

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o.p.s., PRAHA 5

**AKUTNÍ STAVY OBLASTI ORL V PŘEDNEMOCNIČNÍ
PÉČI Z POHLEDU ZDRAVOTNICKÉHO ZÁCHRANÁŘE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ALICE HRBKOVÁ, DiS.

Stupeň kvalifikace: bakalář

Vedoucí práce: MUDr. Petra Bruthansová

Praha 2012

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité zdroje literatury jsem uvedla v seznamu použité literatury.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne

podpis

PODĚKOVÁNÍ

Chtěla bych poděkovat vedoucí práce MUDr.Bruthansové Petře za cenné rady při zpracovávání bakalářské práce.

ABSTRAKT

HRBKOVÁ, Alice. *Akutní stavy ORL v přednemocniční péči z pohledu zdravotnického záchranáře*. Vysoká škola zdravotnická, o.p.s., stupeň kvalifikace: bakalář. Vedoucí práce: MUDr. Bruthansová Petra. Praha. 2012. 58 s.

Tato bakalářská práce se zabývá problematikou akutních stavů v oblasti otorinolaryngologie v přednemocniční péči, s nimiž se může zdravotnický záchranář během své praxe setkat. Hlavní dělení práce je na část teoretickou a praktickou.

Teoretická část práce charakterizuje nejčastější akutní stavy v oblasti otorinolaryngologie u dětí a dospělých a člení je na úrazové a neúrazové. Praktická část popisuje 5 kazuistik pacientů v období od března do října roku 2011. Každá kazuistika začíná od zásahu zdravotnické záchranné služby přes hospitalizaci v nemocnici až po propuštění do domácího ošetřování. Zpracovávány byly z dokumentace kliniky ORL ve FNM. Jednotlivé kazuistiky byly diskutovány s lékaři téže kliniky. Cílem práce bylo prohloubit znalosti autora ve dvou oborech málokdy slučovaných – otorinolaryngologie a urgentní medicíny. Tento cíl se podařilo splnit.

Jako využití pro praxi by tato práce mohla sloužit jako materiál, nebo příručka s možností rychlé edukace zdravotnických pracovníků o tomto specifickém sloučení oborů.

Klíčová slova: Kazuistiky. Otorinolaryngologie. Přednemocniční péče. Zdravotnický záchranář.

ABSTRACT

HRBKOVÁ, Alice. *Paramedic's View on Acute States of Otorhinolaryngology in Pre-hospital Care*. Nursing college, o.p.s., Degree: Bachelor. Tutor: Mudr. Bruthansová Petra. Prague. 2012. 58 pages.

This bachelor thesis deals with the issue of acute states in prehospital care and otorhinolaryngology. So rescuers may encounter these issues in their practice. My thesis is divided into theoretical and practical part.

The theoretical part describes otorhinolaryngology, the most common acute condition in children and adults, and this part is divided into the accident and non-traumatic part. The practical part describes five casuistries of patients from March to October 2011. Each casuistry starts from the intervention of emergency medical service through the hospitalization until discharge to home care. Documents were processed from ENT in Motol hospital. Each of casuistry was discussed with the doctors in the clinics. The goal of the thesis was to improve the knowledge in ENT and emergency medicine. So the goal was met.

For practical use this thesis could serve as a material or manual to educate health care providers and specific combination fields.

Key words: Casuistry. Otorhinolaryngology. Prehospital Care. Paramedic

OBSAH

SEZNAM ZKRATEK

ÚVOD.....10

TEORETICKÁ ČÁST

1	Anatomie ORL oblasti	11
1.1	Anatomie dutiny nosní – cavitas nasi.....	11
1.2	Anatomie hltanu – (pharynx).....	11
1.3	Anatomie hrtanu.....	12
1.4	Anatomie průdušnice (trachea) a průdušek (bronchy)	12
2	Nejčastější akutní stavy ORL oblasti u dětí.....	13
2.1	Úrazové akutní stavy u dětí v oblasti ORL.....	14
2.1.1	Epistaxe	14
2.1.2	Aspirace cizího tělesa – asfyxie.....	15
2.1.3	Pouřazové stenózy trachey a deviace	17
2.1.4	Fraktury obličejového skeletu u dětí, Le Fort I, II, III	18
2.2	Neúrazové akutní stavy u dětí v oblasti ORL.....	20
2.2.1	Epiglottitis acuta u dětí.....	20
2.2.2	Laryngitis acuta v dětském věku.....	21
2.2.3	Febrilní křeče a jejich komplikace se zaměřením na asfyxii.....	22
2.2.4	Alergické reakce	23
3	Nejčastější akutní stavy ORL oblasti u dospělých	26
3.1	Úrazové akutní stavy u dospělých v oblasti ORL.....	26
3.1.1	Fraktury obličejového skeletu.....	26
3.1.2	Úrazová epistaxe v dospělém věku	27
3.1.3	Aspirace cizího tělesa – asfyxie	28
3.2	Neúrazové akutní stavy u dospělých v oblasti ORL	30
3.2.1	Neúrazová epistaxe v dospělém věku	30

3.2.2	Laryngospasmus	32
3.2.3	Alergická reakce – Quinckeho edém	33
3.2.4	Stenózy a deviace dýchacích cest	33

PRAKTICKÁ ČÁST

4	Kazuistika č. 1	36
4.1	Metodologický postup	36
4.2	Anamnéza	36
4.3	Katamnéza	37
4.4	Analýza	39
5	Kazuistika č. 2	40
5.1	Metodologický postup	40
5.2	Anamnéza	40
1.1	Katamnéza	41
1.2	Analýza	41
6	Kazuistika č. 3	43
6.1	Metodologický postup	43
6.2	Anamnéza	43
6.3	Katamnéza	43
6.4	Analýza	45
7	Kazuistika č. 4	46
7.1	Metodologický postup	46
7.2	Anamnéza	46
7.3	Katamnéza	47
7.4	Analýza	48
8	Kazuistika č. 5	49
8.1	Metodologický postup:	49
8.2	Anamnéza	49
8.3	Katamnéza	50

8.4	Analýza.....	51
9	Kazuistika č. 6.....	52
9.1	Metodologický postup:.....	52
9.2	Anamnéza.....	52
9.3	Katamnéza.....	53
1.3	Analýza.....	54
	ZÁVĚR.....	55
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	56

SEZNAM ZKRATEK

RZP	rychlá záchranná pomoc
ORL	otorinolaryngologie
EKG	elektrokardiogram
RZS	rychlá záchranná služba
FF	fyziologické funkce
DF	dechová frekvence
TK	krevní tlak
P	puls
TT	tělesná teplota
SpO2	saturace krve kyslíkem
i.v.	intravenózně
PŽK	periferní žilní katetr
CŽK	centrální žilní katetr
p.o.	per os, perorálně, ústy
DC	dýchací cesty
FR	fyziologický roztok
PNP	přednemocniční péče
JIP	jednotka intenzivní péče
subj.	subjektivně
obj.	objektivně
NPB	náhlá příhoda břichu
HDŽ	horní dutá žíla
TRST	tracheostomie
St. p.	status post., stav po
OL	obvodní lékař
FR	fyziologický roztok
FNM	Fakultní nemocnice Motol
OA	osobní anamnéza
RA	rodinná anamnéza
NO	nynější onemocnění

ÚVOD

ORL je obor zabývající se anatomíí, fyziologií a onemocněními oblasti ušní, nosní a krční. Tato oblast bývá velmi často postižená různými infekcemi již od raného dětského věku. Nejčastěji jde o stavy, které řeší během života každý z nás. Avšak záběr oboru ORL v přednemocniční péči je mnohem širší. Ať už se zaměříme na nosní dutinu vystlanou velice prokrvenou sliznicí náchylnou k masivnímu krvácení, či dýchací cesty s hrozbou otoku a následného dušení.

Akutní stavy ORL oblasti v přednemocniční péči z pohledu zdravotnického záchranáře bylo jako téma této bakalářské práce vybráno proto, že otorinolaryngologie je z pohledu urgentní medicíny velmi zajímavá. Při hledání potřebných materiálů bylo zjištěno, že existuje velmi málo ucelených odborných pramenů, které by urgentní medicínu se zaměřením na otorinolaryngologii shrnovaly.

Teoretická část je zaměřena na nejčastější akutní stavy v oblasti ORL u dětí a dospělých a dále je rozdělena podle příčin vzniku na úrazové a neúrazové. Praktická část poukazuje na nejčastější kazuistiky pacientů s touto problematikou s nimiž je možné se během praxe zdravotnického záchranáře setkat.

Cílem této bakalářské práce je nashromáždit poznatky a popsat nejčastější problémy ORL oblasti v urgentní medicíně, roztrždit je podle dětského a dospělého věku, podle mechanismu jejich vzniku a podhalit proces, jakým se pacienti rychlou záchrannou službou dostávají do nemocničního zařízení.

Práce je určena pro zdravotnické pracovníky v oblasti urgentní medicíny, studenty zdravotnických škol i jako studijní materiál pro osoby zajímající se o danou problematiku.

TEORETICKÁ ČÁST

1 Anatomie ORL oblasti

Dýchací cesty dělíme na horní cesty a dolní cesty dýchací. Rozhraním mezi oběma cestami je hrtan. Horní cesty dýchací začínají v zevní části nosu nosními dírkami, pokračují nosní dutinou, do níž ústí vedlejší dutiny nosní, nosohltanem a hltanem, kde se kříží s polykacími cestami. Dále pokračují přes hrtan, průdušnici, průdušky a přes větvení až do plicních sklípků.

1.1 Anatomie dutiny nosní – *cavitas nasi*

Zevní nos je funkčně i anatomicky spojen s paranazálními dutinami. Skládá se z kořene, hřbetu, hrotu a křídel nosních, které jsou vyztuženy chrupavkou. Dutina nosní je rozdělena přepážkou na dvě části. Asi 1 cm za vchodem se na přepážce nachází bohaté cévní zásobením, z něhož dochází nejčastěji ke krvácení (epistaxi). Dutina nosní je vystlána hlenovými žlázami a bohatě prokrvenou sliznicí (PLCH, 1994).

1.2 Anatomie hltanu – (pharynx)

Hltan je společným orgánem dýchacích i polykacích cest. Dělí se na tři části. Horní část zvaná nosohltan (nasopharynx), střední tzv. ústní část (oropharynx) a dolní tzv. hrtanová část (hypopharynx). Nosohltan je uložen před krční páteří a spojen s dutinou ústní zadními nosními otvory. Po stranách ústí Eustachovy trubice, které vychází ze středního ucha a mají za úkol vyrovnávání tlaků.

V klenbě nosohltanu je adenoidní tkáň, která tvoří nosohltanovou mandli. Ústní část je křižovatkou polykacích a dýchacích cest. Na dolní (hrtanovou část) se napojuje hrtan i jícen (PETROVICKÝ, 1996).

1.3 Anatomie hrtanu

Hrtan tvoří rozhraní dolních a horních dýchacích cest. Jde o chrupavkami vyztuženou trubici, která je vystlána sliznicí a pohyblivě zavěšena na jazyku pomocí svalů a vazů. Skládá se z párových (pár hlasivkových chrupavek) a nepárových (chrupavky štítné, prstencové a pohyblivé příklopky hrtanové – epiglottis) chrupavek. Pod hlasivkami se hrtan rozšiřuje (subglotický prostor) a přechází do průdušnice.

Hlas je tvořen pomocí hlasivek. Funkce hrtanu jsou dýchací, hlasotvorná, uzavírací a obranná. Z hlediska rozdílů mezi hrtanem u mužů a u žen je u mužů hrtan znatelnější a vyšší od puberty a také největší chrupavka štítná je u mužů patrnější. U dospělého muže dosahuje hrtan délky 7 cm, u dospělé ženy 5 cm. Definitivní velikosti dosahuje hrtan okolo 20.-25. roku života. Ke ztrátě elasticity a vápenatění hrtanových chrupavek dochází po 60. roce věku (MARKALOUS, 2004).

1.4 Anatomie průdušnice (trachea) a průdušek (bronchy)

Průdušnice je asi 10-14 cm dlouhá a 2 cm široká pevnostěnná trubice, která navazuje na hrtan a je složena z chrupavčitých prstenců. Je uložena před jícnem. Stěny trachey vyztužuje asi 15 chrupavek ve tvaru podkovy otevřených dozadu směrem k páteři. V dolní části je rozdělena na 2 hlavní průdušky, které vznikají zdvojením (bifurkací) průdušnice. Svalovina může měnit svůj průměr, zužovat se (bronchospasmus), nebo se rozšiřovat (bronchodilatace). Před zanořením do plicního parenchymu se z hlavních průdušek oddělují lalokové průdušky, dvě vlevo a tři vpravo. Postupným větvením se dělí do tzv. bronchiálního stromu. Jejich počet se zvyšuje, zatímco průsvit se zužuje až k mikroskopickým rozměrům plicních sklípků, v nichž dochází k výměně plynů O_2 a CO_2 (PLCH, 1994).

2 Nejčastější akutní stavy ORL oblasti u dětí

Akutní stavy ORL oblasti u dětí můžeme obecně rozdělit na úrazové a neúrazové. Mezi neúrazové řadíme akutní infekce horních cest dýchacích, které patří k nejčastějším onemocněním dětského věku. Především kojenci a batolata jimi onemocní mnohdy i několikrát během roku. Je to dáno především anatomickými a funkčními odlišnostmi dýchacích cest u malých dětí a u dospělých.

