

Ošetrovateľská péče ve vybraných oborech

2022/2023

Onemocnění nosu a vedlejších nosních dutin

2022/2023

Onemocnění nosu a vedlejších nosních dutin

Vývojové vady

můžeme rozdělit na rozštěpové vady, stenózy až atrézie

- Rozštěpové vady v oblasti nosu a horního patra **dělíme** na:
 - ✓ rozštěp měkkého a tvrdého patra
 - ✓ úplný rozštěp měkkého a tvrdého patra
 - ✓ rozštěp horní čelisti s rozštěpem rtu zasahujícím až do nosní dutiny
 - ✓ úplná rozštěpová vada je pro novorozence život ohrožujícím stavem
- sání při kojení je obtížné
- potrava dráždí sliznici nosu
- snadněji dochází k její infekci
- záněty se nezdívkou šíří sluchovou trubicí do středouší
- později bývá porušen vývoj chrupu i řeči projevující se huhňavostí

Terapie: je komplexní - vedená plastickým chirurgem, ve spolupráci s foniatrem, otorinolaryngologem, stomatologem a pediatrem

Onemocnění nosu a vedlejších nosních dutin

Vývojové vad - Atrézie choan

- nejčastější - výskyt u 1/5000 – 8000
- vzniká v 5.- 6. týdnu embryonálního vývoje, kdy se tvoří choany perforováním primitivní oronazální membrány
- představuje kostěný nebo membranózní uzávěr na předělu nosní dutiny a nosohltanu
- může být oboustranná, častěji jednostranná, častěji vpravo
- oboustranná atrezie je stav ohrožující život novorozence protože nemůže dýchat nosem během sání a není schopen přijímat potravu
- postižení očních struktur, atrézie choan, postižení hlavových nervů, postižení uší s poruchou sluchu

Vývojové vad - Atrézie choan / zúžení

Příznaky

- ✓ oboustranná způsobuje dyspnoe a cyanózu
- ✓ dítě se nadýchne a zrudne jen když pláče

- ✓ jednostranná atrézie zůstává často skryta do pozdějšího věku

Diagnostika

- ✓ pokus o zavedení odsávacího katetru (nejde víc jak 5 cm)
- ✓ pokus o profouknutí vzduchu Politzerovým balonkem
- ✓ endoskopie
- ✓ před zákrokem CT nebo MRI

Léčba

- ✓ zajištění přístupu vzduchu ústy (vzduchovod, spec. dudlík, intubace)
- ✓ následně endoskopická chirurgická léčba (po perforaci stent nejméně 6 týdnů)

Deformity nosní přepážky

- mohou být jak **vrozené, tak získané v pozdějším věku zpravidla po úrazu**
- nosní přepážky **vyžadují léčbu pouze, pokud pacient má klinické obtíže** opakované záněty nosní sliznice, neprůchodnost nosní, opakované záněty vedlejších nosních dutin, bolesti hlavy

Terapie

- ✓ chirurgická – **septoplastika**

je funkční operace nosní přepážky, kde cílem je obnovit přiměřenou nosní průchodnost

Rinoplastika - vytvoření tvaru nosů, který by harmonizoval s okolím obličejem

Poranění a úrazy zevního nosu

- relativně častá
- tržně zhmožděná poranění jsou zpravidla spojená se zlomeninami nosních kůstek a zlomeninami nosní překážky

Terapie chirurgická

Zlomeniny nosních kůstek

- podle mechanismu a rozsahu poranění jde o zlomeninu krytou nebo otevřenou

Příznaky

- ✓ deformace nosu, kořene nosu
- ✓ krvácení z nosu a místní otok
- ✓ hematom
- ✓ bolest

Terapie

- ✓ chirurgická podle diagnostiky RTG
- ✓ vyšetření celé lebky a oblasti obličejového skeletu
- ✓ repozice nosních kůstek a jejich fixace tamponádou

Poranění obličeje a horních dýchacích cest

- ✓ jsou mechanická, termická, chemická
- ✓ poranění se vyskytnout mohou na měkkých tkáních, kostře nebo obojí
- ✓ poranění dolní čelisti je doménou stomatologie
- ✓ poranění maxilofaciální a frontobazální krajiny jsou buď izolovaná, nebo sdružená nejčastěji jako **důsledek dopravních a sportovních nehod a rvaček**

Vyšetření rentgenologické

Terapie podle stupně zasažení na základě obecných zásad chirurgie

Zlomeniny obličejového skeletu jsou děleny dle klasifikace na tři stupně:

I. zlomeniny centrální:

- a) **zlomeniny dolní vrstvy** – zlomeniny avleolárního výběžku dolní subzygomatická zlomenina, sagitální zlomeniny horní čelisti a kostěného patra
- b) **zlomeniny horní vrstvy** – zlomeniny nosní kostry, horní subzygomatická zlomenina, hydraulická zlomenina spodiny očnice

II. zlomeniny laterální:

- a) zlomeniny jařmového oblouku
- b) zygomatikomaxilárního komplexu

III. kombinované zlomeniny:

- a) suprazygomatická zlomenina maxily
- b) jařmové kosti, (hraničí se zlomeninami, frontobazálními)

Terapie chirurgická

Cizí tělesa v horních dýchacích cestách

- nejčastěji uváznou **v nosní dutině** u dětí a osob s narušenou psychikou, ale ojediněle u dospělých
- po úraze

Diagnóza – přední a zadní rinoskopie, rtg vyšetření paranasálních dutin a boční snímek epifaryngu

Terapie

- ✓ při odstranění cizích těles podáváme nosní kapky
- ✓ po přidání anestetika můžeme cizí těleso vyjmout pinzetou nebo tupým háčkem posunovat dopředu
- ✓ při zapadnutí tělesa do zadní poloviny nosu je nebezpečí z aspirace
- ✓ přístup dle lokalizace cizího tělesa

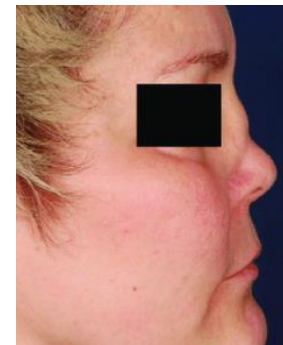
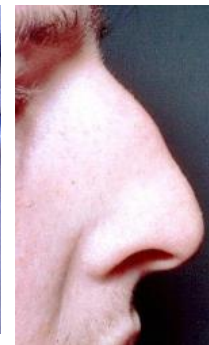
Nezánětlivá onemocnění nosu

- **Deformity zevního nosu**

- Gibus nasi, sedlovitý nos, esovitý nos
- vznik vývojově nebo traumatem

- **Deviatio septi nasi**

- jednostranné, oboustranné, subluxe
- porucha nosní průchodnosti, bolesti hlavy, poruchy čichu, podíl n. sinusitid, otitid



T: septoplastika

- **Hematom, abscessus septi nasi**

- kolekce mezi mukoperichondriem a septální chrupavkou

- **Perforatio septi nasi**

- následek traumatu, chir. výkonu, atrofického zánětu, vaskulitidy, tumoru
- tvorba krust, mírné epistaxe, pískání
- vhodná biopsie

- **Epistaxis**

- **Cizí tělesa**



Poranění nosu

Poranění nosu

Poranění oblasti obličeje jsou velmi časté

- ✓ při porodu
 - ✓ u kojence během pádů hlavičky dítěte na podložku
 - ✓ během rozvoje pohybových schopností dítěte
 - ✓ u starších pak při sportovních aktivitách aj.
-
- ✓ mohou být **zanedbatelná** (povrchové poranění, odřeniny, hematomy)
 - ✓ velmi **závažná související s poraněním oka, mozku, čelisti**
 - ✓ není zanedbatelný ani kosmetický dopad poranění

