



Zdravotně  
sociální fakulta  
Faculty of Health  
and Social Sciences

Jihočeská univerzita  
v Českých Budějovicích  
University of South Bohemia  
in České Budějovice

## **Intervence všeobecných sester při akutních stavech v otorinolaryngologii**

# **DIPLOMOVÁ PRÁCE**

Studijní program:

**OŠETŘOVATELSTVÍ**

**Autor:** Bc. Markéta Laibrtová

**Vedoucí práce:** Mgr. Tereza Svidenská, Ph.D.

České Budějovice 2021

### **Prohlášení**

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci s názvem „*Intervence všeobecných sester při akutních stavech v otorinolaryngologii*“ jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby diplomové práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé diplomové práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 11. 8. 2021

.....

*Bc. Markéta Laibrťová*

### **Poděkování**

Ráda bych poděkovala Mgr. Tereze Svidenské, Ph.D. za její odborné vedení, cenné rady, trpělivost a vstřícnost při psaní diplomové práce. Také bych jí ráda poděkovala za její ochotu při hledání informantů. Poděkování patří také všem sestrám, které se podílely na výzkumném šetření. Bez jejich ochoty a poskytnutí rozhovoru by výzkum nebylo možné provést. Mimo jiné bych také chtěla poděkovat celé mojí rodině za trpělivost, kterou se mnou měli a za jejich psychickou podporu.

# **Intervence všeobecných sester při akutních stavech v otorinolaryngologii**

## **Abstrakt**

Tato diplomová práce se zabývá akutními stavy v otorinolaryngologii (ORL), a to především krvácením, dušností, a intervencemi všeobecných sester, které jsou u pacientů s těmito stavy prováděny na ORL standardním oddělení, ORL JIP a ARO.

Teoretická část se věnuje popisu akutních stavů v oblasti ucha, nosu a krku obecně. Následně se zaměřuje na dušnost v ORL, jaké jsou její příčiny, příznaky, léčba a pokud je to nutné, jaké jsou možnosti zajištění dýchacích cest. Následně je v souvislosti s dušností popisována ošetrovatelská péče. Další kapitola se zaměřuje na akutní stav, jímž je krvácení. Je zde popisováno, z jakých oblastí může pacient krváct, jaké jsou příčiny krvácení, jeho příznaky a léčba. Poslední kapitola se zaměřuje na popis poskytované ošetrovatelské péče u pacientů s krvácením.

V empirické části byly stanoveny dva cíle: Zjistit, jaké intervence jsou prováděny u pacientů s akutními stavy v otorinolaryngologii. Zmapovat, zda jsou sestry dostatečně připraveny poskytnout péči pacientům s akutním stavem v ORL.

K dosažení výzkumných cílů bylo využito kvalitativního výzkumného šetření. Sběr dat byl proveden pomocí polostrukturovaných rozhovorů s 24 všeobecnými sestrami z ORL standardního oddělení, ORL JIP a ARO. Získané informace byly následně zpracovány otevřeným kódováním, metodou tužka-papír.

Z výsledků vyplývá, že poskytované intervence jsou u jednotlivých akutních stavů podobné. Liší se pouze v některých intervencích. Při krvácení z dutiny nosní, ústní, ale i operační rány, jsou pacientům poskytovány velice podobné intervence. Důležité je informování lékaře o vzniku akutního stavu s následnou spoluprací a plněním jeho ordinací. Prováděné intervence jsou zaměřeny především na péči o krvácení, podávání léků či krevních derivátů a na monitoraci fyziologických funkcí. V případě vzniku akutní dušnosti je opět informován lékař a dále je postupováno dle jeho ordinací. Provedené intervence jsou zaměřené na monitoraci fyziologických funkcí, na podávání léků a v případě potřeby na zajištění dýchacích cest. V případě nutnosti zajištění dýchacích cest, jsou intervence zaměřeny na péči o pacienty s tracheostomií. Při zjišťování připravenosti sester bylo zjištěno, že sestry jsou dle svého názoru na akutní stavy v ORL připraveny.

## **Klíčová slova**

Otorinolaryngologie; akutní stavy; ošetrovatelská péče; intervence sester; krvácení; akutní dušnost

# **Nurses's interventions in urgent conditions in otorhinolaryngology**

## **Abstract**

This thesis deals with the acute conditions in otorhinolaryngology (ENT), mostly with hemorrhage and dyspnoe, and with the nurse's intervention which are done at the patients with this conditions at the Otorhinolaryngology Standard Department, the ENT Intensive Care Unit and at the Department of Anesthesiology and Resuscitation.

The theoretic part is devoted to description of acute conditions in the ear, nose and throat area in general. Next it is focused on the dyspnoe in ENT, what are the causes, symptoms, therapy and if it's necessary what are the ways of securing the airways. Then in connection with dyspnoe is described nursing care. The next chapter is focused on the acute condition which is hemorrhage. Here is described from which areas could patient bleed, what are the causes of hemorrhage, symptoms and therapy. The last chapter is focused on description of nursing care at patients with hemorrhage.

Three research objectives were defined in the empiric part of this bachelor thesis: Find out the interventions are performed in patients with acute condition in otorhinolaryngology. Map if the nurses are sufficiently prepared to provide nursing care to the patients with acute condition in ENT.

To achieve the determined objectives qualitative research was used. Data collection was done through semi-structured interviews with 24 nurses from the Otorhinolaryngology Standard Department, the ENT Intensive Care Unit and the Department of Anesthesiology and Resuscitation. The obtained information was processed by open coding, paper and pencil interviewing.

The results showed that the provided interventions are similar for the particular acute condition. The differences are only in some interventions. In case of bleeding from nose cavity, oral but also from surgical wound the provided interventions are very similar. It is very important to inform the doctor about the acute condition with subsequent cooperation and fulfillment of his surgeries. The performed interventions are mostly focused on the care of bleeding, administration of medicaments or blood derivatives and on the monitoring of the vital signs. In case of occurrence of the acute dyspnoea the doctor is informed again and then is followed according to his surgeries. Performed interventions are focused on the monitoring of vital signs, administration of medicaments and if it is necessary on the airway

management. In case of airway management the interventions are focused on nursing care of patients with tracheostomy. In finding out the readiness of nurses it was found that in their opinion they are prepared for the acute conditions in ENT.

**Key words**

Otorhinolaryngology; Urgent conditions; Nursing care; Nurse's Interventions; Bleeding; Acute dyspnoea

# OBSAH

<b>ÚVOD.....</b>	<b>10</b>
<b>1 SOUČASNÝ STAV.....</b>	<b>11</b>
1.1 AKUTNÍ STAVY V OBLASTI UCHA .....	11
1.2 AKUTNÍ STAVY V OBLASTI NOSU .....	13
1.3 AKUTNÍ STAVY V OBLASTI KRKU .....	15
1.4 DUŠNOST .....	17
1.4.1 Akutní dušnost v ORL .....	19
1.4.2 Zajištění dýchacích cest.....	25
1.5 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTŮ S AKUTNÍ DUŠNOSTÍ .....	30
1.6 AKUTNÍ KRVÁCENÍ V ORL.....	33
1.6.1 Krvácení z ucha .....	35
1.6.2 Krvácení z nosní dutiny.....	35
1.6.3 Krvácení z úst, hltanu a hrtanu.....	38
1.7 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTŮ S AKUTNÍM KRVÁCENÍM .....	40
<b>2 CÍLE PRÁCE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY .....</b>	<b>42</b>
2.1 CÍLE PRÁCE.....	42
2.2 VÝZKUMNÉ OTÁZKY .....	42
<b>3 METODIKA.....</b>	<b>43</b>
3.1 TECHNIKA SBĚRU DAT A POUŽITÉ METODY .....	43
3.2 CHARAKTERISTIKA VÝZKUMNÉHO SOUBORU .....	44
<b>4 VÝSLEDKY .....</b>	<b>46</b>
4.1 KATEGORIZACE ROZHOVORŮ SE VŠEOBECNÝMI SESTRAMI .....	46
<b>5 DISKUSE.....</b>	<b>78</b>
<b>6 ZÁVĚR .....</b>	<b>91</b>
<b>7 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....</b>	<b>93</b>



<b>8</b>	<b>PŘÍLOHY.....</b>	<b>100</b>
<b>9</b>	<b>SEZNAM ZKRATEK .....</b>	<b>103</b>

## Úvod

Akutní stavy jsou stavy, které ohrožují pacienty na životě, proto při jejich výskytu musí dojít k okamžitému zásahu. Vyskytují se ve všech oborech, a to jak chirurgických, tak i interních. V otorinolaryngologii mohou postihnout oblast ucha, nosu a krku. Nejčastějšími akutními stavy, které se v ORL oblasti vyskytují jsou krvácení a akutní dušnost. Krvácení je způsobeno mnoha faktory. Na ORL oddělení nejčastěji dochází k epistaxi, krvácení po tonzilektomii a k pooperačnímu krvácení z operační rány na krku. Akutní dušnost je také způsobena různými faktory jako jsou cizí tělesa, záněty, otoky a ve velké míře také nádory v oblasti krku. S touto problematikou souvisí také vytvoření tracheostomie, díky které se pacientům zprůchodní dýchací cesty. Akutní stavy nejen, že ohrožují život pacienta v daný okamžik, ale také ho mohou poznamenat na celý jeho život, a to právě vytvořením tracheostomie. Pacienti jsou hospitalizováni jak na ORL standardním oddělení, tak na ORL JIP a ve velice závažných stavech i na ARO, kde je pacientům poskytována velice specializovaná péče.

Při výskytu a řešení akutních stavů je nedílnou součástí ošetrovatelská péče a intervence sester. Sestry jsou v mnoha případech prvními, kdo si akutního stavu všimnou a informují lékaře. Z toho důvodu je velice důležité, aby všechny sestry věděly, jak v takových případech mají postupovat a jaké intervence mají provádět. Intervence by měly být zaměřeny jak na pacienty, tak i na samotné sestry, jelikož akutní stav je psychicky náročný nejen pro pacienta, ale právě i pro ošetřující personál, který musí v daný moment jednat přesně a neomylně.

Tato diplomová práce je rozdělena na dvě části, a to na část teoretickou a praktickou. Teoretická část se zaměřuje na popis akutních stavů vyskytujících se v ORL a na poskytovanou ošetrovatelskou péči. Prováděné intervence byly zjišťovány v praktické části diplomové práce. Ta se zaměřuje na zjištění intervencí prováděných při akutních stavech v ORL, především při krvácení a dušnosti. Dále je také zjišťováno, jak jsou na tyto akutní stavy sestry připraveny. Zjišťování proběhlo formou polostrukturovaného rozhovoru se všeobecnými sestrami pracujícími na ORL standardním oddělení, ORL JIP a ARO.

Téma této diplomové práce bylo vybráno na základě vlastních zkušeností a protože vím, že akutním stavům v oblasti ORL není věnováno tolik pozornosti.

## 1 Současný stav

Otorinolaryngologie je lékařský vědní obor, jenž se zabývá nemocemi, které postihují oblast ucha, nosu, paranasálních dutin a krku, kde se zaměřuje především na hltan, hrtan a mizní uzliny. Mimo jiné se do jisté míry zabývá také onemocněními postihující dutinu ústní, slinné žlázy, jícen, průdušnici a mediastinum. ORL zajišťuje vyšetřovací, diagnostickou, léčebnou, rehabilitační a preventivní činnost (Nováková, 2011).

Některé stavy v ORL řadíme mezi stavy akutní či urgentní, jelikož ohrožují pacienta a mohou mít závažné následky na jeho zdraví nebo jsou natolik závažné, že ohrožují jeho život (Nasswetter, 2012). Tyto akutní stavy vznikají kvůli tomu, že sliznice dýchacího a trávicího traktu přichází jako první do kontaktu se zevním prostředím, ve kterém se nachází infekční agens a jiné antigeny ze vzduchu či potravin. Na sliznici dojde k jejich uchycení a následnému proniknutí do organismu. V řadě případů dochází k prolomení bariéry imunitního systému, kvůli čemu dojde k propuknutí onemocnění (Urbánková, Urbánek, 2010). Mezi stavy, které bezprostředně ohrožují na životě a nesnesou odklad, patří hlavně dušnost a krvácení (Nasswetter, 2012). Frei et al. (2015) uvádí, že ORL je obor s velmi pestrá škálou akutních stavů. Obecně lze dělit akutní stavy v ORL do následujících oblastí viz kapitola 1.1, 1.2 a 1.3.

### 1.1 Akutní stavy v oblasti ucha

První skupinou akutních stavů v oblasti ucha jsou poruchy způsobené obstrukcí zvukovodu ušním mazem či cizím tělesem. Další skupinou je akutní onemocnění ucha, které doprovází poruchy rovnováhy a do poslední skupiny akutních stavů řadíme úrazy (Frei et al., 2015). Úrazová poranění uší mohou postihnout boltec, zevní zvukovod nebo střední a vnitřní ucho (Málek, Knor et al., 2019).

S cizím tělesem ve zvukovodu se nejčastěji setkáváme u dětských pacientů. Cizí těleso může v tomto případě představovat korálek či jiný malý předmět. Překážku může tvořit také cerumen čili ušní maz. Obstrukce zvukovodu těmito překážkami je doprovázena poruchou sluchu. Ucho je nejprve otoskopicky vyšetřeno a následně je překážka odstraněna buď pomocí výplachu, anebo instrumentálním odstraněním (Frei et al., 2015). Sestra je při péči zapojena jak do diagnostického, tak léčebného procesu. Spolupracuje s lékařem a asistuje mu při odstraňování cizího tělesa pomocí instrumentářií. Při výplachu ucha pacienta na tento

výkon připraví a informuje ho o postupu (Novotná, 2015). Další neméně důležitou rolí je edukace pacientů, např. v případě obstrukce zvukovodu cerumenem je potřeba pacientům vysvětlit, jak tomuto stavu předcházet (LeMone et al., 2011). Cizí těleso v uchu způsobuje nejen poruchu slucha, ale může při něm dojít také k poranění zevního zvukovodu. To je nejčastěji způsobeno při čištění ucha nebo při úrazech, kdy dojde k pádu na cizí těleso, které vnikne do ucha, např. při pádu na větvičku (Pokorný et al., 2004). Nepřímým mechanismem poškození zvukovodu může být také úraz, při kterém působí síla na mandibulu, nebo při poraněních baze lebny. Poranění zvukovodu se projevuje bolestivostí, mírným krvácením až převodní nedoslýchavostí, která může být způsobena hematomem či edémem (Málek, Knor et al., 2019). Slouka et al. (2018) uvádí, že léčba spočívá ve vyčištění zvukovodu od krevních sraženin a podávání lokálních antibiotických (ATB) kapek k prevenci infekce.

Úrazy středního a vnitřního ucha jsou způsobeny působením přímé síly, nebo k nim dochází při prudkém zvýšení tlaku, např. při výbuchu, přímém úderu dlaní či míčem (Pokorný et al., 2004). Díky těmto mechanismům může dojít k poranění středouší či bubínku (Slouka et al., 2018). Perforace bubínku se projevuje nedoslýchavostí a při zlomeninách kosti skalní může dojít až k hluchotě (Málek, Knor et al., 2019). Bubínek má velkou regenerační schopnost, proto je první volbou léčby jeho spontánní zhojení. Pacienti však po dobu hojení bubínku musejí omezit usilovné smrkání, při kterém vzniká přetlak a ten by mohl bránit vytvoření jizvy (Slouka et al., 2018).

Boltec je nejčastěji postižen tržnými poraněními. Takové zranění je ošetřeno podle jeho závažnosti. Lze říci, že rána na boltci je ošetřena jako každé jiné zevní poranění. Postup je následující. Nejprve je rána omyta, cizí tělesa jsou odstaněna a následovně je rána desinfikována a revidována. Pokud je poranění natolik vážné, dochází k sešití rány v lokální či celkové anestezii. Aby nedošlo k propuknutí infekce, je preventivně podávána antibiotická léčba, popřípadě dochází k přeočkování proti tetanu (Slouka et al., 2018). Sestra po celou dobu spolupracuje s lékařem, podporuje pacienta a zapojuje se celkově do diagnostického a léčebného procesu. Přípravuje potřebné pomůcky a pokud dojde k sutuře v lokální anestezii, připravuje sterilní stolek a ostatní potřebné pomůcky, následně připraví k výkonu pacienta. Při výkonu v celkové anestezii spolupracuje s multidisciplinárním týmem, provádí předoperační přípravu, kontroluje podepsání informovaných souhlasů a dokumentaci, psychicky podporuje pacienta a následně zajišťuje pooperační péči (Janíková, Zeleníková,

2013). S úrazem boltce souvisí také otohemangeom, ke kterému může dojít při kontaktních bojových sportech (Slouka et al., 2018). Mechanismem úrazu je nejčastěji úder či tlak na přední plochu boltce, kdy je odtrženo perichondrium od chrupavky. Díky tomu dojde k výronu krve a tkáňové tekutiny na přední straně boltce (Málek, Knor et al., 2019). Léčba otohematomu zahrnuje ATB léčbu, incizi a drenáž hematomu s následnou aplikací kompresivního obvazu boltce (Slouka et al., 2018).

## ***1.2 Akutní stavy v oblasti nosu***

Akutní stavy v oblasti nosu jsou především fraktury nosu, hematomy či abscesy nosního septa, krvácení, cizí tělesa v dutině nosní, furunkl či flegmóna nosu (Frei et al., 2015).

Poranění nosu mohou být buď samostatná, anebo sdružená. Ta jsou spojená s dalšími poraněními obličeje a lebky. Ke sdruženým poraněním dochází nejčastěji při autonehodách. Naopak samostatná poranění nosu vznikají při hrách či sportech (Pokorný et al., 2010). Úrazy nosu lze dělit na skupiny dle poraněných struktur. Jsou to: samostatná poranění měkkých tkání, samostatná poranění nosní kostry, poranění nosní kostry i měkkých tkání a poranění nosu s poškozením i okolních tkání (Pokorný et al., 2004). Poranění nosu lze také obecně rozdělit na uzavřené a otevřené, při nichž je porušen kožní kryt či sliznice. Na ORL se velice často setkáváme s traumatickou frakturou nosních kostí (Frei et al., 2015). Mezi příznaky fraktury nosu patří místní deformity, posuny kostních fragmentů, krepitace, krvácení, tvorba hematomů, otok, bolestivost, nosní neprůchodnost a poruchy čichu (Slouka et al., 2018). Pro fraktury nosu je typický otok propagující do okolí, a to především na oblast víček, kde záhy vzniká tzv. brýlový hematom. Diagnostika je prováděna na základě klinických příznaků a rentgenového (RTG) snímku (Pokorný et al., 2010). Jednou z možností léčby je konzervativní terapie. K té je přistupováno v případě, že fraktura je bez posunu úlomků. Při dislokované fraktuře se přistupuje k operační terapii v celkové anestezii, kdy dochází k repozici nosu s následným zavedením nosní tamponády (Frei et al., 2015). Ošetrovatelské intervence zahrnují především předoperační a pooperační péči. Sestra sleduje bolest, krvácení a otok (LeMone et al., 2011). Na bolest jsou podávána analgetika dle ordinace lékaře. Pokud dojde ke krvácení nebo se vyskytuje otok, místo je lokálně chlazeno obkladem s ledem (Novotná, 2015). Při propuštění by měl být pacient edukován o domácí péči. Pacienti

by měli spát s hlavou ve zvýšené poloze, aby předcházeli otoku nebo ho zmírnili a na určitou dobu by se měli vyvarovat smrkání a kýchání (LeMone et al., 2011).

S cizím tělesem v dutině nosní se setkáváme nejčastěji u dětských či psychiatrických pacientů. Cizí tělesa mohou představovat různé části hraček, stavebnice, korálky či další drobné předměty nebo potraviny (Hahn et al., 2019). Mezi příznaky přítomnosti cizího tělesa v dutině nosní patří obstrukce nebo chronická purulentní sekrece z nosu, případně také opakované záněty vedlejších nosních dutin na postižené straně (Frei et al., 2015). Diagnostika je stanovena na základě anamnézy a pomocí přední rhinoskopie nebo direktní či flexibilní rinoendoskopii. Léčba spočívá v odstranění cizího tělesa. To může být odstraněno v lokální anestezii či u nespolupracujících pacientů v anestezii celkové. Extrakce se provádí pod optickou kontrolou. V případě, že se cizí těleso nachází v přední části nosní dutiny, je zpravidla viditelné již při provádění diagnostiky. Za takových podmínek se předmět odstraňuje tupým háčkem (Slouka et al., 2018).

