

Manuál

pro práci audiologické sestry v ORL ambulanci

„Začínáme s audiologií krok za krokem“

„Audiology step by step“

Obsah

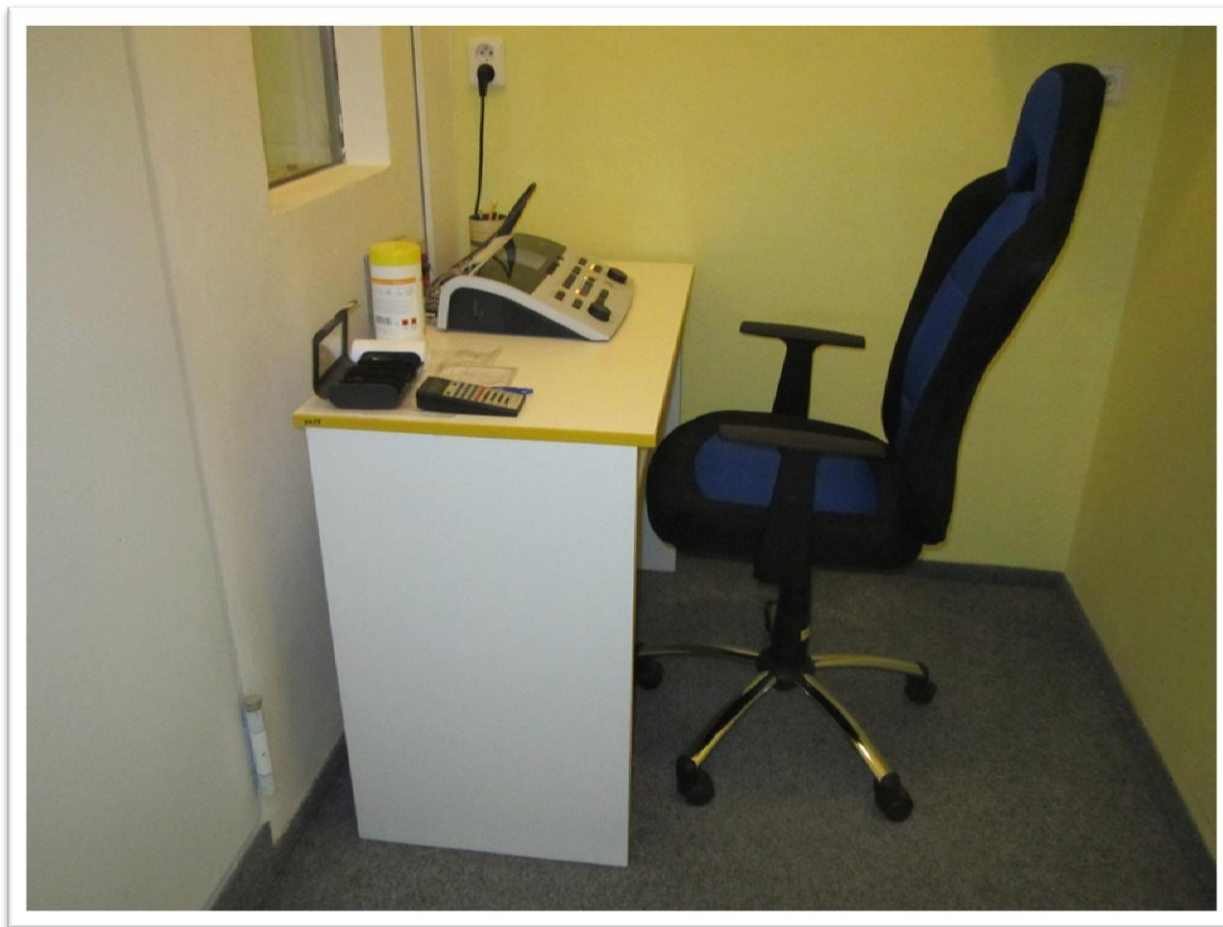
Začínáme	4
Vybavení pracovny audiologické sestry	5
Vybavení audiologické kabiny	6
Zapnutí přístroje	9
Legenda	10
Základní kontrola funkce a kontrola poslechem	12
Instruktaž klienta před audiometrickým vyšetřením	13
Vlastní postup audiometrického vyšetření	14

