

Intenzivní péče v ORL

Vybrané kapitoly z klinických oborů - seminář

Intenzivní péče v ORL

- Pacienti s ORL postižením:
 - s akutními ORL stavy
 - po závažných operačních ORL zákrocích/ se závažnými komplikacemi

- ORL postižení vzniklé za hospitalizace na JIP/ARO

AKUTNÍ STAVY V ORL

Dušení

Dušení

- Dušení (**sufokace**) je akutní dramatický stav postiženým člověkem krajně nepříjemně vnímaný. Příčinou je porucha okysličení tkání, z nichž nejcitlivější je na nedostatek kyslíku mozek.

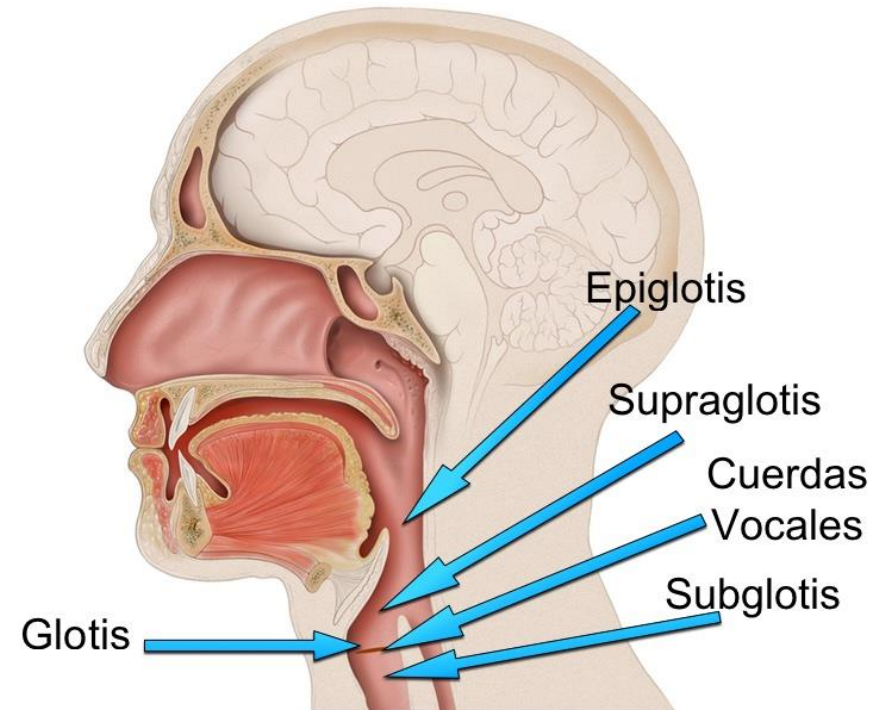
Dušení

– Příčiny obstrukce

- úrazy – aspirace
- záněty,
- emfyzém,
- nádory,
- angioedém,
- struma,
- syndrom horní duté žíly
- ...

Obstrukce v nejužším místě DC

- u dětí nejčastěji subglotis
- u dospělých – glotická štěrbina



Dušení – příznaky

- Subjektivně:
 - Pocit nedostatek dechu zejména při nádechu
- Objektivně
 - Inspirační stridor, chrapot
 - Prodloužené inspirium
 - Zatahování jugula a nadklíčku (↑ podtlak v hrudníku při nádechu)
 - Tachypnoe
 - Dušnost
 - Kašel
 - Cyanóza
 - Pokles SatO₂
 - Apnoe
 - Zástava oběhu

Dušení – náhle vzniklé příčiny

- Vdechnutí cizího tělesa nebo kapaliny
- Astmatický záchvat (může být i součástí anafylaktického šoku)
- Pneumotorax (otevřený nebo zavřený)
- Infarkt myokardu
- Srdeční arytmie
- Plicní embolie

Etiologie

- nejčastěji jsou aspirovány tekutiny, krev, zvratky, kašovitá strava, ořechy, mince, korálky, Lego stavebnice apod.
- změna pozice cizího tělesa v dýchacích cestách dráždí vagové reflexy, způsobí vagotonii a následnou bradykardii, spasmus hlasivek, bronchospasmus, popř. asystolii

Diagnostika I.

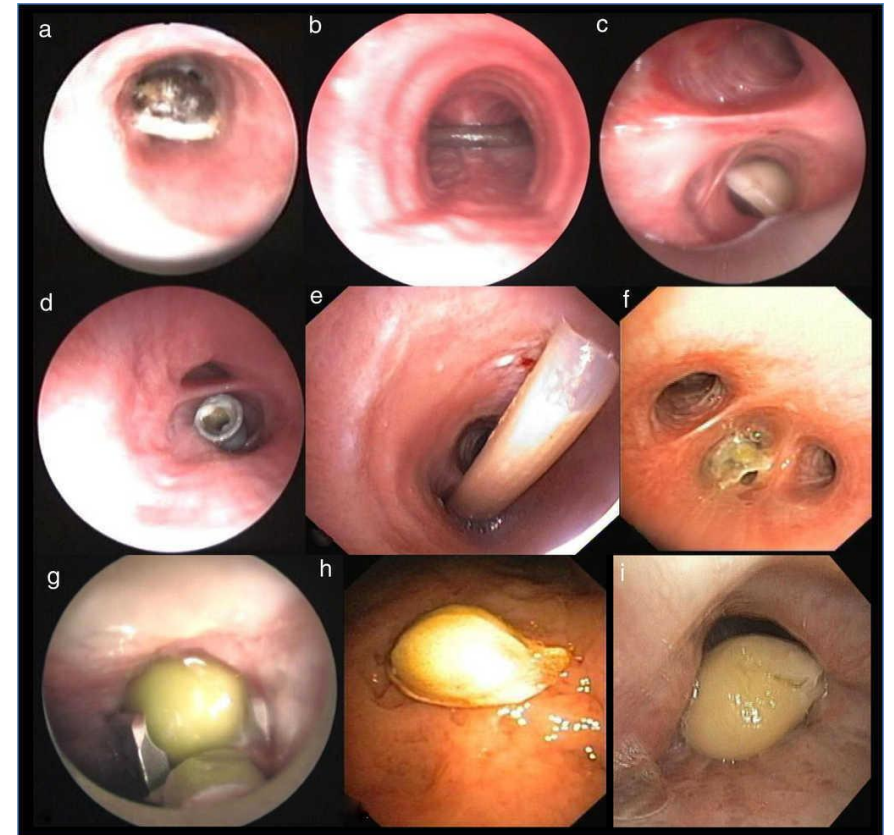
- odvíjí se od velikosti, charakteru materiálu a místa uvíznutí v DC
- anamnéza - obvykle pozitivní informace o podezřelém pozření potravy
- fyzikální vyšetření
- vyšetření krevních plynů, CRP, KO, koag.
- RTG hrudníku ve výdechu (kontrastní, nekontrastní cizí tělesa),
- popř. bronchoskopie

Diagnostika II.

- neúplný uzávěr – umožňuje ventilování oběma směry
- ventilový uzávěr – vzduch se v době inspira dostane za překážku, ovšem v době expiria není možné jej vypudit (vznik plicního emfyzému)
- celkový uzávěr – není možný pohyb vzduchu (vznik atelektáz)

Kritická místa

- hlasová štěrbina
- subglotický prostor
- bifurkace trachey
- pravý bronchus (u dospělých pacientů má menší úhel odklonu od osy trachey než levý bronchus a také má širší lumen a vyšší sací sílu, u dětí je úhel bifurkace stejnostranný)
- kritickým se stává uvíznutý předmět, který se pohybuje v oblasti pod hlasovou štěrbinou a bifurkací trachey a velmi dráždí dýchací cesty



Pulmonol 2018;24:50-2

Obrázek 1 Zapadlá tělesa v dýchacích cestách

Akutní příznaky

- náhlé projevy dušnosti (inspirační, expirační, smíšená)
- záchvatovitý kašel
- nauzea, zvracení
- afonie, chrapot, cyanóza
- stridor
- panický strach, úzkost
- porucha vědomí
- bradykardie, srdeční zástava
- přesun mediastina

Pozdní příznaky

- protrahovaný kašel
- sípavé dýchání
- odmítání potravy
- prodloužené expirium
- bronchitida
- chronický kašel
- bronchopneumonie, zánětlivá infiltrace
- emfyzém s přesunem mediastina k nepostižené straně

