

Surdopedie

PhDr. Pavla Pitnerová, Ph.D.

26. 3. 2011

ÚVOD DO SURDOPEDIE

Surdopedie

- lat. surdus – hluchý,
- řec. paidagogikos – týkající se výchovy
- Surdopedie = speciálně-pedagogická disciplína zabývající se **výchovou a vzděláváním a rozvojem jedinců se sluchovým postižením**

Obor surdopedie

- tvorba a rozvoj komunikace
- výchova a vzdělávání SP
- prevence sluchových vad
- příprava na povolání

Cíl surdopedie

- komplexní a raná péče o SP
- sociální zařazení
- integrace – inkluze
- profesní uplatnění
- zprostředkování komunikačních kompetencí

Speciálně terapeutické metody

- redukace
- kompenzace
- rehabilitace

Mezioborové vztahy

- ostatní obory speciální pedagogiky
- pedagogika, psychologie
- medicínské obory
- další obory (akustika, protetika, lingvistika, sociologie,..)

Význam sluchu:

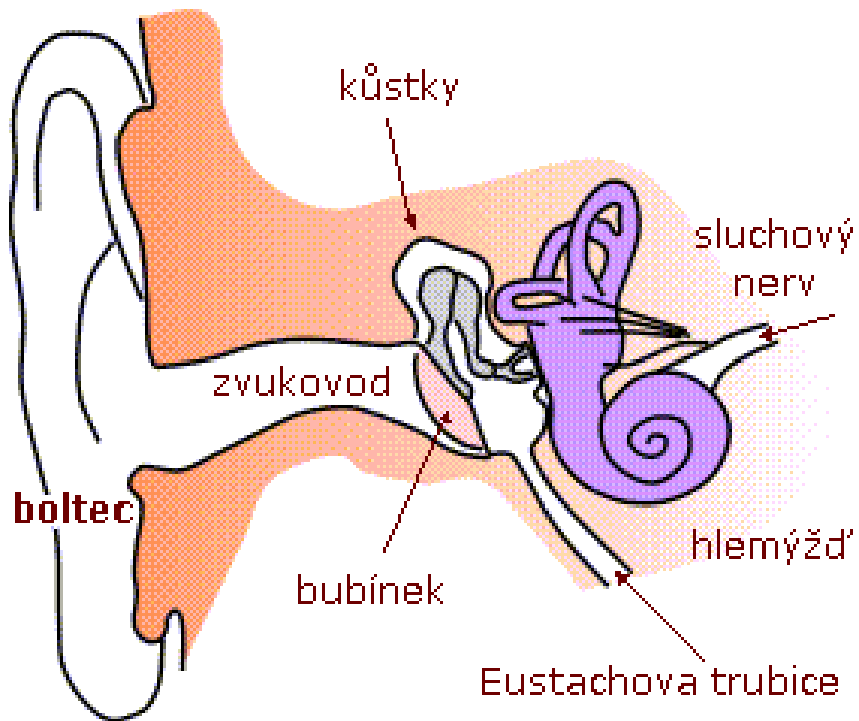
- rozvoj komunikace
- možnost získávání informace
- základ pro vytvoření vnitřní řeči
- pocit osobní jistoty a bezpečnosti
- vnímání pocitu rovnováhy, pohybu polohy těla