**„VSTUPTE,
PROSÍM!“**

Začínáme

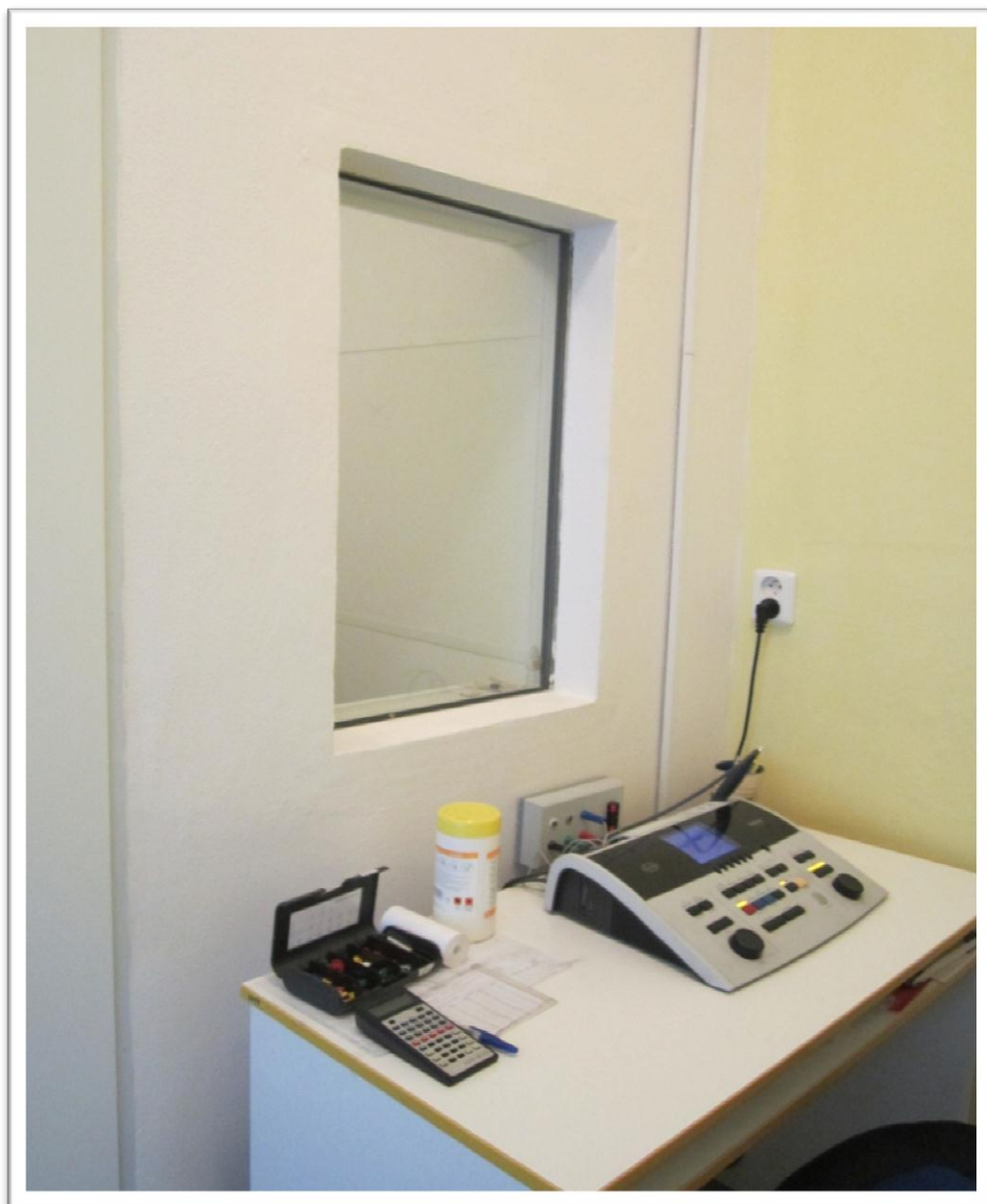
„Vítáme Vás, milá kolegyně, kolego,

na Vašem novém pracovišti a přejeme Vám, aby Vás práce bavila a naplňovala. Nedejte se odradit počátečními problémy a vytrvejte.“