Nebezpečným stavem v oblasti nosní dutiny je furunkl nosu (Frei et al., 2015). Jedná se o zánět vlasového folikulu v dutině nosní, jenž je nejčastěji vyvolán bakterií *Staphylococcus aureus* (Hahn et al., 2019). Nejprve se projevuje jako flegmóna vlasového váčku. Postupně se však šíří do okolí, kde vytváří nekrózu a abscesy (Slouka et al., 2018). Furunkl se projevuje výraznou bolestivostí, otokem, zarudnutím a horečkou. Později dochází k vytvoření nekrotického čepu s případnou hnisavou sekrecí (Hahn et al., 2019). Furunkl nacházející se na nosním křídle bývá doprovázen také otokem tváře, dolního víčka a zvětšením podčelistních uzlin (Hybášek, 2019a). Tyto příznaky jsou varovné a signalizují možný vznik tromboflebitidy drobných cév tváře, přes které se může zánět šířit až do nitrolebí a způsobit tak tromboflebitidu kavernózního splavu (Slouka et al., 2018). Léčba probíhá konzervativně. Podávají se antibiotické a antiflogistické masti (Hybášek, 2019a). ATB jsou podávány jak lokálně, tak i celkově, a to buď perorálně, anebo parenterálně, záleží na stavu pacienta a možném vzniku komplikací (Hahn et al., 2019). K operační léčbě se přistupuje až když je furunkl vyzrálý a kolikvovaný. V tomto případě dochází k jeho incizi a evakuaci. Pokud by došlo k dřívější incizi, hrozilo by riziko šíření infekce do nitrolebí (Slouka et al., 2018).

### **1.3 Akutní stavy v oblasti krku**

Akutní stavy v oblasti krku zahrnují závažné stavy jako je krvácení a dušnost (Nasswetter, 2012). Dále se může jednat o akutní onemocnění jazyka a dutiny ústní, kde se velice často vyskytuje edém jazyka způsobený různými faktory. Akutní stavy v oblasti krku zahrnují také zánětlivá onemocnění hltanu a hrtanu. Nejčastěji se setkáváme s akutní subglotickou laryngitidou a akutní epiglottitidou (Urbánková, Urbánek, 2010). Nebezpečné jsou edémy v dýchacích cestách a laryngospasmus (Málek, Knor et al., 2019). Tyto zmíněné stavy jsou často příčinami akutně vzniklé dušnosti v ORL, jelikož při nich dochází k obstrukci dýchacích cest (Frei et al., 2015). Dále se může v oblasti krku vyskytovat cizí těleso, které může být aspirováno (Málek, Knor et al., 2019). K poškození hrtanu dochází i při různých úrazech, a to především při autonehodách. K poranění hrtanu může dojít také iatrogeně při endotracheální intubaci. Příčinou je nešetrná intubace, nesprávná velikost endotracheální rourky nebo její nesprávné uložení (Hahn et al., 2019).

Cizí tělesa v polykacích cestách jsou často nacházena u dětí, starých lidí, psychiatrických pacientů a vězňů. Tělesa, která se v polykacích cestách mohou vyskytovat jsou např. drobné předměty, mince, špendlíky, knoflíky a zubní protézy. Další skupinou jsou zbytky jídla, velká sousta potravy nebo kosti (Hahn et al., 2019). Drobná cizí tělesa, jako jsou např. rybí kosti, nejčastěji uvíznou v oblasti mandle či na kořeni jazyka. V tomto případě dochází k jejich odstranění pomocí peánu. Větší cizí těla se nejčastěji nacházejí v oblasti horního jícnu (Pokorný et al., 2010). Přítomnost cizího tělesa v polykacích cestách se projevuje bolestí v krku či za sternem dle lokalizace tělesa. Pokud se těleso nachází v hypofaryngu či jícnu, dochází k obtížnému polykání slin či k úplné neschopnosti polknout. Dalším příznakem může být dušnost, která nastává v případě, že je těleso zaklíněno na přechodu trávicích a dýchacích cest (Málek, Knor et al., 2019). Diagnostika je odlišná u kontrastních a nekontrastních cizích těles. Pokud se jedná o kontrastní cizí těleso provádí se nativní RTG snímek. Pokud se jedná o cizí těleso, které je nekontrastní, nechává se spolknout smotek vaty namočený ve vstřebatelné kontrastní látce. Vata se zachytí nad cizím tělesem a zobrazí se na RTG snímku, kde vyzobrazí lokalizaci cizího tělesa (Pokorný et al., 2010). K odstranění cizích těles je využíván endoskopický výkon ezofagoskopie (Hahn et al., 2019). Sestra se podílí na diagnosticko-léčebném procesu. Asistuje lékaři při získávání anamnézy a při následném diagnostickém výkonu. Pokud je indikováno RTG vyšetření, odesílá pacienta

na příslušné oddělení, kde se výkon provádí. Při indikaci k ezofagoskopie provádí předoperační přípravu pacienta a následně se podílí na pooperační péči. Dále vede dokumentaci a plní ordinace lékaře (Janíková, Zeleníková, 2013). Jelikož přítomnost cizího tělesa je akutním stavem, nedochází k běžné předoperační přípravě pacienta, ale dochází k přípravě na urgentní operaci. Taková příprava je omezena pouze na laboratorní odběry krve v režimu STATIM. Dále se jedná o bezprostřední přípravu. Sestra dohlíží na to, aby byla odstraněna zubní protéza v případě, že ji pacient má, dále aby byly sundány všeskeré šperky. Cennosti mohou být uschovány v trezoru. Jelikož pacient přichází akutně není lačný, proto je potřeba podmínky lačnění konzultovat s anesteziologem. Pokud je potřeba, sestra na oddělení zajišťuje žilní vstup. Před samotným odjezdem na operační sál provede bandáž dolních končetin, obleče pacientovi nemocniční košili a aplikuje premedikaci dle ordinací anesteziologa (Slezáková et al., 2019).

V souvislosti s cizím tělesem dochází k úrazovým poraněním jícnu. Jícen je poraněn buď ostrým předmětem, anebo nadměrně velkým cizím tělesem, a to při jejich polknutí či při pokusech o extrakci. Dále může být jícen poraněn při dopravních nehodách či popáleninách, kdy došlo k inhalačnímu traumatu (Hahn et al., 2019). U dětí, ale i u dospělých se můžeme setkat s poleptáním jícnu. Dochází k němu náhodným požitím neznámé agresivní látky či úmyslně při suicidálních pokusech. Příznaky jsou závislé na požití látky, jejím množstvím a koncentrací (Pokorný et al., 2010). Kyseliny způsobují na sliznicích koagulační nekrózy a zásady naopak nekrózy kolikvační. Poleptání je velice urgentní stav, který je doprovázen silnou bolestí až rozvojem šokového stavu (Slouka et al., 2018). Při diagnostice mohou být již patrné známky poleptání na rtech a v dutině ústní, kde může dojít k zarudnutí, edému, ulceraci či vytvoření fibrinových povlaků (Pokorný et al., 2010). Pokud dojde na sliznici dutiny ústní a hltanu k normálnímu nálezu, není vyloučeno, že nemohlo dojít k poleptání jícnu. Léčba spočívá ve sledování stavu pacienta, podávají se ATB a kortikoidy. K určení stupně poškození sliznice je využívána včasná ezofagoskopie (Slouka et al., 2018). Mimo jiné je pacientovi také na několik dní zavedena nazogastrická sonda (NGS), kterou přijímá výživu (Hahn et al., 2019). Sestra plní ordinace lékaře, pracuje s dokumentací a celkově se podílí na diagnosticko-léčebném procesu. Podporuje pacienta a je mu oporou (Janíková, Zeleníková, 2013). V souvislosti se stavem pacienta monitoruje jeho fyziologické funkce. Pacienta připraví na výkon, kdy je zavedena NGS, připravuje potřebné pomůcky, při výkonu



asistuje lékaři a posléze provádí péči o zavedenou sondu. Výživa pacienta se odvíjí od jeho stavu a ordinací lékaře (Vytejková et al., 2013). Dále sestra zavádí periferní žilní kanylu (PŽK), do které dle ordinace lékaře aplikuje ATB a další ordinované léky (Vytejková et al., 2015). Při indikaci operačního výkonu sestra provádí předoperační a pooperační péči jako u předešlých stavů (Slezáková et al., 2019).

Poranění hrtanu můžeme rozdělit na poranění vnitřní a vnější. Mezi vnitřní poranění patří přítomnost cizích těles, která do hrtanu vnikají při aspiraci, nebo může dojít k iatrogennímu poranění při intubaci či vlivem toxických látek, které mohou způsobit poleptání hrtanu a epiglottis. To je nejčastěji spojeno s poleptáním polykacích cest. K poleptání celého hrtanu a také průdušnice dochází vlivem inhalace toxických látek (Slouka et al., 2018). Zevní poranění hrtanu a průdušnice jsou dále dělena na uzavřená a otevřená. Uzavřená poranění vznikají při autonehodách, sportech, tupých úderech na oblast krku či při škrčení. Otevřená poranění bývají způsobena bodnými, řeznými či střelnými rány (Hahn et al., 2019). Příznaky uzavřených poranění hrtanu zahrnují dysfonii, bolestivé mluvení a polykání, dušnost až dušení, hematomy, krepitaci, dráždivý kašel s expektorací krve. Při otevřených poraněních dochází většinou k poranění velkých cév, proto zde vzniká riziko aspirace krve až vykrvácení (Málek, Knor et al., 2019). U menších poranění je prováděna konzervativní léčba. Jsou podávány antiedematózní léky, antitusika, sedace a ATB. Oblast krku se leduje, pacientům je podávána inhalace, je zde nutný hlasový klid a tekutá či kašovitá strava. Při rozsáhlejších poraněních je indikována chirurgická léčba zahrnující zajištění dýchacích cest a repozici úlomků (Hahn et al., 2019). Intervence sester spočívají opět v práci s dokumentací a plnění ordinací lékaře (Janíková, Zeleníková, 2013). Podílejí se na předoperační a pooperační péči, zvýšeně monitorují stav pacienta a každou změnu hlásí lékaři (Slezáková et al., 2019).

#### **1.4 Dušnost**

Dušnost neboli dyspnoe, je definována jako pocit nedostatku vzduchu, který je doprovázen zvýšeným dechovým úsilím (Vokurka, Hugo et al., 2015). Dušnost patří mezi subjektivní příznaky, z toho důvodu je obtížné ji objektivně definovat (Lukáš, Žák et al., 2014). Dušnost je známkou poruchy dýchání (Šeblová, Knor et al., 2013). Dýchání je základní životní funkce, díky které dochází k výměně plynů mezi zevním prostředím a krví.

Tento děj je nazýván jako zevní dýchání. Druhým dějem je vnitřní dýchání, při kterém dochází k výměně plynů mezi krví a tkáněmi. Účelem je okysličení tkání organismu (Vytejková et al., 2013).

Nedostatek vzduchu nemusí nastat pouze u nemocného člověka (Lukáš, Žák et al., 2014). Je však pociťována pouze lidmi, kteří jsou při vědomí (Šeblová, Knor et al., 2013). U zdravých se akutní dušnost objevuje např. při zvýšené až extrémní námaze, vdechováním ledového vzduchu nebo rozčilením. Může být doprovodným symptomem při stresu, kdy je prožívána emocionálně. V takových případech není životu nebezpečná (Vondra et al., 2017). Intenzita dušnosti je závislá na několika faktorech. Jedním z nich je subjektivní vnímání dušnosti, protože ne každý člověk vnímá dechovou nedostatečnost stejně. Dále se jedná o faktory fyziologické, psychické, sociální a závisí také na zevním prostředí (Lukáš, Žák et al., 2014).

Dušnost se dá dělit dle vzniku na náhlou, akutní a chronickou. Dále dle trvání na trvalou-nepřerušovanou nebo na paroxyzmální, ta se dělí dále na záchvatovitou, námahovou a klidovou. Dle příčiny je dušnost dělena na inspirační, expirační a smíšenou (Lukáš, Žák et al., 2014). Šeblová, Knor et al. (2013) uvádějí, že v klinické praxi je důležité zhodnocení stupně dušnosti, jelikož nám dává informaci o naléhavosti situace a urgentních terapeutických řešeních. Rozeznávají se 4 stupně dušnosti. Nultý stupeň je označen pro fyziologickou dušnost, která může nastat v prostředí s malou koncentrací kyslíku ve vzduchu. První stupeň je námahová dušnost, ta závisí na trénovanosti jedince. Druhý stupeň označuje klidovou dušnost a ortopnoi. Ortopnoe je dušnost vzniklá při vertikalizaci. Třetím a nejzávažnějším stupněm je asfyxie neboli dušení. Je to urgentní stav, při němž dochází k bezprostřednímu ohrožení života.

Akutní dušnost může postihnout náhle i zdravé jedince, kteří neměli doposud žádné problémy. Vzniká jak v nemocnici u hospitalizovaných pacientů, tak i mimo ni. Objevuje se i u ventilovaných pacientů (Vondra et al., 2017). Hlavními příčinami akutní dušnosti jsou kardiální a plicní choroby (Heitz, 2019). Mezi další obecné příčiny patří respirační onemocnění hrudní a mimohrudní, poruchy neurologické, psychogenní, toxické a metabolické (Málek, Knor et al., 2019).

Při vzniku akutní dušnosti by mělo dojít k jejímu rychlému vyšetření a zahájení léčby. Prvotním vyšetřením je zhodnocení průchodnosti dýchacích cest a kvality dýchání (Heitz,

2019). U pacientů je zhodnoceno, zda se u nich nevyskytuje abnormální dýchání, které se projevuje stridorem, mělkým dýcháním, lapavými dechy, bradypnoí, tachypnoí, zapojením pomocných dýchacích svalů či cyanózou. Dále je u pacientů hodnocen stav vědomí pomocí hodnotící škály Glasgow Coma Scale. Mezi další vyšetření patří také zhodnocení fyzikálních funkcí a další fyzikální vyšetření (Málek, Knor et al., 2019).

#### ***1.4.1 Akutní dušnost v ORL***

V ORL bývá nejčastější příčinou akutní dušnosti obstrukce dýchacích cest, způsobená buď zánětem, anebo cizím tělesem v dýchacích cestách (Frei et al., 2015). Obstrukci nejčastěji způsobuje zapadlý jazyk, zřídka je příčinou zapomenutý tampon či jiný materiál po ORL operacích. Mezi další příčiny patří akutní poranění laryngu, krvácení, hlenová zátka, laryngospasmus, komprese tumorem či rozvíjejícím se pooperačním hematodem (Heitz, 2019). Dušnost způsobená obstrukcí dýchacích cest se projevuje inspiračním stridorem, zatahováním v oblasti jugula a nadklíčků, tachypnoí, klesající saturací kyslíku v krvi až cyanózou (Frei et al., 2015). Při obstrukci dýchacích cest dochází k úplnému či částečnému znemožnění proudění vzduchu nosem, ústy, hrtanem nebo hltanem. Pokud není obstrukce dýchacích cest včas rozpoznána může dojít až k zástavě dechu s následnou zástavou srdce. V tomto případě je nutné co nejrychleji zahájit kardiopulmonální resuscitaci a obnovit tak základní životní funkce (Kolektiv autorů, 2008). První pomocí při obstrukci dýchacích cest je pokus o jejich zprůchodnění, např. tím, že zvedneme bradu nebo předsuneme dolní čelist. Při přetrvávajících potížích, kdy je nedostatečná oxygenace a ventilace, bývá zajištěna tracheální intubace (Heitz, 2019).

Relativně častým akutním onemocněním způsobující obstrukci dýchacích cest a dušnost je Quinckeho angioenerotický edém hrtanu, dutiny ústní a hltanu. Jedná se o náhle vzniklý nebolestivý otok sliznic dutiny ústní, jazyka, hltanu nebo hrtanu. Příčinou většinou bývá alergická reakce (Málek, Knor et al., 2019). Ta může být vyvolaná různými potravinami, léky či v letních měsících je častou příčinou otoku štípnutí hmyzem. Po vyvolávajících vlivech je vznik potíží ve většině případů náhlý a vážný. Oteklý jazyk propaguje ven z dutiny ústní. To bývá doprovázeno zvýšenou produkcí slin, potížemi s polykáním a dýcháním (Urbánková, Urbánek, 2010). Otok se projevuje také brněním, pocitem cizího tělesa v dutině ústní, huhňavou řečí a poruchou pohybu jazyka. Při otoku hrtanu dochází k potížím

s dýcháním, jenž jsou doprovázeny inspiračním stridorem, zatahováním jugula a nadklíčků (Málek, Knor et al., 2019). Závažnost dechových potíží je závislá na závažnosti postižení kořene jazyka a hrtanu (Urbánková, Urbánek, 2010). V případě, že dojde k závažným stavům dušení, je nutné urychleně zajistit dýchací cesty (Slouka et al., 2018). Edém může být také doprovázen jinými alergickými projevy jako je kopřivka, ekzém, svědění kůže, sekrece z nosu a očí (Málek, Knor et al., 2019). Léčba edému musí být zahájena v co nejkratší době, aby došlo k prevenci komplikací a závažnému rozvoji stavu pacienta. Léky jsou podávány intravenózní cestou. Nejčastěji se podávají antihistaminika, kortikoidy a kalcium. Léky pomáhají nejen na edém, ale v případě antihistaminik, je také vhodný jejich sedativní účinek (Urbánková, Urbánek, 2010).

Závažným stavem je aspirace neboli vdechnutí cizího tělesa, jehož důsledkem dochází k akutní stenóze až k obstrukci hrtanu či dýchacích cest s následným rizikem zástavy dechu (Ševčík et al., 2014). K aspiraci dochází většinou náhodou. Může k ní dojít při neopatrné manipulaci s drobnými předměty, které jsou přidržovány v ústech. Nejčastěji dochází k aspiraci těles, která se nacházejí v dutině ústní např. při kýchnutí, kašlání či smíchu, kdy dojde k nepředvídatelnému nadechnutí. Mezi další příčiny aspirace patří autonehody, opilost či bezvědomí, kdy může dojít ke zvracení a následnému vdechnutí zvratků (Hahn et al., 2019). Aspirací jsou ohroženy jak děti, tak i dospělí. U dětí dochází k vdechnutí malých částí hraček či kousků potravy. U dospělých dochází nejčastěji k aspiraci potravy (Málek, Knor et al., 2019). Závažnost klinických příznaků je závislá na velikosti aspirovaného tělesa a jeho umístění. Větší tělesa se nachází v centrální části dýchacích cest a lze je snadněji odstranit (Ševčík et al., 2014). Menší tělesa se mohou posunout z hrtanu až do průdušnice a následně i dále do průdušek (Slouka et al., 2018). Při částečném uzavěru horních dýchacích cest dochází k inspiračnímu stridoru, naopak při částečné obstrukci dolních cest je přítomen stridor expirační, jelikož dochází k bronchospazmu (Šeblová, Knor et al., 2013). Mezi další příznaky patří kašel a nádech doprovázený kokrhavými zvuky. Naopak při úplné obstrukci není postižený schopen kašlat ani se nadechnout (Málek, Knor et al., 2019). Dochází k rychlému rozvoji příznaků, které jsou doprovázeny panickým strachem. Nízká saturace kyslíku v krvi vede k rozvoji cyanózy až k bezvědomí. Dochází ke zvýšení krevního tlaku a tachykardii, která při přetrvávajícím stavu přechází do bradykardie až dojde ke zhroucení oběhu (Šeblová, Knor et al., 2013). Diagnostika je prováděna na základě anamnézy a

klinických příznaků (Slouka et al., 2018). Dále se provádí laryngoskopické vyšetření, RTG vyšetření a endoskopie (Hahn et al., 2019). Terapie spočívá v odstranění cizího tělesa (Šeblová, Knor et al., 2013). Jako první pomoc volíme údery dlaní mezi lopatky či Heimlichův manévr. Pokud cizí těleso obturuje dýchací cesty jen částečně a postižený může mluvit a kašlat, ke kašli ho povzbuzujeme (Málek, Knor et al., 2019). V nemocnici jsou cizí tělesa v hrtanu odstraňována při přímé či nepřímé laryngoskopii. Cizí tělesa v průduškách již vyžadují bronchoskopii (Hahn et al., 2019). Po úspěšném odstranění tělesa je vhodné přistoupit ke kyslíkové léčbě (Šeblová, Knor et al., 2013). V některých případech, kdy není možné těleso úspěšně odstranit, je nutné provést tracheostomii, kterou se zajistí dýchací cesty (Hahn et al., 2019). Aspirace by se měla odlišit od alergických otoků a zánětů jako je epiglotitida, laryngitida či tonsilitida. Dále by se mělo myslet na to, zda příznaky nemohou být spojeny s retrofaryngeálním nebo parafaryngeálním abscesem, nádorovým onemocněním nebo poškozením hltanu či hrtanu (Ševčík et al., 2014).