Důsledky sluchových vad

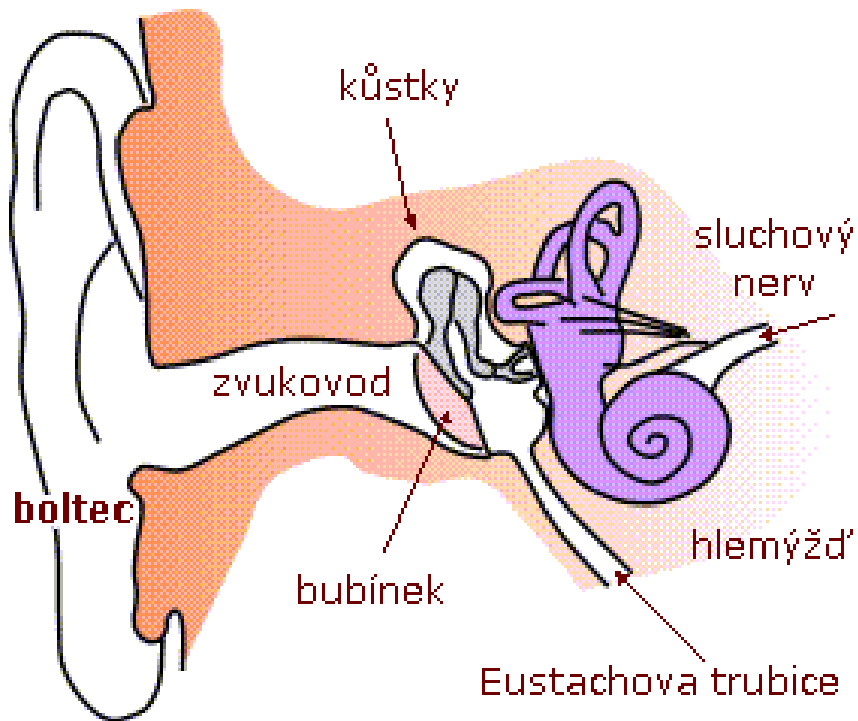
- **Oblast kognitivní**
- **Oblast sociální (vztah k okolí)**
- **Oblast psychologická (osobnost)**

FYZIOLOGIE SLYŠENÍ, KLASIFIKACE SLUCHOVÝCH VAD

Anatomie ucha



Fyziologie ucha



Klasifikace

Klasifikace podle ztráty v decibelech

(Lejska, 2003):

- Normální stav sluchu 0 dB – 20 dB
- Lehká vada, porucha sluchu 20 dB – 40 dB
- Středně těžká vada, porucha sluchu 40 dB – 60 dB
- Těžká vada, porucha sluchu 60 dB – 80 dB
- Velmi těžká vada, porucha sluchu 80 dB – 90 dB
- Hluchota komunikační (praktická) = zbytky sluchu 90 dB a více
- Hluchota úplná (totální) bez audiometrické odpovědi

Klasifikace podle doby vzniku

- prelinguální
- postlinguální

Klasifikace podle lokalizace (místa postižení)

- **periferní:**
 - převodní
 - percepční
 - smíšené
- **centrální**

Názvy kategorií podle Hrubého 1998

Velikost ztráty sluchu	Název kategorie
0 až 25 dB	normální sluch
26 až 40 dB	lehká nedoslýchavost
41 až 55 dB	střední nedoslýchavost
56 až 70 dB	středně těžké poškození sluchu
71 až 90 dB	těžké postižení sluchu
> 90 dB	velmi závažné postižení sluchu

Klasifikace podle etiologie

- **dědičné**
- **získané**
 - prenatální
 - perinatální
 - postnatální

Terminologie

- Sluchová vada

X

- Sluchová porucha

- **Nedoslýchavé** A. Leonhardt (2001, str. 72) definuje jako *„osoby, jejíž poškození sluchového orgánu způsobuje narušení sluchového vnímání do té míry, že pomocí sluchadel může vnímat mluvenou řeč a i když omezeně, sluchovou zpětnou vazbou může kontrolovat vlastní řeč.“*

- **Neslyšící** definuje Zákon 384/2008 Sb., o komunikačních systémech neslyšících a hluchoslepých osob 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.“*

Neslyšící - medicínský a kulturní náhled

dva úhly pohledu:

a) medicínský náhled

- neslyšící = jedinci s postižením
- plná integrace
- odlišnosti nejsou žádoucí

b) kulturní náhled

- Neslyšící = jedinci s odlišným jazykem a kulturou

Zjištění sluchové vady

- Když se narodí miminko...
- doba odhalení závisí na stupni postižení
- podezření na poškození sluchu
- senzitivní vývojová perioda

Preventivní prohlídky

Vyhláška MZ č.56/1997Sb. o stanovení obsahu a časového rozmezí preventivních prohlídek

orientační vyšetření sluchu

Vyšetření založené na změně chování při přítomnosti zvuku.

