírnit.

2. Percepční – porušena je funkce nervové části sluchové dráhy (nejčastěji vnitřního ucha). Percepční vady nelze zlepšit operací, ale lze je většinou dobře korigovat použitím vhodného sluchadla, ale jen pokud se nejedná o úplnou hluchotu.

Sluchová vada je trvalý stav, bez tendence zlepšování. U vad hereditárních naopak může docházet k neustálému zhoršování stavu sluchu. Kompenzační, protetické pomůcky pro osoby se sluchovým postižením znamenaly v celém jejich vývoji enormní pokrok, jak technologický, tak i z hlediska velikosti sluchadel – miniaturizace vedla k aplikaci sluchadel do zvukovodu (v polovině 90. let min. století). (Hahn, 2007)

1.2 Vymezení pojmu kompenzační pomůcky

Linhart ve Slovníku cizích slov pro nové století uvádí, že kompenzace znamená náhradu.

Pod pojem pomůcka si můžeme představit nástroj či přístroj, který svým působením ovlivňuje kvalitu života osob s postižením.

Všeobecně také můžeme říci, že kompenzace znamená nahrazení určité funkce. Ve vztahu k aktivitám osob se specifickými vývojovými poruchami existují pomůcky, které úplně, nebo částečně nahrazují funkce končetin při lokomoci či manipulaci s objekty, nahrazují nebo podporují smyslové receptory (např. sluchadlo, kochleární implantát, okluzory, brýle) nebo pozitivně působí na kvalitu života (např. u osob mentálním postižením). (Kudláček, 2009)

Pro člověka je sluch jeden z nejdůležitějších smyslů, který hraje zásadní roli při mezilidské komunikaci. Ztrátou sluchových funkcí je negativně ovlivněna kvalita života jedince. Tato ztráta pak dále taktéž způsobuje sluchové postižení. Sluchové postižení je sociálním důsledkem dané poruchy nebo vady sluchu a ovlivňuje postavení jedince v majoritní slyšící společnosti. Existující technické kompenzační pomůcky pomáhají částečně eliminovat negativní důsledky sluchového postižení, různými podpůrnými a náhradními mechanismy zprostředkovávají osobám se sluchovým postižením zvukové informace. Technické kompenzační pomůcky představují nedílnou součást každodenního života osob se sluchovým postižením a podílejí se na kvalitě jejich života. (Langer, 2011)

1.3 Kompenzační pomůcky a legislativa

Výše jsme se uvedli, že technické kompenzační pomůcky jsou nedílnou součástí každodenního života osob se sluchovým postižením, a proto nám přijde důležité zmínit změnu zákona, která mimo jiné upravuje příspěvek na pomůcky pro osoby se sluchovým postižením.

Poslanecká sněmovna schválila zákon 329/2011 Sb., o poskytování dávek osobám se zdravotním postižením a o změně souvisejících zákonů. Zákon je platný od 1. ledna 2012 a kromě jiného upravuje příspěvky na pomůcky pro osoby se sluchovým postižením.

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

- zařízení pro poslech audiovizuálního zařízení,
- signalizace pláče dítěte, včetně instalace,
- signalizace bytového/domovního zvonku, včetně instalace,
- individuální indukční smyčka,
- speciální programové vybavení (aplikace do telefonu, programy do osobního počítače) pro edukaci a redukaci sluchu umožňující nácvik mluvení, odezírání nebo znakové řeči,
- elektronická orientační pomůcka, komunikační pomůcka pro nevidomé a hluchoslepé,
- signalizace telefonního zvonění,
- telefonní zesilovač. (Šildbergerová, 2012, Neslyšící, [online])

Příspěvek na tyto kompenzační pomůcky nově vyřizuje Úřad práce ČR. Na příspěvek mají nárok ty osoby, které mají příjem nižší než osminásobek životního minima. Žadatel o příspěvek se dozví na Úřadu práce, zda na něj má nebo nemá nárok. Pokud na něj nárok má, vždy ale bude muset uhradit 10 % z ceny pomůcky, nejméně však 1 000 Kč.

Například:

1. Světelná signalizace zvonku, telefonu, klepadlo, vibrační díl, instalace. Pořízení stojí 25 500 Kč. Neslyšící musí doplatit 2 550 Kč (tj. 10 %).
2. Cena pomůcky pro poslech televize činí 4 650 Kč. 10 % z ceny je 465 Kč, ale neslyšící musí zaplatit 1 000 Kč, protože zákon říká, že osoba musí zaplatit min. 1 000 Kč ze svého. (Šildbergerová, 2012, Neslyšící, [online])

V zákoně je uvedeno, že jsou zrušeny příspěvky na tyto kompenzační pomůcky:

- víceúčelová pomůcka pro sluchově postižené děti,
- psací telefon pro neslyšící včetně světelné indikace (osobní počítač, pager, mobilní telefon),
- světelný nebo vibrační budík,
- přístroj k nácviku slyšení,
- faxmodemová karta k počítači a programové vybavení emulující fax,
- telefonní přístroj se zesílením zvuku,
- fax,
- přídatná karta k osobnímu počítači a programové vybavení,
- videorekordér,
- doplnění televizoru o dekodér teletextu,
- televize s teletextem. (Šildbergerová, 2012, Neslyšící, [online])

Přidělování sluchadel a jejich proplácení

Má-li člověk pocit, že hůře slyší, nebo má komunikační obtíže, měl by navštívit ORL lékaře. V případě zjištění sluchové ztráty lékař může doporučit korekci zjištěné vady sluchadlem. Sluchadlo může být vydáno foniatrem, nebo ORL lékařem s příslušným atestem. Na základě vyšetření sluchu se určí, jak vysoký příspěvek osoba se sluchovým postižením může od své pojišťovny získat (příspěvek může být 2 700 Kč, 3 900 Kč nebo 5 100 Kč). Cena sluchadla se pohybuje v rozmezí od 2 700 Kč do 24 000 Kč a na různé sluchové vady existují odlišné typy sluchadel, uvádíme níže.

Jednou za 5 let přispívají zdravotní pojišťovny na sluchadlo. Výše příspěvku je pevně stanovená částka, která je závislá na velikosti sluchové ztráty (na lepší straně). V současné době jsou tři kategorie příspěvku (viz výše). Výše příspěvku je stanovena lékařem s licenci k výdeji sluchadel, nezávisí na provedení sluchadla (výše úhrady je stejná pro závěsný typ i pro sluchadlo do ucha). Rozdíl mezi příspěvkem od pojišťovny a prodejní cenou sluchadla se hradí při vyzvednutí sluchadla. (Anon, 2013a)

2 Stručná historie kompenzačních pomůcek

2.1 Protetická péče

Dalo by se říci, že lidstvo se snažilo o kompenzaci sluchové ztráty „odpradávná“. Podle údajů v literatuře se císař Hadrián snažil zesílit zvuk přiložením dlaně k boltci. Pomocí tohoto způsobu je možné zvuk zesílit o 5 – 10 dB. Postupem času byly vyvíjeny jednoduché mechanické pomůcky. Jejich princip byl založen na zvětšení plochy – oproti velikosti ušního boltce, která zachytávala akustickou energii šířící se okolním prostředím. Tyto pomůcky měly většinou tvar trychtýře nebo trumpetky. (Novák, 2002)

Světlík (2000) uvádí, že již ze 17. století jsou známy návrhy optimálního tvaru trychtýřovitých trubic, které se přikládaly k uchu. Tato sluchadla zesilovala zvuk až o 20 dB, ale jejich nevýhodou bylo, že se musely přidržovat rukou. V 19. století se objevily modely, které byly uchyceny pomocí pružiny k hlavě. Dále uvádí, že od poloviny 16. století je známo využití kostního vedení zvuku. Zvukové vlnění bylo přiváděno do vnitřního ucha přímo kontaktem vibrujícího předmětu se zuby nebo se spánkovou kostí. Existovaly protézy pro kostní vedení, kde v kruhovém rámu byla upevněna membrána a z jejího středu vedlo vlákno, na jeho opačném konci byla dřevěná destička, kterou nedoslýchavý držel mezi zuby. Jestliže vlákno bylo napjaté, přenos kmitů z membrány na destičku a tedy i akustický zisk pomůcky byl značný. Pro příklad můžeme uvést těžce nedoslýchavého Ludwiga van Beethovena, který používal pro zlepšení poslechu dřevěnou tyčinku, kterou měl mezi zuby a přikládal jí k ozvučné desce klavíru.

Langer (2011) uvádí další technickou pomůcku – megafon. Megafon zesiloval zvuk u samotného zdroje zvuku, tedy mluvčího. Podobal se kovové hlásné troubě, ze které vycházel zesílený zvuk. Tzv. sluchové trubice převáděly zvuk od úst mluvčího, který mluvil do náustku, přímo k uchu nedoslýchavého. Při použití sluchové trubice docházelo k eliminaci okolních rušivých zvuků, a tedy i k lepšímu poslechu. Byly vyráběny jak jednoduché sluchové trubice, tak i trubice určené současně více mluvčím nebo více posluchačům, a proto se sluchové trubice staly vhodnou pomůckou při vzdělávání dětí se sluchovým postižením.

Roku 1906 byla vynalezena elektronka – trioda, která je schopná zesilovat. Vynález triody znamenal další pokrok ve vývoji sluchadel. (Novák, 2002)

Tehdejší elektronky byly rozměrné a potřebovaly mnoho energie, vážily kolem 10 kg a měly podobu kufříků. Postupem času se rozměry triod zmenšily a umožnily výrobu

přenosných sluchadel. V roce 1934 první takové sluchadlo vyrobila firma Amplivox ve Velké Británii, váha sluchadla byla 1 500 g. Firma Amplivox má prioritu ve výrobě elektronkových brýlových sluchadel, které slouží pro kostní vedení. V roce 1947 byl vynalezen tranzistor, což spolu se zdokonalením mikrofonů vedlo k vývoji nových sluchadel, v té době již opravdu miniaturních (tyto technologie se používají dodnes, umožňují zesílení zvuku o 80 dB i více). Díky malým rozměrům elektroniky bylo možné na trh uvést první závěsné sluchadlo a o něco později i sluchadlo boltcové. Vynález integrovaného obvodu byl dalším mezníkem ve zdokonalování sluchadel, což položilo základ vývoje digitálně programovatelných sluchadel a později i sluchadel plně digitálních. Ze začátku bylo použití integrovaných obvodů limitováno jejich spotřebou energie, ale po vynaleznutí výkonnějšího typu baterie bylo roku 1988 uvedeno na trh první programovatelné sluchadlo. Plně digitální závěsné sluchadlo dokončila a na trh uvedla firma Oticon, kterou následovala v témže roce firma Widex Senso. V dalších letech firmy, jako je Danavox a Siemens, taktéž vyvinuly digitální sluchadla, která mají zastoupení na našem trhu. (Světlík, 2000)

Hrubý (1998) uvádí, že díky objevu tranzistorového jevu v roce 1947 mohly být velké elektronky nahrazovány menšími tranzistory, což vedlo i k miniaturizaci sluchadel. V roce 1952 bylo vyrobeno první sluchadlo osazené tranzistory.

Podle Nováka byl v roce 1947 objeven v Bell Telephone Laboratories tranzistor, ale teprve až v roce 1952 se objevil tranzistor ve sluchadle v kombinaci s elektronkami. V roce 1953 firma Microtone uvedla první tranzistorové sluchadlo. Tranzistorová sluchadla mají řadu výhod, tranzistor je malý, k provozu potřebuje málo elektrické energie, a tak se objevila snaha o výrobu malých baterií. Tímto pokrokem sluchadla přecházejí od kapesních forem k formám, které se nosí na hlavě (sluchadla v brýlové formě, tzv. barrette). Barrette měla oddělené sluchátko a vlastní sluchadlo bylo ukryto ve vlasech, ale též byla vyráběna sluchadla ve formě broží. Brýlová sluchadla měla elektroniku ukrytou v jedné bočnici brýlí. Tím, jak docházelo k miniaturizaci jednotlivých komponent, bylo možné přejít na formu závěsů na ucho. BTE sluchadla (behind-the-ear hearing aid; sluchadla ve formě závěsu) postupně vytlačovala sluchadla brýlová. Dalším mezníkem jsou sluchadla, která se vkládají do ucha nebo do zvukovodu (ITE – In-the-ear hearing aid; zvukovodová sluchadla, ITC – in the concha; konchální sluchadla). Převaha BTE sluchadel v USA trvala do poloviny 80. let, v Evropě do 90. let minulého století.

Do tohoto období zasáhl také československý výrobce Tesla. Koncem 50. let se vyrábělo kapesní tranzistorové sluchadlo Tesla 210. Bylo to velmi zdařilé kapesní

sluchadlo a v polovině 60. let Tesla vyráběla další dva typy kapesních sluchadel (Tesla 310 a PP Tesla 311). Bohužel tyto dva novější typy nedosahovaly kvalit sluchadla typu Tesla 210. (Novák, 2000)

Hrubý (1998) uvádí, že roku 1957 bylo vyrobeno první sluchadlo závěsné, v roce 1959 sluchadlo boltcové, v roce 1961 sluchadlo zvukovodové a v roce 1964 sluchadlo, které bylo osazené integrovaným obvodem. V roce 1996 bylo na trh uvedeno první digitální závěsné sluchadlo.

Podle Hrubého (1998) současně s vývojem zesilovacích technologií procházely vývojem i mikrofony ve sluchadlech (Bellové elektrodynamické, uhlíkové – r. 1892, krystalové – r. 1936, magnetodynamické – r. 1954, současné elektretové mikrofony – od r. 1972). V roce 1969 byl poprvé do sluchadla zapracován směrový mikrofón, ten byl schopen zachytit zvuk pouze z nastaveného směru a dokázal eliminovat rušivé zvuky, které zhoršovaly poslech. Uživatelé sluchadel mohli natočením hlavy určit, který zdroj zvuku budou vnímat.

V roce 1926 byla patentována první individuální ušní koncovka. Už k mechanickým sluchadlům byly zhotovovány individuální ušní koncovky. Ušní koncovky měly různé názvy (např. otoplastika, ušní prohlubeň nebo ušní lastura). V 50. letech minulého století založili manželé Drevovi první laboratoř, která vyráběla ušní koncovky a také otiskovací hmoty a hmoty na výrobu ušních koncovek. Původní firma manželů Drevových existuje dodnes a je jedním z největších dodavatelů těchto materiálů do České republiky. (Novák, 2000)

Postupně byly vyvíjeny i další technické pomůcky, které osobám se sluchovým postižením umožňovaly kompenzaci ztráty sluchu. Poláček (in Langer, 2011) uvádí, že to byla např. indukční smyčka (r. 1950), psací telefon (r. 1964), telefonní zesilovače nebo pořady s televizními titulky.

3 Kompenzační pomůcky dnes

3.1 Individuální kompenzační pomůcky

3.1.1 Zesilovače zvuku – sluchadla

Sluchadlo je elektronická pomůcka. Jeho hlavní funkcí je zesílení zvuku, především řeči. Jedná se o miniaturní zesilovač zvuku, který sice nemůže svému nositeli zajistit zcela „normální“ sluch, ale mělo by poskytnout co největší přínos při kompenzaci sluchové vady. (Anon, 2013b)

3.1.1.1 Složení sluchadel

- a) *mikrofon* – sluchadlo může být vybaveno 1, 2 nebo více mikrofony, záleží na tom, zda je cílem snímat zvuk stejně ze všech směrů nebo zda má jít o směrovou selektivitu mikrofonní citlivosti;



Vstup pro mikrofon, u zvukovodového sluchadla

(Převzato z: Havlík, 2007, s. 13)

- b) *zesilovač* – je nejsložitější a nejdražší součást sluchadla; jeho hlavním úkolem je zesilovat zvuk, který je zachycený mikrofonom;

- c) *reproduktor* – dochází zde ke zpětné přeměně signálu, který přichází ze zesilovače na zvuk; čím má sluchadlo větší reproduktor, tím může korigovat těžší sluchové vady;
- d) *regulátor hlasitosti* – umožňuje zesílení nebo zeslabení pomocí kolečka, páčky či dálkovým ovládáním;



Vrchní páčka – regulátor hlasitosti

(Převzato z: <http://marcali.olx.hu/elado-widex-bravo-b2-hallokeszulek-iid-248178989>)

- e) některá sluchadla mají *indukční cívkou*, díky které lze slyšet žádoucí zvuky nerušené okolním hlukem;
- f) *ušní vložky* - jsou součástí každého sluchadla, které využívá vzdušné vedení akustického signálu; umožňují dopravit zesílený zvuk do zvukovodu, v němž sluchadlo kotví;



Plastové ušní tvarovky

(Převzato z: <http://www.auris-audio.cz/category/usni-tvarovky/16>)

g) zdroj (baterie). (Havlík, 2007)



Baterie Rayovac 675

(Převzato z: <http://shop.widex.cz/Baterie-Rayovac-675-%286-ks%29.html,det,160>)

3.1.1.2 Rozdělení sluchadel

A. podle způsobu zpracování akustického signálu

a) *analogová sluchadla*

Hahn (2007, s. 357) uvádí, že: „...zesilují zvuk tak, že signál na výstupu má stejný charakter jako na vstupu; signál na výstupu se může lišit amplitudou, ale zvětšení amplitudy je proporcionální.“

Světlík (2000, s. 27) popisuje, že: „Klasická (analogová) sluchadla pracují tak, že mikrofon přemění mechanické kmitání zvuku na elektrický signál. Časový průběh tohoto signálu je obdobný (analogický) průběhu zvuku na vstupu do mikrofonu. Elektrický signál je ve sluchadle zesílen a upraven, ale na výstupu je stále obdobou původního příchozího zvuku.“

b) *digitální sluchadla*

Havlík (2007, s. 21) uvádí, že: „Digitální sluchadlo zpracovává signál digitálně, což znamená, že zvukový signál je převeden na binární kód

= kombinací čísel 0 a 1, které je možno dále matematicky zpracovávat. Tento způsob nabízí nepřeberné množství variant, které přispívají ke splnění základního cíle korekce sluchové vady – co nejlepšímu rozumní řeči. Digitalizace signálu je realizována pomocí analogově-digitálního převodníku. Po zpracování je třeba, aby digitální signál byl převeden zpět na analogový, což zajistí převodník digitálně-analogový. “

Dle Světlíka (2000, s. 28): „Digitální sluchadla zvuk zpracovávají zcela odlišně. Analogový elektrický signál na vstupu se převede na posloupnost čísel, která je poté upravována řídicí jednotkou osazenou integrovaným obvodem, výkonem odpovídajícím procesorům Intel Pentium v osobních počítačích, schopným provádět desítky až stovky miliónů operací za vteřinu. Na výstupu ze sluchadla je poté číselná řada převedena opět na zvuk. Digitální zpracování zvuku je samozřejmě mnohem čistší než analogové, nevznikají prakticky žádné vedlejší rušivé produkty – šumy. Dalšími podstatnými výhodami oproti analogovým sluchadlům je jejich snadná a přesná programovatelnost (mají několik paralelních zvukových kanálů a každý z nich zesiluje pouze určité kmitočty, zesílení je možno přesně nastavit), elektronické potlačení akustické zpětné vazby (digitální sluchadla nepískají) a automatická regulace výstupního signálu v závislosti na hlasitosti okolního zvukového prostředí. Tato sluchadla také mohou sama změřit audiogram a poté přizpůsobit zpracování zvukového podnětu aktuálním potřebám uživatele. Digitální sluchadla mají většinou také možnost přepínání ze všesměrového na směrový mikrofon, což je výhodné pro poslech zvuků, přicházejících převážně z jednoho směru (přednášky, koncerty, divadlo, kostel). “

B. podle charakteru přenosu zvuku

V některých případech se akustický signál nemůže přivádět do ucha vzdušnou cestou, ale cestou kostního vedení.

a) sluchadla pro vzdušné vedení

Většinou se jedná o sluchadla kapesní, brýlová a závěsná.

b) sluchadla pro kostní vedení

Používají se u těžkých převodních poruch sluchu. Na kablík kapesního sluchadla se místo sluchátka připojí tzv. vibrátor, který převádí zvuk na vibrace.

Vibrátor se nachází v oblasti planum mastoideum přidržován pružinou, podobnou funkci mohou splňovat i speciální brýlové obroučky. Vibrátor může být přidržován i čepy, které jsou operačně trvale zašroubovány do kosti této oblasti (tímto způsobem ukotvené sluchadlo se nazývá BAHA). (Lejska, 2003)

C. Podle tvaru

a) *Zvukovodová sluchadla*

CIC (Completely In the Canal; úplně ve zvukovodu) - jsou sluchadla, která jsou skrytá ve zvukovodu. Ze zvukovodu obvykle vyčnívá ven jen nylonová struna s plastovou kuličkou na konci, ta umožňuje vyjmutí přístroje z ucha. Ve většině případů nemají možnost regulace hlasitosti a ani nejsou vybavena telefonní cívkou, ale někteří výrobci nabízejí u špičkových modelů ovládání hlasitosti, popřípadě i přepínání více akustických programů, pomocí dálkového ovladače, který využívá bezdrátového přenosu. CIC modely jsou napájeny malou baterií, která má malou kapacitu a z tohoto důvodu vydrží jen relativně krátkou dobu (při každodenním používání týden). (Havlík, 2007)

CIC je nejmenší sluchadlový model vhodný pro lehčí až střední sluchové ztráty. Skořepina sluchadla se vyrábí individuálně na zakázku, obsahuje veškeré elektronické komponenty a pracuje zcela automaticky. (Anon, 2013c)

ITE (In The Ear; v uchu) – v porovnání se sluchadly CIC, jsou tato sluchadla většího provedení s větší baterií a tedy i s vyšší kapacitou, obvykle dvojnásobnou. Mohou být vybavena telefonní cívkou, regulátorem hlasitosti nebo také duálním mikrofónem. Zasahují až do zvukovodového vchodu. (Havlík, 2007)

Model ITE je vhodný pro lehké až těžké sluchové ztráty. Elektronické komponenty jsou umístěny v individuální plastové skořepině umístěné ve zvukovodu. Velikost a viditelnost sluchadel závisí na velikosti sluchové ztráty a na tvaru a velikosti zvukovodu. Na klientovu žádost mohou být u některých modelů umístěny na skořepinu regulátory hlasitosti a přepínače programů. (Anon, 2013d)

ITC (In The Concha; v kanálku) – sluchadlo vyplňuje celé cavum conchae (dolní část zvukovodu) a je tak v uchu nápadnější. Velikost skořepiny umožňuje

u některých modelů použít větší baterii i výkonnější elektroniku. Je zde nižší riziko vzniku akustické zpětné vazby než u ostatních zvukovodových forem. (Havlík, 2007)

b) závěsná sluchadla (BTE)

U tohoto typu sluchadel je zvuk převáděn hadičkou do tvarovky v boltci. Tvarovka je zhruba tak velká jako boltcové sluchadlo, bývá průsvitná, čímž je celá sestava méně nápadná. (Hübsch, Kašpar, 2006)

Závěsný model je vhodný pro těžké sluchové ztráty nebo je-li úzký zvukovod a je problém do něj usadit celé sluchadlo. Elektronické prvky jsou u klasických závěsných sluchadel umístěny v pouzdře za uchem. Tenká plastová trubička, která má na konci ušní koncovku, vede zesílený zvuk ze sluchadla do ucha. Regulátory hlasitosti a přepínání programů jsou umístěny, pro lepší ovladatelnost, na horní části sluchadla. (Anon, 2013e)



(Převzato z <http://www.komunikacnisystem.cz/sluchadla-phonak/ok/>)

c) kapesní sluchadla

Kapesní sluchadla jsou pro pacienty vyššího věku, kterým činí potíže každodenní manipulace s miniaturními zvukovodovými sluchadly. Určena jsou pro středně těžkou až těžkou sluchovou vadu. Jestli-že jsou v digitálním provedení, mohou být použita v libovolném poslechovém prostředí. Výhodou těchto sluchadel je, že jsou napájena klasickými tužkovými bateriemi. (Anon, 2013f)



(Převzato z <http://www.treachercollinssyndrom.estranky.cz/fotoalbum/sluchadlo-baha/sluchadla/kapesni-sluchadlo-widex.jpg.-.html>)

d) *brýlová sluchadla*

Existují ve dvou provedeních – s kostním a vzdušným přenosem zvuku. Elektronika je uložena v branži brýlí, která je napojena na standardní obroučky. (Havlík, 2007)

Brýlová sluchadla byla dříve velmi oblíbená. Jejich provedení se nelišilo od běžných brýlí, takže jimi bylo možno ušní vadu velmi dobře skrývat. Vyrábějí se v provedení pro vzdušný přenos zvuku - do ucha vede z brýlí trubička s koncovkou. A v provedení pro kostní přenos - přes vibrátor umístěný na vnitřní straně konce ramínka brýlí a přiléhající na kost za uchem. Dnes se ovšem od výroby vzdušných sluchadel ustupuje, neboť je možné pomocí speciálního adaptéru (držáčku) připevnit na libovolné brýle kterékoli ze závěsných sluchadel. Pokud uživatel nenosí brýle trvale nebo střídá dvoje brýle, je toto řešení pro něj velmi nevýhodné a naopak sluchadlo závěsné lze nosit za boltcem společně s brýlemi, které lze sejmout, aniž by bylo nutné snímat i vlastní sluchadlo. Jestliže korekce sluchu vyžaduje nošení kostního sluchadla, je provedení v podobě kostních brýlí nejvýhodnější. Je to praktičtější než nosit vibrátor přichycený kovovou pružnou sponou přes hlavu a připojený ke kapesnímu sluchadlu. (Hořejší, Hrboň, Jedlička, 2005)



(Převzato z <http://ruce.cz/clanky/525-kompenzacni-pomucky-jako-hobby>)

e) BAHA

Sluchadla BAHA byla vyvinuta v druhé polovině devadesátých let. Sluchadla se chirurgicky implantují přímo do kosti spánkové, odtud název BAHA - Bone Anchored Hearing Aid. BAHA využívají kostního vedení zvuku a jsou tak vhodná pro sluchové vady převodního typu, zejména po četných operacích chronického zánětu středouší. (Světlík, 2000) Sluchadlo je možné použít také při korekci jednostranné hluchoty, kde se zvuk ze sluchadla umístěného na postižené straně přenáší na zdravou stranu do hlemýžďe. (Havlík, 2007)

Výhodou sluchadel je těsnější kontakt těla sluchadla s kostí a tím lepší přenos zvuku. (Světlík, 2000) Nevýhodou sluchadel je, že je třeba dbát dokonalé hygieny kvůli vzniku zánětlivých komplikací na kůži v místech, kde prostupuje implantát. (Novák, 2004)

Bouček a Skřivan (2012) uvádí, že BAHA se skládá ze tří hlavních částí:

1. Implantát z titanu – v podobě samořezného šroubu, který je ukotven do kosti za ušním boltcem.
2. Řečový procesor – slouží k zachycení a zpracování zvuku a jeho přeměně ve vibrace.
3. Vyměnitelný nástavec – má různou délku, nasazuje se na něj řečový procesor, který jej spojuje s implantátem. Nástavec prochází kůží, jeho

horní okraj přesahuje její úroveň o několik milimetrů. Procesor je možné libovolně sundat, podle potřeb uživatele.



