



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Otorinolaryngologie

Číslo projektu: CZ.1.07/1.1.26/02.0077

Název projektu: Elearning na střední zdravotnické škole 2

PŘEDMĚT : Ošetřovatelství
ROČNÍK : Čtvrtý
JMÉNO AUTORA : Mgr. Lenka Slezáková, Ph.D.
ŠKOLA : SZŠ a VOZŠ E. Pöttinga Olomouc

ANOTACE: Otorinolaryngologie je zařazena do malých klinických oborů. Vyučuje se ve čtvrtém ročníku v předmětu ošetřovatelství.

KLÍČOVÁ SLOVA: ucho, nos, hrtan, nemoci, úrazy, foniatrie, problematika neslyšících, dětská otorinolaryngologie

Obsah

1. OTORINOLARYNGOLOGIE	- 4 -
1.1 Ošetřovatelský proces u K/P se zánětem středního ucha (otitis media)	- 16 -
1.1.1 Anatomie.....	- 16 -
1.1.2 Charakteristika onemocnění	- 16 -
1.1.3 Příčiny.....	- 17 -
1.1.4 Příznaky	- 17 -
1.1.5 Vyšetřovací metody	- 17 -
1.1.6 Léčba	- 17 -
1.1.7 Ošetřovatelský plán a jeho realizace.....	- 17 -
1.1.8 Kontrolní otázky	- 18 -
1.2 Ošetřovatelský proces u K/P s akutním zánětem mandlí (tonsillitis acuta).....	- 19 -
1.2.1 Anatomie.....	- 19 -
1.2.2 Charakteristika onemocnění	- 19 -
1.2.3 Příčiny.....	- 19 -
1.2.4 Příznaky	- 19 -
1.2.5 Vyšetřovací metody	- 19 -
1.2.6 Léčba	- 20 -
1.2.7 Ošetřovatelský plán a jeho realizace.....	- 20 -
1.2.8 Kontrolní otázky	- 20 -
1.3 Ošetřovatelský proces u K/P se zbytnělou nosohltanovou mandlí (vegetatio adenoides)	- 21 -
1.3.1 Anatomie.....	- 21 -
1.3.2 Charakteristika onemocnění	- 21 -
1.3.3 Příčiny.....	- 21 -
1.3.4 Příznaky	- 21 -
1.3.5 Vyšetřovací metody	- 21 -
1.3.6 Léčba	- 21 -
1.3.7 Ošetřovatelský plán a jeho realizace.....	- 22 -
1.3.8 Kontrolní otázky	- 22 -
1.4 Ošetřovatelský proces u klienta se sinusitidou	- 23 -
1.4.1 Anatomie.....	- 23 -
1.4.2 Charakteristika onemocnění	- 23 -
1.4.3 Příčiny.....	- 23 -
1.4.4 Příznaky	- 23 -
1.4.5 Vyšetřovací metody	- 23 -
1.4.6 Léčba	- 24 -
1.4.7 Ošetřovatelský plán a jeho realizace.....	- 24 -
1.4.8 Kontrolní otázky	- 24 -
1.5 Ošetřovatelský proces u klienta s tracheostomií	- 25 -
(umělé vyústění dýchací trubice).....	- 25 -
1.5.1 Anatomie.....	- 25 -
1.5.2 Charakteristika onemocnění	- 25 -
1.5.3 Odborné pojmosloví.....	- 26 -
1.5.4 Indikace	- 27 -
1.5.5 Ošetřovatelská plán a jeho realizace	- 27 -
1.5.6 Kontrolní otázky:	- 29 -
1.6 Problematika sluchově postižených	- 30 -

1.6.1	Charakteristika	- 30 -
1.6.2	Příčiny.....	- 30 -
1.6.3	Zásady komunikace se sluchově postiženými	- 30 -
1.6.4	Kompenzační pomůcky pro neslyšící	- 31 -
1.6.5	Kontrolní otázky	- 35 -
SOUHRN.....		- 36 -
SEZNAM ZKRATEK.....		- 37 -
LITERATURA.....		- 38 -
FOTOGRAFIE.....		- 40 -

1. Otorinolaryngologie

Definice oboru

ORL je lékařský obor, který se zabývá chorobami ušními, nosními a krčními. Název je odvozen z řeckého slova otós (ucho), rhinos (nos) a larynx (hrtan). Nemoci a úrazy, které obor řeší, jsou poměrně časté a rozšířené. Nadstavbovým oborem je foniatrie, která se navíc zabývá poruchami hlasu, sluchu a řeči, a dětská otorinolaryngologie.

Znalosti a dovednosti sestry pracující na ORL:

- Ovládat anatomii a fyziologii sluchového a rovnovážného ústrojí, dýchacích a polykacích cest
- Poznat příčiny a projevy onemocnění
- Komunikační schopnosti
- Znalost léčebných a diagnostických postupů v ORL
- Manipulace s ORL léčebnými prostředky (např. inhalační terapie)
- Manipulace s přístrojovým vybavením ORL
- Ovládat zásady předoperační a pooperační péče
- Ovládat základní principy poskytování první pomoci
- Edukační činnost
- Administrativní činnost – organizace provozu ORL ordinace (objednávání klientů, komunikace s laboratorii a dalšími pracovišti), vést a provádět záznam do ORL dokumentace

Struktura a organizace práce na ORL

ORL oddělení se člení na část ambulantní, lůžkovou a operační úsek.

Ambulantní část

Slouží k vyšetření a ošetření klienta a k provádění drobných lékařských zákroků v této oblasti např.: výplach zevního zvukovodu, odstranění cizího tělesa, tamponáda nosních dutin, protětí ušního bubínku. Prostory by měly být stavebně dostupné pro vozy záchranné služby s bezbariérovým přístupem pro úrazem postižené a handicapované klienty.

Slouží k vyšetření a ošetření klienta a k provádění drobných lékařských zákroků v této oblasti např. výplachu zevního zvukovodu, odstranění cizího tělesa, tamponádě nosních dutin, protětí ušního bubínku. Prostory by měly být stavebně dostupné pro vozy záchranné služby s bezbariérovým přístupem pro úrazem postižené a handicapované klienty.

Základní vybavení ordinace

Možnost zatemnění, otočné a sklopné křeslo s podhlavníkem, tzv. otorinolaryngologický unit s postranním světlem, zdrojem vzduchu, teplé vody a měnitelným tlakem, zdrojem studeného světla a se světlovodným kabelem k optice, rinoskopu a laryngoskopu, otočná židle pro lékaře, příruční stolek s pomůckami pro lékaře, předešříváč zrcátek, nádoba na odpadky, příruční lékárna, kartotéka s dokumentací klientů (obr. 1.1, 1.2 Vyšetřovny).



Obr. 1.1, 1.2 Vyšetřovny

Vyšetřovny, ordinace specialistů

Jsou zařízeny pro drobné lékařské zákroky nástroji, jako jsou laryngoskopická zrcátka různých velikostí, kovové katetry k provzdušnění sluchové trubice, pinzety ušní a nosní, lopatky na jazyk, sterilní odběračka, sada ladiček a další.

Dále jsou to různé soupravy např.: k punkci čelistních dutin nebo pro přední a zadní tamponádu a různé pomůcky.

Pokud je ambulance součástí lůžkového oddělení, provádí se zde i příjem pacientů k hospitalizaci (obr. 1.3, 1.4 Ordinace specialistů).



Obr. 1.3, 1.4 Ordinace specialistů

Malý operační sál (úrazový sál)

Provádí se zde drobné operační výkony, které nevyžadují celkovou narkózu, např.: trepanace vedlejších dutin nosních, probatorní excize. Práce na tomto sálku vyžaduje sterilní prostředí za dodržení všech zásad asepse.

Čekárny pro pacienty

Prostorné a pohodlné, bezbariérové sociální zařízení, nápojové automaty.

Lůžkové ošetrovací jednotky

Bývají různým způsobem diferencovány, nejčastěji podle pohlaví pro muže a ženy. Ošetrovací jednotky jsou ještě dále rozčleněny podle poskytované péče. Součástí oddělení je vyšetřovna, přípravná, kuchyň, jídelna, inhalační místnost a denní místnost pro dětské pacienty, kde je přítomna učitelka nebo vychovatelka (obr. 1.5, 1.6 Vybavení pracovny).



Obr. 1.5, 1.6 Vybavení pracovny

Jednotka intenzivní péče

Je zde poskytována intenzivní péče klientům po operačním zákroku.

Operační sály

Operační léčba u klientů se provádí na operačních sálech. Většina onemocnění ORL vyžaduje chirurgickou léčbu. Operační sály jsou uspořádány buď centrálně, nebo lokálně. Jsou zde přípravná pro nemocné, příruční sál pro výkony vsedě a další sál s dobrým vybavením pro endoskopii.