Rizikové faktory

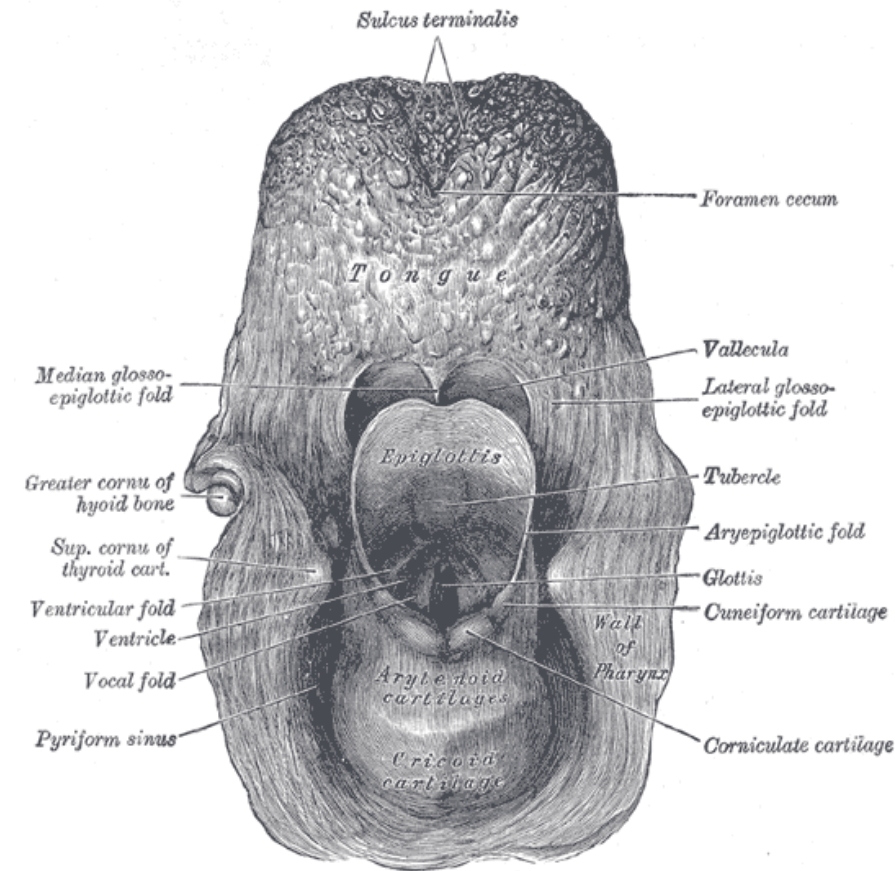
- st.p. po cévní mozkové příhodě
- intoxikace alkohole, drogami
- demence
- refluxní choroba jícnu
- pacienti s dysfagií, s nedostatečně vyvinutým dávivým reflexem, lidé se sníženou pohyblivostí, s neurologickými obtížemi jsou až 7x více ohroženi aspirací, než běžná populace
- nezabezpečené, nebo nedostatečně zabezpečené batole

Diferenciální diagnostika

- bronchitis jiného původu
- psychické problémy
- u dětských pacientů – vrozené vývojové vady
- popálení, poleptání dýchacích cest
- polknutí cizího tělesa

Kazuistika - úvod

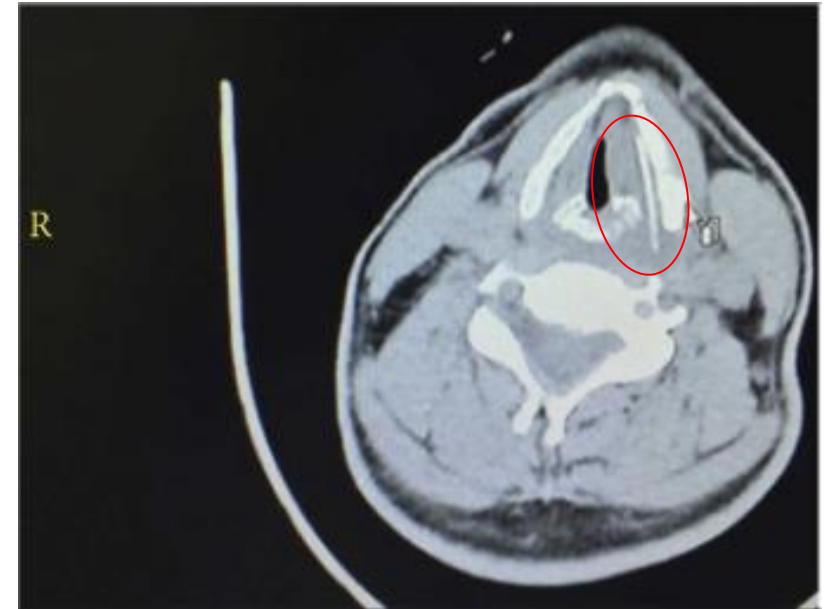
- 45letý muž přišel do ORL ambulance pro přetrvávající příznaky odynofagie a chrapotu, které trvají asi týden, po konzumaci ryby. Bez dysfagie a dušnosti. Bylo provedeno RTG krku, bez známek přítomnosti cizího tělesa.
- Pro zhoršující se potíže návštěva ORK kliniky. Byla provedena flexibilní faryngolaryngoskopie.
- Nález: nehybnost levé hlasivky, edematózní levá aryepiglotická řasa a levá pyriformní fossa se sektery
- V hltanu ani v hrtanu nebylo nalezeno žádné cizí těleso. Na základě jeho anamnézy však bylo podezření na přítomnost narušení hrtanu rybí kostí.



Popsaný anatomický obrázek hlasivek
autor - Henry Gray(1918) Anatomie lidského těla

Kazuistika - diagnostika

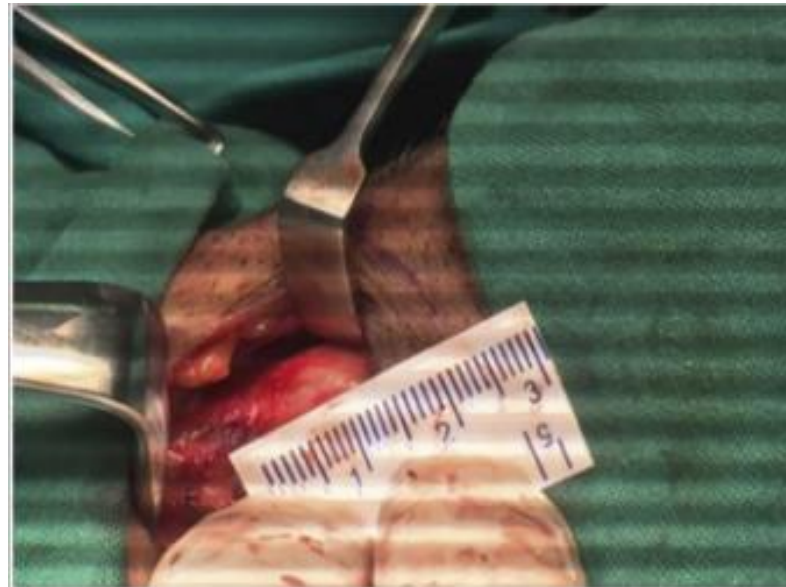
- Byla stanovena diagnóza zánětu paraglotické oblasti a nehybnosti hlasivek sekundárně po poranění rybí kostí v paraglotického prostoru.
- Pacient byl poté přesunut na operační sál a byla provedena rigidní přímá laryngoskopie a ezofagoskopie v celkové anestezii.
- Nález laryngoskopie a ezofagoskopie: edém v levé pyriformní fosse a levé supraglotické oblasti bez přítomnosti cizího tělesa.



CT vyšetření krku pacienta.

Kazuistika . Diagnosticko-léčebný postup

- po neprůkazných endoskopických vyšetřeních byl zvolen operační postup viz obrázky níže
- Pacient byl poté přesunut na JIP a byl připojen na UPV (JIP)
- Farmakologická léčba: Dexamethason i.v 8 mg po 8 hod a Augmentin i.v. 1,2 g po hod (proč se podával tento lék?) v případě potřeby byla podána analgezie.



Protěť štítné chrupavky



Vyjmutí cizího tělesa

Kazuistika – průběh

- Stav pacienta se zlepšoval následně byl extubován. Postupně mu byla podávána strava per os a posléze byl přeložen na standartní odd. Při kontrolní laryngoskopii bylo zajištěno zlepšení pohyblivosti levé hlasivky a nebyl zaznamenán žádný otok.
- **Jakou stravu byste pacientovi podávali a co budete u něj sledovat?**

– Jaká bude první pomoc u pacienta a akutním dušením?