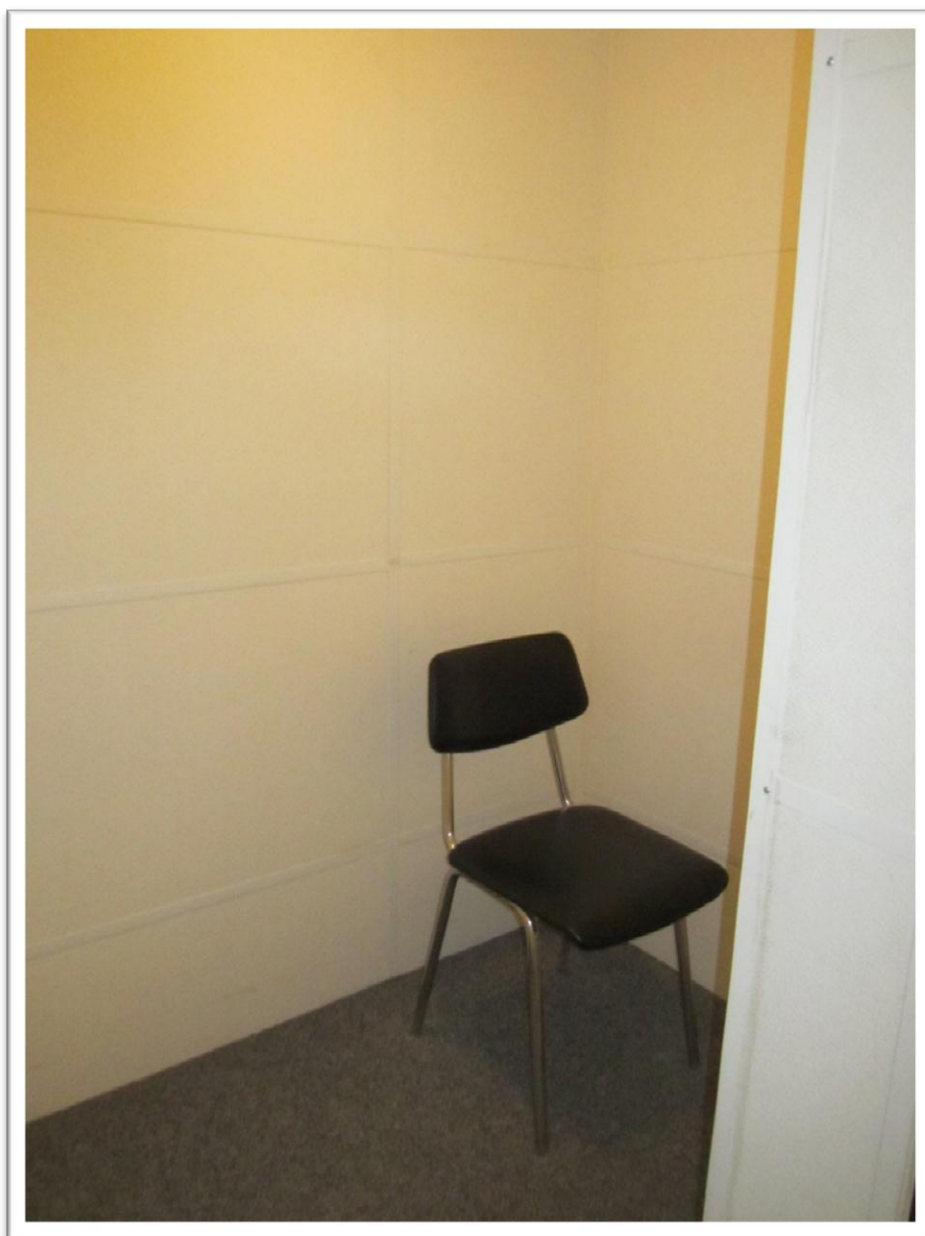
Vybavení pracovny audiologické sestry

Nyní se nacházíte v pracovně audiologické sestry, která je oddělena od ordinace a od vlastní audiologické kabiny dveřmi s protihlukovou úpravou. Na pracovním stole je umístěn kombinovaný audiometr a tympanometr AA 222. Klienta je možno v audiologické kabině sledovat prosklenným oknem.