Přehled nejčastěji prováděných chirurgických zákroků V ORL

- Běžná operativa ušní, nosní, krční (tonzilektomie, adenotomie, tympanostomie, tracheostomie, exstirpace uzlin, kožních, podkožních nádorů)
- Ušní operace (sanační a rekonstrukční), operace otosklerózy, superspecializované výkony – implantace kochleárních a kmenových sluchových neuroprotéz u dospělých, operace neurinomu statoakustiku, plastiky boltců, operace nádorů zevního ucha, zvukovodu a středouší
- Laserová chirurgie – mikrolaryngoskopie s použitím CO₂ laseru, snášení kožních nádorů, uvulopalatoplastiky
- Operace hlavy a krku pro zhoubné nádory orofaryngu, hypofaryngu, laryngoparafaryngeálního prostoru a baze lební
- Všechny typy krčních blokových direktí pro metastázy zhoubných nádorů
- Rekonstrukční operace po ablačních výkonech v oblasti hlavy a krku
- Všechny typy operací štítné žlázy pro benigní i onkologické diagnózy, operace příštítných tělísek
- Operace stenóz dýchacích cest
- Operace divertiklů horní třetiny jícnu, řešení tracheoesofageálních píštělí
- Mikrochirurgické endoskopické operace hrtanu v tryskové ventilaci
- Operace nádorů nosu, nosohltanu a vedlejších dutin nosních, zasahujících orbitu, bazi lební i neurokranium
- Operace zánětlivých onemocnění vedlejších dutin nosních, včetně očních a nitrolebních komplikací
- Korektivní chirurgie nosního septa a zevního nosu
- Funkční endoskopická chirurgie nosu a vedlejších dutin nosních
- Operace neprůchodnosti slzných cest
- Operace nádorových a nenádorových onemocnění slinných žláz
- Operace pro spánkový apnoický syndrom a chrápání
- Fonochirurgie – zavádění hlasových protéz
- Traumatologie obličejového skeletu a krku
- Endoskopické odstraňování cizích těles dýchacích a polykacích cest

Instrumentárium pro ORL zákroky

Ústní lopatka, ušní zrcátko, nosní zrcátko (Hartmannovo, Duplayovo, Kiliánovo), nosohltanové zrcátko, ušní a nosní pinzeta, paličkové pátradlo, pneumatické ušní zrcátko, profukovací balónek, Bárányho ohlušovač, ladičky, epifaryngoskop, laryngoskop (obr. 1.7, 1.8, 1.9 Instrumentárium).



Obr. 1.7 Instrumentárium



Obr. 1.8 Nástroje ORL: nosní zrcátko, krční a nosohltanové zrcátko, lopatka ústní, nosní pinzeta, ušní zrcátko

Obr. 1.9 Nástroje ORL: ladička, mikrokličky ploché (Citelli), ušní háček, nástavec na zrcátka

Vyšetřovací metody v ORL

- **anamnéza** – osobní, alergologická, farmakologická, rodinná, pracovní, sociální
- **fyzikální vyšetření** – pohledem, poklepem, poslechem. Orgány jsou uloženy v tělesných dutinách, kde nejsou dostupné pohledu při běžném osvětlení. V ORL se tedy používá speciální osvětlení pomocí čelního elektrického reflektoru, který odráží a koncentruje umělé osvětlení tak, že maximální intenzita je dosažena asi 30 cm od tohoto zrcátka. Dále se používají zrcátka upevněná na držáku, optické systémy, zvětšovací zařízení (mikroskop, lupa, atd.)
- doplňující vyšetřovací metody (odběry biologického materiálu)

Vyšetření ucha

fyzikální vyšetření – pohledem (projevy onemocnění a změny v oblasti obličeje, hlavy, uší a zvukovodu), pohmatem (citlivost na dotek, tlak a tah za boltcem, velikost mýzních uzlin), poklepem (bolestivé reakce)

otoskopie – vyšetření zvukovodu, bubínku pomocí ušního zrcátka. Podrobně lze vyšetřit pomocí mikrootoskopu (obr. 1.10 Mikroskop, miska k výplachu ucha)



Obr.1.10 Mikroskop, miska k výplachu ucha

Vyšetření funkce sluchu

Základní vyšetření

Pomocí hlasu (šepot, hlasitá řeč) – předběžné zjištění druhu poruchy v oblasti vyšších tónů a v oblasti nižších tónů. Za fyziologickou hodnotu se považuje šepot slyšitelný na 6 m. Slova je nutno volit s ohledem na věk a schopnosti vyšetřované osoby. Každé ucho se vyšetřuje zvlášť. U ucha, které nevyšetřujeme, musíme ucpat zvukovod. Klient při vyšetření sedí nebo stojí vyšetřovaným uchem k lékaři.

Vyšetření pomocí ladičky

Standardní ladičkové zkoušky – jedná se o orientační vyšetření, kde srovnáváme klientovo kostní a vzdušné vedení (Rineho zkouška R), kostní vedení obou jeho uší (Weberova zkouška W) nebo kostní vedení vyšetřovaného a vyšetřujícího (Schwabachova zkouška Sch). Ladička se přikládá v blízkosti boltce za ucho nebo doprostřed čela.

Audiometrie

Vyšetření sluchu pomocí speciálního přístroje – audiometru, který produkuje různé akustické signály.

Dělení audiometrů podle specifikace měřeného signálu

- tónový, stanovujeme sluchový práh pro přesně definované tóny
- slovní nebo řečový pro stanovení srozumitelnosti slov, vět a jiných složek řeči

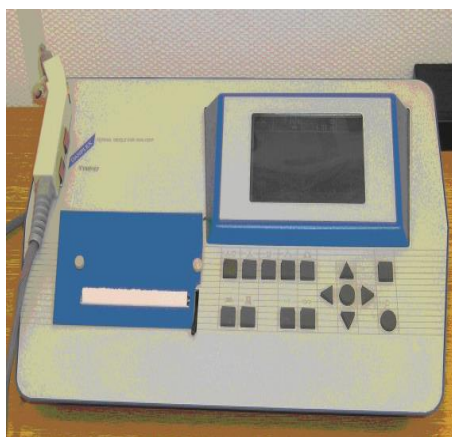
Dělení audiometrů podle konstrukce přístroje

- audiometr pro depistáž (screeningový) slouží pro orientační audiometrické vyšetření. Účelem je zjištění, zda sluchový práh je v mezích normy či nikoliv.
- audiometr pro běžnou diagnostiku (diagnostický) slouží pro měření sluchového prahu, umožňuje měřit práh na osmi frekvencích a dovoluje použít maskovací šum.
- audiometr klinický slouží ke stanovení dalších speciálních vyšetření a zkoušek.

Výstupem audiometrie je audiogram, který udává ztráty sluchu oproti průměru sluchu zdravé populace. Hodnoty prahu u zdravého ucha se pohybují mezi +5 až -10 dB (decibelů). Jsou-li větší jak -20, hovoříme o nedoslýchavosti.

Tympanometrie

Vyšetření nás informuje o tlakových poměrech ve středouší, o funkci Eustachovy trubice, stavu převodního aparátu a třmínkových reflexech. Toto vyšetření lze provést jen tehdy, je-li bubínek celistvý. Vyšetření pomáhá při diagnostice převodní nedoslýchavosti (obr. 1.11 Tympanometr).



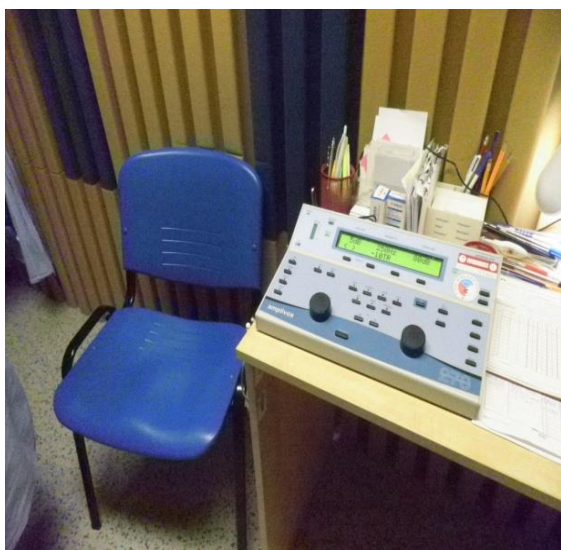
Obr.1.11 Tympanometr

Otoakustické emise

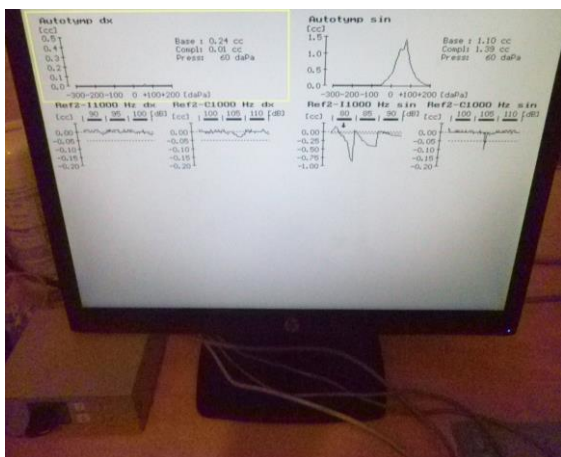
Patří mezi moderní vyšetřovací metody, kde jsou pomocí citlivého mikrofону zavedeného do zvukovodu snímány slabé tóny. Tyto tóny vznikají v uchu buď spontánně, nebo jsou vyvolány sluchovým podrážděním. Metoda je vhodná pro vyšetření kojenců a malých dětí.

Objektivní audiometrie

Měří se akční potenciály, které vznikají po zvukovém stimulu ve smyslových buňkách a neuronech sluchové dráhy nebo center. Rozlišujeme elektrokochleografii (ECPG), kmenovou audiometrii (BSERA) korovou audiometrii (CERA) (obr. 1.12, 1.13 Audiometr), (obr.1.14 Záznam audiometrického vyšetření).



Obr. 1.12, 1.13 Audiometr



Obr. 1.14 Záznam audiometrického vyšetření

Vyšetření funkce rovnovážného (vestibulárního) ústrojí

Skládá se z anamnézy a vyšetření vestibulárních jevů, které jsou buď spontánní, nebo provokované.

anamnéza – dotazujeme se pacienta na závratě a průvodní projevy. Ptáme se, jak závratě vznikly (po úrazu, infekci apod.), zda jsou závratě trvalé nebo záchvatovité a zda jsou provázeny nauzeou a zvracením. Podstatné jsou údaje o sluchu.