Zdroje

- MUNTAU, Ania. *Pediatric*. 2. české vyd. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4588-6. Dostupné také z: <http://www.digitalniknihovna.cz/mzk/uuid/uuid:04890710-e32e-11e8-a5a4-0>
- ŠEBLOVÁ, Jana a Jiří KNOR. *Urgentní medicína v klinické praxi lékaře*. 2., doplněné a aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing, 2018. ISBN 978-80-271-0596-0.
- Role of bronchoscopy in foreign body aspiration management in adults: A seven year retrospective study
- C. Costa^a, S. Feijó^{b,c}, P. Monteiro^b, L. Martins^a, J.Rosal. Gonçalves^b
- Sheikha Alkhudher, Faisal AIObaid, Shabreez Shafi , „ *Přístup okna štítné žlázy k extrakci cizího tělesa po migraci do paraglotického prostoru* “, *kazuistiky v Otolaryngology*, sv. 2018, ID článku 3590580, 3 stránky, 2018 . <https://doi.org/10.1155/2018/3590580>
- https://www.journalpulmonology.org/en-role-bronchoscopy-in-foreign-body-articulo-S2173511517301823?fbclid=IwAR0Nw-o6fBVkPgGfpfCIXP-ZBYPTO-hJxscIEPo2OwbijYA7IUdJBlz_e7U
- <https://skoleniprvnipomoci.cz/vyukovy-portal/obstrukce-dychacich-cest-spravna-prvni-pomoc/>
- <https://www.komorazachranaru.cz/aktualita/jak-spravne-provadet-heimlichuv-hmat-vysvetluje-mudr-jiri-pokorny-ph-d>
- <https://vascikova.blog.idnes.cz/blog.aspx?c=569259&setver=touch>
- 22 <https://slideplayer.cz/slide/14823511/>

Akutní laryngitida

Etiologie

- Zánět hrtanu neboli laryngitida
- Nejčastější příčinou jsou viry s často nasedající superinfekcí
- Projevuje se hlavně u dětí do 6 let
- Výskyt: podzim - jaro



Příznaky

- Chrapot až afonie
- Suchost, pálení až bolest v hrtanu
- Suchý štěkavý kašel – po několika dnech přechází kašel s expektorací
- Teplota jen mírně zvýšena
- Inspirační stridor, dušnost, zapojení pomocných dýchacích svalů
- Únava
- Bledost, neklid, úzkost
- Polykání nevázne ^{4, 5}

- Hlavní riziko otok => zvýšeném prokrvení sliznice a spazmem hladkých svalů ve stěně hrtanu => obstrukce dýchacích cest
- Největším rizikem je hlavně dětský věk ⁶

Diagnostika

- Anamnéza
- Fyzikální vyšetření – pohled, poslech, poklep, pohmat
- Nepřímá laryngoskopie - zarudlé, edematózní struktury hrtanu
- Laboratorní vyšetření – hematologie, biochemie, CRP, ABR,
- Vyšetření moči
- Výtěr z krku ⁶

Léčba

- V případě bakteriálního agens – antibiotika
- Klidový režim
- Dostatečná tekutinová terapie
- Inhalační léčba možná nebulizace Adrenalinu 0,5 mg do 3 ml FR
- Antipyretika
- Expektorancia – při produktivním kašli 4, 5

Léčba

- Kortikoidy (hydrokortizon 1-5 mg/kg i.v.)
- V případě progresu stavu – včasná intubace
- Monitorace SpO₂, TT, TK, pulz, dech. frekvence, bilance tekutin
- Sledujeme účinky léčby a případně zhoršující se symptomatologii

Vhodné je uložení pacienta do Fowlerovy polohy ^{4, 5}

Akutní epiglottitida

Etiologie

- Zánětlivé onemocnění hrtanové příklopky
- Typické onemocnění dětského věku
- Nejnebezpečnější onemocnění dětského věku
- Nejčastěji postihuje děti do 5 let
- Největší riziko spočívá v otoku a zúžení v oblasti hrtanu s následným dušením
- Nejčastěji je původcem bakterie *Haemophilus influenzae* skupiny b
- Bakterie způsobí mukózní až submukózní flegmonózní zánět ^{7, 8}



Zdravá hrtanová příklopka

Epiglottitis

Příznaky

- Horečka
- Schvácenost
- Bolesti v krku
- Dysfagie – nemožnost polykání
- Rinolalie
- Tichý hlas
- Možný rychlým rozvoj septického šoku
- Inspirační dušnost
- Inspiračně - expirační stridor
- Otok
- Přítomnost hnisu a epiglottitis změni objem i tvar ^{7, 8}

Diagnostika

- Anamnéza
- Fyzikální vyšetření
- Vyšetření dutiny ústní a hrtanu – velmi obezřetně (hrozí riziko laryngospasmu)
- Laboratorní vyšetření – KO + hemokultura ⁹

Léčba

- Oxygenoterapie
- Antibiotika – cefotaxim, ampicilin (užívání minimálně 10 dnů)
- Antipyretika
- Akutní stavy si vyžadají intubaci nebo tracheostomii a zajištění UPV
- Specifická prevence – aktivní imunizace (hexavakcínou) ⁷

Kazuistika 1- úvod

- „Poslední dubnový pátek letošního roku jsem zašla před dovolenou na pravidelnou manikúru. Při doteku se mi ruce manikérky zdály velmi horké a byla oproti dřívějším setkáním tichá. Měla lesklé začervenalé oči a velmi pomalu dýchala. Na dotaz, jestli jí něco není, mi sdělila, že se již třetí den cítí velmi zle, je slabá, nemá chuť k jídlu a bolí ji velmi obě uši. Teplotu si neměřila, protože nemá teploměr a „to by ji stejně nevyléčilo“. Koupila si kapky do uší s kyselinou boritou, aplikuje si je každé 4 hod, ale zatím to nezabírá stejně jako Ibalgin a obklady z čajových sáčků. Dříve čilá mladá žena nemohla téměř vstát ze židle a všimla jsem si při polykání jejího zamračení a přivírání očí. V krku ji ale údajně nebolelo, jen ty uši, a přidávala se bolest hlavy. U známých měla na hlídání desetiletého syna, tak spěchala domů. Protože již končila pracovní dobu, nabídla jsem jí doprovod k autu, kam ale sama bez pomoci již nebyla schopna dojít. Odvezla jsem ji tedy do Fakultní nemocnice v Olomouci na oddělení ORL.

Kazuistika 1 – při přijetí

- Při přijetí: žena vietnamské národnosti, ročník 1988, teplota 39,8 °C, uši bez sekrece a klidné, mírně zvětšené krční uzliny bilaterálně. Hrtan zarudnutí a otok bilaterálně, otok lingvální plochy epiglottis, dýchání volné, polykání s obtížemi. Doporučena okamžitá hospitalizace pro nebezpečí udušení ve spánku doma bez adekvátní léčby.
- Osobní anamnéza: zdravá, alergie na pyl – sezonně antihistaminika.
- Farmakologická anamnéza: 3 dny Ibalgin 3 × 1.
- Laboratoř: CRP 66 mg/ l + další odběry na oddělení.

Kazuistika 1 - průběh

- Ještě ve stejný večer svoláno konzilium ARO, zvažována intubace pro nebezpečí zhoršování otoku a následné tracheotomie.
- Potvrzena diagnóza akutní epiglotitida způsobená zřejmě *Haemophilus influenzae b* (následně potvrzeno laboratorně z odebraného stěru při přijetí).
- Nasazeny i.v. ATB, sedativa, antihistaminika a kortikoidy, intubace odložena, pacientka pod dozorem převezena na JIP, kde byla celou noc monitorována.
- Druhý den začal otok ustupovat.
- Pacientka byla přeložena zpět na oddělení a pátý den propuštěna s léčbou Amoksiklav 1– 0– 1 na dalších pět dnů + doporučeny lactobacily.
- Laboratoř při propuštění fyziologická včetně CRP 3,2 mg/ l.
- Den po propuštění si pacientka vyzvedla syna a nastoupila ihned do práce.

Kazuistika 1 – závěr

- Všechny manikérky používají roušky a přes jejich ujištění si nejsem jistá, že má každá opravdu striktně k použití jen svoje a pravidelně je mění. Byly poučeny o možném nebezpečí přenosu infekce a významu prevence.
- Kliničtí kolegové potvrzují nárůst případů akutní epiglottitis u dospělých pacientů v posledním období. Často jsou to mladí a jinak zcela zdraví aktivní lidé. „¹⁰

Kazuistika 2

– „Muž, nar. 1980.

Osobní anamnéza: zdrav, s ničím se neléčí, léky nebere pravidelně žádné.

Alergologická anamnéza: negativní.

Nynější onemocnění: náhle stupňující se bolesti v krku, postupně špatně polyká i tekutiny, setřelá řeč, subfebrilní.

Obvodním lékařem odeslán na ORL. Zde sklovitý otok epiglottis a patrových oblouků, více vlevo, dg. epiglottitis acuta. Ihned voláno ARO, intubace, sedace, umělá plicní ventilace, stěr z epiglottis na mikrobiologické vyšetření, nasazena ATB – Axetine 1,5g à 8 hod, Dithia den, Calcium, Aescin.