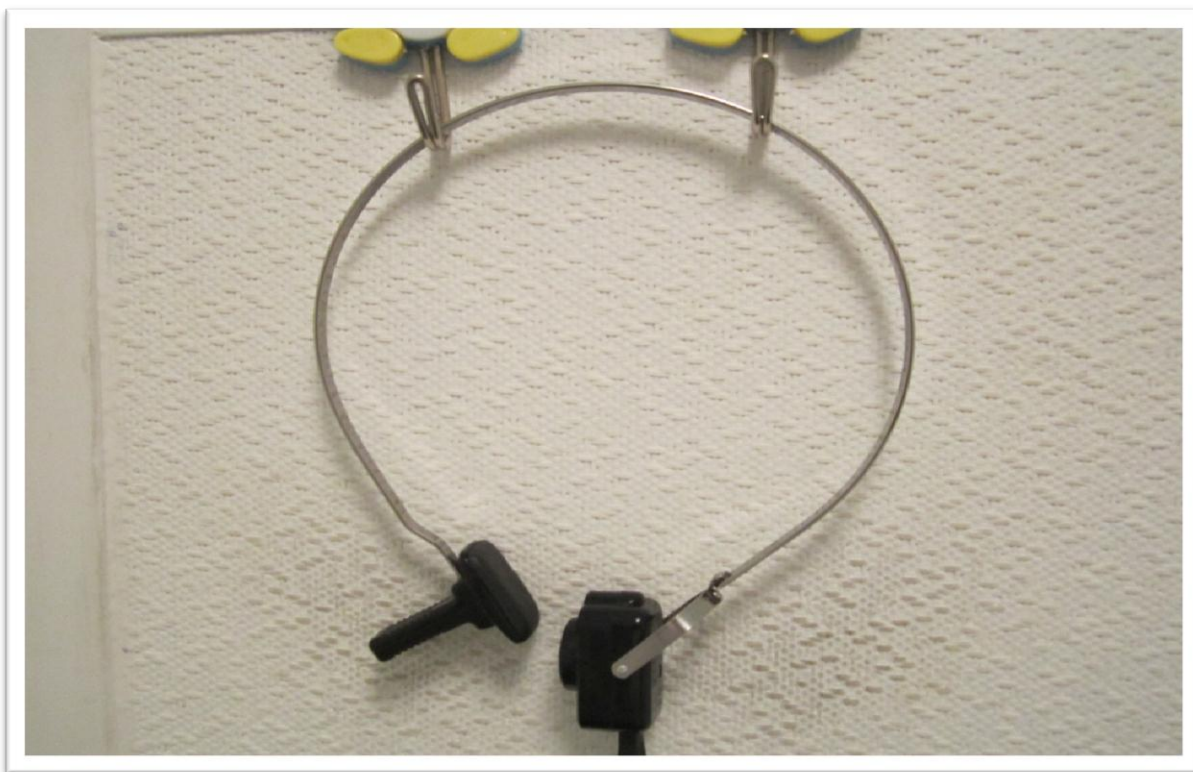
Vybavení audiologické kabiny

V audiokabině máme židli pro klienta, sluchátka pro vyšetření vzdušného vedení, vibrátor pro vyšetření kostního vedení a signalizační tlačítko pro klienta. Propojení mezi pracovištěm audiologické sestry a klientem v audiokabině je zabezpečeno propojovacími vodiči. Kabina má protihlukovou úpravu dle platných norem.





Sluchátka pro vyšetření prahu vzdušného vedení a pro ohlušení při vyšetření kostního vedení



