**Podklady k okruhu č. 10, 11**

**Sluchová protetika**

**Sluchadlo**

* elektroakustický přístroj, který zesiluje a moduluje zvuky podle typu a stupně sluchové vady
* musí být dokonale přizpůsobeno vadě sluchu
* typ a nastavení sluchadla doporučuje foniatr nebo odborný lékař – oddělení ušní, nosní, krční (ORL)
* na zakoupení sluchadla částečně přispívá pojišťovna (Zákon č. 48/1997 Sb. – o veřejném zdravotní pojištění)

***Dělení sluchadel***

*- podle způsobu zpracování signálu*

* **analogová**
* **digitální**

***-*** *podle tvaru (konstrukčního provedení)*

* **krabičkové** – kapesní
* **závěsné** - zajišťují stereofonní slyšení, umožňují přibližně určit směr, ze kterého zvuk přichází
* **individuální - do zvukovodu,** **do boltce**

****

* **brýlové**- sluchadlo je uloženo ve straničce od brýlí
* **BAHA sluchadlo** – kostní sluchadlo u výrazných převodních vad sluchu při zachovaném kostním vedení

***Problémy, které mohou nastat při užívání sluchadel:***

* vybitá baterie
* tvarovka ucpaná **ušním mazem**
* špatně těsnící tvarovka či prasklá zvukovodová 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) – mikrofon ho zaslechne – zesílí a zapíská. Jediným akusticky správným řešením je dokonale sedící 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**

* smyslová neuroprotéza, které dráždí elektrickými impulzy nervová zakončení sluchového nervu (VIII. hlavový nerv - vestibulokochleární)
* toto elektronické zařízení umožní do určité míry obejít nefunkční vnitřní ucho.



**http://cochlearimplantonline.com/site/cochlear-implant/**

**http://www.dartmouthengineer.com/2009/09/spotlights-summer-2009/**

***Skládá se ze 2 částí:***

a) vnější část – mikrofon 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 (celkový počet 22)

Kritéria výběru kandidátů na KI:

* **dítě**
* **rodina**
* **rehabilitační péče**

Implantace se v ČR provádí v Praze (FN Motol) a Brně (FN Sv. Anna). V ČR bylo odoperováno asi 500 dětí a přibližně 200 dospělých. - [www.ckid.cz](http://www.ckid.cz), <http://www.audionika.cz/medel/>, [www.kochlear.unas.cz](http://www.kochlear.unas.cz)

**Kmenový implantát**

* sluchový implantát Nucleus®ABI je určen k obnovení sluchových vjemů prostřednictvím elektrické stimulace kochleárních jader, elektrody mají tvar terčíků na plochém nosiči,  aby se mohly "položit" na sluchová jádra v mozkovém kmeni

**Další kompenzační pomůcky pro SP:**

Např.: Signalizace bytového a domovního zvonku včetně instalace, světelný nebo vibrační budík, telefonní přístroj se zesílením zvuku pro nedoslýchavé včetně světelné indikace zvonění, televizor s teletextem… - [www.kompone.cz](http://www.kompone.cz)

**Doporučená literatura k tématu:**

HAVLÍK, R. *Sluchadlová propedeutika*. Brno: Mikadapress, 2007

HRUBÝ, J. *Velký ilustrovaný průvodce neslyšících a nedoslýchavých po jejich vlastním osudu (II. díl).* Praha: FRPSP, 1998

HRUBÝ, J., BAREŠOVÁ, J. *Didaktické a technické pomůcky pro sluchově postižené*. Praha: SEPTIMA, 1999

*KOCHLEÁRNÍ IMPLANTÁTY: rady a zkušenosti.* Praha: Federace rodičů a přátel sluchově postižených, 2009

SVOBODOVÁ, K. *Logopedická péče o děti s kochleárním implantátem*. Praha: Septima, 2005