Nejčastějšími příznaky akutních onemocnění ORL oblasti u dětí jsou: kašel, krvácení z nosu, potíže s dýcháním (od námahové dušnosti přes klidovou až k zástavě dechu), zvýšená tělesná teplota, potíže s polykáním až úplná obstrukce polykacích cest.

Nejčastějšími akutními onemocněními ORL oblasti v dětském věku jsou akutní infekce dýchacích cest, z nichž nejčastější jsou akutní epiglottitida a akutní laryngitida. V dětském věku je také velmi častým problémem epistaxe, což může být příznakem řady onemocnění nebo úrazů. Může se jednat také o nedostatek vitamínu C, mechanické dráždění nosní sliznice (strkání cizích předmětů do nosu), náhlá změna tlaku nebo polohy. Výjimečně jde o sníženou schopnost srážlivosti krve, případně u dětí ne příliš častý vysoký krevní tlak. Hovoříme-li o poruchách polykání u dětí, jedná se často o spolknutí cizího tělesa, z chorob například vrozené neurologické postižení (dětská mozková obrna, novorozenecká nedonošenost, plicní a srdeční onemocnění, vrozené syndromy a anomálie).

Obecně se dá říci, že příznaky akutních stavů v oblasti ORL u dětí se mohou manifestovat stejně u drobných poranění, jako u vážných úrazů nebo onemocnění. Vždy jsou podstatné anamnestické údaje pro správné stanovení a postup léčby, které zdravotnický záchranář sbírá v počátečním kontaktu s pacientem (u menších dětí s rodiči, případně svědky události). Jejich pečlivý a citlivý odběr pomůže jednak navození důvěry dítěte a rodičů směrem ke zdravotnickému záchranáři, ale i k rychlejšímu seřazení priorit v léčbě a tím eliminuje možnou záměnu banálních chorob se závažnějšími onemocněními.

2.1 Úrazové akutní stavy u dětí v oblasti ORL

2.1.1 Epistaxe

Žíly a kapiláry v nosní dutině plní speciální funkce (především ohřívání a zvlhčování vdechovaného vzduchu) a jsou poměrně složitě uspořádány. Kvůli tomu jsou však náchylnější k narušení, které se projevuje krvácením. Nejčastěji jsou zdrojem krvácení z nosu bohatá žilní zásobená umístěná na nosní přepážce (septu). Toto místo snížené odolnosti je odborně nazýváno „locus Kiesselbachi“.

Epistaxe je nejčastější krvácení v oblasti ORL. Krvácení má mnoho možných příčin. U dětí jde většinou o krvácení, vyvolané místním poraněním (JELÍNKOVÁ, 2010).

2.1.1.1 *Klinické příznaky*

K nejčastějším příznakům patří: jednostranné krvácení po kapkách nebo proudem, kreví zbarvený hlen nebo masivní výtok krve, který může vést až k hemoragickému šoku (u těžkých, dlouhotrvajících krvácení). Nauzea a pocit tlaku v nadbřišku (častý při krvácení ze zadního oddílu nosu), vzniká v důsledku podráždění gastrointestinálního traktu napolykanou krví.

Příčiny je možné rozdělit i na místní a celkové:

- a) místní (z neúrazových stavů): akutní nebo chronický zánět, nádory, ruptury cévních anomálie
- b) celkové: onemocnění oběhového systému (hypertenze), onemocnění hematologická (trombocytopenie, koagulopatie), těžké poruchy jater (nedostatečná tvorba koagulačních faktorů v játrech)
- c) idiopatická epistaxe: nelze-li přesně určit místní ani celkovou příčinu (BYDŽOVSKÝ, 2008).

2.1.1.2 Postup v přednemocniční péči (dále PNP)

Dítě zaujímá polohu v sedě, nohy má volně spuštěné, změříme FF (TK, P). U krvácení z předního oddílu nosu: na 10 minut stlačíme pevně nosní křídla, přiložíme vlhký studený obklad na šíji, vytvoříme tzv. přední nosní tamponádu, zavedením proužku gázy, nasyceného lokálním hemostyptikem.

U krvácení ze zadního oddílu nosu zpočátku volíme postup jako u krvácení z předního oddílu nosu, selžou-li předešlá opatření zavedeme periferní žilní katetr, provedeme mastnou tamponádu, případně stavíme krvácení Gelasponem. Je-li k dispozici materiál, provede lékař přední balónkovou tamponádu. Důležitou volbou u masivnějších krvácení je zahájení volumové substituce ((HAES, Ringerův laktátový roztok).

U vysokého krevního tlaku podáme antihypertenziva dle ordinace lékaře, snažíme se pacienta uklidnit. U rozsáhlejších krvácení aplikujeme hemostatika, případně hemostyptika, opět dle ordinace lékaře. Do předání na ORL pracoviště probíhá léčba symptomatická v podobě stavění krvácení, doplnění tekutin, případně tlumení nauzey (ASTL, 2002).

2.1.2 Aspirace cizího tělesa – asfyxie

Aspirace cizího tělesa je vážný, život ohrožující stav, s nímž se setkáváme nejčastěji u dětí do 5 let věku, někdy však i u dospělých jedinců. Jde o vdechnutí cizího tělesa z úst do dolních cest dýchacích. Většinou působí prudké příznaky a nezdědka může vážně ohrozit život dušením i jinými komplikacemi.

Předchází tomu nejčastěji mluvení při jídle, hluboký vdech při leknutí, smích, pláč, nečekaný pád, vkládání malých předmětů do dutiny ústní. Cizí těleso může být organické (oříšky, hrách, mrkev, lentilky), nebo anorganické (korálky, kamínky, špendlíky, knoflíky). Častěji dochází ke komplikaci zánětem po aspiraci organických těles, které mohou měnit svůj tvar. Z tohoto důvodu jsou také nebezpečnější.

Větší tělesa, která neprojdou mezi hlasivkami se zaklíní v supraglotis a pokud nedojde k jejich okamžitému vykašlání je postižený ohrožen akutní asfyxií. Menší tělesa, která projdou mezi hlasivkami, ale jsou větší než hlavní průdušky tzv. „balotují“ v průdušnici.

Malá tělesa mohou projít do segmentárních bronchů. Dojde-li k aspiraci do bronchu, jedná se většinou o pravý bronchus, který je jakýmsi pokračováním trachey, odstupuje od jejího středu v menším úhlu než levý bronchus, zároveň je širší a má větší aspirační tah. Aspirace nejčastěji postihuje děti do 2. roku života, více chlapce. Může se jednat i o zvratky potravy.

2.1.2.1 Klinické příznaky

Souvisí s velikostí a místem uváznutí vdechovaného předmětu. Hlavním příznakem je záchvatovitý, intenzivní kašel až laryngospasmus. Další příznaky závisí na místě uváznutí tělesa, jeho tvaru, velikosti, konzistenci, zda je organické nebo anorganické a na jeho vlastnostech. Náhlý kašel způsobí dušnost, zvracení a cyanózu.

Zástava kašle není známkou, že bylo těleso vykašláno, nýbrž mohlo dojít pouze k jeho uchycení, například v bronchu. Tento stav může trvat i hodiny. Poté nastupují celkové příznaky, vyvolané rozvojem zánětu, jakými jsou teplota, neklid, kašel s expektorací, zrychlený dech a pocit tlaku na prsou.

Předměty zachycené ve vchodu do hrtanu, nebo zaklíněné v subglotickém prostoru či mezi hlasivkami mohou vyvolat i bolesti při polykání a poruchu hlasu až afonii. U zaklínění předmětů nad hlasivkami se cizí těleso manifestuje až stridorózním inspiřiem, naopak stridor expirační vyvolávají spíše předměty v subglotickém prostoru (HYBÁŠEK, ŠKERÍK, 1989).

2.1.2.2 Postup v PNP

Není-li přítomna cyanóza či jiné známky nedostatku kyslíku uvedeme pacienta do polohy na boku s lehkým záklonem hlavy a podáme kyslík. Pokud jsou zřejmé

známky nedostatku kyslíku, je-li to možné odstraníme cizí těleso vyprázdněním dutiny ústní a hltanu odsátím, nebo vhodnými nástroji (např. Magillovy kleště).

U prohlubující se dechové tísně vždy zajistíme dýchací cesty. Nikdy u dětí nečistíme prostor úst a hltanu naslepo, těleso by mohlo být posunuto dále a mohlo by dojít k úplné obstrukci dýchacích cest. U kojenců a malých dětí lze zvednutím za nohy a opakovaným úderem plochou ruky mezi lopatky napomoci uvolnění cizího tělesa. U větších dětí a u dospělých lze použít Heimlichův manévr.

Důležitý je také pečlivý sběr anamnézy a odvoz na specializované pracoviště, kde provedou tracheobronchoskopii (MÜLLER, 1992).

2.1.3 Poúrazové stenózy trachey a deviace

Jde o závažnou komplikaci chorobných stavů, způsobující poruchu ventilace a v nejtěžších případech až poruchu respiračních funkcí s nebezpečím akutní asfyxie. Příčinou zúžení průdušnice bývá nejčastěji poranění, chronický zánět, nezhoubné nádory, zhoubné nádory (případně metastázy). Může se jednat o kompresivní stenózu (nádorem nebo strumou). Poranění bývá souvislé a to buď vnitřní (prolongovaná endotracheální intubace, komplikace tracheotomie, koniotomie, radioterapie při léčbě nádorů, důsledek popálení průdušnice), anebo vnější poranění průdušnice (při penetrujících nebo otevřených úrazech krku).

Následkem toho vzniká poranění sliznice a chrupavek průdušnice a začíná zánětlivá reakce, při níž dochází k tvorbě granulační a fibrózní tkáně, která se hojí jizevnatěním. Jizva postupuje do průdušnice, způsobuje její zúžení a tím brání dostatečnému průniku vzduchu do plic. Získané jizevnaté stenózy postihují především osoby, které byly v minulosti intubovány, nebo měly či mají tracheostoma.

Velký význam u poranění má ischemie sliznice průdušnice při tlaku endotracheální intubační kanyly, nebo nadměrné nafouknutí balónku. Podle nejnovějších zkušeností je nejlepší prevencí co nejkratší možná intubace s použitím

moderních kanyl s nízkotlakými balónky. Jako kritický se označuje už tlak nad 25 mmHg.

V místě působení nepříznivých faktorů vznikají ulcerace sliznice, později je postižena i chrupavčitá část. Postupně vzniká stenóza dýchacích cest, jejíž průsvit může v krajním případě dosáhnout šíře 3-4 mm. Mezi nejčastější příznaky patří hlasité dýchání, námahová dušnost a zapojení pomocných dýchacích svalů. Při neúplné blokádě je slyšitelný stridor nebo spastické dýchání, při zahlenění vlhké fenomény. Připojuje se cyanóza a hyperkinetická reakce oběhu (zvýšená aktivita, neklid). Postižený obtížně vykašlává, může dojít k poststenotickému zánětu.

2.1.3.1 Postup v PNP

U postiženého zajistíme žilní vstup. Podle stupně akutní dechové tísně ev. zajistíme dýchací cesty (O₂ brýlemi, maskou či skrze endotracheální rouru, nejčastěji však pomocí kombitubu). Zvýšíme hladinu FiO₂ (parciálního tlaku O₂ v alveolech). Monitorujeme FF (SpO₂, DF, TK, P, EKG), kontrolujeme barvu sliznic a kůže. Snažíme se o zklidnění spontánní ventilace a zajistíme transport na urgentní příjem nemocnice (MAREL, 2001).

2.1.4 Fraktury obličejového skeletu u dětí, Le Fort I, II, III

Poranění obličejové patří k nejčastějším zlomeninám lidského těla, které jsou navíc pro postiženého výrazně handicapující a omezující. Nejčastější příznaky jsou bolest deformace obličejové, často výrazné otoky.

Zlomeniny Le Fort jsou pojmenovány podle francouzského anatoma R. Le Forta, který počátkem minulého století rozdělil zlomeniny čelisti na: *Le Fort I* – odtržení alveolárního hřebene od těla horní čelisti, lomná linie horizontálně přes tělo maxilly, *Le Fort II* – pyramidová zlomenina, odtržení celé čelisti a kostí nosu od ostatní kostry obličejové a hlavy, lomná linie přes kořen nosu, *Le Fort III* – odtržení celé střední etáže od base lební.

Obecně se zlomeniny obličejového skeletu rozdělují na zlomeniny horní, střední a spodní obličejové etáže (MACHOŇ, 2005).

2.1.4.1 Zlomeniny dolní etáže – dolní čelisti

Nejčastějšími místy jsou čelistní úhel, oblast špičáků a kloubního výběžku. Zde je nejdůležitější fakt, že se v ozubené části jedná o zlomeniny otevřené (snadný průnik infekce z dutiny ústní do místa lomu). Klinickými příznaky jsou: bolest a otok v místě zlomeniny, poruchy skusu a omezené otevírání dutiny ústní.