(Převzato z: <http://www.houseofhope.de/de;;d:2398.htm>)

Sluchadlo přenáší vibrace z externího vibrátorku do skeletu hlavy pomocí voperovaného titanového šroubu, na jehož vnější část je nasazeno sluchadlo. Sluch má vlastní elektroniku, která je principiálně podobná závěsnému sluchadlu, ale reproduktor je nahrazen vibrátorkem. (Langer a kol., 2011) Kašpar (in Langer a kol., 2011) uvádí, že se zlepšuje čistota přenosu zvuku a také se zvětšuje zesílení zvuku asi o 10 dB.

Novák (2004, s. 117) uvádí indikaci sluchadel BAHA:

- „ 1) Atrézie zvukovodu u dětí, chronická otitis, chronický zánět zevního zvukovodu, otoskleróza, kde operace přinesla jen malý efekt.
- 2) Ztráta ve vzdušném vedení (PTA) větší než 40 dB HL.
- 3) Ztráta v kostním vedení není větší než 25 dB HL pro transkutánní sluchadla, 45 dB HL pro sluchadla perkutánní.“

3.1.2 Kochleární implantát

V uchu je přesně strukturovaná část nazývaná se kochlea, která je vyvinuta již při narození. Slabé vláskové buňky jsou v kochleě rozkmitány zvukovými signály, které jsou zachyceny a nervovou soustavou přeneseny do mozku a zde následně vyhodnoceny jako zvuky, řeč, hudba atd. Jsou-li tyto vláskové buňky ve vnitřním uchu poškozeny, je potřeba je nahradit pomocí kochleárního implantátu. V České republice se výhradně používá výrobek společnosti Cochlear a od roku 2010 pak model s označením Nucleus 5 (před r. 2010 Nucleus Freedom). (Anon, 2013g)

Kochleární implantát je tedy elektronická sluchová náhrada. Obchází nefungující vláskové buňky a vyvolává sluchové vjemy přímou elektrickou stimulací zachovaných vláken sluchového nervu.

Kochleární implantát se skládá z vnitřních a vnějších součástí. Vlastní implantát je umístěn za uchem pod kůží, zevně se nosí řečový procesor s vysílací cívkou. Pomocí mikrofónu je zachycován zvuk a signál je následně veden do řečového procesoru. Zde je zakódován, aby informace o časových a spektrálních charakteristikách přenášeného zvuku mohla být co nejlépe předána prostřednictvím elektrických stimulů sluchovému nervu. Z řečového procesoru je zpracovaný signál veden do vysílací cívky a odtud vyslán pomocí elektromagnetických vln do vnitřní části implantátu. Zde je informace dekodována a odeslána do stimulačních elektrod umístěných uvnitř hlemýždě. Podrážděná vlákna sluchového nervu elektrickými impulsy vedou informaci do vyšších sluchových drah a dále do mozku, který je rozeznává jako zvuk. (Anon, 2013h)



Schéma kochleárního implantátu - 1 řečový procesor, 2 vysílací cívka, 3 svazek elektrod, 4 sluchový nerv

(Převzato z <http://telemedicina.med.muni.cz/pdm/detska-ork/index.php?pg=ucho--choroby-vnitřního-ucha--rehabilitace-sluchových-vad--kochleární-implantat>)

Kochleární implantát je určen pro osoby s oboustranným závažným postižením sluchu, kdy ani při dostatečně dlouhé intenzivní rehabilitaci nezprostředkují výkonná sluchadla percepci řeči. Použití kochleárního implantátu není vhodné u osob s hluchotou způsobené poruchou sluchového nervu nebo vyšších sluchových drah a u osob, kde předoperační zobrazovací vyšetření ukáže anatomické abnormality hlemýždě.

(Anon, 2013ch)

Myslíme si, že kochleární implantace je velmi diskutovanou a zajímavou oblastí, a proto jsme se rozhodli uvést některé podrobnější informace týkající se kochleárního implantátu, které na svých internetových stránkách zveřejňuje Centrum kochleárních implantací u dětí (CKID).

Na internetových stránkách CKID uvádí, že výběr kandidátů ke kochleární implantaci je prováděn velmi zodpovědně. Výchozí předpoklady každého pacienta jsou pečlivě zvažovány celým týmem. Vhodní kandidáti jsou předkládáni ke schválení revizním lékařům jednotlivých pojišťoven a jejich vyjádření je předpokladem pro hrazení implantace příslušnými zdravotními pojišťovnami.

Kochleární implantát je určen pro:

- a) Děti ohluchlé po zánětu centrálního nervového systému (př. virózy, meningitida). Implantace je obvykle prováděna do půl roku po zjištění diagnózy.
- b) Děti narozené s oboustranným těžkým postižením sluchu, kde rehabilitace s výkonnými sluchadly neumožňuje vnímání a rozvoj řeči. Implantace je nejvhodnější mezi druhým a čtvrtým rokem věku dítěte. (Anon, 2013i)

Kochleární implantát není vhodný:

- a) Při nálezů abnormalit hlemýžďe na snímku magnetické rezonance nebo počítačové tomografie.
- b) V případě hluchoty způsobené centrální poruchou sluchové dráhy.
- c) V přítomnosti chronického zánětu středouší. (Anon, 2013j)

Při výběru kandidátů jsou posuzována audiologická kritéria, celkový zdravotní stav pacienta, mentální předpoklady pro využití implantátu, rodinné prostředí a úroveň rehabilitační péče. (Anon, 2013k)

Vyšetření dětí probíhá ve dvou fázích:

1. Fáze:

V této fázi se provádí foniatrické, logopedické a psychologické vyšetření. Hodnotí se sluchová vada a její funkční dopad na vývoj řeči a jazyka. Metody objektivní audiometrie doplňují psychoakustické testy. U nejmenších dětí po prvním vyšetření nelze hned rozhodnout o vhodnosti kochleární implantace, a proto jsou sledovány v průběhu diagnostické rehabilitace. Dále jsou hodnoceny také vlastnosti a schopnosti kandidáta, spolupráce rodičů při rehabilitaci a u větších dětí motivace k nošení vnějších částí implantátu.

2. Fáze:

Další vyšetřování probíhá během krátkodobé hospitalizace na Klinice ušní, nosní a krční 2. LF UK a FN Motol. Zde se provádí kompletní otorinolaryngologické vyšetření, dále vyšetření neurologické, pediatrické, vestibulární, zobrazovací metody vnitřního ucha (magnetická rezonance nebo počítačová tomografie) a u starších dětí elektrická promontorní stimulace nervu sluchového.

(Anon, 2013l)

Operace, programování a rehabilitace

Operaci pro zavedení kochleárního implantátu provádí pomocí operačního mikroskopu kofochirurg. Operace trvá asi 3 hodiny a jsou prováděna měření funkce implantátu. Doba hospitalizace je maximálně dva týdny. Čtyři až šest týdnů po operaci je poprvé zapojen a naprogramován řečový procesor. Programování řečového procesoru je nutné provádět opakovaně během 1. roku asi desetkrát, dále po třech měsících, po půl roce. A pokud je nastavení procesoru stabilní, stačí provádět kontroly jednou ročně. Důležité je nastavení optimálního rozsahu stimulace jednotlivých elektrod tak, aby vyhovoval individuálním potřebám pacienta. (Anon, 2013m)

Kopecká (In Motežčíková, 2009) uvádí, že reakce dětí na první nastavení jsou extrémní. Dítěti buď radostně září oči, že něco slyší, anebo se rozpláče, a proto se často ze začátku nedaří s dítětem spolupracovat, a tak se nastavení generuje podle objektivního vyšetření pomocí evokovaných potenciálů. Jestliže se to podaří co nejlépe, existuje velká šance pro příznivý rozvoj mluvené řeči.

Dobře prováděná rehabilitace je předpokladem pro dobré využití kochleárního implantátu. U starších dětí postlingválně ohluchlých je rehabilitace kratší a jednodušší. U dětí prelingválně ohluchlých (narodily se neslyšící nebo ohluchly brzy po narození), trvá rehabilitace i několik let. Po zapojení řečového procesoru dítě slyší různé zvuky, a to i velmi slabé, vysoké (až 10 kHz) i hluboké, učí se je rozlišovat a poznávat. Postupem času se učí rozlišovat známá slova bez pomoci odezírání a z omezeného počtu alternativ. Učí se identifikovat slova ve stále větších souborech, rozumět jednoduchým otázkám a pokynům. Rehabilitace postupuje od zajištění (detekce) přes rozlišování (diskriminace) a rozeznávání (identifikace) k porozumění běžné konverzaci bez odezírání. Postupně se zlepšuje také melodie rytmus a srozumitelnost řeči díky sluchové kontrole. Pro dobré výsledky programu je důležitá spolupráce CKID s klinickými logopedy, kteří mají dítě s implantátem v rehabilitační péči v místě bydliště a s pracovníky speciálně pedagogických center při školách pro děti se sluchovými vadami. (Anon, 2013n)

Centrum kochleárních implantací u dětí uvádí, že výsledky kochleární implantace jsou individuální a liší se především podle toho, zda jde o pacienta s hluchotou vrozenou nebo získanou v prvních letech po narození nebo o pacienta ohluchlého po osvojení řeči a jazyka. U prelingválně hluchého dítěte by kochleární implantát měl být zaveden co nejdříve po stanovení diagnózy, nejlépe však ve věku kolem dvou let. Děti, prelingválně

hluché, operované po pátém roce života obvykle vykazují výsledky podstatně horší. Děti, které od raného věku používaly sluchadla a byla jim poskytována kvalitní rehabilitace sluchu a řeči, mají větší naději na úspěšné využití kochleárního implantátu. Výsledek je také ovlivněn schopností CNS zpracovat a nově využít poskytnutou informaci a počtem zachovaných vláken sluchového nervu. K 29. listopadu 2012 byl kochleární implantát Nucleus poskytnut 482 dětem, nejmladšímu bylo 12 měsíců. Každý rok přibude přibližně 36 nových dětí, které budou mít kochleární implantát. Všechny operované děti před zavedením kochleárního implantátu nebyly schopny slyšet pomocí sluchadel ani velmi hlasité zvuky, nyní rozeznají okolní zvuky na normální hladině hlasitosti a postupně (dle individuálních schopností) začínají rozumět řeči bez odezírání. Děti jsou v Centru kochleárních implantací u dětí pravidelně sledovány z hlediska zdravotního stavu i z hlediska přínosu kochleární implantace pro rozvoj sluchové percepce, kognitivních a komunikačních schopností a stupně integrace do normálního života.

(Anon, 2013o)

Centrum kochleárních implantací u dětí dále uvádí, že: *„Při hodnocení dětí s kochleárním implantátem, u nichž od nastavení řečového procesoru uplynulo alespoň 24 měsíců, je 65% dětí schopno rozumět řeči bez odezírání či dokonce používat telefon, mluví v rozvitých větách a jejich řeč je dobře srozumitelná. Nejlepší výsledky mají zpravidla děti operované brzy po ohluchnutí a také ty, které se narodily neslyšící a byly operovány kolem 2. roku věku. Z výše zmíněných dětí, které jsou v předškolním a školním věku více než polovina navštěvuje běžné mateřské a základní školy. U všech dětí se zlepšily rozumové a jazykové schopnosti, vymizely nebo se výrazně zmírnily neurotické příznaky, děti jsou sebevědomější, vyrovnanější a mají větší zájem o kontakt se slyšícím okolím.“*



Kochleární implantát - viditelné části.

(Převzato z <http://www.cochlear.com>)

3.1.3 Vibrant soundbridge – VORP

Vibrant Soundbridge, středoušní implantační systém, byl vyrobený v roce 1996 jako alternativa tradičních naslouchacích aparátů. Tento přístroj mění zvuk na mechanické vibrace, které stimulují struktury ve středním uchu a jsou lépe slyšet zvuky vyšších frekvencí.

Vibrant Soundbridge používají hlavně lidé, kteří nemohou používat tradiční sluchadla, nebo ti, kteří jsou s nimi nespokojeni. Specifický design dělá z Vibrant Soundbridge spolehlivý přístroj, který je možné flexibilně využívat jako kompenzaci různých poruch sluchu. Byl navržen především pro lidi s diagnostikovanou středně těžkou až velmi těžkou senzoroneurální nebo převodovou a smíšenou poruchou sluchu. Vibrant Soundbridge přímo stimuluje struktury ve středním uchu. (Anon, 2013p)

Systém se skládá z vnější a vnitřní části:

Vnitřní část

Implantát (VORP) je umístěn pod kůží. Obsahuje magnet, který drží audio procesor. Hlavní část implantátu je inovativní technologie FMT (Floating Mass Transducer). (Anon, 2013q)



(Převzato z <http://www.medel.com/sk/children-soundbridge-the-vsbs/?PHPSESSID=p38ks0atncmhmsbg0kundi2010&>)

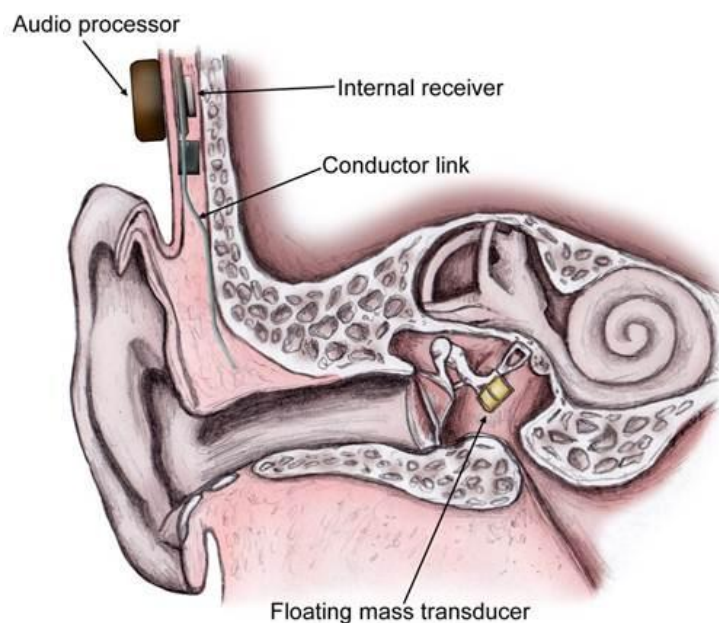
Vnější část

Audio procesor Amadé je upevněn na hlavě pacienta pomocí magnetu ukrytého pod vlasy. Dodává energii do implantátu, obsahuje baterie, mikrofón a elektroniku, která má zodpovědnost za zpracování digitálního signálu. (Anon, 2013r)



(Převzato z <http://www.medel.com/sk/children-soundbridge-the-vsby/?PHPSESSID=p38ks0atncmhmsbg0kundi2010&>)

Na internetových stránkách Šance dětem je uvedeno, že VOPR je pomocí magnetu upevněn na kůži za uchem. Vysílá indukční signál do vnitřní přijímací cívky a odtud je pak signál převeden do středního ucha k samotné vibrační cívce. Ta je uchycena na prostřední sluchovou kůstku – kovádlíčku (incus). Vibrační cívka na základě parametrů přivedeného signálu rozkmitává celou soustavu sluchových kůstek a následně i tekutin vnitřního ucha. (Horváthová, 2013, Šance dětem, [online])



(Převzato z <http://www.sancedetem.cz/cs/hledam-pomoc/deti-se-zdravotnim-postizenim/deti-se-sluchovym-postizenim/technicke-kompenzacni-pomucky-pro-deti-se-sluchovym-postizenim.shtml>)

3.1.4 Kmenová neuroprotéza a bimodální stimulace - IBA

Skřivan (2012) uvádí, že dalším stupněm ve vývoji sluchových neuroprotéz je elektrická stimulace vyšších etází sluchové dráhy. Praktickou klinickou aplikací je sluchová neuroprotéza kmenová. Při operaci se destička s elektrodami zavádí do blízkosti sluchových jader v mozkovém kmeni. Operace je vhodná pro nemocné s oboustrannou poruchou sluchového nervu, u nichž by klasický kochleární implantát nebylo možné použít, protože by nebylo možné přenést elektrické impulzy vzniklé v zakončení sluchového nervu v hlemýždi do vyšších etází sluchové dráhy. Především se jedná o pacienty s neurofibromatózou 2, s oboustrannými nádory sluchového nervu, případně děti s oboustrannou kongenitální aplazií těchto nervů. Vývoj elektronických náhrad sluchu směřuje k miniaturizaci, zdokonalení kódovacích strategií a elektrodových zakončení. Rozšiřuje se také indikační spektrum, implantují se i nedoslýchaví a v poslední době se prosazuje současné používání konvenčního sluchadla a kochleárního implantátu (tzv. bimodální stimulace), a také se přímo vyrábí i sluchadlo kombinované s kochleární neuroprotézou. Předpoklad pro použití tohoto typu neuroprotézy je šetrná chirurgická technika, při níž nesmí dojít k poškození zbylých vláskových buněk v hlemýždi, tudíž je možné následného využití k akustické stimulaci. V optimálním případě je implantované vnitřní ucho drážděno jak elektricky kochleárním implantátem, tak akusticky zvukem zesíleným sluchadlem. Náklady spojené s implantací a s následnou rehabilitací, třebaže na první pohled vysoké, jsou mnohonásobně vyváženy návratem pacientů do světa zvuků a lidské řeči, včetně všech s tím spojených aspektů psychologických, sociálních a ekonomických.

Na internetových stránkách Kliniky otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku I. LF UK se uvádí, že sluchový kmenový implantát konstrukčně vychází z kochleární neuroprotézy, ale liší se uspořádáním elektrodového svazku, jehož struktura musí odpovídat anatomii a tonotopicitě v oblasti recessus lateralis. V současné době se ve světě používá ABI přes 400 nemocných. Přínos kmenové neuroprotézy se liší od přenosu kochleárních implantátů → implantovaní po rehabilitaci jsou schopni rozlišovat zvuky prostředí a rozlišují slova i věty jen s pomocí odezírání. Přesto se jedná o nemalý dopad, neboť zisk neuroprotézy představuje dělítko mezi světem ticha a zvuků, mezi a neslyšením a slyšením. Elektrická stimulace mozku, jako možnost sensorické náhrady, ztělesňuje

jednu z nejmodernějších léčebných modalit smyslové deprivace. Jde o nový obor stojící na samém začátku klinických aplikací.

Tato éra byla zahájena průkopníky Housem a Hitselbergerem, kteří v roce 1979 zčásti obnovili sluch u nemocného s neurofibromatosou 2. typu po oboustranné operaci tumorů sluchového nervu. První operaci tohoto typu v Evropě provedl Laszig a Sollmann v roce 1992. Sluchové vjemy, přínosné pro pacienta, lze dlouhodobě a bezpečně vyvolávat vhodně zkonstruovanou elektrodou umístěnou do blízkosti sluchových jader v mozkovém kmeni. Vliv sluchové kmenové neuroprotézy lze vyjádřit v oblasti klinické, jako konkrétní přínos pro nemocné s neurofibromatosou 2. typu, ale také výzkumné, neboť údaje o osobách používající kmenovou neuroprotézu působí zpětnou vazbou na rozvoj našich znalostí a poznatků o sluchové dráze a její funkci a ověřují naše předpoklady o její struktuře. Dále je to oblast technologická, neboť je stimulován vývoj dalších technologických řešení a konečně i oblast prestižní a sociální, podněcují rozšiřování znalostí a zvyšují úroveň klinického pracoviště. (Anon, 2013s)

3.2 Kolektivní kompenzační pomůcky

3.2.1 Kolektivní pomůcky pro zesílení a přenos zvuku – indukční

smyčka a pojítka

Potměšil (In Bendová, 2011) uvádí, že se jedná o zesilovací soupravy pracující na různých principech. Nejčastěji jsou používány ve školách pro žáky se sluchovým postižením, a to pro žáky, kteří mají zbytky sluchu využitelné pro výchovu a vzdělávání. Mohou ale také být používány i při integrovaném vzdělávání dětí se sluchovým postižením v běžné základní škole. Zařízení mohou fungovat na principu FM radiových vln, indukční smyčky nebo infračerveného záření. Tvořena jsou jedním nebo několika mikrofony, které jsou spojeny s centrální jednotkou, ta zpracovává zvukový signál. Všichni uživatelé jsou vybaveni přijímačem, který přijímá vysílaný signál a předává ho do sluchátek, sluchadla nebo kochleárního implantátu.

Hübsch a Kašpar (2004) uvádějí skupinu kompenzačních pomůcek, která sluchadla doplňují. Sluchadlo přijímá zvuky mikrofonom a zpracovává je. Umí také přijímat signály pro ostatní lidi neslyšitelné, přenášené přímo elektricky. Elektrický signál obchází

mikrofon a dále je jeho postup stejný. Výhodou je to, že obejde nejčastější zdroj šumů a vedlejších zvuků. Jedná se o přenos magnetickou indukcí, sluchadlo se přepne do polohy T. Zvuk přijímá zesilovač s indukční smyčkou, upraví jej a vyšle do sluchadla. Tento zesilovač musí být napájen samostatně elektrickým proudem. Používá se ve společenských prostorách, je zabudován v moderních divadlech, ale obvykle pokrývá např. sedadla v přízemí, na balkóny nezasahuje. Měl by být v každém domově důchodců. V kombinaci s ním, k dobrému poslechu, stačí jednoduché analogové sluchadlo. Výhodný zesilovač s indukční smyčkou je např. v pokoji s televizorem, kdy se kombinuje dokonalý přenos z televizoru k nedoslýchavému se svobodným laděním televize pro všechny ostatní v rodině. Vyrábí se také osobní indukční smyčka, kdy je sluchadlu předřazeno druhé zesilovací zařízení. Význam má při péči o těžce nedoslýchavé děti. Přenosná naslouchací souprava s infračerveným nebo rádiovým přenosem bývá obvykle ve třídách speciálních škol pro děti s vadami sluchu. V podstatě je to opět výpomoc sluchadlu.



Indukční smyčka pro nedoslýchavé Nokia LPS-4

(Převzato z:

<http://mobilobchod.eu/mo/?p=productsMore&iProduct=200&sName=Indukcni-smycka-pro-nedoslychave-Nokia-LPS-4>)

Horváthová (2013, Šance dětem [online]) uvádí, že kolektivní zesilovací aparatury se skládaly z centrální řídicí jednotky (vybavené ovládacím pultem a mikrofonom), kterou obsluhoval pedagog a z koncových žákovských jednotek, které byly umístěny

v jednotlivých lavicích (obvykle vybaveny náhlavní soupravou sluchátek s mikrofonom, kostním vibrátorem a krabičkou pro individuální přizpůsobení, kterou si s sebou žák mohl nosit do různých tříd).

Uvádí zde indukční smyčku, o které jsme se zmínili výše, a pojítka. Pojítka tvoří dvě základní jednotky – přijímač a vysílačka. Přijímač má uživatel obvykle umístěn na oblečení a je doplněn sluchátky, popřípadě malou indukční smyčkou přehozenou kolem krku. Vysílačka je obvykle umístěna v kapse mluvčího nebo za opaskem a je doplněna mikrofonom, který je např. připnutý ke klopě, vázance nebo svetru tak, aby byl co nejbližší ústům mluvčího.

Ke spojení mezi přijímačem a vysílačkou je možné použít rádiového vysílání (FM pojítka) nebo infračerveného záření (INFRA-ROT pojítka).

FM pojítka jsou upravena pro potřeby nedoslýchavých. Lze je přizpůsobit charakteru a velikosti ztráty sluchu uživatele, nebo mohou být zabudována do zvukovodového či závěsného sluchadla. Pojítka funguje v okruhu přibližně 100 metrů a lze je využít i venku. Jejich nevýhodou je, že je může odposlouchávat jiný majitel přijímače a mohou ho rušit bouřky či radioamatéři. Vzhledově se podobá sluchadlu, liší se akorát anténou. Například učitel má mikrofón umístěn v blízkosti úst a žák má malou vysílačku (v podobě krabičky), která je obvykle umístěna v kapse. (Barešová, Hrubý, 1999; srov. Hrubý, 1998)

INFRA-ROT pojítka pracují v rozsahu přímé viditelnosti. Tzn., že je lze využívat v jedné místnosti a nedají se odposlouchávat, signál se přeruší při opuštění místnosti. Tato pojítka se využívala dříve i dnes a jsou o něco levnější než FM pojítka. (Hrubý, 1998)



(Převzato z: Langer, 2007, s. 37)

3.3 Některá další kompenzační a pomocná zařízení

Osoby se sluchovým postižením využívají různé druhy kompenzačních pomůcek. Na trhu jich existuje nepřeberné množství, uvedeme si některé z nich.