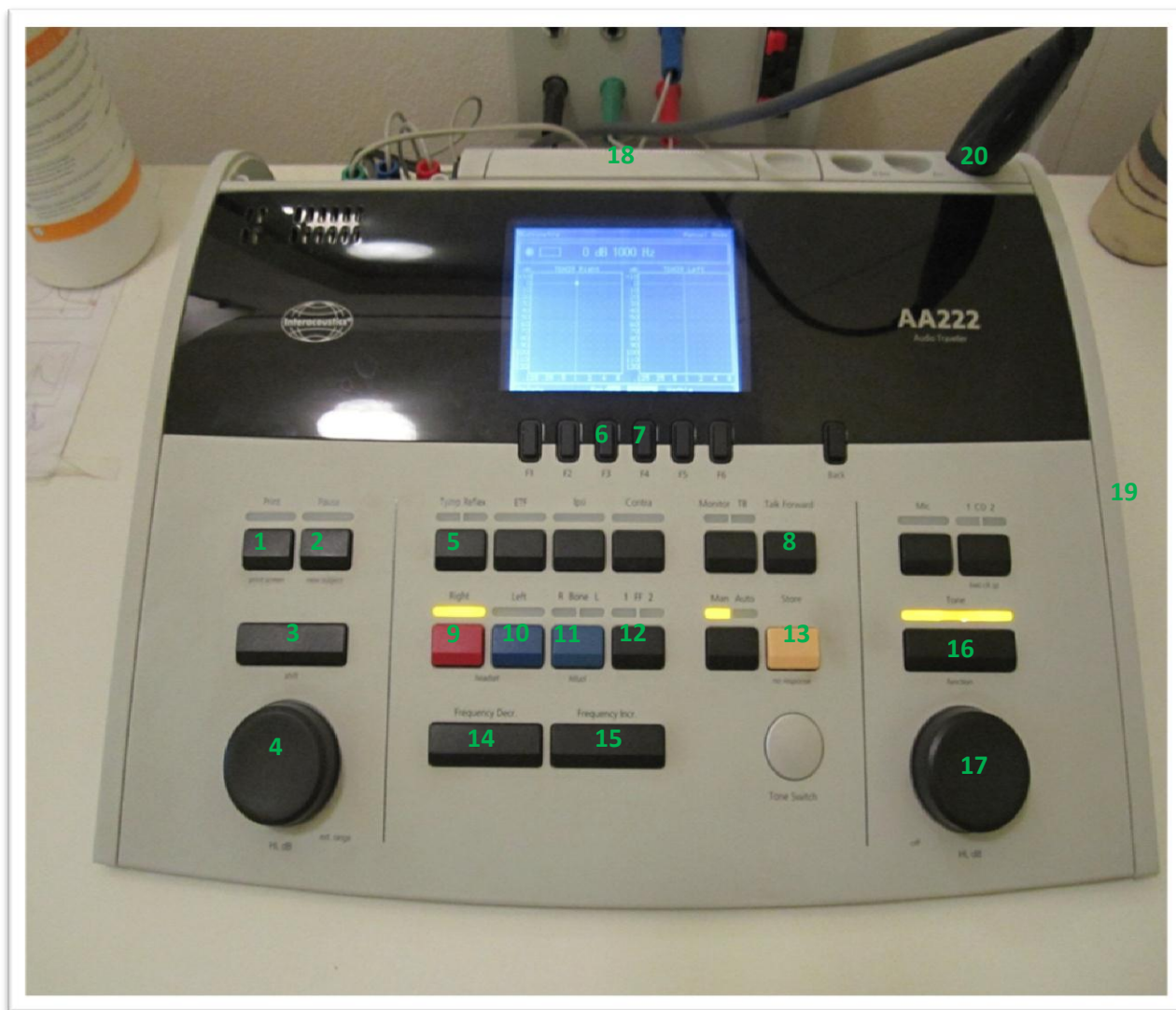
Kostní vibrátor



Signalizační tlačítko pro klienta

Zapnutí přístroje

Nejprve zapneme přístroj černým tlačítkem na pravé straně audiometru. Zhruba po 10 minutách se audiometr zahřeje na provozní teplotu. V tuto dobu se provádí kalibrace podle barometrického tlaku. Vyšetření provedená před ukončením automatické kalibrace nejsou validní.



Popis ovládacích prvků audiometru

Legenda

- 1** Print – tisk
- 2** New subject – nový objekt
- 3** Shift - posunout
- 2 + 3** vymazání displeje
- 4** Rotátor HL dB
- 5** Tymp/Reflex – tympano a stapediální reflexy
- 6 – 7** Rev – přerušovaný tón
- 8** Talk Forward – mikrofon
- 9** Right – vyšetření vzdušného vedení vpravo
- 10** Left – vyšetření vzdušného vedení vlevo
- 11** Bone right – vyšetření kostního vedení vpravo
- 12** Bone left – vyšetření kostního vedení vlevo
- 13** Store – uložení prahu sluchu do paměti přístroje
- 14** Frequency – změna frekvence
- 15** Frequency – změna frekvence
- 16** Tone – generátor tónů
- 17** Regulátor HL dB
- 18** Zásobník na papír
- 19** Hlavní vypínač
- 20** Tympanometrická sonda