2.1.4.2 Zlomeniny střední obličejové etáže

Kostra střední třetiny obličeje chrání orgány, důležité pro naše smysly – zrak, chuť, čich a je začátkem dýchacích a trávicích cest. Dělí se na 3 části: *a) laterální* – zlomeniny lícního oblouku, očnice a lícně-čelistního oblouku, *b) centrální* – zlomeniny nosních kostí, horní čelisti, patra, alveolárního výběžku a zlomeniny Le Fort I a II, *c) kombinované* – lomné linie zasahují do částí laterální i centrální, jedná se o zlomeniny Le Fort III a kombinace zlomenin Le Fort II a lícně-čelistního komplexu.

2.1.4.3 Zlomeniny horní obličejové etáže

Jedná se o zlomeniny frontobazální často s poraněním mozku a přítomností liquorey.

2.1.4.4 Rozdělení zlomenin podle vzniku poranění

Zlomeniny rozdělujeme na traumatické – síla způsobující úraz převyšuje tvrdost kosti, netraumatické – např. u epileptických záchvatů, kdy silný stah svalu způsobí zlomeninu a patologické – ke zlomenině dojde tam, kde byla kost již nějakým způsobem narušena zánětem, nádorem, osteoporózou, nebo cystou (MAZÁNEK, 1999).

2.1.4.5 Postup v PNP

Důležitý je pečlivý sběr anamnézy (některé zlomeniny vznikají na základě chronických onemocnění), zajištění i.v. linky, monitorace FF (TK, P, dech, saturace). Další postup se odvíjí od stupně a rozsahu postižení. Zajistíme protišoková opatření, volné dýchací cesty (ev. nazotracheální intubace), stavíme krvácení, tlumíme bolest (nepodávat Morphin – tlumí dýchací centrum). Dle stupně postižení je možné provést lehkou fixaci dolní čelisti k hlavě. Zajistíme převoz na traumacentrum (DRÁBKOVÁ, 1997).

2.2 Neúrazové akutní stavy u dětí v oblasti ORL

2.2.1 Epiglottitis acuta u dětí

Jde o bakteriální, život ohrožující zánět příklopky hrtanové. Epiglottitis během několika hodin oteče a uzavírá vchod do hrtanu. Příčinou je bakterie *Haemophilus influenzae* typu B. V současné době je možné aktivní očkování proti tomuto mikrobu do 18. měsíce věku. Jde o zákeřné onemocnění s poměrně rychlou progresí (od počátečních příznaků k počátku dušení 2-4 hod.).

Onemocnění postihuje především děti předškolního nebo mladšího školního věku. Neléčená epiglottitis může vést rychle k dušení až smrti. Vždy je indikovaná hospitalizace v nemocničním zařízení.

2.2.1.1 Klinické příznaky

K projevům epiglottitis patří velká bolest v krku, vysoká horečka (febrilie přes 39 °C), polykací potíže a s nimi spojené slinění, strach ze zakašlání pro bolest v krku, chrapot, kašel, bledost až cyanóza, schvácenost. Hlas je tichý, huhňavý a zaznamenáváme různý stupeň respirační tísně. Dítě je nápadně klidné. Inspirační stridor nemusí být příliš výrazný, ale je slyšet bublavý zvuk ze sekretu hromadícího se okolo epiglottis. Charakteristický je příznak „trojnožky“ – dítě pololeží ve vynucené

poloze, opírá se o ruce v předklonu, má pootevřená ústa, brání se poloze v leže, kterou se jasně prohlubují známky dušení.

2.2.1.2 Postup v PNP

Důležité je uklidnit dítě a rodinu (neklid prohlubuje dušnost), zajistit PŽK, podat zvlhčený vzduch – podání O₂ (2-4 l/min.), u dechové nedostatečnosti ohrožující život provádíme ventilaci maskou, eventuelně intubaci. Intubační rourku volíme o 1 mm menší, než by odpovídalo věku, bez manžety. Při neúspěchu intubace nutno volit koniopunkci či koniotomii. Z léků se podávají kortikosteroidy (např. Prednison 100 mg supp.), antipyretika, kortikoidy, analgetika. Převoz vždy v sedě, nesmí se podávat medikace per os! Doporučuje se sedace, monitorace, infuzní terapie. V nemocnici jsou podávány vysoké dávky ATB (např. Cefuroxime), parenterální výživa a nebulizace s chladným, zvlhčeným vzduchem (POČTA, 1993).

2.2.2 Laryngitis acuta v dětském věku

V překladu se jedná o prudký, zejména virový, výjimečně bakteriální (sekundární infekce pouze v malé míře) zánět hrtanu, kdy tento vysoce nebezpečný akutní stav může způsobit až smrt nemocného dítěte.

2.2.2.1 Klinické příznaky

Hlavním příznakem je nádechová, inspirační dušnost, někdy i výdechová, stridor, dítě má nafialověle zbarvené rty a dásně (cyanóza), je slyšitelný štěkavý, dráždivý kašel, hlas je chraptivý, může dojít až k úplné ztrátě hlasu.

Příčinou obstrukce dýchacích cest může být překrvení sliznice, otok, spasmus hladkých svalů stěny dýchacích cest a hypersekrece a stagnace hlenu. Postižení mívají horečku pohybující se okolo 38 °C. Začátek nemoci je obvykle náhlý. První příznaky se typicky objevují v noci. Průběh bývá dramatický. Dítě obtížně dýchá, zatahuje mezižebří a objevuje se štěkavý kašel. Postupně dochází k narůstání otoku měkké tkáně

podhlavíkového prostoru, s tím se zhoršuje stridor, nastupuje hyperkapnie, hypoventilace a hypoxie.

2.2.2.2 Postup v PNP

Léčba musí být rychlá a cílená. Zajistíme periferní žilní katetr, změříme FF (TK, P, SPO₂, TT). Dle ordinace lékaře lze podat Rectodelt supp. 15-30 mg dle hmotnosti dítěte (kortikosteroid – protizánětlivý, antiedematózní účinek). Dále zajistíme chladný, zvlhčený O₂ nejlépe podaný O₂ brýlemi, neboť těsné O₂ masky působí na dítě zneklidňujícím způsobem. Případně podáme nebulizovaný Adrenalin. Při zástavě dýchání zahajujeme intubaci. Při selhání životních funkcí provedeme neodkladnou resuscitaci. Zajistíme transport do nemocničního zařízení, kde se vzhledem k závažnosti onemocnění podávají antibiotika, kortikoidy, případně léky k úpravě srdečního rytmu a vnitřního prostředí organismu (VOLF, 2003).

2.2.3 Febrilní křeče a jejich komplikace se zaměřením na asfyxii

Jde o záchvaty generalizovaných tonicko-klonických křečí, kdy je nutná neodkladná první pomoc. Jedná se o křeče, vznikající u malých dětí za rychlého nástupu vysoké horečky (např. 39-40 °C). Jsou způsobeny menší stabilitou dětského nervového systému (nedovyvinutá termoregulační schopnost). Projevují se obvykle na začátku onemocnění, nejčastěji mezi 6. měsícem a 6. rokem života. Někdy jsou spojené s bezvědomím dítěte. Trvají zpravidla několik vteřin až minut.

2.2.3.1 Klinické příznaky

K příznakům patří ztuhnutí, prohnutí se do oblouku a nekontrolovaný třes, oči mohou být obráceny v sloup, někdy s bezvědomím a asfyxií. Asfyxií rozumíme respirační selhání ventilačního typu (pokles O₂, nárůst CO₂), které může vést ke smrti během několika minut. Způsobuje hypoxemii, tkáňovou hypoxii a acidózu. Při zástavě dechu dochází do 3-6 minut k bezvědomí a do 3-10 minut k zástavě oběhu.

Nekomplikované febrilní křeče mají krátké trvání, jsou symetrické, s počátečním propnutím a následnými klonickými záškuby. Komplikované febrilní křeče jsou záchvaty, u kterých se vyskytne alespoň 1 z následujících znaků: a) asymetrické křeče lateralizované trvající déle než 15 minut, b) křeče, po jejichž skončení je zjištěna pozáchvatová hemiparéza, nitrolební hypertenze, meningeální syndrom, c) poruchy FF – především dechu (cyanóza). Existuje též riziko u dětí s epilepsií v rodinné anamnéze.

U pětiny dětí se mohou febrilní křeče opakovat v rámci stejného febrilního onemocnění. Důležité je vždy vyloučit jiné příčiny křečí (meningitidu, epilepsii, sepsi). U 1/3 dětí se febrilní křeče v nepravidelných intervalech opakují, nekomplikované febrilní křeče mají dlouhodobě dobrou prognózu, u komplikovaných je vyšší riziko rozvoje temporální epilepsie.

2.2.3.2 Postup v PNP

Vždy musí být možnost okamžitého zajištění DC. Provádíme monitoraci vitálních funkcí (EKG, SpO₂, TK, P). Lékem první volby je Diazepam ve formě čípku a to v dávce 5 mg dětem s hmotností menší než 15 kg a 10 mg u dětí s hmotností více jak 15 kg. Současně podáváme antipyretika. Hlavičku položíme na stranu pro případné odtékání slin nebo zvratků. Nutná je prevence dehydratace, zajistíme i.v. vstup a podáme krystaloidy. K tlumení křečí používáme antikonvulziva – též možné podat rektálně. Prognóza u většiny dětí bývá dobrá, rodiče upozorníme na možnost opakování při teplotách kdy je nutná prevence – při dalším febrilním záchvatu lze podat Diazepam čípek v celkové denní dávce 0,5-0,7 mg/kg rozdělené do tří dávek (VOLF, 2003).

2.2.4 Alergické reakce

Alergickou reakcí rozumíme nepřiměřenou reakci imunitního systému na určitou látku. Alergie neboli přecitlivělost organismu se může projevit nevinně – ve formě vyrážek, drážděním horních cest dýchacích ke kýchání, záněty ucha, ale i život ohrožujícím stavem – otoky dýchacích cest, otoky sliznice dutiny ústní a rtů. V extrémních případech mohou vést až k anafylaktickému šoku.

U malých dětí bývají i vedlejší projevy jakými jsou neutišitelný pláč, poruchy spánku, zvýšená dráždivost, pocit nevolnosti, slabosti, svědění kůže, pálení očí, kolapsové stavy. Tyto projevy ale mohou vést k lehké záměně s jinými onemocněními, proto je velmi důležitý pečlivý sběr anamnézy, případně u dětských pacientů komunikace s rodiči nebo svědky události. Významnou roli zde hraje prevence. U osob v minulosti postižených vážnější alergickou reakcí je nutné se vyvarovat styku s lergenem, omezit nebezpečné chování v přírodě a výbava protišokovým balíčkem (HAROLD, C. E., ADAMS, B., 1999)

2.2.4.1 Dělení nejčastějších alergických reakcí ORL oblasti

- a) *Potravinové alergie* – reakce po požití některé složky potravy (z 90% jsou to alergie na kravské mléko, ořechy, vejce, ryby, mořské plody a jahody).
- b) *Alergie na včelí a vosí jed* – tyto alergie představují závažný klinický problém, protože jsou způsobeny anafylaktickým typem přecitlivělosti a mají často velmi těžký průběh. Nejčastější příčinou je v našich podmínkách jed včely medonosné a vosy útočné. Běžná reakce po vpichu jedu zahrnuje bolestivost v místě vpichu, zarudnutí, svědění, mírný otok, který spontánně odeznívá v řádech hodin až dnů. Reakce alergická se prezentuje neurologickými a vaskulárními projevy. Patří sem především tvorba velkých otoků a jejich abnormálně dlouhodobé přetrvávání (celotělový otok je v počáteční fázi vidět na očních víčkách). Možné jsou i pozdní reakce – s odstupem několika dní po vpichu žihadla vznikají periferní neuropatie, encefalopatie, hematologické a renální poškození.
- c) *Anafylaktický šok* – akutní alergická reakce na podkladě imunopatologické reakce, v Evropě je její zastoupení na 9,8 / 100 000 obyvatel. Jde o akutní odpověď organismu na antigenní podnět. Dochází k vasodilataci a tvorbě otoků. Kůže bývá zarudlá a horká, nemocný bývá studeně opoceny. Dochází ke spazmům hladké svaloviny dýchacích cest (bronchospasmus) a hypersekreci hlenu. Reakcí kardiovaskulárního systému je arytmie, nitkovitý puls. Může dojít až k oběhovému selhání. Nejčastěji k němu dochází u alergií potravinových, po hmyzím bodnutí, a u lékových alergií. Spouštěcím mechanismem může být i fyzická zátěž (ASTL, 2002).

2.2.4.2 Postup v PNP

Hlavním cílem je zachování vitálních funkcí – dýchání a krevní oběh. Odběr anamnézy (průběh reakce, časové údaje, předchozí reakce na alergen), zajištění i.v. vstupu, podání zvlhčeného O₂ v případě dušnosti, poloha podle mechanismu vzniku vleže se zvýšenými DK, při dušnosti v polosedě.

