# Ošetřovatelská péče v otorinolaryngologii

2021/2022

## OTORINOLARYNGOLOGIE

**Obsahové zaměření cvičení (probíhá ve škole nebo na klinickém pracovišti):**

1. Zánětlivá onemocnění v otorynolaryngologii
2. Poruchy sluchu
3. Poruchy hlasu a řeči
4. Nádorová onemocnění
5. Krvácení z nosu, úrazy a cizí tělesa v ORL
6. Uplatnění ošetřovatelského procesu v otorynolaryngologii
7. Aplikace ošetřovatelských modelů v otorynolaryngologii
8. Specifika edukačního procesu u pacientů s vybraným onemocněním

Doporučená literatura:

ASTL, J. *Otorinolaringologie a chirurgie hlavy a krku: pro bakaláře, obor ošetřovatelství*. Praha: Karolinum, 2012. ISBN 978-80-246-2053-4.

PLCH, J. *Otorinolaryngologie v perioperační péči*. 2. vyd. Brno: NCO NZO, 2008. ISBN 978-80-7013-486-3.

# Ošetřovatelská péče v malých oborech

**Zakončení předmětu:**

Podmínky zápočtu:

- docházka,
- 60 % úspěšnost v testu.

# Historie oboru

- **O**to**R**hino**L**aryngologie pochází z řeckého slova ωτορρινολαρυγγολογία (otos = druhý pád slova ucho, rhinos = nos, larynx = hrtan (krk/hrdlo), logos = věda).

- Doslovný překlad této zkratky je tedy nauka o uchu, nosu a krku.

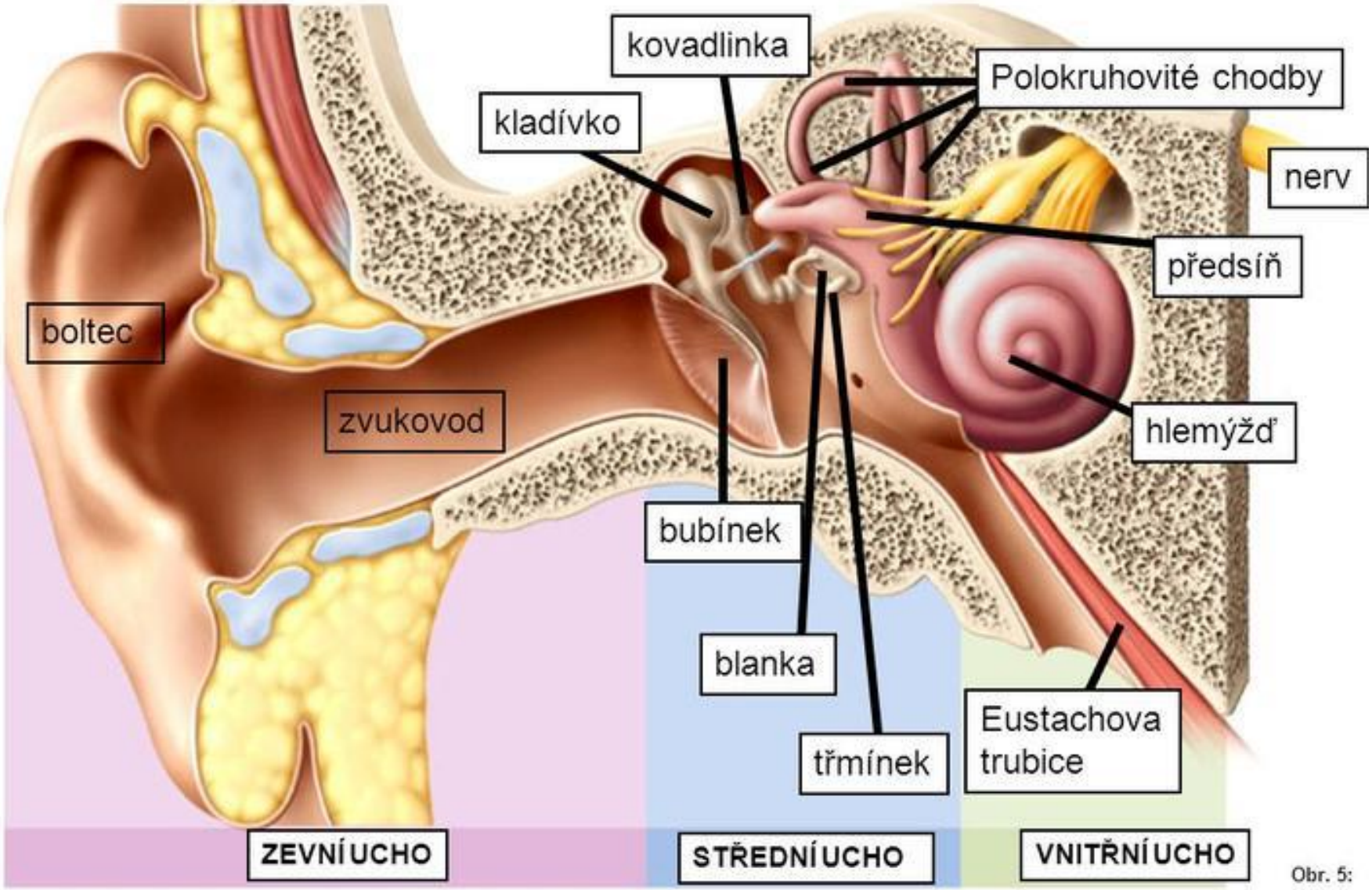
- Obor se utvářel ve 2.polovině 19.stol. , vycházel z otologie, která se oddělila od chirurgie a laryngologie, která se oddělila z interny, vše propojila rhinofaryngologie, jednotná etiopatogeneze zánětů daných oblastí a společné endoskopické vyšetřovací metody

- J .E.Purkyně, Czarda, Kaufmann
- První samostatná česká klinika pro poruchy nosu, ucha a hltanu založena **1892**