Vyšetření sluchu

- **klasická sluchová zkouška**
 - šepot, hlasitá řeč, ladičky
- **audiometrie**
 - subjektivní
 - objektivní

Vyšetření sluchu

subjektivní audiometrie

– prahová tónová audiometrie

– slovní audiometrie

Vyšetření sluchu

objektivní audiometrie

– metody akustické

- tympanometrie
- otoakustické emise (OAE)

– metody elektrofyziologické

- **vyšetření pomocí evokovaných potenciálů (BERA)** – informace o elektrickém impulsu, procházejícím do kmene mozku.
- CERA (korové sluchové evokované odpovědi)
- SSEP – vyšetření ustálených evokovaných potenciálů

Možnosti korekce sluchu:

- sluchadlo
- implantovatelné sluchadlo, středoušní implantát
- kochleární implantát, kmenový implantát
- kompenzační pomůcky

Sluchadla

„elektroakustické přístroje, které **zesilují a modulují** zesílené zvukové signály vedené do sluchového analyzátoru podle typu a stupně sluchové vady.“

Kochleární implantát

„elektronické zařízení, které dráždí elektrickým proudem nervová zakončení sluchového nervu v hlemýždi (cochlea).“

Rehabilitační péče

Mezi předpoklady úspěšné rehabilitační péče o sluchově postižené dítě patří:

- **diagnostika,**
- **přidělení sluchadel,**
- **reedukace sluchu a řeči,**
- **zázemí,**
- **spolupráce složek komplexní péče:**

Zdravotnická zařízení

- **Foniatrie**
- **Otorinolaryngologie ORL**
- **Logopedie**
- **Pediatric**
- **Psychologie**
- **Neurologie**
- **Chirurgie**

Speciální pedagogická péče

- **Střediska rané péče**
- **Speciálních pedagogická centra**

Vzdělávací systém

- Zákon č. **561/2004 Sb.** o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání

Rodinná péče

- Odhalení sluchové vady u dítěte představuje pro rodinu jednu z nejtěžších životních zkoušek.
- Nastává období citově náročné, období pocitu bezmocnosti, nejistoty, neznalosti, strachu, obav z budoucnosti.

Literatura:

- **HRUBÝ, J., BAREŠOVÁ. *Didaktické a technické pomůcky pro sluchově postižené v MŠ a ZŠ.* Praha: Septima, 1999.**
- **HRUBÝ, J. *Velký ilustrovaný průvodce neslyšících a nedoslýchavých po jejich vlastním osudu, 2. díl.* Praha: Septima, 1998.**
- **www.suki.cz, www.ckid.cz, www.ticho.cz,**
- **kompenzační pomůcky: www.kompone.cz, www.widex.cz**

POMŮCKY PRO OSOBY SE SP

Rozdělení pomůcek pro SP podle výchovně vzdělávacího hlediska

Pomůcky usnadňující vnímání mluvené řeči nedoslýchavým

Pomůcky usnadňující vnímání mluvené řeči neslyšícím

Pomůcky usnadňující tvoření mluvené řeči

Pomůcky motivující ke čtení

Pomůcky usnadňující získávání informací

Pomůcky usnadňující vnímání mluvené řeči nedoslýchavým

**Pomůcky usnadňující vnímání mluvené řeči
neslyšícím:**

Pomůcky usnadňující tvoření mluvené řeči:

Pomůcky motivující ke čtení:

Pomůcky usnadňující získávání informací

Sluchadlo

Sluchadlo

- elektroakustický přístroj, který **zesiluje a moduluje zvuky** podle typu a stupně sluchové vady
- typ a nastavení sluchadla
- pískání sluchadla
- náhlá nefunkčnost sluchadla

Základní mechanické komponenty

- mikrofon
- zesilovač
- reproduktor
- regulátor hlasitosti
- indukční cívka
- přímý audiovstup