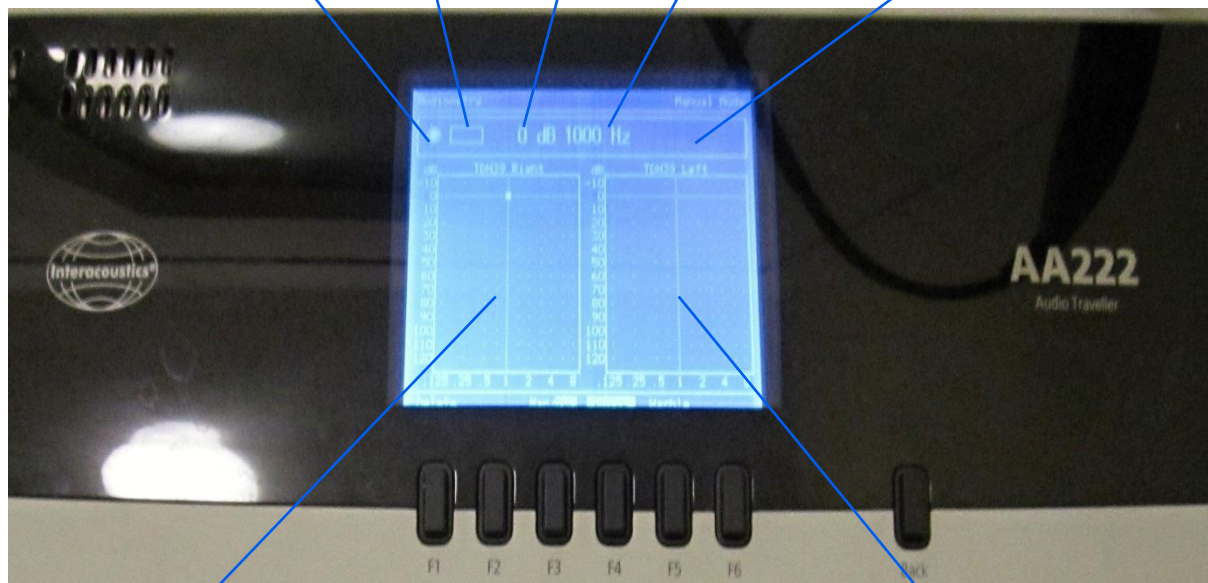
Rozsvítí se, pokud klient uslyší tón ve sluchátku a zmáčkne tlačítko

Rozsvítí se, pokud vychází tón do sluchátka

Aktuální hladina intenzity vyšetřovaného tónu v dB

Vyšetřovaná frekvence

Hladina ohlušení v dB



Pravé ucho

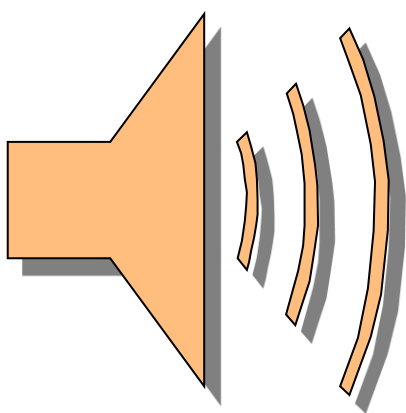
Levé ucho

Popis displeje audiometru

Základní nastavení audiometru provedeme stisknutím tlačítek 6, 7 a 16 (viz Popis ovládacích prvků audiometru).