Lékem první volby je Adrenalin (při nehmatném tepu na a. carotis a hypotenzi 1 amp. do 10 ml FR), mezitím lze podat RR, v další fázi Hydrokortizon 300-500 mg i.v., případně antihistaminikum (Dithiaden 1 mg i.v.). Velké otoky zejména dutiny ústní a hltanu řešíme podáním vysokých dávek kortikoidů (Solu-Medrol 500-2000 mg/24h). Nutností je stálá monitorace. Při známkách bronchospazmu je možné podat Ventolin (4 vdechy), Berotec (2 vdechy) aerosol, případně Syntophylin i.v. (5 mg/kg váhy). Při selhání vitálních funkcí nutno zahájit kardiopulmonální resuscitaci a transportovat pacienta na JIP, případně ARO dle zhodnocení stavu a vývoje situace (DRÁBKOVÁ, 1997).

2.2.4.3 Protišokový balíček

1. Adrenalin (autoinjektor Epipen 0,3 mg, Epipen Junior 0,15 mg)
2. perorální nebo rektální kortikosteroidy (Prednison, Medrol, Rectodelt)
3. perorální antihistaminika (Dithiaden tbl, Zyrtec gtt)
4. inhalační beta-2 mimetikum (Ventolin, Berotec aerosol)
5. škrtidlo, dezinfekce, jehla, injekční stříkačka
6. návod k použití

3 Nejčastější akutní stavy ORL oblasti u dospělých

3.1 Úrazové akutní stavy u dospělých v oblasti ORL

3.1.1 Fraktury obličejového skeletu

Zlomeniny obličejových kostí jsou jedny z nejčastějších zlomenin na těle. Vzhledem k tomu, že jde o oblast, kde začínají důležité tělní systémy, jakými jsou dýchací a trávicí systém, je postižení v této lokalitě pro nemocného ohrožující na životě a často i zhoršující kvalitu jeho života.

Mezi hlavní příznaky řadíme bolest, otoky, krvácení, poruchy dýchání a deformace obličeje. Poranění skeletu obličeje je často spojeno s mozkolebečním poraněním, nebo s polytraumatem, avšak vyžaduje specifický postup a pozornost. Poranění očí bývá nejčastěji samostatné, zřídka je součástí rozsáhlejšího popálení, poleptání, nebo souvisí s poraněním skeletu orbity a lební spodiny. Takové zranění má přednostní význam, jelikož zrak patří ke smyslovým funkcím velmi důležitým pro dobrou kvalitu života.

Hlavními riziky jsou omezení průchodnosti horních cest dýchacích, krvácení různé intenzity ve špatně přístupném terénu (z nosu, do hypofaryngu). Při bezvědomí hrozí u arteriálního krvácení aspirace krve. Není vyloučen ani vznik hemoragického šoku.

3.1.1.1 Rozdělení zlomenin střední etáže obličeje dle *Le Forta*

Kostra střední etáže obličeje je velmi důležitá jako ochrana smyslových orgánů – zrak, čich, chuť. Zlomeniny rozdělujeme na:

1. *Le Fort I* – lomná linie horizontálně přes tělo maxilly
2. *Le Fort II* – lomná linie přes kořen nosu, odtržení celé čelisti a kostí nosu od ostatní kostry obličeje a hlavy

3. *Le Fort III* – odtržení celé střední etáže od baze lebni

3.1.1.2 Diagnostika a první opatření v PNP

U pacientů v bezvědomí musíme neprodleně zajistit dýchací cesty tracheální intubací s těsnící manžetou. Odsajeme co nejdříve aspirovanou krev, aby v bronchiálních větvích nevznikla koagula s následnými atelektázami a infekcí.

U pacientů při vědomí je možné zastavit krvácení v poloze v sedě, bez polykání krve za klidného dýchání, je-li terén přehledný a krvácení není příliš silné. Krvácení z otevřených zlomenin stavíme tamponádou a kompresivním obvazem. Stavění krvácení při krytých poraněních z arteriálního zdroje bývá obtížné, avšak nutné.

Dýchací cesty se musí zajistit oro-endo-tracheální intubací s prohlubovanou ventilací a vyšší koncentrací O₂. Dále je nutné zajistit i.v. vstup, při krvácení podáme náhradu koloidním a krystaloidním roztokem, na bolesti podáme opioidní analgetika (Sufenta, Fentanyl), rychlý transport na trauma centrum, případně JIP – ORL oddělení (NÉMETH, T., aj).

3.1.2 Úrazová epistaxe v dospělém věku

Epistaxe neboli krvácení z dutiny nosní je nejčastějším krvácením z dýchacích cest vznikajícím spontánně. V souvislosti s úrazy jde většinou o krvácení střední až masivní intenzity. Při malých zraněních jde o krvácení mírné, někdy však masivní epistaxe představuje život ohrožující stav. Důkladná znalost příčin a projevů dokáže usnadnit rozhodování o správném postupu léčby. Předpokladem epistaxe je bohatě vaskularizovaná sliznice dutiny nosní. Krvácení zde může být kapilární, venózní i arteriální. Nejčastěji je zdroj krvácení lokalizován na přední části nosní přepážky, jež nazýváme „locus Kiesselbachi“ (PETROVICKÝ, 1996).

3.1.2.1 Příčiny úrazové epistaxe

Příčiny epistaxe se liší podle věkových skupin. O posttraumatický jev jde především u mladších lidí a dětí. Nejčastější příčinou bývají traumata, především sportovní úrazy, pády na obličej, z koně, často je provází fraktury nosních kůstek či septa, skeletu střední obličejové etáže. Epistaxe může být též vyvolána zaváděním nasogastrické sondy, nebo nasotracheální intubační rourky (JELÍNKOVÁ, 2010).

3.1.2.2 Klinický obraz

Arteriální krvácení se manifestuje krvácením z nosu proudem a zatékáním krve do hltanu, při venózním krvácení krev odkapává. Celkové projevy se odvíjejí od rychlosti, k níž ke ztrátě krve došlo a velikosti krevní ztráty. I slabší krvácení provází neklid, úzkost, někdy kolaps, nauzea až zvracení krve. Při ztrátě krve nad 20% celkového objemu se objevuje tachykardie a hypotenze, bledost sliznic a kůže, studený pot, může dojít až ke ztrátě vědomí.

3.1.2.3 První pomoc při epistaxi

Zajistíme žilní vstup a monitorujeme FF (TK, P). Postižený zaujímá polohu v sedě, nebo polosedě s předkloněnou hlavou. Vložíme proužky Gelasponu smočené v anemizačním roztoku (Sanorin, případně i Adrenalin do nosních průduchů). U těžších krvácení, jež mohou být hlavně u starších lidí arteriálního původu lze aplikovat podle ordinace lékaře hemostyptika (Dicynone i.v.), u neklidných, úzkostných pacientů podáme sedativa nebo anxiolytika (Diazepam, Lexaurin). U velkých krevních ztrát, nebo traumatu zajistíme protišoková opatření (tekutiny, analgetika). Zajistíme převoz na specializované nemocniční pracoviště (POKORNÝ, 2003).

3.1.3 Aspirace cizího tělesa – asfyxie

Aspirací cizího tělesa se rozumí život ohrožující stav, při němž dojde k vdechnutí cizího tělesa ústy do dolních cest dýchacích. U dospělých jedinců

se s tím setkáváme spíše ojediněle, nejvíce tam, kde došlo k poruše polykacího reflexu. Jedná se o stav vážný, který může vést k fatálním komplikacím.

Rozlišujeme původ cizího tělesa. Z organických těles jsou nejčastější části potravy, tekutiny, koagula. K aspiraci anorganických těles dochází v dospělém věku především u mentálně postižených jedinců. Aspirace je hrozbou u pacientů s několika chronickými onemocněními jakými jsou epilepsie, u pacientů v bezvědomí, u demenčních či mentálně retardovaných pacientů, u nemocných po cévní mozkové příhodě, nebo při zvracení či po operaci. V důsledku aspirace nastává obstrukce dýchacích cest, bronchospasmus, laryngospasmus a vznik atelektáz.

3.1.3.1 Klinické příznaky

K příznakům patří dráždivý, záchvatovitý kašel (obraný mechanismus), nauzea až zvracení, bolesti mezi lopatkami a za sternem, dávení, panický strach. S narůstající hypoxií se objevuje cyanóza, u asfyxie nepřítomnost vydechaného vzduchu a dýchacích pohybů, pokles O_2 , vzestup CO_2 . Další příznaky závisí na místě uložení, tvaru, velikosti a konzistenci cizího tělesa.

3.1.3.2 Opatření v PNP

U postiženého v bezvědomí je nutné zahájit KPR. Je-li při vědomí, vyzveme ho k mohutnému kašli, aby došlo k uvolnění překážky v dýchacích cestách. Poté provedeme úder mezi lopatky. Při neúspěchu použijeme „Heimlichův manévr“ (neprovádíme u dětí do 8 let, nebo těhotných žen, neproveditelný je u extrémně obézních jedinců). Jedná se o rázné stlačení nadbřišku. Přistoupíme ze zadu k postiženému, obejmeme jeho trup svými pažemi, do oblasti mezi pupkem a mečovitým výběžkem sternální kosti dáme pěst jedné ruky, druhou ji uchopíme a prudce stlačíme nadbříšek směrem dovnitř a nahoru.

Ke společným opatřením patří: auskultační vyšetření (stranové rozdíly, oslabené dýchání, inspirační, nebo expirační pískoty), u asfyxie se provádí endotracheální intubace, podáváme zvlhčený O_2 , zajistíme EKG monitoraci a odvoz na traumacentrum, případně JIP – ORL oddělení (BYDŽOVSKÝ, 2004).

3.2 Neúrazové akutní stavy u dospělých v oblasti ORL

3.2.1 Neúrazová epistaxe v dospělém věku

Epistaxe neboli krvácení z dutiny nosní je nejčastějším místem spontánního krvácení dýchacích cest. Během života postihuje až 60% populace, vyskytuje se v každém věku, jen příčiny se podle věkových skupin liší. Silné krvácení z dutiny nosní představuje závažný, život ohrožující stav, kdy je nutná včasná diagnostika a správný terapeutický zásah. K dobrému vyhodnocení a léčbě napomáhá pečlivý odběr anamnézy, neboť masivní epistaxe může být předzvěstí několika závažných chronických onemocnění. Proto je otázka příčin neúrazové epistaxe zcela zásadní.

3.2.1.1 Příčiny neúrazové epistaxe v dospělém věku

Epistaxe může být symptomem pro mnoho onemocnění. Příčiny se liší podle věkových skupin. U starších jedinců bývá epistaxe nejčastěji důsledkem arteriální hypertenze, či maligního onemocnění. Možné dělení příčin:

- *Onemocnění kardiovaskulárního systému* (hypertenze, arteriosklerosa) – jde často o arteriální krvácení ze střední a zadní části nosu, které recidivuje. Po úpravě hypertenze se neopakuje. U hypertenzní krize jde o ochranný mechanismus organismu.
- *Maligní, nádorová onemocnění* (nádory dutiny nosní, paranasálních dutin a nosohltanu) – epistaxe je velmi často jejich prvním a jediným příznakem. Z benigních nádorů je epistaxe zcela typická pro juvenilní angiofibrom nosohltanu postihující zejména mladé muže mezi 15.-25. rokem života. Ze zhoubných nádorů je nejvíce zastoupen (80-90%) spinocelulární karcinom. Jejich záludností je dlouhé, bezpříznakové období. Proto u každého člověka převážně střední a starší věkové skupiny s opakující se epistaxí je zapotřebí vyšetření u otorinolaryngologa k vyloučení malignity.
- *Infekce (virózy)* – způsobují slabší krvácení z drobných kapilár a vén v přední části nosu.

- *Hematologická onemocnění* – bývají příčinou závažných epistaxí. Nejčastěji jde o sekundární trombocytopenie (po viróze, chemoterapii, radioterapii, při leukémii). Trombocytopenie (provází dlouhodobé užívání salicylátů). Vrozené koagulopatie – hemofilie (jsou vzácné, častější jsou jako získané při poruše tvorby koagulačních faktorů u hepatopatií a při špatně kontrolované warfarinizaci).
- K dalším příčinám patří: *hepatopatie* (z důsledku poruch syntézy koagulačních faktorů). *Urémie* (zadržování urey v krvi a s tím spojené selhání ledvin – častá epistaxe u dialyzovaných pacientů). *Endokrinní poruchy* (častější v těhotenství, zejména je-li komplikováno gestozou – otoky, proteinurie, hypertenze – zejména v posledním trimestru těhotenství) a *hypovitaminóza C* (GEBAUEROVÁ et kol. 2001).

3.2.1.2 *Klinický obraz*

Projevy epistaxe závisí na velikosti krevní ztráty a rychlosti jakou ke ztrátě došlo. Arteriální krvácení se projevuje krvácením proudem, krev při něm zatéká do hltanu. Venózní krvácení je pomalé, po kapkách. Často, obzvláště u starších jedinců (poruchy srážlivosti krve, hypertenze) či malých dětí (hematologická onemocnění, časté infekce horních cest dýchacích) je epistaxe provázena nauzeou, někdy zvracením krve, neklidem, kolapsovými stavy, úzkostí. U větších ztrát (nad 20% celkového objemu krve) provází již zmíněné projevy hypotenze, tachykardie, studený pot, bledost kůže, sliznic a poruchy vědomí až bezvědomí.