Signalizace se nejčastěji využívají jako **bytové či domovní zvonky**. Zvukový signál je převáděn na signál světelný, silnější zvukový nebo vibrační, většinou na dvě nebo všechny tyto tři možnosti, přičemž signalizace vibrační je upřednostňována u mobilních zařízení. Nejrozšířenější je bezdrátová signalizace, obsahuje vysílač, který je spojený se zvonkem v bytě a přijímač, ten na signál z vysílače reaguje blikáním, vibrací nebo pískáním. (Kašpar, 2008)

Jako světelný **budík** pro neslyšící a nedoslýchavé lze použít žárovku nebo lampu, nejlépe tu, která bliká. Nejnápadnější však je elektrická výbojka, která je podobná blesku z fotoaparátu. Další možností jsou vibrační budíky, které mají připojený vibrátor kablíkem k budíku, anebo budík vibruje a dává se celý pod polštář. (Hrubý, 1998)

Psací telefon umožňuje přímou komunikaci textem pomocí klasické telefonní linky a speciálního psacího telefonu. Zařízení je u nás málo rozšířeno, i přes to, že je velmi praktické, protože na text dostaneme okamžitou odezvu. Uživatelé se domnívají, že se mohou spojit pouze s někým, kdo má také psací telefon. Pro širší použití mohou majitelé těchto telefonů využívat službu O2, tzv. OPERÁTOR, která umožňuje spojení i s běžnými telefony. Operátor předává komunikaci dál a zprostředkovává rozhovor – z písemného na mluvený a naopak, tím se dotaz či problém obratem vyřeší. Jako psací telefon může fungovat klasický počítač s programem Hadar Text a modemem. Připojení modemu na telefonní linku a nastavením modemu máme plnohodnotný psací telefon. Komunikace pomocí modemu je dražší než přes internet, a to je hlavní brzdou používání u lidí, kteří mají internet. Např. v Anglii je komunikace u neslyšících pomocí psacího telefonu podporována státem. Existují také servery, které tuto komunikaci napojují na firmy (na neslyšící zaměstnance), důvodem je rychlost řešení. (Kašpar, 2008)

Mobilní telefon využívají dnes snad už všichni lidé, jak slyšící, tak neslyšící. Můžeme komunikovat pomocí SMS zpráv, které jsou velmi rychlé a jednoduché a pro neslyšící představují jeden z možných způsobů komunikace.

Faxy v současné době stále řadíme k základním kompenzačním pomůckám pro písemnou komunikaci, také patří k prvnímu základnímu vybavení úřadů, pošt, škol, firem, živnostníků a také všech, kteří preferují spolehlivý způsob písemné komunikace.

Mezi neslyšícími se vyskytují celé komunity „faxařů“, kteří si oblíbili tento způsob komunikace. (Kašpar, 2008)

Počítač v dnešní době představuje účinnou komunikační centrálu. Možná nejdůležitější věcí, kterou počítač umožňuje, je, že umožňuje zaměstnávat osoby se sluchovým postižením. (Kašpar, 2008) Nedílnou součástí počítačů v dnešní době je **internet**. Pomocí něj lze přenášet hlas i hudbu a je to také grafické a textové médium, a proto není třeba mluvit ani slyšet, ale musíme umět číst a psát. (Hrubý, 1998)

Tzv. **víceúčelová pomůcka** byla vyvinuta v r. 1978, především pro účel pomoci maminkám při jejich práci s dětmi sluchově postiženými. Pomůcku mohou využívat i dospělí, kteří jsou nedoslýchaví, jako univerzální zesilovač. Víceúčelová pomůcka je československým vynálezem, který si původně rodiče sami zhotovovali. Pomůcka má vestavěný mikrofón, lze k ní připojit indukční smyčku, náhlavní sluchátka, náramkový vibrátor, lze k ní také připojit světelní hračky, a tak můžeme neslyšícímu dítěti názorně ukázat, že zvuk existuje. Pomůcka také dokáže zesilovat zvuky např. z rádia, telefonu, magnetofonu nebo televize. Lze ji také uplatnit jako světelný indikátor sykavek při nácviku výslovnosti. (Hrubý, 1999)

Firma Kompone na svých internetových stránkách uvádí **sluchátko s vibračním pulzátozem CLA4**. Jedná se o telefonní sluchátko s vibračním pulzorátorem. Používá se pro kostní vedení a pro konduktivní sluchovou ztrátu. Zvuk je přenášen pomocí vibrací do sluchového centra v mozku a snadno se zapojuje.

Kompone dále uvádí **sadu pro poslech televize TVS1, TVS1-T**. Sady umožňují nastavit potřebnou hlasitost na televizním přijímači tak, aby uživatel nerušil své okolí. Kompone uvádí, že je to jedinečný výrobek na našem trhu, protože do TVS1 lze zapojit jak televizní přijímač, tak i domovní zvonek a do TVS1-T lze navíc zapojit i telefon (pevnou tel. linku). Oba zvonky jsou připojeny pomocí kablíku k tomuto přístroji a při zazvonění přístroj během sledování televize upozorní na zazvonění. Přístroj je vhodný také pro uživatele sluchadel, lze také využít indukční smyčku kolem krku nebo vodič natažený kolem místnosti. TVS1 a TVS1-T jsou napájeny ze sítě, a tak nepotřebují akumulátory.

3.4. Nejznámější firmy na trhu kompenzačních pomůcek pro osoby se sluchovým postižením

3.4.1 Kompone, s. r. o.

Tato firma je dodavatelem systému světelné signalizace pro neslyšící a nedoslýchavé osoby, pro sluchově postižené, a to v evropském měřítku.

Nabízené výrobky poskytují vysokou užitnou hodnotu. Nabídka výrobků je doplněna o komponenty vlastní výroby. Kompone je technická firma s vlastním vývoje a výrobou, a proto může pružně reagovat na potřeby zákazníků.

(Anon, 2013t)

3.4.2. Widex

Firma Widex se specializuje především na výrobu sluchadel, ale v její nabídce můžeme nalézt i jiné kompenzační pomůcky, např. signalizační systémy, indukční smyčky, budíky, telefony aj. Motto firmy zní: *„Nedoslýchavost je komplikovaná záležitost. Každá ztráta sluchu je individuální, každé řešení unikátní.“*

(Anon, 2013u)

Firma na svých internetových stránkách uvádí, že její vytrvalý přístup k inovacím ji dovedl k takovým řešením, jako byla první plně digitální zvukovodová sluchadla na světě nebo jejich vlastní revoluční bezdrátová technologie. Sluchadla by měla nejen pomáhat lidem lépe slyšet, ale měla by být pohodlná a snadno ovladatelná. Stejnou měrou jako na technologii, která poskytuje téměř přirozený poslech, se Widex zaměřuje i na vzhled sluchadel. Firma spolupracuje jak s profesionály, tak i s uživateli a rozvíjí tak více než 50-ti letou zkušenost na vedoucí pozici ve výzkumu a vývoji v oblasti kompenzace sluchových ztrát. Neustále se snaží najít unikátní a jasné řešení složitých problémů, aby nedoslýchavým poskytli stejné možnosti komunikace, jako mají lidé s normálním sluchem.

(Anon, 2013v)

3.4.3. Phonak v České republice

Švýcarská společnost Phonak AG je na trhu v České republice zastoupena firmou REJA spol. s r. o.

Zajišťuje konzultace s individuálním přístupem k poslechovým potřebám klienta. Používá nejmodernější diagnostické přístroje a spolupracuje s renomovanými lékaři. Na základě výsledku diagnostiky vybírá nejvhodnější sluchadlo, které vyhovuje nárokům a životnímu stylu klienta, následně sluchadlo odborně nastaví (naprogramuje). Kvalita a pečlivost nastavení sluchadla je zcela zásadní pro spokojenost klienta a optimální využití funkčních vlastností sluchadla. Současně firma také poskytuje poradenství v souvislosti s využíváním doplňkových zařízení FM komunikace či bezdrátového ovládání sluchadel, která jsou schopna spojení s veškerou komunikační technikou (např. mobilní telefon, počítač, televize, GPS navigace, rádio apod.). Dále firma také poskytuje servisní službu pro sluchadla a jejich doplňková zařízení. (Anon, 2013w)

3.4.4 Audiocentrum TV

Firma vznikla v roce 1989. Zabývá se komplexními službami a poradenstvím pro sluchově postižené. Dováží a také vyvíjí výrobky, které jsou na světové úrovni, aby mohla nabídnout sluchově postiženým maximální komfort ve všech cenových relacích. Zájmem firmy je spokojený klient.

Firma uvádí své aktivity:

- Distribuce a dovoz digitálních sluchadel švýcarské firmy Bernafon, s metodou digitálního zpracování signálu ChannelFree, která umožňuje perfektní rozumění řeči.
- Dovož a distribuce digitálních brýlových sluchadel pro kostní vedení rakouské firmy BHM-Tech.
- Oprava sluchadel - záruční i pozáruční bez příplatku.
- Dovož, prodej, výdej a opravy kompenzačních pomůcek.
- Výroba individuálních ušních ucpávek a tvarovek.
- Prodej baterií Bernafon do sluchadel a prodej příslušenství.

- Foniatrická ordinace v návaznosti na pojišťovny (vyšetření poruch hlasu, sluchu a řeči; audiologické vyšetření; nastavení a přenastavení sluchadel; výdej nových sluchadel; návštěvy imobilních pacientů).
- Logopedická ordinace v návaznosti na pojišťovny (reedukace hlasu a řeči).
- Bezplatné poradenství, zásilková služba a přednášková činnost.

(Anon, 2013x)

3.4.5. Siemens

Motto společnosti: *„Osobní úspěchy jakéhokoliv druhu by měly být uznávány či oceňovány jen tehdy, pokud přináší prospěch ostatním lidem.“* (Werner von Siemens 11.01.1872)

Společnost Siemens na svých internetových stránkách uvádí, že: *„Cílem Audiological Engineering Group společnosti Siemens je přispívat ke kvalitě života lidí s poruchami sluchu poskytováním řešení, která zlepšují sluch a porozumění prostřednictvím posílení komunikace a odstraňují tak bariéry jejich osobního rozvoje.“* (Anon, 2013y)

Firma úzce spolupracuje s klinikami a středisky zabývajícími se poruchami sluchu, i s vysokými školami. Spolupráce spojená se synergií, která vyplývá z kolektivních zdrojů a odborného zázemí v celosvětovém měřítku, jaké může poskytnout společnost Siemens, je hnací silou pokroku v oblasti audiologie. (Anon, 2013z)

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 CÍLE VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ

Za hlavní cíl práce jsme si stanovili využití kompenzačních pomůcek u osob se sluchovým postižením. V rámci výzkumu jsme kompenzační pomůcky rozdělili na 3 oblasti. Jednou z nich je oblast sluchadel, dalšími oblastmi je využití kompenzačních pomůcek ve škole, v práci nebo v domácnosti.

Za vedlejší cíle diplomové práce jsme si stanovili zjišťování pomůcek, které osoby se sluchovým postižením využívají osobně, jak často tyto kompenzační pomůcky využívají a jak jsou s těmito pomůckami spokojeni a také od kterých firem nejčastěji kompenzační pomůcky využívají a zda jsou osoby se sluchovým postižením spokojeni s nabídkou kompenzačních pomůcek na našem trhu.

Na základě stanovení hlavního výzkumného cíle a cílů vedlejších byly formulovány výzkumné teze. Úkolem realizovaného výzkumného šetření bylo po sběru dat a jejich vyhodnocení tyto teze potvrdit, anebo vyvrátit.

Pro dosažení cílů výzkumu byly formulovány tyto teze:

Hypotéza č. 1: Osoby se sluchovým postižením využívají kompenzační pomůcky v domácnosti velmi často nebo každodenně.

Hypotéza č. 2: Osoby se sluchovým postižením jsou s přínosem kompenzačních pomůcek spokojeny.

Hypotéza č. 3: Osoby se sluchovým postižením nejčastěji využívají sluchadla od firmy Widex.

Hypotéza č. 4: Osoby se sluchovým postižením jsou s nabídkou kompenzačních pomůcek na trhu převážně spokojeny.

4.1 Výzkumná metoda

K získání dat, která se týkala druhů kompenzačních pomůcek a jejich využití v životě osob se sluchovým postižením jsme využili anonymního dotazníkového šetření. Dotazníkovou metodu jsme zvolili z důvodu malého časového zatížení respondentů.

4.1.1 Dotazník

Dotazník je jednou z nejpoužívanějších metod k získávání údajů a je určen pro hromadné získávání údajů při malé časové náročnosti. Jediným negativem dotazníkového šetření je nízká návratnost. (Gavora, 1996)

Dotazník může obsahovat otázky otevřené, uzavřené, polouzavřené a škálové.

- Otevřené – respondent má volnost u odpovědí, jejich výhodou je, že neomezují respondenta.
- Uzavřené – nabízejí volbu mezi dvěma či více odpověďmi, jejich výhodou je lehké zpracování.
- Polouzavřené – tyto otázky nabízí odpověď s možnostmi a k tomu ještě žádají vysvětlení.
- Škálové – otázky slouží k záznamu jednotlivých vlastností posuzované osoby či předmětu objektivním způsobem respondenta a umožňuje kvantitativní zachycení jevu. (Gavora, 1996, Kohoutek, 1998)

4.2 Charakteristika a organizace výzkumu

Výzkum byl zaměřen na osoby se sluchovým postižením, různých věkových kategorií, který probíhal od října roku 2012 do února roku 2013, formou dotazníkové metody.

Dotazník obsahuje 29 otázek, z toho 27 otázek uzavřených, 1 otázku polouzavřenou a 1 otázku otevřenou.

Abychom se ujistili, zda je dotazník správně sestaven, byl proveden předvýzkum, kterého se zúčastnilo 5 respondentů. Dotazník nebylo třeba přetvářet, protože všem pěti respondentům dotazník vyhovoval v původním sestavení.

Dotazníky byly rozneseny do neziskových organizací a do školy, také byly zaslány e-mailem jednotlivým respondentům i neziskovým organizacím. Někteří respondenti měli možnost se ihned zeptat na otázku, které nerozuměli, díky osobnímu setkání. V některých organizacích bylo možné využít i tlumočnických služeb při vyplňování dotazníku. Ve škole bylo nutné sepsat souhlas rodičů pro vyplnění dotazníku. Někteří rodiče s vyplněním dotazníku souhlasili, někteří ne. Žáci přinesli dotazník již vyplněný nebo jsem jej s žáky vyplňovala osobně, případně mi nepřinesli dotazník vůbec.

Celkem bylo emailem rozesláno a osobně rozdáno 100 dotazníků, z nichž se vrátilo 48 vyplněných dotazníků. Jeden z dotazníků musel být ze zpracování vyřazen, protože nebyl adekvátně vyplněn. Použito bylo tedy 47 dotazníků ze 100, návratnost, vzhledem k předchozím zkušenostem, byla pro nás velmi slušná, tedy 47 %.

4.3 Vyhodnocení výzkumu

Ve vyhodnocení výzkumu je ke každé otázce uvedena vyhodnocovací tabulka a názorný graf, následovně jsou tabulky a grafy slovně okomentovány. Pro přehlednost bylo zvoleno číslování tabulek a grafů se stejným číslem jako je číslo otázky v dotazníku.

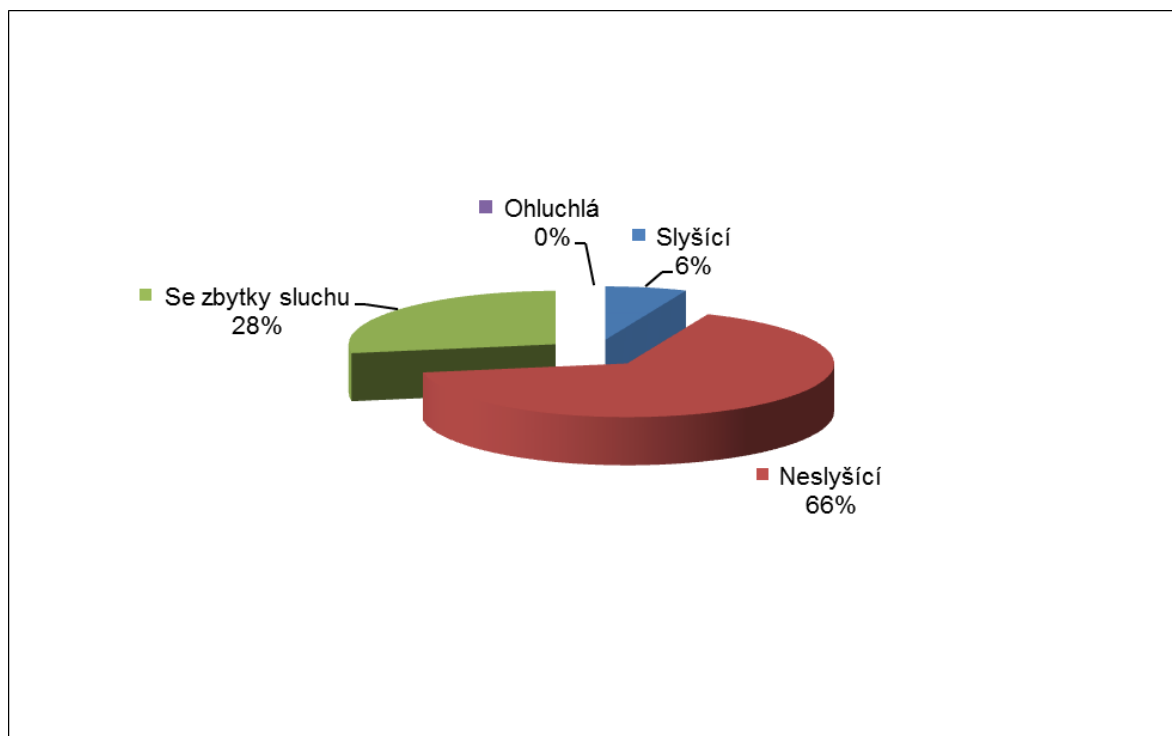
Jestliže na otázku s jednou možnou odpovědí odpovídali všichni respondenti, je v tabulce uveden součet osob 47 a součet procent 100. Pokud u otázky bylo na výběr více možností, v tabulce je uvedeno kolik osob uvedlo určitou pomůcku.

Otázka č. 1: Jste osoba:

Tabulka č. 1:

<i>Druh sluchového postižení</i>	<i>počet dotazovaných</i>	<i>% z celkového počtu odpovědí</i>
Slyšící	3	6
Neslyšící	31	66
Se zbytky sluchu	13	28
Ohluchlá	0	0

Graf č. 1:



Na první otázku odpovědělo všech 47 respondentů. Z celkového počtu respondentů se 3 respondenti, tj. 6 % považují za osoby slyšící, 66 % respondentů, tj. 31, uvádí, že jsou osoby neslyšící a 13 respondentů, tj. 28 % uvádí zbytky sluchu.

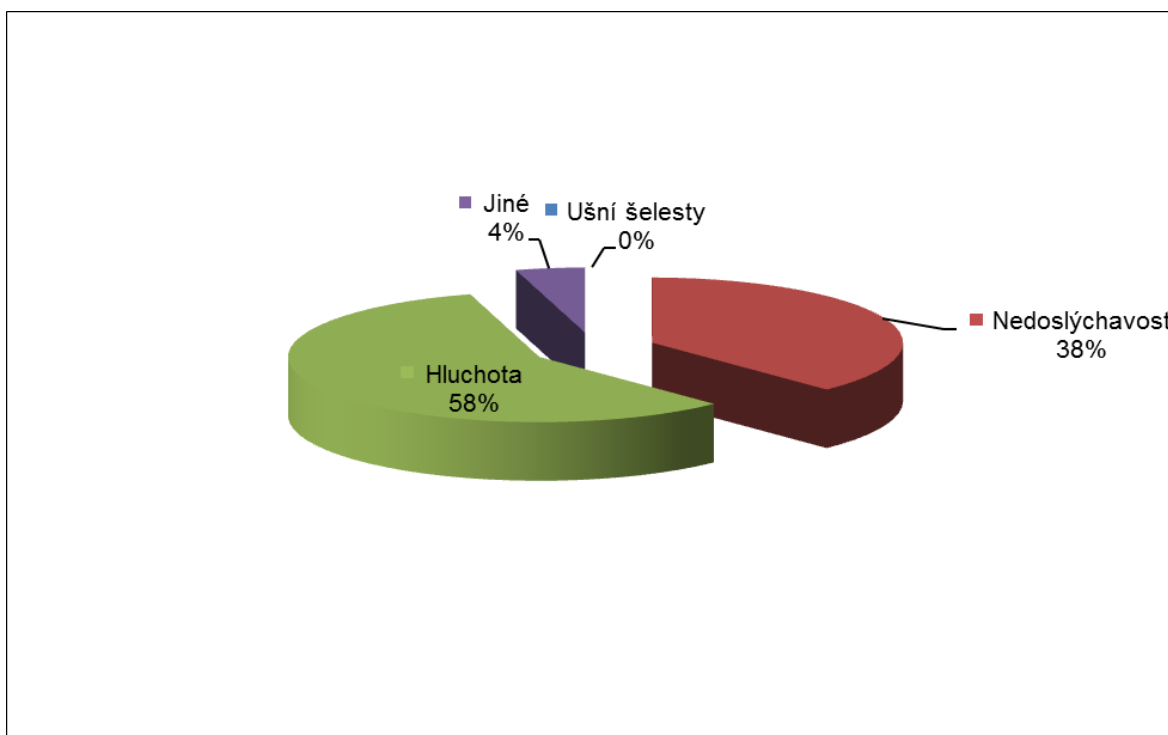
Vzhledem k tomu, že dotazníky byly rozdány respondentům, kteří měli různé vady sluchu, 3 respondenti uvedli, že se považují za osoby slyšící, i přesto, že sluchovou vadu mají. Z tohoto důvodu, v některých následujících otázkách, nebudou počty odpovědí korespondovat s tímto zjištěním.

Otázka č. 2: Vaše sluchové postižení

Tabulka č. 2:

<i>Sluchové postižení</i>	<i>počet odpovědí</i>	<i>% z celkového počtu odpovědí</i>
Ušní šelesty	0	0
Nedoslýchavost	17	38
Hluchota	26	58
Jiné	2	4

Graf č. 2:



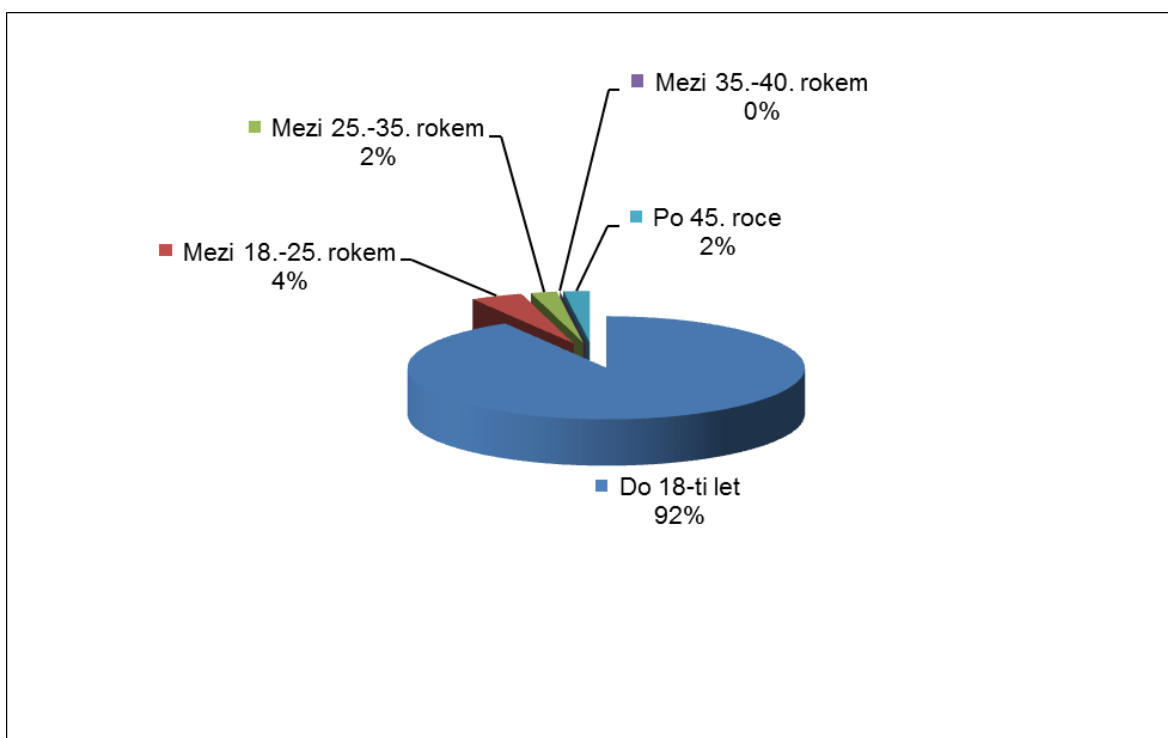
Cílem otázky bylo zjistit, jaké sluchové postižení se vyskytuje u respondentů. Na otázku odpovědělo 45 dotazovaných. U žádného z respondentů se nevyskytují ušní šelesty. 38 % respondentů je nedoslýchavých, u 26 % se vyskytuje hluchota a 2 respondenti, tj. 4 % uvedli jiné sluchové postižení – jeden respondent uvedl zbytky sluchu a druhý respondent uvedl oboustrannou praktickou hluchotu.

Otázka č. 3: Kdy se u Vás sluchové postižení projevilo?

Tabulka č. 3:

Věk	počet dotazovaných	% z celkového počtu odpovědí
Do 18-ti let	43	91
Mezi 18.-25. rokem	2	4
Mezi 25.-35. rokem	1	2
Mezi 35.-40. rokem	0	0
Po 45. roce	1	2

Graf č. 3:



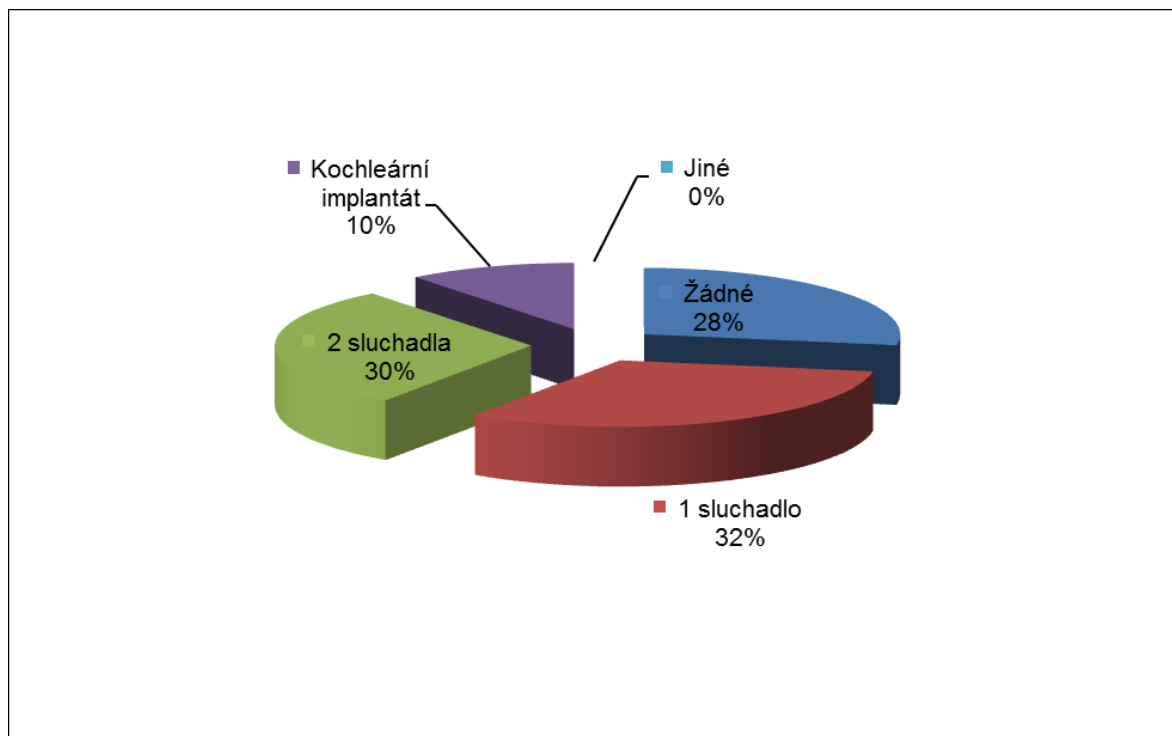
Cílem otázky bylo zjistit, kdy se u dotazovaných sluchové postižení projevilo. Na otázku odpovědělo 47 respondentů, z toho 91 % uvádí, že se u nich sluchové postižení projevilo do 18-ti let, 4 % dotazovaných uvádí, že se u nich sluchové postižení projevilo mezi 18. – 25. rokem.