Základní kontrola funkce a kontrola poslechem

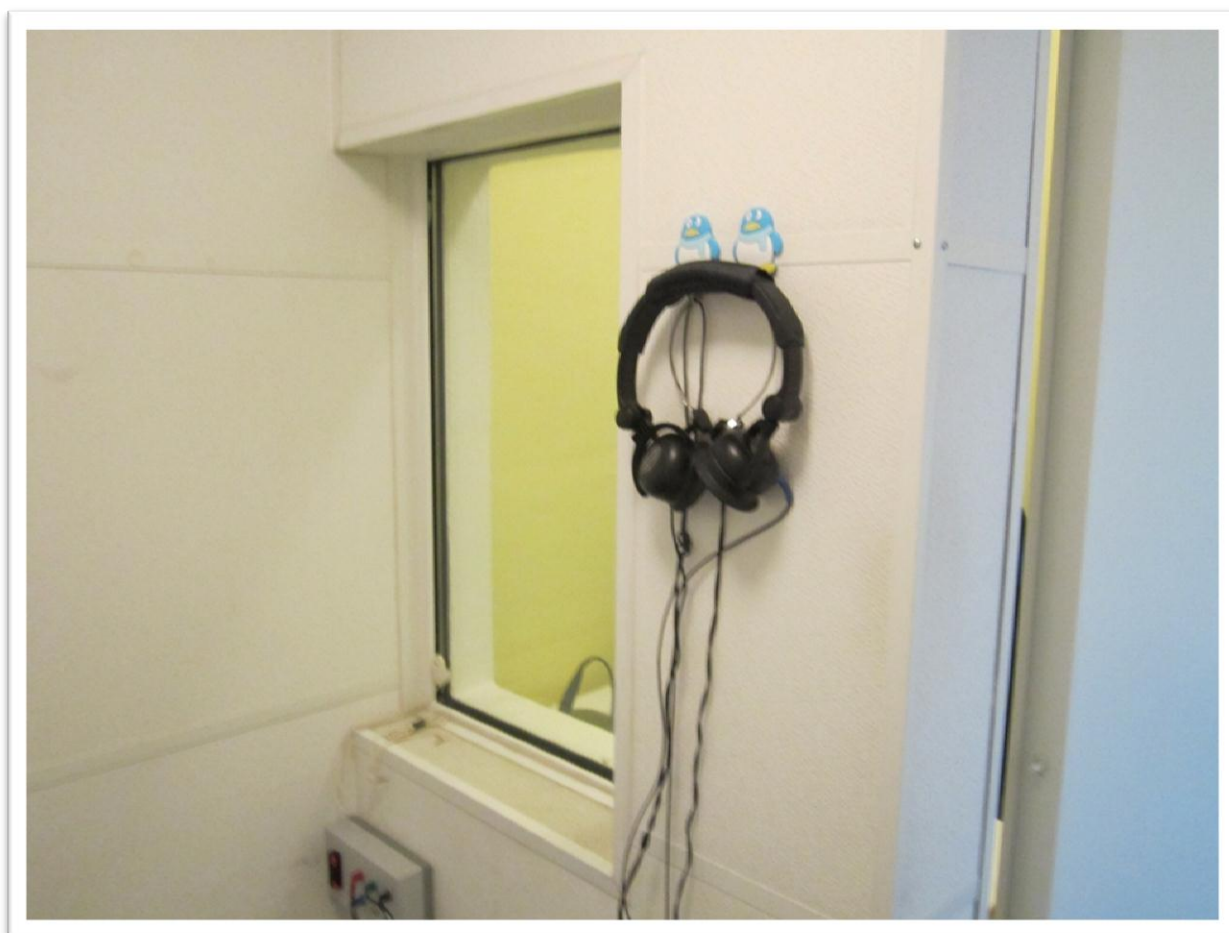
Po ukončení kalibrace přístroje po deseti minutách od jeho zapnutí , zkontrolujeme funkčnost jednotlivých prvků audiometru. Prohlédneme celé zařízení, jeho příslušenství, celistvost propojovacích vodičů, náušníky sluchátek. Poslechem provedeme kontrolu na nízkých hladinách, zda je měřicí tón z měničů slyšet. Kontrolu je nutno provést na všech kmitočtech pro obě sluchátka i kostní vibrátor. Při kontrole poslechem na vyšších hladinách zjišťujeme, zda zvuk z měničů je čistý a nezkreslený. Na závěr zkontrolujeme funkci signalizace tlačítka od klienta. Nyní zkontrolujeme funkci tympanometru, provedeme tympanomické vyšetření sobě a porovnáme je s předešlými záznamy.



Instrukce klienta před audiometrickým vyšetřením

Klienta, u kterého lékař indikoval audiometrické vyšetření odvedeme do audiometrické kabiny, je nutné dát pozor na bezpečnost zejména starších klientů, vstup do kabiny vede přes schod. Klienta posadíme na židli a provedeme vlastní instrukce. Musíme mít na paměti, že klient, který přichází na vyšetření pravděpodobně trpí vadou sluchu, a proto komunikace s ním je snížena. Vždy mluvíme přímo na klienta, neodvracíme tvář, aby mohl klient odezírat ze rtů. Není nutné křičet, ale snažit se mluvit srozumitelně, neoddělovat slabiky. Nikdy na klienta nemluvíme, pokud má již sluchátka nasazená na uších.