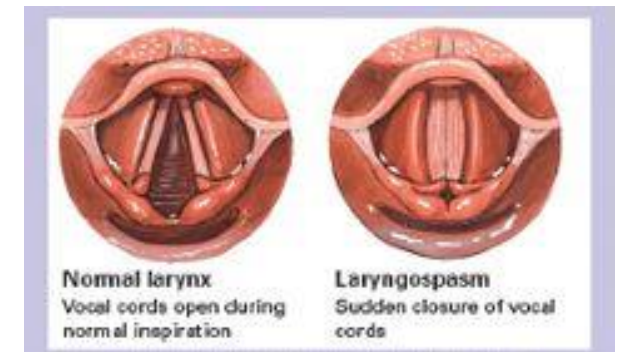
Vstupní laboratoř: leukocyty $10 \times 10^9/l$, CRP 52 mg/l, jinak vše negativní.

Postupně regrese otoku, za 36 hod spontánně ventilující, extubován a přeložen na JIP.

Mikrobiologicky: ***Haemophilus influenzae b.***“¹⁰

Laryngospasmus

- Křeč hlasivek
- Závažná nejen anesteziologická komplikace
- Jedná se o spasmus laryngeálních svalů uzavírajících hlasovou štěrbinu
- Důsledkem spasmu může být hypoxie, hyperkapnie a srdeční arytmie
- Laryngosmasmus působí jako ochranný reflex proti aspiraci:
 - Cizích těles
 - Sekretů
 - Krve
- Projevuje se náhlým sevřením v oblasti krku s nemožností nádechu a řeči ¹¹



Příčiny

- Gastroezofageální refluxní choroba
- Dysfunkce hlasivek (abnormální reakce při výdechu a nádechu)
- Astma bronchiále
- Stres, Emoční úzkost
- Hypokalcémie (změna nervosvalového vedení svalové kontrakce)
- Tonutí
- Vdechnutí pevného tělesa¹¹

Příčiny

- Invazivní zajištění dýchacích cest (např. celková anestezie)
- Následky operace hrtanu nebo hltanu
- CHOPN
- Spánkový laryngospasmus
 - Rychlé probuzení z hlubokého spánku s následným uleknutím
 - Potížíím může předcházet inspirační stridor

Diagnostika a léčba

- Jedná se o krátký stav, který se často rychle upraví
- Anamnéza zaměřená na možné spouštěče laryngospasmus
- V případě nejasných příčin konzultace na ORL s následným fibroskopickým vyšetřením
- Podání vysokoprocenní kyslíkové terapie, myorelaxancia s následnou intubací (příčina CA)
- Antacida a inhibitory kyseliny – při gastroezofageálním refluxu
- Relaxační a dýchací techniky – úzkostné a panické příčiny stavu ¹²

Kazuistika - úvod

- 41letý muž chodec sražen autem . Původně vyšetřen v okresní nemocnici. Byla provedena fixace krku krčním límcem. Později byl pacient přivezen do Fakultní nemocnice na UP pro zhoršení stavu:
- VF - mírná tachykardii (P 108) a tachypnoe (21 dechů), TK 105/59, GCS 15, skóre bolesti 7/10
- E - FAST (Extended Focused Assessment with Sonography in Trauma) - negativní. Boční snímky RTG hrudníku, pánve a CT hlavy a krku neprokázali známky postižení.
- Následně byl pacientovi odstraněn krční límec.
- Třetí den: opakovaný EFAST prokázal drobné bilaterální hemothoraxy. Vitální funkce byly stabilní a byl bez známek dalšího poranění nebo neurologického deficitu.

Kazuistika - průběh

- Čtvrtý den v 6:50 pacient velmi dušný a desaturace O₂ na 62%.
- Ošetřující lékař diagnostikoval bronchospasmus, pacientovi byli podány bronchodilatancia bohužel bez efektu.
- Pacienta bylo nutné zaintubovat. Po intubaci byla funkce plic normální, bez pískání a stridoru. Po krátké intubaci následovala extubace pacienta.
- O několik hodin později došlo k podobné epizodě s stridorem a desaturací, ale bez pískání. Byla stanovena diagnóza laryngospasmu, pacienta bylo nutné opět intubovat. Po intubaci byla funkce plic opět normální.

Kazuistika - průběh

- Pátý den v 8:50 pátého dne byl pacient extubován a během víkendu byl jeho stav stabilizovaný. Verbálně komunikoval, pohybově rehabilitoval.
- Sedmý den v 8 hodin se u pacienta během ranní vizity objevil akutní stridor, došlo k rychlé desaturaci, z důvodu laryngospasmus. Pacienta nebylo možné neinvazivně okysličit (O_2 maska s rezervoárem + vysoký průtok O_2). Pacient byl potřetí intubován. Stejně jako dříve, po intubaci byla funkce plic zcela normální.

Kazuistika - průběh

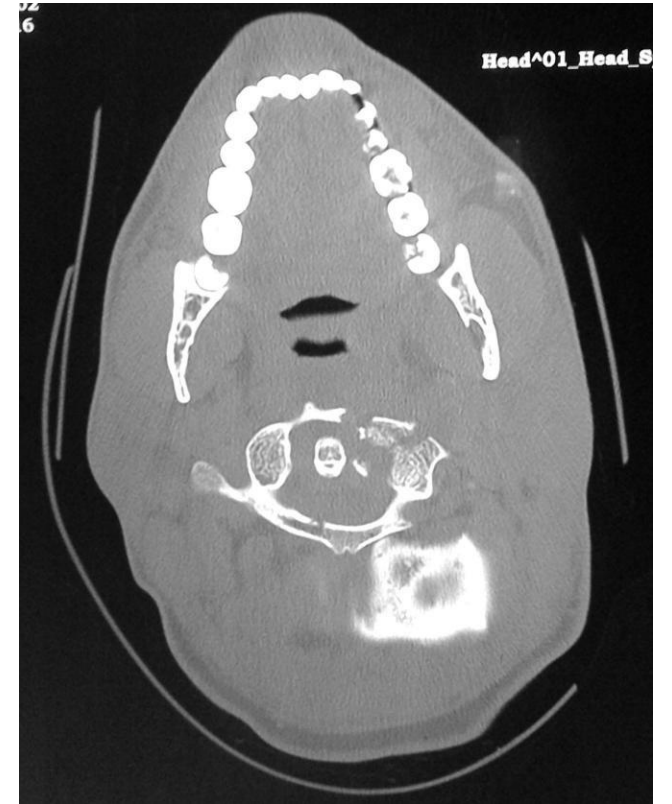
- Následující den byla pacientovi provedena tracheostomie a byla provedena CT hrudníku.
- CT prokázalo zlomeninu T3 s prodloužením do páteřního kanálu, zlomeniny spinálního výběžku T1-T3 a zlomeniny příčného výběžku T1 – T2 (Obr). Byly také identifikovány nedislokované oboustranné zlomeniny klíčních kosti a zlomeniny sternu a pravé první tři žebra dozadu. Bez pneumotoraxu malé hemothoraxy přetrvávaly.
- **Žádné z těchto nálezů nebyl na počátečním RTG hrudníku rozpoznán.**
- Po konziliích chirurgických a neurochirurgických týmů a byl léčen konzervativně.



Obr. boční snímek ukazující zlomeniny T1 – T3 a vrcholu sternální kosti

Kazuistika - závěr

- Pacientovi se zdr. stav zlepšoval, bez známek neurologického deficitu.
- 11. den byl formálně kontrolováno jeho CT u příjmu, kde zaznamenány oboustranné zlomeniny LeFortu typu 2 spolu s rozdrčeným prasknutím zlomeniny C1 (Obr). Pacientovi byl přiložen pevný krční límec (Philadelphia),
- 23. den hospitalizace byl propuštěn, límec musel nosit dva měsíce.
- Následně se plně uzdravil.¹³



Obr. Počáteční CT - krční tříštivá zlomenina C1.