Mezi další příčiny dušnosti patří právě zánětlivá onemocnění. Jedná se především o akutní epiglotitidu, laryngitidu a akutní tonsilitidu, jenž mohou být doprovázeny různými komplikacemi (Frei et al., 2015). Akutní epiglotitida a subglotická laryngitida spadají do tzv. sufokujících laryngitid a jsou život ohrožující (Slouka et al., 2018).

Epiglotitis acuta je akutní zánět příklopky hrtanové, nejčastěji bakteriálního původu. Zánět způsobuje nejčastěji bakterie *Hemophilus influenzae* (Bartůněk et al., 2016). Akutní epiglotitida patří mezi velmi nebezpečná onemocnění, jelikož při ní dochází k velkému a rychlému otoku příklopky hrtanové. Tento otok má za následek obstrukci dýchacích cest s následným rizikem dušení (Slouka et al., 2018). Epiglotitidou trpí především děti do 6 let. V dnešní době je však rozšířeno očkování, takže je výskyt menší. Onemocnění však mohou prodělat i dospělí (Málek, Knor et al., 2019). Průběh onemocnění je velmi rychlý. Projevuje se febrilií, kontinuálně narůstající dušností, velice bolestivým polykáním a salivací (Pokorný et al., 2004). Polykání je tak bolestivé, že pacient není schopen polknout sliny, natož přijímat tekutiny či potravu. Z toho důvodu je zde velké riziko dehydratace (Hahn et al., 2019). Pacienti vždy vyhledávají úlevovou polohu s předklonem hlavy, jenž jim usnadní dýchání. Záklon hlavy způsobuje, že oteklá epiglottis uzavře dýchací cesty a zhorší pacientův stav, proto je nutné, aby byl pacient ponechán vsedě a nepokládal se na lůžko (Urbánková, Urbánek, 2010). Pacienti se soustředí na dýchání, které je pouze povrchové. U dětí je možné

pozorovat klid až apatii a slabost, jenž je zapříčiněna hypoxií (Bartůněk et al., 2016). Diagnostika je prováděna na základě anamnézy, klinických příznaků a laryngoskopického vyšetření (Hahn et al., 2019). Při laryngoskopickém vyšetření je viditelná zarudlá a edematózní epiglottis (Frei et al., 2015). Laryngoskopické vyšetření musí být prováděno velice opatrně, jelikož hrozí riziko laryngospazmu. U malých dětí stačí pouze stlačení jazyka špátlí. U větších dětí a dospělých je nutné provést nepřímou laryngoskopii pomocí zrcátka či laryngoskopii flexibilní (Bartůněk et al., 2016). Hospitalizace pacienta je nutná, z důvodu ohrožení na životě. Terapie spočívá v podávání ATB intravenózní formou a kortikoidů na zmírnění otoku (Slouka et al., 2018). Dále je nezbytné zajistit doplnění tekutin infuzní terapií (Hahn et al., 2019). V těžkých případech je nutné provést zajištění dýchacích cest, a to tracheální intubací či koniopunkcí (Bartůněk et al., 2016). Komplikací akutní epiglottitidy může být vytvoření abscesu epiglottis, který je indikací k operačnímu výkonu, kdy dojde k incizi a následnému vypuštění hnisu (Slouka et al., 2018). Mezi další komplikace patří rozvoj respirační insuficience, dušnosti s následnou zástavou dechu a oběhu (Bartůněk et al., 2016).

Laryngitis subglottica je virové onemocnění, které postihuje oblast pod hlasivkami, jenž je nejužším místem dýchacích cest u dětí. Z toho důvodu postihuje převážně malé děti (Nasswetter, 2012). Onemocnění však může postihnout všechny věkové kategorie, takže i dospělé (Bartůněk et al., 2016). U dětí může dojít k velice urgentnímu stavu, naopak u dospělých onemocnění nemá závažný průběh. Projevuje se poruchou hlasu, např. chrapotem, až ztrátou hlasu, bolestí v krku a suchým kašlem (Urbánková, Urbánek, 2010). Akutní subglottická laryngitida je nejčastěji způsobena viry influenzy, parainfluenzy, mixoviry nebo adenoviry (Slouka et al., 2018). Průběh onemocnění je náhlý a začíná se projevovat v noci. Dítě se budí se štekavým kašlem, inspiračním stridorem, při kterém dochází k zatahování jugula či také mezižebří a epigastria. Závažnější stavy jsou doprovázeny také cyanózou (Pokorný et al., 2010). Dítě je obvykle neklidné, vyděšené, pláče a dusí se (Bartůněk et al., 2016). Příznaky jsou záchvatovitého charakteru, který je podmíněný laryngospazmem. Záchvat dušnosti po chvíli ustoupí, ale stridor a suchý kašel stále přetrvává (Hahn et al., 2019). Diagnostika je prováděna převážně na základě klinických příznaků, které jsou ve většině případech dostatečně specifické a jasné. Není tedy potřeba provádět laryngoskopické vyšetření, které by mohlo způsobit laryngospazmus a celý stav dítěte zhoršit (Nasswetter,

2012). První pomocí, při subglottické laryngitidě, je nechat dítě dýchat chladný vzduch např. na balkoně, u otevřeného okna nebo i mrazáku (Málek, Knor et al., 2019). Při medikamentózní léčbě jsou podávány kortikoidy, které vedou k ústupu edému sliznice. Dále se mohou podávat sedativa na zklidnění dítěte, mukolytika a antitusika k tlumení kašle. Hospitalizace a zajištění dýchacích cest je nutné pouze v malém množství případů (Slouka et al., 2018).

Dalším zánětlivým onemocněním, které způsobuje obstrukci dýchacích cest je krustózní laryngotracheitida (Nasswetter, 2012). Je to původně virové onemocnění, na které však nasedá bakteriální superinfekce (Slouka et al., 2018). Zánět způsobuje to, že je poškozen epitel dýchacích cest na kterých vznikají pablány, které se vlivem proudu vzduchu vysuší a přemění na krusty, jenž obturují dýchací cesty (Hahn et al., 2019). Onemocnění se vyskytuje hlavně u pacientů s TSK. Důvodem je, že mají zkrácené dýchací cesty a vzduch není fyziologicky zvlhčován v dutině nosní, proto je důležité pacientům s TSK dávat inhalovat zvlhčený vzduch např. nebulizátorem (Frei et al., 2015). Onemocnění se rozvíjí pozvolně, většinou mu předchází infekce dýchacích cest (Slouka et al., 2018). Mimo dušnosti, se u pacientů vyskytuje bolest v krku a za sternem, bolestivý kašel s nevýraznou sekrecí či s příměsí krve (Hahn et al., 2019). Při kašli může dojít k uvolnění a vykašlání krust. Jejich uvolněním se však mohou posunout také do nižších míst dýchacích cest a způsobit tak jejich úplnou obstrukci s rizikem udušení (Slouka et al., 2018). Diagnostika je prováděna nejčastěji flexibilním laryngoskopem, který odhalí krusty na sliznici trachey (Frei et al., 2015). Při léčbě je využívána již zmíněná inhalace zvlhčeného vzduchu a také lokální podání mukolytik, které změkčí krusty a usnadní tak jejich vykašlávání. Dále jsou podávány ATB. Některé případy vyžadují bronchoskopické vyšetření, při kterém jsou krusty z dýchacích cest odstraňovány (Nasswetter, 2012).

Posledním zánětlivým onemocněním vedoucím k dušnosti je akutní tonzilitida, která je nebezpečná hlavně svými komplikacemi, a to peritonzilárním abscesem či flegmónou (Urbánková, Urbánek, 2010). K dušnosti může dojít u pacientů, kteří mají hypertrofické krční mandle za normálního stavu, jelikož jejich otokem dojde k uzavření hltanu v dutině ústní. To se však stává vzácně (Frei et al., 2015).

Již několikrát zmiňovaný laryngospasmus je křečovitý stah svěrače hrtanu, jenž je doprovázen inspirační dušností (Málek, Knor et al., 2019). Jeho vznik je podmíněn buď

centrálně, spontánně celotělovým podrážděním studenou vodou, anebo nadprahovým podrážděním hlavových nervů jako jsou nn. olfactorii, n. trigeminus a hlavně n. vagus. K podráždění n. vagus může dojít při aspiraci tekutin, instrumentálním vyšetřováním, při aplikaci léků do hrtanu nebo pokusem o intubaci bez myorelaxace (Hybášek, 2020). Laryngospasmus vzniká také při zánětlivých onemocněních, kdy je podrážděna sliznice hrtanu. U dětí je vznik laryngospazmu nevysvětlitelný, naopak u dospělých vzniká na podkladě podráždění hrtanu (Hahn et al., 2019). Laryngospasmus se projevuje náhle vzniklou atakou inspiračního stridoru, který je doprovázen zatahováním jugula a nadklíčků. V některých případech může být doprovázen krátkodobou ztrátou vědomí a křečemi. Tento stav většinou samovolně odezní (Málek, Knor et al., 2019). Záchvat trvající delší dobu může být doprovázen také cyanózou. V případě delšího záchvatu, který neustupuje a hrozí riziko udušení, je nutné zajistit dýchací cesty intubací, koniopunkcí či koniotomií (Hahn et al., 2019). Medikamentózní léčba má spíše podpůrný efekt, jelikož snižuje výskyt opakovaného laryngospazmu. Podávají se spasmolytika, sedativa či preparáty s hořčíkem a vápníkem (Frei et al., 2015). Po stabilizaci stavu nemocného je důležité vyhledat příčinu laryngospazmu a tu řešit (Hahn et al., 2019).

Dušnost způsobená nádorovými onemocněními hrtanu se rozvíjí pozvolně, z toho důvodu nespadá do akutních stavů v ORL (Hybášek, 2020). Pacient se na dlouhodobé obtíže s dýcháním adaptuje a lékaře vyhledává až při zhoršení celkového stavu a při dušení (Nasswetter, 2012). Terapie zahrnuje primárně léčbu onkologického onemocnění. V některých případech je také nutné provést zajištění dýchacích cest tracheostomií (Frei et al., 2015).

Do jisté míry je na tom stejně také dušnost způsobená obrnou hlasivek. Ta, stejně jako dušnost způsobená nádory, nepředstavuje akutní stav. Vyjimku tvoří vzácná obrna rozvěračů a patologická hyperaktivita svěračů hrtanu (Hybášek, 2020; Markalous, 2013). Oboustranná paréza hlasivek je projevem poškození n. laryngeus recurrens, ke kterému dochází nejčastěji iatrogeně při chirurgických operacích, a to zejména při operaci štítné žlázy (Slouka et al., 2018). Příčinou může být však také útlak nervů objemnou strumou, nádory štítné žlázy či nádory v mediastinu. Klinický průběh se zhoršuje při infekcích dýchacích cest či otoku. V tomto případě je nutné provést zajištění dýchacích cest (Málek, Knor et al., 2019). S poruchou hlasivek souvisí také zadní glotická stenóza, jenž bývá často zaměňována právě



s oboustrannou parézou hlasivek. Jejím příznakem je rozvíjející se dušnost, která se postupně zhoršuje a vede k potřebě vytvoření tracheostomie (Schneiderová et al., 2018). Příčinou glotické stenózy je nejčastěji poranění při dlouhodobé intubaci či tracheostomii. Vyvolat ji může také nesprávně zvolená velikost endotracheální rourky nebo tracheostomické kanyly, příliš nafouklá manžeta nebo také nešetrná intubace. Dále se vyskytují také po radiační terapii karcinomu hrtanu (Zeleník et al., 2019). Těmito mechanismy je poškozena zadní spojnice hrtanu a následkem toho dojde k jizevnatému procesu na hlasivkách, jenž se fixují v paramediálním postavení (Schneiderová et al., 2018).

#### **1.4.2 Zajištění dýchacích cest**

Zajištění dýchacích cest je potřebné v případě obstrukce dýchacích cest a náhle vzniklé dušnosti. Jejich zajištění a zprůchodnění je důležité pro přežití pacienta. Existuje několik možností, které se využívají k zajištění dýchacích cest. Jejich výběr je závislý na příčině, stupni dušnosti a celkovém stavu pacienta. Velkou roli hraje také to, kde je zajištění dýchacích cest prováděno, zda v nemocničním zařízení nebo záchrannou službou (Slouka et al., 2018). Dýchací cesty mohou být zajištěny buď pomocí neinvazivních, anebo invazivních přístupů (Zadák et al., 2017). Slouka et al. (2018) uvádí, že se nejprve využívají méně invazivní přístupy, jako jsou vzduchovody či endotracheální intubace, a poté až jsou využívány přístupy invazivnější.

Neinvazivní přístupy jsou prezentovány supraglotickými pomůckami, kterými jsou vzduchovody, laryngeální masky nebo laryngeální tubus (Zadák et al., 2017). Tyto pomůcky jsou zaváděny do supraglotického prostoru, tzn. nad úroveň epiglottis. Jsou využívány především pro krátkodobé a dočasné zajištění dýchacích cest jako alternativa endotracheální intubace (Tomová a Křivková, 2016).

Ústní vzduchovod je využíván hlavně v přednemocniční péči (Bartůněk et al., 2016). Jelikož jeho konec dosahuje nad hrtan, je vhodný pro zajištění dýchacích cest při zúžení v oblasti dutiny ústní, orofaryngu či kořene jazyka (Slouka et al., 2018). Je také vhodný při potřebě zlepšení proudění vzduchu do dýchacích cest v případě dýchání přes obličejovou masku (Zadák et al., 2017). Aby došlo k úspěšnému a funkčnímu zavedení, je potřeba zvolit jeho správnou velikost (Lukáš et al., 2005). Tu určíme na základě vzdálenosti mezi ústním koutkem a ušním lalůčkem (Bartůněk et al., 2016). Technika zavedení spočívá v tom, že

vzduchovod je zaváděn do úst v obrácené poloze, tzn. zahnutou stranou nahoru, a do správné polohy je otočen až u kořene jazyka (Kapounová, 2020). Vzduchovody mohou být i nosní, ty jsou zaváděny po zvlhčení do dutiny nosní šroubovitým pohybem (Lukáš et al., 2005).

Laryngeální maska je využívána jak v anestezii, tak i v urgentní medicíně, kdy je potřeba rychle zajistit dýchací cesty (Bartůněk et al., 2016). Je využívána i v případě kardiopulmonální resuscitace a když není možné provést tracheální intubaci (Zadák et al., 2017). Maska je tvořena tělem s těsnící manžetou a ohebnou trubicí (Bartůněk et al., 2016). Zavádění probíhá naslepo. Před zavedením se vypuštěná manžeta potře lubrikačním gelem a zavede se (Kapounová, 2020). Po zavedení je nutné nafouknout manžetu dostatečným množstvím vzduchu (Bartůněk et al., 2016). Výhodou laryngeální masky je, že k jejímu zavedení není potřebný laryngoskop, není nutné podání myorelaxancií, umožňuje spontánní dýchání a u novějších typů je možné i odsávání žaludečního obsahu či zavádění sond a fibroskopů. Nevýhodou je riziko aspirace a pokud dojde ke špatnému zavedení, může dojít k poranění epiglottis (Ševčík et al., 2014).

K invazivnímu a dlouhodobému zajištění dýchacích cest jsou využívány subglotické (infraglotické) pomůcky. Ty představují tracheální rourky, tracheostomické kanyly, pomůcky ke koniopunkci nebo koniotomii. Tyto pomůcky jsou zaváděny až za hlasivkové vazy (Tomová a Křivková, 2016).

Tracheální intubace představuje nejbezpečnější metodu zajištění dýchacích cest, jelikož poskytuje ochranu před aspirací žaludečního obsahu, slin nebo krve (Kapounová, 2020). Využívá se jak v anesteziologii, tak i v intenzivní a urgentní medicíně (Bartůněk et al., 2016). Mezi indikace k zajištění dýchacích cest pomocí tracheální intubace patří ochrana dýchacích cest před aspirací s následnou obstrukcí, samotná obstrukce dýchacích cest, dechová nedostatečnost a nutnost zahájení plicní ventilace, poruchy plicní metabolismy, šokové stavy a další specifické indikace (Ševčík et al., 2014). Endotracheální intubace je prováděna buď nosem, anebo ústy. K jejímu provedení se využívá endotrachální rourka, která je vyrobena z plastového materiálu. Rourka má na svém konci těsnící manžetu, která se po zavedení nafoukne vzduchem. Nafouknutá těsnící manžeta jednak udržuje kanylu na svém místě a také brání aspiraci a úniku vzduchu při umělé plicní ventilaci (Bartůněk et al., 2016). Endotracheální intubace je prováděna za spolupráce lékaře a sestry, která připravuje pomůcky, asistuje při výkonu a ošetřuje pacienta (Kapounová, 2020). Postup provedení

tracheální intubace probíhá v několika na sebe navazujících krocích. Před výkonem lékař provádí odhad obtížnosti intubace, který se provádí pouze v případě, že před výkonem je dostatečné množství času. To není možné v případě urgentních situacích, kdy je potřeba rychlého zaintubování pacienta (Zadák et al., 2017). K výkonu je potřeba připravit laryngoskop s několika velikostmi lžic, různé velikosti endotracheální rourky, Magillovy kleště, zavaděč, slizniční anestetikum, injekční stříkačku o objemu 20 ml, fixační pomůcky, manometr, fonendoskop, funkční odsávačku, ambuvak a laryngomasku, kdyby došlo k obtížné intubaci (Kapounová, 2020). Dále je nutné připravit resuscitační vozík a všechny potřebné léky a infuzi krystaloidů (Zadák et al., 2017). Před výkonem sestra zkontroluje funkčnost připravených pomůcek. Je nutné zkontrolovat těsnost obturační manžety, tím, že se naplní odpovídajícím množstvím vzduchu. V případě její funkčnosti se opět všechen vzduch vypustí. Při kontrole musí být zachována sterilita kanyly (Ševčík et al., 2014). Kontrolu provádíme také u laryngoskopu, který musí svítit a být funkční. Dále sestra odsaje sekret z úst a připraví sterilní odsávací kanylu k odsátí dýchacích cest po intubaci. V případě, že má pacient odjímatelnou zubní protézu, musí být vyjmuta (Zadák et al., 2017). Samotný výkon endotracheální intubace je prováděn v celkové anestezii, v místním znecitlivění spojeným s analgosedací nebo bez podání léků, a to v případě, že je pacient v hlubokém bezvědomí (Bartůněk et al., 2016). Pokud je to možné, jako první krok při intubaci je provedena preoxygenace, jenž je zajištěna podáním kyslíku obličejovou maskou po dobu 3-5 minut. Pokud to možné není, stačí 4 hluboké vdechy čistého kyslíku (Ševčík et al., 2014). Následně dojde k podání ordinovaných léků nitrožilně. Nejprve jsou podávány analgetika/anestetika a poté relaxancia (Kapounová, 2020). Jako sedativum je podáván obvykle Thiopental či Propofol a jako myorelaxancium je využíván sukcinylcholin. Urgentní intubace se provádí pouze v sedaci za podání např. midazolamu (Zadák et al., 2017). Pro zajištění úspěšné intubace je důležitá poloha hlavy, která by měla být v záklonu a podložena (Bartůněk et al., 2016). Při této poloze dojde k narovnání dýchacích cest, což umožňuje viditelnost vchodu do laryngu. Následně je do dutiny ústní z pravé strany zaveden laryngoskop, kterým je odtlačován jazyk mírně doleva. Vždy se musí dávat pozor na horní zuby, o které se nesmí laryngoskop páčit (Šeblová et al., 2013). Lžice laryngoskopu je zavedena mezi kořen jazyka a epiglottis. Tahem dopředu a nahoru je odkryta hlasivková štěrbinu (Ševčík et al., 2014). Následně je zavedena mezi hlasivkové vazy až do průdušnice

endotracheální kanyla. V případě, kdy nebyly pacientovi podávány myorelaxancia, dochází k zavedení rourky při nádechu (Zadák et al., 2017). Rourka může být zavedena také za pomoci zavaděče, který její zavedení usnadní (Kapounová, 2020). K usnadnění zavedení rourky je také možné využít BURP manévr, při němž je vyvíjen tlak na štítnou chrupavku dozadu, nahoru a do pravé strany (Bartůněk et al., 2016). Po zavedení rourky dojde k nafouknutí obturační manžety vzduchem a následně dojde ke kontrole tlaku manometrem (Kapounová, 2020). Správné zavedení rourky je kontrolováno pohledem, kdy je kontrolována symetrie zvedání hrudníku, a poslechem za využití fonendoskopu (Bartůněk et al., 2016). Konečnou fází intubace je fixace endotracheální rourky, ta je nejčastěji fixována náplastí či obvazem. Při každé manipulaci je nutné kontrolovat hloubku zavedení, aby nedošlo k jejímu posunu (Zadák et al., 2017).