Poranění nosu

Fraktura nosu

Příznaky

- ✓ deformace nosu
- ✓ krvácení
- ✓ ztížená ventilace nosní
- ✓ otok
- ✓ hematom, bolest

Diagnostika – aspekce, palpce (**krepitace při fraktuře**), rhinoskopie, RTG

Terapie

- ✓ chladné obklady
- ✓ nosní kapky
- ✓ sutura kůže
- ✓ přední tamponáda
- ✓ repozice nosních kostí nejpozději do 7 dnů od úrazu

Onemocnění zevního nosu

- **Eczema nasi**

- dráždění kůže nosních vchodů patol. sekretem, chem. a fyz. vlivy.
- akutní mokvavá a chronická krustózní forma s ragádami

T: odstranění vyvolávající příčiny, lok. ošetřování (Jarish x oleje)



- **Furunculus nasi a folikulitida nasi**

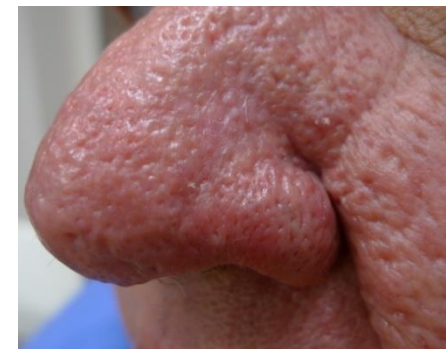
- stafylokoková flegmona
 - zarudnutí, bolest, horečka
 - nosní křídlo → otok tváře a dolního víčka
 - hrozí tromboflebitida sepse – meningitis, oftalmoplegie

T: antibiotické masti, protistafylokoková ATB, incize



- **Erysipel**

- streptokoková infekce pronikající povrchním poraněním kůže, ohraničené rudé zduření motýlovitého tvaru (Strepto coccus pyogenes, Staphylococcus aureus)



- **Herpes simplex nasalis**

Rhinosinusitidy

Rýmy - záněty nosní sliznice

- dělíme je podle průběhu na akutní, subakutní
- chronické a symptomatické

Akutní rýmy dělíme na

- ✓ katarální
- ✓ hlenové
- ✓ hnisavé
- ✓ krustózní

Subakutní a chronické rýmy dělíme na

- ✓ alergické
- ✓ nealergické

Nealergické rýmy rozdělujeme na

- ✓ vasomotorické
- ✓ zánětlivé
- ✓ atrofické

Rhinosinusitidy

Rýmy - záněty nosní sliznice

Terapie akutní rýmy

- ✓ je symptomatická
- ✓ jde o virovou infekci, ke které se druhotně přidává zánět bakteriální
- ✓ potlačení otoku nosní sliznice a zmenšení sekretu
- ✓ podáváme nosní kapky s dekongesčním účinkem a nosní mast
- ✓ v případě bakteriální suprainfekce podáváme nosní kapky s antibiotikem nebo lokální antibiotika

Terapie chronických rým

- ✓ se liší podle jejich příčiny
- ✓ do těchto skupin patří alergická a pylová rýma
- ✓ terapie alergických rým je medikamentózní - antialergická, lokální kortikoidy, sprej
- ✓ chronická hypertrofická rýma je spojená s bakteriální infekcí - **v terapii usilujeme o potlačení infekce a zmenšení objemu sliznice**, v krajním případě je prováděn **chirurgický výkon**

Základní rozdělení rhinosinusitidy

- **akutní infekční nespecifické rhinosinusitidy**
- (do 12 týdnů) – influenza + virová RS x bakteriální RS)

- **chronické infekční nespecifické rhinosinusitidy**
 - ✓ CRS bez nosních polypů
 - ✓ CRS s nosními polypy

- **alergické RS**
- **neinfekční nealergické rhinosinusitidy**
- **mykotické RS**
- **granulomatozní RS**
- **RS při systémových chorobách**

Ostatní rinosinusitidy

- **profesionální**
- **hormonální** – gravidita, puberta, klimakterium, endokrinopatie (štítná žláza, hypofýza)
- **lékově indukovaná** – sanorin, kontraceptiva, reserpin, chlorpromazin, ...
- **psychogenně indukovaná** – stres, sexuální vzrušení – vliv autonomní stimulace
- **alimentární** – potraviny, konzervační prostředky, barviva
- **idiopatická** – (vasomotorická rinitida) jedná se o nazální hyperaktivitu na nespecifické spouštěcí faktory (teplo, chlad)

Akutní respirační infekce

- 2 typy
 - **akutní resp. infekce** – subfebrilie, rýma , kašel
 - **chřipce podobná onemocnění** – horečka, kašel, bolesti svalů, únava

Etiologie:

- ✓ rinoviry
- ✓ coxackie (letní chřipka – suchý kašel)
- ✓ echoviry (katar HCD + gastroenteritida)
- ✓ chřipkové viry (**Influenza** A (epidemie), B, C)
- ✓ Streptococcus pyogenes
- ✓ Haemofilus infl.
- ✓ Mykoplasma
- ✓ Chlamydie

Influenza – ink. doba do 4dnů, brána vstupu dýchací cesty

- **Příznaky:** horečka, mrazení, třesavka, bolesti hlavy, bulbů, svalů, kloubů, nechutenství, nevolnost, zánět se šíří na DCD, může být i hemoragický, do 5-7dní konec příznaků
- **Komplikace:** pneumonie, akutní laryngitida, mezotitida, léze perif. nervů,
- **Terapie:** analgetika, antihistaminika, u rizikových osob antivirotika, ATB nikoliv!
 - Očkování – ochranný účinek 60%

Akutní virová rhinosinusitida

Výskyt podporován prochlazením

Příznaky

- ✓ **Prodromální suché**, bolesti těla, teplota – svědění, pálení, únava, malátnost
- ✓ **Katarální** (pasivní hyperemie) – vodnatá rýma, ucpaný nos, zhoršení čichu, slzení, kýchání, tubární katar, pálení v nosohltanu, bolest hlavy typicky při předklonu, může vyzařovat do ucha
- ✓ **Stadium hlenové sekrece** za 1-3dny, do týdne návrat k normálu

Kdy léčit?

- normální sekrece je 0,3 l denně (využití balení 1 balení kapesníčků) anebo je-li sekret změněný

Bakteriální rhinosinusitida

- ✓ nasedá na konečnou fázi virové
- ✓ nosní sekrece hlenovitá až hnisavá

Komplikace: přechod infekce na DCD

Terapie: ATB, perorální steroidy, dekongesce

- ✓ symptomatologická léčba, antihistaminika u alergiků, ne inhalace horkých par ani ledování obličeje!
- ✓ punkce diskutabilní – po 2 dnech neúspěšné konzervativní léčby, při hrozících komplikacích

Odontogenní sinusitida

- ✓ přechod infekce z periapikálních zánětů, zubní výplně, zalomení kořenů do antra
- ✓ jednostranný zapáchající sekret,

Terapie: sanace fokusu, ATB, punkce výjimečně 1-2x

Chronická rhinosinusitida s nosními polypy

Nosní polypy – slizniční duplikatury s chronickým otokem, ve kterém je zánětlivý buněčný infiltrát, vychází ze sliznice dutiny nosní a VDN

