EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Název projektu	Rozvoj vzdělávání na Slezské univerzitě v Opavě
Registrační číslo projektu	CZ.02.2.69/0.0./0.0/16_015/0002400

SURDOPEDIE

Distanční studijní text

Yveta Odstrčilíková

Opava 2018

SLEZSKÁ UNIVERZITA
FAKULTA VEŘEJNÝCH POLITIK V OPAVĚ

Obor: 0111 Pedagogika

Klíčová slova: Surdopedie – vztah k ostatním vědám, patologie sluchového orgánu, vývoj péče o osoby se sluchovým postižením v kontextu společenského vývoje, komunikace osob se sluchovým postižením, diagnostické metody, didaktické zásady a odlišná specifika vzdělávání osob se sluchovým postižením.

Anotace: Studijní materiály Surdopedie jsou předkládány jako studijní opora pro distanční studium speciální pedagogiky a předpokládá znalosti ze středoškolské pedagogiky, získané absolvováním na SPŠ v ČR.

Problematika osob se sluchovým postižením je široká a vyžaduje specializovaný přístup a pochopení z hlediska teorie i praxe. V následujících studijních materiálech nalezneme informace a výklad základní surdopedické problematiky. Pro širší vhled je doporučeno prostudovat doporučenou doplňující literaturu, na níž je odkazováno v textu jednotlivých kapitol.

Věřím, že vás materiály studijní opory inspirují a zaujmou k dalšímu rozšiřování poznatků z problematiky osob se sluchovým postižením.

Autor: **PaedDr. Yveta Odstrčilíková, Ph.D.**

OBSAH

OBSAH 3
ÚVODEM 5
RYCHLÝ NÁHLED STUDIJNÍ OPORY 6
1. SURDOPEDIE – ZÁKLADNÍ TERMÍNY 7
1.1 Vymezení základních termínů a pojmů oboru surdopedie 8
1.2 Význam sluchu 9
1.3 Osoby se sluchovým postižením 10
1.3.1 Vada sluchu, sluchové postižení, ztráta sluchu 11
1.3.2 Společenské postavení a obyčeje osob se sluchovým postižením 12
2. HISTORICKÝ A SOUČASNÝ NÁSTIN PÉČE O OSOBY SE SLUCHOVÝM POSTIŽENÍM 16
2.1 Období preceptorátu 17
2.2 Období po milánském kongresu 18
2.3 Současné tendence ve výchově a vzdělávání sluchově postižených 19
2.3.1 Institucionální péče o sluchově postižené v současnosti 20
2.3.2 Vzdělávání sluchově postižených dětí/žáků 23
2.3.3 Poradenský systém a současná legislativa z hlediska podpory vzdělávání u sluchově postižených 27
3. SLUCHOVÝ ANALYZÁTOR 30
3.1 Anatomie sluchového analyzátoru 31
3.2 Sluchové ústrojí, etiologie a patologie 32
3.3 Sluchový systém a jazyk 36
4. METODY VYŠETŘENÍ SLUCHU, DIAGNOSTIKA 39
4.1 Základní pojmy z audiologie 40
4.2 Klasifikace sluchových vad 44
4.3 Vyšetření sluchu ve zdravotnictví 48
4.4 Dělení sluchových vad podle místa vzniku 51
4.5 Diagnostika ve školství 57
5. KOMUNIKACE A KOMUNIKAČNÍ STYLY 65
5.1 Vizuálně-motorické komunikační systémy 66
5.1.1 Znakový jazyk, znakovaná čeština, prstová abeceda 66
5.2 Auditivně-orální komunikační systémy 69

5.2.1 Mluvená řeč, odezírání ... 69
5.2.2 Specifika vývoje řeči u jedinců se sluchovým postižením ... 71
5.3 Zásady komunikačního chování ... 74
5.4 Metodické přístupy ve výchově a vzdělávání osob se SP ... 76
6. KOMPENZAČNÍ, TECHNICKÉ A UČEBNÍ POMŮCKY ... 82
6.1 Sluchadla ... 83
6.2 FM systémy, indukční smyčka, bezdrátové komunikační systémy ... 88
6.2.1 Fonátory ... 90
6.2.2 Indikátory ... 91
6.3 Implantabilní sluchové systémy ... 91
6.4 Kompenzační pomůcky pro denní použití ... 94
6.5 Pomůcky pro sluchově postižené ve vzdělávání ... 97
LITERATURA ... 102
SHRNUTÍ STUDIJNÍ OPORY ... 108
PŘEHLED DOSTUPNÝCH IKON ... 109

ÚVODEM

Studijní materiály Surdopedie jsou předkládány jako studijní opora pro distanční studium speciální pedagogiky a předpokládá znalosti ze středoškolské pedagogiky, získané absolvováním na SPŠ v ČR.

Problematika osob se sluchovým postižením je široká a vyžaduje specializovaný přístup a pochopení z hlediska teorie i praxe. V následujících studijních materiálech naleznete výklad o *základní surdopedické problematice*. Jednotlivé kapitoly jsou koncipovány tak, aby umožnily vhled do dané oblasti, včetně odkazů přes ikony – distanční prvky, jejichž záměrem je usnadnění orientace a zapamatování si důležitého obsahu v textu. Pro širší vhled je doporučeno prostudovat doplňující literaturu, na níž je odkazováno v textu jednotlivých kapitol.

Věřím, že vás materiály studijní opory zaujmou a inspirují k dalšímu rozšiřování poznatků z problematiky osob se sluchovým postižením.

RYCHLÝ NÁHLED STUDIJNÍ OPORY

Předmět Surdopedie jako součást speciální pedagogiky vymezuje obsahovou stránku výuky v oblastech: vztah interdisciplinární spolupráce surdopedie k ostatním společenským vědám, zejména provázanost surdopedie, logopedie a medicínských oborů.

Předmět charakterizuje odbornou terminologii v surdopedii; fyziologii sluchového analyzátoru, zahrnující etiologii, klasifikaci a charakteristiku jednotlivých sluchových vad. Poskytuje historický nástin vývoje výchovy a vzdělávání sluchově postižených u nás a v zahraničí včetně kulturního pohledu na problematiku neslyšících jako kulturní minoritu a jazykovou minoritu.

Cílem je i získání základního přehledu o:

- Organizaci péče o sluchově postižené
- Rané péči, péči v předškolním a školním věku
- Současném systému institucionální péče o sluchově postižené jedince v ČR
- Inkluzi u žáků s vadami sluchu a současných trendech ve výchově a vzdělání sluchově postižených v rámci školství a poradenského systému

Obsahová náplň studijní podpory umožňuje získat poznatky z diagnostiky a speciálně pedagogické diagnostiky v surdopedii, včetně psychologických zvláštností sluchově postižených. Nastiňuje teorii a praxi výchovy a vzdělávání sluchově postižených v oblastech:

- Komunikační systémy sluchově postižených a základy specifických komunikačních dovedností, nezbytných pro dorozumívání se sluchově postiženými jedinci
- Metodika jazykové a komunikační výchovy z hlediska věku a stupně sluchové vady; didaktické zásady vzdělávání sluchově postižených
- Intervence, kompenzační, technické a učební pomůcky u jedinců se sluchovým postižením

Kapitoly (1-6) tvoří integrované celky a jsou obsahově i časově pro studium rozvrženy dle důležitosti problematiky, která vychází z potřeb zaměření studia.

1. SURDOPEDIE – ZÁKLADNÍ TERMÍNY

RYCHLÝ NÁHLED KAPITOLY

Následující text studijní opory poskytuje vybrané vědomosti o nejčastěji se vyskytující terminologii v surdopedické oblasti:

- význam sluchu, sluchové postižení, sluchová ztráta, sluchová porucha, vada sluchu
- osoby se sluchovým postižením

PRŮVODCE STUDIEM

Kapitola 1 zpracovává základní orientaci v surdopedické problematice, včetně objektu surdopedické péče, jímž jsou osoby se sluchovým postižením. Pokud se chcete věnovat surdopedické problematice v oblasti terminologie podrobněji, můžete využít další doporučenou nebo rozšiřující literaturu, na kterou je odkazováno v textu kapitoly nebo v rámci dalších zdrojů. Doufám, že zde najdete srozumitelné informace k jmenovaným oblastem speciálněpedagogického oboru – surdopedie.

CÍLE KAPITOLY

Po seznámení se s touto kapitolou budete:

- umět definovat surdopedii jako jeden z oborů speciální pedagogiky
- orientovat se v základní terminologii oboru surdopedie
- charakterizovat jedince se sluchovým postižením

ČAS POTŘEBNÝ KE STUDIU

1 hodina

KLÍČOVÁ SLOVA KAPITOLY

Speciální pedagogika. Surdopedie. Osoba se sluchovým postižením. Význam sluchu. Vada sluchu. Ztráta sluchu. Sluchové postižení. Osoby s kochleárním implantátem.

1.1 Vymezení základních termínů a pojmů oboru surdopedie

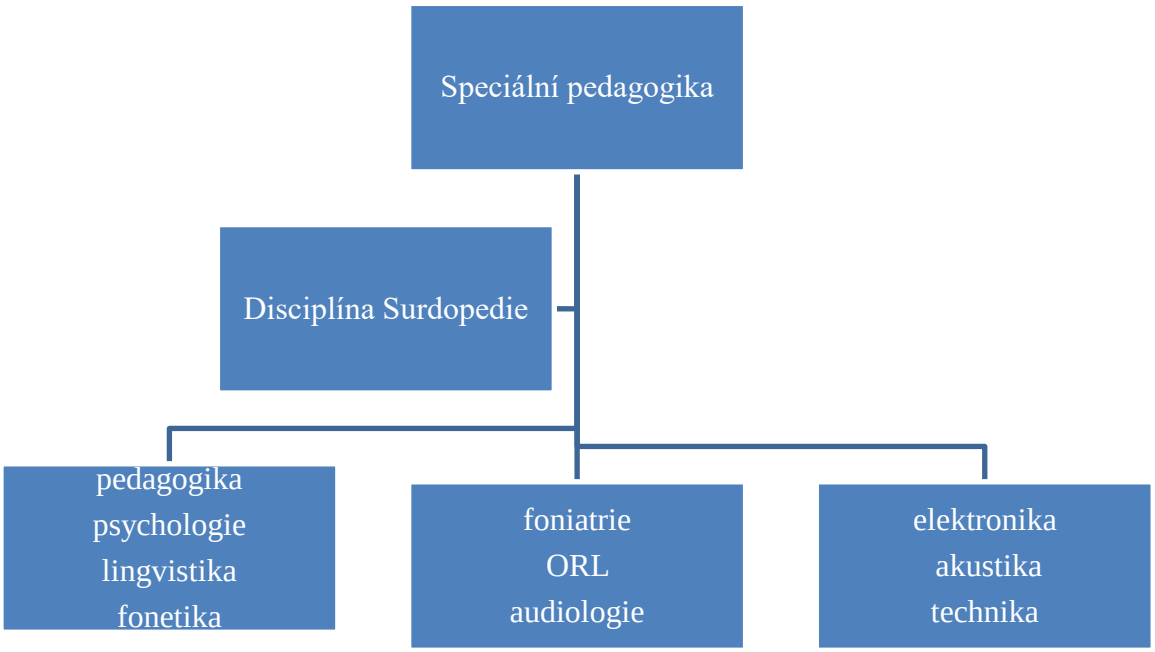
Speciální pedagogika neslyšících − surdopedie (z lat.: surdus – hluchý, z řeckého paideia – výchova) byla přednášena a studována jako součást logopedie do roku 1983. Výběrovou specializací se surdopedie stala na základě potřeb praxe vysokoškolské i praxe v terénu (Janotová, Řeháková, 1990).

Objektem speciálněpedagogické disciplíny surdopedie jsou ***osoby se sluchovým postižením***, jejich vývojové zvláštnosti, péče o osoby se sluchovým postižením, metody a formy práce a další aktuální otázky, související s výchovou, vzděláváním a postavením osob se sluchovým postižením ve společnosti.

Surdopedie patří do vědního oboru speciální pedagogika spolu s ostatními obory (psychopedie, logopedie, tyflopedie, etopedie, somatopedie). Uplatnění speciálněpedagogických metod a zásad speciální pedagogiky posouvá surdopedii k prohloubení speciálněpadagogické teorie. Z historického kontextu můžeme říct, že logopedie se vyčlenila ze surdopedie, neboť v prvních počátcích logopedické péče tu byli surdopedové.

Mezioborové vztahy má surdopedie přímo k oborům společenskovědním (pedagogice, psychologii, lingvistice, fonetice), medicínským (foniatrie, otorinolaryngologie, audiologie) a nepřímo i k technickým (elektronika, akustika). Následující schéma 1 vám přiblíží některé mezioborové vazby surdopedie.

Schéma 1 Mezioborové vztahy disciplíny surdopedie



1.2 Význam sluchu

Okolní svět vnímáme pomocí smyslů a nepřemýšlíme, co přichází jako první, zda vjemy zrakové nebo sluchové. V posuzování a srovnávání významu zraku a sluchu z hlediska závažnosti důsledků poruchy nebo ztráty na rozvoj osobnosti je postižení sluchu považováno za více společensky jedince omezující, ačkoliv je méně viditelnější než postižení zraku.

Sluchem vnímáme nejrůznější libé, nelibé i varovné zvuky z okolí. Figura a pozadí nám umožňuje vědomou orientaci v prostředí, prostoru, vytváří nám pocit jistoty, orientace, bezpečnosti. Jestliže se nacházíme v tichu, uzavřené místnosti, kde chybí zvukové pozadí, můžeme se ocitnout na prahu deprese, úzkosti.

Sluch je pro mezilidskou komunikaci ***zdrojem informací, interakce, sociální stimulace***. Mezilidská komunikace probíhá za normálních okolností slovem, řečí. Jakákoliv ***porucha sluchu*** v důsledku nedokonalého vnímání řeči způsobuje narušení komunikace, blokádu přirozeného vývoje verbální řeči, což ovlivňuje ***psychiku člověka*** i jeho ***společenské vztahy***.

PRO ZÁJEMCE

„V úplné tmě a tichu, které mě oddělují od světa, mi ze všeho nejvíc chybí přátelský zvuk lidského hlasu. ***Slepota odděluje člověka od věcí – hluchota od lidí***.“ Helen Kellerová. Helen Kellerová, rodným jménem Helen Adams Keller (27. června 1880 – 1. června 1968) byla americká spisovatelka, aktivistka a lektorka. Před druhým rokem věku ztratila zrak i sluch. Jako první hluchoslepý člověk dokončila studium na Harvardově univerzitě. (zdroj: https://wikisofia.cz/wiki/Helen_Keller)

DEFINICE

Surdopedie představuje multidisciplinární obor, neboť při realizaci svého poslání kooperuje nejen s ostatními speciálněpedagogickými obory, ale i s obecně pedagogickými, biologickými, medicínskými, psychologickými, sociologickými, filozofickými obory atd. (více Bulová, 1999).

1.3 Osoby se sluchovým postižením

V České republice je zhruba 0,5 milionu ***nedoslýchavých*** a ***neslyšících*** lidí. Z nich převážnou část tvoří nedoslýchaví, jejichž sluch se zhoršil z důvodu věku. Zhruba 15 000 nedoslýchavých a neslyšících lidí se s vadou sluchu ***narodilo*** nebo jejich vada vznikla už *v **dětství***. Lidé se sluchovým postižením netvoří jednolitou skupinu. Existuje více druhů, typů a stupňů postižení sluchu. Způsoby komunikace jsou závislé i na dalších faktorech, jako je doba vzniku hluchoty, vliv školy, vliv rodiny či osobnostní předpoklady (http://www.helpnet.cz/sluchove-postizeni).

V současnosti se nejvíce v našich zemích setkáváme s termínem ***sluchově postižený***, který je analogický v zahraničí jako pojmy *„hearing impaired“, „Hörgeschdigte“, „déficient auditif “, „sluchovo postihnutý“.*

1.3.1 VADA SLUCHU, SLUCHOVÉ POSTIŽENÍ, ZTRÁTA SLUCHU

Vadou sluchu můžeme rozumět jakoukoliv poruchu sluchu, slyšení, která je určována druhem a stupněm sluchového postižení. Pokud nahlížíme na jedince se sluchovým postižením z ***funkčního hlediska***, kdy je podstatná kvalita a kvantita sluchového vjemu (medicínské hledisko), můžeme kategorizovat osoby se ***sluchovým postižením***:

- *Nedoslýchavé* – jedinci mají omezeno slyšení ztrátou sluchu částečně
- *Neslyšící* – osoby mají sluch a slyšení poškozeno natolik, že nemohou vnímat mluvenou řeč ani při použití sluchadlové techniky
- *Ohluchlé* – jedinci, u nichž došlo ke ztrátě sluchu během dokončení vývoje řeči nebo po jeho ukončení
- *Skupina osob s kochleárním implantátem* (implantovaného přístroje, který se vkládá do vnitřního ucha a který stimuluje nervy ve vnitřním uchu a tak nahrazuje funkci hlemýždě – kochley, (Souralová, 2005)

PRO ZÁJEMCE

Jak funguje ucho, můžete shlédnout z odkazu:

https://www.youtube.com/watch?v=UP3gyB2P7eQ

Sluch a ***řeč*** spolu úzce souvisejí. Sluchové nedostatky se odrážejí v řeči a projevují se v jejich rozličných poruchách. Dítě od narození hluché je němé. Je to nejvážnější porucha ve vztahu k řeči. Dítě, které má ***zbytky sluchu***, se opožďuje ve vývoji řeči. Projevuje se u něho omezená slovní zásoba, dysgramatismus a těžké poruchy výslovnosti, které někdy hraničí až s nesrozumitelností. Při tomto nedostatku sluchu je nemožný spontánní vývoj řeči. Řeč se musí rozvíjet pomocí speciálních metod, reedukací zbytků sluchu za pomocí sluchadlové protetiky i cvičením odezírání. Je prokázáno, že sluchovými reedukačními cvičeními se rozvijí i sluchová paměť, pozornost, což pomáhá diferencovat komplexní sluchové podněty, porozumět hlasité řeči a zlepšit výslovnost.

Nedoslýchavé dítě má ztížené dorozumívání, neboť vada sluchu mu brání bezpečně vnímat zvuky zevního světa. Trvá-li porucha od raného dětství, může způsobit opoždění vývoje řeči nebo i větší nedostatky ve výslovnosti.

Jestliže posuzujeme jedince se sluchovým postižením z ***hlediska komunikačních schopností*** v závislosti na preferování komunikačních systémů, můžeme tyto rozdělit na dvě skupiny:

- jedince se sluchovým postižením primárně používající znakový jazyk,
- jedince se sluchovým postižením používajícím v komunikaci orální řeč.

Ztráta sluchu představuje jakoukoliv změnu v kvalitě slyšení, která může být způsobená vadou ve vnějším, středním nebo vnitřním uchu nebo kombinací v těchto částech sluchového ústrojí.

1.3.2 SPOLEČENSKÉ POSTAVENÍ A OBYČEJE OSOB SE SLUCHOVÝM POSTIŽENÍM

Neslyšet – představuje úskalí pro samotné osoby se sluchovým postižením a také okolí, ve kterém se pohybuje. Musíme přiznat, že neslyšící to neměli u nás jednoduché ještě v druhé polovině minulého století. Důvodů bylo několik. Především jazyková a kulturní specifika neslyšících byla přehlížena a opomíjena. Na mnoha školách pro neslyšící se vyučovalo s orálním přístupem ve výuce (důsledek snahy logopedů naučit neslyšící mluvit). Neslyšící jedinci měli omezené možnosti v dalším vzdělávání.

V roce 1993 vznikl ***Institut pro neslyšící*** a došlo k období, kdy začal oficiální lingvistický výzkum na poli komunikačních systémů neslyšících. Do popředí se dostalo jméno paní profesorky Aleny Macurové, která upozornila na to, že jazyk, který používají čeští neslyšící, je plnohodnotný. Postupně se přidávali další odborníci k problematice neslyšících jako ***svébytné kulturní menšině***. V roce 1995 vznikly podklady pro zákon, který by ošetřil práva českých neslyšících jako jazykové menšiny – pozdější zákon o znakové řeči z roku 1998 (více Nováková, 2017).

V poslední době se o osobách, které vykazují surdopedickou problematiku hovoří jako o ***jedincích se sluchovým postižením***. Ve společnosti však zůstal užíván i ***termín neslyšící***, a to s vazbou na skupinu osob, které neslyší hned od narození a pomocí sluchadlové techniky neslyší žádné zvuky verbální řeči.

Pro účely statistického vykazování na školách je ***dítě/žák se sluchovým postižením*** jedincem se ***speciálními vzdělávacími potřebami*** v souladu se školským zákonem a k naplnění svých vzdělávacích možností nebo k uplatnění a užívání svých práv na rovnopráv-

ném základě s ostatními potřebují poskytnutí podpůrných opatření. Jedná se o nezbytné úpravy ve vzdělávání a školských službách, které odpovídají zdravotnímu stavu, kulturnímu prostředí nebo jiným životním podmínkám žáka, a které těmto žákům bezplatně poskytuje škola a školské zařízení.

Rovněž v současnosti můžeme slyšet o neslyšících jako ***jazykové*** a ***kulturní menšině***, která se označuje pod hlavičkou ***Neslyšící*** – tedy neslyšících s velkým písmenem "N". Pojmem Neslyšící se nazývá skupina lidí s různým typem sluchového postižení, kteří používají znakový jazyk a ztotožňují se s tímto společenstvím Neslyšících a jeho konvencemi.

DEFINICE

Jedinci se sluchovým postižením představují nehomogenní skupinu, jejíž variabilita je dána různým stupněm a typem sluchové vady, dobou, kdy k postižení došlo, celkovou úrovní rozvoje osobnosti a sociokulturními podmínkami, v nichž probíhala časná i následná surdopedická intervence (Ludíková, Souralová, 2006).

POJMY K ZAPAMATOVÁNÍ

Speciální pedagogika. Obor surdopedie. Sluchové postižení. Sluchová vada. Ztráta sluchu. Nedoslýchavý jedinec. Neslyšící osoba. Ohluchlý jedinec. Skupina osob s kochleárním implantátem. Kultura a společenství neslyšících.

PRO ZÁJEMCE

Zákon o komunikačních systémech neslyšících a hluchoslepých osob č. 155/1998 Sb. definuje v § 2 pro své účely ***neslyšící*** jako ***osoby***, *„které neslyší od narození, nebo ztratily sluch před rozvinutím mluvené řeči, nebo osoby s úplnou či praktickou hluchotou, které ztratily sluch po rozvinutí mluvené řeči, a osoby těžce nedoslýchavé, u nichž rozsah a charakter sluchového postižení neumožňuje plnohodnotně porozumět mluvené řeči sluchem“.*

SHRNUTÍ

Surdopedie jako speciálně pedagogická disciplína zabývající se výchovou, vzděláváním, rozvojem jedince se sluchovým postižením (nedoslýchaví, neslyšící, ohluchlí jedinci, skupina osob s kochleárním implantátem) a snahou o jejich plné začlenění (sociální, pracovní) do společnosti; jejich všeobecný rozvoj a uplatnění ve společnosti s respektem jejich kulturních a jazykových specifik a potřeb.

Název je odvozen z latinského slova surdus = hluchý a řeckého paideia = výchova.

KONTROLNÍ OTÁZKY

1. Čím se zabývá speciálněpedagogický obor surdopedie?
2. Kdo může být osoba se sluchovým postižením?
3. Shoduje se terminologie: ztráta sluchu, sluchové postižení, vada sluchu?

DALŠÍ ZDROJE K PROSTUDOVÁNÍ

HORÁKOVÁ, R. Sluchové postižení. Úvod do surdopedie. Praha: portál, 2012. ISBN 978-80-262-0084-0.

NOVÁKOVÁ, R. článek v časopise. Publikováno v: *Studie z aplikované lingvistiky* = Studies in applied linguistics Roč. 8, č. 1 (2017), s. 81-85 1804-3240.

POTMĚŠIL, M. *Sluchově postižení a sebereflexe*. 1. vydání. Karolinum, Praha. 2007, s. 10.

STRNADOVÁ, V. *Úvod do surdopedie*. 1. vydání. Pedagogická fakulta v Liberci, 2002. s. 19, 20.

2. HISTORICKÝ A SOUČASNÝ NÁSTIN PÉČE O OSOBY SE SLUCHOVÝM POSTIŽENÍM

RYCHLÝ NÁHLED KAPITOLY

Péče o jedince se sluchovým postižením zaznamenala v historickém kontextu různé etapy, které bychom mohli ve vztahu k jejich vzdělávání rozdělit na období usilující, aby ***sluchově postižení mluvili orální řečí*** a období prosadit svůj vlastní ***mateřský jazyk – znakový jazyk***.

I když se může zdát, že v současnosti jsou podmínky pro vzdělávání, životní zázemí i dosažitelnost technických pomůcek pro sluchově postižené velice příznivé, není přístup k těmto osobám vždy a všude akceptován ani v současnosti.

PRŮVODCE STUDIEM

Historické záznamy o sluchově postižených sahají do starověku, kdy náhled na defektní jedince byl spíše likvidační. V českých zemích byl nejčastěji používán termín hluchoněmí, kteří byli ze společnosti vyčleňování než akceptováni. Snahou bylo vzdělávat nějakým způsobem tyto osoby a postupně je začleňovat do společnosti, naučit sluchově postižené mluvit.

Kapitola nastiňuje přehled výchovně-vzdělávací péče o sluchově postižené, včetně významných osobností podílejících se na přístupech ve výchově a vzdělávání sluchově postižených v českých zemích v časovém sledu několika období až do současnosti.

Situace nedoslýchavých jedinců je příznivější než například těžce sluchově postižených, a to z hlediska získávání komunikačních kompetencí a následně i společenského uplatnění.

CÍLE KAPITOLY

Po prostudování kapitoly získáte:

- znalost o historickém přehledu vývoje péče jedinců se sluchovým postižením
- vědomosti o charakteristikách snah ve výchově a vzdělávání jedinců se sluchovým postižením
- přehled o přístupech ve výchově a vzdělávání sluchově postižených v současnosti
- přehled o současných výchovně-vzdělávacích institucích pro sluchově postižené pro jednotlivé věkové skupiny od preprimární, primární, sekundární až po terciální oblast

ČAS POTŘEBNÝ KE STUDIU

KLÍČOVÁ SLOVA KAPITOLY

Institucionální péče, období preceptorátu, milánský kongres, orální přístup, totální komunikace, bilingvální přístup, institucionální výchovně-vzdělávací instituce.

2.1 Období preceptorátu

Průkopníci ve vzdělávání neslyšících se snažili dokázat, že neslyšící jedinci se dají vzdělávat, že jsou schopni se vzdělávat. ***Období preceptorátu***, jak byla nazvána doba počátků a snah neslyšící jedince vzdělávat (Svačina, 1976), je charakteristické metodami, které vedly k odstranění komunikační bariéry neslyšících. Do výuky se zařazovalo čtení, psaní, prstová abeceda a artikulace.

V 18. století a na začátku 19. století začaly vznikat první školy (ústavy) pro neslyšící, jak v zahraničí (Francie, Anglie, Německo) tak i u nás. První ústav pro hluchoněmé byl v

Praze založen v roce 1786. Vzdělávací přístupy ke sluchově postiženým byli obdobné – orální způsob výuky a snaha naučit neslyšící mluvit. Ryze ***orální přístup*** představovala ***německá metoda***, zastoupená Samuelem Heinickem. Ve Francii De l´Epée prosazoval a prezentoval ***metodu znakového jazyka*** pro neslyšící (***francouzská metoda***). Docházelo ke sporům mezi příznivci obou přístupů, které vyvrcholilo v roce 1880 kongresem učitelů hluchoněmých v Miláně (Hrubý, 1998).

Na území Čech a Moravy se tradice orálních metod se váže k datu 1786, kdy byl založen první ústav pro hluchoněmé v Praze. Po vzoru vídeňského ústavu pro hluchoněmé se na této škole začala rozvíjet i znaková řeč. Ředitel ústavu Václav Frost stanovil, aby se ve vyučování používala orální řeč ve zvláštních hodinách, ale náboženství i jiné vyučovací předměty byly vyučovány posunkovým – znakovým jazykem. Hovořilo se o tzv. Frostově – pražské, syntetické metodě (Krahulcová, 1996).

Postupně vznikaly na našem území další ústavy pro hluchoněmé v Brně, Litoměřicích, Ceských Budějovicích, Lipníku, Ivančicích, Šumperku, Valašském Meziříčí a Hradci Králové.

2.2 Období po milánském kongresu

Historické období po milánském kongresu nastolilo v Evropě etapu, kdy byla vytlačována francouzská metoda (znakový jazyk) z výuky neslyšících a nahrazována kombinovanou metodou, jejíž prioritou byl orální způsob výuky upřednostňující mluvenou řeč. Mezi další přední učitele hluchoněmých v našich zemích patřili například Karel Malý, Karel Výmola, Melichar Bednařík, aj. Období po milánském kongresu označuje Hrubý (1998) jako období temna pro neslyšící, trvající téměř sto let. Milánským kongresem se vytlačovala francouzská metoda a do výchovy a vzdělávání sluchově postižených se zaváděl kombinovaný způsob výuky s orálními přístupy, prstovou abecedou i znakovým jazykem.

V období mezi oběma válkami bylo charakteristické prosazováním mluvené řeči a odezírání. Po roce 1945 se začala rozvíjet i technická podpora v podobě elektroakustických zesilovacích přístrojů, které využívaly diskriminační schopnost sluchového analyzátoru. Dochází i k diferenciaci sluchově postižených dle stupně sluchové vady. Začíná se rozvíjet institucionální výchova a vzdělávání i pro předškolní věk, včetně pregraduální a postgraduální přípravy pedagogických pracovníků.

PRO ZÁJEMCE

HRUBÝ, J. *Velký ilustrovaný průvodce neslyšících a nedoslýchavých*. 1. díl. Federace rodičů a přátel sluchově postižených, Praha 1998. ISBN 80-7216-006-0.

PULDA, M. *Surdopedie*. 1. vydání. Univerzita Palackého v Olomouci, 1992.

2.3 Současné tendence ve výchově a vzdělávání sluchově postižených

Dorozumívací obtíže sluchově postižených ve slyšící společnosti jsou běžným jevem, se kterým se můžeme setkat i v současnosti. Na jedné straně je to mluvená řeč majoritní společnosti, která může vystavovat sluchově postiženého obtížím spojenými s nedosažením patřičné úrovně komunikačních schopností ve společnosti. Na druhé straně je to znakový jazyk, kterým nedisponuje majoritní společnost a který není mnohdy kvalitně dostupný všem sluchově postiženým ve vzdělávání.