Příčina opakovaných laryngospasmů - dráždění úlomku zlomeniny C1

Zdroje

1. Lukáš K, Žák A. *Chorobné Znaky A Příznaky 2: 35 Vybraných Znaků, Příznaků A Některých Důležitých Laboratorních Ukazatelů V 32 Kapitolách S Prologem A Epilogem*. Praha: Grada; 2011.
2. Lukáš K, Žák A. *Chorobné Znaky A Příznaky: Diferenciální Diagnostika*. Praha: Grada; 2014.
3. Šmalcová J. Dušnost – diagnostika a léčba. In: *Interní Medicína Pro Praxi*. Praha; 2011. <https://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2011/03/06.pdf>. Accessed May 31, 2020.
4. Remeš R, Trnovská S. *Praktická Příručka Přednemocniční Urgentní Medicíny*. Praha: Grada; 2013.
5. Hahn A. *Otorinolaryngologie A Foniatrie V Současné Praxi*. 2., doplněné a aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing; 2019.
6. Čoupková H, Slezáková L. *Ošetrovatelství Pro Střední Zdravotnické Školy*. 2., dopl. vyd. Praha: Grada; 2012.
7. Rozsypal H, Holub M, Kosáková M. *Infekční Nemoci Ve Standardní A Intenzivní Péči*. Praha: Karolinum; 2013.
8. Šeblová J, Knor J. *Urgentní Medicína V Klinické Praxi Lékaře*. 2., doplněné a aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing; 2018.
9. Muntau A. *Pediatric*. 2. české vyd. Praha: Grada; 2014.
10. Jakubalová S, I. Šupolová I. Akutní epiglottitida u dospělé populace. Accessed October 10, 2020. <https://odbornost.avenier.cz/cz/akutni-epiglottitida-u-dospele-populace>
11. James HW. *Pooperační Stav - Příznaky, Diagnostika, Postupy*. Praha: Grada; 2019.
12. ŠTEFÁNEK JIŘÍ. In: *Medicína, Nemoci, Studium Na 1. Lf Uk.* ; 2012. <https://www.stefajir.cz/?q=laryngospasmus>. Accessed May 31, 2020.
13. Cattermole GN, Ndebwanimana V, Polzin-Rosenberg N. Neobvyklá příčina opakovaného laryngospasmu: kazuistika. *Afr J Emerg Med* . 2018; 8 (1): 34-36. doi: 10.1016 / j.afjem.2017.08.009

Angioedém (angioneurotický, Quinckeho edém, quincke edema, angioedema)

- Kožní onemocnění s lokalizovaným difúzním otokem podkožní a slizniční tkáně na různých místech organismu
- Zpravidla alergická etiologie
- Nadměrná aktivace komplementu, vyvolaná i mechanickými faktory, která vede k nadměrnému uvolnění prozánětlivých látek, vazodilataci se zvýšenou propustností cév a následně ke vzniku otoku

Angioedém - projevy

- Postižení: obličej, resp. periorbitální oblasti, jazyk, ušní boltec, rty, genitál, chodidla, sliznice, hrtan, hltan aj.
- Otok podkoží, často bývá prchavý a proměnlivý
- Mírné svědění a brnění
- Bolesti hlavy
- Zvracení
- Otok sliznice dýchacího ústrojí – dušení
- Otok sliznice střeva s možnou střevní obstrukcí

Angioedém - diagnostika

- **Osobní anamnéza** – recidivující otoky kůže, otoky rtů, jazyka a dýchacích cest vyvolávající hvízdavé dýchání a operace v dutině břišní, kdy se nenašla předpokládaná příčina. Léčba antihistaminiky je neúčinná. Pátrá se po různých provokujících faktorech.
- **Rodinná anamnéza** – recidivující otoky u příbuzných, údaje bývají nepřesné, příbuzní mohli zemřít v souvislosti s akutní gastrointestinální příhodou nebo při edému laryngu, aniž by byla stanovena správná diagnóza.
- Vyšetření
 - **I. typ:** snížení koncentrace C1-INH na 12–50 %, snížení C4 a C2 složky komplementu, C3 v normě
 - **II. typ:** C1-INH snížený, normální nebo vysoký, ale funkčně neaktivní; snížení C4 a C2

Alergologické vyšetření bývá u obou typů negativní, ale pozitivní testy na alergii ještě diagnózu nevyklučují.

Angioedém - léčba

- Podle příčiny – eliminace příčinného alergenu aj.
- Antihistaminika
- Kortikoidy
- Někdy lze užít i modifikované androgeny (např. danazol)
- Pacient s anamnézou angioedému by neměl v budoucnu dostat žádné ACE-inhibitory!!!

Angioedém – kritický stav

- Adrenalin 1 amp. i. m. a/nebo naředit (1:10) a kloktat
- Dithiaden 1 amp. i. v.
- Solu-Medrol i. v.
- Ca gluconicum i. v.
- Beclomet, Atrovent inhal.
- Syntophyllin i. v.

Kazuistika - úvod

- 27letá žena s předchozí diagnózou systémového lupus erythematoses (SLE) byla přijata do nemocnice pro léčbu akutního chronického selhání ledvin diagnostikovaného jako lupusová nefritida.
- 18 den hospitalizace se u ní rozvinulo akutní respirační selhání, při kterém bylo potřeba pacientku zaintubovat a připojit na UPV. Následná bronchoskopie potvrdila diagnózu difuzního alveolárního krvácení (SLE). Kromě standartní léčby byla doporučena plazmaferéza
- Po dokončení druhé z pěti plánovaných aferéz se u pacientky vyvinul závažný akutní angioedém obličeje a ústní dutiny. Pravděpodobný spouštěč angioedému bylo podání čerstvé zmrazené plazmy jako součást její aferézy. Místo plazmy byl ve zbývajících aferézách podáván albumin, který byl pacientkou dobře tolerován.

Kazuistika - průběh

- Byla ji podávána antihistaminika i.v, (Solu –medrol), která zmírňovala projevy angioedému na obličeji; její jazyk však zůstal silně edematózní viz. obr.
- Byla ji provedena tracheostomie s ohledem na dlouhodobější potřebu UPV a přetrvávajícímu edému jazyka. Současně byla zvažována částečná glosektomie. Na jazyku došlo k malému poranění od zubů, proto byly do D/ vloženy protiskusové vložky a na vyčnívající jazyk byl aplikován vazelínový gázový obvaz (prevence vysychání).



Obr. Edém jazyka

Kazuistika - průběh

- Přes veškerou snahu nedošlo ke zmírnění otoku jazyka. Aby se zabránilo částečné glosektomii. Byl pacientce přiložen lingvální kompresivní obvaz (Kerlix a samolepicí obvaz) Obvaz se vždy ponechal a 12 hod. Ke zmírnění otoku došlo již po prvním dnu od první komprese. Obvazy se aplikovaly po dobu 4 dnů, další dny byly pomechány pouze protiskusové vložky a do té doby, kdy byla pacienta schopna zatáhnout jazyk do DÚ bez vnějšího úsilí. Na jazyku nebyl shledány, žádné známky trauma po kompresivním obvazu.



Obr. Kompresní obvaz jazyka

Kazuistika - závěr

- Stav pacientky se nadále zlepšoval, začala bez větších problémů spontánně ventilovat a mohla být dekanylována.
- Při následných ambulantních kontrolách byly shledány žádné dlouhodobé následky na jazyku

Zdroje

1. Urbánková P, Urbánek L. Vybrané akutní stavy v otorinolaryngologii. Dostupné <https://www.solen.cz/pdfs/med/2010/02/08.pdf>
2. Hybášek I. Akutní dušnost v ORL dostupné: <https://www.eorl.cz/kniha/15.7-AKUTNI-DUSNOST-V-ORL.pdf>
3. Johnson SM, Brown CS, Puscas L. Persistent acute onset of macroglossia treated with compression therapy. Todt I, ed. Cases in otolaryngology. 2017; 2017: 6402413. doi:[10.1155/2017/6402413](https://doi.org/10.1155/2017/6402413)
4. <https://www.dermatologiepropraxi.cz/pdfs/der/2009/04/12.pdf>
5. Bohumil Markalous, Akutní stavy v ORL dostupné na: <https://www.saof.cz/akutni-stavy-v-orl-bohumil-markalous/>

Akutní otorinolaryngologické stavy – krvácivé stavy

Etiologie vzniku krvácení

- Krvácení chirurgické (zevní, vnitřní)
- Krvácení nechirurgické (vrozené a dosud nerozpoznané poruchy – hemofilie, von Willebrandova choroba, jiné choroby)
- Získané poruchy koagulačních faktorů
nebo trombocytů (masivní transfuze, DIC, jaterní dysfunkce, urémie, léčba Warfarinem/Heparinem, potransfuzní reakce, deficit vitamínu K, mimotělní oběh, hypotermie, hypokalcémie)²

Život ohrožující krvácení (ŽOK)

- Ztráta objemu cirkulující krve v průběhu 24 hodin
(u dospělého cca 10 jednotek ERY)
- Ztráta 50 % objemu cirkulujícího objemu krve během tří hodin
- Pokračující krevní ztráta přesahující objem 150 ml/min.
- Ztráta krve v místě vedoucí k ohrožení základních životních funkcí²

Akutní krvácivé stavy v ORL - rozdělení

– Krvácení z ucha

– Krvácení z dýchacích a polykacích cest

- Epistaxe
- Hematemeza
- Hemoptýza
- Krvácení z tracheostomie
- Postoperační
- Iatrogenní
- Traumatické

Krvácení z ucha

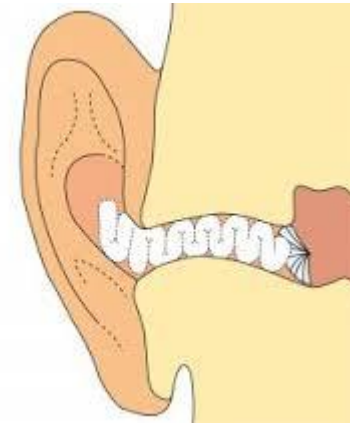
- Nezávažné (drobné) krvácení – při sportu, čištění ucha, cizí těleso (děti), střepina
- Závažné krvácení – postižení okolních struktur (bubínek, střední a vnitřní ucho), fraktury baze lebni s možným poraněním mozkových struktur, jako součást polytraumatu, maligní procesy