Vyšetření dle Romberga – klient je ve stoje, při poruše labyrintového ústrojí se klient uchyluje na bok nebo padá v závislosti na poloze hlavy.

Hautantův příznak – při zavřených očích klient předpaží a sledujeme odchylky paží, jedná se o jednoduché orientační vyšetření, které značíme *Hautant. posit. nebo negat.*

Ušní vyšetření je doplňováno vyšetřením RTG, CT, MR, neurologickým vyšetřením a u zánětů bakteriologickým vyšetřením.

Vyšetření nosu a nosohltanu

- Fyzikální vyšetření – pohledem (projevy onemocnění, otoky, tvar nosu, barvu kůže, sekreci z nosu), pohmatem (bolestivost, poruchy kontinuity kostí nosu, tlakovou bolestivost).
- Vyšetření průchodnosti nosu pomocí Hartmanova zrcátka, sledujeme nosní septum a nosní skořepky.
- Nosohltan se vyšetřuje pomocí drobného zrcátka, které je nutno před zavedením do úst ohřát, aby se neorosilo.
- Rinoskopie – přední rinoskopie je přímé vyšetření nosní dutiny pomocí nosního zrcadla. Vyšetřuje se nosní přepážka, nosní sliznice a sekrece. Zadní rinoskopie je nepřímé vyšetření zadních částí nosní dutiny a nosohltanu pomocí laryngoskopického zrcadla nebo epifaryngoskopu. Při zadní rinoskopii se vyšetřuje Eustachova trubice a nosohltanová mandle.
- Bakteriologické a histologické vyšetření. Na bakteriologické vyšetření se odebírá vzorek sterilním tamponem. Na histologické vyšetření se odebírá vzorek tkáně speciálními nástroji.
- RTG vyšetření při zlomeninách a úrazech, dále CT při diagnostice nádorů nebo při těžkých úrazech tváře.
- Funkční vyšetření zjišťuje se průchodnost nosních dutin a zkouška citlivosti čichu.
- Paranasální dutiny – vyšetřujeme orientačně pomocí RTG, podrobně pomocí CT.
- Olfaktometrie – vyšetření čichu pomocí pachů, které klient dobře zná, každý průchod se zkouší zvlášť.

Vyšetření dutiny ústní a hltanu

Anamnéza – vyšetřujeme lokalizaci bolesti, polykací obtíže, sekreci slin, zjišťujeme, zda má klient zvýšenou teplotu, zimnici, třesavku, pálení žáhy apod.

Fyzikální vyšetření – pohledem (vzhled jazyka, sliznic, patrové oblouky).

Chut'ové funkce – vyšetřujeme pomocí gustometrie, kdy se testují základní chut'ové kvality (sladká, hořká, slaná a kyselá chut').

- Nepřímá laryngoskopie – provádí se pomocí laryngoskopického zrcátka nebo se používá zvětšovací laryngoskop

Další vyšetření krku

zobrazovací metody (USG, CT, MR, RTG)

arteriografie, lymfografie

Foniatrie

Foniatrie se zabývá problematikou poruch hlasu a řeči. Je nadstavbovým oborem otorinolaryngologie a mezioborově spolupracuje s obory neurologie, logopedie, psychiatrie, ortodontie, chirurgie, genetika, endokrinologie a dalšími.

Vyšetření hlasu a řeči

Při vyšetření hlasu nás zajímá jeho kvalita a kvantita. Hlas sledujeme u klienta při řeči, případně při zpěvu. Hodnotí se výška, rozsah, barva, síla a čistota hlasu a také hlasová výdrž.

- orientačně sluchem
- laryngoskopie, laryngostroboskopie
- elektromyografie fonačních svalů
- ultrasonografie
- pozorování svalů krku a obličeje, náplně krčních žil a dýchání
- pohmat krku a břišního lisu za fonace
- vyšetření patrohltanového uzávěru a činnosti rezonančních dutin
- vyšetření řeči – sleduje se tvorba hlásek, slovní výrazy, věty, jejich obsah, mluvnická kvalita. Sledují se změny podmíněné porušenou motorikou mluvidel, porušenou souhrou výdechu a mluvy.

Poruchy hlasu

Neurodynamické poruchy hlasu

- Hypertonické - tyto poruchy jsou vyvolány neúmyslnou nadměrnou kontrakcí fonačního svalstva, včetně zevního svalového závěsného aparátu hrtanu a také dýchací a artikulační svaloviny (křiklavý, chraptivý hlas s tvrdým nasazením, návykové pokašlávání, vysoká nebo nízká poloha hlasu)
- Hypotonické – vznikají při místní nebo celkové tělesné slabosti, při nemocech látkové výměny, při oběhových a respiračních chorobách (hlas je nezvučný, šeptavý)

Organické změny hrtanu spojené s poruchou hlasu a hlasivek

Vrozené anomálie, úrazy, obrna hrtanu, obrna hlasivek po strumektomii, tkáňové traumatické změny na hlasívkách při jejich přetěžování, zpěvácké uzlíky na hlasívkách u hlasových profesionálů

Změny hlasu spojené s činností žláz s vnitřní sekrecí

Změny hlasu po kastraci, po menopauze, hlasová mutační krize v době dospívání a růstu hrtanu, změny hlasu při poruchách štítné žlázy, nadledvinek nebo hypofýzy

Prevence poruch hlasu a hlasová hygiena

- nenechávat dlouho křičet kojence
- vyvarovat se příliš hlasitému mluvení, zvláště u hlasových profesionálů
- nemluvit a nezpívat v prašném prostředí
- nepoužívat tvrdé hlasové začátky v řečovém projevu
- vyloučit návykové pokašlávání
- nepřepínat hlas při zpěvu
- po hlasové únavě si dopřát hlasový klid
- v období mutace šetřit hlas

Poruchy řeči

Porušená komunikace může být: trvalá, přechodná, vrozená, získaná, orgánová, funkční

Dysfázie – narušený vývoj řeči

Příčiny: poruchy sluchu, dědičnost, intelekt, narušení CNS, poruchy metabolismu

Poruchy výslovnosti

- Funkční: dyslalie (patlavost), sigmatismus (šišlavost), rotacismus (ráčkování)
- Organické: rinolálie (huhňavost)

Neurodynamické poruchy řeči

- balbuties (kuktavost)
- tumultus sermonis (brebtavost)
- mutismus (ztráta mluvního projevu)
- surdomutismus (ztráta řeči s útlumem sluchového vjemu)

Akustická agnózie řeči – afázie

Ztráta schopnosti mluvit při současném lokálním poškození mozkové kůry v oblasti sluchového analyzátoru. Vzniká porucha chápání lidské řeči, klient nerozezná hlásky, slabiky, slova a obecné známé zvuky. To má za následek postupný rozpad řeči a dochází k tzv. dysfasia sensorica. Řeč se stává tichou a zastřenou.

Dysartrie

- Porucha výslovnosti při postižení CNS v oblasti mluvního aktu
- Dysartrie se dělí na kortikální a dysartrii z poruch bazálních ganglií a mozečku
- Podle etáže postižení se dysartrie kombinují s poruchou sluchu, žvýkání, polykání, tvorby hlasu a koordinace mluvního projevu

Poruchy sluchu

Správnost funkce sluchového ústrojí závisí především na

- celistvosti a příslušné poddajnosti převodního ústrojí včetně labyrintových okének (viz anatomie ucha)
- struktuře Cortiho ústrojí, na skladbě a tlaku tekutin vnitřního ucha a energetickém zásobení
- integritě a vodivosti příslušných drah a jader, kůry a kontrolně koordinačního systému

Anacusis

Je hluchota, která je charakterizována jako úplná ztráta sluchu, nebo nevyvinutí sluchové schopnosti. Postižený neslyší a nerozumí lidské řeči, nevnímá zvuky ani šelesty z okolního prostředí.

Rozdělení

- vrozená – dědičné postižení s vazbou na chromozom X
- získaná – vzniká jako následek nemoci ve fetálním období, nebo jako následek úrazu, intoxikace a jako následek dalších onemocnění.

Ostrost sluchu slábne s věkem úbytkem smyslových a gangliových buněk.

Hypacusis

Je nedoslýchavost, která je charakterizována jako částečná ztráta sluchu. Je podmíněna percepční nebo převodní poruchou sluchového ústrojí.

Rozdělení

- těžká nedoslýchavost – klient rozumí hlasité řeči jen do vzdálenosti 1 metru

- střední nedoslýchavost – klient rozumí hlasité řeči do vzdálenosti 4 metrů
- lehká nedoslýchavost – klient rozumí hlasité řeči alespoň do 6 metrů

Prevence poškození sluchu

- chránit se před hlukem, sledovat hladiny zvuku např. v prostředí těžkého strojírenství
- používat chrániče sluchu (protihlukové přilby, absorpční zátky do zvukovodů)
- sluch poškozují také některé chemikálie (rtuť, olovo, anilin) a některé léky

Komunikační prostředky pro nedoslýchavé

- **nonverbální**
komunikace fyzickým kontaktem
 - komunikace pohledem
 - mimika obličeje
 - gestikulace
 - posunky, pantomima
 - znaková řeč
- **verbální vizuálně kinetické formy**
 - daktylní forma řeči – tvary písmen vyjadřují postavení prstů ruky
 - náznaková řeč – využívá se při odezírání řeči ze rtů

Kontrolní otázky:

- Jak budete definovat obor ORL?
- Jaké musí mít znalosti a dovednosti sestra pracující na ORL?
- Popište vybavení ordinace specialistů.
- Uveďte nejčastěji prováděné chirurgické zákroky v ORL.
- Vyšetřovací metody
- Charakteristika oboru foniatrie
- Jaké znáte komunikační prostředky pro nedoslýchavé?