- **1930 se připojila laryngologie**

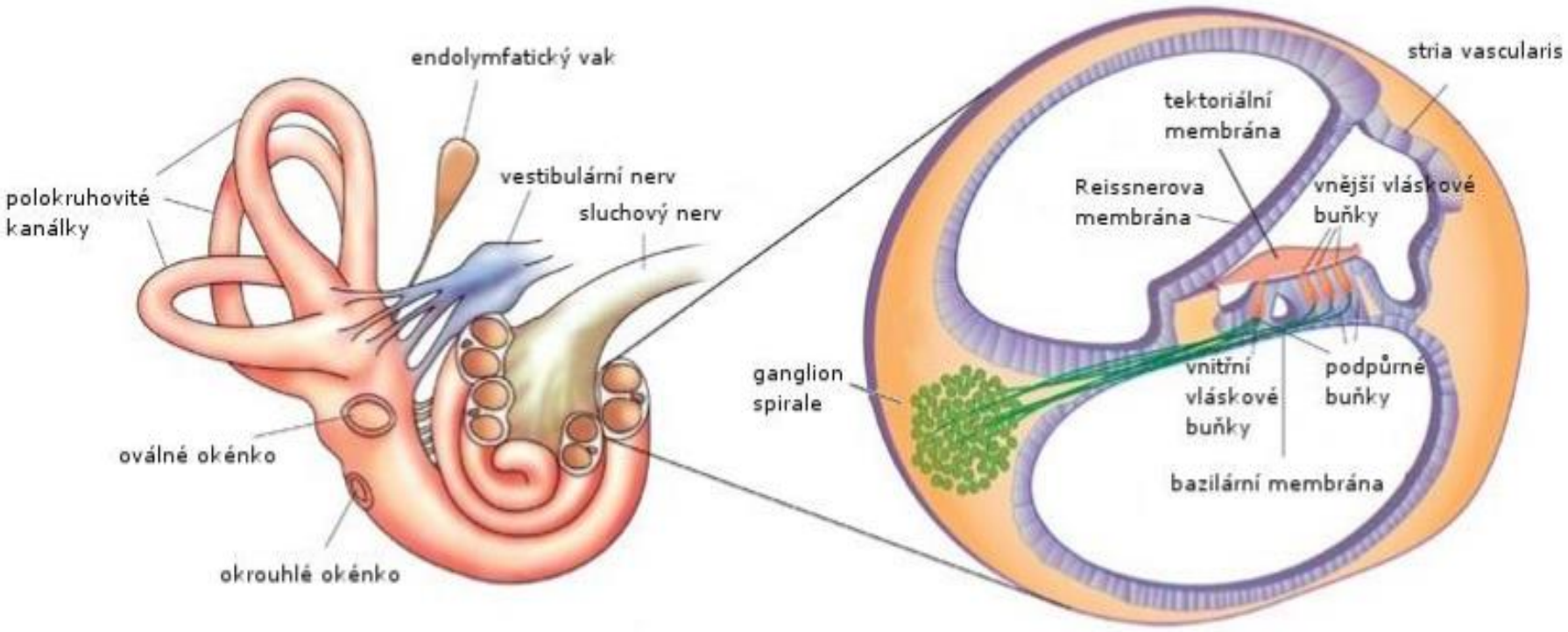
- 1922 odnož foniatrie jako ambulatorium při ušní klinice ( prof. Seeman)

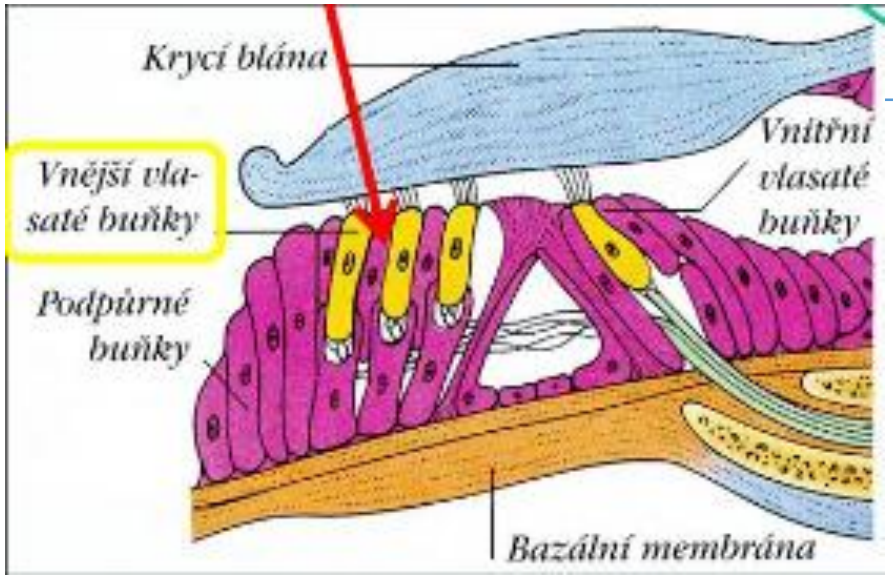
# STAVBA UCHA




Obr. 5:

- **Ductus cochlearis** - vyplněn endolymfou (vys. obsah draslíku)
  - ❖ Reissnerovou membránou oddělen od ***Scala vestibuli*** (začíná oválným okénkem na promontoriu, obs. perilymfu)
  - ❖ spodinu tvoří lamina basilaris, odděluje ***Scala tympani***, končí v okrouhlém okénku
  - ❖ obě scaly se spojují ve vrcholu hlemýždě
  - ❖ na lamina basilaris leží Cortiho orgán






## Cortiho orgán

- přeměna zvukových vln v nervové vzruchy
- 3-4 řady zevních vláskových buněk (20tis.)
- 1 řada vnitřních vláskových buněk (4tis.)
- jejich vlásky kontaktuje tektoriální membrána

- **Modiolus** (střed hemýždě) - obsahuje gangliové buňky, jejichž periferní vlákna sahají ke smyslovým buňkám (95 % k vnitřním), centrální formují sluchovou část n. VIII