- Endoskopicky
 - ✓ polypy různého rozsahu
 - ✓ zvýšená sekrece nosní různého charakteru
 - ✓ výrazné zhoršení nosní průchodnosti
 - ✓ porucha čichu
 - ✓ tlak v obličeji
 - ✓ zhoršení chronické bronchitidy
- Terapie
 - ✓ intranazální steroidy
 - ✓ nosní laváže
 - ✓ perorální steroidy
 - ✓ chirurgické výkony



Alergická rhinosinusitida

Vznik na podkladě přecitlivělosti organismu nejčastěji na inhalační alergeny

- **Sezonní:**
 - ✓ záchvaty pálení spojivek a nosní sliznice
 - ✓ Kýčání
 - ✓ ztížené nosní průchodnosti s poruchou čichu
 - ✓ vodnatá sekrece
 - ✓ bolesti hlavy
- **Celoroční:**
 - ✓ hypertrofická forma s nosní polypozou
 - ✓ patologická sekrece
 - ✓ nosní neprůchodnost
 - ✓ huhňavost

Terapie

- ✓ eliminace alergenu
- ✓ specifická desenzibilizace
- ✓ antihistaminika – Azelastin
- ✓ místní glukokortikoidy

Neinfekční nealergická rhinosinusitida

Nealergická hyperreaktivní RS

- podobná jako alergická, ale neprokáže se vazba na určitý alergen
 - ✓ přítomna parasymptická hyperreaktivita
 - ✓ přecitlivělost na chemické či fyzikální podněty
 - ✓ proměnlivé obtíže
 - ✓ ranní kýchání
 - ✓ vodnatá hypersekrece
 - ✓ obstrukce nosu v noci
 - ✓ vzniká obraz chronické hypertrofické rýmy

Terapie: eliminace škodliviny, vyzkoušení antihistaminik, lok. Steroidy

- **Stařecká rýma** – paralýza nosních vazomotorů
- **Rýma sportovců** (běžci, cyklisti) – vazokonstrikce při výkonu se pak mění v dlouhodobější vazodilataci se sekrecí
- **Chut'ová rýma** – na podkladě čichového vjemu (chilipapričky)

Místní komplikace rhinosinusitid

- **Slizniční cysty čelistní dutiny** – uzávěr serózní žlázy
 - Spodina čelistní dutiny, mohou iritovat n. infraorbitalis (bolesti hlavy)
- **Mukokély paranazálních dutin** – vznik retencí hlenovitého sekretu v dutině při úplném uzávěru jejího vývodu (nejč. front. sinus)
 - ✓ tlakem dojde k postupné atrofii kostní stěny a mukokéla vyhřezává do okolních tkání, směrem do očnice laterokaudálně, dislokuje bulbus, vzácněji do intrakrania
 - ✓ infekcí mukokély vznikne **pyokéla**

Terapie: Endoskopické operace nosních dutin pro záněty a nosní polypy

- **Kostní komplikace** – ostitida, periostitida, subperiostální absces, osteomyelitida – může vést k meningitidě, mozkovému abscesu

Nitrolebeční komplikace rhinosinusitid

- **Subdurální absces** či **empyém** – pozitivní meningeální příznaky
- **Purulentní meningitida** při šíření likvorovými cestami
 - ✓ febrilie
 - ✓ cefalea
 - ✓ zvracení
 - ✓ mening. příznaky
 - ✓ poruchy okohybných nervů
 - ✓ křeče
 - ✓ poruchy vědomí
 - ✓ koma
- **Mozkový absces**
 - ✓ neurologická symptomatologie
 - ✓ poruchy nálad
 - ✓ prefrontální chování
 - ✓ křeče
 - ✓ intrakraniální hypertenze

Tumory nosu a VDN

Nezhoubné nádory

- jsou v oblasti vedlejších nosních dutin **spíše výjimečné**
- mezi časté patří **osteom, papilom, hemangiomy, juvenilní angiofibrom nosohltanu**

Papilomy

- ✓ vyrůstají ze sliznice nosů i paranasálních dutin
- ✓ mají silný sklon k recidivám a později i malignitách - **resekce**

Hemangiomy

- ✓ vrozené
- ✓ objevují se v prvním roce života - **terapie operační**

Juvenilní angiofibrom nosohltanu

- ✓ patří k nezhoubným nádorům, ale svým expanzivním růstem a silným opakovaným krvácením z nosu, může ohrozit život nemocného
- ✓ vyskytuje se u chlapců po 10 roce života, většinou spontánně regreduje v 20. až 25 letech
- ✓ **příznakem je opakované silné krvácení z nosu - ztížené dýchání nosem - bolest hlavy**
- ✓ **diagnostika** - šetrná palpace nosohltanu, zadní rinoskopie, rtg vyšetření včetně výpočetní tomografie, selektivní angiografie, probatorní excize - **vždy při hospitalizaci (nebezpečí silného krvácení)**

terapie - chirurgická

Tumory nosu a VDN

- ❖ maligní tumory představují méně než 3% zhoubných nádorů hlavy a krku
- ❖ nejčastěji mezi 60 – 70 lety, převažují muži 2:1
- ❖ 50 – 70 % v čelistní dutině
- ❖ 15 – 30 % v nosní dutině
- ❖ 10 – 20 % v čichových dutinách
- ❖ 1 % v čelní, klínové dutině a na sliznici septa
- ❖ **vzácně metastazují** (prostata, ledviny, prso)
- ❖ **v etiopatogenezi velká úloha zevních faktorů**
 - ✓ prach tvrdých dřev (adenokarcinom čichových sklípků)
 - ✓ těžké kovy
 - ✓ aldehydy
 - ✓ kouření

Symptomatologie dle lokalizace

Typická je jednostrannost obtíží

- ✓ **Nosní příznaky:** epistaxe, výtok z nosu, nosní obstrukce, recidivující sinusitida, deformity zevního nosu
- ✓ **Orbitální příznaky:** diplopie, ztráta zraku, exoftalmus, edém víček
- ✓ **Orální příznaky:** ulcerace patra, oronazální fistula, bolesti zubů, „nesedící zubní protéza“
- ✓ **Příznaky postižení CNS:** meningitida, křeče, kolapsovité stavy, hydrocefalus, změny chování
- ✓ **Příznaky postižení báze lební:** deficity hlavových nervů (II., III., IV., V./1,2, VI.)
- ✓ **Tvářové příznaky:** otok, bolest, hypestezie
- ✓ **Ušní příznaky:** zhoršení sluchu v důsledku dysfunkce Eustachovy trubice

Dlaždicobuněčný karcinom

- ✓ nejčastější maligní nádor nosní dutiny (70 %)
- ✓ nejčastější lokalizace je laterální **stěna nosní, nosní septum a maxilární dutina**
- ✓ regionálně metastazují ve 20 %, vzdálené metastázy až v 10 %

Prognóza:

- tumory v nosní dutině jsou diagnostikovány dříve a tedy mají lepší prognózu.
- pětileté přežití u T1-2 je 50 %, u T3-4 cca 25 %

Léčba: CHIR + radioterapie

Estezioneuroblastom

- **Maligní neurogenní tumor vyrůstající z čichového epitelu**, publikováno bylo asi 300 případů (dle Klozara 2/3 pac. do 35 let, dle Sičáka nejč. 4. a 5. dekáda)
- Roste pomalu a je lokálně invazivní
- Frekvence metastáz do uzlin, kostí a plic se uvádí 20 – 40 %
- **Roste jednostranně ve formě růžových nebo šedých polypoidních na dotyk krvácejících útvarů**, destruuje okolní struktury, infiltruje septum, čichové dutiny, orbitu a může se šířit i intrakraniálně
- pětileté přežití 60 – 70 %
- **Terapie: není jasný protokol**
 - ✓ kombinace chirurgických metod a radioterapie - v dnešní době hlavně FESS