Obrázek 1 Krvácení z ucha³

Krvácení z ucha

- **Klinický obraz:** z ucha vytéká jasně červená krev nebo krev s příměsí likvoru (likvorea) nebo hnisu, koagula a kostní úlomky ve zvukovodu, při fraktuře může být patrný „schod“
- **Diagnostika:** CT, RTG lebky, otoskopie
- **Léčba:** léčba vyvolávající příčiny, tamponáda zvukovodu pomocí 1 cm dlouhého sterilního mulového proužku, možnost opichu cévy²



Obrázek 2 Tamponáda
zevního zvukovodu⁴

Epistaxe

- = krvácení z dutiny nosní, nejčastější krvácení z dýchacích cest
- Zdroj z 80 – 90 % **Kiesselbachova pleteň** (anastomóza mezi povodím zevní a vnitřní karotidy)
 - arteriální krvácení
- Venózní krvácení se vyskytuje u osob mladších 35 let, arteriální u starších osob nad 70 let
- **Etiologie:** idiopatické bez jiné příčiny, trauma nosu, záněty nosní sliznice, nádory (zejména jednostranná epistaxe), aneurysmata, symptomatická etiologie (hematologická, kardiovaskulární a endokrinní onemocnění)²

Epistaxe - diagnostika

- podrobná anamnéza (intenzita, příčina, jednostranné/oboustranné krvácení, onemocnění – zejména hypertenze a užívání antikoagulancií)
- přední rinoskopie (odstranění koagul a zjištění zdroje krvácení) - přední krvácení je typické pro idiopatické krvácení, střední a zadní pro krvácení v souvislosti s hypertenzí, tumory a traumaty
- krevní tlak, interní vyšetření, vyšetření KO + koagulace
- **Diferenciální dg:** krvácení z jiných částí DC a GIT

Epistaxe - léčba

- **PNP:** polosed, studené obklady na čelo a šíji, pevné stisknutí nosních křídel oproti septu na 5 – 10 minut, při neúspěchu odstranění koagul a aplikace Gelasponu smočeného v anemizačním roztoku do nosních dírek, monitorace FF a celkového stavu postiženého
- **Léčba:** menší venózní krvácení lze ošetřit chemokaustikou event. elektrokoagulací, při neúspěchu se přistupuje k **nosní tamponádě**. Při krvácení z předních etáží se provádí přední nosní tamponáda, při zdroji krvácení ze zadních etáží se provádí zadní nosní tamponáda

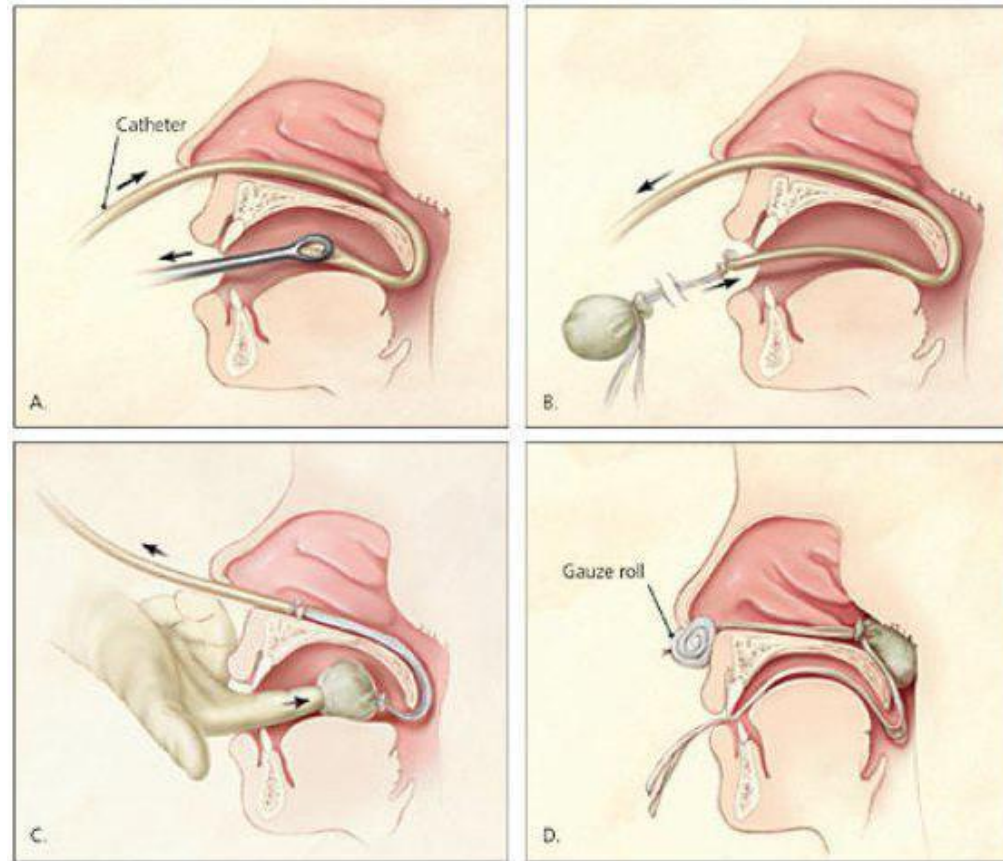
Epistaxe – nosní tamponáda

- **Materiál:** mastné mulové proužky, prošité tampony k zadní tamponádě, nafukovací a expanzivní tamponády
- Zavádí ORL lékař pomocí pinzety a zrcátka po předchozí lokální anestezii
- Tamponáda zůstává ponechána 48 hodin, při pokračujícím krvácení je nutno dobu prodloužit nebo zavedení opakovat
- Nevýhodou pro pacienta je nemožnost dýchat nosem a pocit tlaku v nose.²



Obrázek 3 Nosní tamponáda⁵

Epistaxe – zadní tamponáda



Obrázek 4 Zadní nosní tamponáda⁶

Epistaxe - léčba

- Při neúspěchu předchozích postupů lze provést ligaturu přívodných tepen, při nejasném zdroji krvácení lze přistoupit k přerušení zásobení z arteria carotis externa (podíl na zásobení 90 %)
- **Celková léčba:** monitorace FF a celkového stavu, hrazení krevních ztrát, hemostyptika (Remestyp), léčba hypertenze, podání koagulačních faktorů
- **Komplikace:** aspirace krve, infekce (preventivní podání ATB u zevní tamponády), riziko CMP a IM u hypertoniků
- **Prognóza:** dle vyvolávající příčiny²

Hematemeza a hemoptýza

- **Hematemeza:** zvracení krve, jasně červená krev značí nejčastěji krvácení z jícnových varixů nebo arteriální krvácení z peptického vředu, natrávená krev vzhledu „kávové sedliny“ je přítomno u krvácení ze žaludku nebo se jedná o napolykanou krev
- **Hemoptýza:** krvácení z dolních cest dýchacích, v souvislosti s ORL je zmiňováno krvácení z hrtanu při úrazech nebo pokročilých tumorech⁷
- Oba zmíněné typy krvácení se dotýkají ORL pouze okrajově.

Tracheostomie

- Invazivní zajištění dýchacích cest tracheostomickou kanylou v oblasti jugula, mezi 2. - 4. prstencem (chirurgická x punkční technika)
- Urgentní (nelze zajistit DC) × plánovaná (dlouhodobé zajištění DC)⁸
- Krvácivé komplikace v souvislosti se zavedenou tracheostomií:
 - Časné – (porušení cévy v okolí místa výkonu, zvýšené krevní ztráty v souvislosti s poruchou koagulace – urgentní řešení elektrokoagulací, ligací cévy, dále úprava koagulace)
 - Pozdní – zejména v souvislosti s podrážděním sliznice kanylou a s hemokoagulačními poruchami^{8,9}

Krvácení postoperační

- Nejčastěji jako komplikace tonzilektomie
- **Peroperační:** následkem nešetrné operační techniky, poranění cévy nebo cévní abnormalita, poruchy hemokoagulace
 - Léčba: sutura, elektrokoagulace, ligace, hemostyptika
- **Časné pooperační:** do několika hodin po operaci, následkem odeznění hemostyptik a hyperémií
- **Pozdní pooperační:** vznik až do 14 dní po operaci, způsobeno rekanalizací trombů
 - Léčba: chirurgická revize nutná u časného i pozdního krvácení²

Krvácení

Traumatické:

- Poranění obličejového skeletu a očních
- Jako součást polytraumatu
- Nejčastěji jako důsledek dopravních nebo sportovních nehod⁷

Iatrogenní:

- Způsobené diagnostickými nebo terapeutickými zásahy například při:
 - Intubaci – nešetrnou manipulací s laryngoskopem, OTK v dutině ústní
 - Nasotracheální intubaci
 - Zavádění NGS

Obecné principy léčby krvácení

- Zjištění a kontrola zdroje krvácení
- Úprava vnitřního prostředí a péče o orgánové funkce
- Náhrada erytrocytů
- Podání plazmy (úvodní dávka 10 – 20 ml/kg při alteraci koagulace a známkách krvácení)
- Trombocyty (při známkách krvácení a poklesu počtu trombocytů)
- Fibrinogen (při poklesu fibrinogenu pod 1g/l, úvodní dávka 2 – 4g)
- Koncentráty koagulačních faktorů (Prothromplex, NovoSeven)
- Antifibrinolytika (kyselina tranexamová a prevence hypokalcémie)²

Specializovaná ošetrovatelská péče

- Navázání kontaktu s pacientem, snaha o zklidnění, edukaci
- Pokud je pacient při vědomí, vysvětlit, že je nutné dýchat v klidu nosem (ústy v případě postižení nosu nebo při zavedené balónkové tamponádě), udržovat polohu v polosedě - 30°, případně jinou lékařem indikovanou polohu
- Monitorace VF (vědomí, TK, P, dýchání – DF, SpO₂), u intubovaných pacientů i EtCO₂ a další parametry ventilace, péče o kanylu a dýchací cesty (hloubka zavedení, změna polohy á 12 hod., kontrola tlaku v obturační manžetě, odsávání sputa z dýchacích cest) a zvýšená péče o dutinu ústní a nosní

Specializovaná ošetrovatelská péče

- Monitorace bolesti (např. VAS) a snaha o její zmírnění
- Udržovat klidový režim pacienta
- U analgosedovaného pacienta sestra zajišťuje celkovou péči zahrnující celkovou toaletu, péči o oči, dutinu ústní a nosní, OTK, péče o kůži zahrnující preventivní opatření proti vzniku dekubitů a otlaku od kanyl, zajištění tepelného komfortu
- Péče o zavedené invazivní vstupy (arteriální a venózní katetr)
- Péče o vyprazdňování, monitorace bilance tekutin
- Péče o spánek a zajištění zachování intimity pacienta^{1,8,9}

Seznam použité literatury

1. Slezáková L et al. *Ošetrovatelství pro střední zdravotnické školy IV Dermatovenerologie, oftalmologie, ORL, stomatologie* [Nursing for secondary medical schools IV Dermatovenerology, ophthalmology, ENT, dentistry]. Praha, Czechia: Grada Publishing, a.s.; 2014.
2. Penka M, Penka I, Gumulec J eds. *Krvácení* [Bleeding]. Praha, Czechia: Grada Publishing, a.s.; 2014.
3. Hlava [Head]. Online učebnice horské služby ČR.[Online textbook of the mountain service of the Czech Republic]. <https://ucebnice.horskasluzba.cz/cz/zdravotni-specialni-cast/traumatologie/hlava#&gid=1&pid=4>. Accessed June 29, 2020.
4. Tamponáda zevního zvukovodu [Tamponade of the external auditory canal]. Medcol.cz. <https://www.medcol.cz/photobank/tamponada-zevniho-zvukovodu>. Accessed June 29, 2020.
5. Krvácení z nosu [Nose bleeding]. Nemoc-pomoc.cz. <https://nemoc-pomoc.cz/wp-content/uploads/2015/10/2.jpg>. Accessed June 29, 2020.

Seznam použité literatury

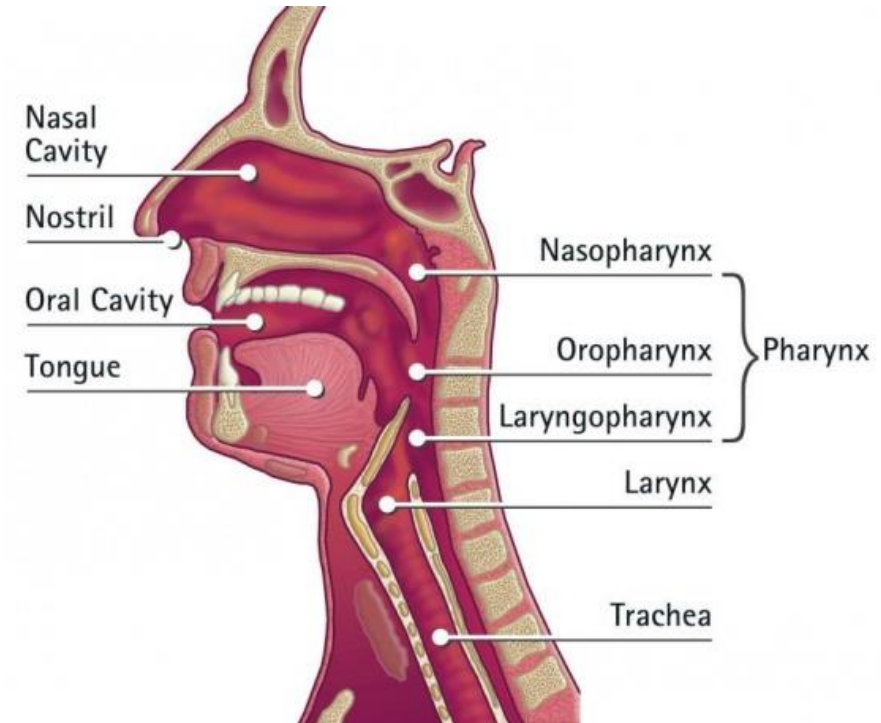
6. Přední a zadní tamponáda nosu: indikace a popis postupu [Anterior and posterior nasal tamponade: indications and description of the procedure]. Petelawrieblog.com. <https://petelawrieblog.com/cs/zdorove/116538-perednyaya-i-zadnyaya-tamponada-nosa-pokazaniya-i-opisanie-procedury.html>. Accessed June 29, 2020.
7. Hybášek I, Vokurka J. *Otorinolaryngologie* [Otorhinolaryngology]. Praha, Czechia: Univerzita Karlova v Praze – Nakladatelství Karolinum; 2006.
8. Astl J. *Otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku pro bakalářské obory ošetrovatelství* [Otorhinolaryngology and head and neck surgery for bachelor's fields of nursing]. Praha, Czechia: Univerzita Karlova v Praze – Nakladatelství Karolinum; 2012.
9. Bartůněk P, Jurásková D, Heczková J, Nalos D eds. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče* [Selected Chapters from Intensive Care]. Praha, Czechia: Grada Publishing, a.s.; 2016.

Nádory hlavy a krku

ORL postižení – Nádory hlavy a krku

Maligní onemocnění hlavy a krku

- Nádory oblasti hlavy a krku představují v zemích Evropské unie u mužů čtvrté nejčastější nádory.¹



Nádory hlavy a krku

Etiologie

- tabák, marihuana, alkohol,
- některé typy virů, zvláště HPV,
- genetická predispozice,
- karcinogenní látky v zaměstnání,
- expozice na radiační záření,
- nízká hygiena dutiny ústní a špatná výživa,
- osoby starší 50 let ,
- Muži až 60%
- mobilní telefon (↑incidence benigních i maligních nádorů parotid) ².

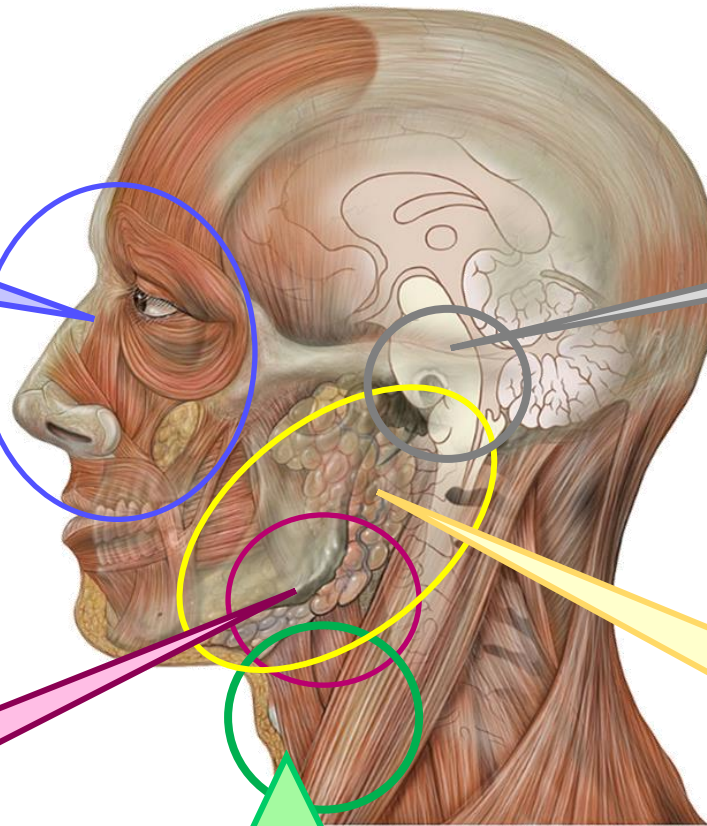
Nádory hlavy a krku

Příznaky

Všeobecné příznaky

- Velmi často bezpříznakové
- Podobnost se zánětlivými onemocnění horních cest dýchacích
- Jednostranné příznaky (ucho, nos ...)
- Ztížené polykání
- Pocit cizího těla v krku, nose, ústech
- Krvácení
- Chrapot
- Bolest¹