- baterie

Dělení sluchadel

podle způsobu zpracování signálu:

- **analogová**
- **digitální**

Dělení sluchadel

podle tvaru sluchadla:

- sluchadla **závěsná**
- sluchadla **boltcová**
- sluchadla **zvukodová**
- sluchadla **kanálová**
- sluchadla **krabičková** (kapesní, kapsičková)
- sluchadla **brýlová**

Dělení sluchadel

podle způsobu vedení:

- pro **vzdušné** vedení
- pro **kostní** vedení

Ušní tvarovky

- hlavní úkol : odstranění akustické zpětné vazby
- typy :
 - a) individuální tvarovky
 - b) konfekční tvarovky
 - c) tvarovky s odvětráváním
- čím je vyšší ztráta sluchu, tím lépe musí těsnit

* materiál

přísné nároky - odolný, tvarově stálý,
omyvatelný, nesmí vyvolávat
alergické reakce

Problémy se sluchadly

- vybitá **baterie**
- ušní **maz**
- **netěsnící tvarovka**, prasklá hadička = **pískání**
⇒ akustická zpětná vazba (unikající zesílený zvuk je zachycen mikrofonem a znovu zesílen ...)
- **okluze** = vnímání vlastního hlasu zkresleno vibracemi, které vedou „kosti“

Kochleární implantát

- **elektronické zařízení**, které dráždí elektrickými impulsy nervová zakončení sluchového nervu v hlemýždi

KI se skládá z následujících součástí:

- **zevní:**

- mikrofon, řečový procesor, vysílací cívky a kabely,

- **vnitřní:**

- přijímač a elektrody v hlemýždi (22-24).

Kdy implantovat?

- ideální věk na KI: 12 až 18 měsíců
- věková hranice u dětí: 6 let
- u dospělých ohluchlých (postlingválně)

Výběr kandidátů pro KI

- stav sluchu a sluchového ústrojí
- celkový zdravotní stav pacienta
- psychologické a sociální faktory
- motivace pacienta a jeho rodiny
- dosavadní způsob komunikace
- očekávání klienta, u dětí i očekávání jeho rodiny.

Kritéria výběru

- **věk kandidátů**
- **zdravotní faktory**
- **anatomická hlediska**
- **úroveň zbytkového sluchu a porozumění řeči**

Předoperační vyšetření

- ORL vyšetření,
- otoskopie,
- audiometrie čistých tónů,
- otoakustické emise,
- BERA (odpověď mozkového kmene),
- vestibulární vyšetření,
- řečová audiometrie (se sluchadlem a bez sluchadla),
- elektrokocholeografie,
- promontorní test (el. vyvolaný sluch. vjem, jen u dospělých),
- zobrazovací techniky (CT a MRI),
- pedagogické a psychologické testy,
- technické poradenství,
- výběr vhodného typu implantátu.

Rehabilitace sluchu a řeči - předoperační příprava

Nácvik:

- detekce některých hlasitých zvuků,
- odezírání,
- odezíráním identifikovat několik známých předmětů
- snaha dítěte pojmenovat předměty nebo osoby.

Logopedická cvičení

pět fází:

- 1) vnímání čistých tónů a zvuků**
- 2) vnímání okolních zvuků**
- 3) poznání délky slov a počtu slabik**
- 4) rozpoznání slov**
- 5) konverzace a vyprávění**

Musí být nacvičena **podmíněná reakce na zvukový podnět**

- reagovat na ukončení řady přerušovaných zvuků,
- pojmy nic, málo, dobře, moc,
- pojmy stejný a jiný a rozlišit je.

Pokroky v rehabilitaci jsou závislé na:

Programování a pooperační péče

Kmenový implantát

- elektrody až na sluchová jádra v mozgovém kmeni,
- je-li poškozen sluchový nerv.