1.1 Ošetřovatelský proces u K/P se zánětem středního ucha (otitis media)

1.1.1 Anatomie

Střední ucho (*auris media*) obsahuje dutinu středoušní (*cavum tympani*), což je štěrbinovitý prostor, ve kterém jsou uloženy tři sluchové kůstky – kladívko (*malleus*), kovadlinka (*incus*), třmínek (*stapes*) a tato dutina je spojena Eustachovou trubicí (*tuba auditiva*) s nosohltanem (Schéma 1.1 Anatomie ucha)

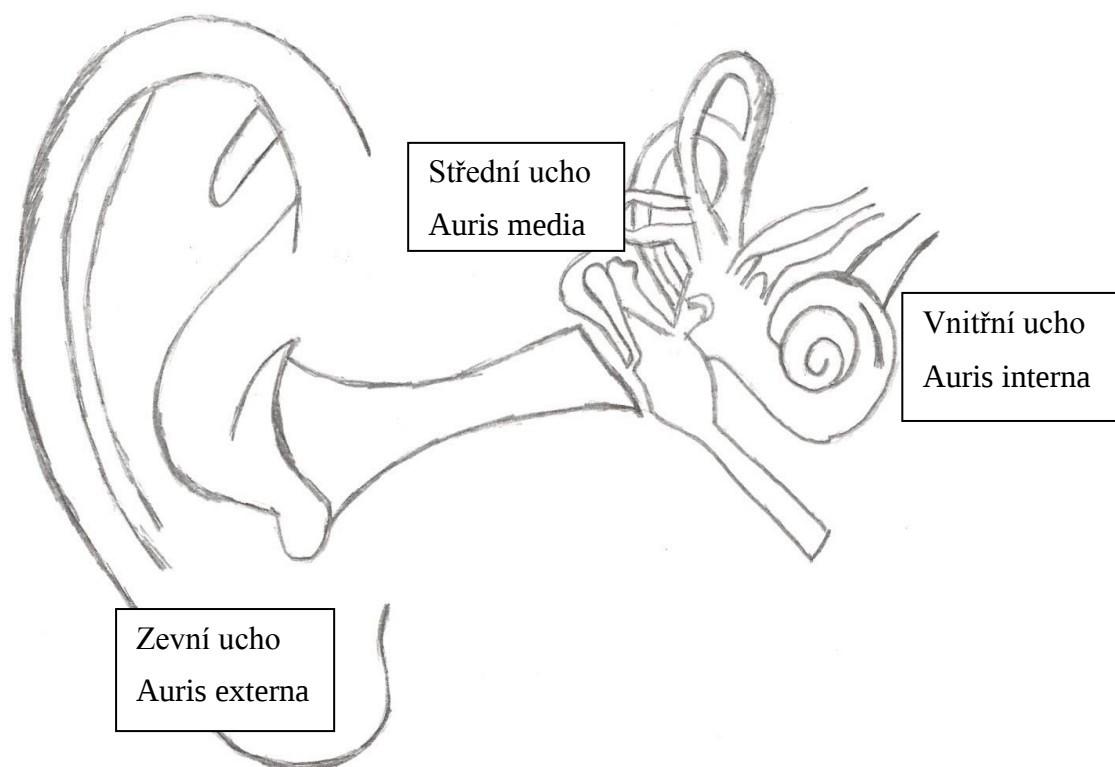


Schéma 1.1 Anatomie ucha

1.1.2 Charakteristika onemocnění

Zánět sliznice středního ucha se vyskytuje v kterémkoliv věku. Vzniká jako následek streptokokové nebo stafylokokové infekce. Objevuje se samostatně nebo při jiných onemocněních (chřipka, záněty nosohltanu).

Rozdělení

- **akutní zánět:** nehnisavý (katarální, serózní, hlenový), hnisavý (purulentní, nekrotický)
- **subakutní:** mastoidismus (zánět bradavkového výčnělku)
- **chronický zánět:** chronický tubotympanální katar (katarální, serosní, mukosní, adhesivní), chronický zánět středouší – otitis media chronica mesotympanalis (opakované sekrece)

1.1.3 Příčiny

Záněty mohou být způsobeny viry, bakteriemi, plísněmi nebo na základě uvíznutí cizího tělesa.

Cesta šíření infekce

- nejčastěji se infekce šíří z nosohltanu přes sliznici Eustachovy trubice
- krevní cestou
- přes poraněný nebo perforovaný bubínek (např. vodou při mytí nebo koupání)

1.1.4 Příznaky

Závisí na věku klienta, stavu obranyschopnosti organismu a na druhu patogenního agens

- **Objektivní:** horečka, sekret, který je na počátku sanguinolentní později hnisavý
- **Subjektivní:** bolest, celková schvácenost, únava, malátnost, nechutenství, zhoršený sluch na postižené straně

1.1.5 Vyšetřovací metody

- Anamnéza (osobní anamnéza, rodinná anamnéza, pracovní anamnéza, alergologická anamnéza)
- Základní fyzikální vyšetření
- Otoskopie
- Rentgenové vyšetření spánkových kostí – při podezření na komplikace

1.1.6 Léčba

Celková: antibiotika dle původce onemocnění, analgetika, antipyretika

Místní:

- aplikace nosních kapek ke snížení otoku zduřelé sliznice
- paracenteza – proříznutí bubínku k uvolnění tlaku z nahromaděného sekretu
- studené obklady v akutní fázi
- ušní kapky s analgetickým účinkem
- solux, diatermie k doléčení

Léčení zánětu středního ucha trvá asi 14 dnů.

1.1.7 Ošetřovatelský plán a jeho realizace

Pacienti mohou být hospitalizováni na standardním oddělení ORL.

Sleduj:

- bolest, která má stupňující charakter v oblasti postiženého ucha
- reakce klienta na bolest
- hromadění sekretu v oblasti středouší
- horečku
- ostatní fyziologické funkce
- ordinace lékaře a zajisti jejich plnění – analgetika, ATB, dodržuj zásady aplikace medikamentů, asistence u paracentézy
- účinek studených obkladů přiložených na postižené ucho
- průchodnost nosu (aplikace nosních kapek)
- výsledky laboratorních vyšetření
- vývoj subjektivních potíží klienta
- celkový stav klienta

- příjem stravy
- vyprazdňování moči a stolice
- ved' záznam v dokumentaci

Další bio-psycho-sociální potřeby viz. učebnice Ošetřovatelství pro SZŠ IV (autor Slezáková, L. a kol.)

1.1.8 Kontrolní otázky

- Popište anatomii ucha.
- Jak můžete charakterizovat zánět středního ucha?
- Rozdělení zánětů
- Jaké jsou objektivní příznaky?
- Co všechno řadíme do místní léčby?
- Co všechno musíte u nemocného sledovat v rámci ošetřovatelského plánu?

1.2 Ošetřovatelský proces u K/P s akutním zánětem mandlí (tonsillitis acuta)

1.2.1 Anatomie

Patrová mandle (*tonsilla palatina*) je párový, mírně oploštělý útvar, který svým tvarem připomíná mandli. Patrová mandle patří do skupiny lymfoepitelových orgánů, které svým uložením a stavbou zajišťují bezprostřední obranné reakce organismu na pronikající organické (mikrobiální) i anorganické (neživé) škodliviny. Normální velikost zdravé mandle je přibližně 20x15x12mm. Patrová mandle může být rozdělena řasou na dva laloky. Relativně největší jsou mandle mezi pěti až šesti lety a po pubertě se postupně zmenšují.

Patrové mandle je možno vidět při vyšetření dutiny ústní pohledem. Jejich povrch je pokryt sliznicí, která je stejná jako v dutině ústní – vrstevnatý dlaždicový epitel a pouzdra capsula tonsillaris. Od pouzdra odstupují do mandle vazivové přepážky, ve kterých probíhají krevní cévy a odvodné mizní cévy.

Povrch mandlí není rovný, ale obsahuje četné vklesliny, prohlubně a jamky, které vedou do různě hlubokých a bohatě se větvících krypt. Záhyby krypt jsou postupně naplněny odloupanými epitelovými buňkami, které jsou bohatě prostoupeny lymfocyty, dále zbytky potravy a mikroorganismy. Tyto složky, které jsou zachyceny v tonsilárních kryptách tak vytváří **tonzilární čepy**. Při zánětech se v těchto slizničních záhybech hromadí hnis.

1.2.2 Charakteristika onemocnění

Zánět mandlí patří k nejčastějším onemocněním. Nemusí se jednat o samostatné onemocnění, ale může být projevem jiného závažného onemocnění. Příznaky se nesmí podceňovat.

Rozdělení

- **samostatné angíny:**
 - hnisavé – katarální
 - retronasální – postihující nosohltan i nosohltanovou mandli
- **sdružené angíny:**
 - symptomatické, které se vyskytují při některých infekčních onemocněních (spála, infekční mononukleóza)

1.2.3 Příčiny

- bakteriální (způsobené beta hemolytickým streptokokem, stafylokokem, pneumokokem)
- virové
- plísňové (méně časté)

1.2.4 Příznaky

- **Objektivní:** horečka často spojená s třesavkou, prosáklé, překrvené patrové mandle, zbytnění regionálních uzlin, tvorba bělavého povlaku na vyústění krypt – štěrbin (angina retronasalis – zánět postihuje sliznici nosohltanu a nosohltanovou mandli)
- **Subjektivní:** bolest v krku, která se stupňuje při polykání, bolesti kloubů a svalů, schvácenost, únava

1.2.5 Vyšetřovací metody

- anamnéza (osobní anamnéza, rodinná anamnéza, pracovní anamnéza, alergologická anamnéza)

- základní fyzikální vyšetření
- stěr z krku na bakteriologické vyšetření
- odběry krve a moče na biochemické vyšetření (infekce může vyvolat některé celkové onemocnění, např. zánět srdce, ledvin apod.)