- Z ampul a makul odcházejí perferní dendrity gangliových buněk do Scarpeova ganglia, odtud pokračují jako vestibulární část n. VIII do vnitřního zvukovodu

# Fyziologie sluchu

- vnímáme  tóny 16 – 20tis Hz od sluchového prahu do 120dB
- převodní ústrojí mění zvukové vlnění ze vzdušného prostředí do tekutin vnitřního ucha
- percepční ústrojí pracuje na hydraulickém podkladě, každé frekvenci odpovídá místo na basilární membráně (v bazálním závitu jsou vysoké tóny)
- zevní vláskové buňky působí při malých podnětech jako zesilovač pro vnitřní vláskové buňky
- zvuková energie se změní v neurální impulzy a vznikají elektrické potenciály, které lze měřit

# Vyšetření hlavových nervů

| Číslo | Jméno | Funkce |
|---|---|---|
| I. | *nervus olfactorius* – nerv čichový | čich |
| II. | *n. opticus* – nerv zrakový | zrak |
| III. | *n. oculomotorius* – nerv okohybný | pohyby bulbu, horního víčka a zornice |
| IV. | *n. trochlearis* – nerv kladkový | inervace m. obliquus superior |
| V. | *n. trigeminus* – nerv trojklanný | žvýkání, čití v obličeji, zubech a přední části jazyka |
| VI. | *n. abducens* – nerv odtahovací | abdukce bulbu |
| VII. | *n. facialis* – nerv lícní | pohyby svalů obličeje, chuť, slinné žlázy |
| VIII. | *n. vestibulocochlearis* – nerv statoakustický neboli sluchový | sluch a rovnováha |
| IX. | *n. glossopharyngeus* – nerv jazykohltanový | Chuť, polykání, elevace hltanu a hrtanu, slinné žlázy, čití zadní části jazyka, horní části hltanu |
| X. | *n. vagus* – nerv bloudivý | Chuť, polykání, elevace patra, fonace, parasympatická inervace vnitřních orgánů |
| XI. | *n. accesorius* – nerv přídatný | pokrčení ramen a otáčení hlavy |
| XII. | *n. hypoglossus* – nerv podjazykový | pohyby jazyka |

## OTORINOLARYNGOLOGIE

- primární ambulantní péči poskytuje pojištěncům jejich registrující lékař,
- popřípadě ošetřující lékař,
- při převzetí do péče vyplní registrující lékař registrační list,
- registrující lékař je povinen zajišťovat zdravotní péči o registrované pojištěnce.

**V rámci hrazené péče se u pojištěnců provádí preventivní prohlídky:**

- u dětí a dorostu ve věku do 18 let dvakrát ročně,
- u těhotných žen dvakrát v průběhu těhotenství,
- u dospělých jedenkrát ročně.

# Ošetřovatelská péče v malých oborech

**Ambulance**

základním vybavením je:

- vyšetřovací křeslo,
- židle pro pacienta,
- otáčecí židle pro lékaře,
- osvětlení,
- čelní reflektor,
- otoskop se světlem,
- zaklaní instrumentárium, které se doplňuje různými soupravami k určitým zákrokům (např. souprava k punkci čelistních dutin, na přední a zadní tamponádu, pinzety, )

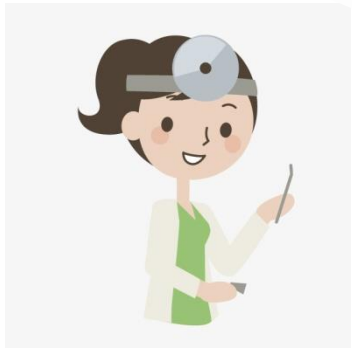
Některá vyšetření jsou náročná - prováděna ve speciálních ambulancích na poliklinikách:

# Ošetřovatelská péče v malých oborech

## Ambulance

Základní instrumentarium

# Vyšetřovací metody



# Ošetřovatelská péče v malých oborech

## Ambulance a poradny

Některá vyšetření jsou náročná - prováděna ve speciálních ambulancích na poliklinikách:

- **foniatrická ambulance** – poradna, slouží pro děti a dospělé s postižením hlasu, řeči, sluchu a je provázená terapií komunikačních poruch,
- **audiometrická ambulance** – provádí se vyšetření tónového prahu, slovní srozumitelnosti, tympanometrické vyšetření, objektivní audiometrické vyšetření pomocí evokovaných potenciálů, vyšetření otoakustických emisí je používáno pro vyloučení sluchové vady u novorozenců,
- **traumatologická ambulance** – řeší komplexně v návaznosti na ostatní obory - úrazy hlavy a krku, zajišťuje jejich diagnostiku a operační výkony a posthospitalizační péči do doby zhojení,
- **otochirurgická poradna** - sleduje nemocné s akutním i chronickým ušním onemocněním, určuje operační zákroky a zabezpečuje posthospitalizační péči,
- **otoneurologická poradna** – zabývá se léčbou akutních a chronických senzorických poruch,
- **rinologická poradna** – zabývá se diagnostikou a léčbou onemocnění postihujících nos, dutinu nosní, paranazální dutiny – vedlejší dutiny nosní, provádí se diagnostika a léčba všech typů chronických rým, akutních a chronických zánětů vedlejších dutin nosních, chirurgická a konzervativní terapie polypózy, diagnostika a léčba nádorů v této lokalizaci,

## Práce sestry

- Instrumentarium - sada nástrojů, instrumentárium je nezbytné pro vyšetření a pro menší a větší zákroky,
- zabezpečuje sterilizaci a dezinfekci, hygienicko-epidemiologický režim,
- specifické výkony pro tento obor,
- asistuje při chirurgických zákrocích, odborných vyšetřovacích metodách:

✓ vyšetření tónového prahu,

✓ slovní srozumitelnosti,

✓ vyšetření akustických emisí pro vyloučení sluchové vady u novorozenců,

## Práce sestry

- **edukuje nemocného, případně rodiče,**
- **u psychicky nemocných edukuje nejbližší příbuzné o technice postupů ošetření** a zvláštnostech ústní hygieny při konkrétním onemocnění,
- předvede a podrobně vysvětlí používání různých pomocných aparátů,
- edukuje pacienty (rodiče) o aplikaci léků v případě onemocnění v ORL.