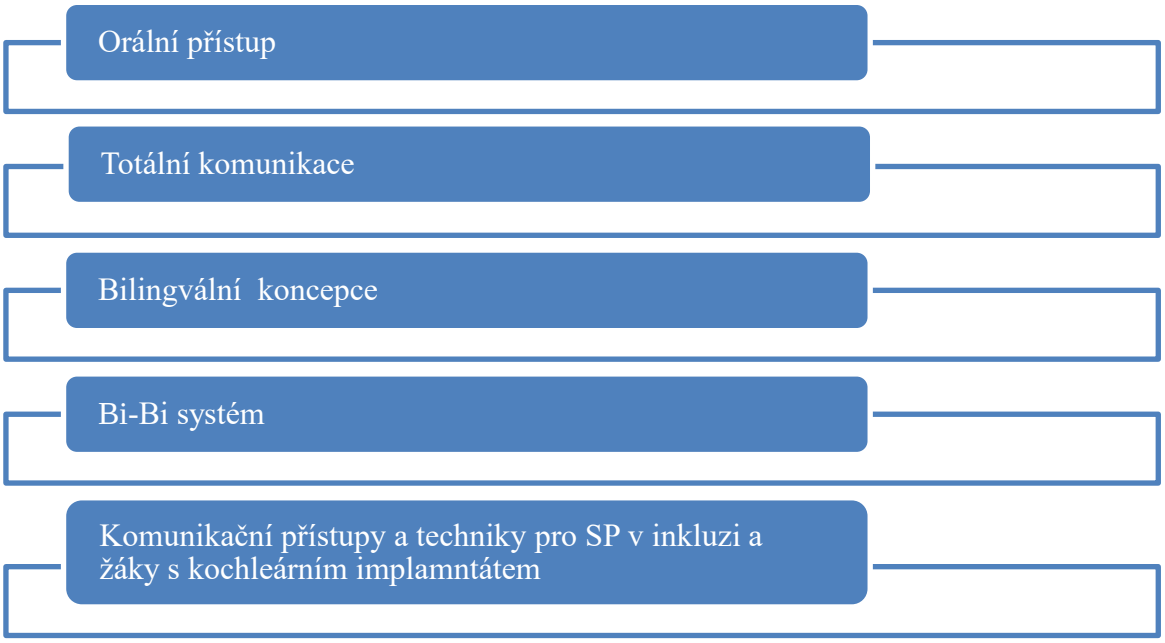
Koncepce, které zohledňují ***orální přístup,*** jsou i dnes mnohde preferované v edukaci sluchově postižených jedinců. Mnohé výzkumy o funkční gramotnosti však dokazují, že aplikací orální metody u jedinců s těžkým sluchovým postižením jako primárního způsobu vzdělávání dosahuje nižší úrovně funkční gramotnosti (Souralová, 2005).

Druhým rozšířeným způsobem vzdělávání v našich zemích je ***totální komunikace***, která využívá spojení manuálních a manuálně-orálních prostředků k dosažení co největšího pochopení a porozumění kontextu sdělovaných informací. Autor Hrubý (1998) uvádí, že přístupy totální komunikace vedly k vytlačování přirozených jazykových systémů z výuky a vznik znakovaných jazyků, které se řadí k uměle vytvořeným dorozumívacím systémům. I dnes se setkáváme se vzdělávacími zařízeními u nás i ve světě, které se stéle hlásí ve vzdělávání formou totální komunikace.

S legislativními úpravami práv sluchově postižených (zákon o znakové řeči č.155/1998 Sb.) se v České republice začala uplatňovat ***bilingvální*** (dvojjazyčná) ***koncepce*** ve výchově a vzdělávání sluchově postižených, která se využívá na několika málo vzdělávacích institucích. Bilingvální přístup ve výchově a vzdělávání předpokládá užití obou jazyků (znakového a mluveného) ve formě zvukové i grafické. Realizační forma bilingválního modelu ve vyučování spočívá s přítomností slyšícího i neslyšícího pedagoga. Bilingvální metoda komunikace je v současnosti považována za nejprogresivnější. O tzv. ***Bi-Bi systému*** (bilingvální-bikulturní) hovoří Potměšil (2007), kdy dochází již v prvopočátcích řečového vývoje dítěte k dobře fungujícímu procesu setkávání se s dvěma kulturami (minoritou neslyšících a majoritou slyšících).

V současnosti vzhledem k inkluzivním tendencím u žáků se sluchovým postižením na školách hlavního vzdělávacího proudu dochází k potřebám uplatňovat a přizpůsobovat ***komunikační techniky − přístupy*** vhodné pro sluchově postižené děti a žáky a rovněž modifikovat komunikační techniky vhodné pro práci s dětmi a žáky s kochleárním implantátem (schéma 2).

Schéma 2 Současné přístupy ve výchovně-vzdělávacím systému sluchově postižených



Vzdělávání je možné formou **inkluze v běžných školách** nebo přímo ve **školách pro sluchově postižené**, jak bude popsáno v další podkapitole.

2.3.1 INSTITUCIONÁLNÍ PÉČE O SLUCHOVĚ POSTIŽENÉ V SOUČASNOSTI

Péče o sluchově postižené V České republice se realizuje na různých typech zařízení pro sluchově postižené pro všechny věkové kategorie. Sluchově postižené osoby mají i své organizace, které se věnují neslyšícím, nedoslýchavým, ohluchlým a organizace poskytující služby všem "sluchově postiženým". Seznam těchto organizací najděte na webovém odkazu: http://ruce.cz/clanky/94-seznam-organizaci.

Můžeme jmenovat některé z nich jako například ***FRPSP Federace rodičů a přátel sluchově postižených*** nebo ***Českou unii neslyšících,*** která má pobočky ve velkých městech.

Raná péče patří mezi takzvané terénní služby, popřípadě doplněná ambulantní formou, poskytovaná dítěti a rodičům dítěte ve věku do 7 let, které je zdravotně postižené nebo jehož vývoj je ohrožen v důsledku nepříznivého zdravotního stavu. Poradenství rané péče u dítěte s diagnostikovanou sluchovou vadou se zaměřuje na základní a zásadní úkol - vést rodiče a klienta ke schopnosti naučit se komunikovat. Je vhodné, aby služby rané péče byly poskytovány od zjištění rizika nebo postižení tak, aby zvyšovaly vývojovou úroveň dítěte v oblastech, které jsou postižením ohroženy do doby, než je dítě zařazeno do některého typu školského zařízení nebo školy (Vítková 2004).

Například společnost ***Centrum pro dětský sluch Tamtam*** poskytuje komplex vzájemně navazujících služeb pro rodiny s dětmi se sluchovým postižením z celé České republiky. Mezi nabízené služby patří sociální služby (raná péče, sociálně aktivizační služby pro rodiny s dětmi, odborné sociální poradenství), informační a vzdělávací služby a kulturně osvětovou činnost. Raná péče zajišťuje konzultace přímo v rodinném prostředí, které je pro malé dítě prostředím přirozeným a může podněcovat k větší spolupráci. Pracovníci rané péče rodičům dětí s postižením mohou poskytnout odborné informace, popř. je odkázat na jiné odborníky či služby. Klienti mají možnost si půjčit literaturu, pomůcky, atd. Rodina sama kontaktuje středisko rané péče a následně je sepsána písemná dohoda o službách, které budou provedeny. Jedná se o občanská sdružení. V současné době se jedná o službu sociální prevence, kterou ošetřuje zákon o sociálních službách č. 108/2006 Sb.

Služby, které zajišťuje školský sektor, jsou uvedeny ve vyhlášce č. 72/2005 Sb., o poskytování poradenských služeb ve školách a školských poradenských zařízeních.

Speciálněpedagogické centrum – SPC „Centrum poskytuje poradenské služby žákům se zdravotním postižením a žákům se zdravotním znevýhodněním integrovaným ve školách a školských zařízeních, žákům se zdravotním postižením a žákům se zdravotním znevýhodněním ve školách, třídách, odděleních nebo studijních skupinách s upravenými vzdělávacími programy, žákům se zdravotním postižením v základních školách speciálních a dětem s hlubokým mentálním postižením.“ (§ 6 vyhlášky č. 72/2005 Sb.).

Sluchově postižené dítě se dostává do péče SPC přechodem z rané péče, doporučením odborného lékaře nebo centrum kontaktuje rodič při podezření na sluchovou vadu. Po vyšetření a diagnostice u foniatra následuje diagnostika speciálně pedagogická a psychologická. SPC poskytuje služby rodičům sluchově postižených dětí (odborné konzultace, půjčování odborné literatury, informovanost), ale také pedagogickým pracovníkům, kteří pracují sluchově postiženým dítětem formou konzultací, doporučení, navrhováním podpůrných opatření pro další vzdělávání dítěte.

Schéma 3 Poradenský systém v českých zemích

Činnost SPC probíhá ambulantně návštěvami přímo na pracovišti nebo při terénních výjezdech do školských zařízení, kde je dítě se sluchovým postižením v péči. Hlavním úkolem aktivit ve speciálněpedagogickém centru je budování a rozvoj komunikačních dovedností dítěte/žáka, nácvik komunikace, budování orální řeči či znakového jazyka, výcvik čtení s porozuměním, pořádání kurzů znakového jazyka pro personál školy a rodiče (popř. rodinné příslušníky), spolupráce s dalšími odbornými pracovišti, nácvik používání kompenzačních pomůcek, posilování ostatních smyslů, psychologické terapie, atd.

Rodiče mnohdy nejsou srozuměni s tím, co jejich dítě/žák potřebuje, s cíli předškolní i školní výchovy ani s tím, co se od nich očekává. Je nutné rodiče náležitě informovat a poskytnout jim možnost a prostor se rozhodnout a aktivně se účastnit na výchovně-vzdělávacím procesu svého dítěte/žáka. Někdy je potřebná i psychologická intervence u rodičů, neboť mnozí se nemohou s diagnózou u svého dítěte/žáka vyrovnat.

POJMY K ZAPAMATOVÁNÍ

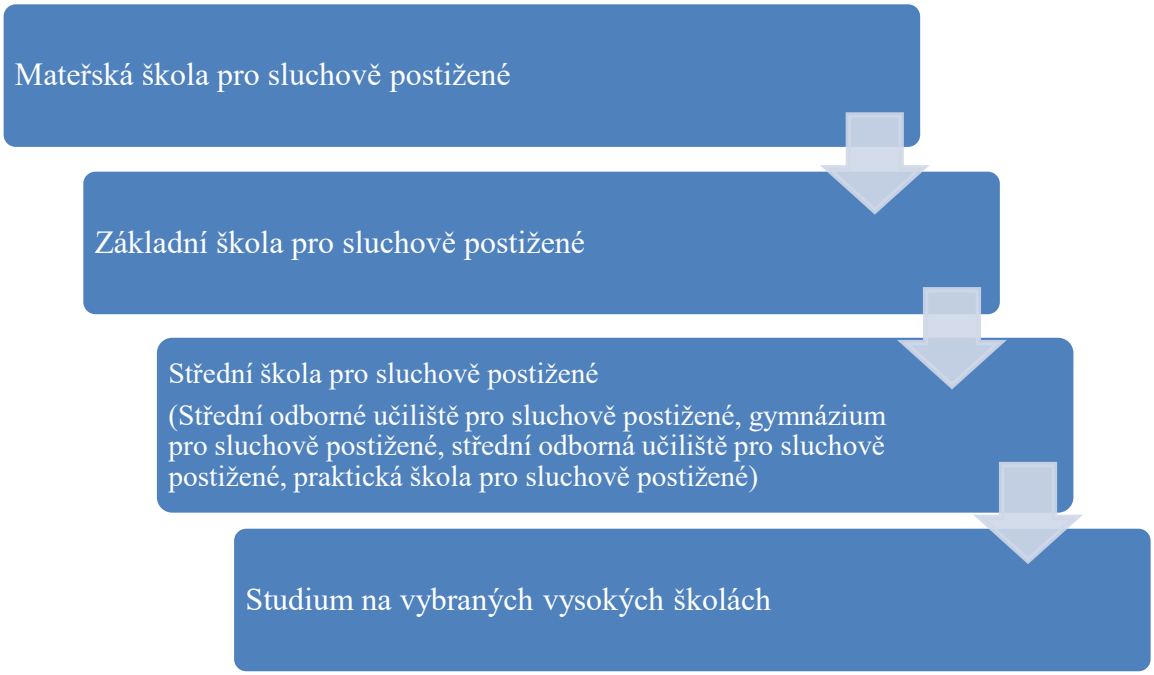
Komunikační přístupy ve výchově a vzdělávání sluchově postižených. Poradenský systém. Raná péče. Školská poradenská zařízení. Speciálněpedagogická centra. Pedagogicko-psychologické poradny.

2.3.2 VZDĚLÁVÁNÍ SLUCHOVĚ POSTIŽENÝCH DĚTÍ/ŽÁKŮ

Legislativním podkladem je školský zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání a vyhláška č. 73/2005 Sb. ve znění pozdějších předpisů, o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných.

Typy škol pro sluchově postižené byly v minulosti rozděleny podle stupně sluchové vady na školy pro nedoslýchavé, žáky se zbytky sluchu a školy pro neslyšící. Dnes již každá škola, zřízená dle § 16, odstavce 9 školského zákona (zaměřená pro sluchově postižené) přijímá děti a žáky s jakoukoliv sluchovou ztrátou a plní základní vzdělávání v rámci rámcově vzdělávacího programu pro danou věkovou kategorii s úpravami pro sluchově postižené (RVP PV, RVP ZV, RVP SŠ). Schéma 4 znázorňuje současný systém stupňů škol pro sluchově postižené.

Schéma 4 Typy škol pro sluchově postižené



Preprimární vzdělávání je vždy závislé na včasném zjištění vady sluchu, aby mohla být zahájena včasná intervence. Pro neslyšící děti je vhodné umístění v mateřské škole pro sluchově postižené, protože se s dětmi pracuje na rozvoji komunikace, dostává se jim logopedická péče, dochází k edukaci či reedukaci sluchu a jsou v sociálním kontaktu s vrstevníky. Mateřské školy pro sluchově postižené jsou většinou zřizovány při základních

školách pro sluchově postižené. Spolupracují se speciálně pedagogickým centrem a s rodinou.

Mezi základní úkoly mateřské školy pro sluchově postižené se zařazuje:

- navazování komunikace ν tvoření a rozvíjení hlasu
- rozvíjení zrakového vnímání
- rozvoj hmatového vnímání, motoriky
- reedukace či edukace sluchu ν rozvíjení řeči od nejranějšího věku a snaha vytvořit u dětí kladný vztah k mluvení
- začátky čtení pomocí globální metody
- dosažení funkční komunikace

Primární vzdělávání zajišťuje v České republice celkem třináct škol pro sluchově postižené. Dítě zde nastupuje v 6 letech nebo později s ohledem na odklad. Jak vyplývá ze zákona č. 561/2004 Sb. (školský zákon), povinná školní docházka je devítiletá či desetiletá (navíc je zřízen přípravný ročník). Ve třídě je snížený počet dětí (v závislosti na postižení), je určen vyhláškou č. 73/2005 Sb, v pozdějším znění platné legislativy. ***Povinná školní docházka*** je pro sluchově postižené žáky ***desetiletá*** na školách zřízených dle § 16, odstavce 9 školského zákona (školský zákon č. 561/2004 Sb., vyhláška č. 73/2005 Sb.). Přístupy ve výchově a vzdělání si mohou školy zvolit (viz schéma 2).

Pro lepší podmínky interakce mezi žáky a učitelem i samotnými žáky a komunikace (ve znakovém jazyce a odezírání) jsou lavice často sestaveny do oblouku. Třídy jsou vybaveny speciálními pomůckami. Důležité je správně osvětlení a přizpůsobení pracovních míst. Třídy navštěvují děti s různým stupněm sluchové vady. V základní škole pro sluchově postižené volí ředitel školy vzdělávací program, který zohlední sluchové postižení při vypracování školního vzdělávacího programu. (Horáková, in Pipeková 2006).

Sluchově postižené děti/žáci se v naší republice vzdělávají i na běžných mateřských, základních a středních školách. V současnosti se setkáváme s termíny ***integrace***, kterou definuje M. Vítková (2004) jako proces začleňování jedince do integrální society a pojmem ***inkluze***, ***inkluzivní vzdělávání***. Jde o snahy vedoucí k nastavení takového systému vzdělávání, který umožňuje všem dětem bez rozdílu plnit povinnou školní docházku, resp. navštěvovat školu, ideálně v místě jejich bydliště. Cílem inkluze je podporovat rovné šance dětí/žáků na vzdělávání.

Integrace x inkluze je možná a úspěšná u sluchově postižených jedinců, jejichž komunikace je díky využití sluchadel, popř. kochleárního implantátu příznivě ovlivněna a jejichž verbální projev je sociálně přijatelný (Řeháková, K. 1998).

N. Janotová a K. Svobodová (1998 in Horáková, R. 2012) vymezují další kritéria určující zařazení dítěte se sluchovým postižením do běžných škol:

- včasné zjištění sluchové vady,
- včasné přidělení sluchadla (kochleárního implantátu) a zahájení speciální odborné a speciálně-pedagogické péče,
- intelekt dítěte v mezích normy,
- dostatečná úroveň sociability a adaptability, emocionální a sociální zralost,
- vyrovnaný postoj dítěte k vadě, ochota spolupracovat,
- zvládnutí péče a obsluhy sluchadla (kochleárního implantátu) samotným dítětem,
- informovanost rodičů a aktivní spolupráce rodiny se školou i se speciálně-pedagogickým centrem.

Vzdělávání sluchově postižených v běžných vzdělávacích institucích má své klady i negativa, jak znázorňuje schéma 5.

Schéma 5 Výhody a nevýhody vzdělávání sluchově postižených žáků v inkluzi

Výhody inkluze	Nevýhody inkluze
• Dítě nemusí každý den dojíždět do vzdálené speciální školy • Identifikuje se se skupinou majoritní společnosti • V domácím prostředí má více komunikačních vzorů • Více se musí vyrovnávat se všedními potížemi • Běžná škola je pro dítě výzvou a silným podnětem	• Dítě se může cítit izolované, přetížené v běžné třídě • Ne vždy adekvátní speciální přístup učitelů ke SP • Chybí kontakt se skupinou SP • Třídy s neodpovídající - špatnou prostorovou akustikou a zvýšenou hladinou hluku • Větší vytíženost rodičů

Sekundární vzdělávání mají žáci se sluchovým postižením možnost realizovat v současnosti na devíti středních odborných učilištích, odborných učilištích a praktických školách pro sluchově postižené, které jim nabízejí různé možností pro profesní zaměření. Nejčastějšími obory jsou strojní mechanik, malíř-lakýrník, krejčí, dámská krejčová, truhlář, kuchař, cukrář, elektrikář, zahradník, zámečník, šička, klempíř, čalouník, atd. Obory, které jsou zakončeny maturitou, jsou realizovány na střední zdravotnické škole (obor zubní technik), střední průmyslové škole oděvní, střední škole pedagogické (obor předškolní a mimoškolní pedagogika), střední průmyslové škole elektrotechnické (se zaměřením na výpočetní techniku) a na gymnáziu (Horáková, in Pipeková 2006, Souralová, 2005).

Terciární vzdělávání je zajištěno na vysokých školách obory, které byly vytvořené pro sluchově postižené. Patří mezi ně například: Výchovná dramatika neslyšících, bakalářský obor, JAMU, Brno; Čeština v komunikaci neslyšících, bakalářský a následný magisterský obor, Filozofická fakulta UK, Praha.

Studijní programy jiného druhu, kterých přibývá, je možno studovat v denní, dálkové, distanční či kombinované formě na fakultách českých univerzit. Při některých univerzitách jsou zřízena poradenská centra pro studenty s postižením, která nabízí specifické služby také pro sluchově postižené například tlumočnictví, zápis přednášek, kopírovací služby, atd. (Vitásková, 2003).

Ze zákona o znakové řeči (č. 155/1998 Sb.) vyplývá, že žáci/vysokoškolští studenti se sluchovým postižením mají nárok na bezplatné využití tlumočníka znakové řeči. Ne všichni sluchově postiženi studenti však mohou být uspokojeni.

POJMY K ZAPAMATOVÁNÍ

Preprimární vzdělávání. Primární vzdělávání. Sekundární vzdělávání. Terciální vzdělávání. Inkluzivní vzdělávání. Typy škol pro sluchově postižené.

2.3.3 PORADENSKÝ SYSTÉM A SOUČASNÁ LEGISLATIVA Z HLEDISKA PODPORY VZDĚLÁVÁNÍ U SLUCHOVĚ POSTIŽENÝCH

Novela školského zákona s platností od 1. září 2016 zavedla nový pojem ***podpůrná opatření*** (dále jen PO) určená dětem, žákům a studentům se speciálními vzdělávacími potřebami (dále jen SVP), která definuje nezbytné úpravy ve vzdělávání a školských službách odpovídající zdravotnímu stavu, kulturnímu prostředí nebo jiným životním podmínkám žáků. Novela dále specifikuje podmínky aplikace PO v praxi školy a další informace v oblasti vzdělávání žáků se SVP.

Jelikož dítě/žák se sluchovým postižením spadá do kategorie jedinců se speciálně-vzdělávacími potřebami, upravuje vyhláška 27/2016 Sb. v pozdějším znění možnosti doporučení podpůrných opatření 1. – 5. stupně v rámci oblastí:

- poradenská pomoc školy a školského poradenského zařízení,
- úprava podmínek přijímání ke vzdělávání a ukončování vzdělávání,
- použití kompenzačních pomůcek, speciálních učebnic a speciálních učebních pomůcek, využívání komunikačních systémů neslyšících a hluchoslepých osob, Braillova písma a podpůrných nebo náhradních komunikačních systémů,
- vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu,
- využití asistenta pedagoga,
- úprava očekávaných výstupů vzdělávání v mezích stanovených rámcovými vzdělávacími programy a akreditovanými vzdělávacími programy,
- využití dalšího pedagogického pracovníka, tlumočníka českého znakového jazyka, přepisovatele pro neslyšící nebo možnosti působení osob poskytujících dítěti, žákovi nebo studentovi po dobu jeho pobytu ve škole nebo školském zařízení.
- navržení pedagogické intervence, kdy se rozumí vzdělávání žáka s přiznanými podpůrnými opatřeními ve vyučovacích předmětech, v nichž je třeba zlepšit jeho výsledky učení, případně kompenzovat nedostatečnou domácí přípravu na výuku.
- zajištění **speciálně pedagogické intervence** pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními se týká vyučovacích předmětů pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními, které jsou zaměřeny na oblast logopedických obtíží, řečové výchovy, nácvik sociální komunikace, zrakové stimulace, sluchové percepce apod.; předměty ustanovuje škola ve školním vzdělávacím programu.

POJMY K ZAPAMATOVÁNÍ

Žák se speciálně-vzdělávacími potřebami. Podpůrná opatření. Individuálně vzdělávací plán. Pedagogická intervence. Speciálně pedagogická intervence. Asistent pedagoga. Tlumočník.

Pokud se budete chtít dozvědět více o koncepcích, přístupech ve výchově a vzdělávání sluchově postižených a inkluzivním vzdělávání sluchově postižených, můžete si prostudovat další doporučenou literaturu:

DALŠÍ ZDROJE

EVANS, L. *Totální komunikace. Struktura a strategie*. Hradec Králové: Pedagogické centrum, 2001.

HOLMANOVÁ, J. *Raná péče o dítě se sluchovým postižením*. Praha. Septima, 2002.

GÜNTHER, K. B. *Bilingválni vzdělávání neslyšících žáků základní školy*. Praha: MŠMT, 2000.

POTMĚŠIL, M. *Sluchově postižení a sebereflexe*. 1. vydání. Karolinum, Praha. 2007. ISBN 9788024613000.

PROCHÁZKOVÁ, V., VYSUČEK, P. *Jak komunikovat s neslyšícím klientem*. 1. vydání. Vzdělávací institut ochrany dětí v Praze. 2007, s. 5. ISBN 978-80-86991-18-4.

VITÁSKOVÁ, K. *Zefektivnění studia a profesního uplatnění handicapovaných studentů na vysokých školách*. Olomouc. Univerzita Palackého, 2003.

Legislativa: zákon č. 561/2004 Sb. (472/2011 Sb.); vyhláška č. 72/2005 Sb. (116/2011 Sb.); vyhláška č. 73/2005 Sb. (147/2011 Sb.)

KONTROLNÍ OTÁZKY

1. Čím bylo významné období po milánském kongresu?

2. Co znamená bilingvální přístup ve vzdělávání sluchově postižených?

3. Co představuje totální komunikace?

4. Jmenujte typy škol pro sluchově postižené. Myslíte si, že sluchově postižení mají dostatečnou nabídku profesí a studijních oborů?

5. Zamyslete se a odpovězte na otázku: mohou sluchově postižení jedinci po studiu nalézt adekvátní pracovní uplatnění?

6. Které služby nabízí sluchově postiženým poradenský systém v současnosti?

SHRNUTÍ KAPITOLY

V průběhu vývoje společností docházelo i k vývoji a změnám v přístupech a názorech na výchovu a vzdělávání osob se sluchovým postižením. Docházelo ke střetům mezi zastánci německé a francouzské metody. Vyvrcholením těchto neshod byl milánský kongres, který uvolnil vztahy a byla do výchovy a vzdělávání sluchově postižených zařazována kombinovaná výuka (znakový jazyk, prstová abeceda, orální forma výuky).

V současnosti jsou akceptovány formy komunikace ve výchově a vzdělávání sluchově postižených, které se uplatňují podle jejích práv a nejvhodnější volby komunikační cesty s cílem dosažení funkčních interakcí a pochopení v komunikačním procesu.

Mezi současné koncepce výchovy a vzdělávání sluchově postižených řadíme: orální přístup, totální komunikaci a bilingvální přístup, které jsou výběrově uplatňovány na školách pro sluchově postižené v neprimárním, primárním, sekundárním a terciálním vzdělávání.

Podpora dětí/žáků, studentů je v českých zemích zajišťována formou poradenských institucí (střediska rané péče, speciálněpedagogická centra, pedagogicko-psychologické poradny), která se snaží poskytovat služby a aktivity pro jedince se zdravotním postižením, vedoucí ke zlepšení jejich výchovně-vzdělávacích a studijních podmínek.

3. SLUCHOVÝ ANALYZÁTOR

RYCHLÝ NÁHLED KAPITOLY

Třetí kapitola má za cíl osvětlit základy anatomie a vybranou problematiku z patologie sluchového orgánu. Upozorňuje na vztahy vývoje slyšení v závislosti na vývoji řeči a rovněž poskytuje přehled etiologie sluchových vad.

Podobně jako u ostatních druhů postižení, tak i u sluchových vad, bývá etiologie neznámá. Mohou se vyskytovat genetické odchylky, které mohou způsobit sluchovou poruchu na základě dědičnosti autosomálně recesivní nebo dominantní či dědičnosti vázané na chromozom X.

PRŮVODCE STUDIEM

Pro studium dalších kapitol je potřebné, abychom se dokázali orientovat ve fyziologii a funkčních procesech sluchového analyzátoru, neboť patologie orgánu je následně určující pro stanovení stupně a rozsahu sluchového postižení.

CÍLE KAPITOLY

Kapitola si klade za cíl:

- Interpretovat základní procesy slyšení, funkci sluchového analyzátoru.
- Vysvětlit pojmy sluchová vada, sluchové postižení.
- Orientovat se v nejčastějších etiologických faktorech vzniku sluchových vad.

KLÍČOVÁ SLOVA KAPITOLY

Sluchový analyzátor. Sluchová vada. Sluchové postižení. Procesy slyšení. Etiologie sluchových vad. Brocova area. Wernickeova area.

3.1 Anatomie sluchového analyzátoru

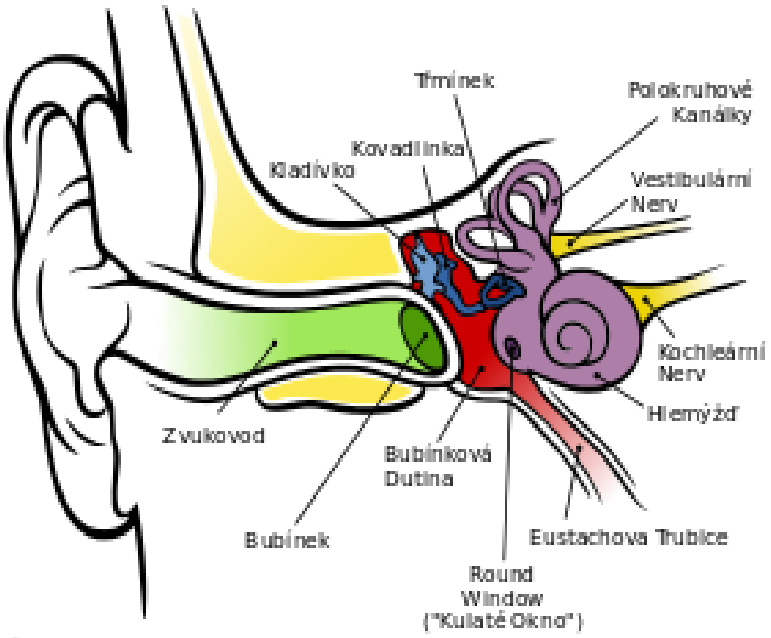
Sluchový orgán je jedním z nejkomplexnějších orgánů v lidském těle. Lidské ucho je složeno ze tří částí, vnějšího, středního a vnitřního ucha. Jednotlivé části ucha jsou vývojově i funkčně odlišné.

Zevní ucho je část sluchového ústrojí, která je tvořena ušním boltcem a zevním zvukovodem zakončeným bubínkem. Zevní ucho zastává funkci zejména při směrovém slyšení. Bubínkem zevní ucho přechází ve střední ucho.

Střední ucho je ve středoušní dutině, kde se nacházejí tři sluchové tzv. kůstky, kladívko, kovadlinka a třmínek. Všechny středoušní kůstky jsou propojeny a jejich úkolem je převádět zvuk od bubínku do vnitřního ucha. Ve středním uchu plní důležitou funkci také sluchové svaly, napínač bubínku a třmínkový sval. Svaly jsou přirostlé ke středoušním kůstkám a chrání vnitřní ucho před silnými (nárazovými) zvuky okolí.