3.2.1.3 *Postup v PNP*

Zajistíme i.v. linku, monitorujeme FF (TK, P), při hypertenzi podáme i.v. antihypertenzní medikaci dle ordinace lékaře. Postižený zaujímá polohu v sedě nebo polosedě. U velkých krevních ztrát jsou nutná protišoková opatření (doplnění tekutin – krystaloidy, analgetická léčba). Dále stlačíme u postiženého nosní křídla k septu na 5 minut, vložíme proužky Gelasponu smočené v anemizačním roztoku (Sanorin, případně i Adrenalin do nosních průduchů). Je-li pacient úzkostný a neklidný

provádíme sedaci dle ordinace lékaře. Zajistíme převoz na specializované pracoviště, u starších jedinců na interní kliniku (POKORNÝ, 2003).

3.2.2 Laryngospasmus

Laryngospasmus je křeč dýchacích svalů, která vede k uzavření hlasivkové štěrbiny a způsobuje těžkou dušnost. Vlivem místního podráždění dochází ke křečovitému uzavření hrtanu, vedoucímu k nedostatečnému přísunu vzduchu do plic. Vzácněji vzniká reflexně z celkových příčin. U dospělých k němu může dojít např. vdechnutím dráždivých plynů, nebo při úrazech, u kterých dochází k podráždění hrtanu. Častější je u malých dětí, kdy vzniká vlivem místních zánětů (akutní epiglottitida, laryngitida), adenoidních vegetací, při tonutí, zánětech hrtanu, nebo celkovou infekcí. Dušnost má inspirační charakter, doprovází ji stridor a vtahování jugulárních jamek. Může končit i úmrtím, kterému předchází reflexní zástava srdce. Pointubační laryngospasmus je časná komplikace po intubaci.

3.2.2.1 Therapie

Orotracheální intubace pod hlubokou sedací (Midazolam, Propofol), svalová relaxace a mechanická ventilace, popřípadě včasná koniotomie.

Koniotomie neboli otevření dýchacího systému ve výšce hrtanu je jedním ze život zachraňujících výkonů, který se využívá jako poslední možnost zajištění DC při neprůchodnosti horních cest dýchacích a hrtanu. Koniopunkce se využívá v situacích, kdy není možné pacienta zaintubovat, ani použít kombirourku a selhaly ostatní možnosti zajištění DC. Pro koniotomii se doporučuje používat předem připravené sety. Výkon se provádí se záklonem hlavy ve střední čáře mezi štítnou a prstencovou chrupavkou, kde napneme kůži a příčně ji protneme skalpelem řezem o délce přibližně 3 cm. Rizikem koniotomie je poranění hlasových vazů, zadní stěny trachey, nebo jícnu. Život zachraňující koniotomie je pouze prozatímní postup, kdy se má jen zabránit hypoxii, provést rychlý transport do nemocničního zařízení (ARO, JIP) a co nejdříve po stabilizaci pacienta zaintubovat, nebo provést tracheostomii (BYDŽOVSKÝ, 2004).

3.2.3 Alergická reakce – Quinckeho edém

Jde o nezánnětlivý, recidivující otok slizniční a podslizniční tkáně. Riziko spočívá v otoku hrtanu, subglotického prostoru a s tím spojenou obstrukci dýchacích cest, která může vést k dušení. Vzniká na podkladě alergie (toxiny po bodnutí hmyzem, či po léková odpověď organismu). Rozvine se přibližně v intervalu 10 minut. Charakteristický otok v obličeji a otok hlasivek na sebe nemusí být vázány. Vzácná dědičná forma se stanoví již v dětském věku.

3.2.3.1 Příznaky

Nástupním příznakem edému hrtanu je laryngické dráždění k suchému kašli. Míru zúžení hlasivkové štěrbiny nelze předem odhadnout. Mezi projevy zhoršování stavu patří inspirační stridor, dušnost, úzkost, zatahování, v krajním případě dechová nedostatečnost a dušení. Přidává se pálení očí, naběhnutí rtů, jazyka, víček očí, končetin a ucpání nosu, může být provázeno bolestí hlavy, zvracením, průjmy, někdy i otoky plic. Kůže v místě otoku bývá bledá, může se objevit stridor, vlání nosních křídel, zvýšené pocení, neklid, panika. Úplná obstrukce se v důsledku projeví ztrátou vědomí.

3.2.3.2 Postup v PNP

Léčba závisí na stupni postižení, málokdy se však obejdeme bez kortikosteroidní terapie. Onemocnění neustoupí, dokud se neeliminuje kontakt s alergenem. Od počátku je třeba stanovit rychlý postup, zajistit polohu v sedě, aplikovat ledový obklad na krk a aerosolovou inhalaci (Sanorin 10 kapek + Hydrokortizon 25 mg + aqua pro injektione do 3 ml). Transport probíhá vždy za oxygenoterapie. Hydrokortizon, antihistaminika a bronchodilatantia i.v. podáváme dle ordinace lékaře (DRÁBKOVÁ, 1997).

3.2.4 Stenózy a deviace dýchacích cest

Jde o stavy, které jsou pro zdravotníky velmi obávané. Obzvláště v terénu jsou nečekané stenózy a deviace dýchacích cest nebezpečné, především má-li dojít

k intubaci. Jde o závažnou komplikaci způsobující poruchu ventilace a v nejtěžších případech i respiračních funkcí.

3.2.4.1 Nejčastější deviace dýchacích cest

Hrtan a hltan – vrozená či pointubační subglotická stenóza, epiglotitida, peritonzilární absces, vrozené či získané laryngomalacie, akutní tonsilitida. *Průdušnice* – deviace trachey tumorem či uzlinami, zúžení vaskulárním prstencem, tracheoesofageální píštěl, stenózy po intubacích a tracheostomiích (časté a recidivující). *Čelist* – laterogenie, Pierre-Robin syndrom, juvenilní revmatoidní artritida, dysplazie čelistního kloubu (nejčastěji pozánětlivá). *Jazyk* – makroglosie při Downově nebo Beckwith-Wiedermann syndromu, hypothyreóza, alergické reakce, tumory, poranění, nebo popálení. *Nosohltan* – adenoidní hypertrofie, rozštěpové vady, traumata, cizí tělesa, nádorové deformity, atresie choan.

3.2.4.2 Nejčastější stenózy dýchacích cest

Jizevnaté stenózy postihují především osoby, které byly v minulosti intubovány, nebo měly či mají tracheostoma. Nejčastějšími místní vlivy, které přispívají ke vzniku stenóz jsou: ischemie sliznice v místě nadměrného tlaku balónku, doba intubace, zánětlivé reakce a mikrotraumata sliznice.

Z celkových faktorů predisponují ke vzniku stenóz genetické faktory a vliv základního onemocnění (šokový stav, sepse, imunodeficit nebo celkové onemocnění, jakým je například Wegenerova granulomatóza. V místě působení nepříznivých faktorů vzniká ulcerace sliznice, která postihuje i chrupavčitou tkáň tracheobronchiální stěny. U maligních stenóz se jedná o tlak nádorem (nebo metastázami) z okolí, prorůstáním do orgánu, nebo obojím. Postiženým často způsobují kašel, dušnost, hemoptýzu a poststenotickou pneumonii (MAREL, 2001).

3.2.4.3 Terapie

Důkladná anamnéza a zajištění spolehlivého žilního vstupu, použití laryngeálních masek, odsávání sekretů z horních cest dýchacích. V případě, že

laryngeální masku nelze zavést, je nutná koniopunkce speciálním setem. Neodmyslitelnou součástí intubace je medikamentózní příprava pacienta – Midazolam doplněný atropinem, svalová relaxace SKCHJ dle ordinace lékaře (KLOZAR, 2005).

PRAKTICKÁ ČÁST

4 Kazuistika č. 1

4.1 Metodologický postup

Tato kazuistika popisuje velmi zajímavý případ, jehož podkladem může být genetická zátěž pacienta. Materiál pro sběr informací byl získán z dokumentace na oddělení ORL ve FNM, obohacen o znalosti lékařů a doplněn vlastním pozorováním.

4.2 Anamnéza

Pacient: Z. N.

Pohlaví: muž

Věk: 39 let

AA: PNC

LA: Anopyrin 100mg, Concor 5 mg, Zocor 20 mg, Helicid 20 mg, Geratam 800 mg, Rivotril 2 mg, Ambrobene tbl.

OA: v předchorobí bezvýznamná (před AIM s následnou protražovanou KPCR a s tím související posthypoxickou encefalopatií 01/2006). V poresuscitačním období dlouhodobá závislost na UPV, tracheostomie (02/2006) provedena na ORL FNM. Po zotavení zjištěna subglotická stenóza trachey. Pacient indikován k operačnímu řešení. Stenóza řešena resekcí trachey, další průběh byl komplikován granulacemi, které byly řešeny zavedením stentu na plicní klinice FNM. Od té doby tam dispenzarizován, poslední kontrola 06/2009 potvrdila stacionární granulace, velikost dýchací šterbiny byla mezi granulacemi 7 mm. Nyní je pacient v péči kardiologické a ORL kliniky FNM, naposledy hospitalizován na ARO Slaný (06/2006) s diagnózou respirační insuficience se zástavou dechu po svévolné dekanylaci.

RA: Otec zemřel ve 45 letech na AIM

NO: Pacient s akutní dušností pro subglotickou stenózu trachey převezen RZS do nemocnice ve Slaném

Status praesens: pacient při vědomí, s rozvíjející se dušností, SPO₂: 70%, TK: 140/92, P: 110 (sinusová tachykardie), DF: 22 dechů/min. Bez traumat, úzkostný, neklidný, bledý. Orientován časem, místem i osobou. Zatahuje sternum a mezižebří, komunikace je zhoršená – není mu rozumět. Neurol – zpomalená psychomotorika. Při vyšetření jsou dolní končetiny bez otoků, břicho bez známek náhlé příhody břišní, zornice izokorické, odsáván.

4.3 Katamnéza

Zajištění v PNP

RZS zajištěna i.v. linka, podán FR 1/1 250 ml + 1 amp. Syntophylinu i.v., bolusově Solu-medrol 80 mg i.v., O₂ terapie, transport na ARO do nemocnice ve Slaném.

Průběh hospitalizace na ARO nemocnice ve Slaném

Pacient s anamnézou subglotické stenózy průdušnice, st.p. resekci stenózy a následném zavedení stentu pro vznik granulací v roce 2006. Nyní v posledním týdnu zhoršené dýchání. Byl u praktického lékaře, ten nasadil ATB a expektorační léčbu. Pacient byl upozorněn, že při zhoršování má volat RZS. Nyní přivezen v noci s rozvíjející se těžkou dušností bez O₂ s hypoxemií (SpO₂ 70 %). Přivolanou RZS aplikován O₂, Solu-medrol 80 mg i.v., přivezen přes interní příjem na ARO k další terapii a sledování s podezřením na obstrukci dýchacích cest.

Při příjmu na ARO pacient bez cyanózy, těžce klidově dušný, zatahuje nadklíčkovou oblast, extrémně sternum a mezižebří. Sípe, není schopen mluvit, snaží se o kontakt, není mu ale rozumět. Hydratace a stav výživy přiměřený, zvýšená náplň krčních žil. SpO₂ 98% na O₂ terapii. Akce srdeční 110-130/min (sinusová tachykardie), TK: 169/100 (antihypertenziva neužívá). Podán s odstupem ACE inhibitor (Tensiomin 25 mg). Pomocná vyšetření: RTG S+P (bez patologie s popisem CŽK zprava do HDŽ,

tracheotomie – kanyla) a ORL vyšetření (při zvětšovací laryngoskopii zjištěny subgloticky granulace prakticky obturující lumen s prostorem u zadního spojení 3x2 mm). Subglotická stenóza výrazně způsobující dušení. Doporučeno chirurgické řešení na ORL pracovišti ve FNM, vhodným řešením je trvalá tracheostomie. Terapie: Hydrocortizon i.v. + inhalačně, ACC long, Ambrobene, Tensiomin, krystaloidy + 1 amp Syntophylinu. Vhodným řešením je trvalá tracheostomie. Pacient zajištěn před překladem na ORL ve FNM zavedením CŽK do v.subclavie zprava a intubací v lokální anestezii rourkou č. 5,5. Transport sanitou RLP.

Průběh hospitalizace na JIP ORL FNM

Pacient s anamnézou protražované KPCR pro maligní arytmií v rámci AIM, při koronární intervenci zavedeny 2 stenty. Následně rozvoj těžkého posthypoxického postižení mozku, pro který realizovaná hyperbarická oxygenoterapie s výrazným zlepšením neurologického stavu pacienta. Pacient zajištěn permanentní kovovou tracheostomickou kanylou s filtrem. Následně v rámci první hospitalizace provedena resekce trachey a sutura end to end. Pro neuspokojivý nálezn při kontrole 08/2006 zastentován na plicní klinice.

Nyní přijat pro akutní dušnost na ARK nemocnice Slaný se saturací 70%. Při vyšetření na plicní klinice FNM zjištěno, že je nálezn z jejich pohledu neřešitelný, doporučeno obnovení TRST a odstranění stentu cestou TRST. Pacient přijat na JIP ORL k semiurgentní tracheostomii. Pacient hodnotově stabilní (P: 98/ min., TK: 149/98, DF: 20, TT: 36,5°C), při vědomí, orientován, spolupracující, intubovaný, bez ikteru, dušnosti a cyanózy.