1.2.6 Léčba

- **Celková:** antibiotika (nejdříve širokospektrá, dále dle původce onemocnění), analgetika, antipyretika
- **Místní:** roztoky k výplachům dutiny ústní a roztoky ke kloktání

1.2.7 Ošetřovatelský plán a jeho realizace

Pacienti mohou být hospitalizováni na standardním oddělení ORL

Sleduj:

- bolest, její intenzitu, lokalizaci, charakter (veď záznam hodnocení bolesti)
- reakce klienta na bolest
- tělesnou teplotu a další fyziologické funkce dle stavu klienta a ordinace lékaře
- ordinace lékaře – analgetika, antipyretika, antibiotika (sleduj jejich žádoucí a nežádoucí účinky)
- projevy v důsledku podávání ATB (alergie, nechutenství, průjmy apod.)
- aplikaci Priessnitzových zábalů na krk (na krk se přikládá studená, mokrá vrstva, na ni fólie a na konec suchá krycí vrstva, po 20–30 minutách se zábal sundá)
- účinek roztoků ke kloktání a výplachům dutiny ústní
- vývoj subjektivních potíží klienta
- celkový stav klienta
- příjem stravy
- vyprazdňování moči a stolice
- výsledky laboratorních vyšetření
- veď záznam v dokumentaci

Další bio-psycho-sociální potřeby viz. učebnice Ošetřovatelství pro SZŠ IV (autor Slezáková, L. a kol.)

1.2.8 Kontrolní otázky

- Popište anatomii patrové mandle.
- Jak můžete onemocnění charakterizovat?
- Jaké jsou nejčastější příčiny onemocnění?
- Uveďte objektivní a subjektivní příznaky.
- Jaké se využívají vyšetřovací metody?
- Co budete sledovat u podávání ATB?
- V čem spočívá místní léčba?

1.3 Ošetřovatelský proces u K/P se zbytnělou nosohltanovou mandlí (vegetatio adenoides)

1.3.1 Anatomie

Nosohltanová mandle (*tonsilla pharyngea*) je tvořena nahromaděním lymfatické tkáně, které nasedá na strop v klenbě nosohltanu. Nosohltanovou mandli je možno vyšetřit pohledem jen za pomoci speciálních instrumentů. Obdobně jako tonsilla palatina, dosahuje i tonsilla pharyngea největší relativní velikosti u batolat a menších dětí (3-6 let), později (obvykle v pubertě) začíná mizet – atrofovat. U dospělých lidí se s ní setkáváme výjimečně.

1.3.2 Charakteristika onemocnění

U tohoto onemocnění dochází ke zvětšení, tedy hyperplázii nosohltanové mandle, která zhoršuje proces dýchání nosem. Onemocnění se vyskytuje většinou v dětském věku a hojně bývá v populaci rozšířeno v zimním období.

1.3.3 Příčiny

- často opakované infekce
- imunitní faktory – porucha obranyschopnosti různých stupňů
- endokrinní faktory

1.3.4 Příznaky

- snížení průchodnosti vdechovaného a vydechovaného vzduchu nosem
- noční chrápání a skřípání zubů, neklidný spánek
- používání tzv. „náhradního dechového procesu“ - dýchání pusou, vyschlé sliznice
- typický výraz tváře (facies adenoidea) – vzniká z útlumu duševního vývoje pro trvalou unavenost a nedoslýchavost (užší obličej, pootevřená ústa)
- huhňavost
- nedostatečným dýcháním může dojít k patologickému vývoji hrudního koše
- pocit „plného“ nosu

1.3.5 Vyšetřovací metody

- anamnéza (osobní anamnéza, rodinná anamnéza, pracovní anamnéza, alergologická anamnéza)
- základní fyzikální vyšetření, palpační vyšetření
- rtg vyšetření
- zadní nebo přední rinoskopie

1.3.6 Léčba

- **Konzervativní:** dostatek tělesného pohybu, klimatická léčba ve vysokohorském prostředí nebo u moře, dostatečná léčba infekcí v horních cestách dýchacích
- **Chirurgická:** operativně se snese lymfoepiteliální tkáň bující v nosohltanu - adenoidektomie (adenotomie)

Předoperační péče viz. ošetřovatelský proces na chirurgii, nutné je vyšetření koagulačních faktorů krve s ohledem na pooperační riziko krvácení.

1.3.7 Ošetrovatelský plán a jeho realizace

K operačnímu řešení je klient přijímán na lůžkovou část ORL oddělení. U dětí je velmi vhodná hospitalizace osoby blízké.

Podle stavu klienta může být výkon prováděn i ambulantně. Hospitalizace je krátkodobá – většinou jen několik dní.

Sleduj:

- fyziologické funkce
- operační ránu (prosakování, známky infekce) – nosní dírky zůstávají kryty do druhého dne, kdy lékař provede převaz (kontrolu rány a aplikaci léků – protizánětlivé léky)
- dodržování polohy po operaci
- výskyt bolesti (intenzitu, lokalizaci)
- reakci klienta na bolest
- výsledky laboratorních hodnot
- vyprazdňování moči a stolice
- ordinace lékaře, zajisti jejich plnění (aplikuj léky proti bolesti)
- psychický stav klienta
- reakci po operaci – průchodnost dýchacích cest
- příznaky možného krvácení z nosu – epistaxe
- veď záznam v dokumentaci

Další bio-psycho-sociální potřeby viz. učebnice Ošetrovatelství pro SZŠ IV (autor Slezáková, L. a kol.)

1.3.8 Kontrolní otázky

- Anatomie nosohltanové mandle
- Jaké jsou nejčastější příčiny vzniku onemocnění?
- Příznaky onemocnění
- Jak můžete popsat zadní rinoskopii?
- V čem spočívá předoperační příprava?
- Co je důležité sledovat po chirurgickém výkonu?

1.4 Ošetřovatelský proces u klienta se sinusitidou

1.4.1 Anatomie

Vedlejší dutiny nosní (*paranasální dutiny*) jsou prostory v kostech, které hraničí s dutinou nosní.

sinus frontales – dutiny v kosti čelní

sinus maxillares – dutiny v horní čelisti

sinus sphenoidales – dutiny v kosti klínové

sinus ethmoidales – dutiny v kosti čichové

S dutinou nosní jsou spojeny úzkými otvory, kterými do nich proudí vzduch a přechází nosní sliznice. Paranasální dutiny jsou párové, ale ve vzájemném porovnání se jednotlivé dutiny od sebe liší značnou asymetrií ve tvaru i velikosti. U novorozence nejsou ještě plně vytvořeny. V místě budoucího ústí se nacházejí jen výklenky, které se postupně během růstu zvětšují. Definitivní velikost získávají až v dospělosti.

Paranasální dutiny souvisí s pneumatizací kosti.

Důsledkem této pneumatizace je:

- snížení hmotnosti dané kosti
- zvětšení plochy sliznice nosní dutiny
- vytvoření prostoru navazujícího na nosní dutinu, který je rezonančním hlasovým prostorem, což napomáhá vytvoření jedinečného zabarvení hlasu každého člověka.

1.4.2 Charakteristika onemocnění

Záněty paranasálních dutin jsou poměrně časté a jsou výsledkem zánětlivých změn v nosní dutině. Skoro vždy při nachlazení nebo chřipce vznikají změny na sliznici dutiny nosní a tím se mění i poměry v sinech. Sinusitidy (záněty dutin) mají variabilní symptomatologii – mohou být buď mírné a neprojevovaly se, nebo mohou dosahovat většího a vážnějšího rozsahu.

1.4.3 Příčiny

Při akutních zánětech bývá příčinou koková bakteriální, ale převážně virová infekce. Na vzniku chronického zánětu se podílí různé změny nosních průchodů, jako je vybočení nosní přepážky, hypertrofie skořep, často také alergie.

Záněty se dělí na jednostranné, oboustranné, akutní a chronické. Při zánětlivém onemocnění všech jmenovaných dutin mluvíme o tzv. pansinusitidě.

1.4.4 Příznaky

- zvýšená nosní sekrece
- ztížené dýchání nosem
- různě silné bolesti na postižené straně
- zvýšená teplota

1.4.5 Vyšetřovací metody

- endoskopické
- diafanoskopické
- ultrazvukové – dobře nahrazují rtg vyšetření např. u dětí
- CT v projekci axiální nebo koronální

1.4.6 Léčba

- anemizace a odsávání z ostatních dutin
- podávání ATB podle bakteriální citlivosti celkově i místně
- zabránit dalšímu poškození dýchacích cest a přestupu infekce do okolí
- zvýšit průchodnost dýchacích cest jejich dilatací, zmenšením edému, očišťováním od sekretu jeho rozpouštěním a následným vysmrkáním
- při neúspěšné konzervativní léčbě je nutné přistoupit k operační léčbě
- punkce a výplachy čelních dutin

1.4.7 Ošetřovatelský plán a jeho realizace

Podle stavu může být klient léčen v domácím prostředí, nebo může být hospitalizován, zejména při komplikacích. Hospitalizace je krátkodobá – většinou jen několik dní.