**Základem úspěchu v otorinolaryngologické ambulanci - pozitivní přístup, ochota a vstřícnost zvyšuje důvěru při spolupráci s pacientem a rodičem (u dětí).**

# Ošetřovatelská péče v malých oborech

**Mimo běžné ošetřovatelské činnosti sestra musí mít znalosti:**

- ✓ o specifických ošetřovatelských výkonech souvisejících s terapií pacientů po operacích,
- ✓ po úrazech,
- ✓ po tracheostomii,
- ✓ s nádorovým onemocněním,
- ✓ s poruchami dýchaní,
- ✓ nedoslýchavostí a problémy s mluvenou řečí a komunikací.

**V práci sestry jsou nutné:**

- ✓ komunikační dovednosti,
- ✓ znalosti psychologické problematiky,
- ✓ schopnost poskytnout vhodnou ošetřovatelskou péči,
- ✓ v případě komplikací sestra je schopná reagovat na poskytnutí první pomoci.

# Ošetřovatelská péče v malých oborech

**K léčení a ošetřovatelské péči**

- ambulantní část,
- lůžkový úsek,
- operační úsek.

- **Ambulantní část** poskytuje základní otorinolaryngologickou léčbu, diagnostiku u akutních onemocnění, konziliárního vyšetření, pohotovostní službu. V ambulantní části, jsou zabezpečená vyšetření před a po zákrocích. Sestra edukuje pacienta o pooperační léčbě a hygieně ústní a nosní dutiny.
- **Lůžková část** je uspořádaná tak, aby odpovídala požadavkům oboru otorinolaryngologie. Ošetřovací jednotky jsou různým způsobem diferencovány podle onemocnění v otorinolaryngologii. Poskytují péči pacientům před a po operaci na standardní ošetřovací jednotce a jednotce intenzívní péče. Sestra pracuje systémem ošetřovatelského a edukačního procesu podle standardu na daném lůžkovém oddělení/klinice.
- **Operační sály** – jsou vybavené pro operační léčbu, kde se provádějí operační zákroky vsedě, vleže, které nevyžadují celkovou narkózu. Operační sál je vybaven obdobně jako standardní operační sál s chirurgickým zaměřením, ale instrumentárium je speciální pro ORL operace.

## Diagnostika v ORL

Vyšetření v otorinolaryngologii se skládá z několika částí:

- anamnézy,
- zevního a vnitřního vyšetření,
- intraorálního vyšetření,
- pomocných a speciální vyšetření.

Vyšetření končí stanovením diagnózy a terapeutického plánu.

## Anamnéza v ORL

- umožňuje získat celkový dojem o psychickém stavu pacienta,
- pomáhá navázat kontakt s nemocným a získat jeho důvěru,
- anamnéza musí být soustavná a přesná,
- postup je stejný jako u jiných lékařských oborů.

**Dospělých pacientů se ptáme na nejčastěji se vyskytující onemocnění**:

- kardiovaskulárního aparátu,
- popřípadě stavy po plicní embolii,
- přítomnost varixů,
- DM,
- onemocnění ledvin,
- štítné žlázy,
- infekční onemocnění,
- alergie,
- rovněž zaznamenáváme abuzus alkoholu, či jiných návykových látek.

## Anamnéza v ORL

**Důležité je zjistit:**

- **pracovní prostředí pacienta**, které má vliv na vznik chorobných stavů v dutině ústní (např. chemické látky, prašné prostředí),
- u **vrozených anomálií je důležitá rodinná anamnéza**,
- **dědičné anomálie**, které mají horší prognózu než získané.

**U dětí a těžce raněných osob v bezvědomí** je nutné po údajích pátrat u rodičů nebo doprovázejících osob.

V těchto případech je přesná anamnéza a její záznam velmi důležitá i **z hlediska forenzního**.

## Anamnéza v ORL

### V případě vyšetření dětského pacienta:

- nutná účast jednoho rodiče, většinou matky,
- v rámci racionalizace odebrání anamnézy jsou vhodné cílené dotazy na onemocnění,
- průběh těhotenství, porodu a doby poporodní, zda bylo, či nebylo kojení, porodní váhu a míru,
- prodělané infekční onemocnění,
- operace,
- vrozené vady,
- alergie,
- úrazy,
- v případě úrazu zkontrolujeme očkovací průkaz a v případě potřeby zajistíme protitetanovou prevenci,
- u hospitalizovaných dětí kontrolujeme vždy očkovací průkaz.

## Fyzikální vyšetření v ORL

K základním vyšetřovacím metodám patří: zevní vyšetření - **aspekcí** (pohledem) si všímáme:

- místa zduření,
- barvy a stavu kůže,
- držení hlavy a krku a asymetrie obou polovin obličeje.

## Aspekce poukáže na řadu onemocnění a závažné stavy:

- (např. jednostranné **odstávání boltce spojené s retroaurikulárním zduřením a zarudnutím**, bývá častým zevním příznakem manifestní mastoiditidy,
- **edematózní prosáknutí a intersticiální hematom** víček, popřípadě v dalších částech obličeje bývá u kontuzí, zlomenin kostěného ohraničení paranazálních dutin a při oboustranném výskytu (brýlový hematom) vzbuzuje podezření i na frakturu lebeční báze,
- **asymetrie obličeje** je též nejnápadnějším příznakem parézy lícního nervu, jejíž periferní forma s postižením obou jeho větví může být způsobena například chronickým středoušním zánětem nebo se vyskytuje u herpes zoster oticus, zhoubných nádorů, také při zlomeninách spánkové kosti, nejčastěji pak u zánětu příušní žlázy.