Basaliom

- ✓ vyskytuje se na nosních křídlech
- ✓ začíná nenápadně jako zduření, později jako krustou krytá ulcerace
- ✓ lehké krvácení po stržení krusty nebo při dotyku by mělo vést u starších osob k biopsii

Terapie - chirurgická

Maligní melanom

- postihuje více ženy mezi 30 – 60. rokem
- k diagnóze i určení terapeutického postupu je nezbytné dermatologické konzilium

Terapie – radikální odstranění – chemoterapie

Nemoci štítné žlázy

- **Obor ORL sleduje žlázu z chirurgického hlediska**

Struma

- představuje zvětšení štítné žlázy někdy difúzní, jindy uzlovité
- může působit obtíže u dýchání a polykání
- příčiny jsou v nedostatku přívodu jódu
- v regresních změnách s tvorbou cyst při hypofunkci nebo hyperfunkci
- v zánětech a nádorech

Tumory

- adenomy – exstirpace
- karcinomy – totální thyroidektomie



Nemoci štítné žlázy

Onemocnění štítné žlázy lze rozdělit na:

- onemocnění spojená s poruchou funkce
- a onemocnění spojená se změnou morfologie žlázy

- **Hypertyreóza** - nervozita, neklid, nespavost, pocení, hubnutí, bušení u srdce.
- **Hypotyreóza** - apatie, spavost, zimomřivost, tloustnutím

diagnostika

- ✓ inspekci, palpaci, auskultaci
- ✓ RTG, CT, scintigrafii
- ✓ funkční endokrinologická diagnostika
- ✓ vyšetření bioptické

Terapie hypotyreózy spočívá v substituci hormonů

Obrna n. laryngeus recurens

Oboustranná paréza n. laryngeus recurens

- iatrogenní (OP obou laloků šž), úrazy, tumory
- ✓ inspirační dušnost
- ✓ dechová tíseň při námaze
- ✓ dýchavičný kašel
- ✓ nevýrazná dynamika hlasu
- ✓ při minimálním otoku či infekci hlasivek je pacient ohrožen dušením

Terapie

- ✓ zajištění dýchání
- ✓ operativně

Choroby slinných žláz

Parotitis epidemica (příušnice)

- **Příznaky:**

- ✓ těstovité **zduření většinou příušní žlázy se zduřením a zarudnutím jejího vývodu**
- ✓ současně **se slinnou žlázou může být postižen i slinivka břišní, varlata, vaječníky, mozek**
- ✓ může dojít k **ireverzibilnímu postižení sluchu** (jednostranná, oboustranná hluchota)
- ✓ po prodělané nemoci je **doživotní imunita**
- ✓ inkubační doba asi 20 dnů
- ✓ *paramyxoviry*

- **Terapie:**

- ✓ symptomatická – tekutiny, klid na lůžku, analgetika, antipyretika, při současné orchitidě jsou nutné kortikoidy

Choroby slinných žláz

Bakteriální záněty (akutní sialoadenitidy)

- ✓ **místně** ascendentní infekcí z ústní dutiny
 - přestup zánětlivých onemocnění při ulcerózní stomatitidě, nejčastěji při obstrukci vývodů

- ✓ **z celkových příčin** k tomu významně přispívá
 - snížená tvorba slin u dehydratovaných nemocných
 - snížená odolnost u dekompenzovaného diabetu
 - při selhávání ledvinových funkcí

- ✓ **Příznaky**
 - bolestivé zduření postižené žlázy
 - zvýšená teplota někdy i vysoké horečky

- ✓ **Terapie** - konzervativní antibiotika a léky podporující produkci slin
- ✓ v případě opakovaní zánětu - chirurgická léčba

Choroby slinných žláz

Chronické záněty

- ✓ projevují se víceméně trvalými potížemi nebo mají intermitentní ráz s opakovanými akutními exacerbacemi
- ✓ chronická parotitis se vyskytuje převážně v příušní žláze, onemocnění je obvykle jednostranné projevuje se nevelkou bolestivostí, většinou polotuhým až tuhým zduřením postižené žlázy
- ✓ slin bývá méně, jsou zkalené, někdy i s příměsí hnisu
- ✓ při akutních exacerbacích - bolestivost i zduření žlázy výraznější, zvýšená teplota
- ✓ **Terapie** - při zvýšené teplotě se podávají celkově antibiotika, doporučují se pitné kúry

Choroby slinných žláz

Sialolitiázy

- ✓ slinné kaménky uloženy v intraglandulárních, i extraglandulárních vývodech slinných žláz
- ✓ vyskytují se u dospělých a to převážně častěji u mužů
- ✓ vznikají vypadáváním solí ze slin - zpomalení nebo i znemožnění odtoku slin
- ✓ při jídle dochází k jejich opakovanému městnání s rychlým zduřováním a bolestivostí postižené žlázy, které se po ukončení jídla obvykle zmenšuje
- ✓ opakované městnání slin vytváří podmínky pro ascendentní infekci a vznik akutní nebo chronické sialoadenitidy

Terapie

- ✓ odstranění kaménku pomocí intraorální discize vývodu na zavedené kovové sondě
- ✓ masáže
- ✓ ATB
- ✓ recidivy - časté, indikovaná exstirpace postižené slinné žlázy

Choroby slinných žláz

Nádory slinných žláz

- ✓ patří k onemocněním relativně častým
- ✓ postihuje dospělé jedince
- ✓ **benigními nádory** - cysty, adenomy

Terapie – chirurgická - odstranění celé nebo části slinné žlázy - u recidiv onemocnění v totálním odstranění slinné žlázy

Karcinomy slinných žláz

- ✓ **adenokarcinomy**
- terapie chirurgická
- aktinoterapie
- chemoterapie



Vrozené vady hltanu

Rozštěpy rtu, čelisti, patra, uvuly

- ✓ geneticky podmíněné, porucha vývoje patrových lišt maxilárních a mandibulárních
- ✓ jednostranné, oboustranné, různé typy
- ✓ poruchy polykání, sluchové trubice, nosní průchodnosti, řeči

Terapie - plastická chirurgie

Poranění dutiny ústní a hltanu

Poranění hmyzem

- ✓ bodnutí vosou nebo včelou v dané oblasti je nebezpečné zejména pro možnost **výrazného otoku tkáně** nebo **alergické reakce** s následnými dýchacími obtížemi

Terapie

- ✓ antihistaminika
- ✓ kortikoidy
- ✓ observace pro možnost zhoršení stavu

Poleptání

- ✓ nejčastěji dochází k vypití louhu či kyseliny při záměně lahví
- ✓ u malých dětí ze zvědavosti

Terapie

- ✓ protišoková terapie s ATB léčbou
- ✓ při podezření na poleptání jícnu esofagoskopie většinou s odstupem 24 hodin
- ✓ dětský organismus na lokální postižení reaguje výrazněji celkovými potížemi než dospělý - rychleji může dojít k rozvratu vnitřního prostředí.