Literatura:

- **HRUBÝ, J., BAREŠOVÁ. *Didaktické a technické pomůcky pro sluchově postižené v MŠ a ZŠ.* Praha: Septima, 1999.**
- **HRUBÝ, J. *Velký ilustrovaný průvodce neslyšících a nedoslýchavých po jejich vlastním osudu, 2. díl.* Praha: Septima, 1998.**
- **www.suki.cz, www.ckid.cz, www.ticho.cz,**
- **kompenzační pomůcky: www.kompone.cz, www.widex.cz**

KOMUNIKACE OSOB SE SP

Komunikace

- **communicatio** – spojení, sdělování
- **komunikační schopnost** - užívat jazyk jako systém znaků a symbolů ve všech jeho formách
- **komunikační proces**

- **Komunikace verbální**
- **Komunikace neverbální**
 - k podpoření řeči (regulace tempa, zdůraznění),
 - jako náhradu řeči,
 - k vyjádření emocí, případně k jejich zvládnutí,
 - k vyjádření interpersonálního postoje (pochyby, naléhání),
 - k sebevyjádření, sebeprezentaci

(Vybíral, Z. 2000, 2005).

užívané osobami se SP

KOMUNIKAČNÍ FORMY

Zdroje:

- KRAHULCOVÁ, B.
Komunikace sluchově postižených. Praha:
Karolinum, 2002
- Zákon č. **384/2008 Sb.**, o komunikačních systémech neslyšících a hluchoslepých

Komunikace osob se SP

2 základní komunikační systémy:

1) vizuálněmotorický

2) audioorální

Rozvoj jazykových kompetencí u osob se SP

- cíl:
 - dosažení funkční gramotnosti v rámci *interkulturní* a *intrakulturní* komunikace
- jazyková intervence zaměřena především na získání základů verbálních i neverbálních komunikačních dovedností:
 - a) vizuálněmotorických (ZJ, ZČ, prst. abeceda)
 - b) orálních (mluvený jazyk po stránce zvukové a grafické)
 - c) vizuálních (odezírání)
 - d) zvukových (podpora recepce zvukové stránky mluveného jazyka)

Dělení komunikačních forem u SP

- **mluvená hlásková řeč**
- **psaná podoba mluveného jazyka**
- **znakový jazyk**
- znakový jazyk
- daktylotika (prstová abeceda)
- daktylografie
- odezírání
- pomocné artikulační znaky
- Gestuno
- mimika
- gestikulace
- dramatizace
- pantomima
- Cued Speech
- Hand-Mund systém
- Makaton

*** mluvená hlásková řeč**

*** psaná forma řeči**

*

Přípravná cvičení

- cvičení na rozvoj sluchového vnímání
- cvičení na rozvoj zrakového vnímání
- zraková paměť
- trénování očních pohybů
- cvičení na orientaci v prostoru
- hry s písmeny

- Rozvoj sluchového vnímání
- Rozvoj zrakového vnímání

Etapy získávání čtenářských dovedností

čtení ideovizuální

čtení receptivní

a) slovníková fáze

b) strukturální fáze

Problémy s českým jazykem, čtením a porozuměním čtenému textu u SP

1. úvodní fráze osvojené globálním čtením

x

vlastní tvorba frází, zážitků, vyprávění,...

2. metafory

3. více osob v jednom příběhu

4. modulační faktory

5. inference

6. homonyma

7. synonyma

8. odlišnost významu při změně délky samohlásky

9. náhodná podoba slov

10. neznalost pojmu, který slovo představuje

11. malá slovní zásoba

* **znakový jazyk**

- tzv. ***vlastní znakový jazyk neslyšících***
- *vizuálně-motorický prostředek komunikace*
- *vlastní gramatika i vlastní slovník*

Znak

složka manuální

složka nemanuální

* Znakovaný jazyk

- **znakovaná čeština**
- *uměle vytvořený systém závislý na mluveném národním jazyce každé země*