**Aspekci doplňujeme vždy palpací (pohmat),** má nezastupitelný význam otorinolaryngologii.

**Fyzikální vyšetření v ORL – palpace** (pohmatem)

palpačním vyšetřením zjišťujeme:

- teplotu kůže,
- velikost a konzistenci mízních uzlin, pohyblivost
- nehodnotíme pouze zvětšení, ale také palpační bolestivost obličeje a hlavy - v takových případech je nezbytné vyšetřit palpací i hlavní nervové výstupy, v **oblasti obličeje** jsou to především **výstupy první, druhé a třetí větve n. trigeminu** a v **záhlaví výstupy n. occipitalis major a minor.**

- **Pohmatové vyšetření v oblasti krku má mimořádný význam, vyšetřující palpuje obvykle bimanuálně vstoje za sedícím nemocným s lehce předkloněnou hlavou**

- posuzujeme při tom:

- lokalizaci,
- velikost,
- bolestivost,
- pohyblivost.

**Fyzikální vyšetření v ORL – perkuse** (poklepem)

**Perkuse - (poklep)** při vyšetření si všímáme:

- bolestivé reakce,
- typu zvuku při poklepu - plný, jasný, tlumený

## Pomocná vyšetření v ORL

### laboratorní metody:

- mikrobiologické vyšetření (bakteriologické, virologické, mykologické – vyšetření slin, stěry z ran),
- biochemické,
- hematologické,
- serologické,
- endokrinologické,
- imunologické,
- bioptické,
- revmatologické,
- genetické vyšetření (vrozené vady na obličeji),

**sekret z ucha, nosu, dutiny ústní** – mikrobiologické, **tkáň** – histologie.

## Pomocná vyšetření v ORL

### Konziliární vyšetření:

- u nemocného s akutním či chronickým celkovým onemocněním,

- **odborná konzilia:**

✓ ORL,
✓ interní,
✓ alergologické,
✓ oftalmologické,
✓ neurologické vyšetření při nedoslýchavosti, ušních šelestů, závratí,
✓ u operačních výkonů vyžadujeme interní předoperační vyšetření.

## Pomocná vyšetření v ORL

- **rentgenové vyšetření** (RTG) je zaměřeno při zlomeninách a úrazech, na zhodnocení stavu při ORL onemocnění, boční snímek nosních kůstek, RTG VDN dvě nebo tři projekce.

- **Sialografie** je rentgenové vyšetření průchodnosti slinných žláz pomocí kontrastní látky.

- **Scintigrafie**

✓ k zobrazení nádorů a patologií, a to i dynamického obrazu funkce některých orgánů,

✓ pro průkaz úniku mozkomíšního moku,

✓ kostních metastáz aj.

**Po aplikaci izotopu** je dle poločasu a dynamiky vylučování či akumulace určen interval snímaní scintilační kamerou.

Příprava a edukace o provádění vyšetření a aplikaci izotopu, vyloučení alergiků, nikdy neprovádíme vyšetření u těhotných žen, u žen vždy provádíme jen do 9. dne po začátku menstruace.

## Pomocná vyšetření v ORL

**Computerová tomografie (CT)** – počítačové zpracování rtg. záření všemi tkáněmi, vyšetření měkkých částí tváře, diagnostika nádoru, vedlejších dutin nosních, poškození čelistního kloubu.

**Nukleární magnetická rezonance (NMR)** – počítačové sledování změn chování různých buněk v lidském těle při působení silného magnetického pole s magnetickou indukcí.

zejména k zobrazení orofaciálních tumorů včetně angiomů, vyšetření temporomandibulárního kloubu včetně jeho dynamiky. Při vyšetření NMR není pacient vystaven ionizujícímu záření.

## Pomocná vyšetření v ORL

**Computerová tomografie (CT)** – počítačové zpracování rtg. záření všemi tkáněmi, vyšetření měkkých částí tváře, diagnostika nádoru, vedlejších dutin nosních, poškození čelistního kloubu.

**Nukleární magnetická rezonance (NMR)** – počítačové sledování změn chování různých buněk v lidském těle při působení silného magnetického pole s magnetickou indukcí.

zejména k zobrazení orofaciálních tumorů včetně angiomů, vyšetření temporomandibulárního kloubu včetně jeho dynamiky. Při vyšetření NMR není pacient vystaven ionizujícímu záření.

Příprava pacienta na vyšetření

- u pacienta vyloučit přítomnost kovu v těle (kardiostimulátor, kochleární implantát, zubní můstek z kovu a jiné.),
- odložit kovové součástky (šperky, ale také kov z oděvu),
- edukace před, během, po výkonu (aplikace kontrastní látky).

## Speciální diagnostika v ORL

- **Vyšetření ucha**

✓ po zevní prohlídce ucha, přistupujeme zpravidla k otoskopii

- **Otoskopie**

✓ za použití speciálních pomůcek (ušní štětičky, ušní pinzeta, sonda, ušní zrcátko)

✓ přímé vyšetření zvukovodu, bubínku, popřípadě středouší

- **Vyšetření sluchu**

✓ řadíme k běžným lékařským úkonům

✓ u větších dětí, dospělých provádíme vyšetření pomocí řeči,

✓ ladiček,

✓ audiometrie,

✓ otoakustické emise

✓ tympanometrie.