Otázka č. 4: Jakými kompenzačními pomůckami sluchovou vadu kompenzujete?

Tabulka č. 4:

Kompenzační pomůcky	počet dotazovaných	% z celkového počtu odpovědí
Žádné	13	28
1 sluchadlo	15	32
2 sluchadla	14	30
Kochleární implantát	5	11
Jiné	0	0

Graf č. 4:



Na otázku odpověděli všichni dotazovaní. Cílem otázky bylo zjistit jakými kompenzačními pomůckami, dotazovaní, sluchovou vadu kompenzují. 28 % uvedlo, že svoji sluchovou vadu nekompenzují žádnými pomůckami, 32 % uvedlo, že využívají 1 sluchadlo, dvě sluchadla využívá 30 % z dotazovaných a kochleární implantát využívá 5 respondentů, tj. 11 %.

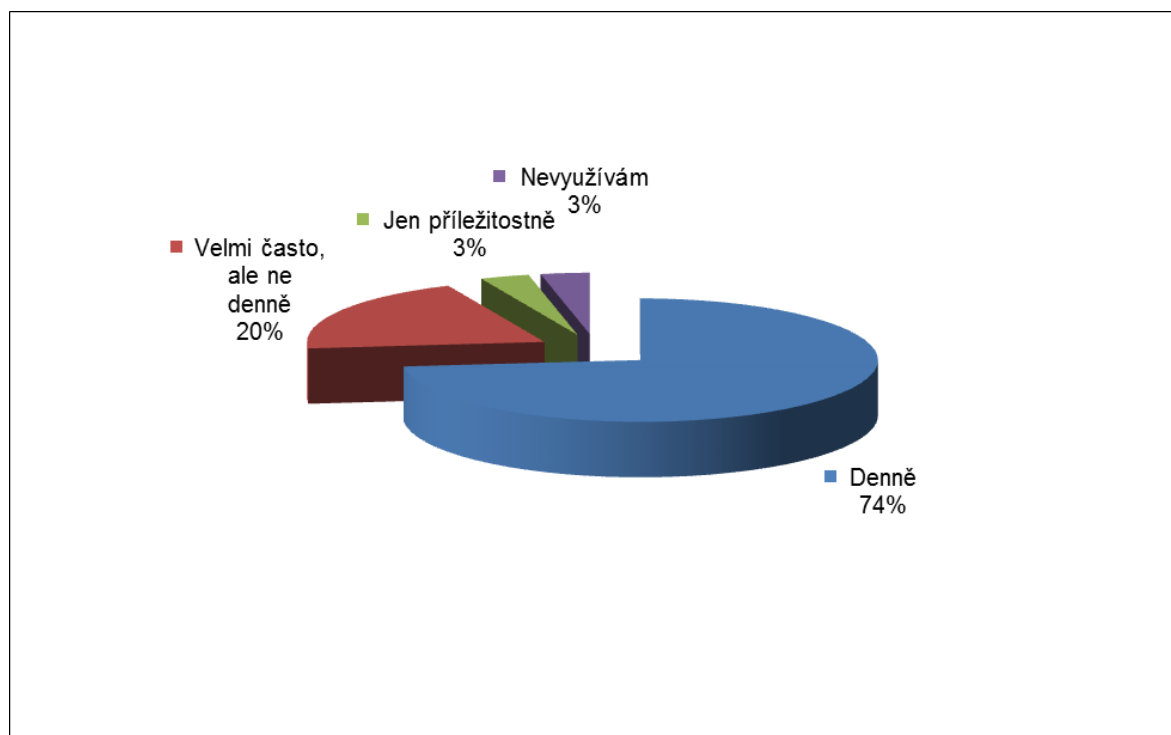
Na otázky 5, 6, 7, 8, 9 a 10 odpovídají ti respondenti, kteří v otázce č. 4 vybrali možnost 1 sluchadla nebo 2 sluchadla.

Otázka č. 5: Jak často využíváte sluchadla?

Tabulka č. 5:

<i>Využití sluchadel</i>	<i>počet odpovědí</i>	<i>% z celkového počtu odpovědí</i>
Denně	22	73
Velmi často, ale ne denně	6	20
Jen příležitostně	1	3
Nevyužívám	1	3

Graf č. 5:



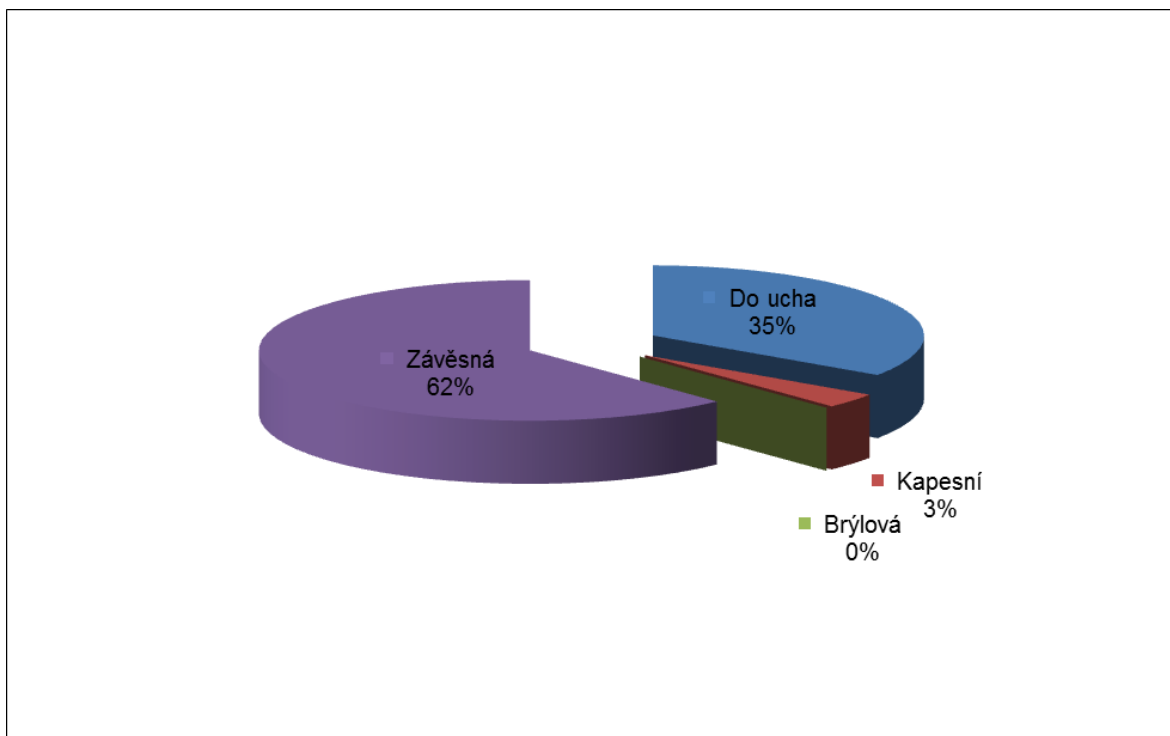
Cílem této otázky bylo zjistit, jak často dotazovaní využívají sluchadla. Na otázku odpovědělo 30 respondentů, z toho 22, tj. 73 %, uvedlo, že sluchadla využívají denně, 20 % dotazovaných, tj. 6, uvedlo, že sluchadla využívají velmi často, ale ne denně. 2 respondenti uvedli, že sluchadla využívají jen příležitostně anebo je nevyužívají.

Otázka č. 6: Jaký typ sluchadel používáte?

Tabulka č. 6:

<i>Typ sluchadel</i>	<i>počet odpovědí</i>	<i>% z celkového počtu odpovědí</i>
Do ucha	10	34
Kapesní	1	3
Brýlová	0	0
Závěsná	18	62

Graf č. 6:



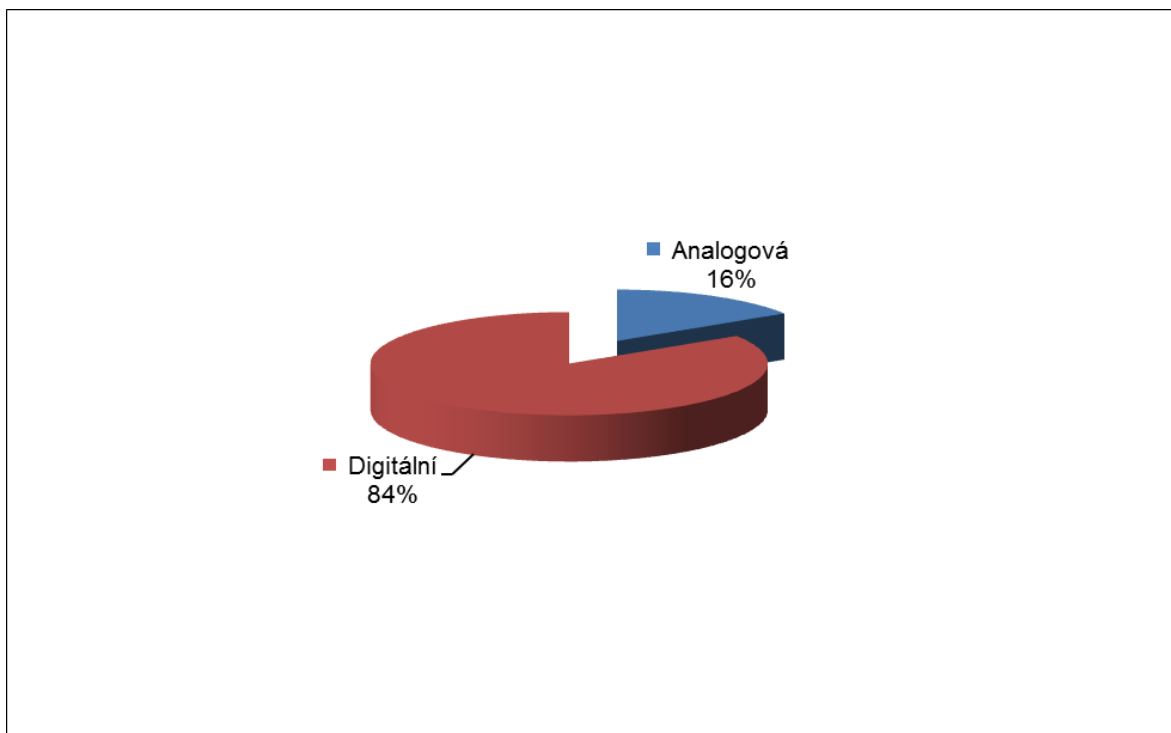
Z grafu č. 6 je patrné, že na tuto otázku odpovídalo 29 respondentů ze 47. Závěsná sluchadla využívá 62 % dotazovaných, 34 % z dotazovaných využívá sluchadla do ucha, jeden uživatel, což jsou 3 %, využívá sluchadlo kapesní. Brýlová sluchadla nevyužívá žádný z dotazovaných.

Otázka č. 7: Využíváte sluchadla:

Tabulka č. 7:

<i>Sluchadla</i>	<i>počet odpovědí</i>	<i>% z celkového počtu odpovědí</i>
Analogová	4	16
Digitální	21	84

Graf č. 7:



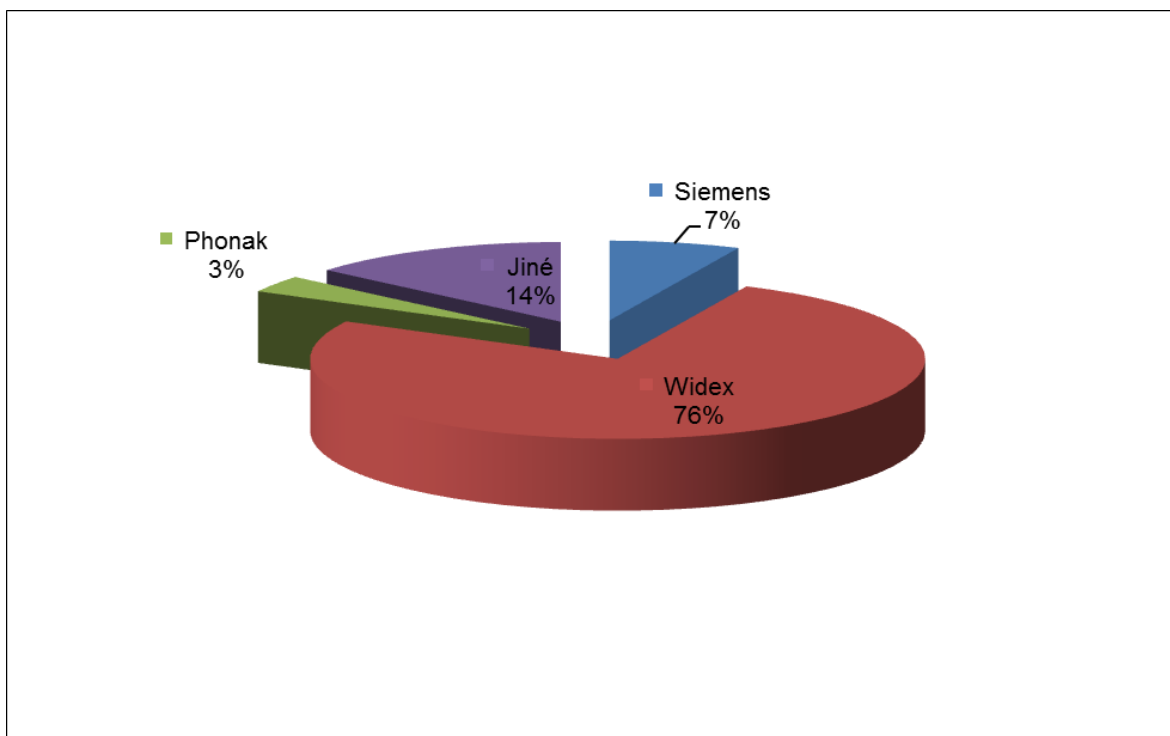
Tabulka č. 7 uvádí, že z 25 uživatelů sluchadel využívá 84 % sluchadla digitální. Sluchadla analogová užívá 16 % uživatelů.

Otázka č. 8: Kterou značku sluchadel využíváte?

Tabulka č. 8:

<i>Značka sluchadel</i>	<i>počet odpovědí</i>	<i>% z celkového počtu odpovědí</i>
Siemens	2	7
Widex	22	76
Phonak	1	3
Jiné	4	14

Graf č. 8:



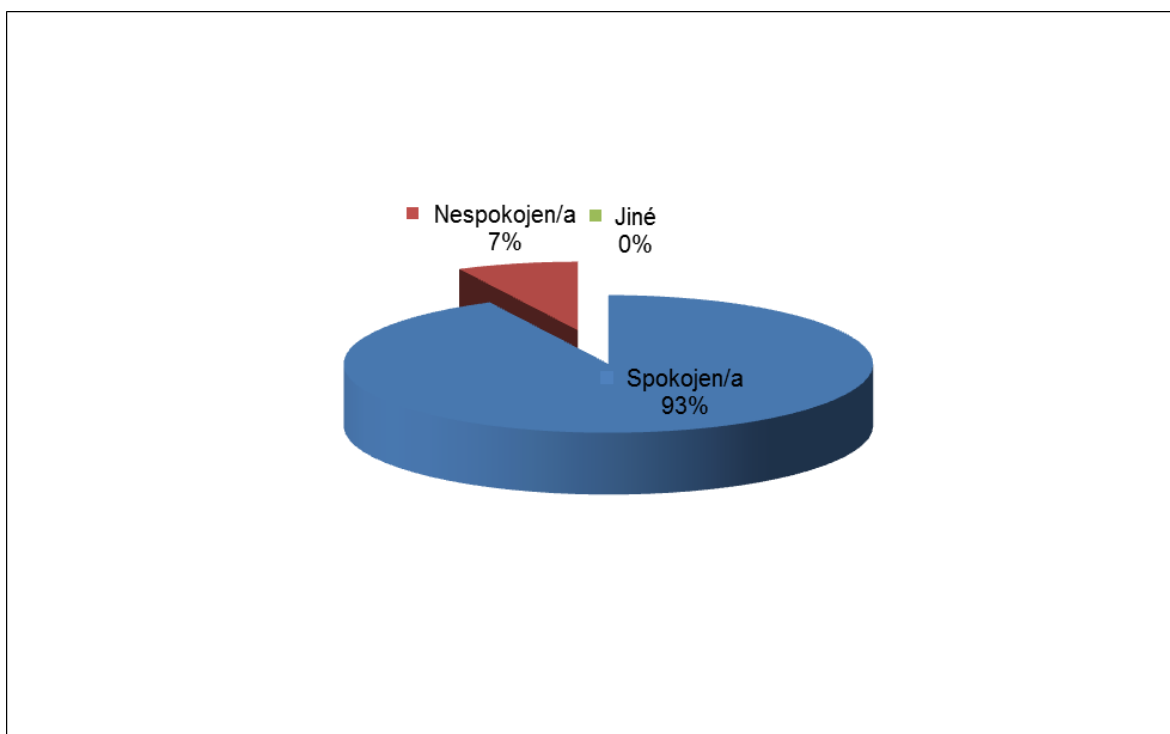
Z tabulky č. 8 a následujícího grafu můžeme zjistit, že nejvíce dotazovaných, tj. 76 %, užívá značku Widex. Značku Phonak využívá 7 % z dotazovaných, Phonak pak 3 % uživatelů. Čtyři uživatelé, tj. 14 %, uvedli, že využívají značky jiné, a to: Vita, kochleární implantát Nucleus a dva uživatelé uvedli značku Senso.

Otázky č. 9: Jste se značkou spokojen/a?

Tabulka č. 9:

<i>Spokojenost</i>	<i>počet odpovědí</i>	<i>% z celkového počtu odpovědí</i>
Spokojen/a	25	93
Nespokojen/a	2	7
Jiné	0	0

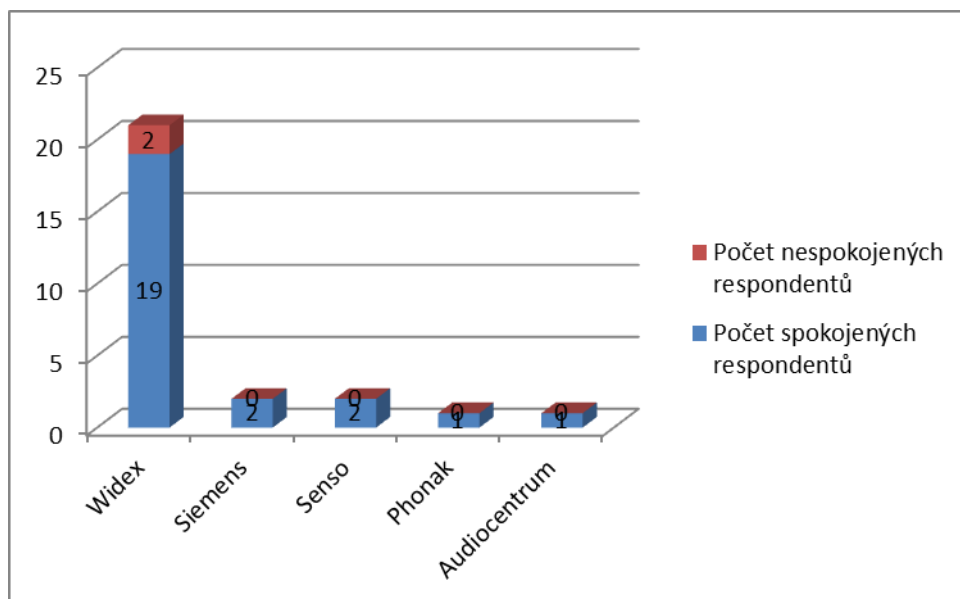
Graf č. 9:



Cílem této otázky bylo, jak jsou uživatelé sluchadel s danou značkou spokojeni. Na otázky odpovídalo 27 respondentů. Z grafu vyplývá, že 93 %, tj. 25, respondentů je značkou spokojeno. Dva respondenti, tj. 7 %, uvádí, že se značkou sluchadel spokojeni nejsou.

Tabulka č. 9.1

Značka	Počet spokojených respondentů	Počet nespokojených respondentů
Widex	19	2
Siemens	2	0
Senso	2	0
Phonak	1	0
Audiocentrum	1	0
% z celkového počtu odpovědí	93	7

Graf č. 9.1

Z grafu č. 8 vyplývá, že nejvíce uživatelů, kteří odpověděli na tuto otázku, užívá kompenzační pomůcky značky Widex, tj. 22 respondentů. Z následujícího grafu č. 9 je patrné, že většina respondentů, kteří na tuto otázku odpovídali, je se svojí značkou spokojena, tj. 25 respondentů.

Pokud tyto dvě položky porovnáme, zjistíme, že spokojení uživatelé uvádějí nejčastěji značku Widex, tj. 19 spokojených uživatelů, Siemens uvádí 2 spokojení

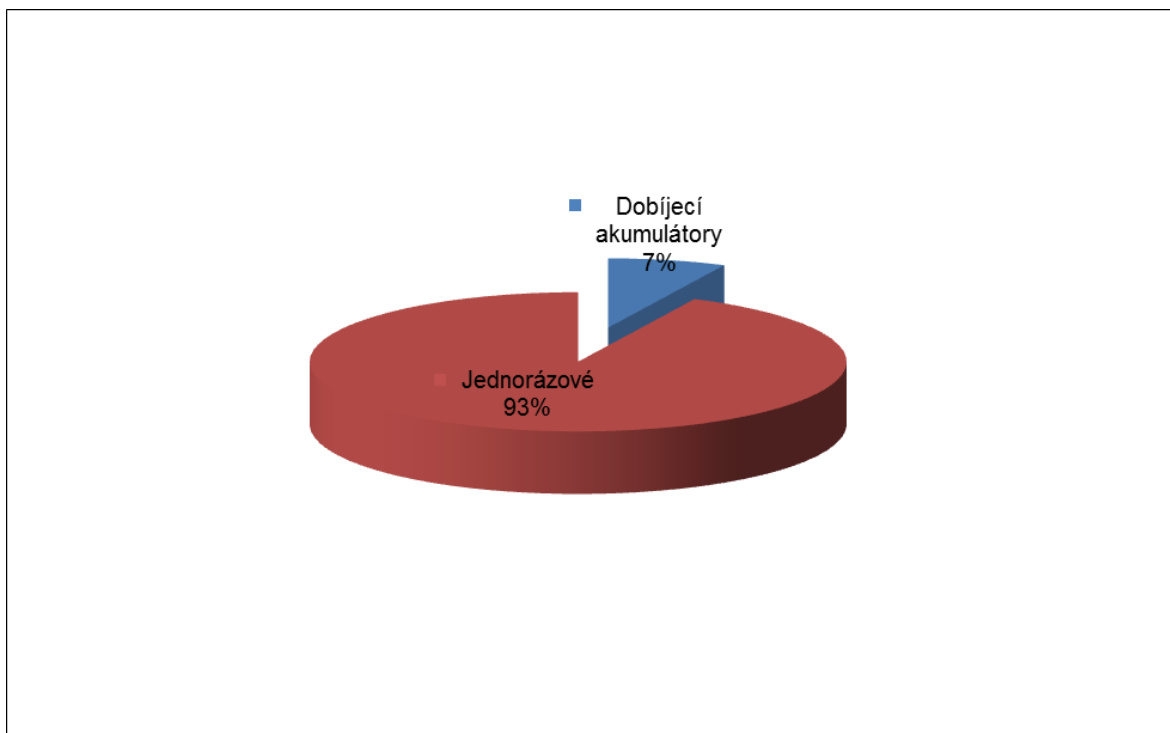
uživatelé a značku Senso taktéž. Nespokojení uživatelé, tj. 2 uživatelé, uvedli značku Widex. Vzhledem k převaze spokojených uživatelů se značkou Widex, můžeme soudit, že se jedná o individuální špatnou zkušenost s touto značkou.