* daktylní abeceda

užívá různých poloh a postavení prstů k vyjádření hlásek nebo písmen

- druhy : jednoruční, obouruční, smíšená; do dlaně

* odezírání

- vnímání mluvy zrakově a její chápání podle pohybů úst, mimiky, výrazu očí, gestikulace
 - nemůže nikdy zcela nahradit sluch
 - **nedokonalá náhrada**
-
- kinémy, tzn. mluvně pohybové útvary, odlišitelné od jiných

Podmínky pro odezírání

vnější

vnitřní

- *fyziologické*
- *psychické*
- *verbální*

Stupně odezírání

- Ideovizuální
- Vizually-fonetické
- Ideativní

* pomocné artikulační znaky

- **tvoření a rozvoj řeči** u dětí se SP
- upozorňují na:
 - správnou polohu mluvidel
 - pomáhají si ohmatat místa v oblasti obličeje
 - na rezonanci mluvidel
 - charakter výdechového proudu

* Gestuno

- *nadnárodní znakový systém*

* **Mimika**

- vyjadřuje emoce

* **Gestikulace**

- porozumění řeči

* Hand-Mund systém

- manuálně-orální systém
- rukou znázorňovaná činnost hůře viditelné části mluvidel (jednotlivých fonémů)

* Makaton

- Manuální znaky doplněné mluvenou řečí a symboly

Specifika komunikace osob se SP

- Komunikační deprivace
- Narušení osobní zóny
- Výrazná mimika
- Stálý zrakový kontakt
- Viditelnost na velkou vzdálenost
- Při tmě možnost taktilního kontaktu

Navázání kontaktu

- **Zvuk**
- **Dotek**
- **Jiná osoba**
- **Vibrace**
- **Pohyb**
- **Světlo**

Pravidla pro kontakt dotekem

- zezadu, hlava, záda, ruka od lokte dolů
- rameno a horní část paže
- stehna – pokud sedíme
- přední část těla, ruce od loktů dolů – pokud neznakují

ROZVOJ ŘEČI U OSOB SE SP

Ontogenetický vývoj řeči u SP dětí

Na charakter vývoje řeči má vliv:

- **stupeň a typ** sluchového postižení
- přítomnosti **dalšího** postižení (kombi-vady)
- **věk** a dosažené **stádium** řeči, kdy SP vzniklo
- exogenní sociální faktory (rodina, škola)
- včasná **diagnostika**, včasná **intervence**, raná péče, rehabilitační péče

Ontogenetický vývoj řeči

- prenatální období – příprava na komunikaci
- při narození – křik
- 2.–3. týden – úsměv
- 3 týdny – 1 měsíc – křik s citovým zabarvením
- 1. – 3. měsíc – *broukání, pudové žvatlání*
- 6. – 9. měsíc – *napodobivé žvatlání*
- diagnostický moment – **obd. 7. měsíce** – SP dítě přestává žvatlat, ztichne, popř. vydává zvuky
- 10.–12.měsíc – období počátečního rozumění řeči a napodobování tzv.komunikace gesty

Stádia vývoje řeči (Lechta)

- **pragmatizace** (do konce 1. roku)
- **sémantizace** (do konce 2. roku)
- **lexemizace** (do konce 3. roku)
- **gramatizace** (do konce 4. roku)
- **intelektualizace** (po 4. roce)

Vývoj řeči u osob se SP

- **opožděný** (nedoslýchaví)
- **omezený** (neslyšící)
- **přerušený** (ohluchlí v raném věku)

Vývoj řeči u dětí s vrozenou hluchotou:

Vývoj řeči u dětí se získanou hluchotou:

Vývoj řeči u dětí nedoslýchavých:

Řeč sluchově postižených

- **Při lehkých vadách** (do 40 dB) nastupuje u dítěte normální (nebo jen mírně opožděný) vývoj řeči.
- **Při středně těžkých vadách** (40 až 60 dB) je třeba, aby dítě co nejvíce nosilo sluchadla.
- **Při těžkých ztrátách sluchu** (60 až 70 dB) je většina běžných domácích zvuků mimo dosah dítěte.
- **Při tzv. praktické hluchotě** (71 až 100 dB) se za pomoci dobrých sluchadel může naučit mluvit, bude hůř číst a vyslovovat.