Koniotomie a koniopunkce patří mezi urgentní výkony, jenž jsou prováděny v případě, že není možnost zajistit dýchací cesty jiným způsobem a je časová tíseň (Slouka et al., 2018). Oba tyto výkony slouží k co nejrychlejšímu zajištění dýchacích cest. Liší se pouze v technice provedení. Při obou technikách je porušováno ligamentum conicum, které se nachází mezi štítnou a prstencovou chrupavkou (Bartůněk et al., 2016). Koniotomie je prováděna pomocí řezu u pacienta ležícího na zádech se zakloněnou hlavou, kdy dojde k vyhatání oblasti mezi štítnou a prstencovou chrupavkou s následným protnutím membrány cricothyroide. Do vytvořeného otvoru je následně zavedena endotracheální kanyla o menší velikosti. Tento způsob urgentního zajištění dýchacích cest využívají zdravotnické záchranné služby, které mají ve své výbavě sadu minitrach, jenž je připravena k tomuto výkonu (Kapounová, 2020). Koniopunkce je prováděna opět u pacienta ležícího na zádech s maximálním záklonem hlavy. V tomto případě je prováděna punkce hrtanu za pomoci jehly. Po úspěšné punkci je přes jehlu zaveden kovový vodič, přes který je otvor dilatován. Následně je do otvoru zavedena tenká plastová kanyla (Bartůněk et al., 2016). Obě tyto metody by měly být co nejdříve nahrazeny tracheostomií, jelikož hrozí riziko poškození prstencové chrupavky (Slouka et al., 2018).

Tracheostomie znamená umělé vyústění průdušnice na povrch těla díky vytvoření otvoru (Bartůněk et al., 2016). Dle nutnosti vytvoření se dá tracheostomie dělit na urgentní a plánovanou. Urgentní tracheostomie je prováděna v případě, že není možné jiné zajištění dýchacích cest (Ševčík et al., 2014). K tomu může dojít v případě náhlého stavu, kdy dochází

k téměř úplné obstrukci hrtanu a tím pádem není možné provést tracheální intubaci. Urgentní tracheostomie je poté prováděna pouze v místní anestezii, kdy je kontraindikováno podání jakýchkoli sedativ a myorelaxancií (Lukáš et al., 2005). Dále lze tracheostomii dělit na dočasnou a trvalou (Ševčík et al., 2014). Indikacemi k tracheostomii jsou obstrukce dýchacích cest mechanické nebo způsobené sekrecí či poruchami ventilace (Hahn et al., 2019). Tento způsob zajištění dýchacích cest je také volen u dlouhodobě ventilovaných pacientů (Kapounová, 2020). Ve srovnání s endotracheální intubací, má tracheostomie řadu výhod, které usnadňují péči o pacienta. Při tracheostomii je snadnější toaleta dýchacích cest, dochází ke zmenšení mrtvého prostoru, snižuje se odpor dýchacích cest a zkracuje se doba potřeby umělé plicní ventilace. U pacientů, kteří jsou při vědomí, je možné podávat stravu perorálně. Dále je zajištěna jednodušší péče o dutinu nosní a ústní. Tracheostomická kanyla má jednodušší a pohodlnější fixaci, která zmenšuje riziko dislokace kanyly. Důležitou výhodou je také to, že díky tracheostomii je pacientům zajištěno vyšší pohodlí než při tracheální intubaci (Bartůněk et al., 2016). Tracheostomie má i své nevýhody, jednou z hlavních nevýhod, které sužují jak pacienta, tak jeho rodinu, je ztráta hlasu. Díky vyřazení nazofaryngeálního úseku, nedochází k filtraci, zvlhčování a ohřívání vdechovaného vzduchu. Dochází také ke ztrátě efektivního kašle a ztrátě čichu. V souvislosti s vytvořením tracheostomie dochází také ke snížení koncentrace CO<sub>2</sub> v krvi, což má za následek útlum neuronů, které řídí dýchání (Lukáš et al., 2005). Tracheostomie se dá provést dvěma technikami, buď klasickou metodou, kterou je chirurgické provedení, anebo je možné provést punkční dilatační tracheostomii (Ševčík et al., 2014).

Chirurgická tracheostomie je prováděna v lokální či v celkové anestezii, kdy je potřebné zajištění dýchacích cest endotracheální intubací či laryngeální maskou (Hahn et al., 2019). Před výkonem je nutné zajistit kontrolu koagulačních parametrů krve. Pacient by měl lačnit, a v případě zavedení NGS se sonda ponechává na spád. Při výkonu je pacient v poloze na zádech s mírně zakloněnou hlavou a podloženými lopatkami (Bartůněk et al., 2016). Protnutí průdušnice se provádí mezi 2. a 4. prstencem (Slouka et al., 2018). Vytvořeným otvorem je do trachey zavedena tracheostomická kanyla. Před výměnou kanyly je důležité, aby se pacient saturoval 100 % kyslíkem, následně dojde k odsátí obturační manžety a povytažení endotracheální kanyly. Po zavedení tracheostomické kanyly je potřeba nafouknout její obturační manžetu a pokračovat ve ventilaci pacienta (Kapounová, 2020).

Punkční dilatační tracheostomie (PDT) je prováděna na lůžku převážně na JIP a na ARO. Její výhodou je minimální invazivita, rychlost a pohodlnost, jelikož lze provést na lůžku a nemusí být prováděna na operačním sále a k jejímu vytvoření je potřeba malé množství nástrojů (Zadák et al., 2017). Výkon je prováděn tak, že je provedena drobná incize kůže s následnou tracheopunkcí. Po punkční jehle je následně do trachey zaveden kovový vodič a otvor je postupně dilatován. Po dostatečné dilataci je do vytvořeného otvoru zavedena tracheostomická kanyla (Hahn et al., 2019). Výhodou PDT je hlavně kosmetický efekt. Nevýhodou je nebezpečí poranění velkých cév a tím vznik krvácení (Slouka et al., 2018). PDT se neprovádí u pacientů s poruchou koagulace nebo u pacientů, kteří mají špatně přístupnou tracheu, anebo jiné anatomické anomálie (Kapounová, 2020).

### ***1.5 Ošetrovatelský proces u pacientů s akutní dušností***

Sestra provádí ošetrovatelskou péči a poskytované intervence na základě svých kompetencí a dle indikací lékaře, a to buď bez jeho dohledu, anebo pod jeho dohledem (Vytejková et al., 2011). Ošetrovatelská péče o pacienta je součástí ošetrovatelského procesu, který je sestaven z pěti na sebe navazujících kroků. Prvním krokem je zhodnocení potřeb a základních informací o pacientovi a jeho problému. Druhým krokem je stanovení ošetrovatelských diagnóz, které jsou během poskytované ošetrovatelské péče řešeny (Bartůněk et al., 2016). V souvislosti s obstrukcí dýchacích cest je možné stanovit tyto ošetrovatelské diagnózy: Narušené polykání, Narušená spontánní ventilace, Neefektivní vzorec dýchání, Strach, Riziko aspirace nebo Riziko udušení (NANDA International, 2020). Po diagnostice a určení ošetrovatelských problémů provádí sestra plánování, ve kterém jsou stanoveny cíle zaměřující se na konkrétní problém a dále je zde plánováno, jaký bude postup, aby bylo stanovených cílů dosaženo. Naplánované postupy k dosažení cíle jsou realizované ve čtvrté fázi ošetrovatelského procesu. Účinnost poskytnuté ošetrovatelské péče je poté zhodnocena v páté fázi ošetrovatelského procesu (Tóthová et al., 2014).

Role sestry při poskytování péče o pacienty s akutní dušností spočívá v diagnostickém a léčebném procesu, do kterého je zapojena již od prvního kontaktu s pacientem (Janíková, Zeleníková, 2013). V tomto procesu sestra úzce spolupracuje s lékařem. Podílí se na přípravě a realizaci různých vyšetřovacích metod či diagnostických a léčebných výkonech, které buď vykonává dle ordinace lékaře, anebo se na nich podílí např. asistencí (Vytejková et al.,

2011). Jednou z úloh sestry je také pozorování a hodnocení stavu pacienta. Důležité je rozpoznat vývoj stavu, jeho zhoršení a vznik komplikací. Díky tomu je možné včasné provedení dalších intervencí (Janíková, Zeleníková, 2013).

Ošetrovatelská péče a poskytované intervence jsou zaměřeny především na udržení základních životních funkcí. Při dušnosti se zaměřuje hlavně na dýchání a na uspokojování dalších základních potřeb jako je výživa nebo vyprazdňování. Dále se zaměřuje také na hygienickou péči a správnou polohu při obtížném dýchání (Bartůněk et al., 2016). Sestra zajišťuje invazivní vstup potřebný k intravenóznímu podávání léků, které podává dle ordinací lékaře (Vytejková et al., 2015). Po podání léků je jejím úkolem sledovat účinky podaných léků a jejich případné nežádoucí účinky (Kolektiv autorů, 2008). Dle ordinací lékaře, sestra také provádí odběry biologického materiálu a zajišťuje jejich včasné dopravení do laboratoře (Vytejková et al., 2011). Dle zvyklostí oddělení a celkového vývoje stavu pacienta může být indikován odběr krve na vyšetření krevních plynů podle Astrupa (Kolektiv autorů, 2008).

Vyšetření krevních plynů je využíváno ke sledování acidobazické rovnováhy (Lewis, 2020). Při mnoha akutních stavech může dojít k rozvratu vnitřního prostředí, jenž se projeví při vyšetření acidobazické rovnováhy. Tento rozvrat může také naznačovat další onemocnění či poškození orgánů (Appel, Downs, 2008). Základními parametry, které jsou při vyšetření sledovány je pH (norma je 7,36-7,44),  $p\text{CO}_2$  (norma je 4,2-5,8 kPa),  $p\text{O}_2$  (norma je 9,5-13,9 kPa),  $\text{HCO}_3^-$  (norma je 22-26 mmol/l), BE (norma je  $\pm 2$ ). Fyziologické hodnoty se mohou v různých laboratořích lehce lišit. Stejně tak je tomu i v literatuře (Bartůněk et al., 2016). Při akutní dušnosti je důležitým parametrem hodnota  $p\text{CO}_2$ , od jejichž hodnot se odvíjí poté i hodnota pH (Lewis, 2020). U pacientů s akutním respiračním selháním se téměř vždy objeví poruchy výměny plynů, které vedou ke zvýšení  $p\text{CO}_2$  v krvi. Tento stav se nazývá hyperkapnie (Morales-Quinteros et al., 2019). Hyperkapnie vede k rozvoji respirační acidózy. Při tomto stavu dochází ke zvýšení hodnot  $p\text{CO}_2$  a současně snížení hodnot pH (Patel, Sharma, 2020). Opačným stavem je respirační alkalóza, při které dochází díky hyperventilaci k hypokapnii, tedy poklesu  $p\text{CO}_2$  a současně ke zvýšení hodnoty pH (Brinkman, Sharma, 2020).

Sestra samozřejmě také monitoruje pacientovo fyziologické funkce. Jedná se o monitoraci krevního tlaku, pulzu a dýchání (Kolektiv autorů, 2008). Sestra také podporuje

pacienta a jeho rodinu, hodnotí bezpečnost, kvalitu a efektivitu poskytované ošetrovatelské péče či vede dokumentaci (Janíková, Zeleníková, 2013).

Péče o dýchací cesty je jednou z důležitých činností, kterou sestra zajišťuje (Bartůněk et al., 2016). Dýchání může být měřeno pohledem, pohmatem, poslechem či pomocí pulzní oxymetrie. Díky té, se dá zjistit, jak je hemoglobin saturován kyslíkem. V případě potřeby, kdy dochází ke zhoršenému dýchání, může sestra podat pacientovi kyslík, jenž se dá podávat např. kyslíkovými brýlemi či maskou nebo volně k dýchacím cestám (Vytejková et al., 2013). Podávaný kyslík musí být vždy zvlhčován, aby jeho působením nedocházelo k vysušování sliznic. Zvlhčení kyslíku je zajištěno díky skleněné či plastové nádobě pod průtokoměrem, přes který kyslík probublává (Kapounová, 2020). Mimo oxygenoterapie může sestra pacientům podávat také inhalační terapii, která je podávána buď inhalátory, anebo pomocí nebulizace. Po podání léku sestra monitoruje jeho účinek a sleduje pacientovi reakce (Kolektiv autorů, 2008).

Při dušnosti v ORL je velice často nutné vytvoření tracheostomie, proto je v této oblasti velice důležité, aby sestra ovládala péči o pacienta s tracheostomií. Tato péče zahrnuje pooperační péči, péči o tracheostoma, výměnu tracheostomické kanyly, zvlhčování vzduchu či odsávání (Lukáš et al., 2005). Důležité je zvládat nejen péči o dýchací cesty, ale také péči o tracheostomickou kanylu (Kapounová, 2020). Převazy TSK musí být prováděny asepticky. Důležité je při každém převazu a výměně TSK sledovat stoma a jeho okolí, zda na kůži nevznikají macerace, otlaky či dekubity (Bartůněk et al., 2016). Tracheostomická kanyla je měněna dle standardů oddělení či dle potřeby pacienta. Po výměně kanyly je nutné ji řádně fixovat, aby nedošlo k nechtěné dekanylaci. Pod kanylu je vkládán mulový čtverec na podložení jako prevence možné macerace kůže či vytvoření otlaků (Kapounová, 2020). Po zavedení kanyly je také důležité zkontrolovat tlak v obturační manžetě. Ten je kontrolován pomocí manometru (Bartůněk et al., 2016). Jelikož je vyřazena fyziologická funkce nosní dutiny ohřívat vdechovaný vzduch, je nutné při podávání kyslíkové terapie zajistit, aby podávaný vzduch byl vždy zvlhčován a ohříván (Kapounová, 2020). Jelikož sliznice trachey reaguje na změnu poměrů zvýšenou tvorbou hlenu, je důležité, aby byl tento sekret z dýchacích cest odsáván. Odsávání je prováděno sterilně, rychle a šetrně (Lukáš et al., 2005). Mimo těchto intervencí, které zajišťují péči o dýchací cesty po vytvoření TSK, je také nutné,



aby sestra zajistila a ovládala vhodnou komunikaci s pacientem s tracheostomií (Tomová, Krivková, 2016).

### **1.6 Akutní krvácení v ORL**

Krvácení obecně znamená akutní ztrátu krve z porušených krevních cév (Johnson, Burns, 2020). Příčinou může být porucha krevní srážlivosti způsobená např. nedostatkem trombocytů či krevních bílkovin potřebných ke koagulaci krve (Vokurka et al., 2015). Krvácení se dá dělit na mírné a velké. Mírné krvácení je způsobené porušením povrchových cév v kůži, to může vést k projevům jako je vytvoření petechií nebo hematomů na kůži. Závažnější a velké krvácení poté vede i ke změnám ve vitálních funkcích spojených se změnami vědomí (Johnson, Burns, 2020). Velká krvácení ohrožují pacienty na životě, jelikož jejich důsledkem může pacient upadnout do šoku či vykrváct. Malá krvácení vedou nejčastěji k anémii (Vokurka et al., 2015). Krvácení lze dále dělit na vnitřní a vnější. Vnější krvácení je viditelné na pohled, jelikož dochází k vytékání krve, např. z rány. Vnitřní krvácení je obtížněji diagnostikováno. Stanovuje se na základě klinického vyšetření zahrnující laboratorní testy, podrobnou monitoraci vitálních funkcí a také zjištěním faktorů, které by mohly k vnitřnímu krvácení vést (Johnson, Burns, 2020). Dle časového hlediska lze krvácení dělit na časná a pozdní. Časná krvácení vzniká většinou několik hodin po operačním výkonu, naopak pozdní krvácení vzniká více jak za 24 hodin a v některých případech se může objevit až za několik dní (Komínek et al., 2014). Velice závažná jsou život ohrožující krvácení, která ohrožují pacienty na životě rychlostí a objemem vytékající krve (Penka et al., 2014).

V ORL dochází nejčastěji ke krvácení z nosu, ucha či úst, hltanu a hrtanu (Hybášek, 2019b). Příčinami krvácení v ORL jsou především úrazová poranění, zánětlivá onemocnění, nádorová onemocnění, operační výkony či celkové příčiny (Penka et al., 2014). Mezi celkové příčiny, jenž vyvolávají krvácení lze řadit např. hypertenzi, vrozené poruchy, poruchy jater a ledvin, onemocnění krve, např. trombocytopenii a další. Krvácení je způsobeno také díky užívání některých léků, a to především kyseliny acetylsalicylové, hepariny, anebo nesteroidními antirevmatiky atd. (Markalous, 2013).

Krvácení se může projevovat buď zjevně, anebo okultně, tedy skrytě. Zjevné příznaky krvácení jsou viditelné okem. V ORL se může viditelné krvácení projevovat tím, že pacient krev plive nebo mu krev vytéká z ústní či dutiny nosní. Dále může být krev viditelná na

obvaze, kterým je kryta operační rána nebo dochází k přibývání odpadu v drénech vedoucích z operační rány (Heitz, 2019). Skryté krvácení se projevuje na vitálních funkcích. Většina dospělých však toleruje ztrátu větší jak 14 % krve bez jakýchkoli příznaků a změn ve vitálních funkcích. Z tohoto důvodu se krvácení dělí na 4 třídy dle ztraceného procenta z celkového objemu krve. První příznaky a změny ve vitálních funkcích se objevují při ztrátě 15-20 % krve. Dochází k únavě a nauze, bledosti a chladnutí končetin. Vitální funkce se začnou odchylovat od normálu a začne se projevovat tachykardie (Johnson, Burns, 2020). Druhým příznakem, který se projeví ve změně vitálních funkcí je hypotenze (Heitz, 2019). Ta se však začíná projevovat až při ztrátách 20 až 25 % objemu krve. Je tedy v mnoha případech až pozdním varovným signálem probíhajícího krvácení (Černá Pařízková, Černý, 2014). Pacienti s krvácením jsou ohroženi také výskytem celkových komplikací krvácení. Pokud dochází ke krvácení z dýchacích a polykacích cest, může dojít k aspiraci krve a tím ke vzniku dušení. U starších pacientů hrozí riziko srdeční a mozkové ischemie. Vážným stavem, ke kterému může také dojít, je vznik hemoragického šoku (Markalous, 2013). Hemoragický šok je hypovolemickým šokem, jenž je důsledkem ztráty objemu krevního řečiště. Při hypovolemickém šoku dochází ke snížení venózního návratu, tachykardii, hypotenzi a centralizaci oběhu, jejímž cílem je udržení mozkové a srdeční perfuze (Černá Pařízková, Černý, 2014).

Diagnostika krvácení se nejčastěji odvíjí hlavně od klinického stavu pacienta (Blatný, 2009). Diagnostika vychází z anamnestických údajů, klinického stavu pacienta a laboratorních výsledků (Penka et al., 2014). Z laboratorních vyšetření jsou důležité hodnoty krevního obrazu a koagulační vyšetření, zahrnující aPTT, INR, Quick (Blatný, 2009).

Základními cíli léčby krvácení je zjištění zdroje krvácení a jeho ošetření, podpora či náhrada životně důležitých funkcí, doplnění krevního objemu pomocí krystaloidů a krevních transfuzí a léčba koagulační poruchy (Seidlová, Baliková, 2019). Zdroj krvácení se dá ošetřit buď chirurgicky, provedením operačního výkonu či revizního výkonu při vzniku pooperačního krvácení, či je možné provést konzervativní léčbu podáním léků a již zmíněným podáním krystaloidních roztoků, krevní transfuzí či krevní plazmou (Blatný, 2009).