Příznaky dle lokalizace



Nádory nosu nosohltanu a vedlejších dutin

- Huhňavost
- nosní neprůchodnost
- krvácení z nosu
- zápach z nosu
- porucha čichu
- bolest hlavy
- porucha sluchu
- bolesti uší
- zduření na krku
- zduření v obličeji
- obrny hlavových nervů
- dvojité vidění
- zhoršení zraku

Nádory ucha

- vleklý výtok z ucha často s příměsí krve,
- nedoslýchavost
- ušní šelest
- bolesti ucha
- závratě
- obrna lícního nervu

Nádory oropharyngu a hypopharyngu

- bolesti v krku a uších
- pocit cizího tělesa
- bolestivost při polykání
- obtíže při polykání
- zápach z úst
- krvácení z dutiny ústní
- zduření na krku

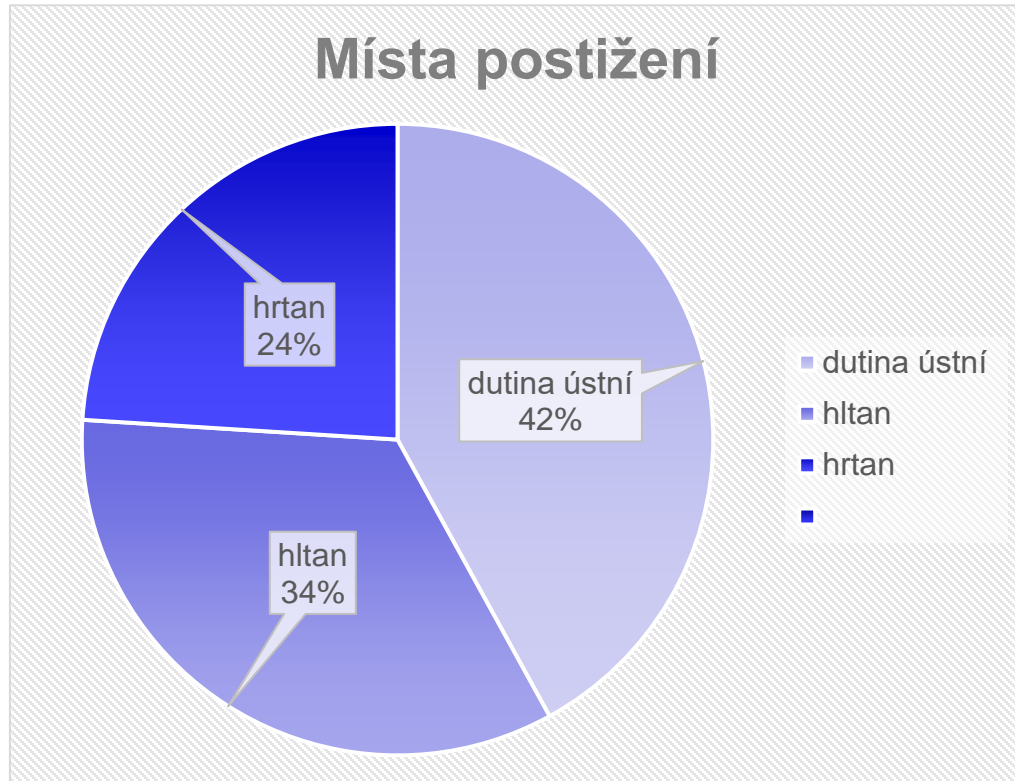
Nádory hrtanu

- chraptot
- dušnost
- pocit cizího tělesa
- bolesti v hrtanu
- polykací obtíže
- váhový úbytek
- zduření na krku

Nádory velkých slinných žláz

- zduření v oblasti slinných žláz (*příušní, podjazykové a čelistí*)
- bolestivost v těchto krajinách
- parestézie nebo obrna lícního nervu

Nádory hlavy a krku



Stadium	Pětileté přežití %
I	91%
II	77%
III	32%
IVa	25%
IVb	4%

– TMN klasifikace

Stadium	Pětileté přežití %
I	91%
II	77%
III	32%
IVa	25%
IVb	4%

- Recidivy: většina v oblasti ORL-80%
- Vzdálené meta: kosti, plíce, játra

Nádory hlavy a krku

Diagnostika

- Anamnéza
- Klinické vyšetření
- Zobrazovací metody
- Endoskopické metody
- Zobrazení krčních tepen pomocí kontrastní látky
- Histologické vyšetření

Spolupráce s dalšími specialisty - čelistního chirurga, plastického chirurga, ve vybraných případech i neurochirurga a oftalmologa.

Nádory ORL- terapie

- Chirurgická + pooperační radioterapie nebo chemoradioterapie
- Radioterapie
- Chemoterapie
- Chemoradioterapie
- Biologická terapie
- Immunoterapie
- Paliativní radioterapie nebo chemoterapie

Další možnosti:

- úvodní chemoterapie, podaná před chirurgickým zákrokem a radioterapií
- chemoprevence

Specifika ošetrovatelské péče

Odvíjí se od místa postižení a typu terapie

Obecně:

- Hodnocení a tišení bolesti
- Sledování a aseptické ošetřování operační rány
- Péče o maligní rány (často velmi zapáchající)
- Péče o dutinu ústní
- Péče o trachoestomii
- Hodnocení stavu výživy
- Péče o PEG
- Edukace pacienta
- Komunikace – alternativní způsob komunikace
- 90 – Psychologická podpora

Zdroje

1. <https://www.linkos.cz/pacient-a-rodina/onkologicke-diagnozy/nadory-hlavy-a-krku-c00-14-c30-32/o-nadorech-hlavy-a-krku/>
2. Sadetzki S, Chetrit A, Jayrus-Hakak A et al. Cellulare Phone Use nad Risk of Benign and Malignant Parotis Gland Tumors. J Epidemiol; 4, 457-467.
3. <https://www.mou.cz/1-nadory-hlavy-a-krku/f75>.

ORL postižení vzniklé za hospitalizace na JIP/ARO

Ohrožené skupiny pacientů

- Mnohočetná traumata
- Zlomeniny spánkových kostí
- Zlomeniny obličejových kostí
- Krvácení do obličeje nebo dutin
- Obstrukce DC
- ...

Nejčastější onemocnění / postižení

- Rhinosinusitida
- Akutní infekce vnějšího a středního ucha
- Nosní, orální a hypofaryngeální traumata.

Rhinosinusitida - etiologie

- Nozokomiální rhinosinusitida (NS) je diagnostikována u 2% až 26% intubovaných pacientů a je spojena s VAP, septikemií a horečkou neznámé etiologie.
- Invazivita v DN
- Traumatické zavadení NGS, ETK
- Předchozí sinonazální infekce
- **Závažný celkový stav pacienta**

Rhinosinusitida -projevy

Velmi často těžko rozpoznatelné. Chybí anamnestické informace

Analgozedace pacienta zkresluje projevy (bolest).

- Horečka
- Purulentní výtok

Rhinosinusitida - diagnostika

- Endoskopická rhinoskopie
- Sono – průkaznost ?
- CT

Rhinosinusitida - léčba

- Výplach dutin - antimikrobiálními látkami
- ATB
- Dekongestiva
- Mukolytika

Infekce vnějšího a vnitřního ucha

- Pacienti oslaben, se sníženou imunitou.
- Z působují bolest, diskomfort, mohou vest ke ztrátě sluchu.
- **Závažné komplikace :**
 - Mastoiditis
 - Trombóza sigmoidních dutin
 - Dysfunkce lícního nervu

Infekce vnějšího a vnitřního ucha – diagnostika

- Nelze použít ORL mikroskop pro diagnostické a terapeutické intervence
- Prostá otoskopie ORL lékařem
- Složitější závažnější stavy nutné vyšetřit a ošetřit na operačním sále

Ztráta sluchu na JIP

Příčina

- Hromadění sekrece nebo cerumentu ve vnějším zvukovodu
- Výtek ve středním uchu
- Perforace bubínku (traumatické poškození - zlomeniny lebky, výbuch)
- Ototoxicita léků při dlouhodobém podávání (ATB – *gentamicin, amikacin*,
Diuretika – *furosemid*; NSA - *aspirin*)
- Hypoxie a dysfunkce mozku

Děkuji za pozornost