Sleduj:

- fyziologické funkce, tělesnou teplotu
- výskyt bolesti (intenzitu, lokalizaci)
- reakci klienta na bolest
- výsledky laboratorních hodnot
- příjem tekutin (pocením se odvádí značné množství, které je nutno doplnit)
- kašel, sekreci z nosu (charakter sekretu, barvu, množství)
- ordinace lékaře, zajisti jejich plnění, zejména aplikace nosních kapek a sprejů
- působení inhalací vodních par s léčebným přípravkem (30 min. po inhalaci není vhodné chodit ven nebo pobývat v chladu)
- psychický stav klienta
- reakci na zátěž
- ved' záznam v dokumentaci

Další bio-psycho-sociální potřeby viz. učebnice Ošetřovatelství pro SZŠ IV (autor Slezáková, L. a kol.)

1.4.8 Kontrolní otázky

- Popište vedlejší dutiny nosní.
- Charakteristika onemocnění
- Jaké jsou nejčastější příčiny onemocnění?
- Uveďte příznaky onemocnění.
- Popište diafanoskopickou vyšetřovací metodu.
- Které pomůcky přichystáte k punkci a výplachu čelních dutin?

1.5 Ošetrovatelský proces u klienta s tracheostomií

(umělé vyústění dýchací trubice)

1.5.1 Anatomie

Průdušnice (trachea) je trubice, která navazuje na prstenčitou chrupavku hrtanu a svým průběhem před jícnem přibližně sleduje zakřivení páteře. V krčním úseku leží na bocích trachey laloky štítné žlázy. Trachea vstupuje do hrudníku, kde se větví na pravou a levou průdušku (*bronchus dexter a sinister*), které vstupují do plic. Délka průdušnice je asi 13 cm, šířka 1,5 až 1,8 cm.

1.5.2 Charakteristika onemocnění

Tracheostomie je stav, kdy je průdušnice (*trachea*) uměle spojena s povrchem těla jakoukoli metodou. Tracheostomie by měla být prováděna jako plánovaný výkon u nemocných se zajištěnými dýchacími cestami. Tracheostomie není považována za způsob prvního urgentního zajištění dýchacích cest. Při urgentním zajištění dýchacích cest je metodou volby prakticky vždy intubace průdušnice (Schéma 1.2 Provedení tracheotomie: 1 - místo provedení koniotomie, 2 - místo provedení tracheotomie), (obr. 1.15 Tracheostomie)

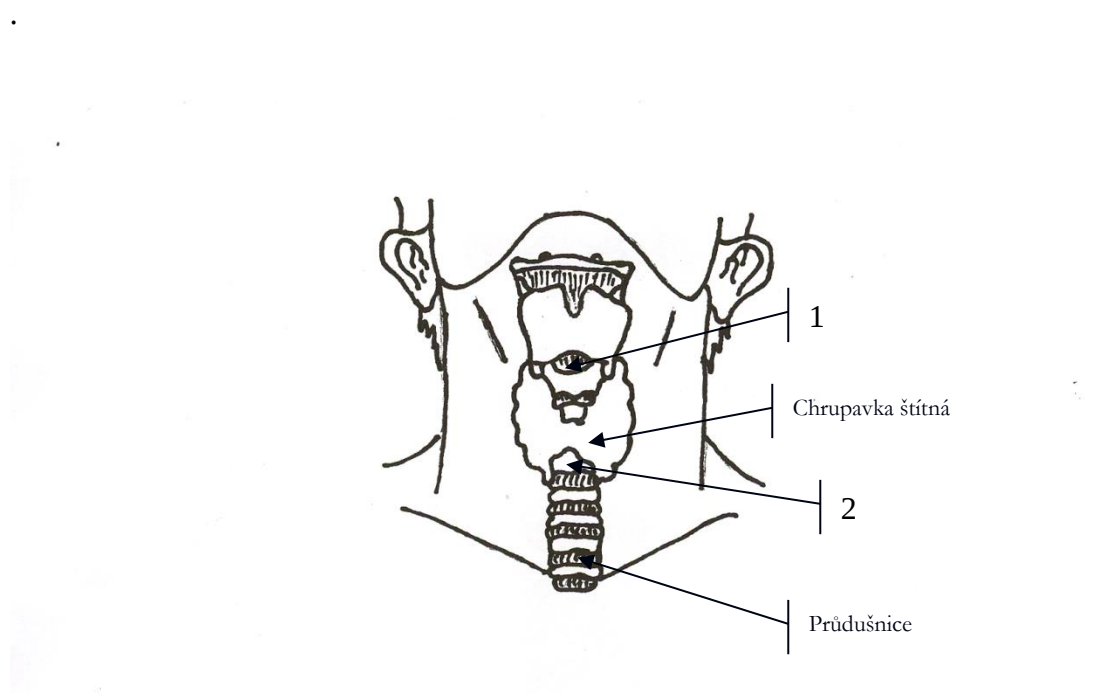


Schéma 1.2 Provedení tracheotomie: 1 - místo provedení koniotomie, 2 - místo provedení tracheotomie



Obr. 1.15 Tracheostomie

1.5.3 Odborné pojmosloví

Tracheotomie je chirurgický výkon, při kterém je vytvořen otvor do průdušnice. Přípona -tomie označuje rozříznutí, proříznutí či otevření orgánu.

Punkční dilatační tracheotomie je výkon, při kterém je do průdušnice vytvořen otvor probodnutím, punkcí. Je-li prováděna dilatace otvoru, tedy rozšíření vzniklého otvoru, jedná se o dilatační tracheotomii.

Translaryngeální tracheotomie je zvláštním typem provedení punkční dilatační tracheotomie. Tato operace je prováděna jako endoskopický výkon, kdy je během vyšetření provedena punkce a zavedena kanyla.

Po tracheotomii je vytvořen přístup do dýchacích cest pod úrovní laryngu. Postupem je protěti kůže a fascie. Po roztěti fascie jsou odtaženy cévy a nervy, které leží v průběhu budoucího řezu. Ve stěně trachey se vytne okénko, které se rozkládá v rozsahu tří tracheálních chrupavek. Místo provedení nejbezpečnější tracheotomie se nachází pod úrovní zúžené části štítní chrupavky (*isthmus glandulae thyroideae*). Čím níže v průběhu trachey dojde k jejímu protěti, tím je horší přístup, neboť trachea je hlouběji pod povrchem těla.

Rozdělení

Podle místa provedení lze tracheotomii (schéma 1.2) rozdělit na:

- horní tracheotomii nad *isthmus glandulae thyroideae*. Nedoporučuje se protínat první průdušnicovou chrupavku, neboť má sklony ke špatnému hojení a zánětlivé změny se mohou rozšířit na chrupavku prstencovou. Nežádoucími následky horní tracheotomie je

průdušnicové zúžení (tracheální stenóza). Celkově je zde komplikovaný chirurgický přístup, problémy v hojení, ale i anatomické zúžení průdušnice.

- střední tracheotomie se považuje za nejvhodnější (nižší riziko poranění a krvácení z isthmus štítné žlázy při výměně kanyly).
- dolní tracheotomie pod isthmus glandulae thyroideae.

1.5.4 Indikace

Obstrukce dýchacích cest

- tumor
- vrozené a získané anomálie
- těžká poranění orofaciální a krční oblasti
- obstrukce hltanu, hrtanu
- syndromy spánkové, lékové a jiné příčiny apnoe
- ORL výkony
- stomatologické zákroky

Umělá plicní ventilace

- u klientů s předpokládanou dlouhodobou umělou ventilací, bez možnosti časně extubace
- zajištění dýchacích cest bez nutnosti ventilační podpory

u klientů bez možnosti kontroly, ošetření a speciální toalety dýchacích cest odpovídajících jeho stavu např. poruchy vědomí (koma), riziko aspirace atd., (obr.1.16, 1.17 Ukázky tracheostomických kanyl)



Obr. 1.16, 1.17 Ukázky tracheostomických kanyl

1.5.5 Ošetrovatelská plán a jeho realizace

Výkon se provádí v celkové anestezii, po výkonu je klient uložen na jednotku intenzivní péče. Obvykle se vyskytuje úzkost pramenící z pocitu dušnosti, obava z operace, obava z tracheostomické kanyly, strach z přechodné nebo trvalé ztráty hlasu, neklid, namáhavé dýchání se zapojením pomocných dýchacích svalů („zatahování“), zvýšení dechové frekvence, stridor různého stupně, tachykardie, arytmie, hypertenze.



Obr. 1.18 Tracheostomie

Sleduj

- stav vědomí
- fyziologické funkce
- projevy poruchy průchodnosti dýchacích cest (tvorba hustého hlenu, dušnost, vedlejší zvukové fenomény, strach, úzkost, cyanóza, hypertenze, tachykardie, neúčinný kašel, zapojení pomocných dýchacích svalů, poruchy vědomí)
- příjem a výdej tekutin
- odkašlávání – klienta je nutno nutit aktivně odkašlávat sputum z dýchacích cest
- průchodnost dýchacích cest – prováděj přerušované odsávání dýchacích cest (příprav k okamžitému použití základní výbavu pro resuscitaci podle standardu)
- ordinace lékaře, příprav k intravenózní aplikaci léky (thiopental, succinylcholinjodid), infuzní roztoky, mukolytika, expektorancia pomocí inhalací, spreje nebo kapky atd.
- aplikaci zvlhčeného a ohřívaného vzduchu (nebulizátor, zvlhčovač vzduchu)
- doporučenou polohu klienta - Fowlerova poloha
- průchodnost kanyly, asistuj při výměně kanyly (příprav pomůcku, zajisti polohu klienta se záklonem hlavy, dbej zásad asepse, asistuj při výměně vnitřní vložky kanyly 1x za 24 hod. (obr. 3.14))
- výskyt bolesti (intenzitu, lokalizaci)
- reakci klienta na bolest
- projevy krvácení v místě zákroku
- laboratorní hodnoty
- psychický stav klienta
- veď záznam v dokumentaci



Obr. 1.19, 1.20 Infuzní pumpa, zajištěný periferní žilní vstup

Další bio-psycho-sociální potřeby viz. učebnice Ošetrovatelství pro SZŠ IV (autor Slezáková, L. a kol.)