Vnitřní ucho je uloženo v kosti skalní. Kostěný labyrint vnitřního ucha je ochrannou schránkou pro vlastní blanitý labyrint, který se dále dělí na tři části a to vestibulum, polokruhovité kanálky a hlemýžď. Ve vestibulární části vnitřního ucha je uloženo rovnovážné ústroji. Díky tekutině, kterou je vestibulum vyplněno, jsme schopni vnímat polohu vlastního těla. Prostřednictvím našich uší je zvukové vlnění přijímáno z okolí. Vlastní sluchový orgán – Cortiho orgán je uložen v hlemýždi, kde dochází k přeměně mechanických vibrací na nervové vzruchy, které jsou dále vedeny do centrální nervové soustavy (sled elektrických impulzů a sluchovým nervem vysláno do mozku, kde je přijímaný zvuk následně analyzován a interpretován; Marieb, Mallat, 2005).

Obrázek 1 Orientační schéma anatomie sluchového analyzátoru. Zdroj: (www.WikiSkripta.cz)



PRO ZÁJEMCE

Ve videosekvenci se můžete podívat, jak pracuje lidské ucho, jak se mechanická energie mění v elektrickou.

3.2 Sluchové ústrojí, etiologie a patologie

Sluchové ústrojí vzniká již na počátku embryonálního vývoje. Kolem 18. – 20. týdne těhotenství plod dokáže vnímat zvuky z prostředí těla matky a přibližně ve 27. týdnu těhotenství plod vnímá i zvuky vnějšího prostředí**.** Od pátého měsíce je plod schopen vnímat zvukové podněty z vnějšího i vnitřního prostředí modifikované amniovou tekutinou. Od šestého měsíce reaguje diferencovaným pohybem na různé zvuky − hlasy známých osob, hudbu, melodii (Diller, 2012; aj.).

Emocionální spjatost matky se spontánními pohyby dítěte je pozorována v prenatálním období, kdy změny emočního stavu matky vedou už ve 30. týdnu těhotenství u dítěte ke změnám tepu a spontánním pohybům. Dítě je tedy prenatálně s matkou emočně vyladěno. Tak se již před narozením vytváří určitý dialog mezi matkou a dítětem, který se po narození rychle rozvíjí ve smysluplnou, ***neverbální komunikaci*** (Langmeier a Krejčířová, 2008).

Podle ***doby vzniku*** ve vývoji jedince člení autorky Ludíková, Souralová (2006) a Strnadová (2002) shodně ***exogenní*** (teratogenní) ***příčiny sluchových postižení***.

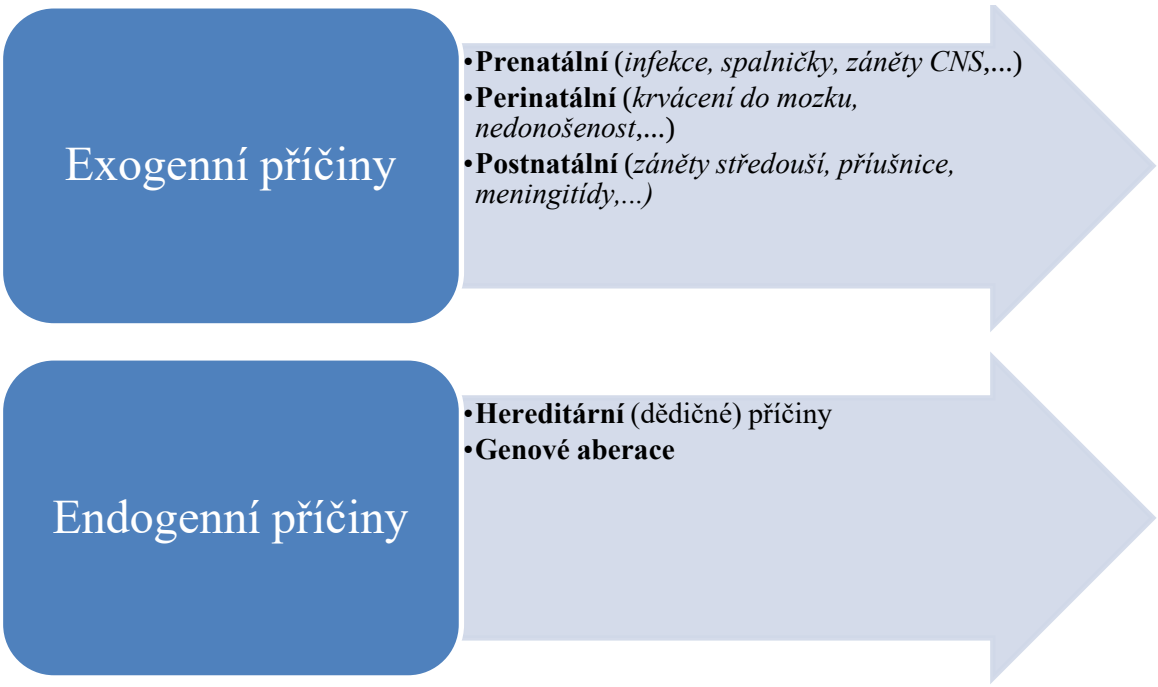
Prenatální příčiny vznikají jako důsledek infekčního onemocnění matky nebo vlivem působení některých léků v prvním trimestru gravidity, onemocnění matky zarděnkami (rubeola) v období gravidity, infekce celkového zánětlivého onemocnění CNS se může přenést krevní cestou z matky na plod, spalničky, chřipka, toxoplasmosa v období gravidity, vliv ototoxických látek např. léky jako chinin, antibiotika, (např. streptomycin, neomycin aj.), nedostatek kyslíku a nedostatečný přísun základních živin během nitroděložního života.

Mezi ***perinatální příčiny*** se řadí těžký porod s následným krvácením do mozku, lymfatických prostorů mozku a do okolí vnitřního ucha, poškození sluchu u předčasně narozených dětí, přerušení dodávky kyslíku do organismu dítěte, zvláště když je dítě nedonošené. Porod pomocí kleští může rovněž způsobit mechanické poškození tkáně a následné krvácení do mozku.

Postnatální příčiny mohou být důsledkem traumat, ototoxické působení léků, onemocnění části sluchového analyzátoru (např. časté záněty středouší, příušnice, meningitídy) nebo centrálního nervového systému, onemocnění cévního systému dítěte.

Endogenní příčiny existují již před početím dítěte v genetickém kódu rodičů nebo jen jednoho z nich. Pak hovoříme o hereditárních (dědičných) příčinách postižení. V případě, že jde o genovou aberaci (odchylku, mutaci), nemusí jít o dědičné postižení (Strnadová, 2002).

Schéma 6 Etiologie sluchových vad podle doby vzniku



„Význam slov ***sluch a slyšení*** se netýká jen ***výkonu*** našeho ***sluchového orgánu***, ale také duševního zpracování vnímaných zvuků, to znamená ***uvědomění*** si jejich ***významu, rozumové a citové hodnocení, přemýšlení, rozhodování, zaujetí stanoviska*** a případné programování odpovědi“ (Pulda, Lejska, 1996, s. 16).

Při narušení některé z výše jmenovaných částí sluchového ústrojí vzniká ***sluchová vada***. Termín sluchová vada představuje poškození orgánu nebo funkce, které snižuje kvalitu či kvantitu slyšení (viz kapitola 1 Surdopedie). ***Sluchové postižení*** zahrnuje kromě ***poruchy funkce sluchového orgánu*** také ***sociální důsledky*** provázející vadu sluchu.

O další patologii sluchových vad z hlediska zjištěného stupně vady a místa vzniku bude pojednávat i následující kapitola 4 po prostudování si terminologie z audiologie.

PRO ZÁJEMCE

Autorka Strnadová (2002) rozlišuje ***endogenní příčiny*** dle způsobu přenosu tři základní typy dědičnosti.

U ***autosomálně recesivního typu*** se postižení neprojeví v každé generaci. Existuje-li zdravý pár a oba jedinci jsou nositeli shodné dědičné vlohy, pak se postižení u jejich dítěte může, ale nemusí projevit. Z toho plyne, že rodiče budou mít zdravé nebo postižené dítě.

Autosomálně dominantní typ předpokládá situaci, kdy jeden z rodičů má sluchovou vadu, přenesenou tímto typem dědičnosti, dochází k padesáti procentní pravděpodobnosti, že i jeho děti budou mít sluchové postižení a to i za předpokladu, že druhý rodič není nositelem téže dědičné vlohy. Pokud se takovýmto rodičům narodí dítě zdravé, pak samo již tuto dědičnou vlohu nemá a nepředá ji svým potomkům.

Dědičnost vázaná na ***chromozóm X*** se projeví zejména u chlapců. Souvisí s metabolickými poruchami, kdy se vyskytuje syndromově, tj. ve spojení s jiným postižením (např. poruchou zrakového vnímání, s mentální retardací) aj.

Sluchová postižení mohou vzniknout i na genetickém základě, který není dědičný. Jedná se o tzv. ***genovou aberaci***, kdy dochází ke změně genetického kódu, která může mít vliv přímý či nepřímý na vznik sluchového postižení.

Pokud uzavřou sňatek dva neslyšící lidé, existuje jen malá pravděpodobnost, že se jim narodí neslyšící dítě, jelikož každý z rodičů má obvykle jiný typ sluchového postižení, jiný typ dědičnosti a různou etiologii vzniku sluchového postižení. To částečně vysvětluje proč se 90 – 95% neslyšících dětí narodí slyšícím rodičům a jen 5 – 10% rodičům neslyšícím (Strnadová, 2002, s. 20).

DEFINICE

Df

„Porucha sluchu je stav přechodný a po úspěšné léčbě konzervativní nebo chirurgické může mít nemocný i normální sluch. Sluchová vada je trvalá, může být různého stupně a nezlepšuje se. Dělíme je na vrozené a získané. Získané mohou vzniknout prenatálně, perinatálně nebo i postnatálně.“ Hluchota je stav, kdy orgán sluchu nelze využívat pro komunikaci sluchem ani při použití sluchadla. (Hahn a kol., 2007, s. 49).

3.3 Sluchový systém a jazyk

Fyziologie sluchu a následné vnímání zvuku řeči je složitý proces, na kterém se podílejí kromě ***sluchového analyzátoru*** různé oblasti mozku, zejména ***kůry mozkové***. Jedná se především o šedou kůru mozkovou, která jako primární, a tudíž nejvyspělejší část centrálního nervového systému, řídí veškerou činnost organismu. Zvukový signál řeči je přijímán prioritně jako sluchový vjem, dále je však zpracováván jako součást znakového systému jazyka, kdy dochází k jeho uvědomění a pochopení. Oba tyto procesy se prolínají a současně se zde uplatňuje mechanismus paměti.

Výzkumy v oblasti neurologie prokázaly také vzájemnou podmíněnost ***percepce*** a ***produkce*** řeči. Při sluchovém i vizuálním vnímání řeči jsou zároveň aktivovány ty části mozkové kůry, které ovlivňují tvoření řeči, a naopak *při produkci řeči je nezbytná vlastní sluchová kontrola mluvčího*. Mozek je bezpochyby nejdůležitějším organickým základem řeči. Klasické teorie o jeho činnosti ve vztahu k osvojování jazyka podléhají změnám (Kulišťák, 2003).

Dosud bylo identifikováno ***pět řečových oblastí***:

1. ***Brocova oblast*** (*tvorba řeči*),

2. ***Wernickeova oblast*** (*porozumění řeči*),

3. boční ***prefrontální kůra*** těsně před a pod Brocovou oblastí (*podrobná analýza mluveného slova*),

4. většina oblastí ***zevní*** a ***dolní části spánkového laloku*** (*koordinace sluchových a zrakových stránek řeči jako pojmenování viděných objektů a slyšených slov*),

5. oblast − ***insula***, uložena hluboko v boční rýze, mezi Brocovou a Werickeovou oblastí, která *spouští slovní artikulaci a rozpoznává rytmus a zvuky mluveného slova* (Kulišťák, 2003; Marieb, Mallat, 2005; Diller, 2012; aj.).

Z ***funkčního hlediska*** nejsou mozkové hemisféry ekvivalentní. Mluvení jako motorický akt je řízeno ze spánkového laloku levé hemisféry. ***Brocova area*** se účastní procesu rozumění řeči a spolu s dalšími částmi mozku odpovídá za tvorbu motorických vzorců mluvené a psané řeči. ***Wernickeova area*** je hlavní oblastí lidské řeči, je na něj vázána schopnost interpretace slov, a to jak v řeči slyšené, tak čtené. Protože většina senzorických vjemů je přeměněna na slovní ekvivalenty, a protože i většina myšlenkových procesů pracuje se slovy a nikoliv s obrazy, hraje ***Wernickeova area*** významnou úlohu ve všech slovních vyjádřitelných funkcích, tedy při myšlení spíše racionálním logicko-analytickém a při matematických operacích (Trojan, 2003; Love Webb, 2009).

Funkčnost sluchového orgánu je závislá na schopnosti rozeznávat zvuky kolem sebe a na schopnosti reagovat na ně. Schopnost porozumění je v neposlední řadě závislá i na kapacitě slovní zásoby. V našem okolí se nachází mnoho zvuků, které slyšíme, ale nevnímáme. Zvuky z okolí nám vytvářejí zvukové pozadí, které je nezbytné pro orientaci

a bezpečnost. U malých dětí tvoří zvukové pozadí významnou složku při rozvíjení koordinace a rovnováhy. V případě, že má dítě vrozenou sluchovou vadu, jsou tyto oblasti narušeny. Sluch má hlavní význam při rozvoji řeči a komunikace (Lejska, 2003).

POJMY ZAPAMATOVÁNÍ

Sluchový analyzátor. Endogenní příčiny vzniku sluchových vad. Exogenní příčiny vzniku sluchových vad. Procesy slyšení.

ÚKOL K ZAMYŠLENÍ

Po přečtení kapitoly se zamyslete, jaký význam má sluch pro rozvoj řeči.

KONTROLNÍ OTÁZKY

1. Z kterých částí se skládá sluchový analyzátor?

2. Jakou funkci zastává Wernickeova a Brocova area v mozku ve vztahu k řeči?

SHRNUTÍ KAPITOLY

Sluchový analyzátor, sluch, slyšení a porozumění patří mezi základní determinanty pro budoucí vývoj řeči a jazyka jedince.

Podobně jako u ostatních druhů postižení, tak i u sluchových vad, je etiologie známá, ale i neznámá. U sluchových vad se mohou se vyskytovat prenatální, perinatální, postnatální příčiny, ale i genetické odchylky, které mohou způsobit sluchovou poruchu na základě dědičnosti autosomálně recesivní nebo dominantní či dědičnosti vázané na chromozom X.

Poruchy sluchových funkcí mohou být dočasné nebo trvalé. Sluchové postižení je vždy trvalé a představuje pro jedince komunikační překážku, která může omezit jeho sociální vztahy a celkově i psychiku.

Pokud vás zajímají funkční procesy mozku z hlediska kognitivních funkcí, najdete více v doporučené rozšiřující literatuře od autorů Webbové a Loveho.

DALŠÍ ZDROJE

LOVE, R. J., WEBB, W. G. *Mozek a řeč.* Praha: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-464-9.

https://www.youtube.com/watch?v=-c39bHQPgeM

https://www.youtube.com/watch?v=tJojFSsb7P8

https://www.youtube.com/watch?v=491ol4-hDi8

4. METODY VYŠETŘENÍ SLUCHU, DIAGNOSTIKA

RYCHLÝ NÁHLED KAPITOLY

Brzké odhalení sluchových vad v raném věku je důležité zejména pro zahájení včasné i následné surdopedické intervence. Již v první i třetí kapitole bylo poukázáno na důležitost sluchu ve vztahu k řeči. Dopad sluchových ztrát ovlivňuje nejen vývoj řeči, ale i následnou volbu komunikačních systémů, edukaci jedinců se sluchovým postižením i jejich psychiku.

V předchozí kapitole jsme se seznámili s terminologií z oblasti anatomie, fyziologie sluchového analyzátoru, jakož i s etiologií sluchových vad. Vzhledem k měřitelnosti vad sluchu se bude nutné seznámit v následující kapitole na začátku s vybranými pojmy a informacemi z medicínského oboru – audiologie zabývající se studiem normálního i poškozeného sluchu.

Vyšetření sluchu probíhá v gesci zdravotnictví pomocí objektivních a subjektivních metod, které vedou k následnému řešení a zvolení například i kompenzační pomůcky. Ve školském sektoru je diagnostika zaměřena na stanovení podpory (PO) ve vzdělávacích institucích a na podporu v rámci logopedicko-surdopedické intervence u klientů/žáků se sluchovým postižením.

CÍLE KAPITOLY

Čtvrtá kapitola má za cíl:

- Orientovat se v základních pojmech z oboru audiologie.
- Orientovat se v základních metodách vyšetření sluchu ve zdravotnictví.
- Diferencovat sluchové vady dle různých kritérií.

ČAS POTŘEBNÝ KE STUDIU

KLÍČOVÁ SLOVA KAPITOLY

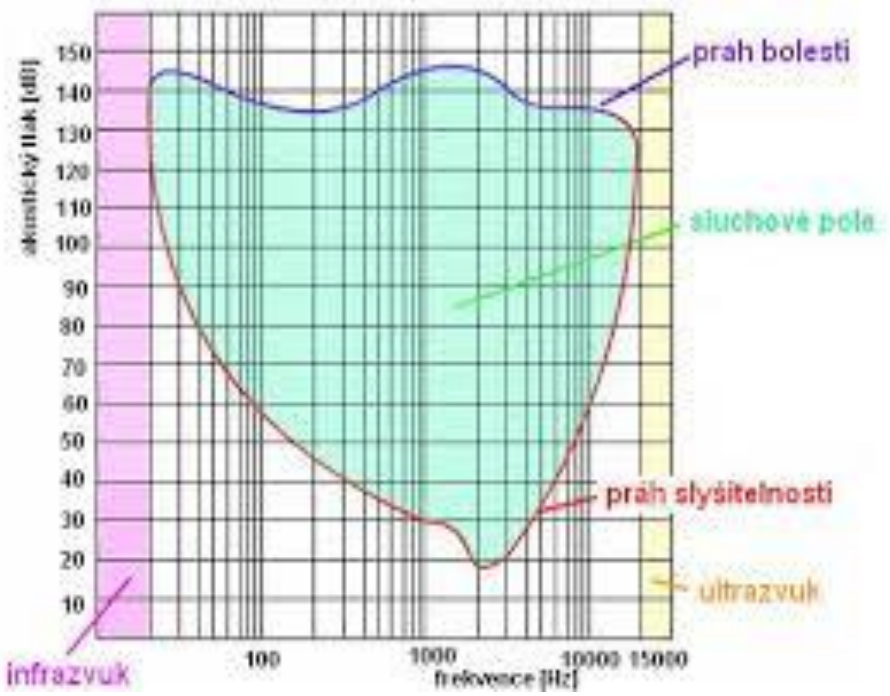
Audiologie, sluchové pole, audiometr, audiogram, subjektivní vyšetření, objektivní vyšetření, surdopedická diagnostika.

4.1 Základní pojmy z audiologie

Audiologie je obor zabývající se studiem normálního i poškozeného sluchu**.** ***Ztráta sluchu*** se stanovuje pomocí ***audiogramu***, měřeného pro každé ucho zvlášť, v porovnání s "normálním" sluchem přístrojem ***audiometrem***. ***Audiogram*** je ***grafické znázornění*** schopnosti člověka ***slyšet zvuky na různých frekvencích***. Zvuky na audiogramu popisujeme za pomoci dvou ***fyzikálních veličin*** – ***intenzity*** (dB) - decibel a ***frekvence*** (Hz) – hertz (Šlapák, Janeček, Lavička, 2009).

Sluchový vjem je závislý na ***frekvenci*** a ***intenzitě zvuku***, výsledný vjem je rovněž značně ovlivněn tím, zda posloucháme zvuk s jednou frekvencí nebo jejich více či méně složitou směs. Zvuky, které u posluchače vyvolají sluchový vjem lze zařadit do tzv. sluchového pole, viz následující obrázek.

Obrázek 2 Sluchové pole, práh slyšení, práh bolestivosti



Tvar sluchového pole je opět individuální pro každého člověka. Zdola je vymezen křivkou, popisující ***práh slyšitelnosti*** (zvuky pod tímto prahem neslyšíme), seshora pak ***křivkou prahu bolesti*** (zvuky nad tímto prahem vyvolávají bolestivý vjem a mohou vést k poškození psychiky i samotného sluchového orgánu). ***Maximální citlivost sluchu*** spadá do oblasti mezi 500 až 4000 Hz, pro nižší a vyšší frekvence prudce klesá. Maximální práh intenzity zvuku pro člověka je 120 dB, větší intenzita již vyvolává bolest a může poškodit trvale buňky a tkáně. (Bernat, Zacharski, 2018).

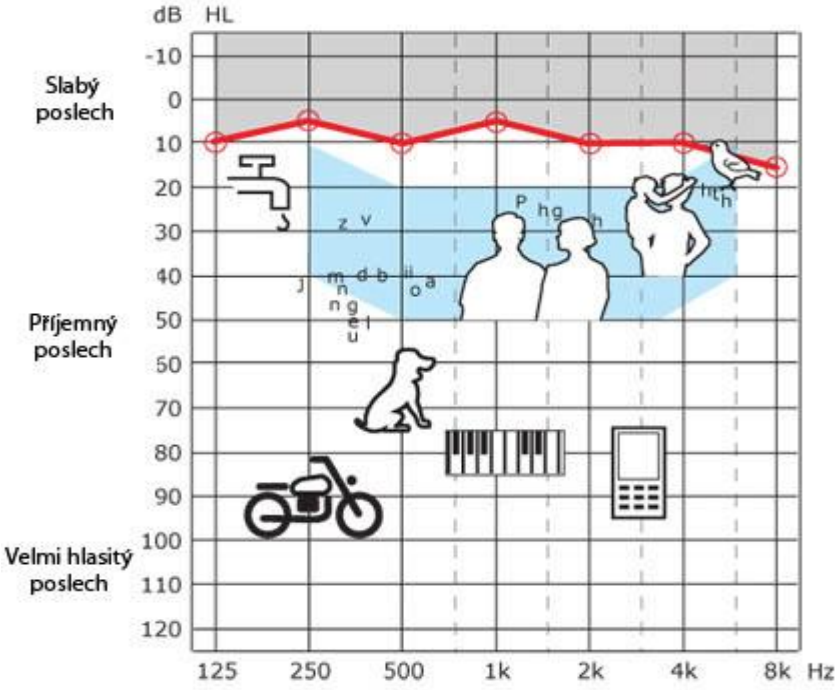
Obvykle se ***audiologické měření*** provádí ***audiometrem*** pro frekvenční rozsah 125 Hz - 8 kHz (nižší frekvence - hluboké tóny, vyšší frekvence - vysoké tóny) a zaznamenávají se prahové hodnoty hlasitosti (sluchové prahy HL - Hearing Level) v jednotce decibel (dB) pro předepsané frekvence. Hodnota nula decibelů (0 dB) znamená velmi tichý zvuk, nikoliv žádný.

Běžná konverzace se pohybuje kolem hodnoty hlasitosti 65 dB a hodnota 120 dB pak představuje již velmi hlasitý zvuk. V průběhu vyšetření sluchu tónovou audiometrií pouští audiolog pacientovi do sluchátek zvuky o různé intenzitě a frekvenci a zaznamenává pacientovu reakci. Nejslabší zvuk, který je pacient schopný slyšet, se vyznačí do audiogramu jako sluchový práh na dané frekvenci. Stejné měření se následně opakuje pro všechny předepsané frekvence.

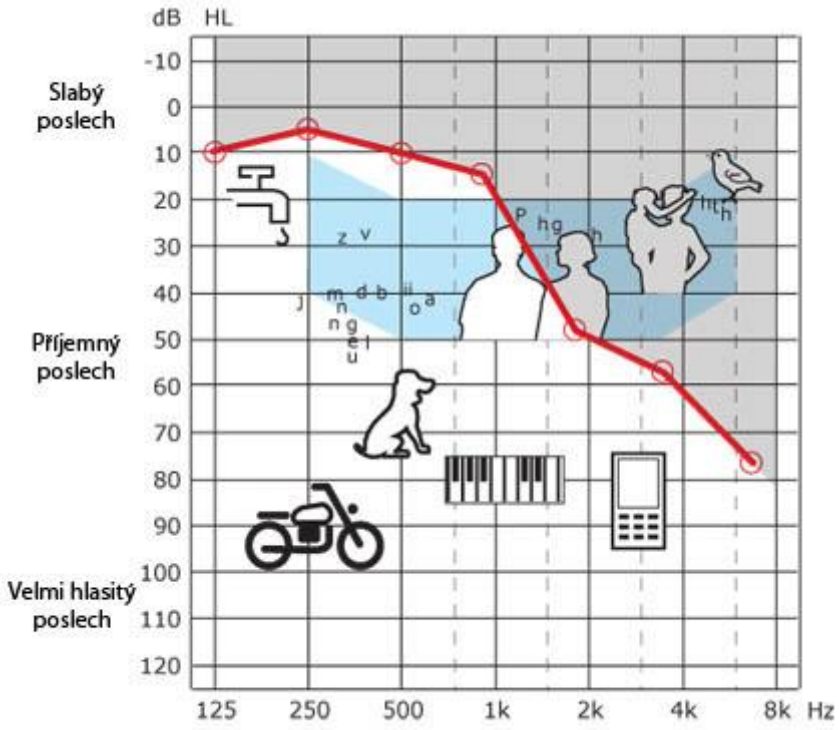
Tímto se postupně získá celý ***audiogram***, umožňují specialistovi vyhodnotit a kvantifikovat případnou odchylku od normálního slyšení zvuků různé hlasitosti a frekvence. Audiogram mu tímto pomůže stanovit způsob kompenzace či léčení případné sluchové poruchy (Šlapák, Janeček, Lavička, 2009).

Následující obrázky znázorňují typické audiogramy (červená křivka) jedince se zdravým sluchem (1) a člověka se sluchovou ztrátou vlivem pokročilého věku (2).

Obrázek 3 Křivka audiogramu normálně slyšícího jedince (zdroj: www. medel.com).

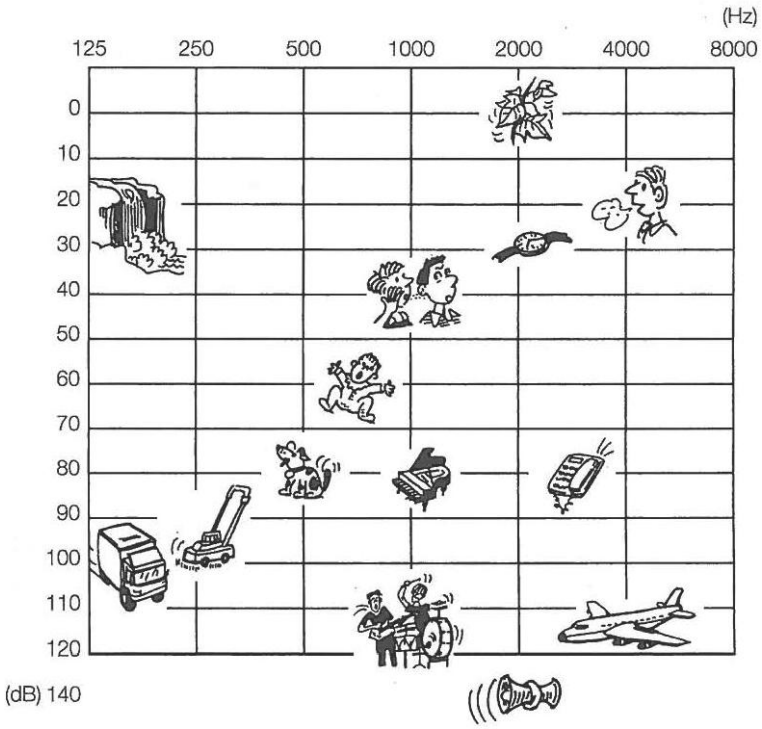


Obrázek 4 Křivka audiogramu jedince se sluchovou ztrátou (zdroj: www. medel.com).



Za normální sluch se z pohledu audiometrie považuje slyšení nejslabších zvuků. Člověk rozumí šeptané řeči, slyší tikat hodinky nebo šumět vítr v listech stromů. Lehká až středně těžká nedoslýchavost způsobuje komunikační problémy v hlučném prostředí. Při těžké a velmi těžké nedoslýchavosti se bez patřičných kompenzačních pomůcek neobjevuje reakce jedince na mluvenou řeč nebo hlasitější zvuky. Při praktické hluchotě jedinec neslyší hlasité zvuky jako je zvuk motoru auta ve vysokých otáčkách, sekačku trávy, projíždějící traktor apod. příklady (Horáková, R. 2012). Pro ilustraci jsou (viz obrázek 5) znázorněny různé situace, prostředky, jejich orientační hladina zvuků (dB) ve frekvenčním poli.

Obrázek 5 Oblast slyšených zvuků u člověka (Potměšil, M. 1999, s. 9)



Autorka Zelinková (2009) uvádí informaci, že současný životní styl není příznivý pro ***rozvíjení sluchového vnímání***. Děti jsou obklopeny ***množstvím zvuků***, které dosahují v některých rodinách ***značné intenzity***. „*Přirozenou obranou organismu dítěte je potom "zavírání uší". Dítě se odnaučuje slyšet. Tím trpí nejen vývoj rozlišení jemnějších zvuků, ale i schopnost naslouchat podnětům z okolí, především pak lidské řeči.*“ (Zelinková, 2009, s. 123). Z informace autorky vyplývá, že i dítě bez sluchové vady, může mít projevy, které vedou k typickým projevům, jako může mít například nedoslýchavé dítě.

4.2 Klasifikace sluchových vad

Dle stupně postižení se dělí ***vady sluchu*** na ***lehké***, ***středně těžké*** a ***těžké***. Klasifikace sluchových vad podle ***WHO*** (*World Health Organization - Světová zdravotnická organizace*) hodnotí tíži sluchové vady výpočtem ze ztrát na frekvencích 500, 1000 a 2000 Hz HL následujícím způsobem“: HL (500 + 1000 + 2000) : 3 = ztráta v dB. (Hahn a kol., 2007, s. 49).