Narušené jazykové roviny

- **Foneticko – fonologická rovina**
- **Lexikálně - sémantická rovina**
- **Morfologicko – syntaktická rovina**
- **Pragmatická rovina**

Foneticko – fonologická rovina

- nejnápadnější
- výslovnost je narušená, namáhavá
- prodloužená artikulační doba
- audiogenní dyslálie
- audiogenní dysfonie

Lexikálně - sémantická rovina

- slovní zásoba redukována
- rozvoj slovní zásoby - obtížná a málo efektivní činnost
- výstavba pojmů zdlouhavá
- konkrétní x abstraktní pojmy

Morfologicko – syntaktická rovina

morfologie

- nerovnoměrné užívání slovních druhů, problém s jejich rozlišením

syntax

- slovosled, bez gramatických souvislostí
- nesouvislé věty,

důvody - absence sluchových podnětů, rozdílnost orálního systému a znakového jazyka

- dysgramatismy, agramatismy
- interference ZJ a ČJ (odlišnost gramatického systému obou jazyků)

Pragmatická rovina

- problémy s navazováním komunikace

Poruchy řeči

- **audiogenní dyslalie**
- **kopholalie**
- **dysprozodie**
- **audiogenní dysfonie**

absence akustické zpětné vazby

- **Dýchání**
- **Artikulace**
- **Fonace**

Prevence hlasových poruch

- hygiena hlasu
- nácvik správné hlasové techniky
- hygiena prostředí

Vyvozování hlasu u dětí se SP

vyvození hlasu

- využíváním spontánních hlasových projevů
- motivace
- mluvení do ucha nebo do dlaně
- poklepy na hrudník
- odhmatávání vibrací
- různé pomůcky

LOGOPEDICKÁ PÉČE

- individuální logopedická péče
- český jazyk

- **Nejdřív motorika...**
- **dechová cvičení**
- **hmatová cvičení**
- **sluchová cvičení**
- **cvičení pozornosti**
- **poznávání barev**
- **gymnastika mluvidel**
- **rytmická a hlasová cvičení**
- **rozvíjení pasivní slovní zásoby**
- **potom aktivní slovní zásoba...**
- **nácvik jednoduché denní frazeologie**
- **vyprávění podle předlohy**
- **nácvik artikulace.**

principy logo terapie

všeobecné principy:

- motivace
- podmiňování – odměny
- zpětná vazba
- opakování
- automatizace osvojených dovedností

pedagogické principy:

- uvědomělosti
- aktivity
- náklonnosti
- soustavnosti
- trvalosti
- **posloupnosti**
- individuálního přístupu

principy logo terapie

specifické logopedické principy:

- **minimální akce** – jakékoli cvičení by nemělo působit námahu
- **relaxace** – zklidnění při navazování kontaktu
- **komplexnost** – týmový přístup
- **symetričnost** terapeutického vztahu – v doprovodu rodičů, terapeut je rodičům partnerem ne nadřazený
- **multisenzoriální přístup** nebo **monosenzionární** – dle potřeby, zaměřen na konkrétní postižení
- **včasná stimulace**
- **imitace** přirozeného, normálního vývoje řeči
- **překonávání komunikační bariéry** – nechuť komunikovat
- konkrétnější principy při terapii jednotlivých druhů NKS – např. při dyslalii - princip užívání pomocných hlásek – každá z poruch má ještě konkrétnější ped. přístupy