10. Jaký typ baterie ve sluchadle používáte?

Tabulka č. 10:

<i>Typ baterie</i>	<i>počet odpovědí</i>	<i>% z celkového počtu odpovědí</i>
Dobíjecí akumulátory	2	7
Jednorázové	26	93

Graf č. 10:



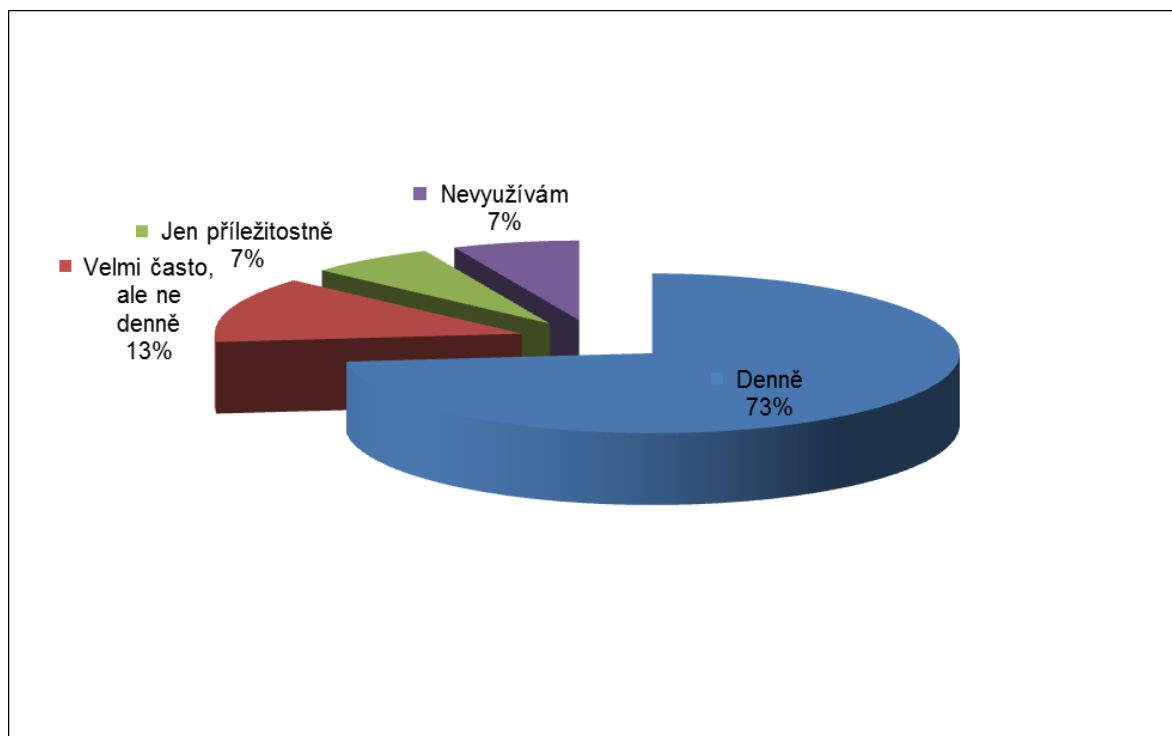
Na otázku, jaký typ baterie uživatelé ve sluchadle používají, odpovědělo 28 dotazovaných. Dobíjecí akumulátory uvedli 2 uživatelé, 26 uživatelů uvedlo jednorázové baterie.

Otázka č. 11: Jak často využíváte pomůcky v domácnosti?

Tabulka č. 11:

Četnost využití pomůcek	počet odpovědí	% z celkového počtu odpovědí
Denně	33	94
Velmi často, ale ne Denně	6	17
Jen příležitostně	3	9
Nevyužívám	3	9

Graf č. 11:



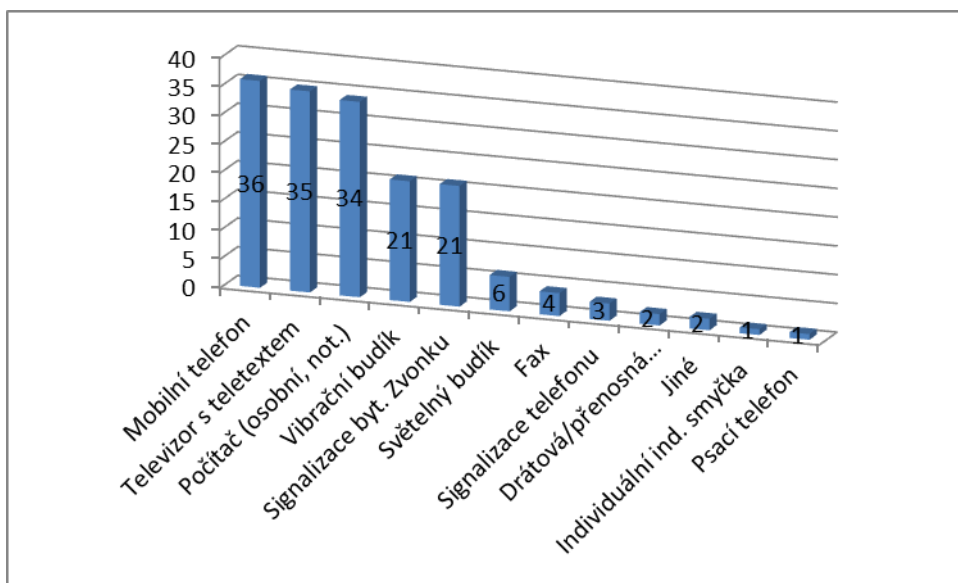
Cílem této otázky bylo zjistit, jak často respondenti využívají kompenzační pomůcky v domácnosti. Na otázku odpovídalo 45 dotazovaných, z toho 94 %, tj. 33 dotazovaných uvádí, kompenzační pomůcky v domácnosti využívají denně. Šest respondentů, tj. 17 % uvádí, že pomůcky využívají velmi často, ale ne denně, 3 respondenti, tj. 9 % uvádí, že pomůcky využívají příležitostně anebo je nevyužívají vůbec.

Otázka č. 12: Jaké pomůcky nejčastěji v domácnosti využíváte?

Tabulka č. 12:

<i>Nejčastější pomůcky</i>	<i>počet odpovědí</i>	<i>% z celkového počtu odpovědí</i>
Mobilní telefon	36	82
Televizor s teletextem	35	80
Počítač (osobní, not.)	34	77
Vibrační budík	21	48
Signalizace byt. Zvonku	21	48
Světelný budík	6	14
Fax	4	9
Signalizace telefonu	3	7
Drátová/přenosná naslouchací souprava	2	5
Jiné	2	5
Individuální ind. smyčka	1	2
Psací telefon	1	2

Graf č. 12:



Je samozřejmé, že neslyšící mohou využívat více než jednu pomůcku v domácnosti, a proto dotazovaní měli možnost vybrat více odpovědí. Z tohoto důvodu počet respondentů neodpovídá počtu odpovědí. Dotazovaní uvádí, že nejvíce využívají mobilní telefon, 36 odpovědí, tzn. 82 %. Druhé místo zaujímá televizor s teletextem, tzn. 80 %, 35 odpovědí. Třetí místo zaujímá počítač (osobní nebo notebook), 34 odpovědí, tzn. 77 %. Na dalším místě se vyskytuje signalizace bytového zvonku a vibrační budík, po 21 odpovědích, tzn. po 48 %. Na možnost jiné, se objevily dvě odpovědi, tj. 5 %, a to – signalizace pláče dítěte a skryté titulky.

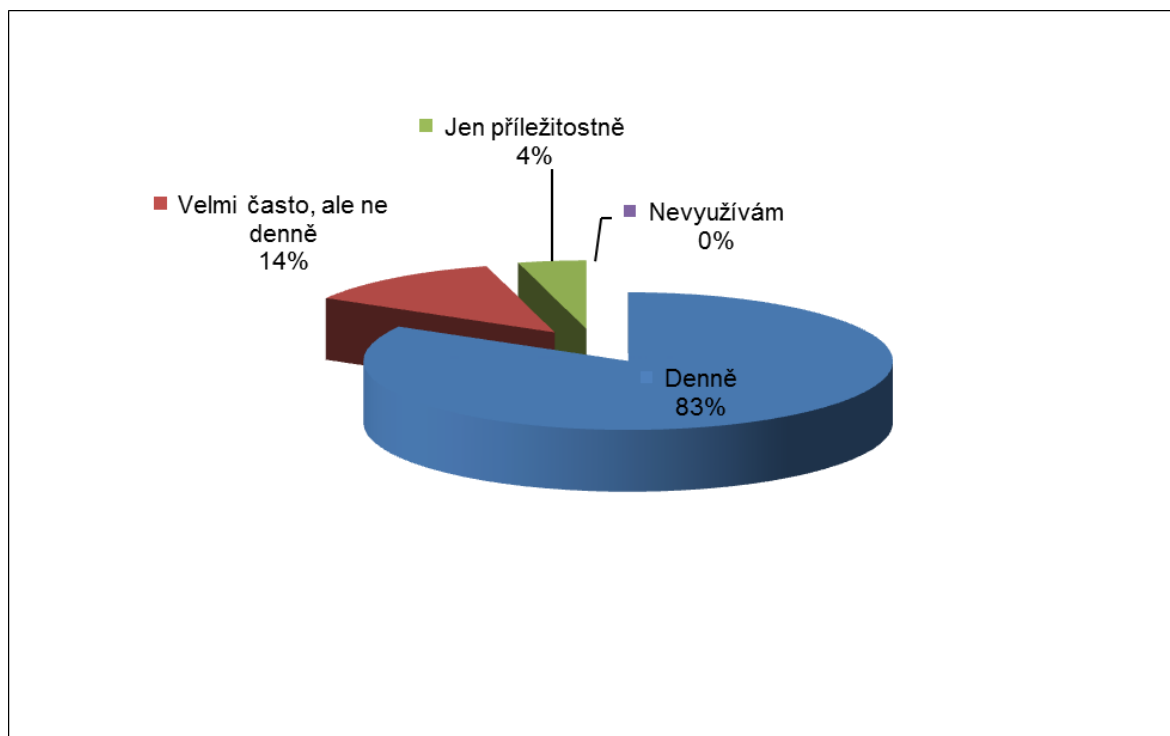
Na otázky č. 13 a č. 14 odpovídali respondenti, kteří navštěvují školu.

Otázka č. 13: Jak často využíváte pomůcky ve škole?

Tabulka č. 13:

<i>Četnost pomůcky ve škole</i>	<i>počet odpovědí</i>	<i>% z celkového počtu odpovědí</i>
Denně	20	83
Velmi často, ale ne Denně	3	13
Jen příležitostně	1	4
Nevyužívám	0	0

Graf č. 13:



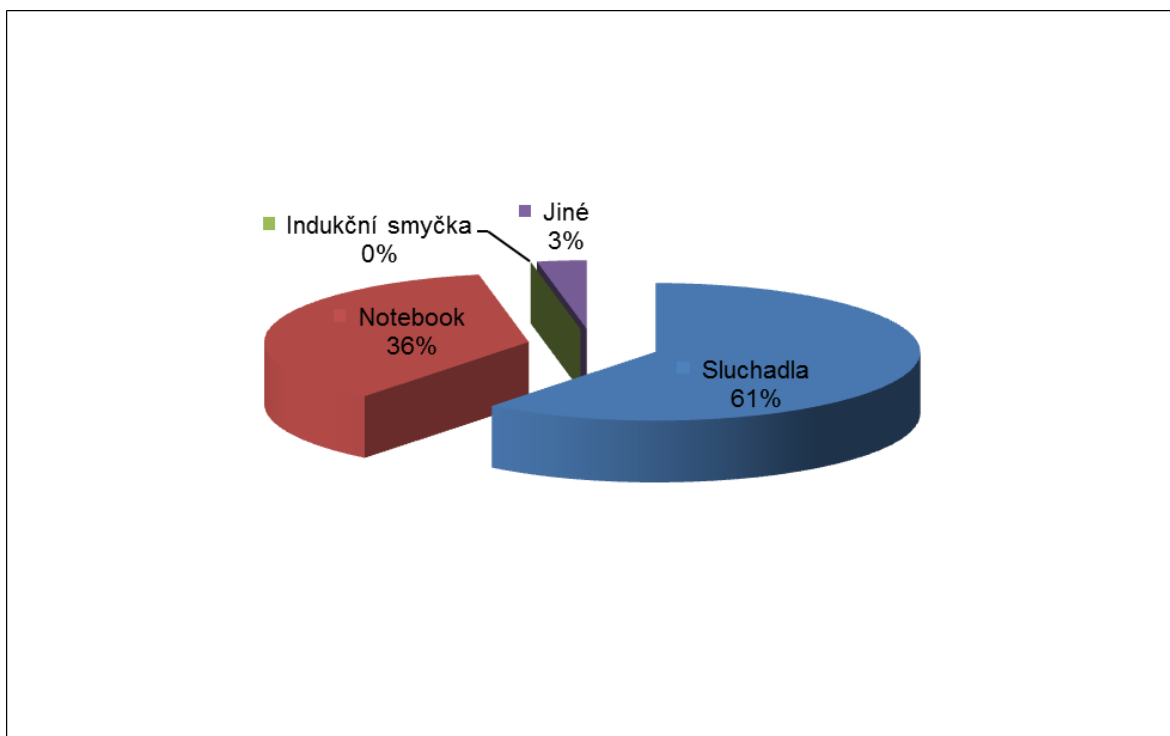
Cílem otázky bylo zjistit, jak často využívají respondenti pomůcky ve škole. Odpovídalo 24 dotazovaných, z toho 20, tj. 83 % uvedlo, že pomůcky ve škole využívají denně, 13 %, tj. 3, uvedlo, že pomůcky využívají velmi často, ale ne denně a jeden respondent, tj. 4 % uvedl, že pomůcky využívá jen příležitostně.

Otázka č. 14: Jaké pomůcky nejčastěji využíváte ve škole?

Tabulka č. 14:

<i>Druh pomůcek ve škole</i>	<i>počet odpovědí</i>	<i>% z celkového počtu odpovědí</i>
Sluchadla	20	61
Notebook	12	36
Indukční smyčka	0	0
Jiné	1	3

Graf č. 14:



Na tuto otázku taktéž odpovídali pouze ti respondenti, kteří navštěvují školu. Jejím cílem bylo zjistit, jaké pomůcky nejčastěji ve škole využívají. Odpovídalo 23 respondentů. 61 % respondentů uvedlo, že nejčastěji využívají sluchadla, 36 % uvádělo notebook, indukční smyčku neuvedl žádný z respondentů a jeden respondent, tj. 3 % uvedl jiné, a to: mobilní telefon.

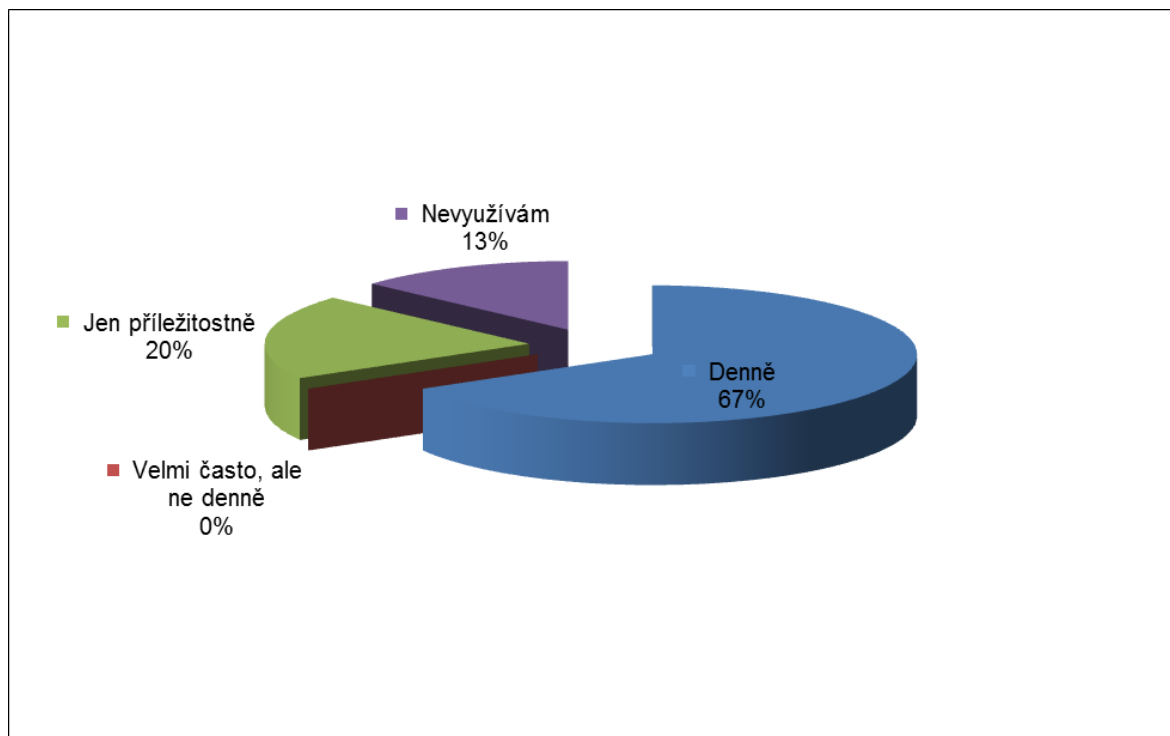
Otázku 15 a 16 vyplňovali ti uživatelé, kteří chodí do práce.

Otázka č. 15: Jak často využíváte pomůcky v práci?

Tabulka č. 15:

<i>Četnost pomůcek v práci</i>	<i>počet odpovědí</i>	<i>% z celkového počtu odpovědí</i>
Denně	10	67
Velmi často, ale ne Denně	0	0
Jen příležitostně	3	20
Nevyužívám	2	13

Graf č. 15:



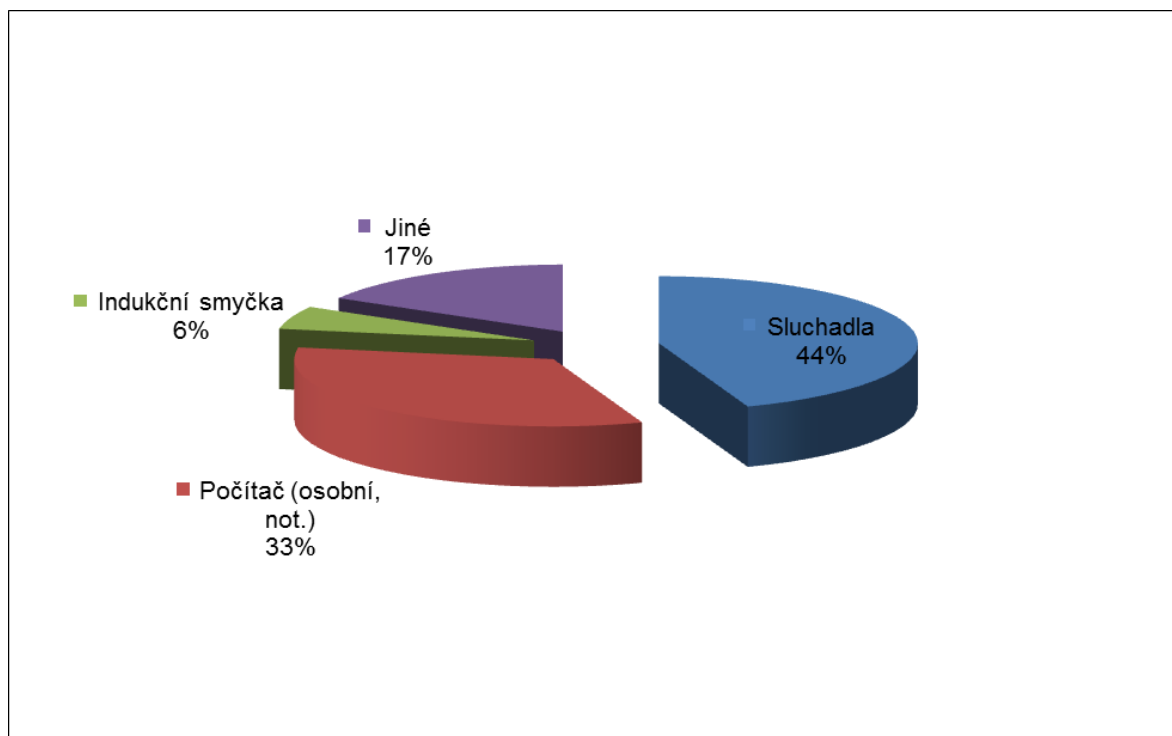
Cílem otázky bylo zjistit, jak často využívají pomůcky v práci. Odpovídalo 15 respondentů. 67 % respondentů uvedlo, že pomůcky využívají denně, 20 % uvádělo jen příležitostně a 13 % uvádělo, že žádné pomůcky v práci nevyužívají.

Otázka č. 16: Jaké pomůcky nejčastěji využíváte v práci?

Tabulka č. 16:

<i>Druh pomůcek ve škole</i>	<i>počet odpovědí</i>	<i>% z celkového počtu odpovědí</i>
Sluchadla	8	44
Počítač (osobní, not.)	6	33
Indukční smyčka	1	6
Jiné	3	17

Graf č. 16:



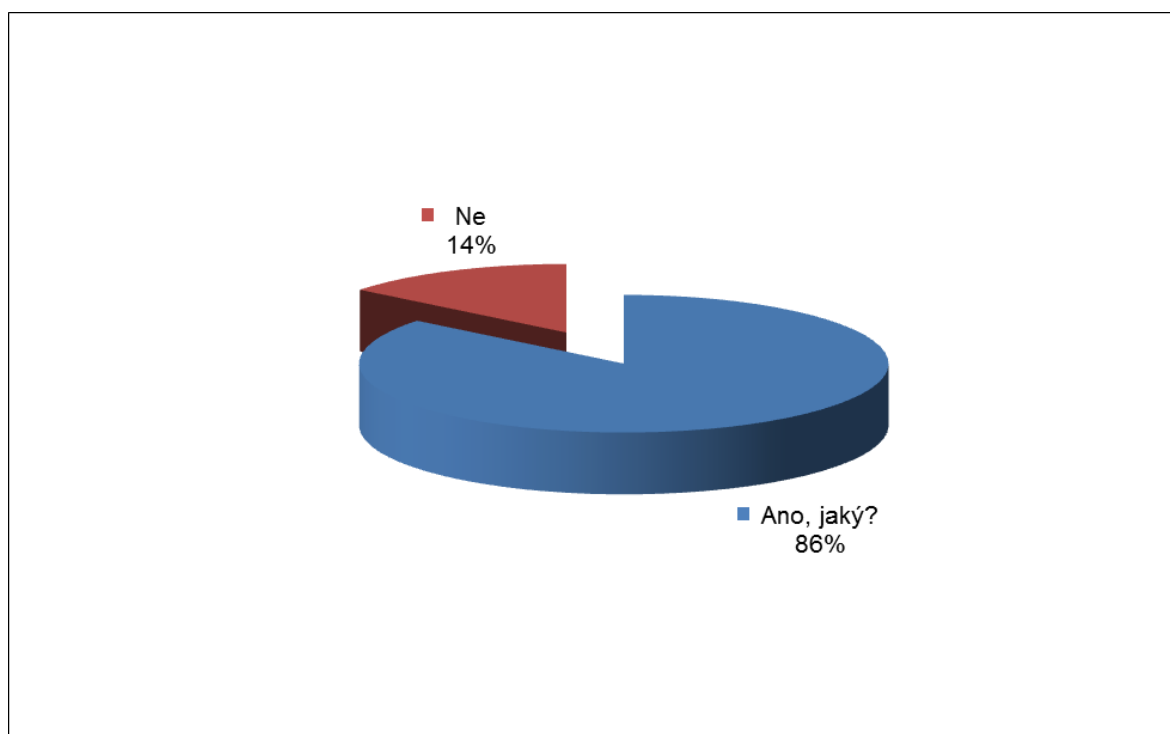
Na tuto otázku opět odpovídali pouze ti respondenti, kteří chodí do práce. Jejím cílem bylo zjistit, jaké pomůcky nejčastěji v práci využívají. Odpovídalo 18 respondentů. 44 % respondentů uvedlo, že nejčastěji využívají sluchadla, 33 % uvádělo počítač (osobní nebo notebook), indukční smyčku uvedl jeden respondent a tři respondenti, tj. 17 % uvedli jiné, a to: telefon a kochleární implantát.

Otázka č. 17: Mají kompenzační pomůcky pro Vás nějaký přínos?

Tabulka č. 17:

<i>Přínos komp. Pomůcek</i>	<i>počet odpovědí</i>	<i>% z celkového počtu odpovědí</i>
Ano, jaký?	30	86
Ne	5	14

Graf č. 17:



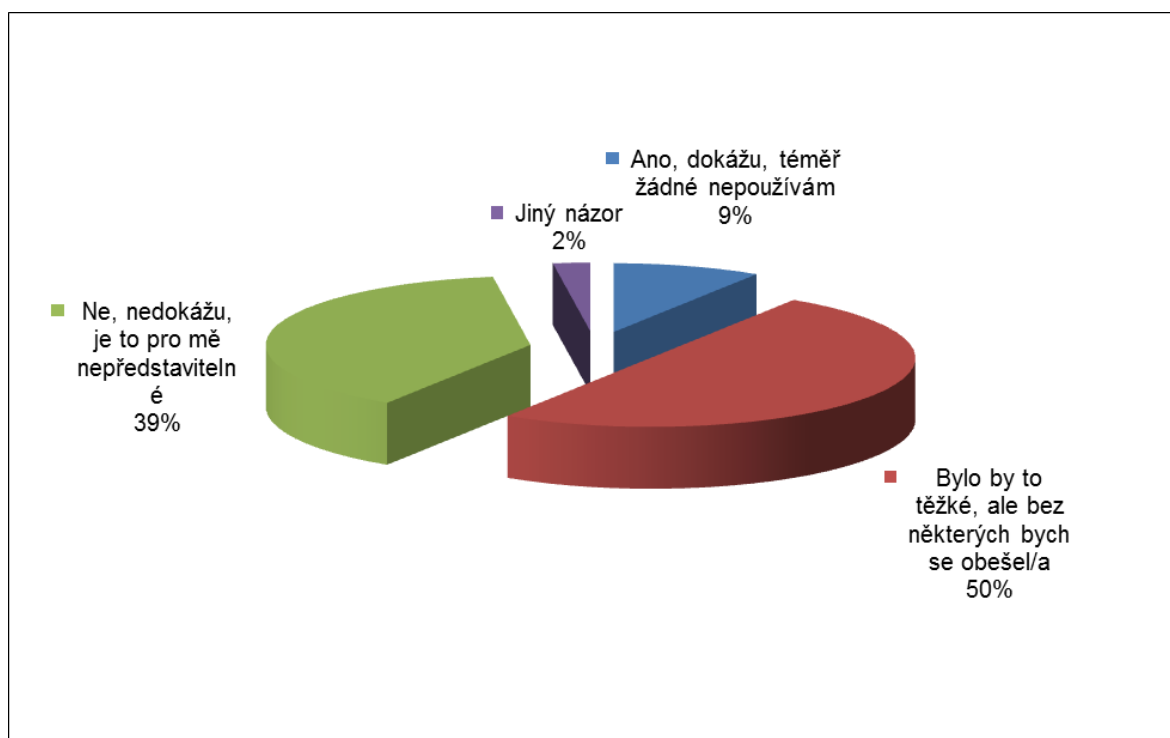
Na otázku jaký mají kompenzační pomůcky pro uživatele přínos, odpovědělo 35 respondentů. 14 %, tzn. 5, z dotazovaných uvedlo, že kompenzační pomůcky pro ně nemají přínos. 86 %, tzn. 30, uvedlo, že kompenzační pomůcky pro ně přínos mají. Nejčastěji se vyskytovaly odpovědi, že kompenzační pomůcky lidem se sluchovým postižením umožňují lepší komunikaci s ostatními, mají lepší přístup k důležitým informacím (např. zprávy), díky sluchadlům slyší alespoň nějaké zvuky a celkově zlepšují kvalitu života.