Tabulka 1 Stupnice charakterizuje různé úrovně HL sluchových vad (WHO, Hahn a kol., 2007)

Normální sluch (<25 dB HL).
Lehká nedoslýchavost (26-40 dB HL) - potíže slyšet a rozumět slabé řeči a šeptání, nebo běžné řeči v rušném prostředí.
Střední nedoslýchavost (41-55 dB HL) - potíže porozumět běžné řeči v tichém prostředí.
Středně těžká nedoslýchavost (56-70 dB HL) - potíže s porozuměním každodení konverzace a slyšením zvonění telefonu.
Těžká nedoslýchavost (71-90 dB HL) - schopnost slyšet jen hlasité zvuky, jako je velmi hlasitá řeč, zvuk sirény nebo bouchnutí dveří.
Velmi těžká sluchová vada (90+ dB HL) - problémy s rozpoznáním velmi hlasitých zvuku, jako je např. zvuk motorky či motorové pily

V klasifikaci osob se sluchovým postižením přetrvává určitá nejednotnost, která vychází z profesního zaměření autora. Pro lékařskou klasifikaci je podstatná kvantita a kvalita sluchového vjemu a míra sluchového postižení. Pro pedagogické pracovníky je hodnotícím měřítkem především míra komunikačních kompetencí a kvalita preferovaného komunikačního systému u jedince se sluchovým postižením.

Všeobecně podle ***stupně postižení*** rozlišujeme sluchové vady:

- **Hluchota** – ztráta sluchu větší než 110 dB. Jedinci s tímto typem postižení nejsou vůbec schopni slyšet mluvenou řeč.
- **Zbytky sluchu** – ztráta sluchu více než 91 dB. Jedinci s tímto typem postižení mohou slyšet řečové i neřečové zvuky, ale nerozumí jim, nerozliší je.
- **Těžká nedoslýchavost** – ztráta sluchu v rozmezí 71-90 dB. Jedinci s tímto typem postižení mohou slyšet a vnímat řeč s pomocí sluchadla. Řeč je možné rozvíjet.

PRO ZÁJEMCE

„Pro účely pracovního a soudního lékařství (forenzní hodnocení) používáme výpočet procent ztráty sluchu z audiogramu čistými tóny pro vzdušné vedení podle Fowlera a podle vzorce: (Hahn a kol., 2007, s. 50) ztráta v procentech = ztráta v % na frekvenci 500 + 1000 + 2000 + 4000 Hz ztráta binaurálně = (horší ucho – lepší ucho/4) + ztráta lepšího ucha v %.

Tabulka 2 Ztráty sluchu podle Fowlera (Převzato z: Hahn a kol., 2007, s. 50)

Hodnocení tíže sluchové vady dle Fowlera	
Výpočet % dle Fowlera (pro potřeby pracovního lékařství se hodnotí lepší ucho)	
0% - 10%	normální sluch
10% - 40%	oboustranná lehká nedoslýchavost
40% - 65%	oboustranná střední nedoslýchavost
65% - 85%	oboustranná středně těžká nedoslýchavost
85 - 100%	oboustranná praktická hluchota
100%	oboustranná úplná hluchota

Ke stanovení ztráty sluchu u dětí se využívá v současnosti v odborné zdravotnické praxi stále hodnocení dle Sedláčka.

Tabulka 3 Ztráty sluchu podle Sedláčka (zdroj: Muknšnáblová, 2014)

Hodnocení tíže sluchové vady dle Sedláčka

Průměrný sluchový práh ze 3 frekvencí (500, 1000, 2000 Hz)	
0 - 20 dB HL	normální sluch nebo lehká porucha bez nedoslýchavosti
20 - 40 dB HL	nedoslýchavost lehká
40 - 50 dB HL	nedoslýchavost středně těžká
50 - 60 dB HL	nedoslýchavost těžká
60 - 90 dB HL	praktická hluchota
90 dB HL a více	úplná hluchota

U některých dětí se můžeme setkat s případy, kdy se vyskytne na každém uchu jiný stupeň poruchy sluchu nebo je jen jedno ucho slyšící a druhé sluchově deficitní- jedná se o jednostrannou hluchotu. V tomto případě se jedinec nepovažuje za neslyšícího, i když vjemy nepřijímá binaurálně.

POJMY K ZAPAMATOVÁNÍ

Audiologie. Audiogram. Práh slyšení. Práh bolesti. Hluchota. Zbytky sluchu. Těžká nedoslýchavost. Praktická hluchota.

4.3 Vyšetření sluchu ve zdravotnictví

K základním ***subjektivním*** (vyšetření závisí na aktivní /vědomé i podmíněné odpovědi vyšetřovaného klienta/dítěte na zvukový podnět***)*** ***metodám vyšetření sluchu*** se řadí ***nejčastěji orientační vyšetření sluchu hlasitou a šeptanou řečí***, které se provádí v gesci školství i zdravotnictví jako orientační zkouška, zda jedinec slyší adekvátně slova na pravé a levé ucho.

Ve zdravotnictví se pak setkáváme s ***klasickým otoskopickým*** (zrakem) ***vyšetřením*** viditelných částí sluchového analyzátoru. Mezi ***další subjektivní metody*** vyšetření sluchu se řadí:

- ***Pozorování chování***: klienta/dítěte (reakce na zvuky a mluvené slovo). Zvlášť důležité je toto pozorování dítěte v předškolním věku (předškolních zařízeních).

- ***Tónová audiometrie*** klient/ dítě reaguje předem nacvičeným způsobem (podáním obrázku, zvednutí ruky, zmáčknutí tlačítka, atd.) ve chvíli, kdy poprvé zaznamená v nasazených sluchátkách zvuk. Vyšetření vyhodnocuje poměrně přesně ztráty sluchu v závislosti na frekvenci a lze podle něj nastavit sluchadla pro potřeby dítěte.

- ***Vyšetření sluchu ladičkami*** (Schwabachova, Weberova, Rinného zkouška) - spočívá ve zjištění kvality kostního a vzdušného vedení.

- ***Slovní audiometrie*** - při slovní audiometrii sedí klient/dítě v tiché komoře a do sluchátek nebo do reproduktorů se mu s přesnou hlasitostí přehrávají soubory testovacích slov. Vyšetřování nejčastěji začíná při hlasitosti, kterou považuje sluchově postižený za příjemnou pro to, aby dobře rozuměl. Klient/dítě slova opakuje. Jestliže nerozumí, řekne „nevím“. Můžeme tak poznat situaci, kdy klient/dítě slovo vůbec nezaslechne. Akustický tlak v dB a počet správných odpovědí se zaznamená. Dále se sníží akustický tlak o 5 nebo 10 dB a přehraje se další soubor slov (Hrubý, 1998, s. 57). Postupně se akustický tlak zmenšuje a vyšetřovaný slyší a rozumí stále méně slovům. Body zaznamenané při odpovědích určují výsledek, křivku slovní (řečové) audiometrie.

Ke stanovení rozsahu rozumění se používají slovní sestavy o 10 slovech. Výběr slov není náhodný, ale naopak všechny sestavy musejí být informačně rovnocenné. Musí splňovat kritéria fonetiky, fonologie a lingvistiky. Např. slova se musí vyskytovat v běžné řeči stejně často. (Lejska, 2003, s. 40). U malých dětí se používá varianta obrázkového percepčního testu. Dítě má před sebou kartu s deseti obrázky a po zaznění slova z reproduktoru nebo ze sluchátka postupně ukazuje na odpovídající obrázky. Podmínkou vyšetření je, aby dítě všechna slova, která jsou znázorněna na obrázcích, znalo.

- V poslední době je nejnovější subjektivní metodou ***VRA*** (*Visual Reinforcement Audiometry*), která se používá při vyšetření malých dětí před vyšetřením audiometrem. Při této zkoušce nemusí dítě aktivně spolupracovat. Využívá se vytvoření

podmíněné reakce na současně produkovaný zvuk a výrazný světelný podnět. Zkouška se provádí obvykle se sluchadly.

Nevýhoda metody je využitelnost pouze minimální možné hlasitosti zvuku (50 dB). U dětí, které při této hlasitosti se sluchadly reagují, je vhodné provést vyšetření bez sluchadel. Při vyšetření dítě sedí a hraje si s vyšetřujícím, který ovládá počítač s reproduktory. Pokud se dítě věnuje hře, je mu pouštěn přes sluchátka zvukový podnět a současně je upozorněno, že krátce po zvuku se rozsvítí světélko v očích hračky (např. psa).

Po několika opakováních si dítě spojí zvuk s rozsvícenýma očima zvířete. Tímto je možno získat orientaci o sluchových ztrátách na jednotlivých frekvencích. Tato metoda, stejně jako všechny předchozí zaznamenává reakce na zvuky na obou uších současně, nerozlišuje však ztráty sluchu na každém uchu zvlášť.

Další informace jsou dostupné z webového zdroje: http://www.tamtam-praha.cz/zajima-vas_info-pro-vas-sluch.html#01.

PRO ZÁJEMCE

Cílem ***screeningu sluchu*** u ***dětí předškolního věku***, který by měl probíhat u všech dětí i mateřských školách, je i možná detekce sluchových nedostatků ve vnímání tónů v nízkých a vysokých frekvencích u dětí v předškolním věku, možná identifikace dětí, které mohou mít menší ztrátu sluchu, a která by mohla mít vliv na komunikaci, rozvoj řeči a následně sluchovou percepci ve škole.

Metoda testu MAGIC („The Multiple − Choice Auditory Graphical Interactive Check“ − interaktivní psycho − akustický audiometrický test) je součástí přenosného audiometrického přístroje. Vytváří rychlý a klinicky validní audiogram pro všechny děti od tří let. Dítě si vybírá dotykem obrázek – symbol zvířátka na obrazovce. Dotyk spustí akustický podnět přenášený do sluchadel, která má dítě na uších. Symbol slouží jako vizuální zesilovač a toto dále posiluje spolupráci dítěte během vyšetření jeho sluchu. Slyší-li dítě zvuk, nadále se dotýká usmívajícího se zvířátka – symbolu na obrazovce. Doba testu je krátká. Administrace testu pro jedno ucho bývá v průměru nižší než dvě minuty. Po krátké ukázce dítě pokračuje v realizaci testu samostatně, zpětná vazba je kontrolována přístrojem. Po vybrání posledního symbolu v podobě zvířátka, přístroj ihned určuje limity a generuje audiogram. Výhodou tedy je, že vyšetření sluchu není vázáno na úroveň komunikačních dovedností u dítěte (Odstrčilíková, 2011).

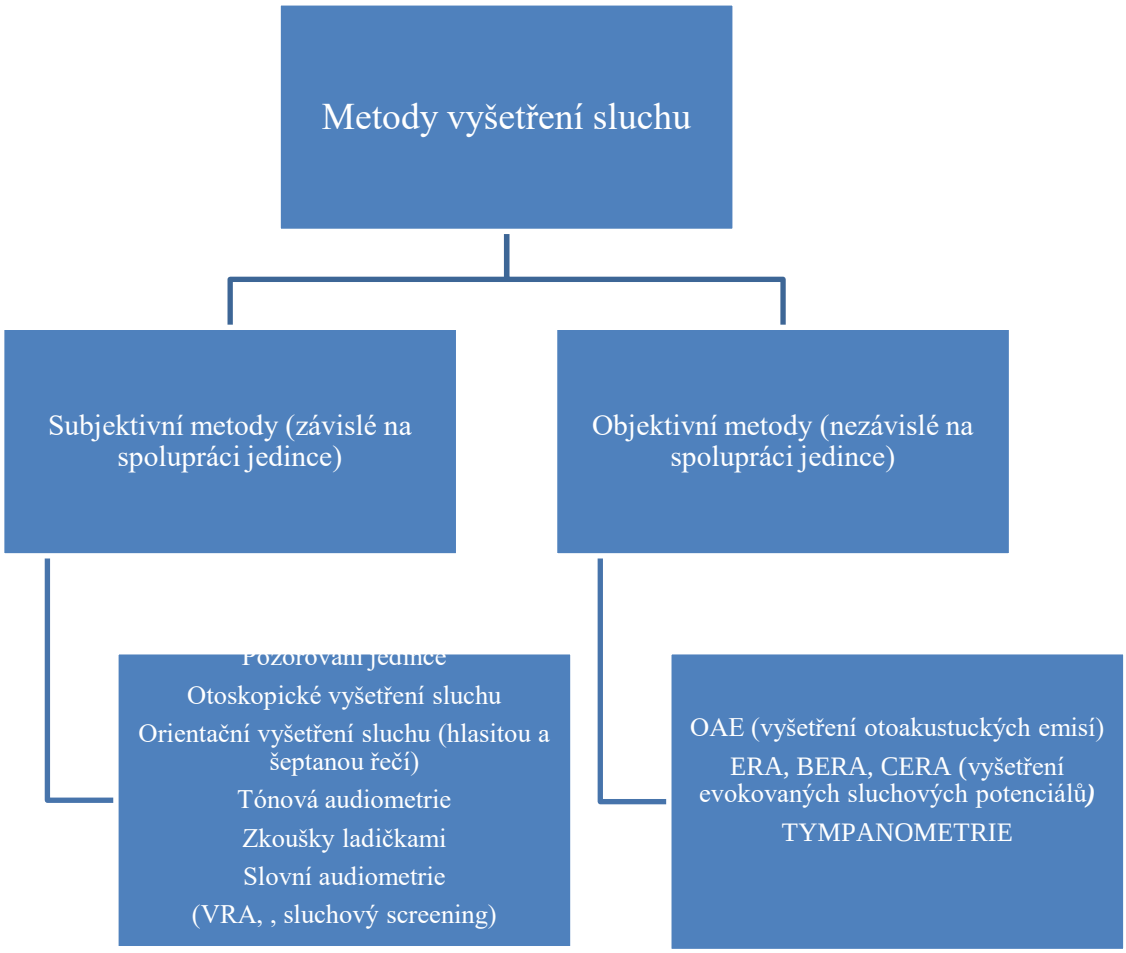
Objektivní zkoušky sluchu (vyšetření není závislé na spolupráci klienta/dítěte) se využívají v klinické praxi pro diagnostiku a diferenciální diagnostiku. Řadíme mezi ně:

- ***Vyšetření otoakustických emisí*** (*OAE*), impedanční audiometrie, se používá ke ***screeningu sluchu*** u ***novorozenců***, obvykle od třetího až čtvrtého dne života, kdy ze středouší vymizí plodová voda. Pokud jsou otoakustické emise výbavné lze předpokládat normální sluch. Při nevýbavnosti otoakustických emisí lze usuzovat na sluchovou poruchu nebo vadu sluchu různého stupně. Vyšetření je potřeba opakovat a následně provést vyšetření kmenových potenciálů (BERA).

- ***Vyšetření evokovaných sluchových potenciálů*** (ERA, BERA, CERA...): potenciálem je zjednodušeně nazýván každý bioelektrický impuls, který se objevuje při aktivní činnosti nervových drah a může vznikat buď spontánně vnitřní činností orgánů anebo na základě podráždění – evokace; k měření existence a časového průběhu vzniklé bioelektrické aktivity sluchové dráhy se v audiometrii používá vyšetřovacích metod, které využívají těchto evokovaných potenciálů**.**

- ***Tympanometrie, impedancmetrie***: při tympanometrii se vyšetřuje závislost odrazu zvuku od bubínku zpět k tympanometru na změně tlaku vzduchu v zevním zvukovodu (Šlapák, Janeček, Lavička, 2009).

Schéma 7 Metody vyšetření sluchu ve zdravotnictví



4.4 Dělení sluchových vad podle místa vzniku

Jako každá vada mohou i sluchové vady z hlediska ***doby vzniku***, jak bylo uvedeno v podkapitole (3.2 Sluchové ústrojí, etiologie, patologie) vzniknout ***prenatálně*** (onemocnění matky či působení některých léků v prvním trimestru gravidity); ***perinatálně*** (rizikové porody); ***postnatálně*** (následek onemocnění sluchového analyzátoru nebo centrálního nervového systému, působení léků, atd.).

Podle ***místa vzniklé poruchy*** se ***sluchové vady*** (poruchy) se obvykle dělí do ***čtyř kategorií***:

- převodní,
- sensorineurální (percepční),
- smíšená
- neurální (centrální) sluchová vada.

Převodní sluchová vada je způsoben a částečnou blokádou či uzavřením cesty, kterou se zvuk "převádí" do vnitřního ucha. Jedná se tedy o problém vzniklý v zevním nebo ve středním uchu, což může být způsobeno:

- ucpáním zvukovodu ušním mazem,
- tekutinou ve středním uchu,
- neobvyklým srůstem kůstek středního ucha,
- infekcí středního ucha,
- perforací ušního bubínku.

Převodní porucha sluchu, která je zapříčiněna neprůchodností zvukovodu, tuhostí převodního ústrojí, porušením celistvosti bubínku a řetězu kůstek, může způsobit např. podtlak v dutině bubínkové, zánětlivé prosakování a následné zjizvení. Patologie vede ke zhoršení pohyblivosti kůstek kvůli jejich osifikaci, ruptuře (trhlina) a perforaci (proděravení) bubínku (Hybášek, 1999; Lejska, 2003).

Infekce horních cest dýchacích často způsobují vážné záněty středního ucha. Infekce jsou nejčastěji virového původu a obvykle dochází i k jejich recidivě po neúplném vyléčení infekce. Se záněty středouší se nejčastěji setkáváme u dětí. Typickým příznakem je vazký sekret v dutině bubínkové a nefunkční Eustachova trubice (Hybášek, 1999).

Sensorineurální (percepční) sluchová vada bývá ***nejčastější sluchovou vadou***. Tato porucha je způsobena absencí nebo poškozením drobných vláskových buněk v hlemýždi, což může být příčinou následujících faktorů:

- vystavení se velmi hlasitým zvukům,
- genetické predispozice,
- virová infekce ve vnitřním uchu,
- důsledek léčení chemoterapií nebo ozařováním,
- poranění hlavy,
- věkem.

Problém je v podstatě vždy stejný - mnohem více obtížnější je rozeznat řeč v rušném prostředí, určité vysoké zvuky, jako např. zpěv ptáků, úplně zmizí a nejsou slyšet, při konverzaci se zdá, že okolní lidé „ mumlají“ a není jim rozumět. Percepční sluchová vada je trvalá a lze ji úspěšně ve většině případů kompenzovat sluchadly. V některých případech (u těžké nedoslýchavosti až úplné hluchoty) často pomůže jen kochleární implantát (Lejska, 2003).

Převodní sluchová vada nemusí být trvalá a často ji lze odstranit léčebnými postupy − léky či chirurgicky. V některých případech může pomoct i sluchadlo nebo středoušní implantát. Převodní vada sluchu vzniká při organických a funkčních změnách vnějšího ucha, středního ucha až po oválné okénko. Jsou způsobeny postižením funkcí vláskových buněk v Cortiho orgánu a nervových částí sluchové dráhy (Souralová, 2005). Velikost a rozsah poškození smyslových buněk nebo gangliových buněk určuje, jaká je

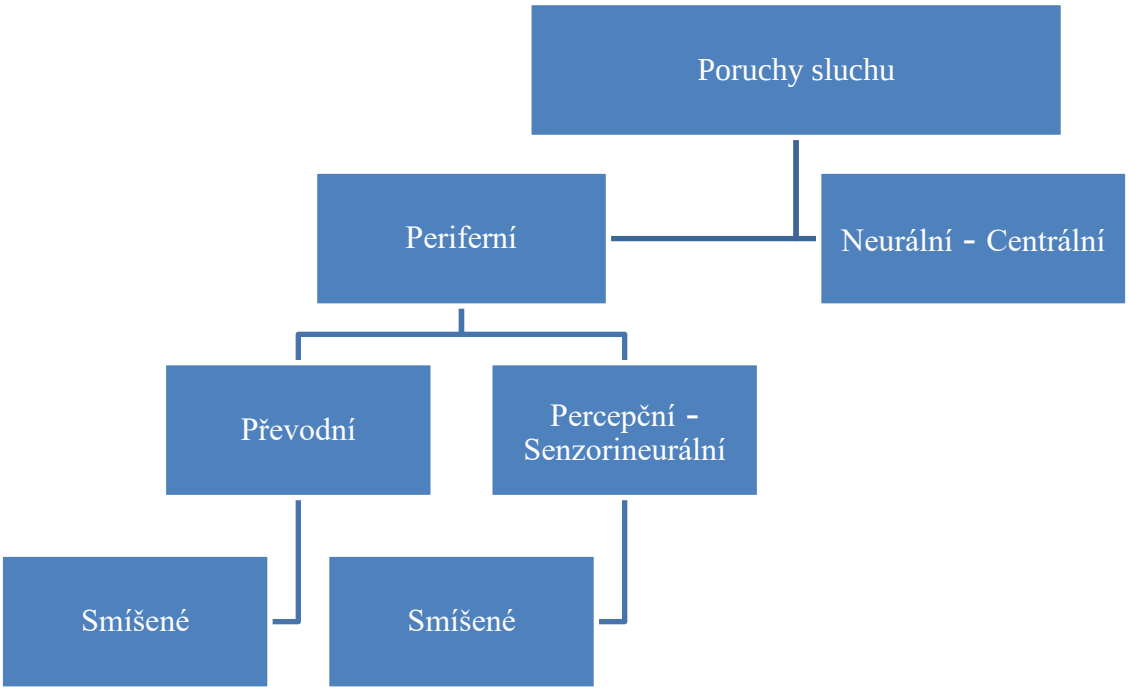
ztráta sluchového vnímání. S přibývajícím věkem se samozřejmě ostrost a přesnost slyšení zhoršuje kvůli úbytku sluchových a gangliových buněk (Hybášek, 1999).

O ***smíšené sluchové vadě*** hovoříme, jestliže člověk trpí zároveň oběma typy výše zmíněných sluchových vad – ***sensorineurální (percepční)*** i ***převodní***. Tato smíšená porucha tak postihuje jak vnitřní, tak vnější nebo střední ucho. Kompenzace spočívá většinou v kombinaci použití léků či chirurgického zákroku a použitím sluchadel nebo středoušního implantátu.

Neurální (centrální) sluchová vada je problém, který spočívá v absenci nebo poškození sluchového nervu, má za následek neurální sluchovou vadu. Tato vada obvykle znamená úplnou hluchotu a je trvalá. Použití sluchadel, středoušního ani kochleárního implantátu je v tomto případě neúčinné, protože se elektrické impulzy z vláskových buněk se nemají jak dostat do mozku v důsledku poškození sluchového nervu. V některých případech může u této vady pomoct terapie pomocí tzv. sluchové kmenové neuroprotézy ***ABI*** (*Auditory Brainstem Implant*), která umožňuje do jisté míry nahradit funkci sluchového nervu (Lejska, 2003).

Poruchy sluchu z hlediska místa vzniku znázorňuje schéma 8.

Schéma 8 Dělení sluchových poruch sluchu podle místa vzniku



Pokud budeme posuzovat ***vliv poruch sluchu*** v ***závislosti na komunikaci*** lze dělit poruchy sluchu:

- Prelingvální sluchové poruchy (vady), vzniklé před ukončením základního vývoje řeči a jazyka (v období v rozmezí 4–7 let věku, průměrně v šesti letech) neumožňují nebo omezují spontánní osvojení mluveného jazyka a následně lidské řeči. V tomto období nabyté jazykové a řečové dovednosti se v případě náhlé ztráty sluchu v prelingválním období začnou postupně vytrácet, a není-li včas zahájena příslušná odborná surdopedická a logopedická péče, mohou zcela vymizet. Přirozeným komunikačním prostředkem osob s prelingvální poruchou nebo vadou sluchu těžšího stupně je tak příslušný národní znakový jazyk, protože jeho spontánní osvojení není vázáno na sluchové funkce (Langer, Kučera, 2012).

- Postlingvální sluchové poruchy (vady), které vznikly až po ukončení základního vývoje řeči a jazyka. Dítě (resp. dospělý člověk) s postlingválně získanou vadou sluchu již má jazykové i řečové dovednosti dostatečně fi xovány, a nikdy tedy nedojde k jejich úplnému vymizení (dá se s nimi pracovat a dále je rozvíjet). V závislosti na absenci zpětné sluchové kontroly však dochází k artikulačním a prozodickým změnám v mluveném projevu, které je možné minimalizovat včasným poskytnutím náležité a efektivní surdopedické a logopedické péče (Langer, Kučera, 2012).

PRO ZÁJEMCE

Percepční poruchy mohou vznikat i při ***nadměrném vystavení sluchu akustickými podněty*** nad 100 dB. Stav se může negativně odrážet na struktuře buněk a jejich membrán v Cortiho orgánu. Pokud jsme vystavováni velmi silným akustickým podnětům, není náš sluchový analyzátor z fylogenetického hlediska na toto připraven a uzpůsoben. Při krátkodobém hluku využívá naše ucho adaptaci - snížením vnímání hlasitosti a naopak zvýšení prahu bolesti. Naopak při dlouhodobém působení nadměrného hluku dochází k vyčerpání kyslíku, a poté ke škodlivému hromadění kyseliny mléčné v perilymfě, která způsobuje intoxikaci sluchového analyzátoru. Po skončení působení hluku trvá obnovení normálního sluchového prahu dlouho a při opakování nadměrného a dlouhodobého hluku nemusí dojít k úplnému obnovení. (Hybášek, 1999).

V ***souvislosti s hlukem*** se lze zmínit o ***fenoménu vyrovnávání hlasitosti*** (recruitment fenomen). Dochází k němu při poškození zevních vláskových buněk v Cortiho orgánu, kdy nastává patologické vyrovnávání hlasitosti. Slabé zvuky se dostávají pod práh sluchu a stávají se neslyšitelnými. Zvukové signály nad prahem sluchu (především v oblasti 80 dB) jsou pak slyšitelné dobře. Dochází k zúžení sluchového pole. ***Recruitment*** se často spojuje s těžkou poruchou sluchu a především u dětí může ovlivnit správný vývoj řeči (Leonhardt, 2001).

Dospělý jedinec je schopen vybrat souvislý vzkaz ze signálů vysílaném v ***hlučném prostředí*** nebo se zkreslením. ***Hluk*** je každý nechtěný zvuk, který má rušivý nebo obtěžující charakter, nebo který má škodlivé účinky, bez ohledu na jeho intenzitu, která v mnohých případech nehraje hlavní roli, a nemůžeme ji změnit. Čím je člověk mladší, tím je nepříznivý efekt hluku větší. Malé děti s citlivým sluchem jsou nadměrným hlukem velice ohrožené. U dětí předškolního věku lze pozorovat v praxi i ***nedostatečnou sluchovou reakci*** na změnu řečové produkce z ***hlasité*** na ***šeptanou řeč*** a komplexně můžeme říct i na mluvené slovo. *Hlučné prostředí* by mohlo být jedním z faktorů, ovlivňujících reakce dětí v oblasti *sluchové percepce* (Odstrčilíková, 2016).

Další příčinou percepčních poruch může být ***toxické přetížení, cévní příhody*** nebo ***působení ototoxických léků*** (více Hybášek, 1999).

Přehled dělení sluchových vad podle jednotlivých hledisek nabízí schéma 8.

Schéma 9 Dělení sluchových vad – hlediska

ZAPAMATOVÁNÍ

Subjektivní metody vyšetření sluchu. Objektivní metody vyšetření sluchu. Dělení sluchových vad. Percepční poruchy sluchu. Převodní poruchy sluchu. Centrální poruchy sluchu. Hluk.

KONTROLNÍ OTÁZKY

1. Prostudujte si základní rozdíly mezi jednotlivými vadami sluchu a pokuste se odpovědět na otázku: které vady/poruchy sluchu jsou řešeny kompenzací technické sluchové pomůcky?

2. Jak může ovlivňovat hluk náš poslech, sluchové vjemy?

4.5 Diagnostika ve školství

Pokud se setkáte s dítětem/klientem ve školském sektoru jako logoped nebo surdoped, je vhodné vědět, že v současnosti existuje pro tyto klienty velmi málo diagnostického materiálu. Pokud využijete některé z dostupných standardizovaných testů některé vybrané subtesty, vždy je nutné mít na paměti, že vadu sluchu, stupeň postižení určuje odborník (foniatr, ORL lékař).

Pro zjištění ***kognitivních schopností*** u dětí, žáků se sluchovým postižením jsou využívány standardizované psychodiagnostické metody Testy používané u klientů se sluchovým postižením jsou aplikovány standardním způsobem a ve většině případů také v plném rozsahu tak, jak je určeno pro danou věkovou kategorii. Instrukce jsou zadávány v klientem preferovaném komunikačním kódu. Nejčastěji dochází k překladu do českého znakového jazyka. Především u verbálních úkolů tak mohou nastat potíže či zkreslení způsobená překladem. V některých případech je pro pochopení zadání rovněž nezbytné použít názorný zácvik či podrobnější vysvětlení, což pak předpokládá i delší čas pro testování. Mezi psychodiagnostické metody používané pro sluchově postižené jsou využívány: (tabulky 4-7):

Tabulka 4 Vybrané psychodiagnostické materiály pro předškolní věk

Předškolní věk
Grafické projevy
Kresba postavy
Obrázkově – slovníková zkouška
Ravenovy barevné progresivní matice
Stanford – Binetův inteligenční test, IV. revize
SON – R 2 ½ - 7
Zkouška laterality

Tabulka 5 Vybrané psychodiagnostické materiály pro školní věk – 1.stupěň

Žáci 1. stupeň

Kresba postavy
Ravenovy barevné progresivní matice
Stanford – Binetův inteligenční test, IV. revize
Zkouška laterality

Tabulka 6 Vybrané psychodiagnostické materiály pro školní věk – 2. stupeň

Žáci 2. stupeň
Ravenovy standardní progresivní matice
C. F. 2 A
Tvarový skládací test
Názorové řady
Test intelektového potenciálu
Kohsovy kostky
Stanford – Binetův inteligenční test, IV. revize – v některých případech jen paměťové subtesty (Paměť na korálky, Paměť na čísla, Paměť na předměty)
Woodcock – Johnson International Edition II.
Test koncentrace pozornosti
Obrázkový test profesní orientace
Inventář pracovních činností
Test profesionálního typu

Tabulka 7 Vybrané psychodiagnostické materiály pro středoškoský věk

Záci na střední škole
Ravenovy standardní progresivní matice
C. F. 2 A
Názorové řady
Kohsovy kostky
Stanford – Binetův inteligenční test, IV. revize – jen paměťové subtesty (Paměť na korálky, Paměť na čísla, Paměť na předměty)
Woodcock – Johnson International Edition II. – v některých případech jen verbální subtesty (Obrázkový slovník, Synonyma, Antonyma, Verbální analogie)
Test koncentrace pozornosti

V České republice prozatím nejsou pracoviště, která by psychologické testy standardizovala na cílovou skupinu českých neslyšících.