Poranění dutiny ústní a hltanu

Cizí tělesa v hltanu

- ✓ nejčastěji součást stravy (rybí kosti), špendlíky, úlomky skla, mince

Terapie

- ✓ extrakce CT
- ✓ ošetření poranění
- ✓ ev. ATB
- ✓ při zaklínění CT v hypofaryngu či jícnu esofagoskopie v celkové anestezii

Hyperplazie lymfoepiteliální tkáně hltanu

- ✓ zvětšení lymfatické tkáně Waldeyerova okruhu

- ✓ jde o projev vystupňované imunologické aktivity
- ✓ v dětství běžné
 - patrové mandle největší mezi 6-8. rokem
 - hltanová mandle mezi 6-7. rokem

- ✓ Příznaky
 - známky obstrukce dýchání a stagnace sekretu
 - chrápání
 - dýchání ústy
 - převodní nedoslýchavost
 - dysfagie
 - neprospívání



Terapie

- ✓ konzervativně - zdravý způsob života, vitamíny
- ✓ operační odstranění

Výkony

- **Adenotomie (AT)**

- ✓ odstranění adenoidní vegetace (patologicky změněné pharyngeální tonsilly)
- ✓ provádí se v celkové anestézii, což vede ke snížení počtu reoperací a menšímu počtu komplikací (krvácení)
- ✓ **indikací** - patologie nosohltanové tonsilly (hypertrofie, zdroj infekce)

- **Tonsillectomie (TE)**

- ✓ úplné odstranění patrových tonsill (tonsilly palatinae)

- ✓ **indikace**

- recidivující akutní tonsillitis
- chronická tonsillitis
- hypertrofie patrových tonsill
- komplikace tonsillitid
- nádor

- **Tonsillotomie (TT)**

- ✓ částečné odstranění (zmenšení) patrových tonsill

- ✓ **indikací** - **obstrukční sleep-apnea syndrom (OSAS)** způsobený hypertrofií patrových tonsill

Akutní záněty hltanu/ akutní faryngitida

- ✓ virového původu při běžných sezónních virózách
- ✓ symptomatické faryngitidy při infekčních onemocněních (např. spále, spalničkách, rubeole, planých neštovicích)
- ✓ může vzniknout i následkem působení fyzikálně chemických vlivů (např. po popálení přehřátými tekutinami nebo poleptáním žíravinami)

Příznaky

- ✓ virózy jsou provázené horečkami
- ✓ z místních příznaků stojí v popředí bolest v krku stupňující se při polykání
- ✓ pocit sucha, pálení
- ✓ pokašlávání
- ✓ polykání naprázdno
- ✓ sliznice hltanu je difúzně zarudlá, suchá, později se připojí sekundární bakteriální infekce, bývá kryta hlenohnisavým sekretem
- ✓ u dětí bývá bolestivé zduření krčních regionálních lymfatických uzlin



Terapie

- ✓ virových faryngitid je symptomatická - kloktadla, spreje, orosolventní tabletky (Septisan, panthenol, vitamín C)
- ✓ zevně Priessnitzův obklad
- ✓ potní kúry
- ✓ dieta kašovitá
- ✓ zákaz kouření
- ✓ při horečkách klid na lůžku
- ✓ **ATB - jen při bakteriální superpozici a horečnatém průběhu**

Chronické záněty hltanu/ chronická faryngitida

Příznaky

- ✓ pocit cizího tělesa
- ✓ zahlenění
- ✓ škrábání
- ✓ suchost v ústech

Příčiny

- ✓ kouř, prach, horko
- ✓ cemikálie
- ✓ kouření
- ✓ změny teplot
- ✓ suchý vzduch
- ✓ nosní neprůchodnost
- ✓ stp. tonzilektomii, aktinoterapii, endokrinní změny

Terepie

- ✓ vyloučení vyvolávajících faktorů
- ✓ Nekouřit
- ✓ vynechat alkohol
- ✓ inhalace vincentky
- ✓ vit. B
- ✓ atrofické sliznice lze potírat glycerinem - heřmánek, šalvěj a mentol spíše vysušují

Nemoci hltanu

Akutní záněty - angíny

- ✓ podle lokalizace výskytu se rozlišuje
 - **angína retronasalis** - zánět nosohltanové mandle
 - **angína pharyngis lateralis** - zánět postranních lymfatických hltanových pruhů
 - **angína granularis** - zánět ostrůvků lymfatické tkáně pod sliznicí zadní stěny hltanu
 - **angína lingualis** - zánět jazykové mandle

- ✓ nejčastěji **bakteriálního**, méně virového a zřídka plísňového původu

- ✓ angíny se dělí na **samostatné a sdružené**
 - **samostatné** - **převládá** symptomatologie na lymfoepitelovém hltanovém okruhu - angíny vyvolané hnisavými mikroby
 - **sdružené** angíny se dělí na **symptomatické a druhotné**

- ❖ **symptomatické** angíny jsou příznakem celkového infekčního onemocnění - u spály, spalniček, infekční mononukleózy, chřipky
- ❖ **druhotné** angíny vznikají při vážných celkových onemocněních - leukémiích, agranulocytóze a dalších, ale etiologicky nezávisle na základním onemocnění

Symptomatické angíny – infekční mononukleóza

- ✓ infekce virem EBV, nebo CMV, přenos slinami, inkubační doba 6 – 8 týdnů

Příznaky

- schvácenost, nevolnost, bolesti hlavy a krku, horečky
- zvětšení lymfatických uzlin, splenomegalie, hepatomegalie
- otok víček - **Bassův příznak**
- petechie na měkkém patře - **Holzelův příznak**
- světloplachost



Laboratorně

- ✓ nejdříve leukopenie, pak leukocytóza,
- ✓ v diferenciálu monocyty a atyp. Lymfocyty
- ✓ Paul–Bunell test + (u CMV negativní), zvýšené ALT, AST

Symptomatické angíny – infekční mononukleóza

Terapie

- ✓ někteří se vyléčí i bez léčby do 4týdnů, jiní trpí únavovým syndromem
- ✓ jaterní dieta
- ✓ PNC jen při sekundární bakteriální infekci

Možné komplikace:

- ✓ sekundární zánět hltanu, plic
- ✓ obrny n VII, X, serózní meningitidy, encefalitidy
- ✓ ruptura sleziny, jater



Spála

- ✓ virulentní kmeny **beta–hemolytických streptokoků sk. A** produkující **spálový exotoxin**
- ✓ zarudnutí mandlí a hltanu, **jahodový jazyk**, drobný **exantém** začínající v horní části těla s predilekcí v podpaží, loketních jamkách, tříslech, **na měkkém patře erytematózní skvrny, zarudnutí tváří - Filatovův příznak**
- ✓ 8. den se loupe kůže na špičkách prstů

Terapie - izolace, PNC



Spalničky

- ✓ inkubační doba 10 dní
- ✓ 4dny prodromální stadium - rýma, horečka, kašel, zánět spojivek, světloplachost
- ✓ pak **exantém** - tmavší zarudlé skvrny velikosti čočky na mandlích a měkkém patře
- ✓ na bukální sliznici bělavé tečky - **Koplikovovy skvrny**
- ✓ dále exantém makulopapulozní za ušima a na zátylku



Tonsillitis chronica

- ✓ vzniká sekundárně po opakovaných zánětech i primárně u hyperplazie mandlí
- ✓ **Kryptogenní** (tvorba čepů) x **fibrozní forma** (hypertrofická, atrofická)
 - mandle fixované v lůžku, možná asymetrie
 - rozeklané, zjizvené
 - při expresi hnis či čepy z lakun
 - překrvení předních patrových oblouků

Příznaky

- i asymptomatické
- bolesti při polykání,
- únava, bolesti kloubů, subfebrilie
- nosičství patogenů ve výtěru

Terapie

- výplachy a exprese tonzil, TE
- fokální infekce - karditidy, revmatismus, glomerulonefritidy, dermatitidy, adnexitidy, aj.