Operační výkon proveden v den přijetí v celkové anestezii s intubací přes stent provedena tracheotomie, během níž byl pacient přeintubován na tracheostomickou kanylu č. 7. Po 3 dnech kanyla č. 7 vyměněna za kanylu č. 8. Po týdenní hospitalizaci na JIP ORL byl pacient přeložen na standardní část kliniky, kde bylo pokračováno v intenzivní péči o dýchací cesty (lavage, mikronebulizace, poté nebulizace s ohřevem maskou na TRST a ke konci hospitalizace do volného pole) se saturací 97%. Pacient byl propuštěn po 14 denní hospitalizaci v uspokojivém stavu do domácího léčení.

4.4 Analýza

39letý pacient se zjevně genetickou dispozicí pro ICHS (AIM se zástavou životních funkcí – 01/2006) byl se subglotickou stenózou trachey převezen RZS do nemocnice ve Slaném na ARO. Rychlá záchranná služba mu zajistila PŽK, byly aplikovány kortikoidy a O₂. Na ARO byl sledován pro podezření z možné obstrukce dýchacích cest. Na ARU bylo provedeno vstupní vyšetření, RTG S+P a ORL konzilium. Prokázala se subglotická stenóza trachey. Pacient zaintubován v lokální anestezii, zajištěn kvalitním žilním vstupem a přeložen do FNM na ORL JIP. Provedeno obnovení tracheostomatu a odstranění stentu. Dimise uskutečněna 13. pooperační den.

5 Kazuistika č. 2

5.1 Metodologický postup

Tato kazuistika je zaměřena na jednu z nejčastějších diagnóz ORL oblasti zejména u dětí a dospívajících, setkáváme se s ní ale v jakémkoli věku a prožije ji téměř každý člověk během života. Způsob získávání dat a informací probíhal jak na oddělení ORL ve FNM od lékařů a z dokumentace, tak i vlastním pozorováním.

5.2 Anamnéza

Pacient: L.K.

Pohlaví: žena

Věk: 23 let

AA: PNC, zvířecí srst

LA: Mercilon, Aerius, při obtížích Ventolin inhal.

OA: Vážněji nestonala, operace 0, od 10/ 2010 léčena pro astma bronchiale, užívá inhalačně kortikoidy- Pulmicort

RA: bezvýznamná

NO: pacientka přivezena na ORL ambulanci RZS pro akutní dušnost. Infekt HCD – kašel, bolesti v krku, febrilie 38°C.

Status praesens: pacientka s výraznou dušností, febrilní 38,5 °C, s bolestí v krku. Při vědomí, orientovaná, spolupracující, febrilní, hrdlo výrazně zarudlé s otokem. Navštívila praktického lékaře, byla konstatována suspektní akutní laryngitida. Poslechově bylo dýchání se spastickými fenomény. Jinak kardiopulmonálně kompenzována. Doporučen převoz na specializované pracoviště.

1.1 Katamnéza

Zajištění v PNP

změřeny FF – TK: 125/ 80, P: 119/ min., SpO₂: 97%, DF: 14/ min., TT: 38,5.
Zajištění i.v. vstupu, podán FR 500 ml i.v. Transport ad FNM – ORL – JIP.

Průběh hospitalizace na ORL klinice ve FNM

Astmatička na inhalační podpoře, alergička na zvířecí srst. Subjektivně má pocit dechové tísně, při nádechu chrčení, intenzivní bolest v krku, neschopnost odkašlat, bolest v krku dle vizuální analogové škály bolesti: 6/10. Objektivně při klinickém vyšetření dominuje afonie, stridor, laryngoskopicky překrvení a edematózní prosáknutí hlasivek, v subglotickém prostoru překrvená sliznice, ulpívající hlen. Na ambulanci ORL ihned podáno 125 mg Solu-medrolu do 250 ml fyziologického roztoku. Indikována k příjmu. Vitální funkce při přijetí – P: 96/min., TK: 131/76, D: 17/min., TT: 38,5. Inspirační stridor po aplikaci kortikosteroidů rychle ustupuje. Plánem péče je ATB terapie i.v. a další podpůrná terapie na ORL – JIP. Pacientka léčena ATB terapií i.v. – Augmentin 1,2 g i.v. á 8 hod., podáván kyslík kyslíkovými brýlemi. SpO₂ v průběhu hospitalizace na JIP v rozmezí 97-100%. Po 4 dnech na JIP přeložena na standardní lůžkovou část ORL kliniky, kde byla ATB terapie převedena na formu tabletovou Augmentin 1g á 12hod. O₂ terapie podávána dle potřeb pacientky. Po 6 dnech hospitalizace s hodnotami SpO₂ 99%, bez podpory O₂, afebrilní, bez polykacích obtíží pacientka propuštěna do domácího léčení.

Důvodem přijetí k hospitalizaci byl fakt, že pacientka je léčena s bronchiálním astmatem a tím je s akutní laryngotracheitidou po epizodě dušnosti s naznačeným inspiračním stridorem výrazně ohrožena dechovou tísní.

1.2 Analýza

Laryngitis acuta je zánětlivé, obvykle virové onemocnění hrtanu. V dospělosti nemívá závažný průběh tak jako v dětském věku. Přesto, že pacientka byla dospělého věku, měla výraznou dušnost. Pro anamnestické zatížení (astma bronchiale) byla hospitalizována. Výjezd RZP byl bez lékaře, pro přítomnost obvodní lékařky. Posádka zajistila i.v. vstup, avšak nepodala vyjma FR žádnou medikaci. Při přijetí na ORL ambulanci proto aplikován Solu-medrol. Pacientka byla propuštěna po 6 dnech hospitalizace.

6 Kazuistika č. 3

6.1 Metodologický postup

Následující kazuistika se zabývá případem pacienta, který utrpěl pád z kola a byl nalezen svědkem nehody se zraněními v obličeji. Tuto kazuistiku jsem si vybrala zejména pro zvyšující se četnost těchto úrazů při narůstající oblibě cyklistiky. Informace byly získávány z dokumentace na ORL klinice ve FNM a vlastním pozorováním.

6.2 Anamnéza

Pacient: L. Ř.

Pohlaví: muž

Věk: 39 let

AA: alergie nejuje

LA: bez chronické medikace

RA: nevýznamná stran základního onemocnění

OA: Operace žádné neprodělal, vážněji nestonal

NO: Nyní pacient přivezen RZS, anamnesticky pád z kola, první pomoc nikdo neposkytoval, ZZS volal svědek nehody. Ochrannou helmu neměl

Status praesens: pacient upadl z kola obličejem na asfalt. Utrpěl četné, hluboké, tržně-zhmožděné rány obličeje a rtu. Rány byly znečištěné. V bezvědomí nebyl. Lehce otřesen. Oběhově kompenzován. Břicho měkké, bez nevolnosti, fotoreakce zornic v normě, zornice izokorické, pohyby končetin normální. Uzavřeno lékařem RZS jako úraz hlavy, rtu a obličeje.

6.3 Katamnéza

Terapie v PNP: změřeny FF – TK: 120/80, P: 90/ min., DF: 15/ min., SpO₂: 97%.
Provedeno krytí zevních poranění. Transport ad FNM traumatologie.

Průběh hospitalizace na ORL klinice ve FNM

Pacient přivezen RZS pro pád z kola, převezen na ORL ambulanci. Při cíleném dotazu si na pád z kola nepamatuje, snad nezvracel, bolest hodnocena dle vizuální analogové škály 4/10. Objektivně je orientovaný, spolupracující, n.VII inervuje správně, bulby ve středním postavení, vpravo hematom a edém horního i dolního víčka, oční štěrbina zašlá, zornice izokorické, ale omezeně reagující na osvit, hybnost bulbů orientačně v normě, bez dvojitého vidění. Četné, tržné, zhmožděné rány v obličeji zejména pravé poloviny obličeje. Dále tržně zhmožděná rána dolního rtu. Vzhledem k amnésii a omezené reakci zornic na osvit bylo nutné další vyšetření neurologem, doporučeno CT mozku a hlavy. Byla indikovaná hospitalizace, příjem na JIP ORL kliniky.

Důvodem přijetí k hospitalizaci byly četné, tržně-zhmožděné rány pravé poloviny obličeje a dolního rtu a suspektní komoče mozková. Při přijetí byl pacient oběhově stabilní, P: 92/min., DF: 16/ min., TK: 130/85, TT: 36,7. Plánem péče byla monitorace na JIP, revize a sutura tržně- zhmožděných ran v celkové anestezii. CT mozku, lebky, krční páteře, neurologické vyšetření. Neurologické vyšetření, kde bylo zhodnoceno CT mozku bylo bez nálezu traumatických změn. Závěr zhodnocen jako komoče mozková, neurologicky byl bez známek komplikací traumatu. Doporučena observace, neurologická kontrola před dimisí. Pacientovi byla po přijetí na JIP ORL kliniky provedena předoperační vyšetření– kompletní náběry (KO+diff., celková biochemie, APTT, QUICK), natočena EKG křivka, proveden RTG S+P a interní předoperační vyšetření. Po zhodnocení výsledků předoperačních vyšetření byl pacient ještě téhož dne operován. Lékaři provedli pacientovi v celkové anestezii toiletu a následnou suturu tržných ran. Operační výkon i pooperační průběh byl bez komplikací. V průběhu hospitalizace bylo pacientovi provedeno oční konzilium pro hematom a contusi očního bulbu. Operační řešení nebylo indikováno, pouze observace.

Doporučeno suché ledování pravého oka. Medikace při propuštění: Aescin tbl., Augmentin 1g á 12 h. tbl. (prvních 5 dní i.v. forma). Hojení bylo i přes rozsah poranění příznivé, postupně krytí odstraňováno. Po celou dobu hospitalizace byl afebrilní. Kontrolní neurologické vyšetření před dimisí odmítl. Po 10 dnech hospitalizace pacient propuštěn do domácího léčení.

6.4 Analýza

Pacient byl přijat na ORL s úrazem obličeje, což bývá častou diagnózou pro přijetí na ORL. V přednemocniční péči byly ošetřeny jen zevní poranění v obličeji sterilním krytím. Nedostatek spatřuji v tom, že přes úraz hlavy nebyla fixována krční páteř krčním límcem. Jako závažné pochybení považuji, že pacient nebyl převezen na traumatologii ale rovnou odeslán na ORL- ambulanci, odkud se teprve indikovalo vyšetření CT mozku a oblasti skeletu. Poranění byla natolik závažná, že byl pacient ještě téhož dne operován v celkové anestezii. V průběhu hospitalizace se neprokázalo žádné neurologické postižení.

7 Kazuistika č. 4

7.1 Metodologický postup

Následující kazuistika je zaměřena na 67letého muže, přijatého pro masivní epistaxi, která byla způsobena iatrogeně. Tuto kazuistiku jsem vybrala pro nutnost opatrnosti při užívání nadměrného množství antikoagulancií a antiagregancií. Jako hlavní materiál byla použita zdravotnická dokumentace z ORL klinice ve FNM. Další poznatky byly získány vlastním pozorováním a diskuzí s lékaři na téže klinice.

7.2 Anamnéza

Pacient: J. P.

Pohlaví: muž

Věk: 67 let

AA: alergie nejuje

LA: warfarin, Anopyrin, Plavix, Prestance, Hydrochlorthiazid, Betalok ZOK, Kalnormin, Cordarone, Helicid, Torvacard, Glukophage

RA: rodiče zemřeli na CMP, v rodině matky DM, dále bez sledovaných onemocnění

OA: Pacient s ICHS – po stentáži, kardioverzi pro fibrilaci síní, chronicky warfarinizován. DM II na PAD, st.p. encephalitis 12/2010, st.p. excizi plošné léze v oblasti pravé tváře- histologicky bez maligních struktur, 01/ 2011 snesení drobného granulomu obličejové sliznice vpravo. V dětství prodělal infekční hepatitis.

NO: pacient přivezen RZS na ORL ambulanci s masivní epistaxí zprava.

Status praesens: pacient asi 10 minut krvácí z nosu, při vědomí, lehce rozrušený, orientovaný, oběhově stabilní, kardiopulmonálně kompenzován. Pacient užívá antihypertenzní, antiagregační a antikougulační medikaci. Pacient je bez nauzey, břicho měkké, dolní končetiny bez otoků, zornice izokorické s normální fotoreakcí. Dýchání spontánní. Bolest neudává

7.3 Katamnéza

Terapie v PNP

Zaveden PŽK, aplikován FR 250 ml i.v., nasazen prakový obvaz, monitorace FF – TK: 130/65, P: 82/ min., SpO₂: 97%, DF: 17/ min. Transport vsedě bez komplikací ad FNM ORL.