VÝVOJ POHLEDU NA OSOBY S VADAMI SLUCHU

Starověk

- **Starý zákon**, ve Druhé a Třetí knize Mojžíšově mluví o hluchých. Oddělení pojmů hluchý a němý.
- V 5. a 4. století př. n. l. se kladl velký důraz na komunikaci, na řeč a na výchovu ke správné řeči.
- **Hippokrates** – výklad fyziologie sluchu, související s vadou řeči – vadnou artikulací. Hluchoněmí se dokázali uplatnit v nejrůznějších řemeslech.
- **Isokrates**, se zabýval vztahem mezi řečí a myšlením.
- V té době se neslyšící neučili mluvit (proto označení hluchoněmí), a absence řeči jim ztěžovala až znemožňovala možnost začleňování do společenského života.
- **Aristoteles** „Ti, kdo neslyší od narození, nebudou mít rovněž řeči. Hlas jim určitě nechybí, nemají však řeči.“ neslyšící = nemluvící. nepřesný překlad: neslyšící = neschopný myšlení.
- **Marcus Tullius Cicero** vydal i spis „*O řečníkovi*“, ve kterém popisuje názory na řečnictví, výchovu řečníků, hlasovou hygienu, fyziologii řeči a již zmíněnými vadami řeči a sluchu.

Individuální péče

16. století.

- Mnich **Pedro Ponce de Leon** vychovával v klášteře dva hluchoněmé chlapce. Hledal způsob, jakým by se s nimi mohl dorozumět. Podařilo se mu u nich dospět k určité formě artikulované řeči.
- Nastala éra vzdělávání jednotlivých neslyšících jedinců, kterým většinou pomáhal někdo z rodiny nebo z okolí.
- **Ramiréz de Carrión**, vyvinul svůj vlastní zjednodušený způsob výuky čtení a psaní a sklídl se svou metodou velký úspěch. Při výuce používal písmo i prstovou abecedu, jeho žáci mluvenou řeč.
- **Juan Pablo Bonet**, Carrionovu metodu mírně doplnil a sepsal. Propagoval jednoruční prstovou abecedu, zmiňuje se o odezírání.
- **John Bulwer** navrhoval již od roku 1648 zřízení samostatné školy, která by sloužila k výchově a vzdělávání hluchoněmých.

17. a 18. století

- **Jan Konrád Amman** vedl hluchoněmého žáka. Učil ho odezírat a artikulovat (napodobováním postavení mluvidel před zrcadlem). Využíval chvění mluvních orgánů při výslovnosti hlásek. Současně učil číst a psát.
- **Jacobo Rodrigues Pereira** žil v letech 1715 – 1780 a učil neslyšící ve Francii. Vytvořil si vlastní pokrokovou metodu výuky, zvanou daktylogie. Používal posunky, zbytky sluchu užíval při vyvozování hlasité řeči, Provokoval žáky k četbě i psaní, řídil se metodou názornosti. Jedince s vadami sluchu dělil podle stupně této vady a jejího vlivu na komunikaci.

Počátky hromadného vzdělávání

- **Abbé Charles Michel de L'Épée.** Žil ve Francii, kde v roce 1770 založil první veřejný ústav pro hluchoněmé. Vymyslel umělé posunky pro jednotlivé pojmy. Učil prstovou abecedu a psaní.
- **Samuel Heinicke** založil ústav v roce 1778 v německém Lipsku. Ve svém ústavu zavedl metodu „hláskovací“ (vyslovil hlásku, žák se ji naučil odezírat, artikulovat a psát). Z naučených hlásek se pak skládala slova, která se zapisovala a odezírala.
- **Metody:**
 - německá = orální a francouzská = posunková
- obě metody sváděly tvrdý boj

Souboj metod

- Mezinárodní kongres učitelů hluchoněmých – 1880.
- Vyvrcholil dlouholetý spor učitelů, logopedů, lékařů a vlastně všech okolo neslyšících.
- V rezoluci pak účastníci deklarovali **nadřazenost orální metody** nad znaky.

Sto let po „Milánu“

- Milánský kongres nastolil pro výchovu a výuku čistě orální metodu.
- Ta zdomácněla ve školách a ústavech pro hluchoněmé.
- Přesto nepřinesla příliš výrazné výsledky.
- Objevy v elektrotechnice a výroba sluchadel.

Moderní přístupy

Nejdůležitější směry 20. století:

- **Čistá orální metoda**
- **Simultánní komunikace**
- **Totální komunikace**
- **Bilingvální metoda**