Místní komplikace angín

Pseudoabsces tonzily

- ✓ uzavřením vývodu lakuny dojde k retenci patologického sekretu

Peritonsilární flegmóna

- ✓ odehrává se v pouzdru mandle, kam se infekce dostane z hloubky lakun

Lymphonoditis colli abscedens – přímé postižení uzlin mikrobiální infekcí

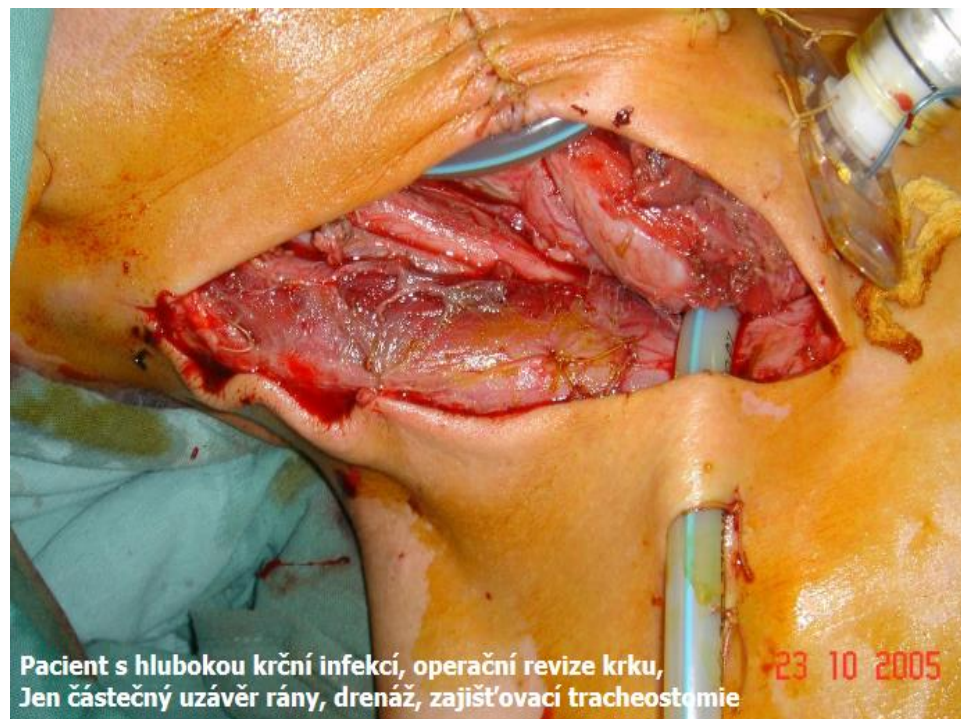
- ✓ 1-3týdny po angíně, nejč. na soutoku v. facialis s v. jugularis int.
- ✓ uzlina zvětšuje **objem**, narůstá bolestivost, bledá kůže, **omezená pohyblivost**, z periflebitidy a **tromboflebitidy** - může vzniknout **sepse** - **absces se může provalit do měkkých tkání** - vznikne **krční flegmona**
- ✓ UZ, CT
- ✓ **ATB (často jde o anaeroby)**
- ✓ **edém hrtanu - provádí se incize - drenáž**

Místní komplikace angín

Phlegmona baseos oris (angina Ludowici)

- při poranění dutiny ústní, u kariezních zubů
- horečka, třesavka
- hypersalivace
- elevace spodiny ústní a jazyka
- vyklenutý podbradek
- inspirační dušnost
- možnost šíření do mediastina

Terapie: incize, drenáž, ATB,



Pacient s hlubokou krční infekcí, operační revize krku,
Jen částečný uzávěr rány, drenáž, zajišťovací tracheostomie

Febris rheumatica

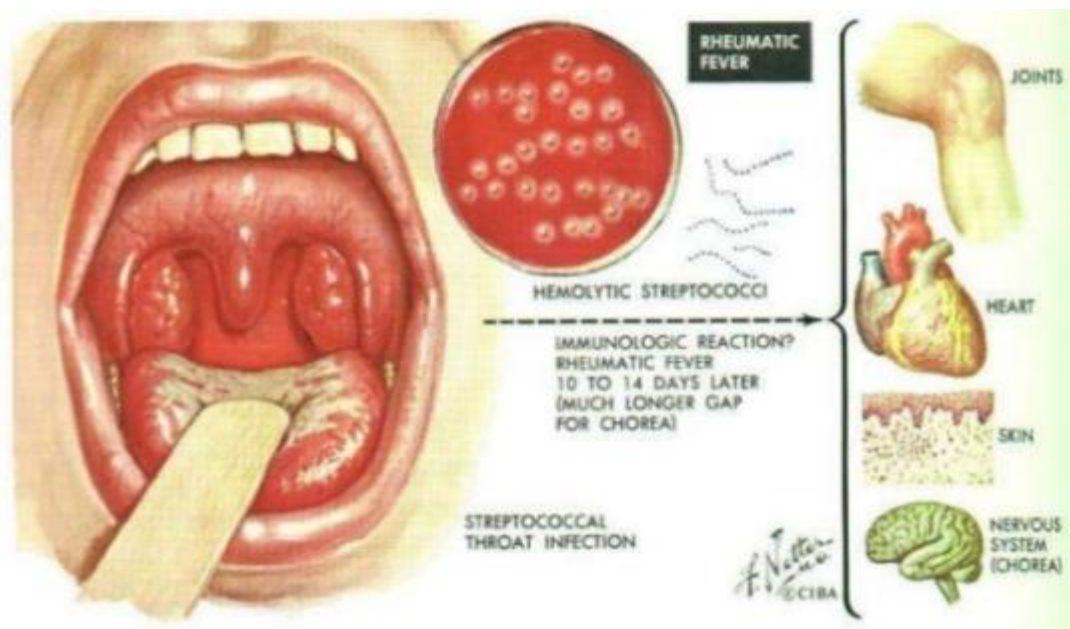
- ✓ reaktivní pochod, při kterém organismus vytváří protilátky proti působkům, které produkují **streptokoky**

Komplikace

- akutní glomerulonefritida
- endokarditida
- revmatismus
- chorea minor

po odeznění angíny přetrvávají

- ✓ subfebrilie
- ✓ vysoká sedimentace
- ✓ proteinurie
- ✓ kloubní bolesti
- ✓ výrazná únava



Benigní tumory pharyngu

Papilomy

- patrové oblouky, uvula, měkké patro, solitární na stopce

Fibrolipomy

- vyrůstají z hypopharyngu a zasahují do jícnu (i několik cm), úzká stopka

Hemangiomy

- měkké patro, zadní stěna hltanu, tmavomodrý útvar

Cysty

- tonzily, nosohltan, vyplněny hlenohnisem



Struma kořene jazyka

polokulovitý ohraničený
tumor na kořeni jazyka,
vývojová dystopie
(ne tumor)



Karcinom oropharyngu

- incidence v ČR 4,6/100 000
- nejvíce v Evropě okolo Středozevního moře
- převaha mužů
- v ČR je incidence u žen dvojnásobná oproti evropskému průměru

Rizikové faktory

- ✓ kouření cigaret (kancerogenní dehtové produkty, vazokonstrikce způsobená nikotinem)
- ✓ alkohol (nezávisí na koncentraci ale celkovém množství)
- ✓ genetické faktory
- ✓ správná výživa – protektivní vliv ovoce a zeleniny opakovaně prokázán
- ✓ příslušnost k nižší sociální vrstvě (typicky rozvedený 50letý muž, nezaměstnaný, kuřák, alkoholik)
- ✓ konzumace konopí
- ✓ HPV + nádory: **pro HPV infekci je typické vyšší množství sexuálních partnerů**, orální sex, časné zahájení sex. života,
- nejčastěji postižena patrová tonzila a kořen jazyka