K posouzení speciálněvzdělávacích potřeb a komunikačních schopností sluchově postižených jedinců ve speciálněpedagogické poradenské praxi slouží současné standardi-

zované i nestandardizované dostupné baterie, testy i vybrané subtesty, kterých je velmi málo a musí se mnohdy i vybírat ty nejvhodnější pro různé cílové skupiny sluchově postižených jedinců. Například z baterie Diagnostika specifických poruch učení u adolescentů a dospělých osob (Cimlerová, Pokorná, Chalupová) má více prakticky využitelných subtestů, které se dají použít při vyšetřeních u školního věku na 2. stupni ZŠ a i pro věkovou kategorii žáků na střední škole. Vybrané diagnostické materiály jsou seřazeny podle jejich využití v následujících věkových kategoriích (tabulky 8 −11).

Pro ***předškolní věk*** jsou využitelné zkoušky (**tabulka 8**):

Orientační vyšetření sluchu hlasitou a šeptanou řečí (Odstrčilíková) - nestandardizovaný test
Hodnocení fonematický sluchu u předškolních dětí – výběr z testu (Škodová, Michek, Moravcová)
Opakování vět podle Grimmové – test (Mikulajová)

Ve ***školním věku*** (1. stupeň ZŠ) lze využít testové materiály (**tabulka 9**):

Zkouška sluchové diferenciace - test (Matějček)
Zkouška sluchové analýzy a syntézy – test SAS (Matějček)
Zkouška jazykového citu – test (Žlab, Matějček)
Specifické asimilace, artikulační neobratnost - subtest – baterie: Diagnostika vývojových poruch učení v českém jazyce (T-238, Novák)
Zkouška čtení – test – baterie: Zkouška čtení (T-202, Matějček, Šturma, Vágnerová, Žlab) – texty se vybírají pro jednotlivé ročníky
Test čtení s porozuměním – subtest – baterie: Baterie diagnostických testů gramotnostních dovedností pro žáky 2. až 5. ročníků ZŠ (Caravolas, Volín)

Diktát –subtest – baterie: Diagnostika vývojových poruch učení v českém jazyce (T-238, Novák)
Pravopisný test - subtest – baterie: Baterie diagnostických testů gramotnostních dovedností pro žáky 2. až 5. ročníků ZŠ (Caravolas, Volín)

Na ***2. stupni ZŠ*** se při vyšetření sluchově postižených žáků využívá například (**tabulka 10**):

Zkouška sluchové diferenciace – test (Wepman, Matějček)
Sluchová analýza a syntéza – subtest – baterie: Diagnostika specifických poruch učení u adolescentů a dospělých osob (Cimlerová, Pokorná, Chalupová)
Opakování vět subtest – baterie: Baterie testů fonologických schopností (Seidlová-Málková, Caravolas)
Test zrakového vnímání, pozornosti, čtenářského pracovního tempa (Cimlerová, Pokorná, Chalupová, dále jen CPCH)
Test vizuální diferenciace – subtest – baterie: Diagnostika specifických poruch učení (T-239, Novák)
Test verbální fluence – subtest – baterie: Diagnostika specifických poruch učení u adolescentů a dospělých osob (Cimlerová, Pokorná, Chalupová)
Orientační zkouška jazykového citu (CPCH), Orientační zkouška jazykového citu (Žlab, Matějček)
Výslovnost – publikace: Logopedie v praxi (Štěpán, Petráš), výslovnost – publikace: Vývojová verbální dyspraxie (Novák)
Specifický logopedický nález – subtest – baterie: Diagnostika specifických poruch učení u adolescentů a dospělých osob (Cimlerová, Pokorná, Chalupová)
Zkouška čtení (T-202, Matějček, Šturma, Vágnerová, Žlab) – vybraný

text: Krtek
Diktát – subtest – Diagnostika specifických poruch učení u adolescentů a dospělých osob (Cimlerová, Pokorná, Chalupová)
Test dynamické praxe - subtest – baterie: Diagnostika specifických poruch učení u adolescentů a dospělých osob (Cimlerová, Pokorná, Chalupová)

Pro žáky na ***střední škole*** se v praxi osvědčilo použít například testy (subtesty) – **tabulka 11**:

Sluchová diferenciace (Matějček)
SAS (Cimlerová, Pokorná, Chalupová), SAS (Matějček)
Opakování vět (Seidlová-Málková, Caravolas)
Test zrakového vnímání, pozornosti, čtenářského pracovního tempa – subtest – Diagnostika specifických poruch učení u adolescentů a dospělých osob (Cimlerová, Pokorná, Chalupová)
Test vizuální diferenciace – subtest – baterie: Diagnostika specifických po ruch učení (T-239, Novák)
Test verbální fluence – subtest – baterie: Diagnostika specifických poruch učení u adolescentů a dospělých osob (Cimlerová, Pokorná, Chalupová)
Orientační zkouška jazykového citu – subtest – Diagnostika specifických poruch učení u adolescentů a dospělých osob (Cimlerová, Pokorná, Chalupová)
Výslovnost – publikace: Logopedie v praxi (Štěpán, Petráš), výslovnost – publikace: Vývojová verbální dyspraxie (Novák)
Specifický logopedický nález – subtest – baterie: Diagnostika specifických poruch učení u adolescentů a dospělých osob (Cimlerová, Pokorná, Chalu-

pová)
Zkouška čtení (T-202) – vybraný text: Krtek (Matějček, Šturma, Vágnerová, Žlab)
Test čtení s porozuměním – subtest – baterie: Baterie diagnostických testů gramotnostních dovedností pro žáky 2. až 5. ročníků ZŠ (Caravolas, Volín)
Diktát – subtest – Diagnostika specifických poruch učení u adolescentů a dospělých osob (Cimlerová, Pokorná, Chalupová)
Test dynamické praxe - subtest – baterie: Diagnostika specifických poruch učení u adolescentů a dospělých osob (Cimlerová, Pokorná, Chalupová)

Speciálněpedagogická diagnostika v SPC u žáků se sluchovým postižením sestává v týmové spolupráci speciálního pedagoga, psychologa, pedagoga ve škole i z výpovědí rodiče.

Je potřebné upozornit, že sluchová vada se může někdy skrývat za opožděným vývojem řeči. Občasné nereagování na zavolání či pokyny rodiče se připisují k zaujetí dítěte hrou. Většina lehčích typů sluchových vad je odhalena v předškolním věku v mateřských školách. Ve škole pak bývají závažným problémem ve výuce obtíže způsobené přeslechy, záměny zvukově podobných slov. Dochází ke špatným reakcím žáka na řeč v hlučném prostředí. Žák nerozumí obsahovému kontextu při frontálním vyučování. Je častěji unavený, straní se, může se zhoršovat jeho prospěch, aj.

Veškerá vyšetření vedou ke stanovení závěrů a doporučení pro vzdělávání dětí/žáků ve výchovně-vzdělávacích procesech na různých stupních vzdělávacích institucí.

KONTROLNÍ OTÁZKY

1. Čím se zabývá audiologie?

2. Kdy hovoříme o objektivní a kdy o subjektivní audiometrii?

3. Co je cílem sluchového screeningu v předškolním věku?

4. Které metody vyšetření sluchu jsou v současnosti využívané u malých dětí?

4. Podle jakých kritérií dělíme sluchové vady?

6. Na které oblasti se zaměřuje speciálněpedagogická (surdopedická) diagnostika ve školství?

SAMOSTATNÝ ÚKOL

1. Zamyslete se, jakou roli hraje hluk a hlučné prostředí v současnosti?

Vyzkoušejte si společně s nějakou osobou, která bude na vás mluvit v hlučném prostředí (například při silně zesílené hudbě), zda uslyšíte a porozumíte běžně mluvenému slovu ze vzdálenosti 5. - 6. metrů.

2. Zamyslete se, jak významně ovlivňuje doba vzniku sluchové poruchy řeč a její vývoj.

POJMY K ZAPAMATOVÁNÍ

Nedoslýchavost, středně těžká sluchová porucha, těžká sluchová porucha. Diagnostika ve zdravotnictví. Speciálně-pedagogická diagnostika ve školství.

SHRNUTÍ KAPITOLY

Sluchové vady se dělí podle různých kritérií, které jsou následně určující nejen pro volbu komunikačních přístupů, kompenzačních pomůcek, ale i reedukační a intervenční formy speciálněpedagogických aktivit.

Prevence, včasné depistáže a screeningové programy na různých věkových úrovních přispívají k včasnému odhalení sluchových vad a následnému zahájení včasné komplexní péče u jedinců se sluchovým postižením. Diagnostika v oblasti sluchových poruch probíhá v gesci zdravotnictví pomocí subjektivních i objektivních metod, které zjišťují velikost a druh sluchové ztráty. Včasnost přidělení určitého typu sluchové pomůcky je důležitou součástí tohoto procesu. Školská diagnostika se zaměřuje na zjištění úrovně komunikačních schopností a potenciál kognitivních schopností sluchově postiženého jedince.

V gesci školství lze rovněž přispět k odhalení fyziologických nedostatků slyšení, zejména u dětí předškolního věku. Uplatňují se zde metody (pozorování, orientační vyšetření sluchu, sluchový screening), které mohou přispět k včasnému zahájení intervence a reedukace jedinců se sluchovým postižením v podobě odborné poradenské či logopedicko-surdopedické péči.

DALŠÍ ZDROJE K PROSTUDOVÁNÍ

Holmanová, J. *Raná péče o dítě se sluchovým postižením*. Septima. Praha. 2002.

Janotová, N. *Reedukace sluchu sluchově postižených dětí v předškolním věku*. Septima Praha. 1996.

Muknšnáblová M. *Péče o dítě s postižením sluchu*. Grada. 1. vydání. Praha. 2014. ISBN: 978-80-247-5034-7.

5. KOMUNIKACE A KOMUNIKAČNÍ STYLY

RYCHLÝ NÁHLED KAPITOLY

Komunikace a komunikační styly sluchově postižených osob tvoří samostatnou oblast, která by si zasloužila co do obsahu větší rozsah, avšak pro účely studia Základy surdopedie byly vybrány základní informace a přehled komunikačních stylů, které přiblíží specifika v komunikaci jedinců se sluchovým postižením.

Slovo komunikace je odvozeno z latinského slova communicare a znamená něco spojovat. Jde o vyjádření postojů k předmětu, sdělení obsahu komunikace ke komunitě ale i k příjemci informace. Komunikace označuje jevy, které jsou prostředkem spojení mezi lidmi, jejich vzájemného styku, sdělování myšlenek. Komunikaci také můžeme označit jako dorozumívání. Komunikace je sdělování informace prostřednictvím signálů a prostředků, tj. ústně, písemně, mimikou, gesty a dalším neverbálním chováním (Janáčková, Weiss, 2008).

Mezi prostředky komunikace u sluchově postižených se řadí odezírání, znakový jazyk, český znakový jazyk, daktilní (prstová) abeceda. Určitou pomocí pro sluchově postižené představuje v jejich vzdělání a životě tlumočení.

CÍLE KAPITOLY

Studium kapitoly předpokládá:

- Umět kategorizovat a interpretovat druhy dorozumívacích prostředků osob se sluchovým postižením.
- Objasnit specifika komunikace osob se sluchovým postižením.
- Demonstrovat zásady komunikačního chování v komunikaci s jedinci se sluchovým postižením.
- Navrhnout speciálněpedagogické přístupy v reedukaci a intervenci se sluchově postiženými jedinci.
- Aplikovat všeobecné speciálněpedagogické dovednosti v poradenské praxi.

ČAS POTŘEBNÝ KE STUDIU

KLÍČOVÁ SLOVA KAPITOLY

Komunikace. Vizuálně-motorické komunikační systémy. Auditivně-orální komunikační systémy. Znakový jazyk. Znakovaná čeština. Daktyl. Prstová abeceda. Mluvená řeč. Odezírání.

5.1 Vizuálně-motorické komunikační systémy

V komunikaci jedinců se sluchovým postižením existuje několik odlišných názorových proudů, jakou formou by měl být jedinec se sluchovým postižením vzděláván. V podkapitole 2.3 (Současné tendence ve výchově a vzdělávání sluchově postižených) byly popisovány základní přístupy ve vzdělávání (*orální přístup, bilingvální přístup a totální komunikace*). Všechny tyto proudy jsou sjednoceny myšlenkou, že forma komunikace musí být oboustranně přijatelná (Krahulcová, B. 2002). Nejvíce je využívána především prstová abeceda, znakový jazyk, znakovaná čeština a pomocné artikulační znaky.

5.1.1 ZNAKOVÝ JAZYK, ZNAKOVANÁ ČEŠTINA, PRSTOVÁ ABECEDA

Znakový jazyk používá 7000 až 10 000 uživatelů, pro většinu z nich je mateřským jazykem. Někteří ohluchlí nebo těžce nedoslýchaví lidé se dorozumívají pomocí odezírání, ale tato metoda je nespolehlivá a ne každý je schopen ji zvládnout. Česká unie neslyšících zavedla v posledních letech službu simultánního přepisu mluvené řeči, která je optimálním komunikačním systémem především pro lidi ohluchlé a nedoslýchavé. Odhaduje se, že asi 180 tisíc lidí používá jako kompenzační pomůcku sluchadla, další velmi početná skupina si svoji sluchovou ztrátu neuvědomuje nebo si ji nechce připustit (zdroj: www.helpnet.cz).

V roce 2008 byl přijat zákon č. 155/1998 Sb. ve znění zákona č. 423/2008 Sb., o komunikačních systémech neslyšících a hluchoslepých osob, který uvádí 10 systémů. Osoby se sluchovým postižením si mohou zvolit takový, který je pro ně nejvhodnější.

DEFINICE

Český znakový jazyk je podle zákona č. 423/2008 Sb. (§4, odstavec 2) *„přirozený a plnohodnotný komunikační systém tvořený specifickými vizuálně-pohybovými prostředky, tj. tvarem rukou jejich postavením a pohyby, mimikou, pozicemi hlavy a horní části trupu. Český znakový jazyk má základní atributy jazyka, tj. znakovost, systémovost, dvojí členění, produktivnost, svébytnost a historický rozměr, a je ustálen po stránce lexikální i gramatické.“*

Rozvoj jazykových kompetencí pomocí znakového jazyka umožňuje vnímat řeč a stimulovat stejná řečová centra, která jsou lokalizována v levé hemisféře jako mluvená řeč (Koukolík, F. 2012).

Nejmenší významovou jednotkou znakového jazyka je ***znak***, který má složku manuální a nemanuální. ***Manuální složka*** je prezentována místem, kde se znak ukazuje, tvarem ruky, kterou je znak tvořen a pohybem znakující ruky nebo rukou (Horáková, 2012).

Nemanuální složku znakových jazyků představuje zejména mimika a gestikulace doplněné dalšími nonverbálními prostředky. Právě tyto nemanuální faktory hrají ve znakových jazycích důležitou roli (Horáková, 2012).

Znakové jazyky jsou používány ve dvou základních formách. První je ***vlastní znakový jazyk neslyšících*** (český znakový jazyk), který je mateřským jazykem neslyšících, vytvořený neslyšícími. Má vlastní strukturu a gramatiku odlišnou od mluveného jazyka (českého jazyka). Druhou formou znakového jazyka je ***uměle vytvořený znakový jazyk***, který je přizpůsobený jazykové struktuře národního mluveného jazyka (znakovaná čeština) (Krahulcová, B. 2002).

Znakovaná čeština je komunikační prostředek, který *využívá gramatické prostředky češtiny, která je současně hlasitě nebo bezhlasně artikulována.* Ve spojení s jednotlivými českými slovy jsou pohybem a postavením rukou ukazovány jednotlivé znaky, převzaté z českého znakového jazyka.

Jak uvádí autorka Krahulcová (2002) používá se zejména ve formálních situacích při překladu a převodu oficiálního textu. Jedná se o souhrn znaků, výrazových prostředků a vyjadřovacích způsobů, doprovázených současně národním mluveným jazykem. Znakovaný národní jazyk přejímá gramatický systém národního jazyka v mluvené či psané formě. Využití této vizuálně-motorické komunikační formy je perspektivní zejména v didaktice těžce sluchově postižených.

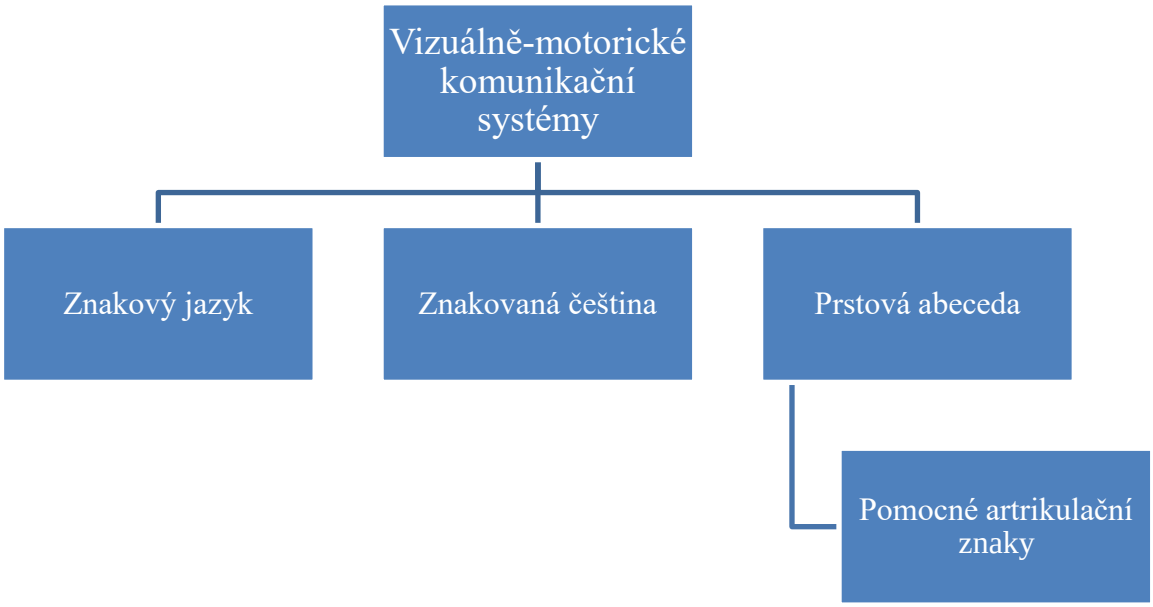
Prstová abeceda, nazývána taktéž daktylní abeceda či daktylní řeč (slovo daktylos pochází z řečtiny a znamená prst), je slovní vizuálně-motorická komunikační forma, při kte-

ré se užívá různých poloh a postavení prstů k vyjádření písmen. Prstová abeceda vyjadřuje jednotlivá písmena polohami a tvarem prstů, z nichž skládáním tvoří slova stejně, jako se hlásky spojují do slov v mluvené řeči (Krahulcová, B. 2002). Prstová abeceda má dvě podoby: ***jednoruční*** a ***dvouruční prstová abeceda*** (příloha č. 1 a 2).

Pomocné artikulační znaky (viz příloha č. 4) jsou systémem nastavení mluvidel, hmatem zjistitelné znělosti hlásky, rezonance dutiny ústní nebo nosové, síly a směru výdechového proudu i další charakteristiky a slouží jako pomůcka při rozvíjení zvukové stránky řeči jedinců se sluchovým postižením.

Pomocné artikulační znaky jsou specifickou českou (a slovenskou) vizuálněmotorickou pomůckou sloužící primárně k výuce výslovnosti. Sekundárně je však možno využít je jako podporu odezírání.“ (Hudáková, 2008, s. 100). Přehled vizuálně-motorických komunikačních systémů nabízí následující schéma 9.

Schéma 10 Vizuálně-motorické komunikační systémy



POJMY K ZAPAMATOVÁNÍ

Vizuálně-motorické systémy komunikace. Znakový jazyk. Znakovaná čeština. Prstová abeceda. Pomocné artikulační znaky. Vlastní jazyk neslyšících. Uměle vytvořený znakový jazyk. Znak. Manuální složka znaku. Nemanuální složka znaku.

5.2 Auditivně-orální komunikační systémy

Různé orální metody se liší mezi sebou minimálně. Jsou známy například auditivně-orální, auditivně-verbální metody a další, které zdůrazňují primární postavení sluchového tréninku a vystavení dítěte sluchovým podnětům. Při tréninku využívají sluchadla různého typu, FM systémy, kochleární implantáty, atd..

5.2.1 MLUVENÁ ŘEČ, ODEZÍRÁNÍ

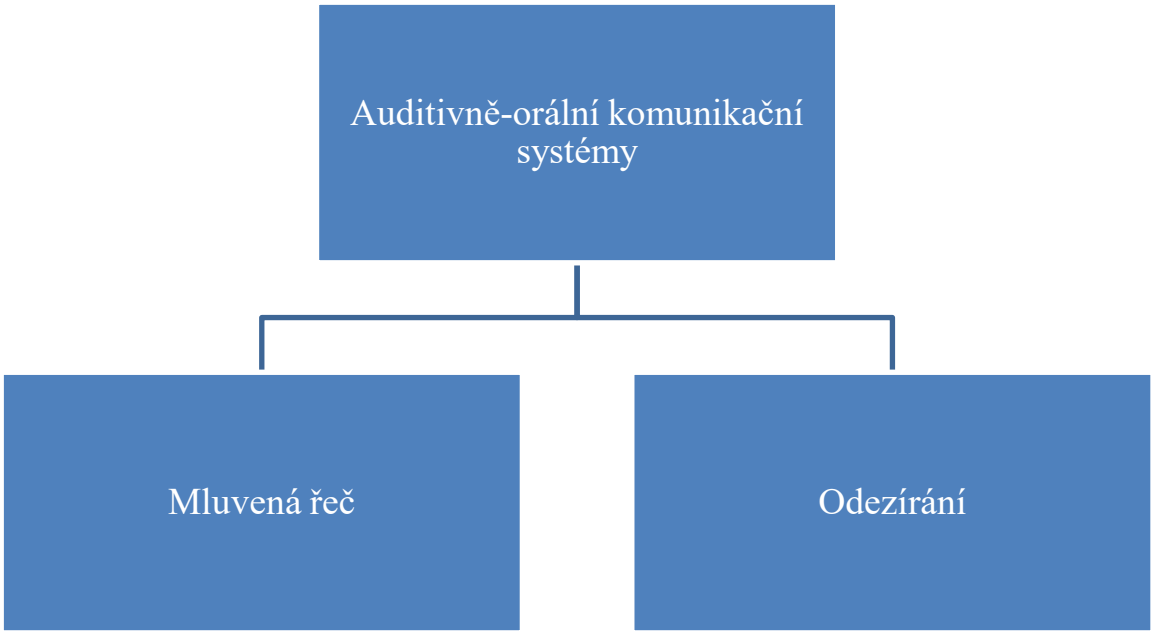
Mluvená řeč slouží pro vyjádření myšlenek (a jiných složek komunikace - např. postojů ke sdělení a vztahu k adresátovi) tak, aby mohly být předány příjemci. Sluchové postižení nese v projevech narušení mluvené řeči nedostatky, které se projevují ***narušením dýchání*** *(respirace),* ***tvorbě hlasu*** *(fonace)* a ***výslovnosti*** *(artikulace).* Jedinec se sluchovým postižením vydává vyšší námahu při artikulaci, čímž dochází ke špatnému dýchání (Krahulcová, B. 2002). Jeho hlas i důsledky nemožné sebekontroly zní nepřirozeně, pisklavě nebo hluboce, projevuje se i monotónnost.

Specifickou formou využívanou sluchově postiženými je ***odezírání*** - vnímání a porozumění mluvené řeči zrakem. Při odezírání jedinec se sluchovým postižením mluvenou řeč pozoruje podle pohybů úst a podle mimiky tváře, výrazu očí, gestikulace rukou i celého těla (Souralová, E. 2010).

Odezírání nikdy nemůže zcela nahradit sluch a ne každý jedinec se sluchovým postižením je schopen se naučit odezírat (Strnadová, V. 2008). Také mohou nastat situace, kdy není odezírání možné, protože některá z vnějších nebo vnitřních podmínek odezírání nebyla splněna. Autorka Krahulcová (2002) řadí mezi ***vnější podmínky*** přímý zrakový kontakt, osvětlení obličeje mluvící osoby, konverzační vzdálenost, výškový rozdíl mluvící a odezírající osoby, mluvní technika, artikulace, mimika. Mezi ***vnitřní podmínky*** patří aktuální psychický stav, zdravotní stav, zkušenost s odezíráním, pozornost, sociální zralost, věk, pohlaví (Strnadová, V. 1996).

Schéma 10 Auditivně-orální komunikační systémy

Schéma 11 Auditivně-orální komunikační systémy



Pro sluchově postiženého představuje mluvená řeč velkou námahu v komunikaci s druhou osobou v podobě soustředění se na vlastní řečový projev, posloupnost slov, sdělení myšlenky. V dialogu se musí koncentrovat, využít schopnosti odezírání, aby neztratil kontext sdělované informace, porozuměl a uměl správně odpovědět nebo pokračovat v rozhovoru.

Tabulka 12 Zásady správného odezírání

• ***Stav zraku postiženého klienta*:** sledujeme zrakovou ostrost klienta, při podezření, že nevidí dobře, zajistit vyšetření zraku.
• ***Osvětlení*:** dbáme na dobré světelné podmínky a osvětlení obličeje mluvčího k usnadnění odezírání. Špatné či nevhodné světelné podmínky mohou vzhledem k náročnosti odezírání způsobovat únavu, vyčerpání. Dodržujeme správné světelné podmínky s ohledem na denní dobu a vliv počasí.
• ***Vzdálenost mluvící osob*:** Vzdálenost mezi odezírajícím klientem a mluvčím by neměla být větší než 3 m a menší než ½ m. Dbáme na to, aby hlavy komunikujících byly ve stejné výši. Pro klienta je odezírání mluvy dospělého stojícího člověka náročnější.

- ***Řeč mluvící osoby*:** Při komunikaci mluvíme obvyklým způsobem, zřetelně, s přiměřenou hlasitostí, případně pomalejším tempem. Odezírání znesnadňuje rychlá řeč, málo, ale i příliš výrazná artikulace, mimika, která stírá artikulaci – smích, pláč, žvýkání. U žen je vhodné použití rtěnky (zvýrazňují mluvidla a jejich artikulační postavení), odezírání však znesnadňuje mužský knír nebo plnovous.

Při komunikaci respektujeme ***obtížnost odezírání*** některých konsonant, např. P, B, M, T, D, N, C, S, Z, jejichž artikulační postavení je velmi podobné, nebo artikulační postavení hlásek, které nelze odezírat např. K G CH H. V českém jazyce lze odezírat pouze jedna třetina hlásek, zbytek si dítě musí odvodit – domyslet dle bohatosti své slovní zásoby. Pokud dané slovo nebude znát, je velký předpoklad, že ho špatně doplní.

5.2.2 SPECIFIKA VÝVOJE ŘEČI U JEDINCŮ SE SLUCHOVÝM POSTIŽENÍM

Srovnáváme-li vývoj řeči u dítěte s narušenou komunikační schopností, včetně vývojových poruch řeči, které jsou uváděny asi u 2 % dětí a v předškolním věku, dosahují prevalenci až 19%. ***Vývoj řeči*** v ***neverbálním období nebývá ničím nápadný*** (Langmeier, Krejčířová, 2008, s. 462).

Vývoj řeči u dětí s vadou sluchu začíná být odlišný v ***období broukání***, kdy ustává. Normálně slyšící dítě začíná vlastní zvuky kontrolovat sluchem. Dítě s těžkou vadou sluchu tuto kontrolu nemá.

Žvatlání je pozvolný přechod z broukání do období napodobovacího broukání a žvatlání. Dítě je upoutáváno i pohybem úst a výrazem tváře mluvícího – zapojuje zrak. „Zrak bývá pro odezírání některými autory přeceňován. Často dítě pozoruje spíše oči mluvícího, protože ho upoutává jejich lesk.“ (Ohnesorg, 1974).

U ***dětí*** s ***nedoslýchavostí*** (věk šest let) může být aktivní slovní zásoba průměrnějšího charakteru, je zde patrné lehké opoždění vývoje řeči; obsahová stránka řeči bývá přiměřená. Modulační faktory řeči jsou narušeny lehce; artikulace hlásek bývá s přetrvávající poruchou výslovnosti sykavek.

I u dětí s menšími ztrátami sluchu, například v důsledku opakovaných zánětů středouší může vývoj řeči probíhat zpočátku standardně. První slůvka se objevují včas, avšak slovní zásoba se moc nerozšiřuje. Přetrvává u nich dlouhodobější korekce v oblasti sykavek obou řad.

Dítě se ***středně těžkou sluchovou vadou*** (věk šest let) má omezenou řeč v úrovni aktivní slovní zásoby. Rozvoj obsahové stránky řeči závisí na úrovni intelektu; v těžších případech přetrvává výrazné opoždění vývoje řeči. Porozumění řeči je oslabeno. Srozumitelnost řeči je snížena, je přítomná porucha všech modulačních faktorů řeči.

Může chybět mluvní apetit, zájem o komunikaci, dorozumívání se odehrává i přes gesta. U dítěte nedochází k imitaci slov. Slovní zásoba se začíná rozšiřovat až po třetím nebo čtvrtém roce života; může představovat dvacet až třicet slov. Dlouhodobě jsou pozorovány problémy s artikulací, se souvislým vyjadřováním, gramatickou strukturou řeči. Využívá odezírání a hmatovou kontrolu při korekci artikulace. Tvoří krátké věty s dysgramatismy. Rovněž je opožděna fonematická diferenciace hlásek ve slovech. Vada sluchu musí být korigována sluchadly. Rozvoj komunikačních schopností závisí na intelektu dítěte.

U ***dítěte*** s ***těžkou sluchovou vadou*** je vývoj řeči značně omezený. Je přítomen vždy opožděný vývoj řeči. Řeč je nápadná, špatně srozumitelná, dochází k poruše všech modulačních faktorů řeči. Vada musí být korigována sluchadly. Včasné rozpoznání vady a přidělení sluchadel odpovídající kvality má klíčový význam pro rozvoj intelektu, řeči a zvolení správné komunikační cesty pro dítě (Škodová, E.; Jedlička a kol., 2003).