### **1.6.1 Krvácení z ucha**

Krvácení z ucha bývají ve většině případů nezávažná a jsou projevem onemocnění zevního nebo středního ucha. Nejčastější příčinou je traumatické poranění (Douglas Collins, 2007). Zevní ucho je velice dobře prokrveno, z toho důvodu ke krvácení dochází již při drobném poranění (Penka et al., 2014). K poranění nejčastěji dochází při čištění zvukovodu ušní štětičkou, která poškodí pokožku (Slouka et al., 2018). Takovéto drobné krvácení může také vzniknout při rupturách bubínku, jenž jsou způsobeny tlakovou vlnou (Hybášek, 2019b). Mohou vznikat při skoku do vody, ale také při čistění ucha, kdy ušní štětička poraní středouší či bubínek (Slouka et al., 2018). Větší a závažnější krvácení doprovází zlomeniny spánkové kosti a traumatické roztržení esovitého splavu. Velmi závažná krvácení ze zvukovodu a sluchové trubice nastávají při zlomeninách spodiny lební, kdy dochází k závažným traumatickým frakturám pyramid (Hybášek, 2019b). Zlomeniny pyramidy se mohou vyskytovat jako samostatná poranění, ale velice často jsou součástí polytraumat (Penka et al., 2014). Dle působení vnější síly se rozlišují podélné a příčné zlomeniny pyramidy. Příznakem u obou typů zlomenin je krvácení či likvoreja ze zvukovodu, jenž je doprovázena nedoslýchavostí a obrnou lícního nervu (Hahn et al., 2019). Krvácení ze zvukovodu se však častěji vyskytuje u podélných zlomenin pyramidy (Penka et al., 2014). Diagnostika je provedena na základě anamnézy, ORL vyšetření, včetně vyšetření otoskopického a pomocí zobrazovacích metod (Slouka et al., 2018). Léčba zlomeniny pyramidy je ve většině případech pouze konzervativní, kdy jsou podávány ATB (Hahn et al., 2019). Krvavý výtok z ucha může být také přítomen u zánětu zvukovodu a středouší. Ke krvácení dochází také v případě perforace bubínku v souvislosti s jeho infekcí. Dále může být krvácení z ucha projevem nádorového onemocnění kůže zvukovodu (Douglas Collins, 2007).

Diagnostika krvácení z ucha je prováděna na základě anamnestických údajů, pomocí otoskopického vyšetření, zobrazovacích metod a funkčním vyšetřením sluchu. Základní léčba zahrnuje zastavení krvácení anemizací. Větší krvácení je stavěno pomocí tamponády zvukovodu, do kterého je zaveden úzký sterilní mulový proužek (Penka et al., 2014).

### **1.6.2 Krvácení z nosní dutiny**

Krvácení z nosu neboli epistaxe patří k jednomu z nejčastějších příčin krvácení, které je způsobeno netraumatickou příčinou (Málek, Knor et al., 2019). Epistaxe patří také

k nejčastějším akutním stavům v ORL oblasti (Tabassom, Cho, 2020). V porovnání s jinými netraumatickými krváceními v oblasti dýchacích cest představuje jedno z nejčastějších krvácení (Penka et al., 2014). Vyskytuje se u obou pohlaví a postihuje jak děti, tak i dospělé (Markalous, 2013). U dětí se nejčastěji vyskytuje ve věku od 2 do 10 let. U dospělých je poté výskyt častější od 50 do 80 let (Tabassom, Cho, 2020). Výskyt je vyšší v chladných měsících, jelikož je nižší vlhkost vzduchu a je častější výskyt onemocnění horních cest dýchacích (Penka et al., 2014).

Epistaxe může mít původ kapilární, venózní nebo arteriální. Kapilární krvácení je nejčastější a dochází k jeho spontánnímu zastavení či k zastavení, které zvládne nemocný sám. Venózní krvácení je vzácnější a také dochází k jeho spontánnímu zastavení. Naopak arteriální krvácení představuje závažnější stav, který vyžaduje zásah lékaře a mnohdy i hospitalizaci na ORL oddělení (Hybášek, 2019b). Nejčastějším zdrojem krvácení je tzv. *Locus Kiesselbachi*. To je cévní pletěň, jenž se nachází v přední části nosního septa (Hahn et al., 2019). Zdroj krvácení z toho místa tvoří zhruba 90 % epistaxí. Zbýlých 10 % je tvořeno krvácením z Woodruffovi žilní pleteně, která se nachází v zadní části nosohltanu (Joshua et al., 2018). Krvácení z tohoto místa je hůře identifikovatelné a hůře přístupné pro léčbu (Penka et al., 2014). Často je spojené s krvácením z obou nosních dírek, nebo dochází ke krvácení do nosohltanu, kde může být krev následně spolknuta nebo může dojít k hemoptýze (Tabassom, Cho, 2020).

Příčiny epistaxe lze dělit na celkové a lokální (Hahn et al., 2019). Mezi místní příčiny vzniku epistaxe patří traumata, záněty a nádory (Hybášek, 2019b). K místnímu krvácení může dojít také po nesprávném čištění nosu, při výskytu cizího tělesa v dutině nosní, při nazotracheální intubaci a zavedené NGS, ale také i po odstranění nosní tamponády (Markalous, 2013). Celkovými příčinami jsou hypertenze, porucha krevní srážlivosti nebo onemocnění jater a ledvin (Hybášek, 2019b). Roli ve vzniku epistaxe hrají také environmentální faktory jako je již zmíněná suchost vzduchu, anebo alergie. Epistaxe může být vyvolána také užíváním některých léků, mezi které patří např. nesteroidní antirevmatika (ibuprofen, aspirin), antikoagulancia (warfarin) či steroidní nosní spreje (Tabassom, Cho, 2020).

Epistaxe se projevuje viditelným vytékáním krve z nosní dutiny (Málek, Knor et al., 2019). Při arteriálním krvácení dochází k vytékání krve z nosu a k jejímu zatékání do hltanu.

Po ustání krvácení dochází k jeho opětovnému návratu, které se periodicky vrací. Při žilním krvácení krev z nosu pouze odkapává a po krátké době dojde k jejímu spontánnímu zastavení (Penka et al., 2014). Další celkové příznaky se rozvíjejí po ztrátě většího množství krve, kdy se objevuje hypotenze, tachykardie, opocenosť (studený pot) až bledost kůže a sliznic (Málek, Knor et al., 2019).

Diagnostika epistaxe je prováděna na základě anamnézy a lokalizace zdroje pomocí rinoskopie či rihoendoskopie (Hahn et al., 2019). Dále je prováděna také faryngoskopie ke zjištění, zda nezatéká krev do hltanu. Měří se krevní tlak a pulz a provádí se odběr krve na laboratorní vyšetření (Hybášek, 2019b). Laboratorní vyšetření se provádí pouze ve vybraných případech a vyšetřuje se krevní obraz + diferenciál a koagulace (Hahn et al., 2019).

První pomocí při epistaxi je předklonění hlavy, vysmrkání koagul a stisknutí nosních křídel. Předklon hlavy je důležitý k tomu, aby nedocházelo k zatékání krve do hltanu a k jejímu následnému spolknutí. Při vysmrkání dojde k odstranění koagul z nosní dutiny (Slouka et al., 2018). Stisknutí nosních křídel by mělo trvat nejméně 5 minut, pokud ani po této době nedojde k zastavení krvácení, pokračuje se ve stisknutí nosu dalších 5 minut (Joshua et al., 2018). Pokud je to možné, je vhodné také přiložit studený obklad na kořen nosu či zátylek hlavy (Frei et al., 2015). Pokud ani po provedení těchto opatření nedochází k zastavení krvácení a krev zatéká do nosohltanu, je nutné vyhledat odbornou pomoc na ORL oddělení (Slouka et al., 2018).

Na ORL oddělení dochází k anemizaci nosní sliznice a následnému zjištění zdroje krvácení. Pokud je zdroj krvácení známý je možné provést elektrokoagulaci k uzavření cévy (Slouka et al., 2018). Možné je také provést chemokoagulaci za využití  $\text{AgNO}_3$  či kyseliny trichloroctové. K zastavení je možné také využít gelaspon (Frei et al., 2015). Pokud však není zdroj krvácení známý a nelze tedy využít předešlé způsoby, je potřeba provést nosní tamponádu. Rozeznává se přední a zadní nosní tamponáda. Přední nosní tamponáda je využívána u krvácení, u kterých se předpokládá, že jejich zdroj se nachází v předních částech nosní dutiny. Za předpokladu, že dochází k zadní epistaxi je nutné provést zadní nosní tamponádu (Penka et al., 2014). K provedení přední nosní tamponády je standardně využívána mastná longeta. Ta, po správném zavedení, mechanicky stlačuje cévu a staví tak krvácení. Její nevýhodou je, že tamponáda poškozuje řasinky sliznice, způsobuje problémy

související s nosní obstrukcí a její odstranění je bolestivé (Knížek, Vodička, 2016). Nověji je využívána tzv. balónková tamponáda. Je to katétr s balónkem, který se po zavedení do nosní dutiny nafoukne a vyplní tak nosní dutinu. Přední tamponáda je v nosní dutině ponechána 2 dny (Slouka et al., 2018). Využít se dají také polyvinylalkoholové tamponády, jenž absorbují tekutinu a tím nabývají na svém objemu. Díky tomu působí adekvátním tlakem na nosní sliznici a staví krvácení. Jejich výhodou je komfortnější zavádění i odstraňování (Knížek, Vodička, 2016). V případě, že přední tamponáda nestaví krvácení, je nutné provést zadní tamponádu (Frei et al., 2015). Zadní tamponáda se provádí tak, že se nosem do hltanu a dutiny ústní zavede tenký gumový katétr, na jehož konec se naváže velký prošívaný tampon. Katétr je táhnut z nosu a současně je vtlačován tampon za měkké patro do nosohlтанu. K tamponu jsou připevněny 3 nitě. Jedna se vytáhne ústy a připevní se na tvář. Zbylé dvě se vytáhnou nosem a po jejich zatažení se upevní tampon v nosohlтанu. Poté se provede přední nosní tamponáda k vyplnění prázdné nosní dutiny (Penka et al., 2014). Alternativou ke klasické zadní nosní tamponádě je balónková tamponáda, která je podobná té přední balónkové tamponádě. Rozdílem je, že obsahuje 2 balóanky. Jeden provádí přední nosní tamponádu a druhý balóanek vyplňuje oblast nosohlтанu a vytváří tak zadní tamponádu (Hybášek, 2019b). Pokud dochází k pokračování či recidivám epistaxe, označuje se jako refrakterní epistaxe. Ta je léčena chirurgicky nebo endovaskulárně. Chirurgické postupy spočívají v endoskopické koagulaci poškozených cév. Při jejím provedení je nutná celková anestezie. Druhou možností je endovaskulární léčba, která probíhá bez nutnosti celkové anestezie (Šercl et al., 2019). Při ní dochází k uzavření přívodných cév embolizací při angiografii. Poslední možností je provedení chirurgického podvazu přívodných arterií zevním přístupem (Slouka et al., 2018). V léčbě epistaxe je nutné také myslet na celkovou léčbu, která se zaměřuje na korekci hypertenze, léčbu základního onemocnění či aplikaci krevních derivátů (Hahn et al., 2019).

### ***1.6.3 Krvácení z úst, hltanu a hrtanu***

V oblasti úst a krku se nejčastěji může vyskytnout pooperační krvácení či krvácení z pokročilých nádorů vyskytujících se v oblasti dutiny ústní a hltanu (Penka et al., 2014). Tumory v polykacích a dýchacích cestách jsou nejčastější příčinou vzniku hemoptýzy (Frei et al., 2015). V oblasti krku může dojít k masivnímu arteriálnímu krvácení, které je nejčastěji

způsobeno nádorovým onemocněním v oblasti kořene jazyka a patrových mandlí. Krvácení z hltanu je způsobeno obvykle také nádorovým onemocněním nebo k němu dochází po tonzilektomii. K masivnímu krvácení z měkkých tkání krku dochází při traumatickém poranění a. carotis, ale také při rozpadu nádorových metastáz (Hybášek, 2019b).

Krvácení z pokročilých nádorů hlavy a krku je nejčastěji z oblasti hltanu, dutiny ústní či krčních metastáz a svým neztišitelným průběhem vede k úmrtí. V těchto případech se volí již pouze paliativní léčba spočívající např. v podvazu a. carotis. Pokud dochází k neztišitelnému krvácení z hypofangu je nutné provést jeho tamponádu a vytvořit tracheostomii (Penka et al., 2014).

Velice závažným krvácením může být krvácení po tonzilektomii (Nasswetter, 2012). Představuje nejzávažnější komplikaci po provedení tonzilektomie (Komínek et al., 2014). Vznik krvácení může být časný nebo pozdní. Časný vznik krvácení se projevuje několik hodin po operaci (Penka et al., 2014). To znamená, že vzniká ještě v průběhu hospitalizace a díky tomu dochází k včasnému provedení potřebných intervencí a zastavení krvácení (Komínek et al., 2014). Pozdní krvácení nastává většinou již po propuštění pacienta do domácí péče, a to zhruba 7. pooperační den (Nasswetter, 2012). Krvácení po tonzilektomii může však vzniknout až do 14 dnů po provedení operace (Penka et al., 2014). V takovém případě je první pomocí aplikace ledového obkladu a zajištění okamžitého transportu do nemocničního zařízení (Nasswetter, 2012). Léčba krvácení po tonzilektomii je řešena buď elektrokoagulací, opichem, suturou větších cév či lokální aplikací hemostyptik (Penka et al., 2014). V případech, kdy dochází k malému krvácení je možné jej zastavit pouze pomocí tamponu (Komínek et al., 2014). Někdy je stav natolik vážný, že je potřebné provést chirurgickou revizi v celkové narkóze (Nasswetter, 2012). V případě, že dochází k životu ohrožujícímu krvácení, je důležité zajistit dýchací cesty a žilní vstup. Pacient by měl být ihned převezen na operační sál, kde by mu po zaintubování měla být provedena revize lůžek (Komínek et al., 2014). Při řešení krvácení po tonzilektomii je také důležitá kontrola krevního obrazu, koagulace a zajištění doplnění tekutin infuzemi či krevními transfuzemi (Nasswetter, 2012).

Krvácení může být také jednou z komplikací po provedení tracheostomie. Jedním důvodem krvácení z tracheostomie může být porucha koagulace nebo k němu může dojít v souvislosti s jejím provedením, kdy dojde k porušení cévy či k jejímu nedostatečnému

ošetření. Léčbou velkého krvácení je poté chirurgická revize, při které je porušená céva ošetřena buď elektrokoagulací, či podvazem nebo opichem (Lukáš, 2005).

### ***1.7 Ošetrovatelský proces u pacientů s akutním krvácením***

Role sestry při péči o pacienty s akutním krvácením je podobná ošetrovatelské péči o pacienty s akutní dušností. Sestra provádí intervence v rámci ošetrovatelského procesu, kde hodnotí stav pacienta, plánuje ošetrovatelskou péči, stanovuje ošetrovatelské diagnózy a plánuje cíle, které v závěru vyhodnocuje (Tóthová et al., 2014). V souvislosti s akutním krvácením lze stanovit tyto ošetrovatelské diagnózy: Riziko sníženého objemu tekutin, Snížený objem tekutin, Únava, Riziko neefektivní perfuze mozkové tkáně, Riziko neefektivní perfuze periferní tkáně, Riziko nestabilního krevního tlaku, Strach, Riziko aspirace, Riziko šoku nebo Riziko udušení (NANDA International, 2020).

Sestra se opět podílí na diagnostickém a léčebném procesu (Janíková, Zeleníková, 2013). Spolupracuje s lékařem, asistuje mu při provádění výkonů a provádí intervence dle jeho ordinací (Vytejková et al., 2011). Ošetrovatelské intervence jsou zaměřeny na monitoraci a udržení základních životních funkcí. Monitoruje se převážně tlak, pulz a saturace krve kyslíkem, po operacích odpad v drénu či sáknutí obvazu na ráně (Bartůněk et al., 2016). Sestra dále zajišťuje žilní vstup, do kterého aplikuje léky dle ordinace lékaře, či pod lékařským dohledem aplikuje krevní transfuze, pokud je jejich podání indikováno lékařem. Tomu předchází odběr žilní krve především na zjištění hodnot krevního obrazu a koagulace (Vytejková et al., 2015). Pokud dojde k velice závažnému krvácení, které vede k srdeční zástavě, je potřeba, aby došlo k zahájení srdeční masáže a dalším intervencím, jenž jsou život zachraňující (Markalous, 2013).

Krevní transfuze musí být vždy indikována lékařem, který důvody podání zaznamená do dokumentace. Poté musí být informován pacient a v případě, že s podáním transfuze souhlasí, podepíše informovaný souhlas s jejím podáním (Vytejková et al., 2015). Před podáním krevní transfuze musí být pacientovi odebrána krev na zkoušku krevní kompatibility, která je provedena v laboratoři, kam je zaslána zkumavka s krví a žádanka k výdeji krevní transfuze. Po přinesení krevní transfuze na oddělení musí sestra společně s lékařem zkontrolovat všechny údaje (Kapounová, 2020). Provádí se kontrola druhu přípravku, expirace, shoda údajů na štítku přípravku a na průvodním listě, identifikační údaje



pacienta, krevní skupina pacienta a přípravku. Před samotným podáním krevní transfuze se provádí ověření krevní skupiny u lůžka, kdy opětovně testujeme krevní skupinu pacienta a krevní transfuze. Po shodě všech údajů, je možné krevní transfúzi po souhlasu lékaře podat (Vytejčková et al., 2015). Před a po skončení krevní transfuze sestra kontroluje krevní tlak, pulz a teplotu pacienta. Hodnoty zapisuje čitelně do dokumentace, kam je celý průběh podání krevní transfuze zaznamenáván. Nesmí v ní chybět ani začátek a konec transfuze a případné nežádoucí účinky. Pacienta je nutné v průběhu aplikace kontrolovat. Po skončení musí sestra uchovat krevní transfuzi na 24 hodin v chladničce k tomu určené (Bartůněk et al., 2016).

Mimo vitálních funkcí sestra sleduje také emocionální stav pacienta, jeho neverbální komunikaci a celkové projevy, které naznačují, jak celou situaci vnímá a zvládá. Důležitá je také psychická podpora a minimalizace strachu (Zrcková, Turková, 2008). Další důležitou rolí sestry je edukace o prevenci krvácení. Při epistaxi edukuje sestra pacienty o tom, jaká je první pomoc při krvácení z nosu. V případě krvácení z ústní dutiny je důležité, aby pacienti krev nepolykali, ale vyplivovali ji ven. To platí i při epistaxi, kdy krev zatéká do nosohltanu (Kolektiv autorů, 2008).

## **2 Cíle práce a výzkumné otázky**

### **2.1 Cíle práce**

Cíl 1: Zjistit, jaké intervence jsou prováděny u pacientů s akutními stavy v otorinolaryngologii (ORL).

Cíl 2: Zmapovat, zda jsou sestry dostatečně připraveny poskytnout péči pacientům s akutním stavem v ORL.

### **2.2 Výzkumné otázky**

Následující výzkumné otázky byly stanoveny na základě stanovených cílů této práce.

Výzkumná otázka 1: Jaké intervence jsou prováděny u pacientů s akutní dušností?

Výzkumná otázka 2: Jaké intervence jsou prováděny u pacientů s akutním krvácením?

Výzkumná otázka 3: Jsou sestry dostatečně připraveny poskytnout péči pacientům s akutním ORL stavem?

### 3 Metodika

#### 3.1 *Technika sběru dat a použité metody*

Odpovědi na stanovené výzkumné cíle a stanovené výzkumné otázky, byly získávány pomocí kvalitativního výzkumného šetření. Potřebná data byla získávána polostrukturovaným rozhovorem s informanty, které tvořily všeobecné sestry z ORL lůžkového oddělení, ORL JIP a ARO.

Kritérii pro výběr informantů bylo, aby jejich vzdělání bylo Všeobecná sestra a pracovaly na jednom ze stanovených oddělení. Dále jejich ochota a menší zkušenost s akutními stavy v ORL.

Otázky v rozhovoru se všeobecnými sestrami (viz Příloha 1) byly zaměřeny na získání informací podstatných pro následné zodpovězení výzkumných otázek a splnění tak stanovených cílů diplomové práce. Pro všechna oddělení byl vytvořen jeden typ polostrukturovaného rozhovoru. Rozhovor obsahoval 27 předem připravených otázek, které byly rozděleny do 6 oblastí. Úvodem byly zjišťovány osobní údaje týkající se sester a následně informace o oddělení, jež se zaměřovaly např. na lůžkovou kapacitu oddělení nebo na obsazenost denní a noční směny sestrami. Další 3 oblasti se poté zaměřovaly již na zjišťování údajů o akutních stavech v ORL, které mohou na oddělení nastat. Nejprve se otázky zaměřovaly na zjištění akutních stavů v ORL obecně a poté na již konkrétní problémy jako je krvácení a akutní dušnost. Poslední oblast zjišťovala, jak jsou sestry na akutní stavy v ORL připraveny.