Diagnostika - biopsie

Terapie

- časná stadia malých tumorů - excize
- lokálně pokročilé - CHIR jako záchranná léčba
- pooperační dlouhodobá péče a RHB (polykání, dýchání)
- celkové pětileté přežití 50 %

Záněty hrtanu a průdušnice

Záněty hrtanu a průdušnice

- vyskytuje v kombinaci se zánětem horních nebo dolních dýchacích cest
- ojediněle samostatně
- vyskytuje se i u dětských infekčních onemocnění - nejčastěji se laryngitidy vyskytují na podzim a v zimě (říjen, únor) u dětí ve věku 2–7 let

Klasifikace

- **nestenózující** (laryngitis catarrhalis acuta) – nepůsobí dušnost
- **stenózující** laryngitis acuta subglottica, Epiglottitis acuta) – působí dušnost

Záněty hrtanu

Laryngitis catarrhalis acuta

akutní zánět virového původu postihující jen sliznice hrtanu

Patogeneze: nemoc začíná rinosinusitidou, chřipkou, jako descendentní katar horních cest dýchacích
superinfekce virózy kmeny *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Branhamella catarrhalis*,
Streptococcus pyogenes

Příznaky: dráždivý kašel, lehká dysfonie, pocit sucha a pálení v krku, bolest

Terapie

- léčba základního virového onemocnění
- antipyretika
- Tekutiny
- vitamín C
- antihistaminika
- šetření hlasivek
- při bakteriální superinfekci **ATB**

Záněty hrtanu

Laryngitis acuta subglottica

- těžší a nebezpečnější forma akutní laryngitidy, postihující podslizniční vazivo subglotického (podhlasivkového) prostoru hrtanu

Etiologie: virová (chřipka, parachřipka) s možnou bakteriální superinfekcí

Příznaky:

- **konstantní:** dušnost, štěkavý kašel, hlasitý nádech, chrapot
- **nekonstantní:** zatahování pomocných dechových svalů, horečka

Terapie:

- **první pomoc** -- studený zvlhčený vzduch, Prieznitzův obklad na krk, vlažný čaj, posazení pacienta
- **medikamentózní terapie:** kortikoidy, antihistamika, antitussika, expektorancia
- při bakteriální superinfekci **ATB**
- **zajištění dýchacích cest**

Záněty hrtanu

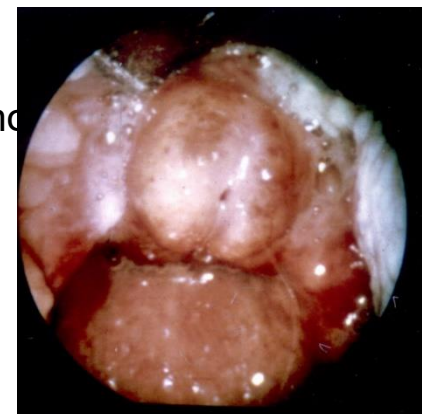
Epiglottitis acuta

- těžký zánět podslizničního tkaniva, lokalizovaný na hrtanovou příklopku
- bakteriální infekce - Haemophilus influenzae skupiny B u dětí, v dospělosti Streptococcus haemolyticus + někdy anaeroby
- u dětí spíše v předškolním věku
- není vztah k denní době, vleže je to horší
-

Příznaky:

- **Konstantní:** dušnost, hlasitý nádech, bolest hrtanu, zatahování pomocných dýchacích svalů, bledost, promodrávání, horečka, polykací potíže, slinění
- **Nekonstantní:** chrapot, kašel

Diagnostika: zduřelá zarudlá, několikanásobně zvětšená epiglottis



Záněty hrtanu

Terapie:

- **první pomoc:** poloha na břiše
- **zajištění dýchacích cest**
- **medikamentózní terapie:** vysoké dávky širokospektrých ATB (cefalosporiny III. gen), kortikoidy
- monitorace životních funkcí
- poloha vsedě
- ½ nemocných vyžaduje intubaci



Refluxní laryngitida (laryngitis posterior)

- chronický zánět vyvolaný přepadáním a přetékáním sekretu z jícnu do hrtanu
- insuficience horního jícnového svěrače

Rizikové faktory

- ✓ kouření, alkohol
 - ✓ Infekce
 - ✓ přemáhání hlasu
 - ✓ alergie
 - ✓ hyperacidita žaludku, hiátová hernie
 - ✓ mastná a dráždivá strava, obezita, břišní lis
-
- krční dyskomfort
 - epizodický chrapot
 - pyróza, říhání, kazivost zubů, foetor

Terapie

- úprava stravy, nekouřit, snížení váhy, snížení nitrobřišního tlaku
- inhibitory protonové pumpy 2x d / 2 měsíce

Aspirace

- vdechnutí cizího tělesa z dutiny ústní přes hrtan do průdušnice nebo průdušek
- ✓ neklid při jídle (nejčastěji burský ořech, zelenina, hračky, ...)
- ✓ kutilství, nevyhovující počet horních končetin (špendlíky, hřebíky, ...)
- ✓ většina cizích těles (60 %) se dostává do pravé průdušky

- dušnost, záchvat dráždivého kašle, ev. udušení

- ✓ podle uložení tělesa může postižená plíce ventilovat fyziologicky nebo dojde
- k částečnému – tzv. ventilovému uzávěru - vdechovaný vzduch se dostává při inspiriu do plíce - ale nedojde k jeho výdechu - vzniká plicní emfyzém

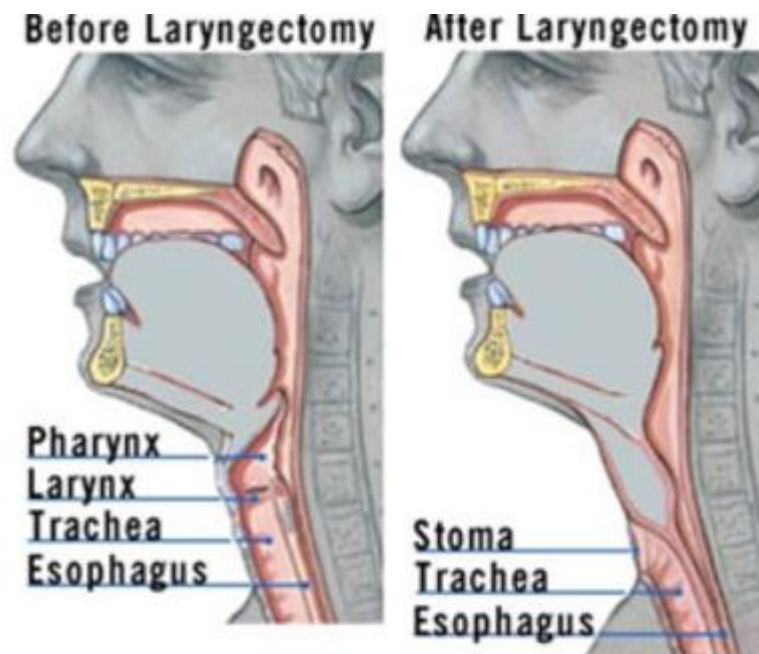
- k úplnému uzávěru a vzniká nevzdušnost – plicní atelektáza
- pokud cizí těleso zůstává delší dobu v bronchu rozvíjí se zánět - dochází k opakovaným hnisavým bronchitidám, pneumoniím, atelektáze - plicní absces