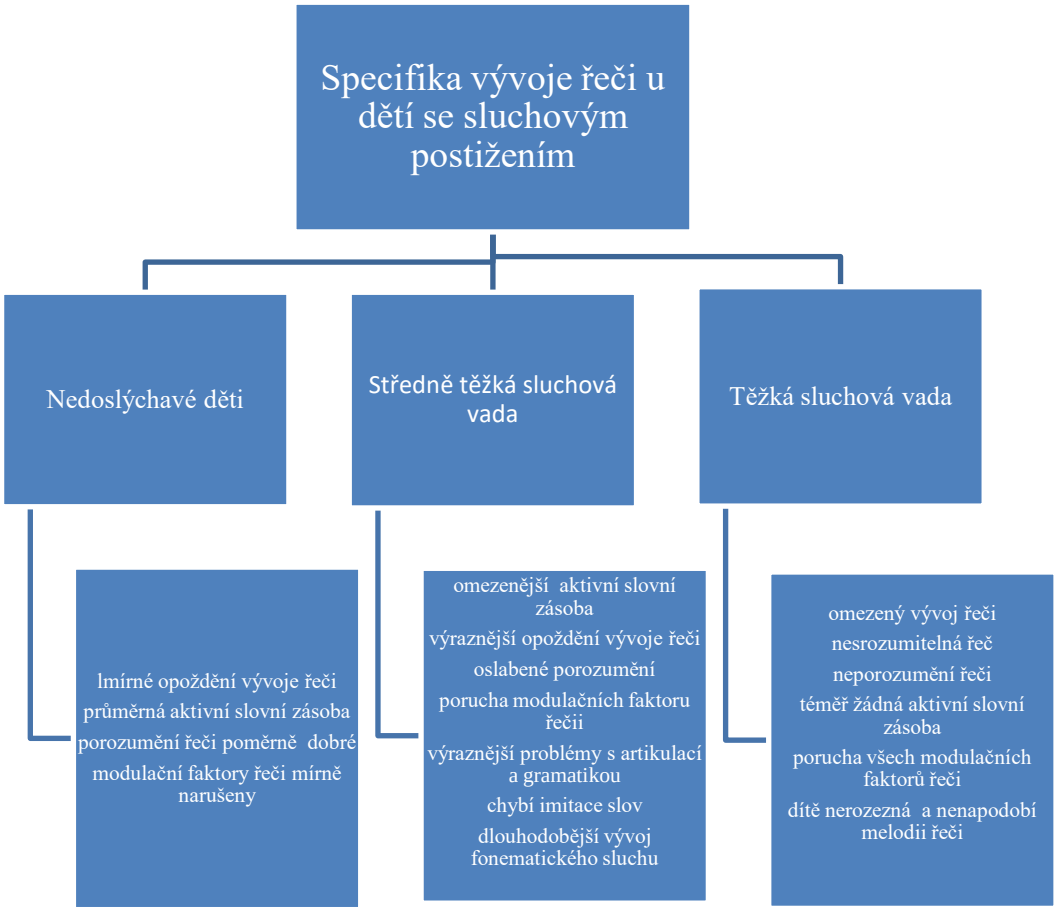
Podle J. Hrubého (1998) je dítě se sluchovým postižením stejně inteligentní, stejně zvídavé jako každé jiné dítě. Na první pohled na dítěti se sluchovým postižením nemusíme vidět žádné odlišnosti, ale i tak je stále přítomno něco, kvůli čemu bude toto dítě jiné než ostatní. Této odlišnosti nijak zabránit nemůžeme, ale můžeme se však snažit docílit toho, že ač bude jiné, nebude horší než ostatní.

Ve schématu 12 jsou k dispozici vybraná specifika vývoje řeči u dítěte se sluchovým postižením.

POJMY K ZAPAMATOVÁNÍ

Mluvená řeč. Odezírání. Zásady odezírání. Specifika vývoje řeči u SP. Respirace. Fonace. Artikulace.

Schéma 12 Vybraná specifika vývoje řeči u dětí se sluchovým postižením



SAMOSTATNÝ ÚKOL

Nastudujte si tabulku základních znaků – rodina, škola, pokuste se vytvořit jednoduché věty ve ZJ: *Mám mámu a tátu. Jdu do školy.*

5.3 Zásady komunikačního chování

Komunikační systémy pro sluchově postižené nám umožňují přistupovat v komunikaci s dítětem/žákem/ osobou podle stupně sluchové vady a nastavené komunikační cesty. Při komunikaci s osobou se sluchovým postižením je potřeba dbát na specifické potřeby jedince, aby došlo k požadovanému porozumění. Mnohdy se slyšící jedinci dopouští chyb v komunikaci, které zapříčiňují jak vzájemné neporozumění, tak celkovou nekomfortnost obou stran. Rovněž je vhodné zajistit podmínky pro odezírání.

Navázání kontaktu s osobou se sluchovým postižením předchází uvědomění si, že tito vnímají především pomocí zraku a hmatu. Doteky jsou povoleny v oblasti ramen a horní části paží, v případě polohy vsedě či důvěrnějšího vztahu s osobou jsou povoleny doteky také v oblasti vnější části stehen. Nevhodné jsou doteky především na ruce, které mohou osobám se sluchovým postižením sloužit jako komunikační prostředek. Pomoci nám také může opakované vypnutí a zapnutí světla.

U malých dětí, v době zjištění sluchového postižení je vhodné využívat zejména vizualizaci v dostatečné míře. Následující tabulka13 nám vytýčí důležité zásady v komunikaci s dítětem, po zjištění, že dítě má sluchové postižené jakéhokoliv stupně.

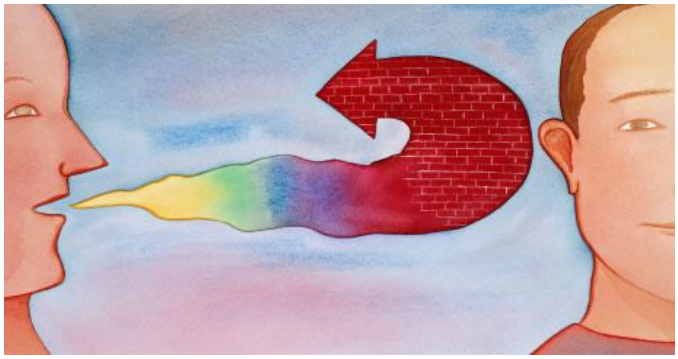
Tabulka 13 Zásady pro komunikaci se sluchově postiženým dítětem po zjištění sluchové vady

Pro komunikaci s dítětem se sluchovým postižením je důležité:
Začít s reedukací co nejdříve – využít spontánního žvatlání a broukání.
Využívat a procvičovat zbytky sluchu, procvičovat při hrách hmat.
Využít období s přirozeným soustředěním dítěte na obličej mluvčího pro přirozený nácvik odezírání.
Na každý pokus o komunikaci vždy reagovat (řečí, úsměvem, pohybem, dotykem
Využívat neverbální komunikaci – „řeč těla“ (Holmanová, 2002).

Pro děti s těžkým sluchovým postižením je ***neverbální komunikace*** často jedinou formou komunikace v raném věku. Malé, slyšící dítě instinktivně odhadne postoje mluvícího člověka k tomu, co říká, i ke komu hovoří.

Na počátku rehabilitace sluchu a edukace řeči je u nejmenších dětí nutné začít co nejdříve ***využívat spontánního žvatlání a broukání*** – dítě se od počátku naučí používat hlas a nezůstane „ tiché“ (Škodová, Jedlička a kol., 2003).

Obrázek 6 zdroj: https://zena-in.cz/clanek/jak-mluvit-s-neslysicim



Při komunikaci se sluchově postiženým jedincem dodržujeme určité zásady, aby naše komunikace byla co nejefektivnější a porozumění co nejlepší. Jelikož existuje mnoho typů sluchových vad, vytýčíme si základní a nejdůležitější zásady:

- ***Navázání zrakového kontaktu*** před rozhovorem.); udržujeme oční kontakt po celou dobu rozhovoru.

- ***Položení otázky o formě komunikace***. Zda chce sluchově postižený mluvit, odezírat, psát, nebo používat znakový jazyk. Zachováváme postoj čelem k neslyšícímu (každá změna orientace v postavení našeho obličeje znesnadňuje odezírání, pokud ho sluchově postižený využívá.

- ***Sdělení tématu rozhovoru***. Dbáme na zřetelnou výslovnost a mluvíme volnějším tempem při zachování přirozeného rytmu řeči. Zdůrazňujeme klíčová slova. V případě potřeby opakujeme sdělení jinými slovy.

- ***Podmínky rozhovoru***. Nezvyšujeme hlas a nekřičíme při komunikaci s nedoslýchavým jedincem. Vhodné je zajistit dobré poslechové podmínky bez okolního hluku.

- ***Opakování otázek a přesvědčení se o porozumění***. Ptáme se sluchově postiženého, zda nám porozuměl. Důležité dotazy raději opakujeme a můžemepoužít písemnou formu. U neslyšících uživatelů znakového jazyka je bezpečnější počkat na tlumočníka.

- ***Ohleduplné chování***. Stále mějme na paměti, že neúspěšná komunikace může být důsledkem sluchového postižení. K sluchově postiženému jedinci přistupujeme se stejným respektem a ohledem na důstojnost jako k osobě bez postižení. Neprojevujeme netrpělivost, neomezujeme komunikaci, ale snažíme se najít cesty, jak se vzájemně lépe dorozumět a pochopit.

PRO ZÁJEMCE

Rovněž komunikace s neslyšící osobou za přítomnosti tlumočníka má také svá specifika. Více lze najít na webových stránkách: www.praha.cun.cz.

K ZAPAMATOVÁNÍ

Odezírání je desetkrát časově náročnější než vnímání řeči sluchovou cestou!

Udává se, že odezíráním lze odchytit pouze třicet procent artikulované řeči!

Nelze zároveň psát zápisky (diktát) a odezírat. Pro sluchově postiženého je to velmi náročné, unikají mu slova, projevuje se větší chybovost v napsaném textu.

Vizuo-motorické a auditivně-motorické komunikační systémy sluchově postižených mají specifické zásady, které je nutné mít na paměti a důsledně uplatňovat, abychom dosáhli nejoptimálnější podmínky v komunikačních interakcích s těmito osobami.

5.4 Metodické přístupy ve výchově a vzdělávání osob se SP

Teorií reedukace sluchu a řeči se zabýval již profesor Sovák v padesátých letech minulého století a formuloval na tehdejší dobu poměrně málo známou ***zásadu komplexního přístupu***, v současnosti známou jako ***holistický pří***stup k osobám se zdravotním postižením.

Ve výchově a vzdělávání sluchově postižených dětí a žáků uplatňujeme specifika, která spadají i do zásad obecné pedagogiky:

První zásadou, jak bylo uvedeno výše u dětí předškolního věku, je ***včasnost***. S tímto souvisí zahájení reedukační péče co nejdříve, nejen z hlediska položení základů komunikačních dovedností, ale i z hlediska přidělení a odborného nastavení kompenzační technické pomůcky, například sluchadla.

Zásada ***komunikativnosti*** požaduje, aby dítě bylo co nejčastěji vystavováno komunikaci, komunikačním situacím a osvojilo si vzorce komunikačního chování.

Rozšiřování slovní zásoby a ***obsahové stránky řeči***. Nejde o zásadu pouhé kvantifikace slov ve znakovém či mluveném jazyce, ale o porozumění a použití slov ve správném kontextu, jejich využitelnost pro užití ve správném kontextu a porozumění.

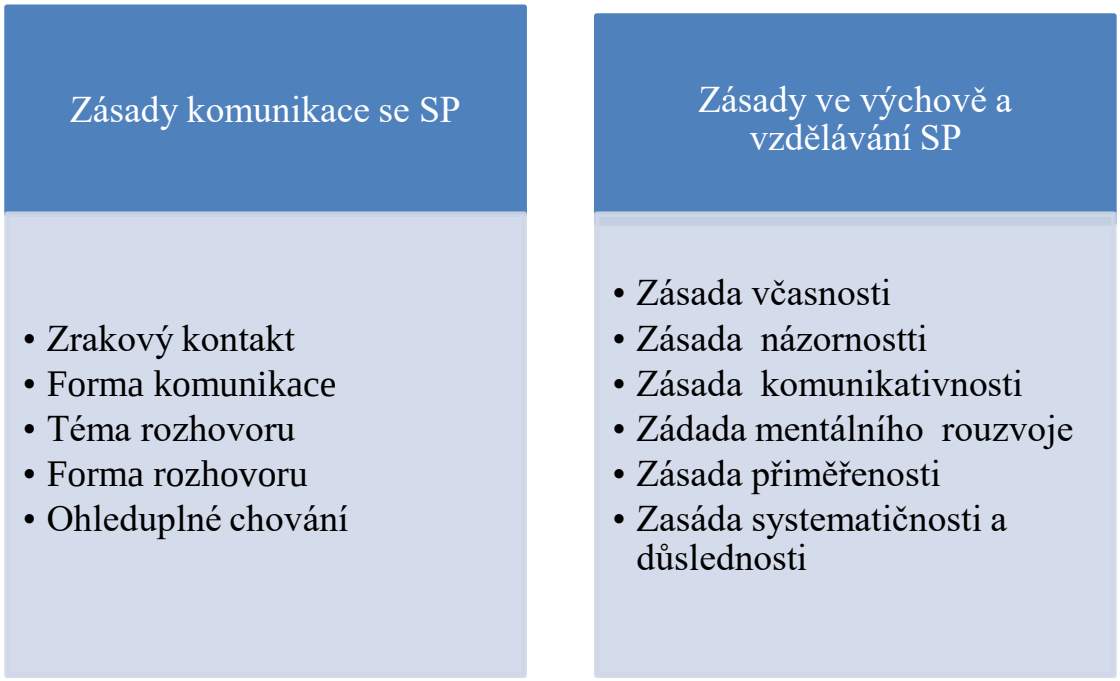
Zásadu názornosti je potřeba využívat v plné míře. Neznamená to však ukazovat učební pomůcky, ale názorně uvádět jevy a věci ve vztazích. S tímto souvisí ***zásada*** stálého ***udržování očního kontaktu***. Sluchově postižený žák by měl mít svou pozici ve předních lavicích, aby si budoval kontinuální interakci s vyučujícím.

Pedagogická ***zásada přiměřené náročnosti*** při výuce a vzdělávání sluchově postižených dětí a žáků platí dvojnásobně. Záleží hodně také na pedagozích, aby byli trpěliví a vytvářeli dobré základy pro poznání a učení.

Jako poslední zásady bychom mohli uvést ***systematičnost*** a ***důslednost***, které předpokládají, že výstavba komunikačního systému, zejména v raném věku bude probíhat systematicky jako pevný základ k pozdějšímu zvládnutí různých technik učení. Doby, kdy se neslyšící učili pomocí mechanismu memorování, jsou již naštěstí v zapomnění. O důslednosti není potřeba se více rozšiřovat, ačkoliv v současnosti mnohdy a mnohde chybí!

Zásady komunikace se sluchově postiženým a zásady pro výchovu a vzdělání sluchově postižených nalezneme v přehledu schématu 12.

Schéma 13 Přístupy v komunikaci se SP; zásady pro výchovu a vzdělávání u SP



DALŠÍ ZDROJE

Další možností seznámení se s problematikou ve vzdělávání žáků se sluchovým postižením je publikace, která vznikla v rámci projektu na UP v Olomouci pod názvem:

POTMĚŠIL, M. *Metodika práce se žákem se sluchovým postižením*. Univerzita Palackého v Olomouci. Olomouc 2012. ISBN: 978-80-244-3310-3.

Zákon č. 155/1998 Sb. ve znění zákona č. 423/2008 Sb., o komunikačních systémech neslyšících a hluchoslepých osob.

Mezi ***organizační***, ***personální*** a ***podpůrná opatření*** ve výchově a vzdělávání žáků se sluchovým postižením na běžných školách (integrace/inkluze) patří doporučení, která jsou nezbytná pro zajištění úspěšnosti v komunikaci, porozumění a učení. Pro podporu výchovy a vzdělávání dětí/žáků se SP se řadí zejména podpora a doporučení:

- speciální metody, formy a postupy výuky realizované v rozsahu běžné kompetence vyučujícího pedagoga,
- individuální přístup učitelů,
- využití individuálního vzdělávacího plánu při vzdělávání,

- úprava prostředí školní třídy (koberec, záclony, odhlučnění místnosti, atd.),
- využití speciálních pomůcek a vybavení,
- využívání speciálních učebnic,
- psychologická a speciálněpedagogická péče školního poradenského pracoviště,
- individuální podpora (doplnění učiva, doučování),
- vzdělávání žáka mimo kolektiv spolužáků, individuální výuka (ve škole nebo v domácím prostředí),
- využití potřebných pomůcek, např. využití počítače ve výuce (k psaní i k výukovým programům), kopírka…,
- zařazení asistenta pedagoga do třídy, kde je žák se sluchovým postižením integrován.

POJMY K ZAPAMATOVÁNÍ

Zásada včasnosti. Zásada komunikativnosti. Zásada vizualizace. Zásada přiměřené náročnosti. Zásada systematičnosti. Zásada důslednosti.

Zajištění všech podmínek pro výuku sluchově postiženého žáka bývá náročné a někdy dochází i k neúspěšnosti v inkluzivním vzdělávání u žáků se sluchovým postižením. Nejčastější obtíže se týkají nepřijetí, neporozumění, celkové neúspěšnosti ve vzdělávání.

Dochází k negativním postojům vůči spolužákům, škole, spojeným s vyšší únavností, nadměrné námahy (odezírání, koncentrace na výklad a úsilí správně porozumět všem termínům, ...).

Žák většinou nestíhá sledovat celý vyučovací proces, ale i běžné dění ve třídě. Prohlubuje se jeho nezájem o společnou komunikaci, školu, navazování kamarádských vztahů. Pokud jsou dítě/žák se sluchovým postižením vzděláváni ve škole, třídě, oddělení, skupině, zřízené dle § 16, odstavce 9 školského zákona se zaměřením na vady sluchu, doporučení jsou minimalizována, neboť tyto vzdělávací školské instituce mají již optimálně vyřešeny organizačně, personálně i materiálně podmínky ke vzdělávání žáků se sluchovým postižením. Ve výjimečných případech se však doporučení a požadavky pro výcho-

vu a vzdělávání „vylaďují“ dle individuálních potřeb žáka se sluchovým postižením i v těchto školských institucích.

KONTROLNÍ OTÁZKY

1. Vysvětlete, jaký je rozdíl ve vývoji řeči nedoslýchavého dítěte a dítěte s normálním sluchem.

2. Které komunikační systémy používají sluchově postižení v současnosti?

3. Které zásady je potřebné uplatňovat v komunikaci se sluchově postiženým jedincem?

4. Které zásady je důležité dodržovat ve výchovně-vzdělávacím procesu u žáků se sluchovým postižením?

5. Jakých oblastí se týkají doporučení podpůrných opatření ve vzdělávání žáků se sluchovým postižením?

6. Kdy může být inkluze žáka se sluchovým postižením neúspěšná?

7. Po prostudování této kapitoly se pokuste odpovědět na otázku: mají sluchově postižení v současnosti dostatečnou podporu ve výchově a vzdělávání?

ÚKOL K ZAMYŠLENÍ

Srovnejte vývoj řeči slyšícího dítěte a dítěte s nedoslýchavostí. V čem můžeme pozorovat základní rozdíly.

SHRNUTÍ KAPITOLY

Výběr vhodného způsobu komunikace a vzdělávání dítěte/žáka se sluchovým postižením záleží na rodičích, pracovnících speciálně pedagogického centra a samozřejmě kon-

krétní vzdělávací instituci. Každá škola pro sluchově postižené (zřízená dle § 16, odstavce 9 školského zákona) může být zaměřená na jiný přístup a systém komunikace ve vzdělávání. Záleží na způsobu, jakým se jedinec se sluchovým postižením dorozumíval, také však na posouzení oprávněných osob, jaká forma komunikace a přístupy ve vzdělávání budou nejlepší pro dané dítě/žáka se sluchovým postižením, pokud se dítě nenarodilo neslyšícím rodičům.

Závažnost sluchového postižení podstatnou měrou ztěžuje komunikaci prostřednictvím českého jazyka a náleží jim nejvyšší stupně podpůrných opatření. Posouzení podpůrných opatření a zařazení žáka do příslušného stupně podpory je záležitostí školského poradenského zařízení (zpravidla speciálně pedagogického centra pro sluchově postižené), které plní funkci metodickou, poradenskou a intervenční při vzdělávání žáků se sluchovým postižením.

DALŠÍ ZDROJE K PROSTUDOVÁNÍ

Školský zákon 561/2004 Sb. ve znění pozdějších úprav

Vyhláška 27/2016 Sb. ve znění pozdějších úprav

BARVÍKOVÁ, J. a kol. (2015) Katalog podpůrných opatření. Dílčí část. Pro žáky s potřebou podpory ve vzdělávání z důvodu sluchového postižení nebo oslabení sluchového vnímání. Olomouc: Univerzita Palackého. ISBN 978-80-244-4616-5 (tištěná verze), 978-80-244-4690-5 (elektronická verze). Dostupné z: http://inkluze.upol.cz/ebooks/katalog-sp/katalog-sp.pdf.

LANGER J.; SOURALOVÁ, E. (2013) Výchova a vzdělávání osob se sluchovým postižením. Olomouc: Univerzita Palackého. ISBN 978-80-244-3701-9.

PULDA, M. (2000) Integrovaný žák se sluchovým postižením v základní škole. Brno: Masarykova Univerzita.

6. KOMPENZAČNÍ, TECHNICKÉ A UČEBNÍ POMŮCKY

RYCHLÝ NÁHLED KAPITOLY

Poslední šestá kapitola je zaměřena technické kompenzační pomůcky pro sluchově postižené. Poskytuje nejen jejich přehled, ale i základní informace jak fungují.

V dnešní technicky vyspělé civilizaci můžeme nalézt i pro sluchově postižené nejrůznější kompenzační pomůcky pro všechny druhy a stupně sluchové vady. Nejčastější a nejpoužívanější pomůckou jsou sluchadla. Ke korekci sluchové poruchy se využívají také implantabilní systémy. K dalším pomůckám, které pomáhají sluchově postiženým osobám, se řadí fonátory, indikátory, přístroje přenášející zvukové podněty na vibrace nebo světelné signály. V současné nabídce pro sluchově postižené jsou také světelné, vibrační budíky, signalitázory domovních zvonků, mobily, internet a další.

Na kompenzační pomůcky lze získat i příspěvek, který je jednorázový, avšak nenárokový. Maximální výše u jednotlivých pomůcek je uvedena v příloze prováděcí vyhlášky zákona o sociálním zabezpečení MPSV č. 182/1991 Sb. (Zdroj: https://portal.mpsv.cz/soc/dzp/pomucka).

CÍLE KAPITOLY

Po prostudování kapitoly budete schopni

- Kategorizovat kompenzační pomůcky pro sluchově postižené
- Orientovat se v typech sluchadel
- Popsat princip fungování kochleárního implantátu
- Orientovat se v nabídce logopedických pomůcek a přístrojů

ČAS POTŘEBNÝ KE STUDIU

KLÍČOVÁ SLOVA KAPITOLY

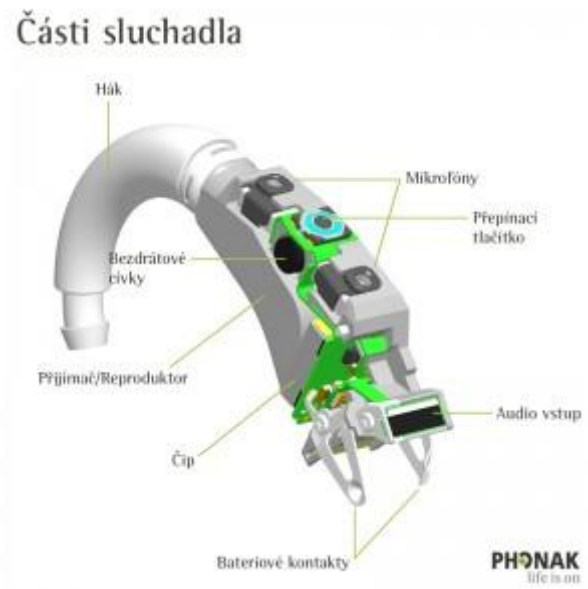
Kompenzační pomůcky. Sluchadlová technika. Indikátory. Fonátory. Kochleární implantát. Logopedické přístroje a pomůcky.

6.1 Sluchadla

Sluchadla jsou převážně používána u nedoslýchavosti, u převodních a percepčních vad. Sluchadlo je indikováno pro jedince, kdy křivka prahového tónového audiogramu má hodnoty 40-50 dB a kdy má jedinec problémy s porozuměním řeči - pokud slovní audiogram vykazuje pouze padesáti procentní srozumitelnost na obou uších nad 40 dB. Sluchadlo má pomoci kompenzovat vadu sluchu pomocí zesílení a modulování zvuku.

Každé ***sluchadlo*** jako elektronický přístroj má vybavení: ***mikrofon***, ***zesilovač*** a ***reproduktor***.

Obrázek 7 Sluchadlo a jeho části (zdroj: www.phonak.cz)



Sluchadlovou techniku nalezneme u různých firem v široké nabídce. Sluchadla můžeme rozdělit podle kritérií (Chrobok, 2015):

- Konstrukce (tvaru)
- Zpracování akustického signálu

Z hlediska ***konstrukce (tvaru)*** jsou na trhu k dispozici sluchadla:

- ***kanálová***: jsou to miniaturní sluchadla, která jsou vyrobena dle tvaru zvukovodu a umístěna do chrupavčité části zvukovodu; jsou výkonná a dají se výkonově regulovat (viz obrázek 4)
- ***zvukovodová***: sluchadla jsou o něco větší než kanálová, neboť jsou umístěna nejen do zvukovodu, ale i jeho vchodu; výkony těchto sluchadel jsou srovnatelné s předcházejícími; u malých dětí nejsou vhodná, jelikož ušní boltec dorůstá a přenos zvuků by byl nekvalitní a musely by se dělat nové odlitky
- ***sluchadla boltcová***: jsou uložena v boltci, výkonnost bývá vyšší a rovněž je eliminována akustická zpětná vazba
- ***kapesní***: používají se u malých dětí, kapsičky se sluchadlem se nosí na krku nebo kolem pasu dítěte; nevýhodou je jejich velikost a poruchovost z důsledku poškození vedoucích drátků) – viz obrázek 4
- ***závěsná sluchadla***: sou používána častěji u malých dětí, které mají rádi různá barevná provedení; zavěšují se na boltec a hadička s olivkou na konci je vedena do zvukovodu), viz obrázek 4

- ***brýlová sluchadla***: již podle názvu se jedná o sluchadla, která mají tvar brýlí a jsou využívána pro kostní vedení, a to zejména u dětí, které mají těžkou vadu převodního typu nebo zároveň používají brýle ke korekci oční vady.

PRO ZÁJEMCE

Více informací o sluchadlech z hlediska konstrukce najdete na webovém odkazu:

http://www.audionika.cz/stranka/vyber-sluchadla-dle-konstrukcniho-typu

Obrázek 8 Druhy sluchadel

Obrázek 9 Kapesní sluchadlo

Z hlediska ***zpracování zvukového signálu*** jsou sluchadla dělena na ***analogová***, ***digitální***. Analogová sluchadla jsou historicky starší a v současnosti se již jejich výroba pozastavuje pro horší poslechové parametry (snímání šumů). Byla nahrazena digitálními, která jsou koncipována s mikročipy. Jejich výhodou je čistější poslech bez šumů.

Jak pracuje sluchadlo? Sluchadlo pracuje na základě napájení zdroje (nejčastěji baterie). Přes ***mikrofon***, který zachycuje zvuky a převádí akustickou (mechanickou) energii zvuku a pomocí ***zesilovače*** se různým způsobem zesiluje a upravuje. Každý sluchově postižený jedinec, kterému byla přidělena kompenzační pomůcka - sluchadlo má individuální ***olivku***, která pak spojuje sluchadlo se zvukovodem pomocí ***přívodní hadičky***.

Někdy dochází k ***akustické zpětné vazbě***, která se projevuje pískavým zvukem ve sluchadle. Jde o zvukový jev, který je důsledkem akustické smyčky mezi reproduktorem a mikrofonem. Pokud je sluchadlo správně vyrobené, fungující, optimálně nastavené a správně používané, k tomuto jevu nedochází (Havlík in Chrobok, 2015).

Sluchadlo předepisuje lékař (foniatr) nebo ORL lékař se specializací podle nejoptimálnějších výhod a funkcí sluchadla pro konkrétního jedince a jeho vadu sluchu.

Schéma 14 Druhy sluchadel

Korekce sluchových vad z hlediska věku má za cíl minimalizovat komunikační diskomfort nedoslýchavých osob.

U ***nejmenších dětí*** je důležitý ***faktor včasnosti***. Platí zde pravidlo, že čím později je korekce provedena, tím horší bude výsledek vývoje řeči a srozumitelnosti. U malých dětí jsou používána sluchadla zejména závěsná na obě uši. U vrozených vývojových vad zevního a středního ucha bývá aplikován ***systém BAHD*** upevněný na čelence. Stává se, že trvá dlouho, než si dítě zvykne na poslech přes kompenzační pomůcku. Někdy si děti sundávají sluchadla nebo je při hře mohou ztratit. Je potřeba dohledu, spolupráce s rodiči i surdopedy, popřípadě i psychologická podpora. Pokud je efektivita sluchadel nedostatečná, stagnující, dítě je vhodným kandidátem na kochleární implantát.

U dětí ***předškolního*** i ***školního věku*** jsou při sluchadlové korekci důležitá ***audiometrická měření*** i opakovaná. Zde je na místě i nácvik sluchové percepce neverbálních zvuků, kterou mohou provádět i pracovníci speciálněpeadagogických center nebo Tamtamu. Děti této věkové skupiny již spolupracují lépe a dokážou sami rozpoznat, zda je poslech sluchadlem příjemný, efektivní. Zpravidla se doporučují závěsná sluchadla, kdy se však sledují pravidelně rozměry ušní koncovky, aby nedocházelo k negativním efektům při poslechu (šum, pískání, atd.).