Všichni informanti byli předem seznámeni s tématem a cíli práce. Rozhovory byly uskutečněny na základě schválení vedení nemocnic a po souhlasu všech informantů. Účast na výzkumném šetření byla zcela dobrovolná a anonymní. Rozhovory probíhaly buď osobním setkáním se sestrami na jejich pracovištích nebo na jiném smluveném místě, anebo telefonickou, emailovou či písemnou komunikací. Při osobním setkání byl rozhovor písemně zaznamenáván na počítačové zařízení. Informanti byli získáváni pomocí Snow ball metody, kdy docházelo k náhodnému doporučení od počátečních informantů (Dudovskiy, 2019). Informanti byli také získáváni na základě osobní známosti.

Rozhovory byly, po jejich provedení, přepsány do elektronické podoby formátu word a následně kódovány pomocí otevřeného kódování, metoda papír a tužka. Toto kódování umožňuje složit získaná data novým způsobem. Data jsou kategorizována a rozložena na

jednotky, ke kterým je následně přiřazen kód, jenž vystihuje danou sekvenci dat (Švaříček, Šed'ová et al., 2007). Takto zpracovaná data jsou pro lepší přehlednost znázorněna v diagramy či tabulky, kdy je každý diagram (tabulka) popsán s použitím doslovných odpovědí sester.

### **3.2 Charakteristika výzkumného souboru**

Výzkumný soubor tvořilo celkem 24 všeobecných sester pracujících na ORL oddělení, ORL JIP a ARO. Z ORL oddělení a JIP bylo dohromady získáno 20 rozhovorů. Z ARO byly získány pouze 4 rozhovory, a to hlavně především kvůli nelehké situaci na tomto oddělení kvůli onemocnění Covid 19. Sestry z těchto oddělení byly záměrně vybrány, jelikož se zde s akutními stavy v ORL setkávají. Oslovené sestry jsou z několika nemocnic v České republice. Tato zařízení nebudou z důvodu zachování anonymity uváděna.

Pro přehlednost byly sestry označeny jako S1 – S24. Jejich základní identifikační údaje byly zaznamenány do přehledné tabulky.

Věk dotazovaných sester se pohyboval v rozmezí od 21 do 62 let. Od toho se také odvíjelo nejvyšší dosažené vzdělání sester. Převážná většina sester má Střední zdravotnickou školu. Menší část vystudovala Vysokou školu, a to buď studium bakalářské či magisterské, nebo Vyšší odbornou školu. Délka praxe ve zdravotnictví byla také rozmanitá. Pohybovala se od několika měsíců až po několik let. Stejně tak na tom byla i délka praxe na oddělení. Ta se pohybovala také od několika měsíců až po dlouhé roky práce na oddělení. Díky tomu byly získané poznatky rozmanitější a odpovědi nebyly vždy tak jednotvárné. Například S17 působila na ORL JIP pouze 16 dní, avšak před tím pracovala 5 let na ORL JIP v jiné nemocnici, takže zkušenosti měla již z předešlého pracoviště a na otázky mohla plnohodnotně odpovídat. Jelikož byl výzkumný soubor tvořen sestrami z JIP a ARO, některé z nich měly také ARIP specializaci.

Tabulka 1: Osobní údaje všeobecných sester

Osobní údaje						
Respondent	Věk	Vzdělání	Délka praxe	Specializace	Oddělení	Praxe na oddělení
S1	40 let	SZŠ	23 let	-	ORL	23 let
S2	51 let	VŠ - Bc.	32 let	-	ORL	1,5 roku
S3	54 let	SZŠ	35 let	-	ORL	15 let
S4	42 let	SZŠ	23 let	-	ORL	23 let
S5	34 let	SZŠ	8 let	-	ORL	6 měsíců
S6	40 let	SZŠ	15 let	-	ORL	8 let
S7	44 let	VŠ - Mgr.	24 let	-	ORL JIP	6 let
S8	28 let	VŠ - Bc.	3 roky	-	ORL	2 roky
S9	35 let	SZŠ	15 let	-	ORL	12 let
S10	25 let	VŠ - Mgr.	10 měsíců	-	ORL	6 měsíců
S11	35 let	SZŠ	11 let	ARIP	ARO	11 let
S12	44 let	SZŠ	27 let	ARIP	ORL JIP	21 let
S13	53 let	SZŠ	25 let	-	ORL JIP	16 let
S14	62 let	SZŠ	42 let	ARIP	ORL JIP	15 let
S15	49 let	SZŠ	25 let	-	ORL JIP	11 let
S16	44 let	VŠ - Bc.	28 let	ARIP	ORL JIP	8 let
S17	30 let	SZŠ	10 let	-	ORL JIP	5 let/16 dní
S18	21 let	VŠ - Bc.	1 rok	-	ORL JIP	1 rok
S19	24 let	VŠ - Bc.	3 roky	-	ORL JIP	3 roky
S20	38 let	VOŠ	15 let	-	ORL JIP	15 let
S21	43 let	SZŠ	26 let	ARIP	ARO	15 let
S22	28 let	VŠ - Bc.	4 roky	-	ARO	4 roky
S23	46 let	SZŠ	18 let	-	ORL	16 let
S24	27 let	VOŠ	3 roky	-	ARO	3 roky

## 4 Výsledky

### 4.1 Kategorizace rozhovorů se všeobecnými sestrami

#### Kategorie 1: Informace o oddělení

Po analýze získaných dat byla tato kategorie rozdělena následně na 3 podkategorie: *Počet sester na směně, Lůžková kapacita a Onemocnění hospitalizovaná na oddělení*. Cílem bylo zjistit, jaká je organizace na oddělení, jak jsou sestry vytížené a s jakými onemocněními se nejčastěji setkávají. Od toho se také dále odvíjely jejich odpovědi a zaměření.

*Počet sester* na oddělení je přehledně znázorněn v Tabulce 2. Odpovědi informantů se lišily v závislosti na oddělení, na němž pracují. Všeobecně se počet sloužících sester na denní i noční směně pohybuje okolo dvou sester. Některé sestry neopomenuly ani přítomnost staniční sestry na ranní směně (S5, S6, S8, S10, S18). S7 pracující na ORL JIP jako jediná odpověděla: „*Vždy 4 sestry na denní a 4 sestry na noční službu při plném provozu lůžek.*“ Počet sloužících sester na ARO se pohybuje okolo 6–8 sloužících sester. S11 odpověděla: „*Pracujeme zde na 4 turnusy, denní a noční, 12-ti hodinové směny, vždy 6-8 sester.*“ S21 dodala: „*Na ranní i noční směně je 6 sester, pokud to tedy personálně vyjde. Někdy to také nejde.*“ S22 upřesnila: „*Standardně máme mít směnu obsazenou na denní i noční službu osmi sestrami a záchranáři. Standardně býváme na obě směny vždy po šesti sestřích a záchranářích.*“ Na tom samém se shodla i S24, ta uvedla: „*Plný počet je 8 sester na směně, ale často je to 6, 7 sester.*“

*Lůžková kapacita oddělení* (viz Tabulka 3) se také odvíjela od typu oddělení, ze kterého sestry byly. Z odpovědí sester vyplynulo, že standardní ORL oddělení má větší lůžkovou kapacitu než ORL JIP nebo ARO. Většina sester z ORL odpověděla, že jejich lůžková kapacita je 22 lůžek (S1, S2, S3, S4, S5, S6, S9, S10). Pouze S8 a S23 uvedly, že na jejich oddělení je lůžková kapacita 29 lůžek. Počet lůžek na JIP se pohybuje okolo 8 lůžek (S12, S13, S14, S15, S16, S17, S18, S19, S20, S21). S7 pracuje v jiné nemocnici než sestry předešlé, proto se počet lůžek na JIP odlišuje. Uvedla: „*Máme 12 lůžek. V současné době máme 6 sester na covid jednotkách, v provozu je pouze 9 lůžek a denní i noční směnu pokrývají 3 sestry.*“ Počet lůžek na ARO se pohybuje okolo 8–10 lůžek (S11, S21, S22, S24). S22 k počtu lůžek uvedla: „*Dle pojišťovny 8 lůžek. V případě potřeby 9 a mimořádně 10.*“

Tabulka 2: Počet sester na směně

Počet sester na směně		
Respondent	Denní směna	Noční směna
S1	2	2
S2	2	2
S3	2	2
S4	2	2
S5	2 + staniční sestra	2
S6	2 + staniční sestra	2
S7	4	4
S8	2 + staniční sestra	2
S9	2	2
S10	2 + staniční sestra	2
S11	6 - 8	6 - 8
S12	2	2
S13	2	2
S14	2	2
S15	2	2
S16	2	2
S17	2	2
S18	2 + staniční sestra	2
S19	2	2
S20	2	2
S21	6	6
S22	6 - 7	6 - 7
S23	2	2
S24	8 (6 - 7)	8 (6 - 7)

Tabulka 3: Lůžková kapacita oddělení

Lůžková kapacita oddělení	
Respondent	Počet lůžek
S1	22
S2	22
S3	22
S4	22
S5	22
S6	22
S7	12
S8	29
S9	22
S10	22
S11	8 - 9
S12	8
S13	8
S14	8
S15	8
S16	8
S17	8
S18	8
S19	8
S20	8
S21	8
S22	8 (9-10)
S23	29
S24	8

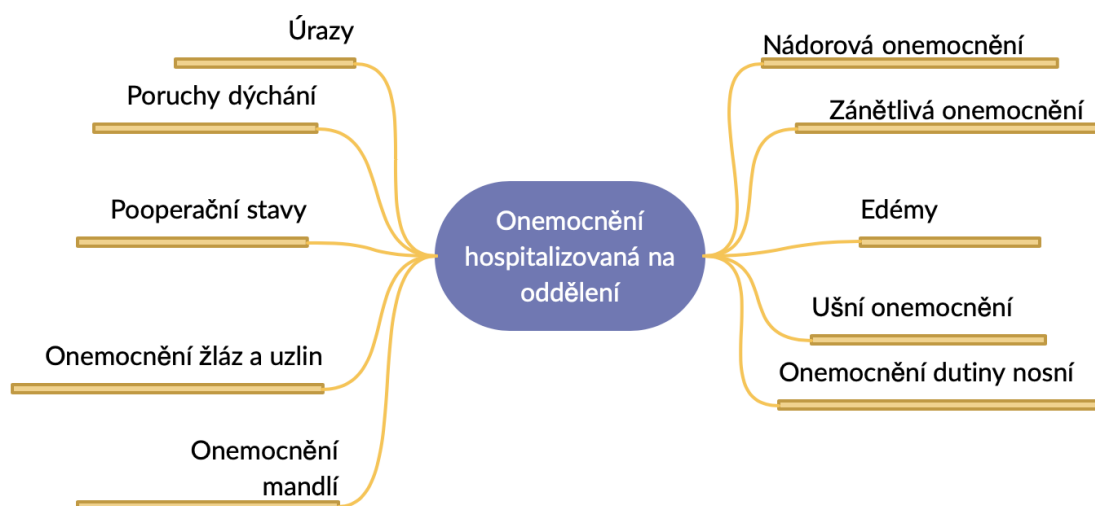
Podkategorie *Onemocnění hospitalizovaná na oddělení* (viz Diagram 1) se zaměřuje na nejčastěji se vyskytující onemocnění na oddělení. Nejvíce zastoupenou odpovědí byla **onkologická onemocnění**. Na této odpovědi se shodly všechny sestry, kromě S1, S11, S19, S21 a S23. S8 uvedla: „*Máme u nás hospitalizované pacienty s nádorovými onemocněními krku, hlavně tedy polykacích a dýchacích cest.*“ S5 i S6 uvedly, že na oddělení se setkávají s pacienty, kteří mají karcinomy hrtanu a jazyka. Podobné je to i u S7, ta odpověděla: „*V obecné poloze jsou u nás nejčastěji onemocnění nádorová. Velkou část pacientů tvoří pacienti s výkony pro nádory v oblasti oro a hypofaryngu, dutiny ústní a čelistí a pacienti s nádory laryngu.*“ Druhou nejčastější odpovědí bylo, že jsou na oddělení hospitalizováni



pacienti se **zánětlivými onemocněními** (S2, S3, S4, S8, S10, S11, S16, S18, S19, S21, S22 a S24). Mezi ty patří jak záněty uší (S9), tak i záněty krku, a to především abscesy v krku (S3, S9, S11, S24), flegmóny (S9, S10, S11, S24), epiglottitidy (S5, S6, S22), laryngitidy (S9) nebo mediastinitidy (S11, S16, S19, S21, S22). S21 uvedla: „*V souvislosti s ORL onemocněními, jsou u nás hospitalizováni pacienti s hlubokými krčními infekcemi, které zasahují až do mediastina.*“ Podobné uvádí i S22: „*Dále to bývají závažné mediastinitidy a epiglottitidy...*“ Jako další onemocnění, se kterým jsou na oddělení pacienti hospitalizováni, jsou **onemocnění uší** (S2, S7, S8, S10, S16, S17, S18, S23) a **onemocnění nosní dutiny** (S2, S3, S5, S6, S10, S11, S16, S23). Onemocnění uší představují především operace ucha (S2, S7, S16, S17, S18, S23). S16 uvádí: „*...pacienti po ušních operacích a kochleárních implantacích...*“ S tím souhlasí i odpověď S23, která navíc jako jediná uvádí náhlou nedoslýchavost: „*...pacienti s náhlou nedoslýchavostí a pacienti po operaci ucha.*“ S8 a S10 zmiňují ještě vertigo. S10 řekla: „*Setkáváme se s pacienty se závratěmi spojenými s onemocněním středouší atd.*“ Onemocnění dutiny nosní zahrnuje epistaxe (S2, S3, S5, S6, S8, S10, S11, S23) a operace nosu (S2, S5, S6, S16). S16 odpověděla: „*...Po operacích nosu jako jsou septoplastiky, FESS, kteří u nás jsou většinou při krvácejících nebo jiných komplikacích...*“ Dále sestry uváděly **onemocnění mandlí** (S1, S2, S5, S6, S16, S18, S19). Ta zahrnovala především operační stavy, a to tonzilektomii (S1, S2, S5, S6, S16). S1 k tonzilektomii uvedla: „*Nejčastěji tu máme pacienty, kteří jdou na plánovanou tonzilektomii...*“ S tím souhlasí i S2 a uvádí: „*...operace mandlí, a to jako krčních, tak nosních...*“ S18 a S19 navíc uvedly problematiku zánětů. S18 zmiňuje: „*Jsou u nás pacienti se záněty krčních nebo nosních mandlí...*“ S1, S4, S7, S12, S16, S17, a S19 ve svých odpovědích uvedly, že na oddělení mají hospitalizované také pacienty s **onemocněním žláz a uzlin**, mezi které spadají onemocnění štítné žlázy a její operace (S1, S7, S12, S16, S17, a S19) a také onemocnění uzlin (S4, S7). S4: „*Setkáváme se s tumory, včetně nezhoubných útvarů žláz, uzlin, cysty a lymphadenopatie...*“ Podobné zmiňuje i S7: „*...Další skupinu tvoří pacienti po operaci štítné žlázy, průušní žlázy...*“ S12 uvádí: „*U nás na JIP jsou nejčastěji hospitalizováni pacienti s onemocněním štítné žlázy...*“ To samé zmiňuje i S17: „*Na JIP máme hospitalizované pacienty po operacích štítné žlázy...*“ S19 navíc ještě zmínila: „*Máme tu diagnózy jako je onemocnění štítné žlázy, mandlí, krčních uzlin...*“ Dále zmíněnou diagnózou, se kterou jsou pacienti na oddělení hospitalizováni byly **úrazy** a s nimi spojené

fraktury kostí (S4, S7, S8, S10, S11). Na ORL oddělení, ale především na ARO jsou hospitalizovaní pacienti s pooperačními stavy (S4, S11, S21, S22, S24). S4 jako jediná sestra z ORL zmínila, že na oddělení jsou pacienti s **pooperačními komplikacemi**. S11 uvedla: „...máme tu také komplikované stavy po tonzilektomii...“ S21 uvedla: „...Jinak k nám jsou z ORL překládáni pacienti po větších operačních zákrocích na pozvolné vyvedení z narkózy.“ S tím souhlasí i S22: „Nejčastěji to jsou pacienti po rozsáhlých operačních výkonech...“ S24 ještě doplnila: „...Pacienti jsou oběhově nestabilní, či lékař si přeje postupné vyvádění z analgosedace.“ Dalšími onemocněními jsou poruchy dýchání, především akutní dušnost (S3, S11), a v neposlední řadě také edémy v oblasti dutiny ústní a krku způsobené nejčastěji alergickou reakcí (S4, S22).

Diagram 1: Onemocnění hospitalizovaná na oddělení



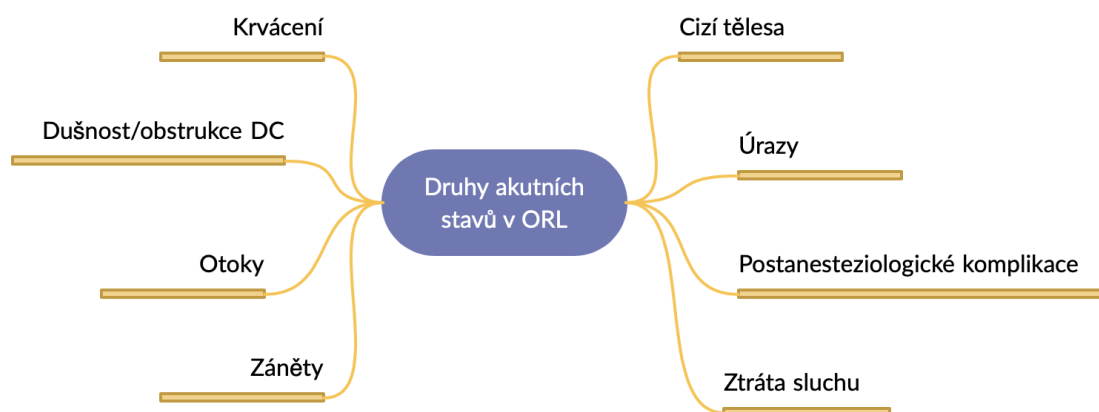
## Kategorie 2: Akutní stavy v ORL

Kategorie *Akutní stavy v ORL* se zaměřuje obecně na vyskytující se akutní stavy na oddělení. Při analýze byla data v této kategorii rozdělena do 4 podkategorií, které specifikují a upřesňují problematiku akutních stavů v ORL v obecné rovině. Tyto podkategorie jsou: *Druhy akutních stavů v ORL*, *Intervence prováděné u akutních stavů v ORL*, *Důvody neodkladného operačního výkonu* a *Intervence prováděné při neodkladném operačním výkonu*. Všechna data byla zakódována do výrazů, které vystihují nejčastější odpovědi.