Terapie:

- První pomoc: Heimlichův manévr (nelze u těhotných a malých dětí)
- bronchoskopie s extrakcí cizího tělesa, ATB při zánětu

Karcinom laryngu

- incidence 4/100000, více muži, černoši, 5leté přežití 70 %,
 - nitráty, azbest, tabák, alkohol, HPV, prekancerózy
- **Časná stadia** (T1,2, N0): 1 léčebná modalita (CHIR nebo RT) – pro uzliny i tumor
- **Pokročilá stadia** (T4a s prorůstáním do chrupavky): radikální CHIR + RT či CHT
- **Radikální výkon – laryngohypofaryngektomie**
 - úplně oddělení dýchacích a polykacích cest
 - trvalá tracheostomie
 - ztráta hlasu
 - ztráta komunikace
 - narušení sociálních vazeb



SPÁNKOVÝ APNOICKÝ SYNDROM (SAS)

Syndrom spánkové apnoe (SSA) neboli spánkový apnoický syndrom (SAS)

- **časté a závažné** onemocnění, které ohrožuje pacienty vysokým rizikem rozvoje **kardiovaskulárních chorob**
- prevalence výskytu hypertenze je asi 50 %
- onemocnění se vyskytuje u 4 % mužů a 2 % žen, nejčastěji 4. – 5. dekáda

Rizikové faktory

- ✓ **obezita**
- ✓ konzumace nadměrného množství potravy před spaním
- ✓ příjem alkoholu před spaním
- ✓ kouření
- ✓ užívání hypnotik
- ✓ nepravidelný spánek
- ✓ mužské pohlaví
- ✓ **rodinný výskyt – genetika 20 % výskytu, anatomie**

SPÁNKOVÝ APNOICKÝ SYNDROM (SAS)

Syndrom spánkové apnoe (SSA) neboli spánkový apnoický syndrom (SAS)

Podle příčin dělíme na

- 1) **obstrukční (OSAS)** – je vyvolán obstrukcí v horních cestách dýchacích
- 2) **centrální** – má příčinu v CNS
- 3) **smíšený** – je dán kombinací obou předchozích.

SPÁNKOVÝ APNOICKÝ SYNDROM (SAS)

Základní anamnestické příznaky:

➤ Noční:

- apnoe/hypopnoe, lapání po dechu, dočasné zástavy dechu
- chrápání
- pocit dušení ve spánku
- nekvalitní spánek
- opakované buzení v noci, pocit neosvěžení nočním spánkem
- absence snů
- noční pocení
- noční polyurie
- ranní bolest hlavy
- sucho v ústech
- slina na tváři po probuzení

➤ Denní:

- nadměrná denní spavost
- únava
- snížení kognitivních funkcí

SPÁNKOVÝ APNOICKÝ SYNDROM (SAS)

Diagnostika

- ✓ anamnéza
- ✓ ORL vyšetření
- ✓ polysomnograf
- ✓ kvantifikace denní spavosti



SPÁNKOVÝ APNOICKÝ SYNDROM (SAS)

Spánková laboratoř - polysomnografické (PSG) vyšetření

při vyšetření sledovány následující údaje:

- chrápání
- saturace kyslíku v krvi
- EKG, srdeční frekvence, krevní tlak
- respirační pohyby hrudníku a břicha
- vzduchové proudění při dýchání
- EMG - pohyb dolních končetin
- Elektrookulogram
- EEG

vícekanálová monitorace spánku - vyšetřením získáme apnoe-hypopnoe index

- ✓ udává počet apnoí za hodinu spánku (norma je stanovena do pěti apnoí delších než 10 s)
- ✓ závažnější stupně onemocnění jsou spojeny s epizodami poklesu saturace kyslíku k 80 % i níž
- ✓ typická je také porucha struktury spánku
- apnoičtí pacienti tráví většinu spánku v prvním a druhém stádiu,
- na hluboký spánek (třetí a čtvrté stadium) a REM fázi připadá pouze 20 %

SPÁNKOVÝ APNOICKÝ SYNDROM (SAS)

Terapie

- ✓ nutná je **úprava životosprávy**
- ✓ u pacientů s nadváhou **snížení tělesné hmotnosti**
- ✓ pravidelná pohybová aktivita
- ✓



Základem léčby je CPAP (Continuous Positive Airway Pressure)

- ✓ **přístroj udržuje během spánku prostřednictvím masky, která je vzduchotěsně nasazená na nos - trvalý přetlak v dýchacích cestách**
- ✓ spolupráce pacientů - účinnost léčby je 60 % - **dyskomfort způsobený maskou - hlučnost přístroje, vysychání úst a nosu, iritace kůže maskou**
- ✓ hypertenze - **betablokátory**
- ✓ **chirurgická** - septoplastika, mukotomie, polypektomie, rekonstrukční výkony na horní a dolní čelisti

Přehled možných důsledků OSAS

- **Kardiovaskulární**

- ✓ hypertenze
- ✓ arytmie
- ✓ srdeční selhání,
- ✓ plicní hypertenze
- ✓ CMP
- ✓ AIM

- **Metabolické**

- ✓ inzulínová rezistence a DM II. Typu
- ✓ dyslipoproteinemie
- ✓ obezita
- ✓ hyperurikemie
- ✓ splnění kritérií metabolického syndromu
- ✓ erektilní dysfunkce
- ✓ ztráta libida
- ✓ onemocnění ledvin
- ✓ periferní neuropatie

Přehled možných důsledků OSAS

- **Neurobehaviorální**

- ✓ kognitivní poruchy
- ✓ poruchy paměti a úsudku
- ✓ Podrážděnost
- ✓ poruchy koncentrace
- ✓ předčasné stárnutí
- ✓ změny osobnosti
- ✓ deprese
- ✓ facilitace epileptického záchvatu

- **Jiné**

- ✓ excesivní denní spavost
- ✓ nehody zapříčiněné únavou
- ✓ bolesti hlavy
- ✓ pyróza
- ✓ omezení v denních činnostech
- ✓ nevykonnost
- ✓ partnerské problémy

Zdroje

Becker W. et al. *Ear, Nose, and Throat Diseases*, Stuttgart, Thieme 1994.

Hybášek I. *Ušní, nosní a krční lékařství*. Praha, Galén, 1999.

HYZY, Robert C. et al. *Overview of tracheostomy* [online]. UpToDate, Poslední revize 2020-04-16, [cit. 2020-05-19]. <https://www.uptodate.com/contents/overview-of-tracheostomy>

Klozar J. et al. *Speciální otorinolaryngologie*. Praha, Galén 2005.

Lesser T. et al. *Evidence based emergency ENT care*. Options Medical Limited 2007.

PASTOR, Jan. *Langenbeck's medical web page* [online]. ©-. [cit. 2009-11-23]. <http://langenbeck.webs.com>

Rozkydal, Z. *Akutní stavy ORL*.

ŠEVČÍK, Pavel et al. *Intenzivní medicína*. 3. vydání. Galén, 2014. 1195 s. s. 74–78. ISBN 978-80-7492-066-0.

Škeřík P. et al. *Náhlé a neodkladné stavy v otorinolaryngologii*. Praha 1985

Šlapák, I., Janeček, D. Lavička, L.: *Základy otolaryngologie a foniatrie*. Servisní středisko pro e-learning na MU, 2009.

Zdražil B. a M. Profant. *Epiglotitída dospělých. Otorinolaryngologie a foniatrie*. Praha, 2010.