1.5.6 Kontrolní otázky:

- Popište anatomii průdušnice.
- Charakteristika tracheostomie
- Uveďte indikace k provedení tracheotomie.
- Co všechno budete sledovat v rámci ošetrovatelského plánu?

1.6 Problematika sluchově postižených

1.6.1 Charakteristika

Hluchota (surditas) nebo sluchová porucha, je snížená nebo chybějící schopnost vnímat zvukové informace.

1.6.2 Příčiny

- vrozené (genetické nebo ne-genetické vrozené vývojové vady)
- získané onemocnění sluchu (záněty, nádory, úrazy, degenerativní onemocnění)
- traumatické poškození (úraz, poškození toxické a hlukem)

Informace pro klienta v průběhu hospitalizace

Klientovi se sluchovým postižením vysvětlíme, co může během hospitalizace či ošetření očekávat a jakou spolupráci od něj budeme potřebovat.

1.6.3 Zásady komunikace se sluchově postiženými

Sestra

- odstraní nebo co nejvíc eliminuje rušivé podněty z vnějšího prostředí (zavře okno, dveře, vypne přístroj, ztlumí nebo vypne rádio).
- dá klientovi najevo svou přítomnost dotknutím se ramena nebo ruky.
- nezačne komunikovat s klientem dřív, než ji klient zaeviduje zrakem.
- se postaví ke klientovi tak, aby dobře viděl do tváře sestry a mohl odezírat ze rtů.
- zajistí dopad světla ze zdroje na tvář sestry (nestojí zády k oknu, protože tvář je ve stínu).
- udržuje užší osobní zónu.
- dbá na správný zrakový kontakt.
- v případě postižení jenom jedné strany se postaví tak, aby mluvila klientovi do zdravého ucha.
- pokud klient používá naslouchadlo, zkontroluje jeho funkčnost.
- mluví přiměřeně artikulovaně, nahlas, srozumitelně a pomalu.
- přiměřeně využívá neverbální projevy (dbá na soulad mezi obsahem informace a způsobem jejího podání).
- neklade klientovi najednou dvě nebo více otázek.
- po každé otázce vyzve klienta, aby odpověděl.
- když selhává komunikační systém, poskytne klientovi tužku a papír, aby se mohl vyjádřit písemně.
- na otázky klienta odpoví ihned a stručně.
- využívá možnost ukázat na předměty, části těla nebo oděvu.
- nezakrývá si ústa rukou, neklade si před ně předměty (kapesník, tužku apod.).
- nejí a nežvýká žvýkačku - zkresluje se tím verbální projev.
- používá krátké věty.
- nesnižuje tón hlasu na konci vět.

- pokud klient nějaké informaci nerozuměl, zopakuje mu ji přibližně stejnými slovy (soustředí se na ty informace, které nezachytil).
- při doprovodu klienta tlumočnickem, oslovuje přímo klienta, nikoliv jeho doprovod.
- klade kontrolní otázky, kterými zjišťuje, jestli klient informaci pochopil.
- vyzve klienta, aby reprodukoval obsah informace.
- udělí klientovi pochvalu za vynaložené úsilí při komunikaci.
- přistupuje ke klientovi se stejným respektem a ohledem na důstojnost jako k člověku bez postižení.

Pomůcky

- psací potřeby
- papír

Komplikace

- nepochopení informace
- obava z nepochopení
- zmatenost klienta

1.6.4 Kompenzační pomůcky pro neslyšící

Protetické, reedukační, rehabilitační a kompenzační pomůcky pro osoby se sluchovým postižením, napomáhají k vyrovnávání následků postižení. Sluchově postiženým osobám kompenzují ztrátu sluchu, umožňují sociální adaptaci a styk s okolím, jsou nedílnou součástí života těchto osob.

Přehled kompenzačních pomůcek

- Sluchadla pro nedoslýchavé
- Individuální indukční smyčka pro nedoslýchavé
- Speciální programové vybavení (aplikace do telefonu, programy do osobního počítače) pro edukaci a redukci sluchu, umožňující nácvik mluvení, odezírání nebo znakového jazyka
- Zařízení pro poslech audiovizuálního zařízení
- Signalizace bytového a domovního zvonku
- Signalizace telefonního zvonku / telefonní zesilovač pro nedoslýchavé
- Psací telefon pro neslyšící včetně světelné indikace zvonění
- Přídavná karta k osobnímu počítači a programové vybavení simulující psací telefon
- Signalizace pláče dítěte
- Světelné nebo vibrační budíky
- Fax
- Faxmodemová karta k počítači a programové vybavení simulující fax
- Videorekordér
- Televizor s teletextem
- Individuální přenosný naslouchací přístroj (nejde o elektronické sluchadlo)
- Elektronická orientační pomůcka, komunikační pomůcka pro nevidomé a hluchoslepé
- Zvláštní kategorii představuje kochleární implantát

Sluchadla

V dnešní době jsou nejběžnější kompenzační pomůckou pro nedoslýchavé sluchadla. Díky sluchadlům mohou nedoslýchaví téměř bez problémů komunikovat se slyšícími a z mnoha dřívějších neslyšících se stali nedoslýchaví. Sluchadlo je elektronická pomůcka sloužící ke kompenzaci sluchové vady. Skládá se z mikrofону, zesilovače a reproduktoru, napájeno je malou baterií. Funkcí sluchadla je modulace a zesilování zvuků podle typu a charakteru sluchové vady. Existuje celá řada typů sluchadel, která jsou přizpůsobena různým sluchovým ztrátám a jsou individuálně nastavena podle potřeby jejich uživatelů.

Základní typy sluchadel

- **Sluchadla závěsná** - pouzdro s elektronikou je umístěno za ušním boltcem. Hadičkou je spojeno s ušní tvarovkou, která se zhotovuje na míru. Je nutné, aby tvarovka v uchu dobře seděla. Tím se zabrání akustické zpětné vazbě (pískání). Také hadička musí být měkká a mít správnou délku, aby netáhla tvarovku z ucha a sluchadlo dobře drželo. Je proto nutné nechat hadičku občas vyměnit.
- **Sluchadla nitroušní** (boltcová, zvukovodová a nejmenší kanálová) - elektronika je vestavěna přímo do ušní tvarovky (obr. 1.21, 1.22 Sluchadlo nitroušní, zavedení sluchadla), (obr. 1.23, 1.24 Sluchadlo nitroušní, základní vybavení sluchadla), (obr. 1.25, 1.26 Sluchadla), (obr. 1.27 Sluchadlo).



Obr.1.21, 1.22 Sluchadlo nitroušní, zavedení sluchadla



Obr.1.23, 1.24 Sluchadlo nitroušní, základní vybavení sluchadla



Obr.1.25, 1.26 Sluchadla



Obr. 1.27 Sluchadlo

- **Sluchadla kapesní** - mikrofon a zesilovač jsou umístěny v malé krabičce, která se nosí např. připnutá na oblečení. Šňůrkou je spojena s ušní tvarovkou. Kapesní sluchadlo je větší, a proto je vhodné i pro ty, kteří mají problémy s manipulací s malými typy sluchadel.
- **Sluchadla brýlová** – v nožičce brýlí je zabudováno celé sluchadlo a zvuk je veden do zvukovodu pružnou hadičkou.

Typy sluchadel podle způsobu zpracování signálu

- **Analogová sluchadla** - zpracovávají zvukový signál analogově (tranzistory, integrované obvody).
- **Analogová sluchadla digitálně programovatelná** - nastavení je provedeno digitálně, kontrola činnosti probíhá rovněž digitálně.
- **Plně digitální sluchadla** - zpracovávají signál zcela odlišným způsobem, jsou řízena mikročipem.

Kochleární implantát

Kochleární implantát je funkční smyslová náhrada pro pacienty s velmi závažnou oboustrannou senzoneurální poruchou sluchu, kteří ze sluchadel nemají (téměř) žádný přínos pro porozumění řeči. Senzoneurální porucha sluchu nastává tehdy, když bubínek, kůstky a membrány vnějšího a středního ucha, sluchový nerv a příslušná centra v mozku normálně fungují, ale vláskové buňky hlemýžďe vnitřního ucha jsou poškozeny. Kochleární implantát funguje tak, že obchází tyto poškozené vláskové buňky a přímo stimuluje vlákna sluchového nervu elektrickými impulsy. Dále je informace předána do mozku, kde je rozpoznána jako

zvuk. Umožňuje neslyšícím lidem po dlouhodobé rehabilitaci rozumět mluvené řeči, dokonce i telefonovat. Díky kochleárnímu implantátu jsou někteří postižení integrováni mezi slyšící.