Co se týče ***korekce sluchových vad*** u ***adolescentů*** a ***seniorů*** je zde důležitý faktor vlastního výběru a adaptační, neboť poslech přes sluchadlo s trvalejším či těžším stavem se může dlouhodoběji upravovat (Havlík in Chrobok, 2015).

POJMY K ZAPAMATOVÁNÍ

Korekce sluchové vady. Sluchadlo. Mikrofon. Zesilovač. Reproduktor. Akustická zpětná vazba. Systém BAHD.

6.2 FM systémy, indukční smyčka, bezdrátové komunikační systémy

Ke sluchadlu lze připojit ***FM systém*** pro lepší individuální poslech například ve výuce. FM systém má vysílač a přijímač. Přijímač je napojen na sluchadla, zatímco vysílač je poblíž učitele, který se může pohybovat po třídě a přenos zvuku do sluchadel dosahuje stejné kvality. Dosah bývá uváděn do třiceti metrů. Využitelnost této externí pomůcky může být i při přednáškách, společenských akcích, sportu, atd. (viz obrázek 6).

Indukční smyčka patří mezi zařízení, které mění akustický signál v elektromagnetické pole vyzařující do prostoru a následně snímáno indukční cívkou sluchadla. Použití je významné v akusticky méně dobrých prostorách jako je kostel, kino, divadlo, přednáškové sály, atd. (viz obrázek 11).

PRO ZÁJEMCE

Více o funkci a využití indukčních smyček můžete získat zhlédnutím instruktážního filmu z webového odkazu:

https://www.youtube.com/watch?v=hLSKT5NqgQ0&feature=youtu.be

Obrázek 10 FM systém

Obrázek 11 Indukční smyčka s kanálovým sluchadlem

Ke ***komunikačním systémům*** umožňujícím propojení sluchadla s ***mobilním bezdrátovým telefonem*** nebo různými ***audiosystémy*** (například televizoru) slouží technologie bluetooth. Principem je, že do audiosystému je zapojen vysílač a signál je přenášen do mobilního ovládače.. Pomocí jeho tlačítek lze pak volit jednotlivé funkce, hlasitost poslechu, atd. (Havlík in Chrobok, 2015).

6.2.1 FONÁTORY

Přístroje zvané fonátory pracují na principu přenášení a převádění zvukových vjemů všeho druhu na vibrace, slouží u dětí se sluchovými a řečovými vadami k uvědomění charakteru řeči, umožňují autokontrolu řečového projevu.

Minifonátor je přenosný elektronický přístroj, který umožňuje sluchově postiženým, dětem i dospělým, prostřednictvím vibrací vibrátoru vnímat všechny zvuky prostředí, ve kterém se nacházejí. A to nejen vlastní řeč, ale i okolní hluky a šumy. Souprava ninifonátorů se obyčejně skládá z elektronické zesilovací části, ke které se připojuje miniaturní mikrofon a vibrátor.

Obrázek 12 Minifonátor (zdroj: www: data.dlf.org.uk)

6.2.2 INDIKÁTORY

Indikátory hlásek (indikátor – N, indikátor – S, indikátor – F) se používají pro hlasová cvičení, kdy záznam hlásky je snímán přes mikrofon na přístroj s obrazovým (světelným) záznamem pro vizuální kontrolu znění dané hlásky.

Použití indikátorů je vhodné pro hlasová cvičení v logopedické péči u sluchově postižených. Nejúčinnější je například při nácviku nosovek (indikátor –N), kdy chvění snímané kontaktním mikrofonem z nosního chřípí se převádí na elektrické napětí, které je zaznamenáváno jako výchylka ručkového měřícího přístroje. Kontrolky pak signalizují, jde-li o hlásku nosovou či nikoliv.

6.3 Implantabilní sluchové systémy

Mezi implantabilní sluchové systémy pro kostní vedení patří ***systém BAHA*** (Bone Anchored Hearing Aid) : jedná se o přímé zašroubování čipu ke kosti a dál k vnitřnímu uchu pro vedení zvuku kostí procesorem. Vyžaduje operativní zákrok, který obyčejně netrvá dlouho. Využívá se u převodní nebo smíšené nedoslýchavosti nebo jednostranné hluchoty.

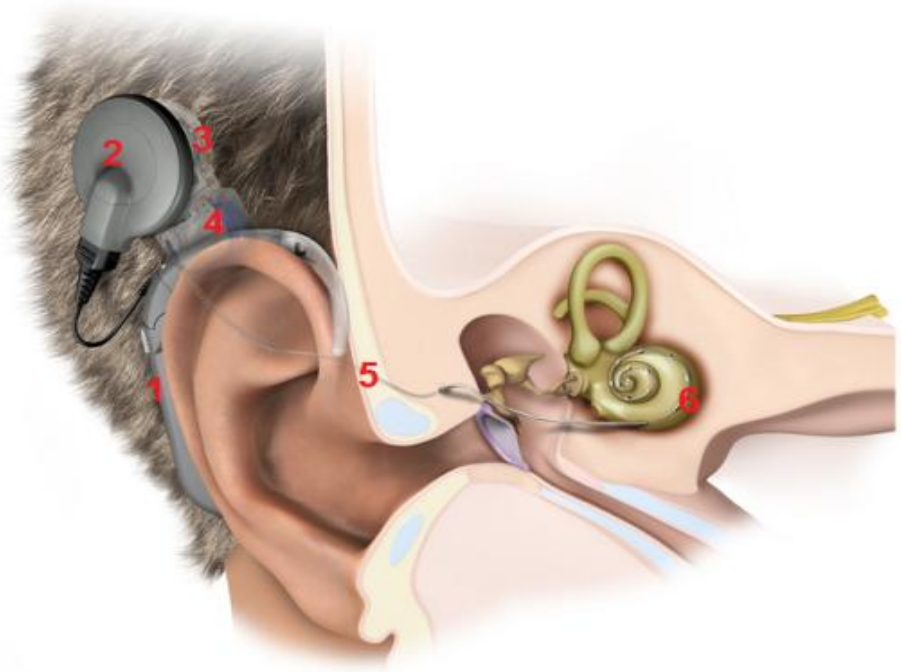
CHYBÍ BONEBRIDGE!

Středoušní implantáty jsou alternativou ke sluchadlům. Jejich výhodou je přirozenější poslech bez zpětné vazby, rovněž „neviditelnost“ této kompenzační pomůcky, která je v České republice zřídkavá pro ekonomickou nedostupnost a nutnost operace

Kochleární implantáty představují alternativu pro ztráty sluchu větší než 90 dB, kdy porozumění řeči je nulové. Předpokladem je zachovalá sluchová nervová dráha. Implattát se operuje do vnitřního ucha (Skřivan, Kabelka, Havlík in Chrobok, 2015).

Základní principy fungování kochleárního implantátu znázorňuje obrázek 13.

Obrázek 13 Jak pracuje kochleární implantát (zdroj: www.audionika.cz)



Agenda 1,2,3,4,5

1 Zvuk je snímán mikrofonem/-y audio procesoru. Audio procesor nosí pacient zavěšený nejčastěji za uchem. Procesor je napájen z bateriového pouzdra, které je jeho součástí a to třemi (nebo dvěma - pouzdro XS) bateriemi zinek-vzduch velikosti 675 určenými pro kochleární implantát. Elektronické obvody řečového procesoru zvuk zakódují dle zvolené kódovací strategie do podoby digitálního signálu, který v sobě obsahuje všechny informace o časových a spektrálních charakteristikách přijímaného zvuku.

2 Z výstupu audio procesoru se zakódovaný signál dostává do vysílací cívky. Cívka se pokládá na hlavě nad místo, kde je přijímací cívka implantované části. Cívka drží na tomto místě pomocí přitažlivých sil magnetů, které jsou jak ve vysílací cívce, tak v přijímací cívce pod kůží.

3 Přenos signálu z vysílací cívky přes kůži do přijímací části implantátu je bezdrátový. V impulsech vysílaného signálu je obsažena i energie, která napájí implantovanou část.

4 Ve vnitřní části implantátu jsou přenášené informace dekódovány na soubory elektrických kladných a záporných impulsů a

5tyto impulzy jsou přeneseny pro lidské oko neviditelnými drátky v elektrodovém svazku do →

6 stimulačních elektrod, které jsou rozmístěny uvnitř hlemýždě, a které stimulují vlákna sluchového nervu. Sluchový nerv pak vede výslednou informaci po sluchových drahách do vyšších pater mozku, do sluchových center, které ji rozeznávají jako zvuk.

PRO ZÁJEMCE

Pro zájemce je možnost podívat se na **video na YouTube "Jak pracuje kochleární implantát." Po spuštění lze navolit české titulky.**

Optimální ***doba k implantaci*** u dítěte je kolem dvou let i dříve, pokud se prokáže neefektivnost sluchadel a diagnózou je oboustranná hluchota. Pro dobrý výsledek je důležitý zejména zdravotní stav dítěte, neurologický a psychologický nález, komunikační předpo-

klady spojené s inteligencí dítěte a připravenost rodiny i dítěte k dlouhodobější, někdy i komplikované dispenzarizační péči.

Počáteční nastavení řečového procesoru začíná mezi 5. - 6. týdnem po operaci. Trvá dlouho, než začne malé dítě na signály reagovat. Průměrná doba ***rehabilitace***, kdy dítě bude schopné komunikovat a reagovat na mluvenou řeč bývá dva roky (Krahulcová, 2002). Naopak autorka Holmanová (2010) dobu potřebnou k rozvoji řeči u dítěte s kochleárním implantátem uvádí až pět let.

U ***dětí postlingválně ohluchlých*** je rozvoj řeči rychlejší než u ***dětí prelingválně ohluchlých***. Pokud dítě před operací kochleárního implantátu mělo komunikační kód znakový jazyk, je efektivní v počátcích rehabilitace tento ponechat souběh audio-orální komunikace a komunikace ve znakovém jazyce. Ukončení rehabilitace je individuální, mnohdy trvá déle v podobě logopedické intervence. Kontrola kochleárního implantátu (nastavení, výměna baterií, atd.) je následně prováděna zpravidla dvakrát ročně po celý zbytek života jedince s kochleárním implantátem.

6.4 Kompenzační pomůcky pro denní použití

Osoby se sluchovým postižením mohou používat řadu ***kompenzačních pomůcek***, které jim mohou pomoci usnadnit život ve slyšící společnosti. Technické pomůcky můžeme dělit podle nejrůznějších kritérií. K základním patří dělení z hlediska funkce: ***pomůcky protetické***, ***kompenzační***, ***rehabilitační*** a ***reedukační***.

Další hlediska jsou odvozena od charakteru a využití pomůcek:

- Pomůcky usnadňující vnímání mluvené řeči.
- Pomůcky motivující ke čtení.
- Pomůcky usnadňující získávání informací.
- Pomůcky využitelné v běžném životě neslyšících (viz schéma 15).

Různé pomůcky ***informují o přítomném zvuku*** prostřednictvím vibrací, světelných signálů a proudu vzduchu (např. světelné a vibrační budíky, signalizátory domovního zvonku, signalizace zvonění telefonu, ventilátory). K těmto kompenzačním pomůckám řadíme různé zesilovače zvuku televizních a rozhlasových pořadů, teletext, otevřené i skryté titulky v televizi (str. 888 teletextu);(Langer, Kučera, 2015).

Mezi telekomunikační přístroje umožňující komunikaci sluchově postižených na dálku jsou používány například technické pomůcky k ***zesílení poslechu telefony*** (jedná se o celé speciální aparáty nebo běžný telefon s přídavným adaptérem pro hlasitější poslech telefonu), ***psací telefony*** (komunikovat spolu mohou dva psací telefony, případně prostřednictvím operátora i běžný telefon s psacím, viz obrázek 14), ***faxy*** a v současnosti především ***mobilní telefony***, ***počítače***, ***tablety***, atd

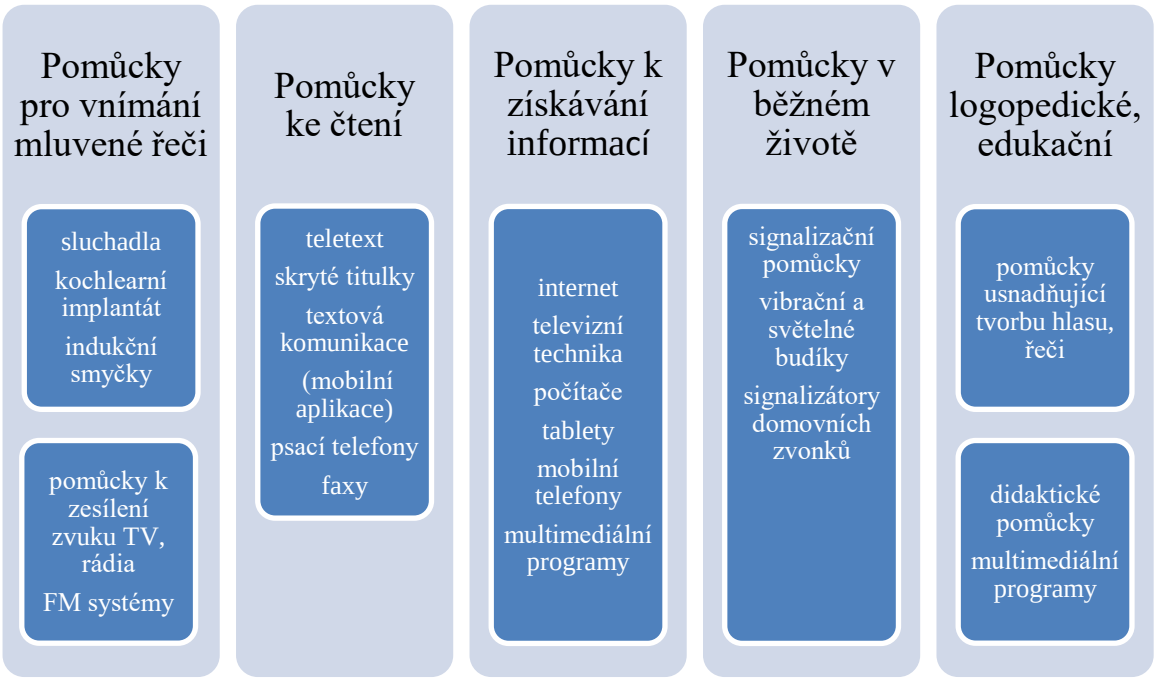
Obrázek 14 Psací telefon pro neslyšící

Odesílat a přijímat krátké zprávy (SMS) pomocí mobilních telefonů umožňuje sluchově postiženým navzájem mezi sebou bezprostředně komunikovat. Rovněž počítačová technika v podobě různých výukových programů, multimediálních encyklopedií a elektronických slovníků pomohla sluchově postiženým osobám získávat řadu nových informací ve vizuální formě a v kombinaci s internetem a elektronickou poštou (e-mailem) se počítač v současné době pro sluchově postižené stává již neodmyslitelnou pomůckou K oblíbeným aplikacím pro mobily mezi sluchově postiženými, umožňující dálkový přenos obrazu je například ***skype*** či aplikace pro mobilní telefony ***whatsapp*** (viber a další), které zprostředkovávají dálkovou komunikaci mezi neslyšícími ve znakovém jazyce (Langer, Kučera, 2015).

Na většinu z těchto uvedených technických pomůcek poskytuje stát finanční dotaci (viz Rychlý náhled kapitoly), jejíž výše je legislativně ukotvena v systému poskytování sociálních příspěvků a dávek (výhod) a o niž může osoba se sluchovým postižením (případně zákonný zástupce) požádat na příslušném obecním úřadu.

Více o kompenzačních pomůckách naleznete v publikaci J. Hrubého ve Velkém ilustrovaném průvodci neslyšících a nedoslýchavých po jejich vlastním osudu (2. díl), kterou vydala společnost Federace rodičů a přátel sluchově postižených.

Schéma 15 Dělení kompenzačních pomůcek – hlediska užití



PRO ZÁJEMCE

Přehled kompenzačních pomůcek pro sluchově postižené najdete na webovém odkazu:

http://portal.hewer.org/tema/znevyhodneni/neslysici/informace/kompenzacni-pomucky/prehled-kompenzacnich-pomucek

POJMY K ZAPAMATOVÁNÍ

Kompenzační pomůcka. Sluchadla. FM systém. Indukční smyčka. Fonátor. Indikátor. Kochleární implantát. Psací telefony.

6.5 Pomůcky pro sluchově postižené ve vzdělávání

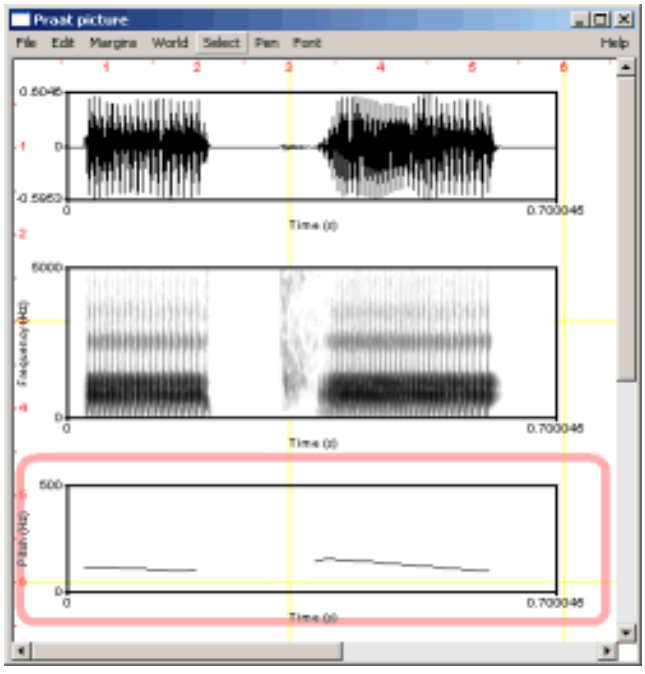
Technické pomůcky, které je možné využít ve vzdělávání sluchově postižených dětí a žáků je na našem trhu rovněž celá řada. Jednak jsou to ***pomůcky,*** které slouží k cílené ***logopedické intervenci*** (*reedukace*) u sluchově postižených, jako například již výše zmíněné ***minifonátory*** a ***indikátory***, které mohou přispívat k motivaci, vizualizaci řečového projevu.

Mezi speciální logopedické počítačové programy na podporu rozvoje řeči (se sluchovou i zrakovou zpětnou vazbou) patří například − ***Speech Viewer III*** (obrázek 15).

Obrázek 15 počítačový program Speech Viewer III (zdroj:http://www.klin-logopedie.cz/o-nas)

Počítačový program, jehož software ***Sona-Speech II*** pracuje se standardní počítačovou zvukovou kartou, kterou využíváme k záznamu a přehrávání řečových cvičení je ideální volbou pro praxi logopedů (surdopedů). *SonaSpeech II* je použitelný jako terapeutický prostředek pro řadů řečových problémů. Slouží k využití biologické zpětné vazby při zobrazení důležitých parametrů řeči a záznamu hlasu, jak znázorňuje například záznam na obrázku 17.

Obrázek 17 Záznam hlasového rozsahu – Sona Speech (zdroj: www.audionika.cz)



Druhou skupinou pomůcek k posílení vědomostních i praktických schopností a dovedností u dětí/žáků se sluchovým postižením tvoří hardware a software různých multimediálních programů, které jsou spoluvytvářeny nebo vytvářeny přímo logopedy ve spolupráci s dalšími odborníky.

Můžeme uvést například program ***Mentio***. Jde odborný výukový software pro děti a dospělé. Programy jsou určeny pro rozvoj řeči a komunikace a upevnění některých dalších dovedností u zdravé populace a u uživatelů s mírným až středně těžkým handicapem.

Každý z titulů programu se zaměřuje na procvičování něčeho jiného: tvoření hlasu, výslovnost, čtení, psaní, počítání, paměť, sluchová diferenciace, zrakové vnímání, logické a časoprostorové vztahy atd. Vždy je k dispozici řada nastavitelných parametrů, aby bylo možné vhodně přizpůsobovat potřebnou úroveň obtížnosti.

K dalším využitelným programům ve vzdělávání sluchově postižených se mohou doporučit speciálně didaktické programy: ***Pavučinka***, ***Altík***, ***Brepta***, atd., které plní funkci posilování názornosti. Mohou zvyšovat efekt reedukace u žáků, u kterých selhávají dosud použité prostředky a didaktické pomůcky. Více se můžete dozvědět v ***Katalogu podpůrných opatření pro sluchově postižené***, vydaného UP Olomouc (podkapitole 6 Speciální didaktické pomůcky); webový zdroj ke stažení: http://katalogpo.upol.cz/sluchove-postizeni-nebo-oslabeni-sluchoveho-vnimani/pomucky/4-4-2-specialni-didakticke-pomucky-6/.

V současnosti jsou používány v hojné míře i ve výuce sluchově postižených ***interaktivní tabule***, které umožňují učitelům snadno a rychle vytvořit uzpůsobené výukové objekty z řady existujícího obsahu a adaptovat je k reálným potřebám hodiny. Pro sluchově postižené představují nový nástroj vizuálního zprostředkování obsahu, dat a informací.

Důležitá je ***akustická úprava místností***, kde se sluchově postižení žáci vzdělávají. Srozumitelnost mluvené řeči se zhoršuje v akusticky neodpovídajících podmínkách, kdy dochází různým ozvěnám, echu, odrazům zvuků. Je vhodné vybavit tyto třídy záclonami, závěsy, popřípadě odhlučnit stěny místností panely pohlcujícími hluk. To platí i o podlahové krytině, která by v takové místnosti měla být samozřejmostí.

KONTROLNÍ OTÁZKY

1. Podle kterých hledisek můžeme dělit kompenzační pomůcku pro sluchově postižené – sluchadla?

2. Mají sluchově postižení nárok na finanční dotaci při pořizování kompenzační pomůcky?

3. Jaké funkce mohou plnit kompenzační pomůcky pro sluchově postižené?

4. Které technické a didaktické pomůcky se používají při vzdělávání dětí se sluchovým postižením?

ÚKOL K ZAMYŠLENÍ

Prostudujte si v kapitole 6 pasáž o kochleárních implantátech a pokuste se odpovědět na otázku: Pro jaké dítě/jedince je vhodná tato kompenzační pomůcka?

SHRNUTÍ KAPITOLY

V posledním desetiletí jsou maximální snahy o integraci (inkluzi) zdravotně postižených do běžné společnosti. Především díky moderním technickým pomůckám je možné integrovat (inkludovat) i více sluchově postižených, konkrétně nedoslýchavých dětí, které mohou se sluchadly rozumět mluvené řeči. Rovněž děti postlingválně ohluchlé (po uzavřeném vývoji řeči) s dobrým odezíráním a funkční kompenzační pomůckou jsou v inkluzi úspěšné.

Naopak děti před vytvořením mluvené řeči – prelingválně neslyšící není vhodné zařazovat do vzdělávacích institucí běžného typu. I při vytvoření optimálních podmínek mají tyto děti nedostatek základních informací, stradají.

Technické kompenzační pomůcky pro sluchově postižené jsou na trhu zastoupeny v šíři, pokrývající oblast osobní kompenzace, denního života i edukace. Každý sluchově postižený jedinec vyžaduje individuální přístup i v posuzování a užití kompenzační pomůcky, která umožňuje více či méně eliminovat jeho postižení ve slyšící společnosti.

DALŠÍ ZDROJE

HRUBÝ, J. *Velký ilustrovaný průvodce neslyšících a nedoslýchavých*. 2. díl. Federace rodičů a přátel sluchově postižených, Praha 1998. ISBN 80-7216-075-3.

webový zdroj ke stažení: http://katalogpo.upol.cz/sluchove-postizeni-nebo-oslabeni-sluchoveho-vnimani/pomucky/4-4-2-specialni-didakticke-pomucky-6/.

Webový zdroj přehled kompenzačních pomůcek pro sluchově postižené:

http://portal.hewer.org/tema/znevyhodneni/neslysici/informace/kompenzacni-pomucky/prehled-kompenzacnich-pomucek

LITERATURA

BARVÍKOVÁ, J. a kol. (2015) Katalog podpůrných opatření. Dílčí část. *Pro žáky s potřebou podpory ve vzdělávání z důvodu sluchového postižení nebo oslabení sluchového vnímání*. Olomouc: Univerzita Palackého. ISBN 978-80-244-4616-5 (tištěná verze), 978-80-244-4690-5 (elektronická verze). Dostupné z: http://inkluze.upol.cz/ebooks/katalog-sp/katalog-sp.pdf.

BERNAT, P., ZACHARSKI, K.: *Akustika, vznik a šíření zvuku, frekvenční analýza a syntéza, sluchový vjem zvukového signálu*. Dostupný z www: http://homen.vsb.cz/~ber30/texty/varhany/anatomie/pistaly_akustika.htm.

BULOVÁ, A. Uvedení do surdopedie. In PIPEKOVÁ, J. et al. *Kapitoly ze speciální pedagogiky*, Brno: Paido,1998.

DILLER, G.; KINKEL, M.; KOSMALOWA, J. et al. *Sluchové postižení – Možnosti edukace*. 2012. Socrates, Education and Culture. [online].[cit. 2012-01-09] Dostupné z www: <http://www.qeswhic.eu/downloads/letter01cz.pdf>. 2012.

DRŠATA, J., HAVLÍK, R. *Foniatrie-sluch*. 1. vydání, Ed. Chrobok V. Nakladatelství: Tobiáš. Havlíčkův Brod. 2015. ISBN-13:978-80-7311-159-5.

EVANS, L. *Totální komunikace. Struktura a strategie*. Hradec Králové: Pedagogické centrum, 2001.

HAHN, A. a kol.. *Otorinolaryngologie a foniatrie v současné praxi*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing. 390 s. 2007. ISBN 978-80-247-0529-3.

HOLMANOVÁ, J. *Raná péče o dítě se sluchovým postižením*. Septima. Praha. 2002.

HORÁKOVÁ, R. Úvod do surdopedie. In PIPEKOVÁ, J. (ed) *Kapitoly ze speciální pedagogiky*. 2. přepracované a rozšířené vydání. Brno:Masarykova univerzita, 2006, s. 127-143, ISBN 80-7315-120-0.

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

HRUBÝ, J. *Velký ilustrovaný průvodce neslyšících a nedoslýchavých*. 1. díl. Federace rodičů a přátel sluchově postižených, Praha 1998. ISBN 80-7216-006-0.

HRUBÝ, J. *Velký ilustrovaný průvodce neslyšících a nedoslýchavých*. 2. díl. Federace rodičů a přátel sluchově postižených, Praha 1998. ISBN 80-7216-075-3.

HRUBÝ, J. *Úvod do výchovy a vzdělávání sluchově postižených*. Část první. Občanské sdružení Tiché učení, Univerzita Hradec Králové, 2008. 77s. ISBN 978-80-904786-1-9.

HUDÁKOVÁ, A. *Prstová abeceda pro tlumočníky*. Česká komora tlumočníků znakového jazyka o. s. Praha, 2008. ISBN 97-8-80-87153-38-3.

HUDÁKOVÁ, A. a kolektiv. *Ve světě sluchového postižení*. Federace rodičů a přátel sluchově postižených-středisko rané péče TAMTAM pro rodiny dětí se sluchovým postižením. Praha, 2005. ISBN 80-86792-27-7.

HYBÁŠEK, I. *Ušní, nosní a krční lékařství*. Rok vydání: 1999; Počet stran: 222; Nakladatelství: Galén.

JANOTOVÁ, N., SVOBODOVÁ, K. *Integrace sluchově postiženého dítěte v mateřské a základní škole*: [metodická příručka pro učitele]. 2. uprav. vyd. Praha: Septima, 1998, 63 s. ISBN 80-7216-050-8.

JANOTOVÁ, N., ŘEHÁKOVÁ, K. *Surdopedie: komunikace sluchově postižených*. 1. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1990, 166 s. ISBN 80-7066-004-x.

GÜNTHER, K. B. *Bilingvální vzdělávání neslyšících žáků základní školy*. Praha: MŠMT, 2000.

KABÁTOVÁ, Z., PROFANT, M. a kol. 2012. *Audiológia*. 1. vyd. Praha; Bratislava: Grada Publishing. 360 s. ISBN 978-80-247-4173-4.

KOUKOLÍK, F. Lidský mozek: (funkční systémy, norma a poruchy). 3., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Galén, c2012, 400 s. ISBN 978-80-7262-771-4.

KULIŠŤÁK, P. Neuropsychologie. Praha: Portál. 2011. ISBN 978-80-7367-891-3.

KRAHULCOVÁ, Beáta. *Komunikace sluchově postižených*. Vyd. 2. Praha: Karolinum, 2002, 303 s. ISBN 80-246-0329-2.

LANGMEIER, J. a KREJČÍŘOVÁ D. *Vývojová Psychologie*. Praha: Grada, 2. rozšířené vydání. 2008. ISBN 80-247-1284-9.

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

LANGER, J.; KUČERA, P. Základy surdopedie. In: LUDÍKOVÁ, L.; KOZÁKOVÁ, Z. (eds.) a kol. *Základy speciální pedagogiky*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2012, s. 25–40. ISBN 978-80-244-3092-8.

LANGER, J., SOURALOVÁ, E. *Surdopedie - andragogika*. Studijní opora pro kombinované studium. (Učební texty). Olomouc, 2005.

LANGER J.; SOURALOVÁ, E. (2013) Výchova a vzdělávání osob se sluchovým postižením. Olomouc: Univerzita Palackého. ISBN 978-80-244-3701-9.

LEONHARDT, A. *Úvod do pedagogiky sluchovo postihnutých*. Bratislava: Sapientia. 248 s., 2001. ISBN 80-967180-8-8.

LOVE, R. J., WEBB, W. G. *Mozek a řeč.* Praha: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-464-9.

LUDÍKOVÁ, L., SOURALOVÁ, E. *Speciální pedagogika*. 1. vydání. Univerzita Palackého v Olomouci, 2006. ISBN 80-244-1213-6.

MARIEB, E. N., MALLAT, J. *Anatomie lidského těla*. Vyd. 1. Brno: CP Books, 863 s. 2005. ISBN 80-251-0066-9.

MUKNŠNÁBLOVÁ M. *Péče o dítě s postižením sluchu*. Grada. 1. vydání. Praha. 2014. ISBN 978-80-247-5034-7.