Průběh hospitalizace na ORL klinice ve FNM

Pacient byl ošetřen již minulý týden na zdejší ambulanci pro intenzivnější epistaxi zprava přední nosní tamponádou. Předcházel údajný pád po požití většího množství alkoholu – upadl v pracovně, nalezen ráno manželkou v jiném pokoji pomočený, jinak asymptomatický. Cestou obvodního lékaře provedeno neurologické vyšetření, RTG krční páteře a CT mozku – obé bez patologických a kostních traumatických změn. Po 2 dnech detamponován, posléze nekrvácel. Nyní silné krvácení zprava, předtím nesmrkal v nose nemanipuloval. Přivezen RZP. Objektivně je pacient orientován, kardiopulmonálně kompenzován, intenzivní epistaxe zprava, nejspíše ze septa. I po anemizaci se nedaří pro intenzitu krvácení dobře endoskopicky prohlédnout. Septum s deviací doleva. Provedena přední masťná tamponáda, která prosakuje, proto vpravo detamponován a naložena balónková tamponáda. Dále bez krvácení. Indikován k přijetí, důvodem byla recidivující epistaxe zprava a chronická antikoagulační a antiagregační terapie. Při příjmu hodnotově stabilní P: 70/ min., TK: 140/70, DF: 17/ min., TT: 36,5. Celkový stav: pacient orientovaný, při vědomí, spolupracuje. Bez ikteru, dušnosti a cyanózy. Kardiopulmonálně kompenzován. St.p. ošetřené intenzivní epistaxi – balónková tamponáda vpravo, masťná přední tamponáda vlevo, po ošetření bez krvácení. Nos zevně fyziologické konfigurace, bez známek traumatu. Při vyšetření byl zdroj krvácení nejspíše vpravo v přední části, při stropu – v.s. na septu – jasně neviděno, jinak sliznice růžová, klidná. Nosohltan: klidný, bez patologické sekrece. Plán péče: observace. Průběh hospitalizace: po přijetí na ORL kliniku byla bolusově podána infuze 250 ml FR + 2 amp. Dicynone a nasazena antibiotická terapie – Augmentin 1,2 g i.v. á 8 hod. Byly provedeny kompletní náběry – APTT, QUICK, KO+ diff., celková biochemie. V průběhu hospitalizace pacient výrazněji nekrvácel, 3. den od přijetí

detamponován bez komplikací. Provedeno interní konzilium, kde shledána nutná dispenzarizace hemokoagulačních faktorů během hospitalizace i cestou OL. ATB terapie převedena po 4 dnech hospitalizace do tabletové formy. Do domácího ošetřování pacient propuštěn po 5 dnech léčení.

7.4 Analýza

Pacient byl přijat na ORL kliniku opakovaně pro epistaxi. V prvním případě byl příčinou epistaxe úraz. Ve druhém případě šlo o předávkování antikoagulancii. U pacienta byla provedena přední masná tamponáda a balónková tamponáda. Po úpravě hemokoagulačních faktorů byl pacient po 5 dnech hospitalizace propuštěn s doporučením trvalé dispenzarizace a kontrol srážlivosti u OL nebo spádové interní ambulanci.

8 Kazuistika č. 5

8.1 Metodologický postup:

Tato kazuistika popisuje pacienta, kterému byla rodinou v ranních hodinách volána ZZS pro silné bolesti krku, které spojoval s možností intoxikace Savem. Primární zásah provedla posádka RLP. Pacient byl cizinec, nerozuměl příliš dobře česky. Údaje byly zpracovány z dokumentace na ORL klinice ve FNM, doplněny o vlastní pozorování.

8.2 Anamnéza

Pacient: S. CH.

Pohlaví: muž

Věk: 53 let

AA: alergii neudává

LA: bez chronické medikace

RA: rodinná anamnéza bezvýznamná, otec zemřel na CMP

OA: gastroesophageální reflux, operován nebyl

NO: pacient přivezen na ORL ambulanci RZS pro nemožnost polykat a pro silné bolesti v krku, pacient afebrilní. Asi před 4 dny čistil Savem v rozprašovači plíseň na zdi, nadýchal se výparů, udává bolesti hlavy, nauzeu. Dýchací a polykací obtíže se rozvinuly až 3. den. Od dnešního rána velmi obtížné polykání. Navštívil praktického lékaře, který naordinoval Orofar tbl.

Status praesens: Dýchání bez vedlejších fenoménů, námahové, hlas znělý. Pacient při vědomí, orientovaný, spolupracující. Kardiopulmonálně kompenzován. Rozumí jen omezeně česky – ukrajinská národnost. Objektivně na spodině jazyka, sliznici tváře a v oblasti měkkého patra je aftózní výsev, který přechází přes zadní stěnu oropharyngu až na epiglottis, která je zarudlá, prosáklá, ale ohraničená, hrtan volný, bez otoku, hlasivky symetricky hybné, bledé. Palpačně na krku bez hmatné rezistence. Uzavřeno

jako epiglottitis acuta. Při příjmu měřeny FF – P: 76/min., TK: 134/ 78, DF: 16/min., SpO₂: 97%, TT: 36,8 °C. Zaveden žilní vstup, podán bolusově Torecan 1 amp. i.v., Analgin 1 amp i.v. a napojen fyziologický roztok 250 ml. Transport ad ORL klinka FNM.

8.3 Katamnéza

Terapie v PNP

Pacientovi změřeny FF – P: 76/min., TK: 134/ 78, DF: 16/min., SpO₂: 97%, TT: 36,8°C. Zaveden periferní žilní katetr, bolusově podán Torecan 1 amp. i.v., Analgin 1 amp i.v. a napojen fyziologický roztok 250 ml. Transport ad ORL klinka FNM.

Průběh hospitalizace na ORL klinice ve FNM

Pacient přivezen RZS pro silné bolesti v krku, námahové dýchání, cefaleu a nauzeu. Dnes téměř afagie, ráno vypil s velkými obtížemi doušek čaje. Bolest v krku dle vizuální analogové škály 7/10. Důvod přijetí k hospitalizaci: epiglottitis acuta – riziko rozvoje dušení. Při přijetí pacient hodnotově stabilní- TK: 130/80, P: 76/min., DF: 17/ min., SpO₂: 98%, TT: 36,9°C. Celkový stav: pacient orientován, při vědomí, spolupracující. Bez ikteru, dušnosti a cyanózy. Při laryngoskopickém vyšetření epiglottis zarudlá, prosáklá, ale ohraničená, hrtan volný, bez otoku, hlasivky hybné, bledé, ostatní nález v mezích normy. Plán péče: konzervativní terapie – ATB i.v. + kortikoidy i.v. a další podpůrná terapie. Pacientovi byla nasazena ATB terapie i.v. – Augmentin 1,2 g á 8 hodin, spolu s tím dostával á 8 hodin Ambrobene 1 amp. i.v. pro snadnější expektoraci. Bolusově po přijetí na oddělení dostal Solu-medrol 125 mg do 250 ml i.v. Během hospitalizace pacient vyplachoval dutinu ústní zředěným roztokem heřmánku. Po 4 dnech byla ATB převedena do tabletové formy a podávána á 12 hodin p.o. Postupně docházelo ke zlepšení polykání, zprvu měl pacient dietu č. 1 – kašovitou, po 3 dnech již bylo polykání bez větších obtíží obnoveno a byla mu objednána dieta č. 3 – racionální. Pacient byl propuštěn po 5 dnech ve stabilizovaném zdravotním stavu, afebrilní, dýchání a polykání volné, bez bolestí.

Laryngoskopicky epiglottis ohraničená, klidná. ATB formu p.o. nutno dobrat do 10. dne od přijetí.

8.4 Analýza

Akutní epiglottitida je závažné onemocnění. Ohrožuje pacienty uzavřením dýchacích cest, které způsobuje otok epiglottis. Pacient byl hospitalizován 5 dní. Epiglottitis byla infekčního původu. Ve výtěru byl nalezen streptokok. Po přeléčení antibiotiky ustaly obtíže a pacient byl propuštěn do domácího ošetřování.

9 Kazuistika č. 6

9.1 Metodologický postup:

Následující kasuistika popisuje případ nožem napadeného pacienta do krku v nočních hodinách. ZZS byla přivolána svědkem napadení- kamarádem postiženého. Na místo byla přivolána RLP a RZS. Bylo čerpáno z dokumentace na ORL klinice ve FNM, případ konzultován s ORL lékaři.

9.2 Anamnéza

Pacient: J. Ž.

Pohlaví: muž

Věk: 34 let

AA: Dalacine

LA: bez chronické medikace

RA: matka DM I. typu

OA: operace- v 17-ti letech APPE

NO: pacient přivezen na ORL ambulanci RLP po napadení nožem do krku. Hyperventilace, tachykardie, bledost. Dýchá bez výraznějších obtíží, nekrvácí – bodná zbraň v tuto chvíli tamponáda rány. Pacient afebrilní. Reakce s lehkým nástupem šokového stavu zrychlené. Pacient má bolest VAS 5 bodů..

Status praesens: Pacient orientovaný, spolupracující, kardiopulmonálně kompenzován. Měřeny vitální funkce- TK: 154/78, P: 104', DF: 23', SpO₂: 95%, TT: 36,8. Dutina ústní bez patologie. Na pravé straně krku bodné poranění, bodná zbraň zasazena v ráně, pacient krvácel mírně, nyní prohlubující se známky šokového stavu- bledost, počínající známky amence, tachykardie, hyperventilace. Hlava pokleповě nebolestivá, skelet bez traumatických změn, bez hmatné rezistence.

9.3 Katamnéza

Terapie v PNP

Posádka RLP a RZS po příjezdu na místo nehody pacienta zajistila PŽK, byly mu změřeny fyziologické funkce – TK: 162/83, P: 98', DF: 19', SpO2: 97%. Podán FR 250 ml. Zajištěn transport na ambulanci ORL kliniky ve FNM.

Průběh hospitalizace na ORL klinice ve FNM

Pacient přivezen RZS v nočních hodinách po napadení nožem do oblasti krku vpravo. Při vědomí, orientovaný, spolupracující. Bez cyanosy, dušnosti. Pacient hyperventilující, bledý, opocení. Rána nekrvácí, udává nauzeu, nyní bez bolestivosti. Důvod přijetí k hospitalizaci: pacient přijat k operačnímu řešení v celkové anestezii. Nyní oběhově stabilní, další známky traumatu neprokázány. Plán péče: operační výkon, profylaxe antibiotiky (Cefuroxime 1,5 g i.v., následně konzervativní terapie).

Operace proběhla v zápětí po přijetí na oddělení, pacient zajištěn na pooperačním JIP v rámci ORL kliniky. V průběhu hospitalizace byla pacientovi podávána antibiotika intravenózní formou, v místě pobodání byl od operačního výkonu zaveden rukavicový drén, jež odváděl přebytečnou tekutinu z rány. Bolesti byly několikrát denně zaznamenávány a tlumeny podle ordinace lékaře, zpočátku pomocí opiátové medikace, posléze se dařilo tlumit bolestivost v místě rány intravenózním podáním analgetik. Od 3. dne byla analgetická léčba postačující ve formě tablet. Pacient byl po výkonu vyživován pomocí nasogastrické sondy. Po 7 dnech byl pacientovi proveden kontrolní RTG polykacího aktu s následným vytažením nasogastrické sondy. Pacient měl nejprve kašovitou stravu, po 2 dnech zvládl stravu racionální. Antibiotika mu byla převedena po 5 dnech do formy tabletové. Po 4 dnech hospitalizace byl pacientovi vytažen latexový drén z rány a 7. pooperační den mu byly extrahovány veškeré stehy. Pacient byl propuštěn po 9 dnech hospitalizace do domácího léčení. V den dimise dýchal i polykal volně, bolestivost byla již řešena klasickými, volně dostupnými analgetiky.

1.3 Analýza

Tato kazuistika dokládá, že i takové trauma jakým je pobodání do krku může dopadnout dobře v případě, že je okamžitě postiženému přivolána RZS a poskytnuta rychlá a kvalifikovaná první pomoc. Dalším faktorem, který pozitivně ovlivnil zdravotní stav pacienta bylo to, že bodná zbraň po útoku zůstala v ráně, čímž se stala tamponádou díky které postižený nevykrvácel. Včasným operačním zákrokem provedeným do 1 hodiny od útoku bylo dosaženo stavu pacienta, který nebyl touto příhodou do budoucna nijak zdravotně poznamenán. Pomocí antibiotik se podařilo vyhnout hrozbě jakékoli infekce. Pacient byl propuštěn domů po 9 dnech léčby.

ZÁVĚR

Tato bakalářská práce se zabývá problematikou akutních stavů oblasti ORL z pohledu zdravotnického záchranáře v přednemocniční péči. Je rozdělena na dvě hlavní části – teoretickou a praktickou.

Teoretická část obsahuje ve zkratce anatomii ORL oblasti, čili dutiny nosní, hltanu, hrtanu průdušnice a průdušek. Hlavním úkolem teoretické části je popsat a rozdělit nejčastější úrazové a neúrazové akutní stavy ORL oblasti u dětí a dospělých. V praktické části jsou popsány kazuistiky pacientů, kde jsou obsaženy nejčastější vybrané akutní stavy, s nimiž se zdravotnický záchranář může ve své praxi setkat.