Každá audiometrická sestra má svůj postup, například: „Pane XY posadte se, prosím, zde na židli. Nyní Vám dám do ruky tlačítko. Pak Vám nasadím sluchátka na uši a budu Vám pouštět do každého ucha zvlášť tóny. Vy jakmile uslyšíte pípání nebo přerušovaný zvuk, stiskněte tlačítko. Nečekejte, až zvuk zesílí, důležité je, abyste reagoval ihned, jak zvuk slyšíte.“ Začínáme tím lepším uchem, které nám klient udá, pokud se mu zdají obě uši stejné, začínáme uchem pravým. Klienta zavěsíme v kabině a posadíme se za okno k audiometru. Klient nesmí vidět na ruce sestry, důvodem je možná agravace, ale sestra musí sledovat klienta, pokud by se mu v uzavřeném prostoru udělalo nevolno.



Vlastní postup audiometrického vyšetření

Začínáme pouštět do sluchátek přerušovaný tón na frekvenci 1000 Hz, tón zesilujeme do té míry, až je klient zaslechne a zmáčkne signalizační tlačítko. Údaj zaznamenáme pomocí tlačítka Store. Stejně pokračujeme na frekvencích 2000, 4000, 8000, 6000, 3000 Hz, opakujeme frekvenci 1000 Hz a dále pokračujeme na hlubokých frekvencích 500, 250 a 125 Hz. Stejně vyšetřujeme i ucho opačné. Pokud jsou sluchové prahy obou uší od sebe více, jak o 40 dB odlišné může vzniknout tzv. přeslech, a proto je naším úkolem zvolit správnou hladinu ohlušení nevyšetřovaného ucha, aby k němu nedošlo. Správná volba maskování je rozhodující součást kvality a spolehlivosti audiometrického vyšetření. Nejprve zaznamenáme křivku vzdušného vedení bez ohlušení a následně provedeme audiometrické vyšetření se správně zvoleným ohlušením. Po ukončení máme záznam vzdušného vedení a můžeme tedy pokračovat stanovením vedení kostního. K tomu použijeme kostní vibrátor, který přiložíme za ušní boltec. Rozkmitání kosti vede k sluchovému vjemu v buňkách vnitřního ucha. Klienta je nutné opět poučit. „Nyní dáme malé sluchátko za pravé ucho, budete v něm opět slyšet přerušovaný tón a na ten budete reagovat. Protože je nutné druhé ucho ohlušit, nasadíme sluchátko i na druhé ucho a v něm budete slyšet šumění. Toho si, prosím, nevšímejte a soustřeďte se jen na pravé ucho.“ Většinou se ještě u starších klientů dotkneme ramene, aby věděli, na kterou stranu se mají soustředit. Opět je nutné zvolit správnou hladinu ohlušení pro každou frekvenci zvlášť. Po ukončení audiometrického vyšetření klientovi sundáme sluchátka a doprovodíme jej do ordinace za lékařem.

Výsledek vytiskneme. Na audiogramu je nutné doplnit osobní údaje klienta jako je jméno, příjmení, rok narození, datum vyšetření. Vyšetření musí audiologická sestra stvrdit svým podpisem.

Po ukončení měření ještě provedeme přepočet ztráty sluchu na procenta dle Fowlera. Ztrátě sluchu na frekvencích 500, 1000, 2000, 4000 Hz je přiřazena odpovídající ztráta v procentech, která je vyjádřena tabulkou. Celková ztráta sluchu se vypočítává podle vzorce: procentuální ztráta ucha horšího mínus procentuální ztráta ucha lepšího, děleno čtyřmi plus procentuální ztráta ucha lepšího. Výpočet ztráty sluchu má největší význam pro posudkové účely.

Na závěr provedeme desinfekci sluchátek a tlačítka desinfekčními ubrousky.



**„PRO DNEŠEK NASHLEDANOU,
ZÍTRA TO JIŽ PŮJDE LÍP!“**

Manuál pro audiologické sestry vypracovala Magda Železná.

Květen 2013