NOVÁKOVÁ, R. Článek v časopise. Publikováno v: *Studie z aplikované lingvistiky* = Studies in applied linguistics Roč. 8, č. 1 (2017), s. 81-85 1804-3240.

ODSTRČILÍKOVÁ,Y. Možnosti vyšetření sluchu u dětí s narušenou komunikační schopností v předškolním věku. In: *Aktuálne otázky pedagogiky*. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave, s. 380-392. 2011. ISBN 978-80-223-3121-0.

POTMĚŠIL, M. *Úvodní stati k výchově a vzdělávání sluchově postižených*. 1. vyd. Praha: Fortuna, 1999, 69 s. ISBN 8071687154

POTMĚŠIL, M. *Sluchově postižení a sebereflexe*. 1. vydání. Karolinum, Praha. 2007, s. 10. ISBN 9788024613000.

POTMĚŠIL, M. *Metodika práce se žákem se sluchovým postižením*. Univerzita Palackého v Olomouci. Olomouc 2012. ISBN 978-80-244-3310-3.

PROCHÁZKOVÁ, V., VYSUČEK, P. *Jak komunikovat s neslyšícím klientem.* 1. vydání. Vzdělávací institut ochrany dětí v Praze. 2007, s. 5. ISBN 978-80-86991-18-4.

PULDA, M. *Surdopedie*. 1. vydání. Masarykova univerzita v Brně, 1992.

PULDA, M., LEJSKA, M. *Jak žít se sluchovou vadou*. 1. vydání. Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, Brno, 1996. ISBN 80-7013-226-4.

PULDA, M. *Integrovaný žák se sluchovým postižením v základní škole*. 2000. Brno: Masarykova Univerzita.

RENOTIÉROVÁ, M., LUDÍKOVÁ, L. a kolektiv. *Speciální pedagogika*. 4. vydání. Univerzita Palackého v Olomouci, 2006. s. 174, 175. ISBN 80-244-1475-9.

SOURALOVÁ, E.; LANGER, J. 2005. *Surdopedie*. Olomouc: Univerzita Palackého. 46 s. ISBN 80-244-1084-2.

SOURALOVÁ, E. *Manuál základních postupů jednání při kontaktu s osobami se sluchovým postižením*. 1. vydání. Univerzita Palackého v Olomouci, 2007. s. 7. ISBN 978-80-224-1630-4.

SOURALOVÁ, E. *Základy surdopedie*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2010, 56 s. ISBN 978-80-244-2619-8.

STRNADOVÁ, V. *Komunikace neslyšících – odezírání*. 1. vydání. Technická univerzita. Brno, 1996. ISBN 8070831871.

STRNADOVÁ, V. *Úvod do surdopedie*. 1. vydání. Pedagogická fakulta v Liberci, 2002. s. 19, 20.

STRNADOVÁ, V. *Odezírání jako schopnost*. Česká komora tlumočníků znakového jazyka o. s., Praha, 2008. ISBN 978-80-87153-27-7.

STRNADOVÁ, V. *Úvod do surdopedie*. 1. vydání. Pedagogická fakulta v Liberci, 2002. s. 19, 20. ISBN 80-7083-564-8.

SVAČINA, S. Úvod do dějin výchovy a vzdělávání neslyšících. In LIŠKA, J.et al. *Logopedický sborník 4-5. Košice*. Vychodoslovenské vydavatelstvo, 1976.

ŠKODOVÁ, E. JEDLIČKA, I. Klinická logopedie.Vyd. 1. Praha, Portál. 612 s. 2003. ISBN 80-7178-546-6.

ŠLAPÁK, I., JANEČEK, D., LAVIČKA, L. 2009. *Základy otorinolaryngologie a foniatrie pro studenty speciální pedagogiky*. Brno: Masarykova univerzita. ISSN 1802-128X. Dostupné na W o r l d W i d e W e b : h t t p: / / i s . m u n i . c z / d o / 1 4 9 9 / e l / e s t u d / p e d f / j s 0 9 / o r l / w e b / i n d e x . h t m l.

TORÁČOVÁ, V. *Tlumočení pro neslyšící a související legislativa*. 2. vydání. Česká komora tlumočníků znakového jazyka, o. s. Praha, 2008. ISBN 978-80-87218-31-0.

TROJAN, S. *Lékařská fyziologie*. Vyd. 1. Praha: Grada Publishing. 772 s. 2003. ISBN 80-247-0512-5.

VITÁSKOVÁ, K. *Zefektivnění studia a profesního uplatnění handicapovaných studentů na vysokých školách*. Olomouc. Univerzita Palackého, 2003.

VÍTKOVÁ, M. Integrativní školní (speciální) pedagogika: základy, teorie, praxe: učební text k projektu *"Integrované poradenství pro znevýhodněné osoby na trhu práce v kontextu národní a evropské spolupráce"*. Vyd. 2. Brno: MSD, 2004, 248 s. ISBN 80-86633-22-5.

ZELINKOVÁ, O. Poruchy učení. Specifické vývojové poruchy čtení, psaní a dalších školních dovedností. Vyd. 11. Praha, Portál. 263 s. 2009. ISBN 978-80-7367-514-1.

DALŠÍ ZDROJE

Legislativa: zákon č. 561/2004 Sb. (472/2011 Sb.); vyhláška č. 72/2005 Sb. (116/2011 Sb.); vyhláška č. 73/2005 Sb. (147/2011 Sb.).

Zákon 384/2008 Sb., o komunikačních systémech neslyšících a hluchoslepých osob, kterým se mění zákon o komunikačních systémech neslyšících a hluchoslepých osob č. 155/1998 Sb.

http://www.helpnet.cz/sluchove-postizeni)

https://www.youtube.com/watch?v=UP3gyB2P7eQ

http://ruce.cz/clanky/94-seznam-organizaci

https://www.youtube.com/watch?v=-c39bHQPgeM

https://www.youtube.com/watch?v=tJojFSsb7P8

https://www.youtube.com/watch?v=491ol4-hDi8

http://www.tamtam-praha.cz/zajima-vas_info-pro-vas-sluch.html#01

https://www.youtube.com/watch?v=hLSKT5NqgQ0&feature=youtu.be

http://portal.hewer.org/tema/znevyhodneni/neslysici/informace/kompenzacni-pomucky/prehled-kompenzacnich-pomucek

http://katalogpo.upol.cz/sluchove-postizeni-nebo-oslabeni-sluchoveho-vnimani/pomucky/4-4-2-specialni-didakticke-pomucky-6/

https://portal.mpsv.cz/soc/dzp/pomucka)

video na YouTube "Jak pracuje kochleární implantát." Po spuštění lze navolit české titulky.

webový zdroj ke stažení: http://katalogpo.upol.cz/sluchove-postizeni-nebo-oslabeni-sluchoveho-vnimani/pomucky/4-4-2-specialni-didakticke-pomucky-6/.

webový zdroj přehled kompenzačních pomůcek pro sluchově postižené: http://portal.hewer.org/tema/znevyhodneni/neslysici/informace/kompenzacni-pomucky/prehled-kompenzacnich-pomucek

webový zdroj: www. medel.com; www.helpnet.cz; www.praha.cun.cz.

webový zdroj: https://zena-in.cz/clanek/jak-mluvit-s-neslysicim

SHRNUTÍ STUDIJNÍ OPORY

Vytvoření studijní opory si kladlo za cíl, aby se student uměl orientovat se v základních znalostech ve speciálně-pedagogické disciplíně surdopedii, zejména v seznámení se se základními teoretickými informacemi ve stěžejních oblastech charakterizujících problematiku sluchově postižených osob. Věnovali jsme se nejen informacím specifickým pro tuto minoritu, ale považovali jsme za potřebné, provázat specifika s historickým a současným systémem péče o sluchově postižené, včetně zakomponování některých poznatků ze speciálněpedagogické praxe v edukaci a péči sluchově postižených napříč věkovými hledisky.

Jednotlivá témata by určitě zasloužila větší pozornost a rozpracování, proto je u každé kapitoly uvedená doporučující literatura, která vám může pomoci danou problematiku rozšířit.

Pokud se rozhodnete věnovat se i nadále speciálněpedagogickému oboru surdopedii, budou pro vás připraveny studijní texty, které se podrobněji věnují praktickému využití komunikačních systémů i vytváření funkčních podmínek pro výchovu a vzdělávání sluchově postižených jedinců.

PŘEHLED DOSTUPNÝCH IKON

Čas potřebný ke studiu

Cíle kapitoly

Klíčová slova

Nezapomeňte na odpočinek

Průvodce studiem

Průvodce textem

Rychlý náhled

Shrnutí

Tutoriály

Definice

K zapamatování

Případová studie

Řešená úloha

Věta

Kontrolní otázka

Korespondenční úkol

Odpovědi

Otázky

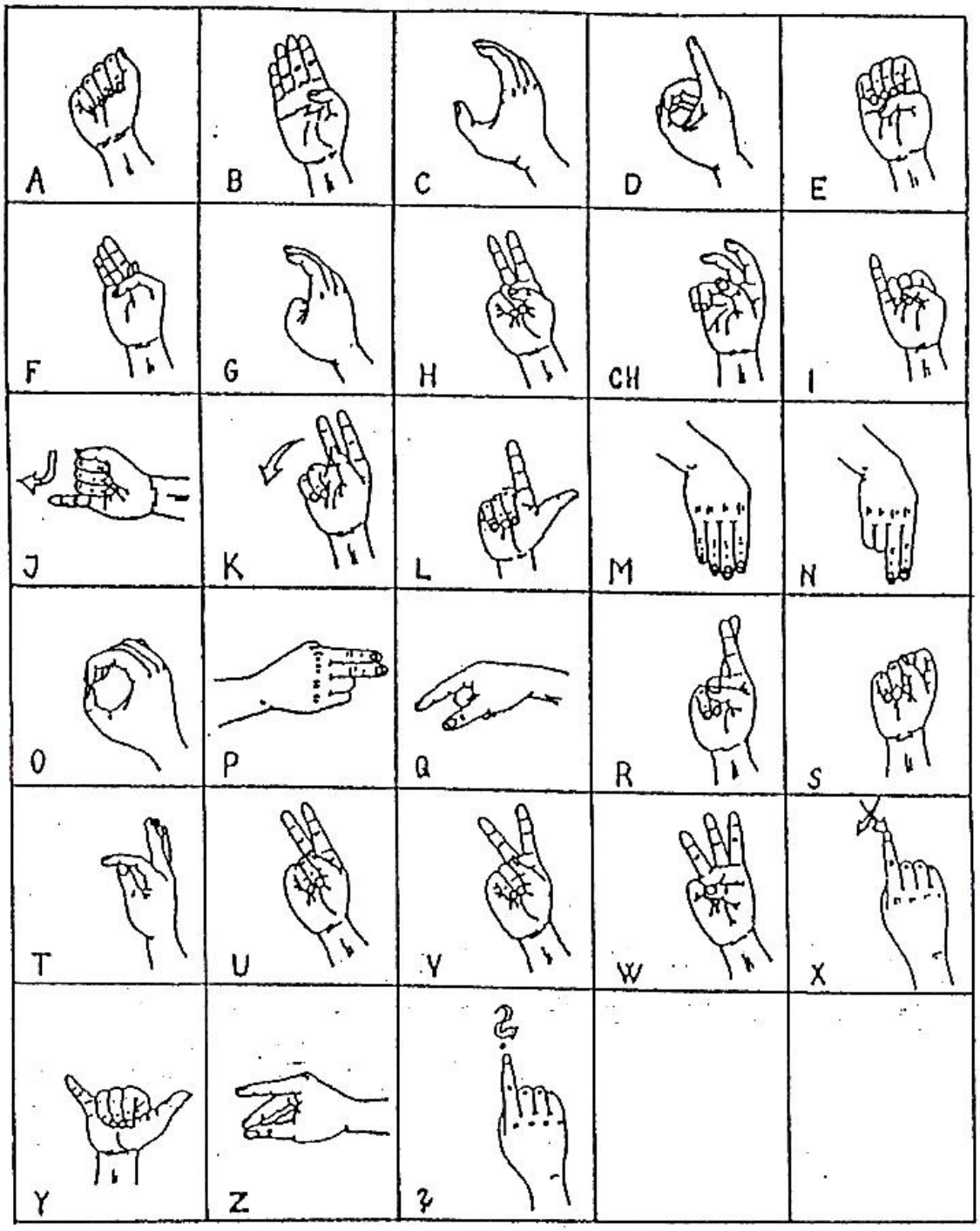
Samostatný úkol

Další zdroje

Pro zájemce

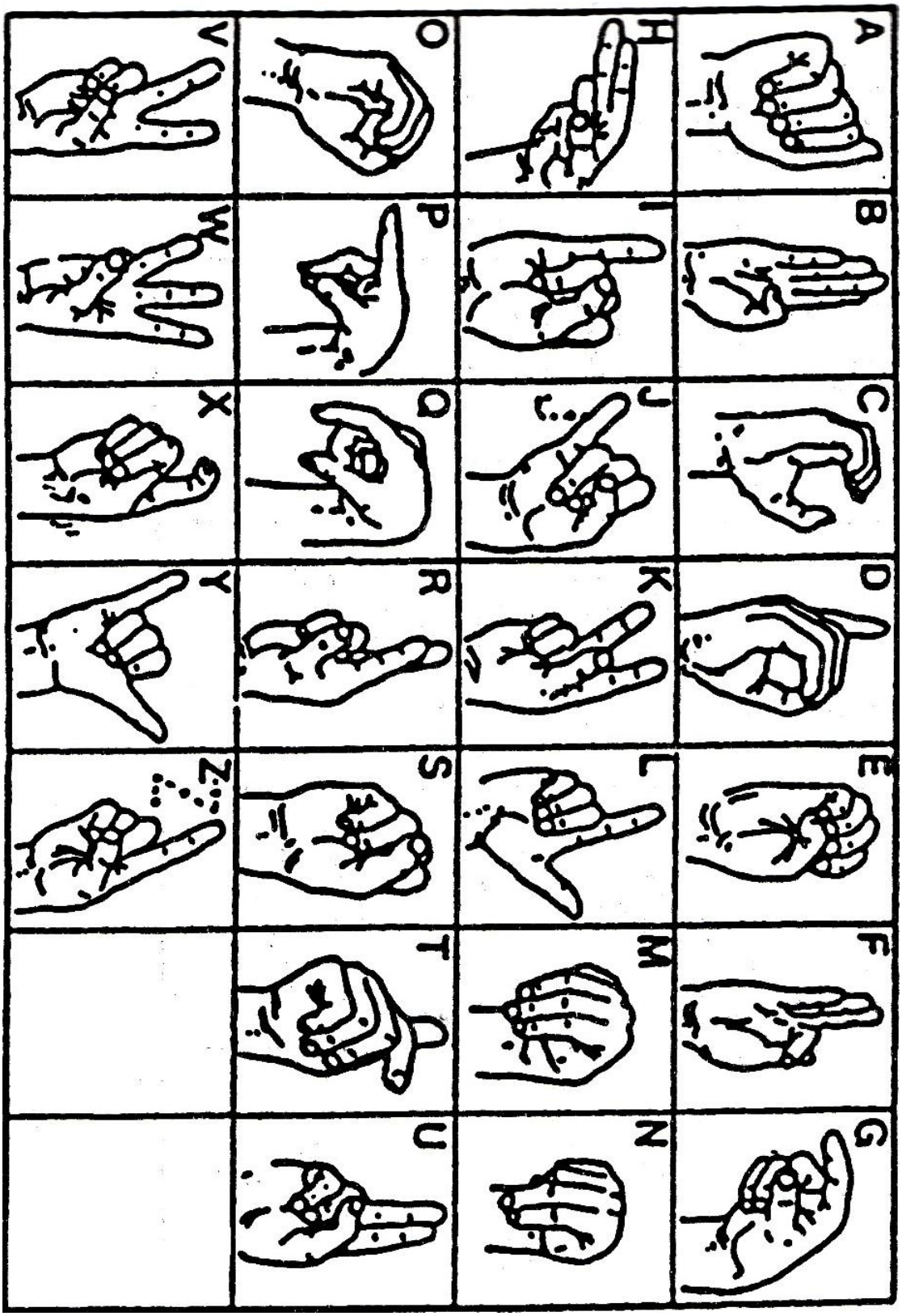
Úkol k zamyšlení

Příloha 1 Česká jednoruční abeceda

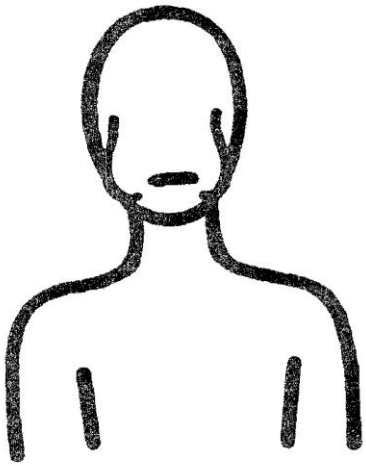
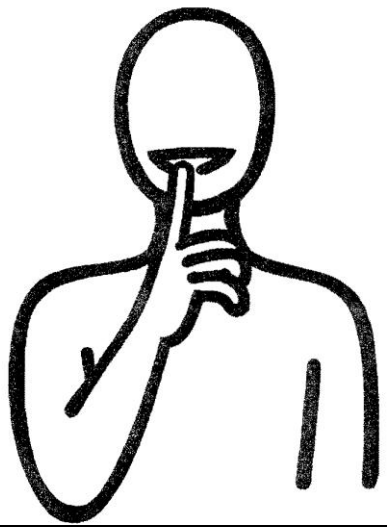


Příloha 2 Česká obouruční abeceda

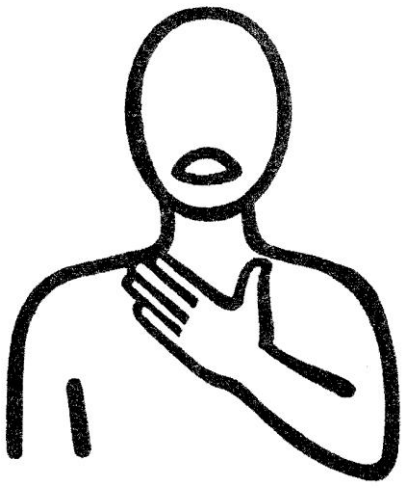
Příloha 3 Mezinárodní prstová abeceda

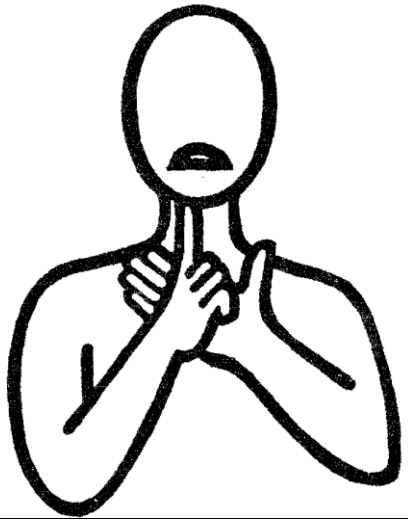
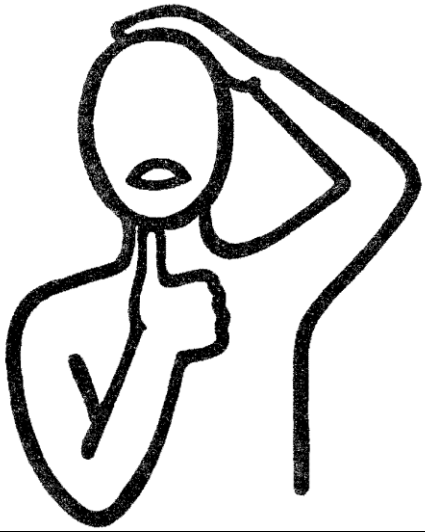


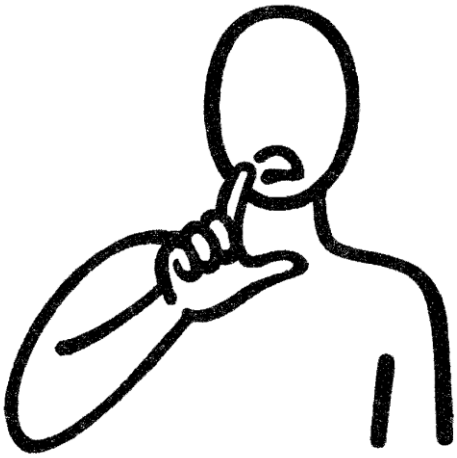
Příloha 4 Pomocné artikulační znaky (ZDROJ:RAŠKOVÁ, L. Komunikační systémy a jejich využití v mateřské škole pro sluchově postižené. Brno: Masarykova Univerzita, Pedagogická fakulta. Katedra Speciální pedagogiky. Bakalářská práce. 2013).

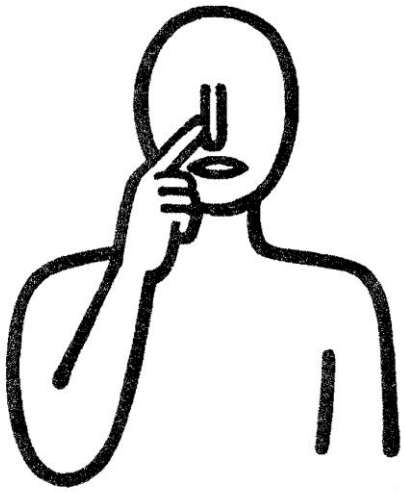
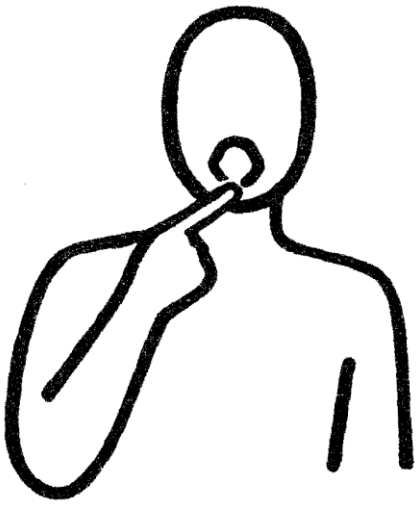
A, Á	Ruka je celou plochou pevně opřena o hrudník tak, že palec směřuje k jednomu rameni a ostatní prsty k druhému rameni. Délka samohlásky se vyjadřuje délkou pomocného artikulačního znaku.
B 	Sílu výdechového proudu při vyslovování „b“ lze rovněž vnímat na dlani postavené před ústy, ale pro rozlišení „b“ od „p“ se mírně nafouknou obě tváře při zavřených ústech.
C 	Ukazováček ve svislé poloze před ústy se mírně pohybuje vpřed a vzad. Naznačuje tak, že při artikulaci „c“ po vytvoření závěru výdechový proud uniká podobně jako při artikulaci „s“.

Č	Odraz prstů od dlaně druhé ruky naznačuje první fázi artikulace hlásky, kterou je prudký závěr, po němž následuje únik výdechového proudu našpulenými rty.
D	Pro tento znak je příznačné odhmatávání znělosti, nejčastěji po straně krku pod čelistním kloubem, kde po přiložení okraje své ruky (malíček a úzký okraj ruky) dítě vycítí přenesený pohyb svalstva jazyku.
E, É	Ukazováček pravé ruky je ve vodorovné poloze před ústy. Naznačuje velikost čelistního úhlu a roztažení ústních koutků. Druhou rukou se na hrudníku odhmatávají vibrace-

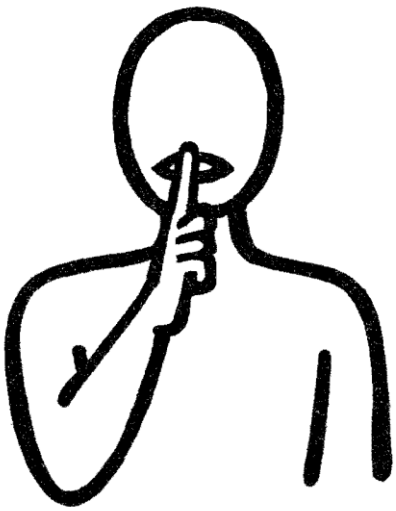
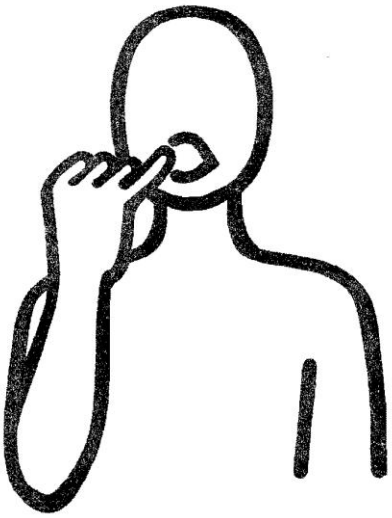
F	Při artikulaci „f“ je výdechový proud vnímán špičkami prstů ruky.
G	Souhláska „g“ se znázorňuje poklepem dvěma prsty na stranu krku.
H 	Opakované přiložení dlaně na hrudník umožňuje vnímat znělost hlásky.

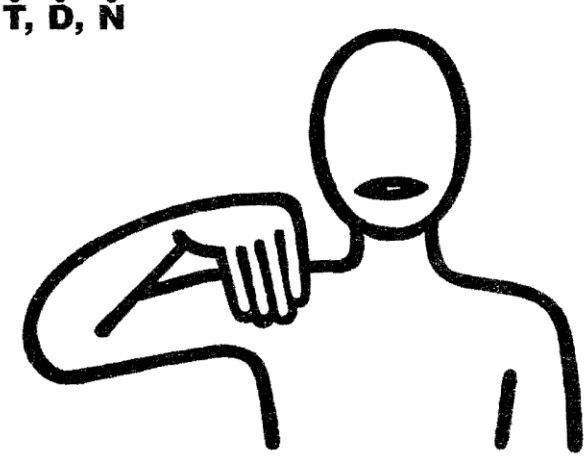
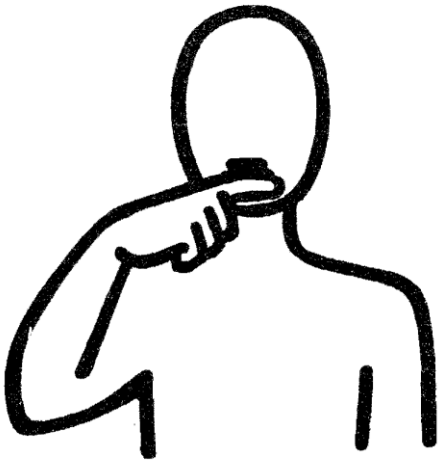
CH	Dlaň sevřená do tvaru mističky proti ústům umožňuje vnímat sílu výdechového proudu.
I, Í 	Ukazováček pravé ruky je ve svislé poloze pod dolní čelistí, směrem k hrudníku, naznačuje vyklenutí jazyka při artikulaci. Druhou rukou se na hrudníku odhmatávají vibrace.
J 	Palec ve svislé poloze pod bradou naznačuje polohu kořene jazyka. Druhou rukou se mohou, ale nemusí, odhmatávat vibrace na temeni hlavy.

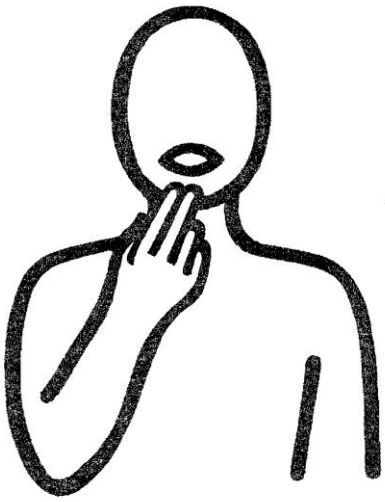
K	Ohnutý ukazováček před ústy naznačuje postavení špičky jazyka v ústní dutině za dolní-mi řezáky.
L 	Ukazováček před ústy naznačuje pohybem shora dolů pohyb hrotu jazyka při artikulaci hlásky „l“-
M	Dlaň se přiloží na tvář, kde se odhmatávají vibrace dané nosovostí hlásky.

N 	Ukazováček je přiložen na nosní chřípí, kde je možno vnímat výdechový proud vycházející nosem a chvění nosního chřípí.
O, Ó O, Ó 	Používají se dva znaky: a) Ukazováček a prostředník těsně proti ústům naznačuje takovou velikost retního otvoru, druhou rukou se na hrudníku odhmatávají vibrace. b) Ukazováček naznačuje sešpulení rtů kroužením před ústy.

P	Síla výdechového proudu při vyslovování „p“ se vyjádří vnímání na dlani ruky postavené před ústy.
R	Střídavý kmitavý pohyb ukazováku a prostředníku před ústy (náznak stříhání nůžek) znázorňuje vibrace hrotu jazyka při artikulaci hlásky „r“.
Ř	Znak je totožný s pomocným artikulačním znakem pro „r“, může se zdůraznit větším vodorovným pohybem. Dítě identifikuje „ř“ na základě odezírání postavení rtů a zubů.

S 	Pohyb ukazováčku ve svislé poloze těsně před retní štěrbinou umožňuje kontrolovat, zda výdechový proud vychází opravdu středem retní štěrbiny.
Š 	Malíček proti ústům naznačuje zvednutí špičky jazyka a jeho posunutí vzad v ústní dutině.
T	Výdechový artikulační proud při artikulace „t“ musí být silný, aby ho bylo možno vnímat na ukazováčku postaveném svisle proti ústům a ve větší vzdálenosti.

Ť, Ď, Ň 	Sklopené postavení prstů ruky naznačuje polohu jazyka za dolními řezáky při artikulaci hlásek „ť“, „ď“, „ň“.
U, Ú	Nastavení špičky malíčku proti ústům naznačuje takovou velikost sešpulení rtů, aby se tam mohla vsunout pouze špička malíčku. Druhou rukou se na hrudníku odhmatávají vibrace.
V 	Přiložení ukazováčku ve vodorovné poloze na spodní ret umožňuje vnímání znělosti hlásky. To současně upozorňuje na přitlačení dolního rtu k horním řezákům.

Z	Zaťatá ruka v pěst přiložená prsty na bradu umožňuje vnímat znělost hlásky.
Ž 	Přiložením ukazováčku a prostředníčku na bradu je možní vnímat znělost hlásky.

Název: Základy surdopedie

Autor: **PaedDr. Yveta Odstrčilíková, Ph.D.**

Vydavatel: Slezská univerzita v Opavě

Fakulta veřejných politik v Opavě

Určeno: studentům SU FVP Opava

Počet stran: 12320

Tato publikace neprošla jazykovou úpravou.