Tým, který vybírá kandidáty pro kochleární implantát, se skládá z audiologa, foniatra, lékaře ORL jako operátora, psychologa a logopeda. Před vlastní operací probíhá dvoufázové vyšetření kandidátů. V první fázi se provádí audiologické, foniatrické, logopedické a psychologické vyšetření. V této fázi se hodnotí především závažnost sluchové vady a její funkční dopad na vývoj mluvené řeči a jazyka. Dále jsou také hodnoceny vlastnosti a schopnosti kandidáta. U dětí kvalita spolupráce rodičů při rehabilitaci a u větších dětí také motivace k nošení vnější části implantátu. Druhá fáze vyšetření probíhá během krátkodobé hospitalizace v nemocnici, kde se provádí běžná předoperační vyšetření a také kompletní vyšetření pediatrické, otorinolaryngologické, neurologické a další velmi podrobná a přesná vyšetření sluchu a sluchového ústrojí. Kochleární implantace je v ČR plně hrazena zdravotními pojišťovnami a trvá obvykle dvě až tři hodiny.

1.6.5 Kontrolní otázky

- Jak můžete charakterizovat hluchotu?
- Jaké komunikační zásady budete dodržovat, při komunikaci s neslyšícím?
- Uveďte některé z kompenzačních pomůcek pro nedoslýchavé.
- Základní druhy sluchadel
- Jak můžete popsat kochleární implantát?

Souhrn

Kapitola Otorinolaryngologie popisuje specifickou péči o pacienty s onemocněním ucha, nosu a krku. Je rozčleněna na obecnou část a následují vybrané ošetrovatelské procesy u jednotlivých onemocnění. Obecná část popisuje definici oboru, historii, znalosti a dovednosti sestry pracující na ORL, strukturu a organizaci práce na ORL, přehled nejčastěji prováděných chirurgických zákroků na ORL, vyšetřovací metody a je také uvedena zmínka o nadstavbovém oboru – foniatrice. U vybraných onemocnění je popisována anatomie, charakteristika a průběh onemocnění, příčiny, příznaky, vyšetřovací metody a léčba. Z ošetrovatelského plánu je na ukázkou uvedeno, co musí sestra sledovat v průběhu plánu. Zbývající oblasti ošetrovatelského plánu jsou doporučeny k samostatnému nastudování. Je také uvedena kapitola zabývající se problematikou sluchově postižených. Za každým onemocněním jsou uvedeny kontrolní otázky. Na závěr následuje souhrn, seznam zkratk a doporučená literatura.

Seznam zkratek

ATB	antibiotika
BMI	Body Mass Index
CT	Computed Tomography (výpočetní tomografie)
č.	číslo
DOL	dle ordinace lékaře
dx	dexter, vpravo
FA	farmakologická anamnéza
FDI	Federation Dentaire Internationale
FF	fyziologické funkce
FW	sedimentace
i. v.	intravenózní (do žíly)
IPCHO	intenzivní péče chirurgických onemocnění
JIP	jednotka intenzivní péče
KO	krevní obraz
NMR	nukleární magnetická rezonance
NO	nynější onemocnění
OA	osobní anamnéza
ORL	otorinolaryngologie
P	pulz
PA	pracovní anamnéza
RA	rodinná anamnéza
rtg	rentgen
SA	sociální anamnéza
sin	sinister, vlevo
TK	tlak krve
TT	tělesná teplota
USG	ultrasonografické vyšetření
ZŽF	základní životní funkce

Literatura

1. BERÁNKOVÁ, M., FLEKOVÁ, A. *První pomoc*. 1. vydání. Praha: Informatorium, 2002. ISBN 80-86073-99-8.
2. BOŘÍK, O. *Nástin ušního, nosního a krčního lékařství*. Brno: IDVZP, 1996. 148 s. ISBN 80-7013-220-5.
3. DYLEVSKÝ, I. *Somatologie*. Olomouc: Epava, 2000. 2. vyd. 480 s. ISBN 80-8697-05-5.
4. DYLEVSKÝ, I., PETROVICKÝ, P. a kol. *Systematická, topografická a klinická anatomie IV. Zažívací ústrojí*. Praha: Karolinum, 1995. ISBN 80-7184-112-9.
5. DYLEVSKÝ, I., TROJAN, S. *Somatologie 1, 2*. 2. vydání. Praha: Avicenum, 1990. ISBN 80-201-0026-1 (I. díl) ISBN 80-201-0063-6 (II. díl).
6. ELIŠKA, O., ELIŠKOVÁ, M., PETROVICKÝ, P. a kol. *Systematická, topografická a klinická anatomie XI. Kůže a chirurgické přístupy*. Praha: Karolinum, 1999. ISBN 80-7184-114-5.
7. GAJDOŠOVÁ, M. *Ošetrovatelstvo vo vybraných oboroch*. Martin: Osveta, spol. s. r. o., 2000. 96 s. ISBN 80-8063-055-0.
8. GRIM, M., PETROVICKÝ, P. a kol. *Systematická, topografická a klinická anatomie V. Dýchací ústrojí*. Praha: Karolinum, 1996. ISBN 80-7184-113-7.
9. HOLIBKOVÁ, A., LAICHMAN, S. *Přehled anatomie člověka*. Olomouc: UP, 1994. 1. vyd. 140 s.
10. HRONOVÁ, A., HUDÁKOVÁ, A. *Kochleární implantát (A Cochlea Implant)* editor: Hudáková, A.; In: *Ve světě sluchového postižení*. 1. vyd. 2005. Praha: FRPSP-Tamtam; s. 30-34. ISBN 80-86792-27-7.
11. HRUBÝ, J. *Velký ilustrovaný průvodce neslyšících a nedoslýchavých po jejich vlastním osudu (II. díl)*. Praha: FRPSP, 1998. 321s. ISBN 80-7216-075-3
12. HYBÁŠEK, I. *Ušní, nosní a krční lékařství*. Praha: Galén a Karolinum, 1999. 1. vydání, 220 s. ISBN 80-7262-017-7 (Galén), ISBN 80-7184-949-0 (Karolinum).
13. CHROBOK, V., ASTL, J., KOMÍNEK, P. a kol. *Tracheostomie a koniotomie*. Praha: Maxdorf s. r. o., 2004. 170 s. ISBN 80-7345-031-3.
14. JUŘENÍKOVÁ, P., HŮSKOVÁ, J. *Ošetrovatelství – učební text pro IV. ročník SZŠ 2. část*. 1. vydání. Uherské Hradiště: Středisko služeb školám, 2001. 174 s.
15. JUŘENÍKOVÁ, P., HŮSKOVÁ, J., TOMÁNKOVÁ, D. *Ošetrovatelství – učební text pro IV. ročník středních zdravotnických škol 1. část – psychologie nemocného před a po operaci, ORL, oční, práce sestry v terénu, onkologie*. Středisko služeb školám Uherské Hradiště: 2000. 1. vyd. 154 s.
16. KLAČANSKÝ, I., JAKUBÍKOVÁ, J. *Detská otorino/laryngológia*. Martin: Osveta, 1992. 226 s. ISBN 80-217-0334-2.
17. KLEPÁČEK, I., MAZÁNEK, J. a kol. *Klinická anatomie ve stomatologii*. Praha: Grada, 2001. 1. vyd. 332 s. ISBN 80-7169-770-2.

18. LEJSKA, M. a kol. *Základy praktické audiologie a audiometrie*. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1994. 171 s. ISBN 80-7013-178-0.
19. MIKŠOVÁ, Z., JANOŠÍKOVÁ, M., ZAJÍČKOVÁ, M. *Kapitoly z ošetrovatelské péče II*. 1. vydání. Valašské Meziříčí: NALIOS, 1998. 121 s.
20. NEJEDLÁ, M. *Fyzikální vyšetření pro sestry*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing a.s. 2006. 248 s.
21. NETTER, H. F. *Anatomický atlas člověka*. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-153-2.
22. PLCH, J. *Otorinolaryngologie*, Brno: IDPVZ, 1994. 182 s. ISBN 80-7013-176-4.
23. RICHARDS, A., EDWARDS, S. *Repetitorium pro zdravotní sestry*. 1. vydání. Praha: Grada, 2004. 376 s. ISBN 80-247-0932-5.
24. SLEZÁKOVÁ, L., A KOL. *Ošetrovatelství pro zdravotnické asistenty IV*. 1. vydání. Praha: Grada, 2008. 224 s. ISBN 978-80-247-2506-2
25. VOKURKA, M. *Praktický slovník medicíny*. 2. vydání Praha: Maxdorf, 1994. 360 s. ISBN 80-85800-22-5.
26. VOKURKA, M., HUGO, J. a kol. *Velký lékařský slovník*. 2. vydání. Praha: Maxdorf s.r.o., 2002. 925 s. ISBN 80-85912-77-5.

Fotografie

1. 2. Vyšetřovny
3. 4. Ordinace specialistů
5. 6. Vybavení pracovny
7. Instrumentárium
8. Nástroje ORL: nosní zrcátko, krční a nosohltanové zrcátko, lopatka ústní, nosní pinzeta, ušní zrcátko
9. Nástroje ORL: ladička, mikroklišt'ky ploché (Citelli), ušní háček, nástavec na zrcátka
10. Mikroskop, miska k výplachu ucha
11. Tympanometr
12. 13 Audiometr
14. Záznam audiometrického vyšetření
15. Tracheostomie
16. 17. Ukázky tracheostomických kanyl
18. Tracheostomie
19. 20. Infuzní pumpa, zajištěný periferní žilní vstup
21. 22. Sluchadlo nitroušní, zavedení sluchadla
23. 24. Sluchadlo nitroušní, základní vybavení sluchadla
25. 26. Sluchadla
27. Sluchadlo

Autorem fotografií je Mgr. Lenka Slezáková, Ph.D.