

4 Sluchová protetika

Kompenzační pomůcky

- sluchadla
- osobní zesilovače
- kochleární implantáty
- vibrotaktilní pomůcky
- signalizace pro neslyšící a nedoslýchavé - budíky, dveřní zvonky, signalizace zvonění telefonu
- televize
- indukční smyčka (věrnější zvuk než u FM pojítky, užití divadla, kina, domácí poslech televize)
- zesílený telefon, psací telefony, faxy, mobilní telefon
- počítač jako univerzální kompenzační pomůcka, internet
- FM pojítky s infračerveným přenosem

Sluchadlo

- nejdůležitější pomůcka pro všechny nedoslýchavé, kteří mají zachovány alespoň zbytky sluchu
- musí být dokonale přizpůsobeno vadě sluchu
- typ a nastavení sluchadla doporučuje foniatr nebo odborný lékař – ušní oddělení (ORL)
- na zakoupení sluchadla částečně přispívá pojišťovna

Dělení sluchadel

- podle tvaru (konstrukčního provedení)

- **krabičkové** – kapesní
- **brýlové** - sluchadlo je uloženo ve straničce od brýlí
- **závěsné** - nedochází k rušivým zvukům, zajišťují stereofonní slyšení, umožňují přibližně určit směr, ze kterého zvuk přichází
- **do zvukovodu** - jsou vyráběna podle odlitku zvukovodu sluchově postiženého
- **do boltce**

- podle způsobu zpracování signálu

- **analogová**
- **digitální**

Složení sluchadla

- mikrofon a zesilovač
- reproduktor
- baterie

Problémy, které mohou nastat při užívání sluchadel:

- vybitá baterie
- tvarovka ucpaná **ušním mazem**
- špatně těsnící tvarovka či prasklá zvukovodná hadička – pískání sluchadla = **akusticky zpětná vazba** - pokud z ucha ven uniká zvuk zesílený sluchadlem – SP může tento zvuk zaslechnout mikrofonem sluchadla – sluchadlo ho okamžitě opět zesílí (ještě jednou zesílený zvuk unikne opět z

ucha) – mikrofón ho zaslechne – zesílí a zapíská. Jediným akusticky správným řešením je dokonalá ušní tvarovka

- **okluze** – jestliže mluví sám SP, rozechvívá svým hlasem chrupavčité stěny zvukovodu, vibrace směřují na bubínek, SP popisují zvuk svého hlasu jako nepřirozený a jako dunění v sudu

Kochleární implantát

- elektronické zařízení, které dráždí elektrickým proudem nervová zakončení sluchového nervu v hlemýždi
- neuroprotéza umožní do určité míry obejít nefunkční vnitřní ucho – kochleu. V hlemýždi se zvukové vibrace mění na elektrochemické akční potenciály, ty postupují sluchovým nervem do mozku
- indikace v případě, že při používání sluchadla se nezjistí dostatečný rozvoj (sluch, řeč) a když nejsou poškozeny vláskové buňky

Skládá se ze 2 částí:

a) vnější část – mikrofón umístěný za uchem zachycuje zvuky, ty vedou do řečového procesoru, zde se zachycené zvuky kódují a zpracovávají, ty pak odchází do vysílače (upevněn na hlavě za uchem)

b) implantabilní část (vnitřní) - přijímač se voperovává pod kůži do kosti skalní za uchem, do hlemýždě se zasunou mikroelektrody (22)

Kritéria výběru kandidátů na CI

- **Dítě**
- **Rodina**
- **Rehabilitační péče**

Implantace se v ČR provádí v Praze (Motole) - doc. MUDr. Z. Kabelka.
(nadační fond Prolomené ticho)

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.

Hypertextové odkazy: www.suki.cz, www.ckid.cz, www.ticho.cz,
kompenzační pomůcky pro SP – www.kompone.cz