Otázka č. 18: Dokážete si představit život bez kompenzačních pomůcek?

Tabulka č. 18:

<i>Život bez komp. Pomůcek</i>	<i>počet odpovědí</i>	<i>% z celkového počtu odpovědí</i>
Ano, dokážu, téměř žádné nepoužívám	4	9
Bylo by to těžké, ale bez některých bych se obešel/a	22	49
Ne, nedokážu, je to pro mě nepředstavitelné	17	38
Jiný názor	1	2

Graf č. 18:



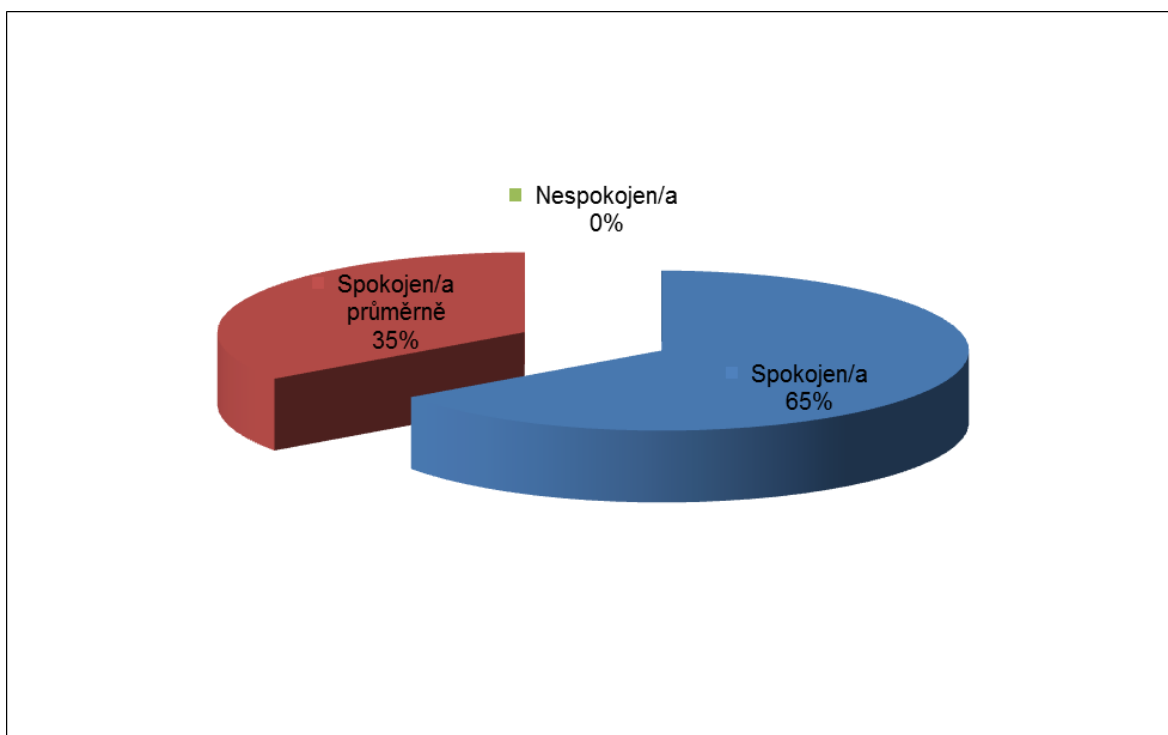
Na otázku, zda si uživatelé kompenzačních pomůcek dokáží představit život bez nich, odpovědělo 44 z dotazovaných. 22 uživatelů, tj. 49 % uvedlo, že by to bylo těžké, ale bez některých by se obešli, 38 %, tj. 17, uživatelů uvedlo, že je to pro ně nepředstavitelné a 4 uživatele, tj. 9 %, uvedli, že by si život bez kompenzačních pomůcek dokázali představit.

Otázka č. 19: Jak jste spokojen/spokojena s kompenzačními pomůckami, které využíváte?

Tabulka č. 19:

<i>Spokojenost s komp. pom.</i>	<i>počet odpovědí</i>	<i>% z celkového počtu odpovědí</i>
Spokojen/a	28	65
Spokojen/a průměrně	15	35
Nespokojen/a	0	0

Graf č. 19:



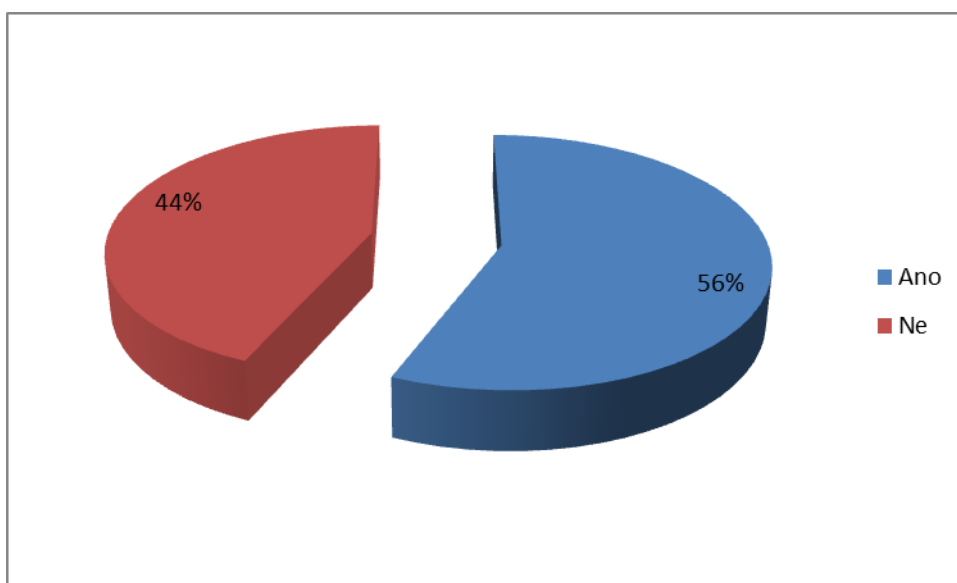
Tato otázka měla za úkol zjistit spokojenost uživatelů s kompenzačními pomůckami, které využívají. Na otázku odpovědělo 43 respondentů, z toho 28, tj. 65 % uvedlo, že jsou spokojeni a 15 uživatelů, tj. 35 % uvedlo, že jsou s kompenzačními pomůckami spokojeni průměrně. Žádný z dotazovaných neuvedl, že by nebyl spokojen.

Otázka č. 20: Jste spokojen/a s nabídkou kompenzačních pomůcek na trhu?

Tabulka č. 20:

Spokojenost na trhu	<i>počet odpovědí</i>	<i>% z celkového počtu odpovědí</i>
Ano	22	56
Ne	17	44

Graf č. 20:



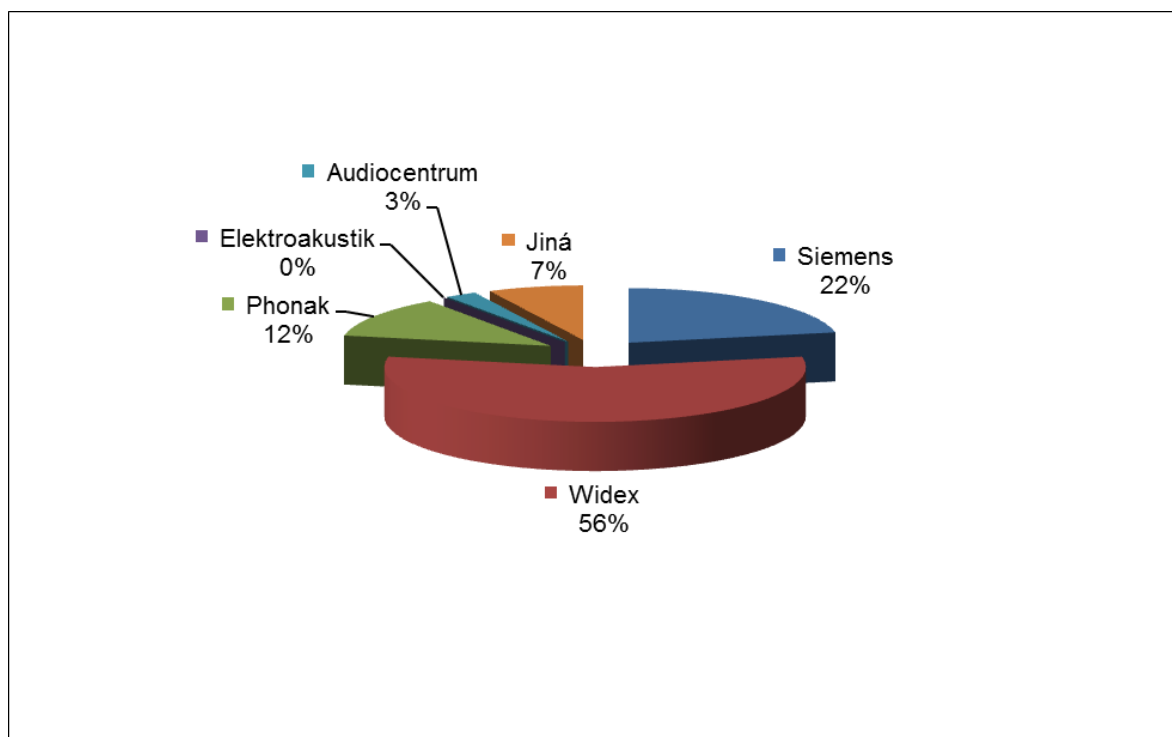
Na otázku, která se týká nabídky kompenzačních pomůcek na trhu, odpovědělo 39 dotazovaných. S nabídkou pomůcek na trhu je spokojeno 22 z dotazovaných uživatelů, tedy 56 %, 17 uživatelů, tedy 44 % uvedlo, že s nabídkou spokojeni nejsou.

Otázka č. 21: Od kterých firem využíváte nabídky kompenzačních pomůcek?

Tabulka č. 21:

<i>Firmy</i>	<i>počet odpovědí</i>	<i>% z celkového počtu odpovědí</i>
Siemens	9	22
Widex	23	56
Phonak	5	12
Elektroakustik	0	0
Audiocentrum	1	2
Jiná	3	7

Graf č. 21:



Na otázku, od kterých firem uživatelé využívají nabídky kompenzačních pomůcek, odpovědělo 41 respondentů. Jak z tabulky č. 21 a následujícího grafu vyplývá, nejvíce uživatelé využívají nabídky od firmy Widex, tj. 56 % uživatelů. Druhé místo zaujímá firma Siemens, u které využívá nabídku 22 % uživatelů a následuje firma Phonak, kterou uvedlo

12 % respondentů. Firmu Audiocentrum využívají 2 % dotazovaných. Tři uživatelé uvedli firmy jiné, a to: Kompone, Macbook a firmu Meta, která nyní už neexistuje.

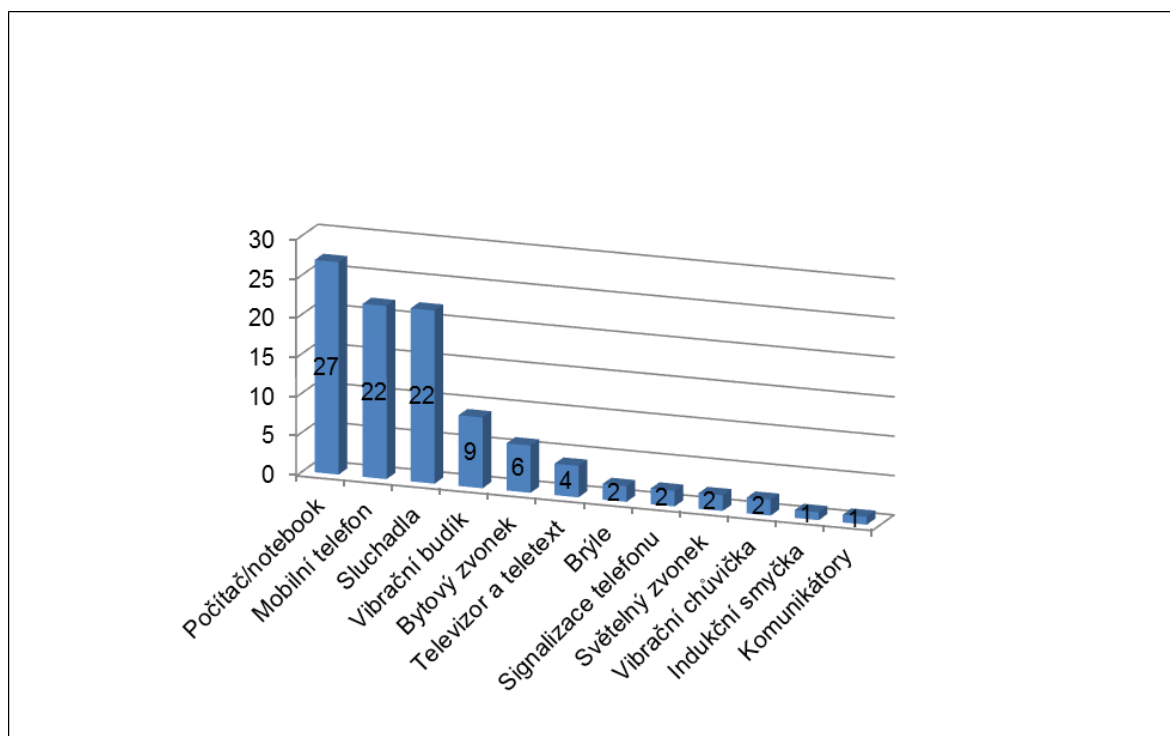
Otázka de facto kopíruje značky sluchadel, přičemž z předchozích odpovědí vyplývá, že osoby se sluchovým postižením používají i řadu jiných pomůcek. Usuzujeme tak na základě toho, že např. neuvádí výrobce počítačů, mobilů, vibračních budíků aj., a z tohoto důvodu otázka není průkazná.

Otázka č. 22: Které kompenzační pomůcky jsou pro Vás nejdůležitější?

Tabulka č. 22:

<i>Důležité komp. pom.</i>	<i>počet odpovědí</i>	<i>% z celkového počtu odpovědí</i>
Počítač/notebook	27	68
Mobilní telefon	22	55
Sluchadla	22	55
Vibrační budík	9	23
Bytový zvonek	6	15
Televizor a teletext	4	10
Brýle	2	5
Signalizace telefonu	2	5
Světelný zvonek	2	5
Vibrační chůvička	2	5
Indukční smyčka	1	3
Komunikátory	1	3

Graf č. 22:



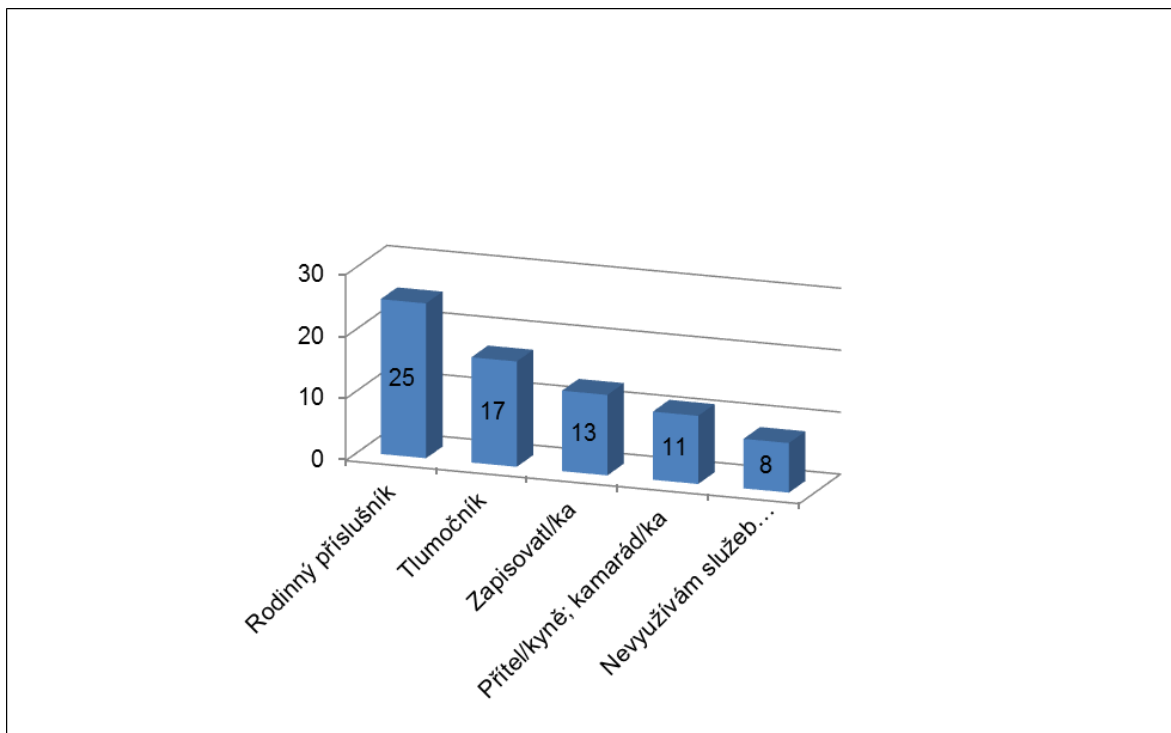
V této otázce respondenti uváděli 3 kompenzační pomůcky, které jsou pro ně nejdůležitější, a proto z tohoto důvodu počet respondentů neodpovídá počtu odpovědí. Dotazovaní uvádí, že nejvíce využívají počítač/notebook, 27 odpovědí, tzn. 68 %. Dále nejvíce uváděli mobilní telefon a sluchadla, tzn. po 55 %, 22 odpovědí. V devíti případech, tj. 23 %, uživatelé uvedli vibrační budík, ve 4 případech, tj. 10 %, televizor s teletextem. Dvakrát byl uveden světelný zvonek, vibrační chůvička, brýle a signalizace telefonu, jedenkrát byly uvedeny komunikátory a indukční smyčka.

Otázka č. 23: Jestli-že využíváte služeb jiných osob, kterých?

Tabulka č. 23:

<i>Služby jiných osob</i>	<i>počet odpovědí</i>	<i>% z celkového počtu odpovědí</i>
Rodinný příslušník	25	58
Tlumočník	17	40
Zapisovatel/ka	13	30
Přítel/kyně; kamarád/ka	11	26
Nevyužívám služeb jiných osob	8	19

Graf č. 23:



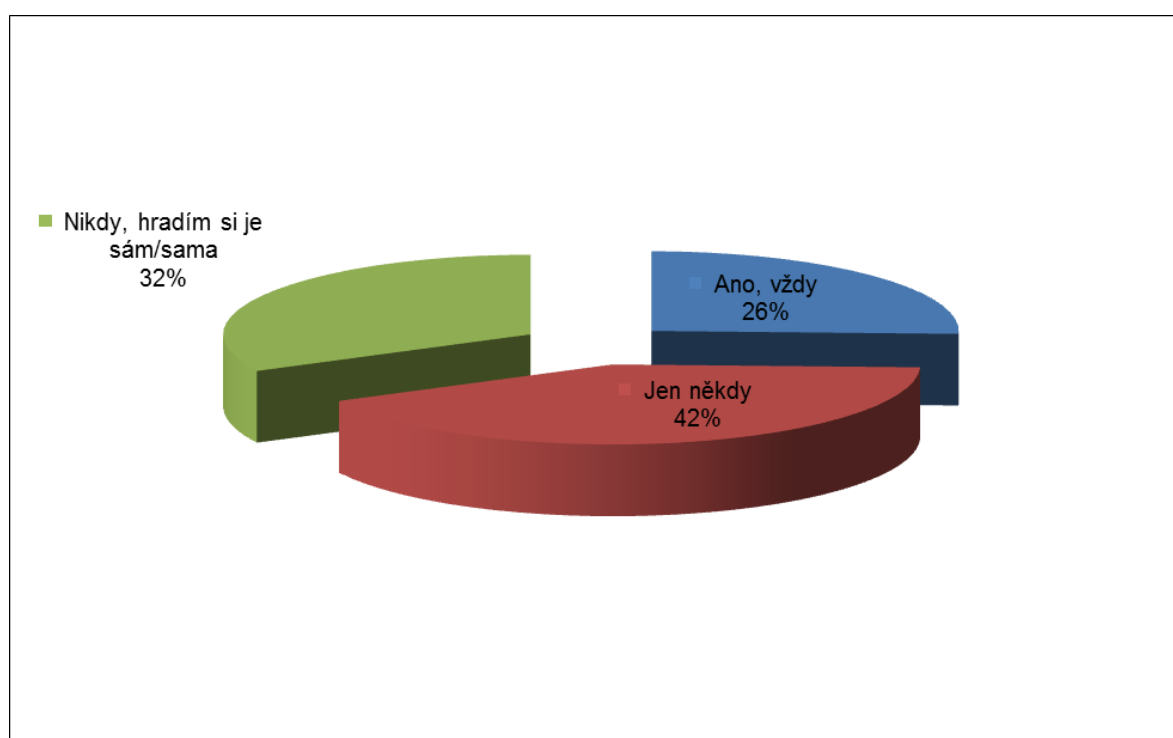
Z tabulky č. 23 a následujícího grafu je zřejmé, že 25 respondentů, tj. 58 %, využívá služeb rodinného příslušníka. 40 % dotazovaných, tj. 17, využívá služeb tlumočníka, 30 % služeb zapisovatele/ky, 26 %, tzn. 11 uživatelů, využívá služeb přítele/kyně nebo kamaráda/ky a 19 % uživatelů, tj. 8, nevyužívá služeb jiných osob.

Otázka č. 24: Žádáte o finanční příspěvky na kompenzační pomůcky?

Tabulka č. 24:

<i>Žádost o příspěvek</i>	<i>počet dotazovaných</i>	<i>% z celkového počtu odpovědí</i>
Ano, vždy	11	26
Jen někdy	18	42
Nikdy, hradím si je sám/sama	14	33

Graf č. 24:



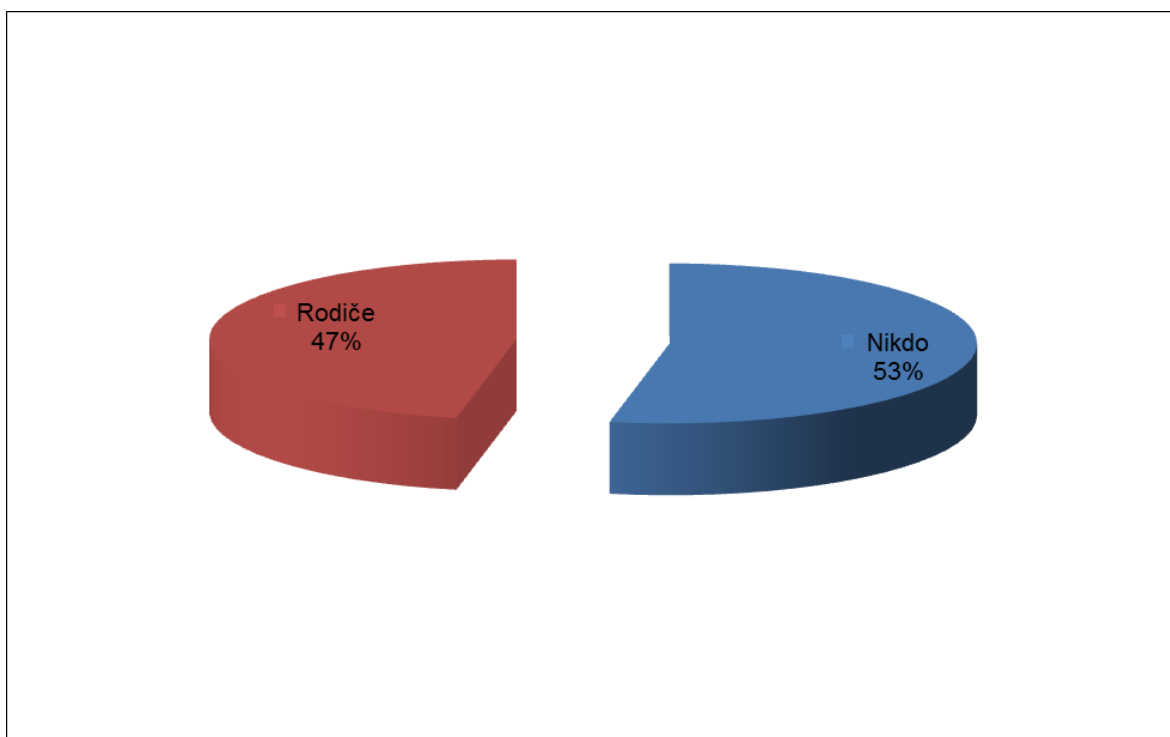
Cílem otázky bylo zjistit, zda uživatelé kompenzačních pomůcek žádají o finanční příspěvek. Na tuto otázku odpovědělo 43 respondentů. 42 %, tj. 18, uvedlo, že o finanční příspěvek žádají jen někdy, 33 %, tj. 14, uvedlo, že o finanční příspěvek nežadají a pomůcky si hradí sami a 11 dotazovaných, tj. 26 %, uvedlo, že o finanční příspěvek žádají vždy.

Otázka č. 25: Pokud žádáte o finanční příspěvek, kdo Vám pomáhá s podáváním žádosti o příspěvek na kompenzační pomůcku?