## Speciální diagnostika v ORL

- **vyšetření pomocí řeči**

✓ za normální sluch se považuje slyšení a rozumění šepotu ze vzdálenosti 6-10 m a hlasité řeči ze vzdálenosti nad 10 m

- **vyšetření ladičkami**

✓ **je orientační vyšetření poruchy sluchu,**

✓ jednoduché nástroje, sloužící k základnímu ocenění sluchu,

✓ jsou kovové a po rozkmitání ramen vydávají jednoduché přesně definované tóny,

✓ lze jimi orientačně vyšetřit **vzdušné vedení** (ladička před boltcem),

✓ **vedení kostní** (ladička položená patkou na lebce - čelo, temeno, brada),

## Speciální diagnostika v ORL

- **vyšetření ladičkami**

✓ zdroj jednoduchých tónů určitých vybraných frekvencí,

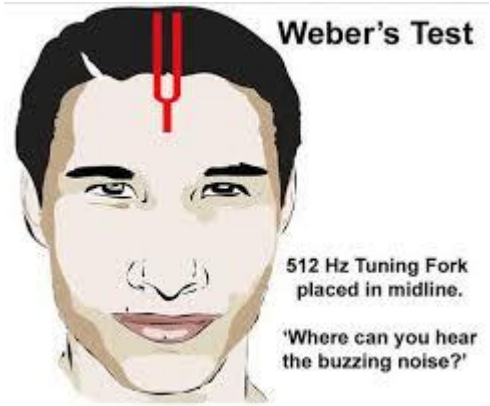
✓ důležitým nástrojem při vyšetřování vzdušného a kostního vedení zvuku, a tím i k rozlišování převodních (střední ucho) a percepčních vad (vnitřní ucho),

✓ frekvence požívaných ladiček má být nižší než vlastní rezonanční frekvence středního ucha, tj. pod 800–1 000 Hz,

✓ používají ladičky, které znějí v oblasti 128, 256, 435, či 512 Hz,

## Speciální diagnostika v ORL - vyšetření ladičkami

- ✓ Weberovu ladičková zkouška (posouzení kostního vedení obou stran),
- hodnotí kostní vedení současně v obou uších,
- provádí se přiložením patky kmitající ladičky nejčastěji na čelo (střední rovina) pacienta,



## Speciální diagnostika v ORL

- **vyšetření ladičkami**

- Rinného ladičková zkouška (posouzení vzdušného a kostního vedení na jedné straně),

✓ kmitající ladička se nejprve přiloží patkou na výběžek mastoidea,
✓ jakmile pacient přestane tón za uchem slyšet,
✓ ladička se dá před ucho pacienta,
✓ pacient porovnává hlasitost před a za uchem.

## Speciální diagnostika v ORL

- **audiometrické vyšetření**

✓ základní vyšetřením sluchu je tónová audiometrie,

✓ vyšetření provádí audiologická sestra na specializovaném audiologickém pracovišti,

✓ vyšetřuje se v klidném, nehlučném prostředí, nejlépe v tiché komoře,

✓ audiometr je speciální přístroj ke zjištění sluchového prahu vyšetřovaného,

✓ lze jím provádět základní i speciální audiometrická vyšetření, napomáhající k upřesnění diagnózy a konečné diferenciaci onemocnění.

## Speciální diagnostika v ORL

- **audiometrické vyšetření**

Audiometrický přístroj je vybaven

- generátorem čistých tónů,
- úzkopásmového a širokopásmového šumu,
- měničem intenzity a frekvence tónů,
- speciálními sluchátky pro aplikaci vyšetřovaného tónu do zvukovodu pacienta,
- kostním vibrátorem, potřebným pro vyšetření kostního vedení,
- dorozumívacím zařízením pro komunikaci sestry s vyšetřovaným a signalizačním zařízením a tlačítkem,
- během vyšetření drží pacient tlačítko signalizace v ruce a po zaslechnutí vyšetřovaného tónu jej mačká,
- následné rozsvícení kontrolky na audiometru informuje sestru o zaslechnutí daného tónu pacientem.

- Audiometry mohou být jednoduché – screeningové – umožňující pouze orientační vyšetření sluchového prahu, diagnostické – lze jimi vyšetřit vzdušné i kostní vedení, klinické –vyšetření dalších nadprahových audiometrických testů.

## Speciální diagnostika v ORL

- **Otoakustické emise**

✓ moderní objektivní vyšetřovací metoda pro včasné odhalení poruch sluchu,

✓ používají např. pro screeningová vyšetření sluchu novorozenců (měřit je lze již 48 hodin po narození),

✓ u dospělých k potvrzení výrazné sluchové vady či k odhalení simulace.

**Emisemi rozumíme:**

✓ zvuky kochleárního původu, které jsou registrovatelné v zevním zvukovodu,

✓ vznikají ve vláskových buňkách, které se po akustickém podráždění kontrahují,

✓ vzniká aktivní zpětnovazebný proces,

✓ jeho odpadním produktem jsou právě otoakustické emise, zvyšující citlivost sluchového orgánu.

## Speciální diagnostika v ORL

**Otoakustické emise se v praxi využívají:**

- ✓ k provádění screeningových vyšetření novorozenců, prvotní informace o stavu sluchu dítěte, mohou odhalit vrozené nebo perinatální poruchy sluchu,
- ✓ jako objektivní vyšetřovací metoda sluchu u menších dětí a dospělých, kteří nejsou schopni větší spolupráce,
- ✓ v případě podezření na simulaci, neboť k provedení vyšetření není třeba spolupráce pacienta,
- ✓ k potvrzení nebo vyloučení neuropatie sluchového nervu,
- ✓ k diagnostice centrální poruchy sluchu,
- ✓ při sledování vlivu hluku či působení ototoxických léků na sluch pacienta,
- ✓ k vyšetření sluchu u pacientů léčených pro meningitidu či po úrazu hlavy,
- ✓ jako vyšetření u dětí během a po léčbě sekretorické otitidy.

## Speciální diagnostika v ORL

- **Vyšetření sluchu pomocí evokovaných potenciálů**

✓ akustická informace je vláskovými buňkami Cortiho orgánu kochley přeměněna na slabý bioelektrický signál,

✓ odkud se sluchovou drahou šíří do Heschlova závitu (korová část temporálního laloku),

✓ zde dojde k rozumění – uvědomění si sdělovaného,

✓ využití pro objektivní vyšetření sluchu a stanovení sluchového prahu vyšetřovaného.

Vyšetření se provádí vleže,

✓ pacient musí být v klidu,

✓ většinou je relaxován nebo jsou mu podána sedativa,

✓ na hlavu se připevní snímací elektrody,

✓ na uši se nasadí sluchátka, kterými se aplikují vyšetřované tóny,

✓ vzniklé potenciály jsou zachyceny elektrodami a počítačově zpracovány do podoby křivky.