*Druhy akutních stavů v ORL (viz Diagram 2) byly zaměřeny na zjištění typů akutních stavů, se kterými se sestry na oddělení setkávají. Ze získaných dat vyplývá, že nejčastějším akutním stavem je **krvácení z dutiny nosní a ústní**. Tento akutní stav uvedly všechny sestry kromě S12, S21, S22 a S23. Mezi nejčastější typ krvácení patří epistaxe (S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S17, S18, S19, S20, S23). Dále uváděným krvácením bylo krvácení vzniklé po tonzilektomii. Toto krvácení, mimo epistaxe, uvedly S2, S3, S5 a S6. Obecně krvácení uvedly S1, S7, S10 a S23. Ke krvácení uvedla S4 toto: „Mezi akutní stavy, které se objevují u nás na oddělení patří epistaxe...“ S5 i S6 se shodly, že na oddělení často řeší akutní stavy jako je epistaxe a krvácení po mandlích. S10 navíc uvedla: „Řešíme tu krvácení. Hlavně teda epistaxi, taky krvácení z rány, z nádoru, krvácení po odstranění mandlí a krvácení po operaci v nose...“ Stejně jako S10 i S23 zmiňuje: „...s epistaxí nebo s onkologickými pacienty, kteří můžou krváčet z nádoru...“ Druhým nejčastěji se vyskytujícím akutním stavem je **dušení** nebo **obstrukce dýchacích cest** různé etiologie, a to buď způsobená cizím tělesem, otokem souvisejícím se zánětem, anebo útlakem prorůstajícího nádoru. Dušnost/obstrukci dýchacích cest uvedly opět téměř všechny sestry až na S17, S18, S19 a S22. S2 uvádí: „Při laryngitidách, nádorech a úplné obstrukci dýchacích cest z jiné příčiny se u nás provádí akutně tracheostomie.“ S7 uvádí podobně: „Akutní dušnost směřující k zajištění dýchacích cest urgentní tracheostomií.“ S9: „Na oddělení se setkáváme s obstrukcí dýchacích cest, a to často při edému epiglottis.“ S10: „...Náhle vzniklou silnou dušnost při dušení pacientů s tracheostomií, nebo u pacientů, kteří momentálně ještě nemají tracheostomii a mají v oblasti horních cest dýchacích nádor utlačující dýchací cesty. V tomto případě se dělá akutní zajišťovací tracheostomie...“ V souvislosti s dušením a obstrukcí dýchacích cest byly také uváděny stavy jako jsou **otoky** (S1, S4, S5, S6, S7, S13, S14, S15, S16, S18, S20, S21, S22) a **záněty** (S3, S8, S9, S11, S12, S15, S17, S19, S20, S21). Příčinami otoků byly buď alergické reakce, anebo právě zmíněné záněty. S2, S3, S7, S11 a S22 navíc zmínily akutní stavy související s **úrazy**, a to jak fraktury, tak i úrazy v oblasti ucha či dutiny ústní. S tím v lehké míře souvisejí i akutní stavy vzniklé přítomností **cizího tělesa** (S2, S4, S10). S2 zmiňuje oba problémy, uvedla: „V oblasti ucha, nosu a dýchacích cest se také často setkáváme s cizími tělesy. Dále s úrazy. V oblasti ucha a nosu jde o tržné nebo řezné rány, pak to jsou hodně zlomeniny nosu a v menší míře také poleptání dýchacích cest.“ S3 navíc uvádí akutní stav **náhlé ztráty sluchu**: „V oblasti nosu*

to jsou fraktury nosních kůstek...v oblasti ucha náhle vzniklá nedoslýchavost, perforace bubínku...“ Náhle vzniklou ztrátu sluchu také zmiňuje S23: „Nejčastěji se setkáváme s pacienty s akutní nedoslýchavostí...“ Posledním zmíněným akutním stavem, který byl zmíněn, byly postanesteziologické komplikace. Ty zmínila jako jediná S4. Uvedla, že se na oddělení řeší u pacientů po operaci často akutní stavy jako je hypertenzní špička či hypotenzní kóma.

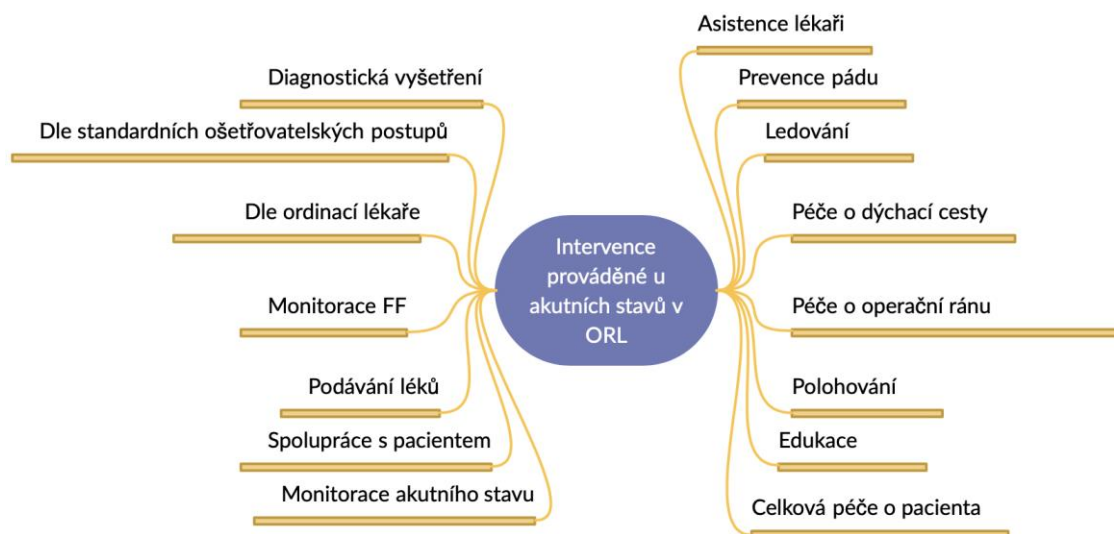
Diagram 2: Druhy akutních stavů v ORL



Podkategorie *Intervence prováděné u akutních stavů v ORL* se zaměřovala na zjištění, jak probíhá ošetrovatelská péče o pacienty s akutním stavem a jaké intervence sestry u těchto pacientů provádějí. Ze získaných dat vyplývá, že sestry především **podávají léky** (S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S17, S19, S21, S23), **zajišťují a pečují o cévní vstupy** (S3, S4, S21, S23), **monitorují fyziologické funkce** (S2, S3, S4, S7, S8, S10, S17, S19, S23), **pečují o dýchací cesty** (S2, S7, S8, S9, S10, S11, S19, S21, S24), podávají **ledové obklady** na zátylek (S2, S7, S8, S10) a pečují o operační ránu (S2, S11, S21, S22). Při krvácení z dutiny nosní a ústní jsou pacienti **polohováni** a uloženi tak, aby měli horní polovinu těla ve zvýšené poloze (S2, S7, S8, S9, S19). Dále jsou pacientům prováděna různá **diagnostická vyšetření a krevní odběry** (S3, S7, S10, S11, S17, S21, S23). S5, S6, S7, a S17 zmínily také, že je důležitá **spolupráce s pacientem** a provádění **celkové ošetrovatelské péče**. **Akutní stav** je důležité také **monitorovat**, aby bylo krvácení, otok či dušnost pod neustálou kontrolou a bylo tak možné provést další potřebné intervence v závislosti na jeho vývoji (S2,

S4, S5, S6, S8, S22). Z odpovědí S7, S8, S9, S19, S21, S24 vyplynulo, že jejich úlohou je také **asistence lékaři** při zajišťování akutního stavu. S4 navíc uvedla, že se provádí také **edukace** pacienta a prevence pádu. Samozřejmostí je, že intervence jsou prováděny na základě **ordinací lékaře** (S1, S5, S6, S17, S18) a jsou také vykonávány na základě standardních ošetrovatelských postupů (S1, S12, S13, S14, S15, S16, S17, S18, S20). S2 odpověděla: „*Po operačním výkonu monitorujeme vitální funkce, kontrolujeme krvácení – kolik, jak často, odkud. Kontrolujeme dýchání. Pacient je ve zvýšené poloze. U krvácení po tonzilektomii dáváme na krk ledové obklady, podáváme analgetika a další léky dle ordinace lékaře. Hlavně teda antibiotika nebo hemostyptika. Pokud má pacient zavedeny drény, tak provádíme i jejich kontrolu. Pečujeme o trávu, pokud ji pacient má a provádíme převazy dle potřeby.*“ S3 dále doplnila: „*Vždy je jim zajištěna žíla, podávají se léky intravenózně, infuze a antibiotika. Dělají se odběry a měří fyziologické funkce.*“ S4 navíc uvádí, že se u pacientů zajišťuje průchodnost dýchacích cest a tracheostomie, aplikuje se oxygenoterapie, zajišťuje se příčina krvácení, pacient je edukován a dochází u něj k prevenci pádu. S6 dále zmiňuje: „*U všeho plním ordinace lékaře. Podávám intravenózně léky, a to hlavně analgetika, antibiotika, léky proti krvácení a kortikoidy. Pravidelně kontroluju krvácení, otok a dýchání. Spolupracuju s pacientem a zajišťuju jeho základní potřeby.*“ S7 zmíněné intervence doplňuje o asistenci lékaři. S10 mimo odběrů krve také zmiňuje, že jsou prováděna vyšetření zobrazovacími metodami jako je UZ, CT, RTG a také, že jsou prováděny odběry nejen krve, ale také moči, sekretů a tkání. S21 uvádí: „*...pečujeme o dýchací cesty, jelikož jsou pacienti zaintubováni nebo mají zavedenou tracheostomickou kanylu, takže provádíme odsávání z dýchacích cest, ambuing, kontrolujeme, zda jsou kanyly správně zavedeny a přichyceny, aby nedošlo k extubaci nebo dekanylaci a měníme kanyly. Dále provádíme převazy a proplachy rány. Samozřejmostí je, že spolupracujeme jak s naším ARO lékařem, tak i s ORL lékařem...*“

Diagram 3: Intervence prováděné u akutních stavů v ORL



Podkategorie *Důvody neodkladného operačního výkonu* (viz Diagram 4) zjišťovala, zda jsou na oddělení prováděné urgentní operační výkony. Z odpovědí sester bylo zjištěno, že na všech typech oddělení jsou urgentní operace prováděny. Mezi nejčastější důvody, kdy je nutné provést neodkladný operační výkon, patří **obstrukce dýchacích cest** (S1, S2, S3, S4, S5, S6, S8, S9, S10, S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17, S18, S20, S23) různé etiologie. Příčinou je dušnost způsobená zúžením dýchacích cest, a to buď z důvodu nádoru, zánět, anebo otoku. S9 zmiňuje ve své odpovědi pouze problém s dušností, uvádí: „*Ano dochází, a to především u zánětů hrtanu, edému epiglottis a nádorech, kdy je nejčastěji nutné provést akutní tracheostomii.*“ Dalším velmi častým důvodem je **krvácení** (S1, S2, S3, S5, S6, S7, S10, S11, S13, S14, S15, S16, S17, S20, S22, S23) a **záněty** (S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17, S18, S19, S20, S21, S22, S23, S24), přesněji tedy hluboké krční infekce a abscesy. S24 se k zánětům vyjádřila takto: „*Ano, reoperace. Často u abcesu.*“ S2, S3, S4, a S8 navíc uvedly, že akutní operace jsou prováděny také u pacientů, kteří mají v dýchacích či polykacích cestách přítomné **cizí těleso**. S2, S7, S8, a S22 navíc ještě uvedly jako důvod **úrazy** a S4, S7, S23, a S24 **pooperační komplikace**, které jsou důvodem provedení reoperace. S2 se k důvodům neodkladného operačního výkonu vyjádřila takto: „*Dochází k nim u obstrukce hrtanu, krvácení po TE, při přítomnosti cizího tělesa v dýchacích nebo polykacích cestách a úrazech.*“ S3: „*Dochází k němu při krvácení po tonzilektomii, dušnosti způsobené epiglottitidou nebo nádorem hrtanu a v případě polknutí cizího tělesa je prováděna*

oerophagoskopie.“ S4: „Při uváznutí cizího tělesa v jícnu se provádí jeho extrakce. Při obstrukci horních cest dýchacích se na operačním sále provádí tracheostomie a při pooperačních komplikacích je prováděna pooperační revize.“ S7: „Pooperační komplikace u výkonů na štítné žláze, kdy dojde k poranění/změně funkčnosti n. recurens a k dušení. Revizní výkony pro krvácivé komplikace. Akutní výkony pro krvácení, když dojde k prasknutí velkých cév. Pacienti přijatí urgentně s život ohrožujícím zraněním – suicidální pokusy, nehody.“ S17: „Provádí se u nás operační výkony jako je zajišťovací tracheostomie. Další akutní výkony jsou prováděny většinou u hlubokých krčních infekcí a při akutním krvácení z jícnu, dutiny nosní nebo status post AT.“ S22: „Ano, bývá to drenování nových zánětlivých ložisek, při krvácení po operačních výkonech, při ztrátě prokrvení, bývají to traumata obličejového skeletu, zlomeniny čelistí, je to velmi variabilní.“ S23: „Při děletrvajícím dušnosti lékař provede tracheostomii. Provádějí se i reoperace nebo revize po operacích při děletrvajícím krvácení, otocích, velkých zánětech, kdy je ATB léčba bez efektu.“

Diagram 4: Důvody neodkladného operačního výkonu



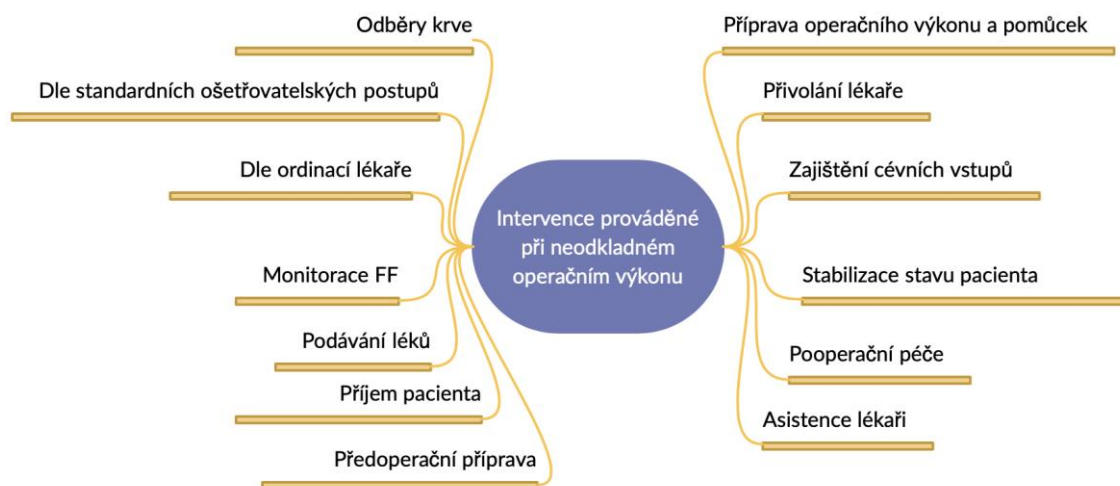
Podkategorie *Intervence prováděné při neodkladném operačním výkonu* (viz Diagram 5) byla zaměřena, stejně jako podkategorie *Intervence prováděné u akutních stavů v ORL*, na průběh ošetrovatelské péče a zjištění, jaké intervence u pacientů sestry provádějí. Ze získaných dat vyplývá, že sestry **monitorují fyziologické funkce, celkový stav pacienta a stabilizují jeho stav** (S1, S4, S7, S8, S10, S12, S13, S14, S15, S16, S17, S19, S20, S21), dále **připravují a podávají léky** (S1, S4, S7, S9, S10, S17, S19, S20, S24), s tím souvisí i nutnost **zajištění cévních vstupů** (S4, S7, S8, S9, S19, S21). Sestry také provádějí intervence v souvislosti s **předoperační přípravou** (S2, S4, S5, S6, S7, S8, S10, S15, S17, S19, S20, S24), ale také i v souvislosti s **pooperační péčí** (S10, S24). Při výskytu akutního stavu S7, S16, S23 **přivolají lékaře**, aby mu oznámily, že u pacienta došlo ke komplikaci. S2, S3, S5,

S6, S8, S9, S10, S11, S17, S21 v průběhu péče o pacienta **spolupracují a asistují lékaři** a v některých případech musejí provést **přípravu operačního výkonu na sále a přípravu pomůcek** (S2, S5, S6, S7, S8, S11, S21, S22). V péči o pacienta dále pokračují **dle ordinací lékaře** (S1, S13, S14, S15, S16, S18, S19, S20, S22). Mimo jiné S2, S3, S5, S6, S7, S8, S19 a S21 uvedly, že provádějí odběry krve. S3, S5, S8 a S9 navíc uvedly, že pokud pacient přichází s akutním stavem do pohotovosti a není tedy zatím hospitalizovaný, musejí provádět spolu s lékařem jeho **příjem k hospitalizaci**. S17 jako jediná uvedla, že postupuje v péči dle standardních ošetrovatelských postupů. S2 uvedla: „*Připravuji pacienta na operační výkon – uložím ho na lůžko, zajistím odběry, předoperační vyšetření a u některých výkonů, které jsou velice akutní musíme asistovat na sále.*“ Podobně zmiňuje i S3 a rozvádí předoperační přípravu: „*Pacienta musíme přijmout k hospitalizaci. Následně provedeme předoperační přípravu, takže uděláme odběry, dáme bandáže, popřípadě podáme léky do kanyly. Pak převezeme pacienta na sál, kde v průběhu operačního výkonu v některých případech musíme asistovat.*“ S5 i S6 také uvádějí, že provádění příjem pacienta a při nutnosti musí jít asistovat lékaři na sál. S6: „*Provádím příjem pacienta na oddělení a přípravu na sál. Dělalí se statim náběry. Musím zajistit operační tým. ARO si zařizuje lékař, ale my voláme sloužící sálovou sestru a sanitu, která pro ni dojede. Musíme zajistit přístup na sál a občas také asistovat na operačním sále. To se stává, když je operační zákrok tak urgentní, že sálová sestra nestihne dorazit. My tedy sál připravíme a asistujeme tam do jejího příjezdu.*“ S7 se navíc zmiňuje o nutnosti stabilizace stavu pacienta, uvádí: „*Volat lékaře, zajistit/zkontrolovat žilní vstup, péče o dýchání a oběh, monitorovat ZŽF, podat léky, odsávat DC/krvácející místo, odebrat krev na KS, držet kompresi na krvácející cévě, zajistit prevoz na sál, zajistit anesteziologického konziliáře, případně zahájit KPR.*“ S19: „*Zajišťuji pacienta, to znamená, že změřím tlak, puls, saturaci, podám kyslík, natočím EKG, zajistím žilu, provedu odběry, dám podepsat informované souhlasy, vypíšu anesteziologický dotazník, sepišu osobní věci pacienta, provedu bandáže dolních končetin, podám medikace, zajistím předoperační vyšetření a postupuji dle ordinací lékaře.*“ S21: „*Mým úkolem je asistence a spolupráce s lékařem. Před akutním výkonem musí dojít k rychlému zajištění pacienta. Připravujeme sterilní stůl na CŽK, Arterii, intubaci nebo ve velmi vážných stavech i musí být dýchací cesty zajištěny pomocí minitrachu. Po zajištění pacienta monitorujeme ihned jeho fyziologické funkce a jedeme akutně na sál. Při kanylaci jsou provedeny potřebné krevní*



odběry, které musí být urychleně doneseny do laboratoře, aby byl výsledek co nejrychleji“ S22 se také zmiňuje o přípravě pomůcek: „Pokud to probíhá přímo u nás na resu, tak příprava veškerých pomůcek, sterilních stolků, odsávání, příprava bipolární hemokoagulace a plnění ordinací jak arového, tak ORL lékaře, případně přímá asistence u výkonu.“

Diagram 5: Intervence prováděné u akutních stavů v ORL



### Kategorie 3: Krvácení

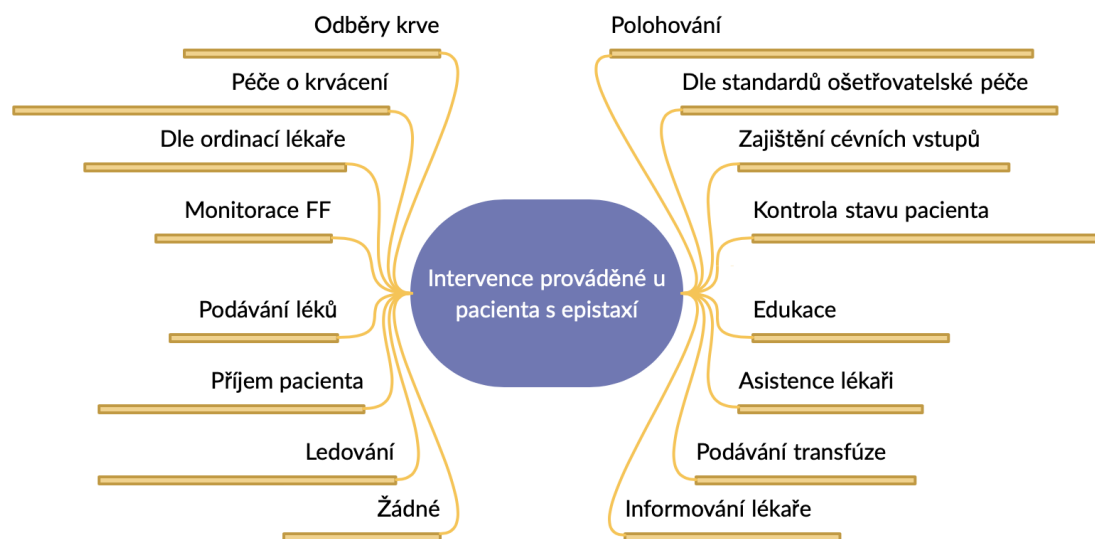
Po analýze získaných dat byla kategorie *Krvácení* následně rozdělena na 3 další podkategorie, jimiž jsou: *Intervence prováděné u pacienta s epistaxí*, *Intervence prováděné u pacienta s pooperačním krvácením* a *Intervence prováděné u pacienta s krvácením po tonzilektomii*. Celá kategorie a její podkategorie se zabývají tím, jaké intervence jsou prováděny při poskytování ošetrovatelské péče u pacientů s různým typem krvácení. Získaná data se v jednotlivých podkategoriích od sebe příliš neodlišují a prováděné intervence jsou velice podobné.