Tabulka č. 25:

<i>Pomoc s žádostí</i>	<i>počet odpovědí</i>	<i>% z celkového počtu odpovědí</i>
Nikdo	17	53
Rodiče	15	47
Kamarád/ka	0	0
Tlumočník	0	0
Sociální pracovník	0	0
Někdo jiný	0	0

Graf č. 25:



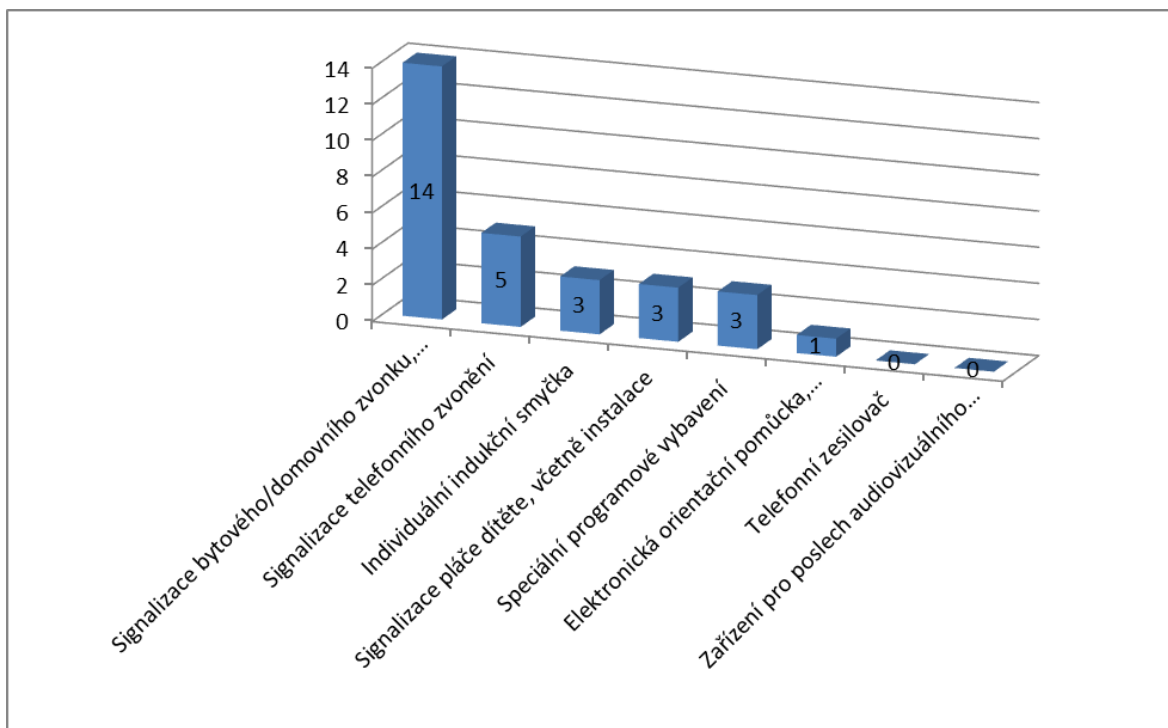
Na otázku týkající se pomoci při žádosti o finanční příspěvek, odpovídalo 32 respondentů. 53 % dotazovaných uvedlo, že pomoc při žádosti o finanční příspěvek nepotřebují, 47 % respondentů, tedy 15, uvedlo, že jim s žádostí o finanční příspěvek pomáhají rodiče.

Otázka č. 26: Na které kompenzační pomůcky se Vaše žádost o finanční příspěvek vztahuje?

Tabulka č. 26:

<i>Kompenzační pomůcky</i>	<i>počet odpovědí</i>	<i>% z celkového počtu odpovědí</i>
Signalizace bytového/domovního zvonku, včetně instalace	14	67
Signalizace telefonního zvonění	5	24
Individuální indukční smyčka	3	14
Signalizace pláče dítěte, včetně instalace	3	14
Speciální programové vybavení	3	14
Elektronická orientační pomůcka, komunikační pomůcka pro nevidomé a hluchoslepe	1	5
Telefonní zesilovač	0	0
Zařízení pro poslech audiovizuálního zařízení	0	0

Graf č. 26:



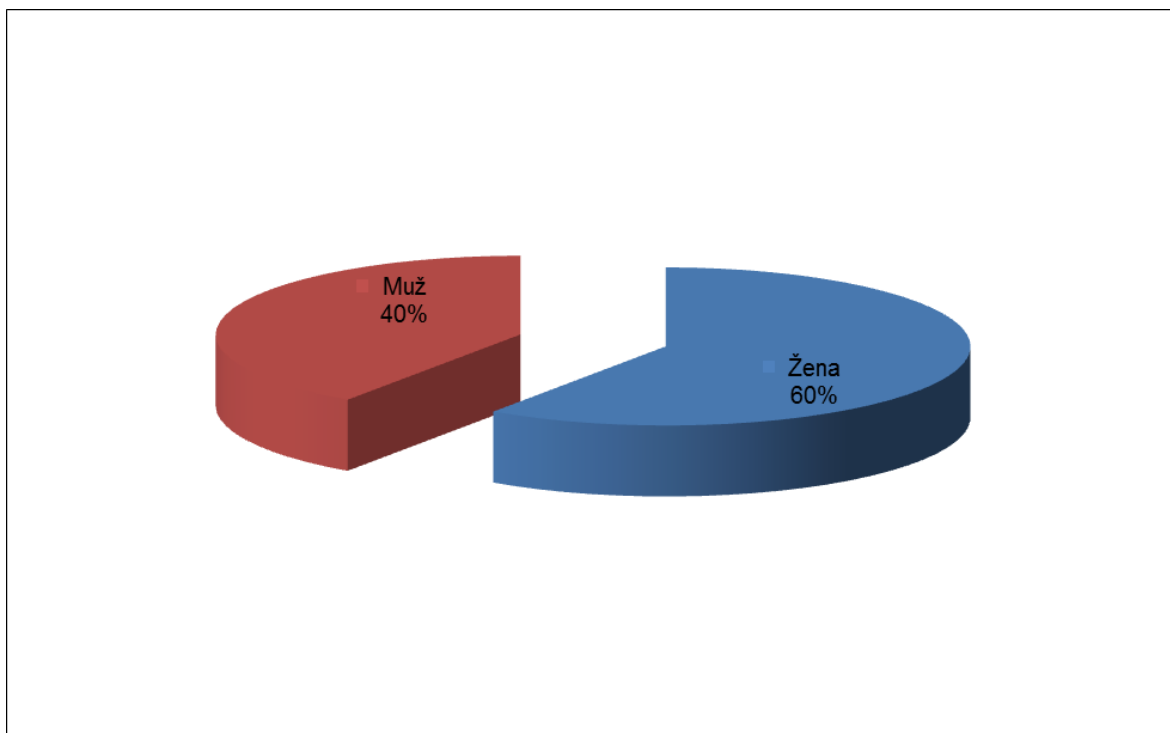
Otázka měla za cíl zjistit, na které kompenzační pomůcky se žádost o příspěvek vztahuje. Ve většině případů, tj. 67 %, respondenti uváděli signalizaci bytového/domovního zvonku, včetně instalace. V 24 % případů uváděli dotazovaní signalizaci telefonního zvonění a po 14 % individuální indukční smyčku, signalizaci pláče dítěte, včetně instalace a speciální programové vybavení.

Otázka č. 27: Pohlaví

Tabulka č. 27:

<i>Pohlaví</i>	<i>počet dotazovaných</i>	<i>% z celkového počtu odpovědí</i>
Žena	28	60
Muž	19	40

Graf č. 27:



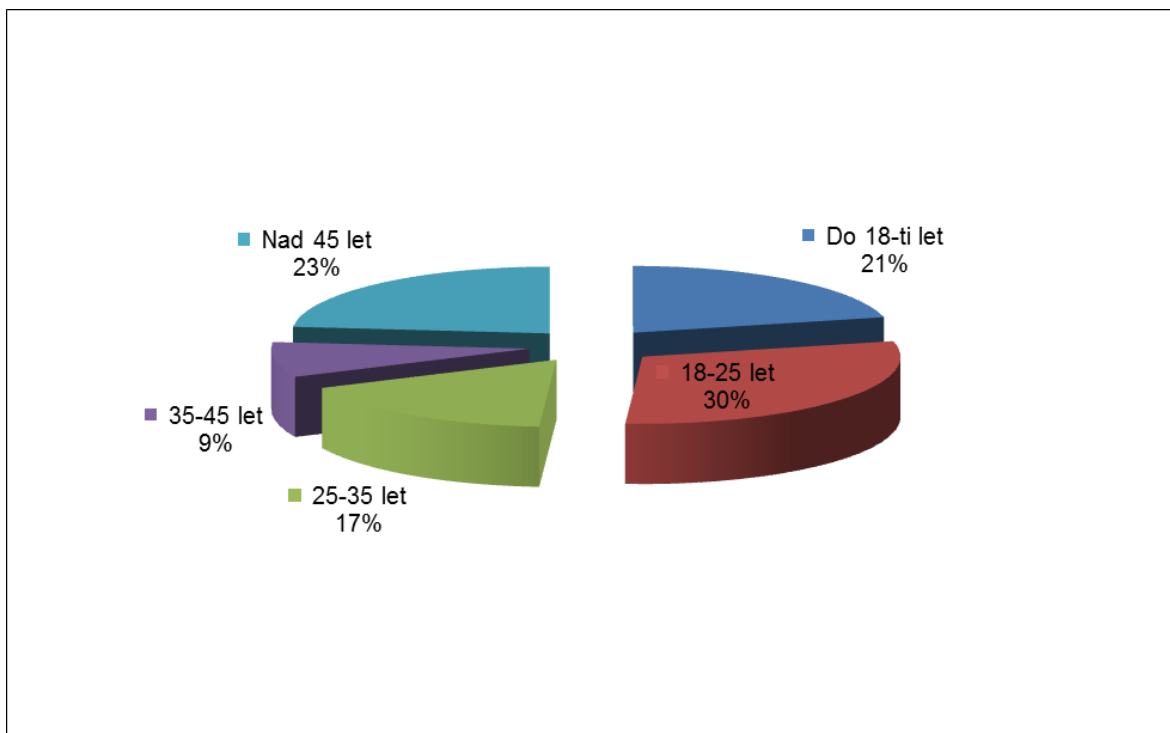
Na otázky odpovídalo z celkového počtu dotazovaných 19 mužů, tj. 40 % a 28 žen, tj. 60 %.

Otázka č. 28: Váš věk

Tabulka č. 28:

Věk	počet dotazovaných	% z celkového počtu odpovědí
Do 18-ti let	10	21
18-25 let	14	30
25-35 let	8	17
35-45 let	4	9
Nad 45 let	11	23

Graf č. 28:



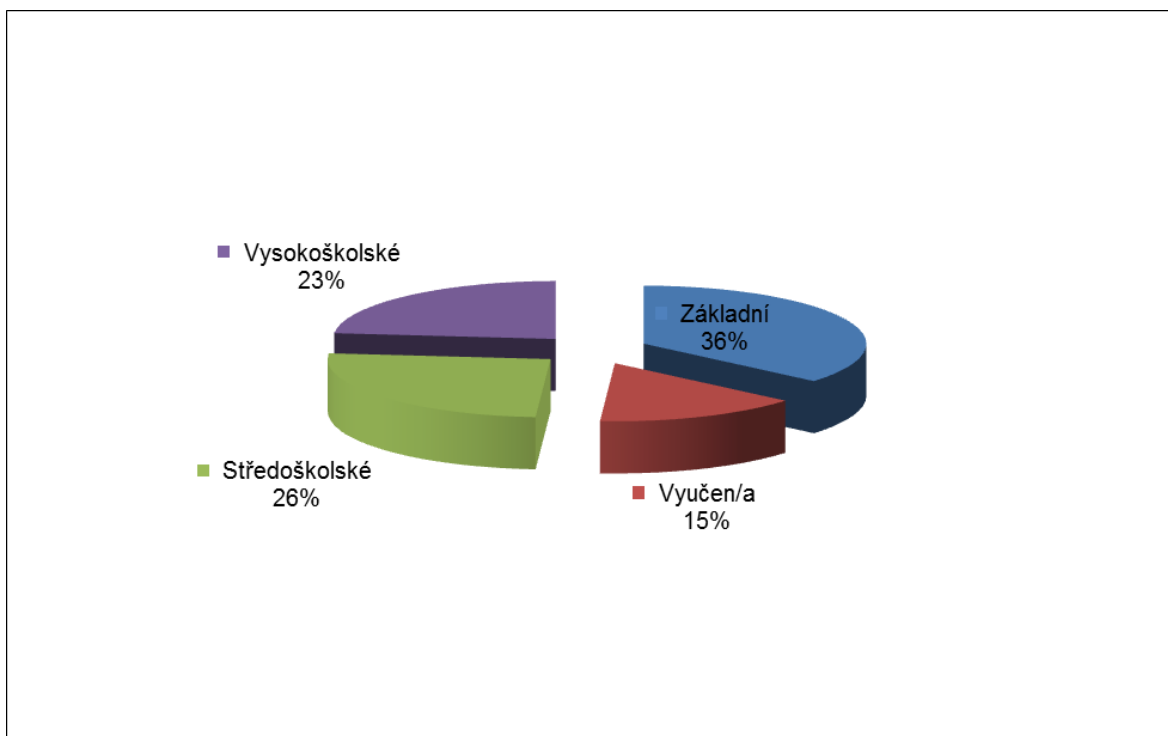
Odpovídajících respondentů ve věku do 18-ti let bylo 21 %, tj. 10 osob, ve věku 18-25 let odpovídalo 30 respondentů, tj. 29 %, ve věku 25-35 let odpovídalo 17 % respondentů, tj. 8 osob, ve věku 35-45 let odpověděly 4 osoby, tj. 9 % a ve věku nad 45 let odpovědělo 23 % dotazovaných, tj. 11 osob.

Otázka č. 29: Vaše nejvyšší dosažené vzdělání

Tabulka č. 29:

<i>Vzdělání</i>	<i>počet dotazovaných</i>	<i>% z celkového počtu odpovědí</i>
Základní	17	36
Vyučen/a	7	15
Středoškolské	12	26
Vysokoškolské	11	23

Graf č. 29:



Na otázku, Vaše nejvyšší dosažené vzdělání, odpovědělo všech 47 respondentů. Sedmnáct dotazovaných, tj. 36 %, dosáhlo základního vzdělání, sedm dotazovaných, tzn. 15 %, je vyučených, dvanáct dotazovaných, tedy 26 %, dosáhlo středoškolského vzdělání a vysokoškolského vzdělání dosáhlo jedenáct dotazovaných, tedy 23 %.

5 DISKUSE

V této kapitole porovnáváme vybrané výsledky z výzkumného šetření, abychom přehledněji viděli, jak se liší využívání kompenzačních pomůcek v různých věkových kategoriích, zda se využívání kompenzačních pomůcek liší u mužů a žen apod.

Porovnání otázky č. 2 (Vaše sluchové postižení) s otázkou č. 18 (Dokážete si představit život bez kompenzačních pomůcek?).

Tabulka č. 30

Postižení	Počet/podíl* osob a jejich představa života bez kompenzačních pomůcek							
	Ano, dokážu, téměř žádné nepoužívám		Bylo by to těžké, ale bez některých bych se obešel/a		Ne, nedokážu, je to pro mě nepředstavitelné		Jiný názor	
	Počet	Podíl	Počet	Podíl	Počet	Podíl	Počet	Podíl
Nedoslýchavost	3	75%	10	45%	3	18%	0	0%
Hluchota	1	25%	12	55%	13	76%	0	0%
Jiné	0	0%	0	0%	1	6%	1	100%

* Procento osob s daným sluchovým postižením, které si život bez kompenzačních pomůcek ne/dokáží představit

Pozn.: v otázce č. 2 (Vaše sluchové postižení) měli respondenti možnost vybrat ušní šelesty, ale nikdo si ji nevybral

Z výzkumu vyplynulo, že v 75 % případů si osoby nedoslýchavé dokáží život bez kompenzačních pomůcek představit, pro 45 % by to bylo těžké a 18 % si život bez kompenzačních pomůcek představit nedokáže. U osob s hluchotou je to přesně naopak, v 76 % případů si život bez kompenzačních pomůcek představit nedokáží, pro 55 % by to bylo těžké a 25 % osob si život bez kompenzačních pomůcek představit dokáže. Potvrdil se tedy náš předpoklad, že subjektivní vnímání přínosu a potřebnosti kompenzačních pomůcek přímo úměrně stoupá se stupněm sluchového postižení.

Porovnání otázky č. 22 (Které kompenzační pomůcky jsou pro Vás nejdůležitější?) s otázkou č. 28 (Váš věk).

Tabulka č. 31

Pomůcky	Počet/podíl* osob využívajících komp. pomůcku									
	do 18-ti let		18-25 let		25-35 let		35-45 let		nad 45 let	
	Počet	Podíl	Počet	Podíl	Počet	Podíl	Počet	Podíl	Počet	Podíl
Počítač (osobní, notebook)	6	60%	13	93%	2	25%	3	75%	3	27%
Mobilní telefon	5	50%	10	71%	2	25%	2	50%	3	27%
Sluchadla	8	80%	9	64%	3	38%	0	0%	2	18%
Vibrační budík	0	0%	4	29%	2	25%	3	75%	1	9%
Bytový zvonek	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Televizor a Teletext	1	10%	1	7%	0	0%	0	0%	2	18%
Brýle	1	10%	0	0%	1	13%	0	0%	0	0%
Signalizace Telefonu	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	18%
Světelný zvonek	0	0%	3	21%	1	13%	0	0%	3	27%
Vibrační chůvička	0	0%	1	7%	1	13%	0	0%	0	0%
Indukční smyčka	0	0%	0	0%	0	0%	1	25%	0	0%
Komunikátory	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	9%
Neuvedli žádné Pomůcky	1	10%	0	0%	3	38%	0	0%	4	36%

* Procento osob dané věkové kategorie, které pomůcku používají

Ve vztahu k věkové kategorii nám z výzkumu vyplynulo, že nejvíce jsou využívány kompenzační pomůcky – počítač, mobilní telefon a sluchadla.

Počítač, z uvedených věkových kategorií, je nejvíce využíván u osob ve věku 18-25 let, tj. u 93 % respondentů tohoto věku a u osob věkové kategorie 34-45 let, spolu s vibračním budíkem, v 75 % případů. Respondenti ve věkové kategorii nad 45 let nejvíce využívají jak počítač, mobilní telefon, tak světelný, zvonek, tj. 27 % dotazovaných. Ve věkové kategorii do 18-ti let je nejvíce využíváno sluchadlo/a, tj. u 80 % dotazovaných, nejméně pak využívají např. televizor a teletext, ten je u osob ve věkové kategorii využíván na třetím místě, uvedlo jej 18% respondentů. Zde se tedy nepotvrdil náš předpoklad, že respondenti mladších věkových kategorií využívají modernější kompenzační pomůcky, než respondenti starších věkových kategorií.

Porovnání otázky č. 22 (Které kompenzační pomůcky jsou pro Vás nejdůležitější?) s otázkou č. 27 (Vaše pohlaví).

Tabulka č. 32

Pomůcky	Počet/podíl* žen a mužů			
	Ženy		Muži	
	Počet	Podíl	Počet	Podíl
Počítač/notebook	18	64%	9	47%
Mobilní telefon	14	50%	7	37%
Sluchadla	15	54%	7	37%
Vibrační budík	5	18%	5	26%
Bytový zvonek	2	7%	4	21%
Televizor a Teletext	1	4%	3	16%
Brýle	1	4%	1	5%
Signalizace Telefonu	2	7%	0	0%
Světelný zvonek	1	4%	0	0%
Vibrační chůvička	1	4%	1	5%
Indukční smyčka	0	0%	1	5%
Komunikátory	1	4%	0	0%
Neuvedli žádné Pomůcky	3	11%	5	26%

* Procento osob daného pohlaví, které pomůcku používají

Ve vztahu k pohlaví nám z výzkumu vyplynulo, že opět nejvíce jsou využívány kompenzační pomůcky – počítač, mobilní telefon a sluchadla. U žen i mužů je na prvním místě počítač, tj. u 64 % a u 47%. Druhé místo u žen zaujímají sluchadla, tj. u 54 % žen, u mužů jsou na druhém místě sluchadla a mobilní telefon, tj. u 37 %. Třetí místo u žen zaujímá mobilní telefon, tzn. u 50 %, u mužů vibrační budík. Nejméně ženy využívají například televizor a teletext, komunikátory a světelný zvonek, tzn. 4 %. Muži nejméně

využívají například indukční smyčku. 4 % žen, tj. 1 a 5 % mužů, tj. 1 využívají např. brýle a vibrační chůvičku. Zde se tedy potvrdil náš předpoklad, že muži i ženy využívají stejné kompenzační pomůcky přibližně ve stejné míře.

Porovnání otázky č. 25 (Pokud žádáte o finanční příspěvek, kdo Vám pomáhá s podáváním žádosti o příspěvek na kompenzační pomůcku?) s otázkou č. 29 (Vaše nejvyšší dosažené vzdělání).

Tabulka č. 33

Vzdělání	Počet/podíl* osob, které využívají pomoc při žádosti o finanční příspěvek od:					
	Nikoho		Rodiče		Kamaráda/ky, tlumočník, soc. pracovní, jiné osoby	
	Počet	Podíl	Počet	Podíl	Počet	Podíl
Základní	3	18%	6	40%	0	0%
Vyučen/a	2	12%	2	13%	0	0%
Středoškolské	5	29%	3	20%	0	0%
Vysokoškolské	8	47%	3	20%	0	0%

* Procento osob s příslušným vzděláním, které při žádosti o finanční příspěvek využívají pomoc od jiných lidí

Z výzkumu vyplynulo, že 47 % vysokoškolsky vzdělaných osob nevyužívá při žádosti o finanční příspěvek pomoci jiné osoby. Naopak osoby se základním vzděláním využívají ve 40 % pomoc rodičů. Ve 29 % případů osoby se středoškolským vzděláním pomoc nevyužívají anebo využívají pomoc rodičů, tj. 20 %. U osob vyučených je poměr vyrovnaný, buď pomoci jiných nevyužívají, tj. 12 % respondentů anebo využívají pomoc rodičů, tj. 13 %. Potvrdil se náš předpoklad, že muži i ženy využívají stejné kompenzační pomůcky přibližně ve stejné míře. Potvrdil se tedy náš předpoklad, že pomoc jiné osoby při žádosti o příspěvek na kompenzační pomůcky přímo úměrně klesá se stupněm dosaženého vzdělání.

Porovnání otázky č. 2 (Vaše sluchové postižení) s otázkou č. 22 (Které kompenzační pomůcky jsou pro Vás nejdůležitější?).

Tabulka č. 34

Pomůcky	Počet/podíl* osob se sluchovým postižením					
	Nedoslýchavost		Hluchota		Jiné	
	Počet	Podíl	Počet	Podíl	Počet	Podíl
Počítač/notebook	8	47%	18	69%	1	50%
Mobilní telefon	7	41%	14	54%	0	0%
Sluchadla	9	53%	10	38%	1	50%
Vibrační budík	3	18%	6	23%	0	0%
Bytový zvonek	1	6%	4	15%	0	0%
Televizor a Teletext	0	0%	4	15%	0	0%
Brýle	0	0%	1	4%	0	0%
Signalizace Telefonu	0	0%	2	8%	0	0%
Světelný zvonek	0	0%	1	4%	0	0%
Vibrační chůvička	0	0%	0	0%	1	50%
Indukční smyčka	1	6%	0	0%	0	0%
Komunikátory	1	6%	0	0%	0	0%
Neuvedli žádné Pomůcky	4	24%	4	15%	0	0%

* Procento osob daného sluchového postižení, které pomůcku používají

Pozn.: v otázce č. 2 (Vaše sluchové postižení) měli respondenti možnost vybrat ušní šelesty, ale nikdo si ji nevybral

Ve vztahu ke stupni postižení nám z výzkumu vyplynulo, že opět nejvíce jsou využívány kompenzační pomůcky – počítač, mobilní telefon a sluchadla. Osoby nedoslýchavé nejvíce využívají sluchadla, tj. 53 %, osoby s hluchotou počítač, tj. 69 %, a osoby s jiným postižením (1 osoba zbytky sluchu, 1 osoba oboustranná praktická hluchota) uvedly shodný poměr využití počítače a sluchadla, žádné další pomůcky neuvedly. Druhou

nejvyžívanější pomůckou u osob nedoslýchavých je počítač, tj. 47 % respondentů, osoby s hluchotou na druhém místě uvádějí mobilní telefon, tj. 54 % dotazovaných. Osoby nedoslýchavé nejméně využívají bytový zvonek, komunikátory a indukční smyčku, tj. po 6 %, osoby s hluchotou nejméně využívají světelný zvonek. Zde se tedy potvrdil náš předpoklad, že osoby s různým sluchovým postižením využívají stejné kompenzační pomůcky přibližně ve stejné míře.

Porovnání otázky č. 12 (Jaké pomůcky nejčastěji v domácnosti využíváte?) s otázkou č. 28 (Váš věk).

Tabulka č. 35

Pomůcky v domácnosti	Počet/podíl* osob využívajících komp. pomůcku									
	do 18-ti let		18-25 let		25-35 let		35-45 let		nad 45 let	
	Počet	Podíl	Počet	Podíl	Počet	Podíl	Počet	Podíl	Počet	Podíl
Mobilní telefon	7	70%	14	100%	7	88%	3	75%	5	45%
Televizor s teletextem	4	40%	13	93%	6	75%	2	50%	10	91%
Počítač (osobní, notebook)	8	80%	14	100%	6	75%	3	75%	3	27%
Vibrační budík	1	10%	12	86%	5	63%	2	50%	1	9%
Signalizace byt. Zvonku	2	20%	8	57%	4	50%	0	0%	7	64%
Světelný budík	0	0%	1	7%	1	13%	1	25%	3	27%
Fax	0	0%	3	21%	0	0%	0	0%	1	9%
Signalizace Telefonu	0	0%	3	21%	0	0%	0	0%	0	0%
Drátová/přenosná naslouchací souprava	2	20%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Individuální ind. smyčka	0	0%	0	0%	0	0%	1	25%	0	0%
Psací telefon	0	0%	1	7%	0	0%	0	0%	0	0%
Jiné	0	0%	0	0%	1	13%	0	0%	1	9%
Neuvedli žádné Pomůcky	2	20%	0	0%	0	0%	0	0%	1	9%

* Procento osob dané věkové kategorie, které pomůcku používají

Ve vztahu k věkové kategorii nám z výzkumu vyplynulo, že opět nejvíce jsou v domácnosti využívány kompenzační pomůcky – počítač, mobilní telefon, televizor

s teletextem, vibrační budík a signalizaci bytového zvonku. Ve věkové kategorii do 18-ti let nejvíce využívají počítač, tj. v 80 % případů, počítač také nejvíce využívají osoby ve věkové kategorii 35-45 let, tj. 75 % respondentů, ve věku 18-25 let, spolu s mobilním telefonem, tj. 100 % respondentů. Ve věkové kategorii 25-35 let první místo zaujímá mobilní telefon, tj. 88 %. Ve věkové kategorii nad 45 let osoby se sluchovým postižením nejvíce využívají televizor s teletextem, tj. v 91 % případů, ve věkové kategorii jej využívá 93 % respondentů. Nejméně je využíván například psaní telefon, který uvedla pouze jedna osoba ve věkové kategorii 18-25 let, individuální indukční smyčka, kterou taktéž uvedla jedna osoba ve věkové kategorii 35-45 let. Vibrační budík je nejvíce využíván ve věkové kategorii 18-25 let, tj. 86 % respondentů, 25-35 let, tj. 63 % dotazovaných, nejméně je využíván ve věkové kategorii do 18-ti let a nad 45 let. Zde se tedy nepotvrdil náš předpoklad, že respondenti mladších věkových kategorií využívají modernější kompenzační pomůcky, než respondenti starších věkových kategorií.