# Vyšetření rovnovážného ústrojí

- cílem je potvrzení či vyvrácení periferní vestibulární poruchy
- nebo vyslovení podezření na centrální vestibulární poruchu
- nebo poruchu nevestibulární

Anamnéza:

- ❖ začátek,
- ❖ trvání ataky,
- ❖ závislost na poloze těla,
- ❖ doprovodné vegetativní příznaky (nauzea, zvracení,…)

# Vyšetření rovnovážného ústrojí

- **Nystagmus**

rytmický konjugovaný kmitavý pohyb očních bulbů

**u nystagmu popisujeme**:

- formu (horizontální, vertikální, diagonální),
- směr podle rychlé (kompenzační) složky nystagmu,
- stupeň (I–III),
- frekvenci (rychlá, pomalá),
- amplitudu.

**Stupně nystagmu**

- I. stupeň – při pohledu ve směru rychlé složky (nystagmus bije jen do strany pohledu)
- II. stupeň – nystagmus při přímém pohledu (doprava, doleva)
- III. stupeň – nejméně častý, rychlá složka proti směru pohledu

# Vyšetření rovnovážného ústrojí

**Vestibulární nystagmus je bifázický, má dvě složky:**

- ❖ složka pomalá, tonická (vestibulární, vlastní patologická složka)
- ❖ rychlá, kompenzační (kortikální)

- **horizontální** – častější – bije doprava / doleva;
- **vertikální** – horní, dolní;
- **rotační**;
- **kombinace** výše zmíněných druhů (např. diagonální, alternující).

- **spontánní nystagmus je vždy patologický** (vestibulární / vestibulocerebelární léze)
- **Vrozený nystagmus -** vyskytuje u některých očních vad (těžké refrakční vady)

## Vyšetření nosu a vedlejších nosních dutin

- **Rinoskopie** vyšetření dutiny nosní, provádí se přední a zadní rinoskopie

### ❖ přední rinoskopie

✓ vyšetřuje se nejdříve nosní vchod, nosní přepážka, nosní sliznice, nosní skořepy, k základnímu rinoskopickému vyšetření nosní dutiny používáme rozevírací nosní zrcátko, které zavádíme zavřené do nosního vchodu a otevíráme stiskem klešťových rukovětí,

✓ k prohlédnutí nosní dutiny postupně polohujeme hlavu, kde získáváme pohled do střední a horní nosní etáže.

### ❖ zadní rinoskopie

✓ je to vyšetření zadní dutiny nosní, choan, nosohltanů (Eustachová trubice, nosohltanová mandle),

✓ vyšetření se provádí přes dutinu ústní pomocí laryngoskopického zrcátka nebo epifaryngoskopu.

## Vyšetření nosu a vedlejších nosních dutin

- **Endoskopická rinoskopie a sinusoskopie**

✓ cílené vyšetření vývodů a sliznice paranazálních dutin, choany a ústí sluchových trubic s případným odběrem tkání nebo sekretu na vyšetření a provedení drobných chirurgických výkonu.

- **Olfaktometrie – vyšetření čichu**

✓ provádí se s použitím známých vůní a pachů (např. káva, růžový, levandulový nebo terpentýnový olej, vanilka, pyridin),

✓ při vyšetření čichu sledovat i reakce,

✓ každý průchod se zkouší zvlášť,

✓ při patologické sekreci nebo zduření nosní sliznice se musíme nejdříve postarat o zprůchodnění nosu.

- **Vyšetření nosní průchodnosti**

✓ provádí se  výdechem na zrcadlovou plochu,

✓ sledujeme souměrnost a velikost orosení.

- **Vyšetření dutiny ústní a hltanu**

✓ používáme ústní lopatky, která brání k posunu jazyka, při improvizaci použijeme lžíc,

✓ při vyšetření ohrnujeme tváře, rty a jazyk,

✓ lopatku klademe na přední polovinu nevyplazeného jazyka,

✓ vyšetření se usnadní, když nemocný uvolní obličej a pravidelně dýchá.

- **Vyšetření dutiny ústní**

✓ pohledem si všímáme změny vyskytující se na rtech -opar, ragád, furunkulů, nádorů, kožních afekcí,

✓ na sliznici v ústech sledujeme vchod tváří, dásní, spodiny úst, tvrdé patro, zánětlivé změny, anomálie, nádory, stav chrupu, slinné žlázy, jazyk,

✓ zarudnutí, suchost, povlaky, které na jazyku doprovázejí horečnaté stavy, onemocnění trávicího systému, poruchy polykání, parodontózu,

✓ leukoplakie, naznačují vleklé zpravidla exogenní dráždění například kouřem cigaret, alkoholem a nevhodnou zubní protézou,

✓ vyhlazený šedorůžový, suchý jazyk signalizuje Hunterovu glositidu u perniciózní anémie.

# Další vyšetření

- **Vyšetření zevního krku**

  - inspekce (zduření, otok, kožní změny),
  - palpace, UZ (uzliny , slinné žlázy, štítná žláza, příštitná tělíska)
  - CT s kontrastem ( ne u onem. ŠŽ),
  - MRI ( parotis, tumor)
  - scintigrafie (šž)

Metastáza spinocel. ca

- **Vyšetření hltanu**

✓ při vyšetření pozorujeme souměrnost, tvarové a zánětlivé změny na patrových obloucích a měkkém patře,

✓ na patrových mandlích sledujeme, velikost, souměrnost, povrch, obsah a konzistenci.

- **Vyšetření chutí**

✓ provádí se základní chuťový test pomocí štětiček namočených v roztoku cukru, soli, kyseliny citronové,
✓ mezi zkoušením jednotlivých látek si vyšetřovaný vyplachuje ústní dutinu vodou.