Zásluhou sbírání informací pro tuto bakalářskou práci byly prohloubeny znalosti autora v oboru otorinolaryngologie se zaměřením na akutní medicínu. Z této bakalářské práce vyplývá, že akutních stavů v oblasti otorinolaryngologie je mnoho, avšak z pohledu urgentní medicíny je nedostatek ucelených informačních zdrojů. Chybí materiál, nebo příručka s možností rychlé edukace zdravotnických pracovníků o tomto specifickém sloučení dvou oborů a to akutní medicíny a otorinolaryngologie. Domníváme se, že by tato bakalářská práce mohla obohatit znalosti zdravotnických záchranářů a posloužit jako vhodný zdroj informací jak pro ně samotné, tak i pro jiné zdravotnické pracovníky, zajímající se o danou problematiku. Cílem bakalářské práce bylo prohloubit znalosti autora a shrnout a poukázat na nejčastější akutní stavy ORL oblasti. Oba cíle se podařilo v práci splnit.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ASTL, Jaromír. 2002. *Otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku: pro bakaláře, obor ošetrovatelství*. Praha : Karolinum, 2002. 138 s. ISBN 80-246-0325-X.

BYDŽOVSKÝ, Jan. 2004. *První pomoc*. Praha : Grada Publishing, 2004. 113 s. ISBN 80-247-0680-0.

BYDŽOVSKÝ, Jan. 2008. *Akutní stavy v kontextu*. Praha : Triton, 2008. 417 s. ISBN 978-80-7254-815-6.

DRÁBKOVÁ, Jarmila. 1997. *Akutní stavy v první linii*. Praha : Grada Publishing, 1997. 330 s. ISBN 80-7169-238-7.

HAROLD, C. E.; ADAMS, B. 1999. *Sestra a akutní stavy od A do Z*. USA: St. Louis MOSBY, Inc. Přeloženo v ČR Suchardová, Ivana. Praha : Grada Publishing, 1999. 488 s. ISBN 80-7169-893-8.

HYBÁŠEK, I.; ŠKEŘÍK, P. 1989. *Otorinolaryngologie*. Praha : Avicenum, 1989. 342 s. ISBN (není publikováno).

JELÍNKOVÁ, Hana. 2010. *Je krvácení z nosu závažné?* [online]. Dostupné z WWW: <<http://www.zdn.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/je-krvaceni-z-nosu-zavazne-449631>>.

KLOZAR, J. aj. 2005. *Speciální otorinolaryngologie*. Praha : Galén, Karolinum, 2005. 224 s. ISBN 80-7262-346-X (Galén), 80-246-1125-2 (Karolinum).

MACHOŇ, Vladimír. 2005. *Zlomeniny obličejového skeletu* [online]. Dostupné z WWW: <<http://www.stomateam.cz//index.php?clanek=88>>.

MAREL, Miloslav. 2001. *Problematika stenóz velkých dechových cest* [online]. Dostupné z WWW: <<http://www.zdn.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/problematika-stenoz-velkych-dechovych-cest-134829>>.

MARKALOUS, B.; GREGOROVÁ, M. 2004. *Nemoci krku*. Praha : Triton, 2004. 255 s. ISBN 80-7254-552-3.

MAZÁNEK, Jiří. 1997. *Nádory orofaciální oblasti*. Praha : Victoria Publishing a.s., East Publishing a.s., 1997. 380 s. ISBN 80-7187-131-1.

MAZÁNEK, Jiří. 1999. *Traumatologie orofaciální oblasti*. Praha : Avicenum, Grada Publishing, 1999. 170 s. ISBN 80-7169-774-5.

MÜLLER, Sönke. 1992. *Memorix: neodkladné stavy v medicíně*. Praha : Scientia Medica, spol. s.r.o. 1992. 345 s. ISBN 80-85526-16-6.

NĚMCOVÁ, J; MAURITZOVÁ, I. 2011. *Manuál k úpravě písemných prací*. Plzeň. 2011. 84 s. ISBN: 978-80-902876-8-6.

NÉMETH, T. aj. 1991. *Úrazy obličeje: základy diagnostiky a terapie*. Praha : Avicenum. 1991. 191 s. ISBN 80-201-0116-0.

PETROVICKÝ, P. aj. 1996. *Systematická, topografická a klinická anatomie: Dýchací ústrojí*. Praha : Karolinum, 1996. 88 s. ISBN 80-7184-108-0, 80-7184-113-7.

PLCH, Josef. 1994. *Otorinolaryngologie*. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1994. 180 s. ISBN 80-7013-176-4.

POČTA, Jaroslav. 1993. *Medicína neodkladných stavů a katastrof*. Praha: Karolinum, 1993. 112 s. ISBN 80-7184-090-4.

POKORNÝ, Jiří. 2003. *Lékařská první pomoc*. Praha : Galén, 2003. 351 s. ISBN 80-7262-214-5.

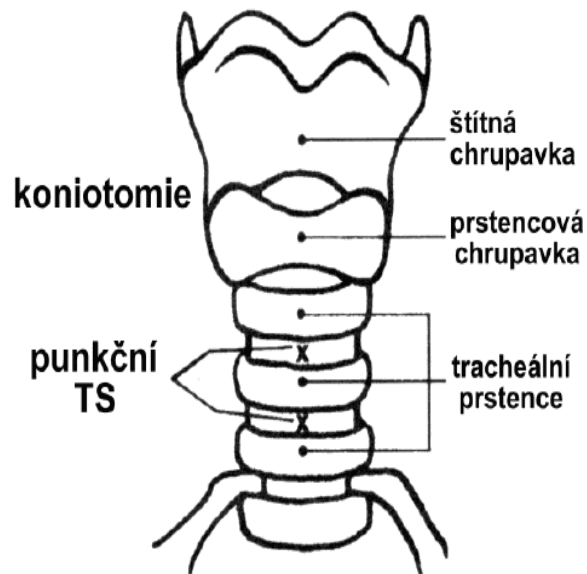
VOLF, V.; VOLFOVÁ, H. 2003. *Pediatric II*. Praha : Informatorium, 2003. 240 s. ISBN 80-7333-023-7.

Seznam literatury je zpracován dle normy ISO 690:2.

SEZNAM PŘÍLOH

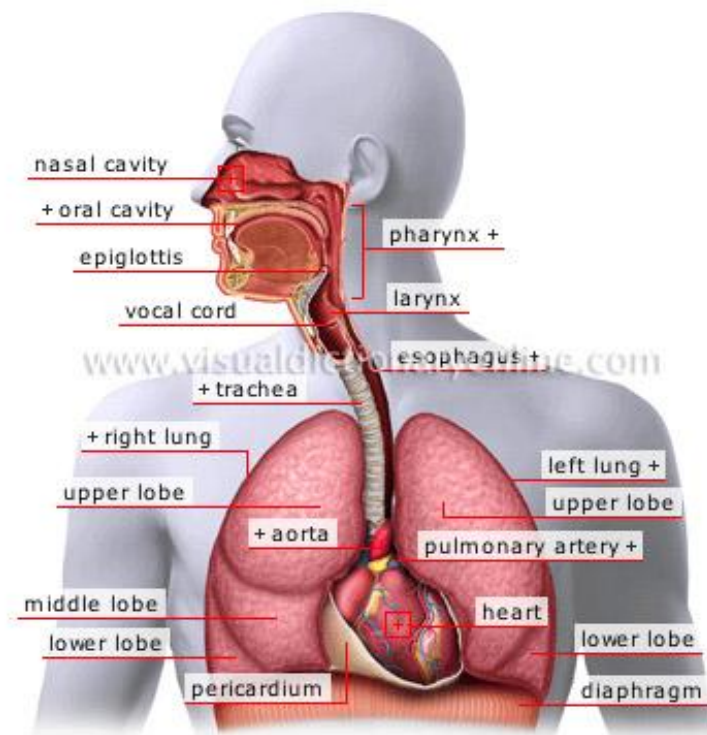
Příloha A – Anatomie hrtanu.....	I
Příloha B – Dýchací systém dospělého	II
Příloha C – Epistaxe	III
Příloha D – Zlomeniny obličejového skeletu podle Le Forta	IV
Příloha E – Alergická reakce – pobodání hmyzem	V
Příloha F – Heimlichův manévr	VI
Příloha G – Quinkeho edém	VII
Příloha H – Srovnání stenozující laryngotracheitis a epiglottitis	VIII

Anatomie



Zdroj: PLCH, J. *Otorinolaryngologie*, Brno, 1994. ISBN 80-7013-176-4.

Příloha B – Dýchací systém dospělého



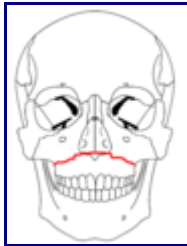
Zdroj: <<http://visual.merriam-webster.com/human-being/anatomy/respiratory-system/respiratory-system.php>>.

Příloha C – Epistaxe

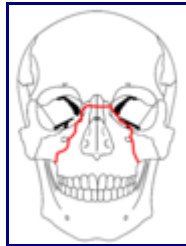


Zdroj: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/Epistaxe>>.

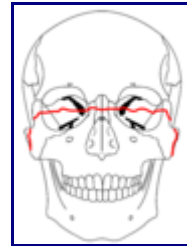
Příloha D – Zlomeniny obličejového skeletu podle Le Forta



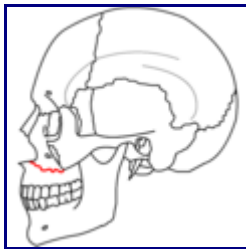
Zlomenina Le Fort I.



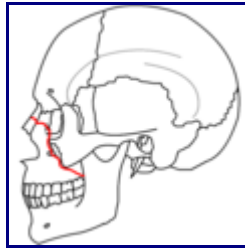
Zlomenina Le Fort II.



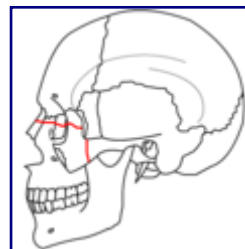
Zlomenina Le Fort III.



Zlomenina Le Fort I v profilu



Zlomenina Le Fort II a III v profilu



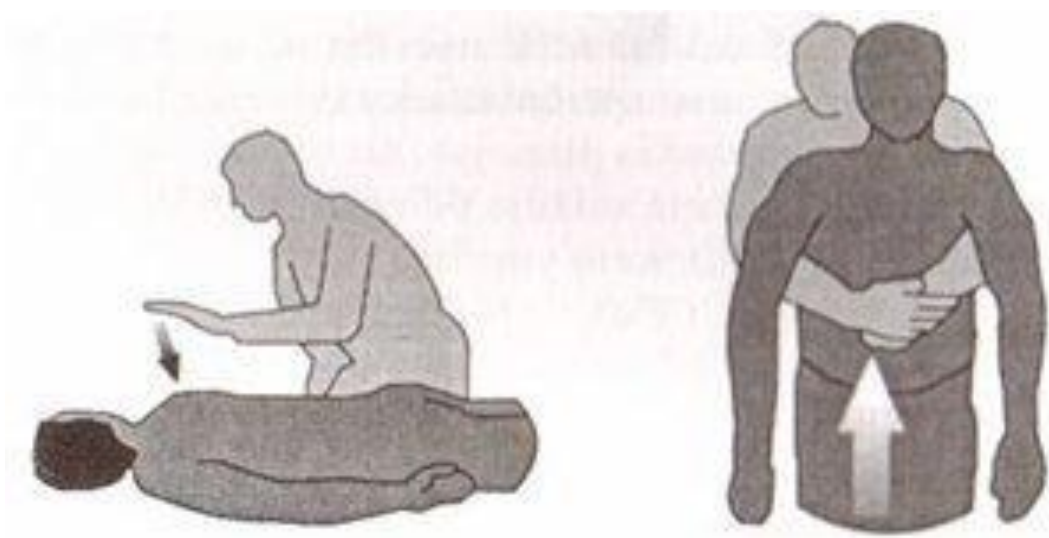
Zdroj: MAZÁNEK, Jiří. 1999. *Traumatologie orofaciální oblasti*. Praha : Grada, 1999. S. 78. ISBN: 80-7169-774-5.

Příloha E – Alergická reakce – pobodání hmyzem



Zdroj: <<http://www.zenyprozeny.cz/art/3088-na-hmyz-pozor-i-na-podzim-varuji-lekari/>>..

Příloha F – Heimlichův manévr



Zdroj: Bydžovský, Jan. První pomoc - 2. Přepřacované vydání, 2004. S. 12. ISBN 80-247-0680-0.

Příloha G – Quinkeho edém



Zdroj: < <http://paramedicine101.blogspot.com> >./

Příloha H – Srovnání stenozující laryngotracheitis a epiglottitis

PŘÍZNAKY	STENOZUJÍCÍ LARYNGOTRACHEITIS	EPIGLOTTITIS
původci	virus (Parainfluenzy, Influenzy)	bakterie (<i>Haemophilus influenzae</i>)
začátek onem.	většinou pomalý	prudký
věk pacienta	½-3 roky	2-7 let
poloha pac.	vleže atypická	vsedě, ohnutý dopředu
TT	okolo 38°C	nad 38°C
hlas	chrapot ať afonie	tichý, knedlíkovitý
bledost	lehká	výraznější
kašel	štěkavý	není
slinění	nevýrazné	výrazné
polykací obtíže	nevýrazné	výrazné
stridor	inspirační	expirační
společné	více či méně výrazná dušnost, zatahování hrudníku a jugula, cyanóza, bledost, tachykardie, tachypnoe	

Zdroj: MÜLLER, S. *Memorix – neodkladné stavy v medicíně*, Scientia Medica, spol. s.r.o. 1992. ISBN 80-85526-16-6.