6 ZÁVĚR

Cílem diplomové práce bylo zjistit využití kompenzačních pomůcek u osob se sluchovým postižením.

Teoretická část objasňuje základní pojmy týkající se dané problematiky. Věnuje se důkladněji konkrétním kompenzačním pomůckám a dále uvádí přehled firem nabízejících kompenzační pomůcky na trhu.

Úkolem praktické části bylo zjistit, jaké pomůcky osoby se sluchovým postižením využívají osobně, jak často tyto kompenzační pomůcky využívají a jak jsou s těmito pomůckami spokojeni, od kterých firem nejčastěji kompenzační pomůcky využívají a zda jsou osoby se sluchovým postižením spokojeni s nabídkou kompenzačních pomůcek na našem trhu.

Výzkum probíhal od října 2012 do února 2013. Byl zaměřen na osoby se sluchovým postižením, různé věkové kategorie. Pro zjištění daného cíle bylo použito dotazníkové šetření, kterého se zúčastnilo 47 respondentů, 19 mužů a 28 žen. Dotazník obsahoval 29 otázek, z toho 27 otázek uzavřených, 1 otázku polouzavřenou a 1 otázku otevřenou.

Pro splnění cílů výzkumného šetření byly stanoveny hypotézy, které byly následně zkoumány a výsledky zhodnoceny. Čtyři ze čtyř stanovených hypotéz byly kladně potvrzeny a tím byly cíle této diplomové práce splněny.

Šetřením bylo zjištěno, že osoby se sluchovým postižením kompenzační pomůcky používají často, s kompenzačními pomůckami jsou v převážné většině spokojeni a uživatelé sluchadel nejčastěji využívají sluchadla značky Widex. Z výzkumu dále vyplynulo, že nejvyužívanějšími pomůckami, u osob se sluchovým postižením, jsou sluchadla, počítač (osobní/notebook) a mobilní telefon.

V poslední kapitole s názvem „Diskuse“ porovnáváme vybrané výsledky z výzkumného šetření, abychom přehledněji viděli, jak se liší využívání kompenzačních pomůcek v různých věkových kategoriích, zda se využívání kompenzačních pomůcek liší u mužů a žen apod. Tyto výsledky jsou zpracovány do tabulek a následně okomentovány.

Zpracovávání diplomové práce nás obohatilo o nové poznatky a zkušenosti z oblasti kompenzačních pomůcek pro osoby se sluchovým postižením. Doufáme, že se nám podařilo rozšířit pohled na danou problematiku a naše poznatky budou v budoucnu přínosné.

7 Použitá literatura

1. BENDO VÁ, P., JEŘÁBKOVÁ, K., RŮŽIČKOVÁ, V. 2006. *Kompenzační pomůcky pro osoby se specifickými potřebami*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. 96 s. ISBN 80-244-1436-8.
2. BENDO VÁ, P. 2011. *Dítě s narušenou komunikační schopností ve škole*. Praha: Grada Publishing, a. s. 152 s., ISBN 978-80-247-3853-6.
3. GAVORA, P. 1996. *Výzkumné metody v pedagogice – Příručka pro studenty, učitele a výzkumné pracovníky*. Brno: Paido. ISBN 80-85931-15-X.
4. HAHN, A. a kol. 2007. *Otorinolaryngologie a foniatrie v současné praxi*. Praha: Grada Publishing, a. s. 392 s. ISBN 978-80-247-0529-3.
5. HAVLÍK, R. 2007. *Sluchadlová propedeutika*. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. 209 s. ISBN 978-80-7013-458-0.
6. HRUBÝ, J. 1999. *Velký ilustrovaný průvodce neslyšících a nedoslýchavých po jejich vlastním osudu (I. díl)*. Praha: FRPSP. 396s. ISBN 80-7216-096-6.
7. HRUBÝ, J. 1998. *Velký ilustrovaný průvodce neslyšících a nedoslýchavých po jejich vlastním osudu (II. díl)*. Praha: FRPSP. 321s. ISBN 80-7216-075-3.
8. HRUBÝ, J., BAREŠOVÁ, J. 1999. *Didaktické a technické pomůcky pro sluchově postižené*. Praha: SEPTIMA. 24s. ISBN 80-7216-105-9.
9. HÜBSCH, V., KAŠPAR, Z. 2004. *Povídání o poruchách sluchu a o sluchadlech*. Praha: Svaz neslyšících a nedoslýchavých v ČR. 24 s. ISBN 80-239-4931-4.
10. KAŠPAR, Z. 2008. *Technické kompenzační pomůcky pro osoby se sluchovým postižením*. Praha: Česká komora tlumočnicků znakového jazyka, o. s. 115 s. ISBN 978-80-87218-15-0.
11. KOHOUTEK, R. 1998. *Metoda dotazníku pro pedagogy*. Brno: Cerm. ISBN 80-7204-067-7.
12. LANGER, J.; HANÁKOVÁ, A.; KANTOR, J.; MICHALÍK, J.; RŮŽIČKOVÁ, V. 2011. *Technické pomůcky pro osoby se zdravotním postižením*. Studijní opora 11-01.
13. LANGER, J. *Základy surdopedie (multimediální studijní opora)* [CD-ROM]. Olomouc, 2007. ISBN 978-80-7409-009-7.
14. LEJSKA, M. 2003. *Poruchy verbální komunikace a foniatrie*. Brno: Paido. 156 s. ISBN 80-7315-038-7.

15. LINHART, J. a kol. 2004. *Slovník cizích slov pro nové století*. Litvínov: Dialog. 413 s.
16. MOTEJZÍKOVÁ, J. 2009. *Kochleární implantáty : rady a zkušenosti*. Praha: Federace rodičů a přátel sluchově postižených. 234 s. ISBN 978-80-86792-23-1.
17. NOVÁK, A. 2004. *Protetická péče o sluchově postižené*. Praha: UNITISK spol. s r. o. 150 s. ISBN 80-239-3962-9.
18. NOVÁK, A. 2002. *Stručná historie protetické péče o sluchově postižené: od starověku po současnost*. Praha: UNITISK, spol. s r. o. 78 s.
19. ROLAND, J. T.; WALTZMAN, S. B. 2006. *Cochlear Implants*. 2nd ed. New York : Thieme. 245 s. ISBN 978-1-58890-431-3.
20. SVĚTLÍK, M. 2000. *Postižení sluchu. Současné možnosti sluchové protetiky*. Praha: TRITON, s. r. o. 61 s. ISBN 80-7254-114-5.
21. VALENTE, M. 2002. *Hearing aids : standards, options, and limitations*. 2nd ed. New York : Thieme. 433 s. ISBN 1-58890-103-3

Internetové zdroje:

1. (Anon, 2013a) [online]. [cit. 2013-02-18]. Dostupné na WWW:
< <http://www.prosluch.cz/ceny.php> >.
2. (Anon, 2013b) [online]. [cit. 2013-02-18]. Dostupné na WWW:
< <http://www.prosluch.cz/sluchadla.php> >.
3. (Anon, 2013c) [online]. [cit. 2012-08-11]. Dostupné na WWW:
< <http://www.widex.cz/cs-cz/products/hearingaidtypes/> >.
4. (Anon, 2013d) [online]. [cit. 2012-08-11]. Dostupné na WWW:
< <http://www.widex.cz/cs-cz/products/hearingaidtypes/ite/> >.
5. (Anon, 2013e) [online]. [cit. 2013-02-17]. Dostupné na WWW:
< <http://www.widex.cz/cs-cz/products/hearingaidtypes/bte/> >.
6. (Anon, 2013f) [online]. [cit. 2013-02-17]. Dostupné na WWW:
< <http://www.audionika.cz/stranka/kapesni-sluchadla> >.
7. (Anon, 2013g) [online]. [cit. 2013-03-05]. Dostupné na WWW:
< <http://www.neslysi.cz/index.php/co-je-kochlearni-implantat> >.
8. (Anon, 2013h) [online]. [cit. 2013-03-05]. Dostupné na WWW:
< http://www.cittadella.cz/kochl/index.php?p=kochl_implantat&site=default >.

9. (Anon, 2013ch) [online]. [cit. 2013-03-05]. Dostupné na WWW:
< <http://www.cespo.eu/inpage/kochlearni-implantat/>>.
10. (Anon, 2013i) [online]. [cit. 2013-03-10]. Dostupné na WWW:
< <http://www.ckid.cz/vybkand.asp> >.
11. (Anon, 2013j) [online]. [cit. 2013-03-10]. Dostupné na WWW:
< <http://www.ckid.cz/vybkand.asp> >.
12. (Anon, 2013k) [online]. [cit. 2013-03-10]. Dostupné na WWW:
< <http://www.ckid.cz/vybkand.asp> >.
13. (Anon, 2013l) [online]. [cit. 2013-03-10]. Dostupné na WWW:
< <http://www.ckid.cz/vybkand.asp> >.
14. (Anon, 2013m) [online]. [cit. 2013-03-10]. Dostupné na WWW:
< <http://www.ckid.cz/operace.asp> >.
15. (Anon, 2013n) [online]. [cit. 2013-03-10]. Dostupné na WWW:
< <http://www.ckid.cz/operace.asp> >.
16. (Anon, 2013o) [online]. [cit. 2013-04-01]. Dostupné na WWW:
< <http://www.ckid.cz/aktual.asp> >.
17. (Anon, 2013p) [online]. [cit. 2013-03-04]. Dostupné na WWW:
<<http://www.medel.com/sk/vibrant-soundbridge-middle-ear-implant/>>.
18. (Anon, 2013q) [online]. [cit. 2013-03-04]. Dostupné na WWW:
<<http://www.medel.com/sk/children-soundbridge-the-vsib/?PHPSESSID=p38ks0atncmhmsbg0kundi20l0&>>.
19. (Anon, 2013r) [online]. [cit. 2013-03-04]. Dostupné na WWW:
<<http://www.medel.com/sk/children-soundbridge-the-vsib/?PHPSESSID=p38ks0atncmhmsbg0kundi20l0&>>.
20. (Anon, 2013s) [online]. [2013-03-04]. Dostupné na WWW:
<<http://orl.lf1.cuni.cz/centrum-pro-kochlearni-a-kmenove-implantace-7797>>.
21. (Anon, 2013t) [online]. [cit. 2013-03-18]. Dostupné na WWW:
<<http://www.kompone.cz/index.html>>.
22. (Anon, 2013u) [online]. [cit. 2013-03-18]. Dostupné na WWW:
< <http://www.widex.cz/cs-cz/aboutwidex/aboutwidex/#.UUcgEldrdFc> >.
23. (Anon, 2013v) [online]. [cit. 2013-03-18]. Dostupné na WWW:
< <http://www.widex.cz/cs-cz/aboutwidex/aboutwidex/#.UUcgEldrdFc> >.
24. (Anon, 2013w) [online]. [cit. 2013-03-18]. Dostupné na WWW:
< <http://www.phonak.cz/phonak-v-%C4%8Desk%C3%A9-republice/>>.

25. (Anon, 2013x) [online]. [cit. 2013-03-18]. Dostupné na WWW:
< <http://www.audiocentrumtv.cz/firma.htm>>.
26. (Anon, 2013y) [online]. [cit. 2013-02-18]. Dostupné na WWW:
< <http://w1.hearing.siemens.com/cz/10-about-us/about-us.jsp>>.
27. (Anon, 2013z) [online]. [cit. 2013-03-18]. Dostupné na WWW:
<<http://w1.hearing.siemens.com/cz/10-about-us/about-us.jsp>>.
28. BOUČEK, J., SKŘIVAN, J. *Novinky v chirurgické léčbě hluchoty* [online]. [cit. 2012-11-11]. Dostupné na WWW: <<http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/novinky-v-chirurgicke-lecbe-hluchoty-464942>>.
29. Bravissimo [online]. [cit. 2013-03-21]. Dostupné na WWW:
<<http://shop.widex.cz/Baterie-Rayovac-675-%286-ks%29.html,det,160>>.
30. Cochlear [online]. [cit. 2013-03-10]. Dostupné na WWW:
< http://www.cochlear.com/wps/wcm/connect/0960737b-e9fb-4a3f-9b83-fb9c5c790db7/product_cochlearimplant_nucleus5soundprocessor_cp810_userguide_195992_en_iss6_july10_2.55mb.pdf?MOD=AJPERES&CONVERT_TO=url&CACHEID=0960737b-e9fb-4a3f-9b83-fb9c5c790db7>.
31. DĚTSKÁ OTOLARYNGOLOGIE [online]. [cit. 2013-03-10]. Dostupné na WWW: < <http://telemedicina.med.muni.cz/pdm/detska-orl/index.php?pg=ucho--choroby-vnitřního-ucha--rehabilitace-sluchových-vad--kochlearni-implantat>>.
32. Functionally deaf patients can gain normal hearing with new implant that replaces the middle ear. [online]. [cit. 2013-03-12]. Dostupné na WWW:
<<http://www.news-medical.net/news/20130115/Functionally-deaf-patients-can-gain-normal-hearing-with-new-implant-that-replaces-the-middle-ear.aspx>>.
33. Hear what dreams are made of [online]. [cit. 2013-03-12]. Dostupné na WWW:
<<http://www.audiology-worldnews.com/new-products>>.
34. HORVÁTHOVÁ, I. *Technické kompenzační pomůcky pro děti se sluchovým postižením* [online]. [cit. 2013-03-08]. Dostupné na WWW:
<<http://www.sancedetem.cz/cs/hledam-pomoc/deti-se-zdravotnim-postizenim/deti-se-sluchovym-postizenim/technicke-kompenzacni-pomucky-pro-deti-se-sluchovym-postizenim.shtml>>.
35. HOŘEJŠÍ, J., HRBOŇ, M., JEDLIČKA, I. *Čím se sluchadla od sebe vzájemně liší?* [online]. [cit. 2013-02-18]. Dostupné na WWW:
<<http://www.ordinace.cz/clanek/cim-se-sluchadla-od-sebe-vzajemne-lisi/>>.

36. House of Hope [online]. [cit. 2013-03-21]. Dostupné na WWW:
<<http://www.houseofhope.de/de;;d:2398.htm>>.
37. KUDLÁČEK, M. *Kompenzační pomůcky* [online]. [cit. 2012-11-02]. Dostupné na WWW: <<http://www.apa.upol.cz/web/index.php/pomucky>>.
38. MED-EL announces FDA approval of first single-unit audio processor for cochlear implants [online]. [cit. 2012-11-02]. Dostupné na WWW:
<http://www.medel.com/data/editor/file/press_releases_US/RONDO-FDA-Approval-Press-Release-11-09-12.pdf>.
39. New implant replaces impaired middle ear [online]. [cit. 2013-03-12]. Dostupné na WWW: <<http://www.chalmers.se/en/news/Pages/New-implant-replaces-impaired-middle-ear.aspx>>.
40. OLX [online]. [cit. 2013-03-21]. Dostupné na WWW: <<http://marcali.olx.hu/elado-widex-bravo-b2-hallokeszulek-iid-248178989>>.
41. PHONAK, sluchadla pro život [online]. [cit. 2013-02-18]. Dostupné na WWW:
<<http://www.komunikacnisystem.cz/sluchadla-phonak/ok/>>.
42. SKŘIVAN, J. *Chirurgická léčba hluchoty - sluchová neuroprotéza* [online]. [cit. 2013-03-04]. Dostupné na WWW: <<http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/chirurgicka-lecba-hluchoty-sluchova-neuroproteza-170864>>.
43. ŠIDBERGEROVÁ, M. *Změna od 1. 1. 2012 - Příspěvky na pomůcky pro osoby se sluchovým postižením* [online]. [cit. 2012-11-04]. Dostupné na WWW:
<<http://www.neslysici.info/index.php?ID=924>>.
44. The Best New Technology in Hearing Aids: 2013: We've Come a Long Way, Baby [online]. [cit. 2013-03-29]. Dostupné na WWW:
<<http://leahlefler.hubpages.com/hub/Whats-New-in-Hearing-Aids-2011>>.
45. TOMEK, L. *Kompenzační pomůcky jako hobby* [online]. [cit. 2013-02-18]. Dostupné na WWW: <<http://ruce.cz/clanky/525-kompenzacni-pomucky-jako-hobby>>.
46. Treacher Collins and Goldenhar Syndrom [online]. [cit. 2012-08-11]. Dostupné na WWW:
<<http://www.treachercollinssyndrom.estranky.cz/fotoalbum/sluchadlo-baha/sluchadla/kapesni-sluchadlo-widex.jpg.-.html>>.

8 PŘÍLOHY

Příloha - dotazník

Příloha – dotazník

Dobrý den,

jsem studentkou oboru Speciální pedagogika pro 2. stupeň ZŠ a SŠ (zaměření surdopedie, logopedie) a učitelství přírodopisu na Pedagogické fakultě Univerzity Palackého v Olomouci. V rámci zpracování své diplomové práce, s názvem Druhy kompenzačních pomůcek a jejich využití v životě osob se sluchovým postižením, jsem Vás chtěla požádat o zodpovězení předkládaných otázek.

Dotazník je naprosto anonymní, nebude obsahovat Vaše jméno, ani jiné informace, které by Vás mohly identifikovat. Odpovědi jsou považovány za důvěrné a poslouží k vypracování a prezentaci méj diplomové práce. Pokud narazíte na otázku, na kterou nechcete z nějakého důvodu odpovědět, můžete ji nechat nezodpovězenou.

Předem Vám velice děkuji za Vaši spolupráci.

V případě, že byste měl/a zájem seznámit se s výsledky šetření, kontaktujte mne na této e-mailové adrese: iva.cabi@seznam.cz.

Cabicarová Iva

Dotazník k diplomové práci:

- prosím vyberte vyhovující odpověď/odpovědi a jakýmkoli způsobem ji označte

1. Jste osoba:

- ☐ slyšící
- ☐ neslyšící
- ☐ se zbytky sluchu
- ☐ ohluchlá

2. Vaše sluchové postižení:

- ☐ ušní šelesty
- ☐ nedoslýchavost
- ☐ hluchota
- ☐ jiné, uveďte:.....

3. Kdy se u Vás sluchové postižení projevilo?

- ☐ do 18-ti let
- ☐ mezi 18.–25. rokem
- ☐ mezi 25.–35. rokem
- ☐ mezi 35.–45. rokem

☐ po 45. roku

4. Jakými kompenzačními pomůckami sluchovou vadu kompenzujete?

- ☐ nepoužívám žádné kompenzační pomůcky
- ☐ 1 sluchadlo
- ☐ 2 sluchadla
- ☐ kochleární implantát
- ☐ jiné.....

Na otázky 5, 6, 7, 8, 9 a 10 odpovězte, pokud jste v otázce 4 vybrali možnost 1 sluchadlo nebo 2 sluchadla.

5. Jak často využíváte sluchadla?

- ☐ denně
- ☐ velmi často, ale ne denně
- ☐ jen příležitostně
- ☐ nevyžívám

6. Jaký typ sluchadel používáte?

- ☐ do ucha
- ☐ kapesní
- ☐ brýlová
- ☐ závěsná

7. Využíváte sluchadla:

- ☐ analogová
- ☐ digitální

8. Kterou značku sluchadel využíváte?

- ☐ Siemens
- ☐ Widex
- ☐ Phonak
- ☐ Jiná, uveďte:

9. Jste se značkou spokojen/a?

- ☐ spokojen/a
- ☐ nespokojen/a
- ☐ jiné, uveďte:

10. Jaký typ baterie ve sluchadle používáte?

- ☐ dobíjecí akumulátory
- ☐ jednorázové

11. Jak často využíváte pomůcky v domácnosti?

- ☐ denně
- ☐ velmi často, ale ne denně
- ☐ jen příležitostně
- ☐ nevyžívám

12. Jaké pomůcky nejčastěji v domácnosti využíváte?

- ☐ počítač (osobní, notebook)
- ☐ televizor s teletextem
- ☐ mobilní telefon
- ☐ světelný budík
- ☐ vibrační budík
- ☐ fax
- ☐ signalizace bytového zvonku
- ☐ signalizace telefonu
- ☐ individuální indukční smyčka
- ☐ drátová nebo přenosná naslouchací souprava
- ☐ psací telefon pro neslyšící
- ☐ jiné, uveďte:

Otázku 13 a 14 vyplňte, jen pokud chodíte do školy.

13. Jak často využíváte pomůcky ve škole?

- ☐ denně
- ☐ velmi často, ale ne denně
- ☐ jen příležitostně
- ☐ nevyžívám

14. Jaké pomůcky nejčastěji využíváte ve škole?

- ☐ sluchadla
- ☐ notebook
- ☐ indukční smyčku
- ☐ jiné, uveďte:

Otázku 15 a 16 vyplňte, jen pokud chodíte do práce.

15. Jak často využíváte pomůcky v práci?

- ☐ denně
- ☐ velmi často, ale ne denně
- ☐ jen příležitostně
- ☐ nevyžívám

16. Jaké pomůcky nejčastěji využíváte v práci?

- ☐ sluchadla
- ☐ počítač (osobní, notebook)
- ☐ indukční smyčku
- ☐ signalizace telefonu
- ☐ jiné, uveďte:

17. Mají kompenzační pomůcky pro Vás nějaký přínos?

- ☐ ano, jaký?
.....
.....
.....
- ☐ ne

18. Dokážete si představit život bez kompenzačních pomůcek?

- ☐ ano, dokážu, téměř žádné nepoužívám
- ☐ bylo by to těžké, ale bez některých bych se obešel/obešla
- ☐ ne, nedokážu, je to pro mě nepředstavitelné
- ☐ jiný názor

.....
.....
.....

19. Jak jste spokojen/spokojena s kompenzačními pomůckami, které využíváte?

- ☐ spokojen/a
- ☐ spokojen/a průměrně
- ☐ nespokojen/a

20. Jste spokojen/a s nabídkou kompenzačních pomůcek na trhu?

- ☐ ano
- ☐ ne

21. Od kterých firem využíváte nabídky kompenzačních pomůcek?

- ☐ Siemens
- ☐ Widex
- ☐ Phonak
- ☐ Elektroakustik
- ☐ Audiocentrum
- ☐ Jiná, uveďte.....

22. Které kompenzační pomůcky jsou pro Vás nejdůležitější?

Uveďte prosím alespoň tři:

1.
2.
3.

23. Jestliže využíváte služeb jiných osob, kterých?

- ☐ tlumočník
- ☐ přítel/kyně; kamarád/ka
- ☐ rodinný příslušník
- ☐ zapisovatel/ka
- ☐ nevyužívám služeb jiných osob

24. Žádáte o finanční příspěvky na kompenzační pomůcky?

- ☐ ano, vždy
- ☐ jen někdy
- ☐ nikdy, hradím si je sám/sama

25. Pokud žádáte o finanční příspěvek, kdo Vám pomáhá s podáváním žádosti o příspěvek na kompenzační pomůcku?

- ☐ nikdo
- ☐ rodiče
- ☐ kamarád/ka
- ☐ tlumočník

- ☐ sociální pracovník
- ☐ někdo jiný,
uveďte.....

26. Na které kompenzační pomůcky se Vaše žádost o finanční příspěvek vztahuje?

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

27. Vaše pohlaví

- ☐ žena
- ☐ muž

28. Váš věk

- ☐ do 18-ti let
- ☐ 18–25 let
- ☐ 25–35 let
- ☐ 35–45 let
- ☐ nad 45 let

29. Vaše nejvyšší dosažené vzdělání

- ☐ základní
- ☐ vyučen/a
- ☐ středoškolské
- ☐ vysokoškolské

ANOTACE

Jméno a příjmení:	Iva Cabicarová
Katedra:	Ústav speciálněpedagogických studií
Vedoucí práce:	doc. Mgr. Jiří Langer, Ph.D.
Rok obhajoby:	2013

Název práce:	Druhy kompenzačních pomůcek a jejich využití v životě osob se sluchovým postižením.
Název v angličtině:	Types of compensatory aids and their use in the lives of people with hearing disabilities.
Anotace práce:	Druhy kompenzačních pomůcek a jejich využití v životě osob se sluchovým postižením. Hlavním tématem diplomové práce jsou druhy kompenzačních pomůcek a jejich využití v životě osob se sluchovým postižením. Teoretická část práce shrnuje poznatky, které se touto problematikou zabývají. V praktické části jsou obsaženy výsledky dotazníkového šetření zaměřeného na využití kompenzačních pomůcek u osob se sluchovým postižením.
Klíčová slova:	Sluchové postižení, kompenzační pomůcky, individuální kompenzační pomůcky, kolektivní kompenzační pomůcky, sluchadla, kochleární implantát, BAHA, VORP
Anotace v angličtině:	Types of compensatory aids and their use in the lives of people with hearing disabilities. The main theme of my work are the types of assistive devices and their use in the life of people with hearing disabilities. The theoretical part of the paper summarizes the findings that deal with this issue. The practical part consists of results of a survey focused on the use of assistive devices for persons with hearing disabilities.
Klíčová slova v angličtině:	Keywords: hearing impairment, mobility aids, individual mobility aids, collective mobility aids, hearing aids, cochlear implant, Bone Anchored Hearing Aid, Vibrant soundbridge
Přílohy vázané v práci:	Příloha - dotazník
Rozsah práce:	92
Jazyk práce:	Čeština