# Vyšetření hrtanu a jícnu

- **Nepřímá laryngoskopie -** zvětšovací laryngoskop
- **Přímá laryngoskopie -** flexibilní, rigidní
- **Oesophagoskopie -** diagnostická, léčebná
- **Tracheobronchoskopie**, odstranění cizích těles
- **RTG hrudníku** – cizí tělesa
- **CT**: tumory (prorůstání chrupavkou), (nástřik kontr. látky), úrazy hrtanu
- **Pasáž jícnem** vodnou kontrastní látkou (cizí tělesa)

# Vyšetření ucha

- **Palpace**, **aspekce** boltce

- **Otoskopie** (bubínek vpáčený x vyklenutý)

- **Endoskopie, otomikroskopie**

- **Vyšetření Eustachovy trubice**

  **Valsalvův manévr za použití injekční stříkačky bez jehly**

  - požádáme pacienta, aby do ní foukal takovou silou, aby pohnul pístem,
  - *v článku v Emergency Medicine Australia zdokumentovali,*

  - pokud pacient pohne pístem **desetimililitrové stříkačky**, vytváří tak ideální tlak pro Valsalvův manévr (cca 40 mmHg).

- **Konzervativní terapie**

✓ **Konzervativní terapie** u zánětu se podávají glukokortikoidy, antibiotika,

✓ **Tekuté lékové formy** *v ORL* – roztoky - ušní kapky, nosní kapky, mukolitiká), mixturaes (kloktadla, nosní kapky, ušní kapky), sirupy (mukolytika, antitusika, antibiotika), spray,

✓ Inhalace (spreje, aerosoly), kyslík (je podáván nosním katétrem, kyslíkovými brýlemi, maskou, hyperbarickou léčbou),

✓ kyslík podávaný u intubovaných nemocných nebo nemocných s provedenou tracheostomií (kyslíkovou nebulizací, plicní ventilací, řízenou plicní ventilací).

# Ošetřovatelská péče v malých oborech

- **Kauzální terapie** – odstranění cizího tělesa nebo nádoru.

- **Chirurgická terapie - výkony**

✓ koniotomie,
✓ tracheostomie,
✓ intubace,
✓ tonzilektomie,
✓ adenotomie,
✓ exstirpace uzlin,
✓ odstranění kožních a podkožních nádorů.

# Ošetřovatelská péče v malých oborech

## Chirurgická terapie

- **hlavy a krku** – zhoubné nádory orofaryngu, hypofaringu, laryngu, rekonstrukční operace v oblasti hlavy a krku, operace štítné žlázy při benigním a maligním onemocnění,
- **sluchového ústrojí** – implantace kochleárních a sluchových neoroprotéz, operace statoakustického ústrojí, plastických boltců, operace otosklerózy, zvukovodu a středouší, operace otosklerózy,
- **dýchacích cest** – operace stenóz dýchacích cest, divertikly horní třetiny jícnu, tracheoezofageální píštěle, nádory nosu, vedlejších dutin nosů, nosohltanu, korekce nosního septa a zevního nosu, neprůchodnost slzných cest,
- **slinných žláz** – neprůchodnost slinných žláz, benigní a maligní onemocnění slinných žláz,
- **endoskopické operace –** odstranění cizích těles z dýchacích a polykacích cest,
- **fonochirurgie –** zavádění hlasové protézy,
- **operační výkony při úrazu –** obličejového skeletu a krku.

# Ošetřovatelská péče v malých oborech

## Terapie u nádorů v orofaciální oblasti

- ✓ nádory v orofaciální oblasti se vyskytují poměrně často,
- ✓ mohou být - benigní nádor (nezhoubný) a maligní nádor (zhoubný),
- ✓ nádory dělíme:
- ❖ epitelové - vznikají z výstelkových tkání,
- ❖ mezenchymové - vznikají z pojivové tkáně.

- Diagnostika
- ❖ anamnéza pacienta,
- ❖ klinické vyšetření,
- ❖ histologický rozbor - excize,
- ❖ ultrazvuk,
- ❖ tomografie.

- Terapie
- ❖ excize - kompletní chirurgické odstranění,
- ❖ při maligních nádorech je následovná – chemoterapie - chirurgický výkon – radioterapie,
- ❖ pokud se u nádorů vytvoří sekundárně ložiska v mízních uzlinách, odstraňují se spolu s okolními tkáněmi.

# Ošetřovatelská péče v malých oborech

- **Terapie úrazů**

✓ Úrazy a dopravní nehody způsobují:

❖ deformace v obličeji,

❖ krvácení,

❖ zlomeniny horní a dolní čelisti.

- Diagnostika – anamnéza, základní laboratorní vyšetření, rtg.

- Terapie

✓ ORL ošetření,

✓ repozice a definitivní fixace úlomků,

✓ implantace - vsazení cizího tělesa pod periost nebo do čelisti kosti,

✓ pevný můstek,

✓ transplantace,

✓ replantace.

# Ošetřovatelská péče v malých oborech

- **Předoperační příprava - samostudium**
- **Pooperační péče**

✓ po operaci je uložen do mírně zvýšené polohy,

✓ sledujeme fyziologické potřeby,

✓ zabezpečíme prevenci tromboembolické nemoci,

✓ monitorujeme ránu pacienta, jakékoli změny zaznamenáváme do ošetřovatelské dokumentace a informujeme lékaře,

✓ přijímání potravy znemožňuje otevření úst - v prvních dnech zpravidla pacienti přijímají tekutou dietu později kašovitou a to po několik týdnů (záleží na poranění a operačním výkonu),

✓ ve výjimečných případech je nutná výživa žaludeční sondou nebo parenterálně,

✓ *ošetřovatelská péče o správnou hygienu dutiny ústní,*

✓ snížení samo-očišťovacích pochodů,

✓ přítomnost dlah v ústech, podporujících retenci zbytků potravy,

✓ mechanické dráždění ústní sliznice,

✓ podstatně zhoršuje podmínky pro čistění ústní dutiny a zubů,

✓ Riziko vzniku zánětlivých procesů,

✓ po sejmutí fixačních dlah je nutná rehabilitace, zaměřená na funkci čelistního kloubu, odstraňování kontraktur, předcházení svrašťování kožních i svalových jizev,

✓ edukace.

# *DĚKUJI ZA POZORNOST*