*Intervence prováděné u pacienta s epistaxí* jsou znázorněny v Diagramu 6. Z rozhovorů se sestrami vyplývá, že provádějí řadu intervencí k tomu, aby zajistily co nejlepší péči o pacienty s epistaxí i s následujícími typy krvácení. Nejčastější zmíněnou intervencí byla **aplikace léků** (S2, S3, S7, S9, S10, S11, S16, S17, S19, S22, S23, S24), se kterou souvisí potřeba **zajištění cévních vstupů** (S2, S3, S9). Další intervencí, kterou sestry často zmiňovaly byla **monitorace fyziologických funkcí** (S2, S3, S4, S5, S7, S8, S9, S10, S16,

S17, S19) a **péče o krvácení** (S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S16, S17, S18, S22, S23, S24), která zahrnuje kontrolu krvácení (S2, S8, S9, S10, S16, S17, S22, S23), zajištění krvácení a snaha o jeho zástavu (S2, S3, S4, S5, S6, S7, S9, S10, S11, S16, S17, S18, S22, S23, S24), dále výměna prakového obvazu na nose (S2, S10, S23) a v případě nutnosti také odsávání krve z nosu či dutiny nosní (S7, S22, S24). S22 ke krvácení uvádí: „*Používáme surgisponge, případně nosní kapky sanorin, monitorujeme zatékání do ústní dutiny a pravidelně z ní odsáváme.*“ A S24 se s epistaxí za normálního stavu nesetkává, pouze v případě poškození nosní sliznice při obtížném zavedení NGS, uvádí: „*Pokud je to po obtížné zavedení NGS, tak Sanorin a Surgispon či tampónek a opatrně odsávání.*“ S péčí o krvácení, konkrétně se zajištěním krvácení a snahou o zastavení krvácení, souvisí také **asistence lékaři**, která spočívá především v přípravě pomůcek potřebných pro stavění krvácení a v přípravě tamponády (S2, S3, S4, S5, S6, S7, S9, S10, S11, S16, S18, S22, S23). S1, S15, S16 a S20 se v péči a prováděných intervencích řídí mimo jiné **dle ordinací lékaře**. Důležitá je také **kontrola stavu pacienta** (S2, S4, S7, S10, S16), **ledování** v podobě ledového obkladu na zátylek (S2, S3, S4, S8, S9, S18) a **napolohování** pacienta do zvýšené polohy (S2, S3, S7, S8, S9, S18). S2 navíc pacienty **edukuje**: „*...Edukace o klidu na lůžku...*“ S12, S13, S14, S15, S20 uvedly, že v péči postupují **dle standardních ošetrovatelských postupů**. Pokud pacient přichází s epistaxí do pohotovosti a krvácení nelze nijak zastavit, je potřebné provést jeho **příjem** k hospitalizaci (S3, S5, S6). S7 a S19 jako jediné navíc zmiňují, že provádějí krevní odběry, kdy je kontrolován především krevní obraz a pokud je to potřebné podává se **transfuze**. S19 uvedla: „*...případně je dle ordinace lékaře podávána transfuze, takže musím zařídit přípravu transfuze, krev na křížovou zkoušku a podání transfuze a péče o pacienta dle standardních postupů při podávání transfuze.*“ S21 jako jediná o epistaxi nepečuje nijak, jelikož na se na oddělení s tímto typem krvácení nesetkává. Uvedla: „*Na ARO se s epistaxí nesetkáváme vůbec, nebo teda alespoň já jsem se s ní za svou praxi zde nesetkala.*“ Podobně je na tom i S12: „*Jak jsem zmínila u nás na JIP pacienty s epistaxí máme velice málo, ale péče o ně je opět dle standardů ošetrovatelské péče.*“ S3 k péči uvedla toto: „*Nejprve dojde k anemizaci tetrakainem, dále se změří tlak a lékař provede za naší asistence nosní tamponádu. Tamponádu dělá přední nebo zadní, anebo balónkovou. Při zadní tamponádě je pacient vždy hospitalizován, takže opět příjem, zavedení flexily, podávání léků na zastavení krvácení, uložení do polosedu a aplikace ledových*

obkladů za krk.“ S5 upřesnila důvod, proč jsou pacienti s epistaxí přijímáni k hospitalizaci: „Pacientovi změřím tlak. Lékaři připravím anemizaci tampony do nosu a dle zdroje krvácení se buď zavede tamponáda nebo pálení elektrokauterem. Tamponádu provádíme mastnou nebo balónkovou nebo zadní, ale ta se většinou provádí na sále. Pokud pacient již nekrváčí odchází domů. Pokud krvácí i po ošetření zůstává k hospitalizaci.“ S7 se navíc zmiňuje i o psychické podpoře pacienta: „Pravidelná monitorace ZŽF, podávání léčiv ke snížení TK, chlazení, připravená odsávačka, odběr krve na KS, podávání transfuzí, likvidace biologického materiálu, podávání hemostyptik, doplnění objemu, psychická podpora nemocného. U lůžka ponechán pohotovostní box pro krvácení – obsahuje pomůcky k lokálnímu stavění krvácení – provedení, tamponády, zavedení dvoubalónkové sondy (Bivony).“ S23 jako jedna z mála zmiňuje a uvádí příkládání prakového obvazu: „Stavění krvácení i.v./p.o. léky proti krvácení, tamponáda (vazelínová, balónková, zadní), anemizace tampony s Tetracainem nebo elektrokoagulací, na nos přikládáme prakový obvaz, který měníme dle průsaku, monitorujeme FF.“

Diagram 6: Intervence prováděné u pacientů s epistaxí

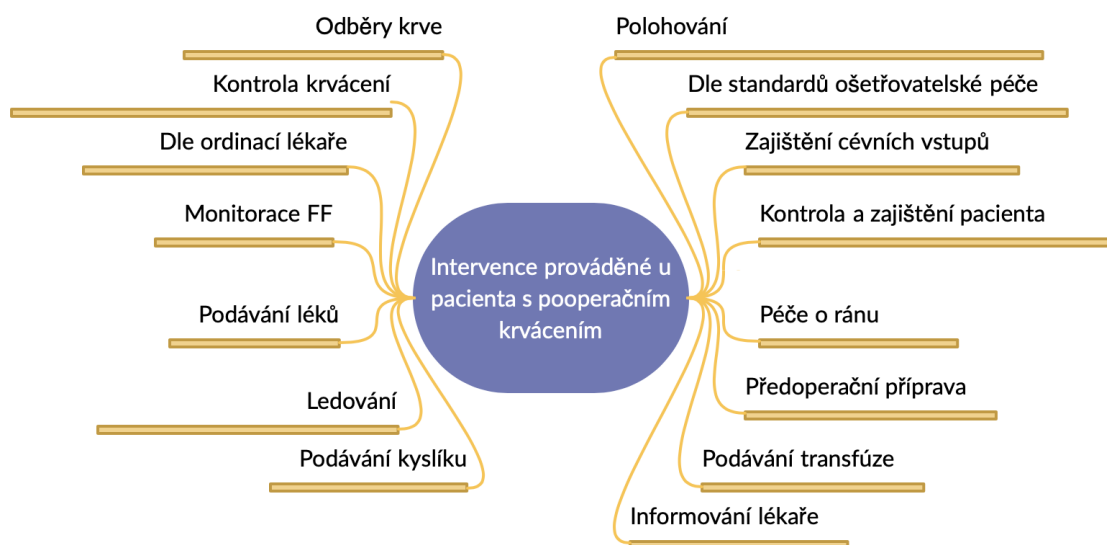


Intervence prováděné u pacientů s pooperačním krvácením (viz Diagram 7) se tolik neodlišují od těch, které jsou prováděné u pacientů s epistaxí. Liší se jen v některých bodech, jelikož nejčastějším pooperačním krvácením, se kterým se na oddělení sestry setkávají jsou

krvácení po operačních výkonech, kdy dochází k prosaku obvazu či velkému příbytku odpadu do drénu. V souvislosti s tím, sestry provádí **kontrolu krvácení** (S2, S4, S7, S9, S10, S16, S17, S21, S22, S24) a **pečují o ránu** (S2, S5, S6, S9, S11, S21, S24). Kontrola krvácení spočívá především v kontrole prosaku obvazu (S9, S10, S17, S24), kontrole odpadu v drénu (S2, S4, S7, S17) a kontrole místa, ze kterého pacient krvácí (S2, S17, S21, S22). Při péči o ránu sestry provádějí převazy dle potřeby. S2, S12, S13, S14, S16, S19, S20, S21 a S24 se shodly na tom, že o akutním stavu **informují lékaře** a postupují **dle jeho ordinací** (S1, S8, S11, S13, S14, S15, S16, S19, S21). S15 a S20 uvádějí, že v péči postupují **dle standardů ošetřovatelské péče**. Sestry dále uvedly, že jejich úlohou je **zajištění cévních vstupů**, což zmínila pouze S3 a **aplikace léků** (S2, S4, S7, S8, S9, S10, S16, S18, S21). Především hemostyptik a infuzí na hrazení krevních ztrát, ty jsou kontrolovány nejen díky kontrole krvácení, ale také díky **krevním odběrům** (S3, S8, S22). S5, S6, S10, S11 a S24 uvedly, že **podávají transfuze**. Většina sester také uvedla, že **monitorují fyziologické funkce** (S3, S4, S5, S6, S7, S10, S11, S16, S17, S21, S23) a **kontrolují a zajišťují pacienta** (S2, S4, S8, S16, S17, S21, S23). V rámci toho sestry uváděly, že sledují celkový stav pacienta, jeho chování, zajišťují mu emitní misky, dostatek buničiny a signalizační znamení v dostatečné blízkosti. Dále z odpovědí sester vyplývá, že pokud je to nutné, pacient musí jít na operační revizi, takže jejich úlohou je provedení intervencí v rámci **předoperační přípravy** (S3, S5, S6, S7, S9, S12, S18, S21). S2, S4, S8, S10 navíc uvedly, že pacienta napolohují tak, aby měli horní polovinu těla ve zvýšené poloze a S2, S5, S6, S8 a S10 podávají **ledové obklady**. S4 navíc jako jediná uvedla, že je pacientům **podáván kyslík**. S2 se k intervencím prováděným u pacienta s pooperačním krvácením vyjádřila takto: *„Informujeme lékaře a pacient je pod zvýšeným dohledem. Sledujeme množství krvácení a místo z kterého pacient krvácí. Podáváme léky proti krvácení i.v., ledové obklady, eventuálně dáváme cucat ledové kostky. Pacient je ve zvýšené poloze, při ruce má dostatek buničiny a emitní misky, v blízkosti má zvonek. Obvaz se vyměňuje dle potřeby, eventuálně dochází i k výměně drénu a k monitoraci odpadu.“* S3 zmínila navíc zajištění žilního vstupu a operační revizi: *„U pacienta musí být zajištěna žíla, je ve zvýšené poloze, měří se mu TK, podávají se léky na srážlivost krve, dá se cucat led, podávají se infuze. Dělají se odběry na krevní obraz a pokud to situace vyžaduje, tak se dělá revize na operačním sále.“* S4 *„Pacienti mají klidový režim, jsou uloženi do zvýšené polohy. Lékař řeší příčinu krvácení. My monitorujeme vitální*

*funkce, krevní ztráty. Pacientovi podáváme medikace dle ordinace lékaře. Důležitá je také hydratace a v některých případech i oxygenoterapie.“ S10 uvádí navíc podávání krevní transfuze: „Kontrolujeme prosak rány, stavíme krvácení i.v. léky, případně hradíme krevní ztráty transfuzí nebo Plasmalytem, monitorujeme FF, zvolíme vhodnou polohu, přikládáme ledové obvazy, tišíme bolest.“ S16: „Po celou dobu sleduji pacienta, dále volám lékaře a následně plním jeho ordinace – podávání léků, měření FF, neustálá kontrola celkového stavu a krvácení. Případně neodkladná předoperační příprava, pokud jede pacient na sál.“ Předoperační přípravu zmiňuje také S18, ta uvedla: „Podáváme antihemorhagické léky dle ordinace lékaře, případně připravuje pacienta na revizi operační rány na sále.“ S21 upřesnila, jak se starají o krvácející místo: „Po celou dobu sleduji pacienta, dále volám lékaře a následně plním jeho ordinace – podávání léků, měření FF, neustálá kontrola celkového stavu a krvácení. Případně neodkladná předoperační příprava, pokud jede pacient na sál. Pokud dochází ke krvácení okolo tracheostomické kanyly, tak jediné, co můžu jako první udělat je dát okolo tampón namočený v adrenalinu.“ S22 uvádí, co se kontroluje při provedených krevních odběrech: „Monitoruji možné krvácení, nejen vnější, ale i například do dutiny ústní. Monitorujeme hladinu hemoglobinu, a v pravidelných intervalech celý KO a koagulaci.“*

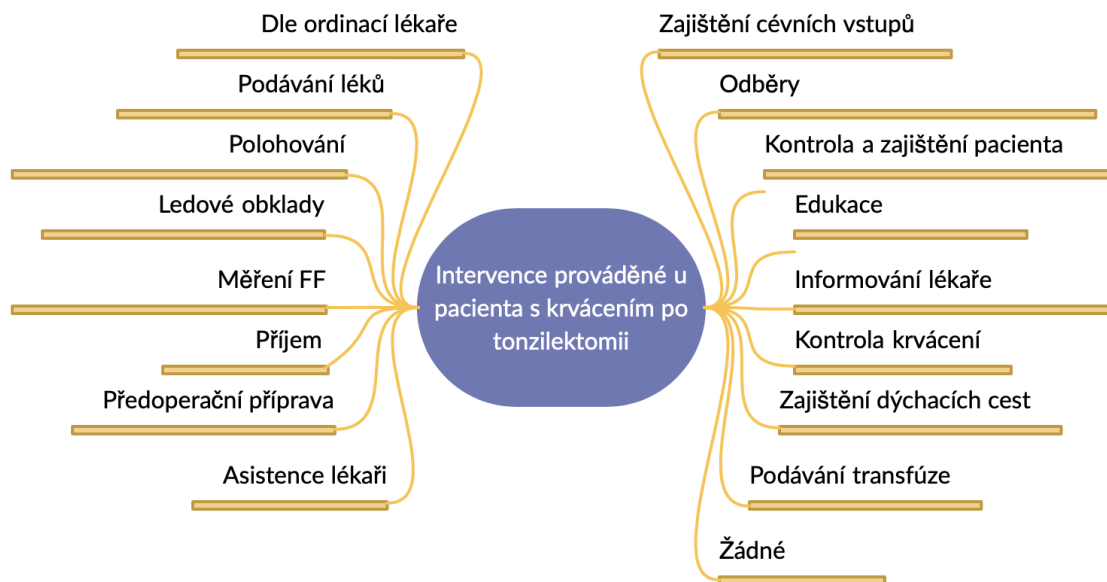
Diagram 7: Intervence prováděné u pacientů s pooperačním krvácením



Odpovědi sester uváděné v rámci podkategorie *Intervence prováděné u pacienta s krvácením po tonzilektomii* (viz Diagram 8), se opět tolik neliší od podkategorií předešlých. Většina sester se shodla, že jejich úkolem je **podávání léků** (S2, S3, S5, S6, S8, S9, S10, S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17, S18, S19, S20, S21, S23, S24), **ledování** ve formě ledových obkladů na zátylek nebo podání ledu na cucání (S2, S3, S4, S5, S6, S8, S9, S10, S11, S12, S13, S14, S15, S16, S18, S20, S24). Dále pak sestry odpověděly, že pacienta **polohují** do polosedu (S2, S3, S4, S8, S9, S15, S19, S24) a **měří** mu **fyziologické funkce** (S3, S8, S9, S15, S16, S18, S19, S20, S21). S2, S8, S12, S13, S14, S15, S18, S20, S22 a S24 uvedly, že **informují lékaře** a S1, S16 a S18 provádějí intervence na základě jeho **ordinací**. S5, S6, S9, S11, S12, S17, S19, a S22 také uvedly, že **lékaři asistují** při ošetřování pacienta a odstraňování příčiny krvácení. V souvislosti s aplikací léků S2, S3, a S9 uvedly, že zajistí cévní vstup. Dále sestry odpověděly, že provádějí odběry krve (S5, S6, S9 a S19) a v některých případech je nutné podat transfúzi (S10, S11, S19, S21 a S22). S2, S4, S15, S18 a S21 uvedly, že se monitorují nejen fyziologické funkce, ale také **celkový stav pacienta** a zajistí jeho bezpečnost podáním signalizačního zařízení do blízkosti postele a dají mu emitní misky a buničinu. S2 a S19 také zmínily, že kontrolují krvácení. Dále se některé sestry shodly, že v některých případech je nutná operační revize, a tudíž i **předoperační příprava** (S4, S5, S6, S8, S9, S14, S12, S13, S14, S19, S23). S5 a S6 uvedly, že je také nutné provést příjem pacienta k hospitalizaci. S5 uvedla: „*Pokud je pacient již propuštěn do domácí péče, jedná se o akutní příjem. Podávají se ledové obklady, odběry krve statim, léky i.v. na zastavení krvácení. Někdy se provede elektrokauterizace na vyšetřovně nebo se na zdroj krvácení přitlačí tampón s Exacylem. Pokud nic nezabere a krvácení neustupuje je proveden operační výkon v celkové anestezii.*“ S4 a S22 naopak jako jediné uvedly, že je nutné provést zajištění dýchacích cest. S4 odpověděla: „*Důležité je zajištění dýchacích cest, a to buď uložením do zvýšené polohy, aby došlo k zabránění aspirace krve, anebo intubační manžetou. Indikován je absolutní klid na lůžku, aplikace ledu. Pokud nic nezabere urychleně se jede na sál.*“ S22: „*U nás je to intubace, tamponáda, volání ORL lékaře a příprava k možnému masivnímu podávání krevních náhrad. Samozřejmě příprava přístroje na hemokoagulaci.*“ S9 k prováděné péči uvedla: „*Zajistit i.v. vstup, odběry krve, kde je kontrolován KO + diff a Quick. Dále je nutné najít místo krvácení, pokud k tomu dojde vezme se sterilní tampon a místo krvácení je komprimováno, to provádí samozřejmě lékař a my mu asistujeme. Pacient*

*je uložen do zvýšené polohy nebo se na bok, aby nedocházelo k polykání krve a jejímu velkému zatékání do krku. Jsou podávány léky dle ordinace lékaře, kontroluje se TK. Pacientovi je podán led na cucání a ledový obklad na krk. Při revizi je naším úkolem neodkladná předoperační příprava pacienta k výkonu – rychle nandat bandáže a jet.“ S15 uvedla: „Je volán lékař. Pacient je uložen do zvýšené polohy plus je mu podán led na krk. Dále je podávána medikace dle ordinací lékaře. Sledují se FF a celkový stav pacienta.“ Podobné uvedla i S18: „Neprodleně informujeme lékaře a dále postupujeme dle jeho ordinací. Většinou jsou podávány léky i.v., sledují se fyziologické funkce a celkový stav pacienta. Dáváme cucat led a ledujeme krk.“ S2 ještě navíc dodala, že se u pacientů provádí edukace. Uvedla: „...Pacienta také edukujeme o tom, aby nepolykal krev a nepředkláněl se, jedl měkkou stravu.“ Naopak S7, S21 a S24 se s touto problematikou na oddělení neseťkávají. S7: „Prosté tonzilektomie na JIP nemíváme.“ S21 přesto nějaké intervence uvedla: „S krvácením po tonzilektomii jsem se u nás už dlouho neseťkala. Většinou to bylo u malých dětí, ale dospělé tady nemáme a když už ano, tak je péče opět stejná jako u dalších pacientů. Pacient bude zaintubovaný, bude mít opět všechny cévní vstupy, NGS, PMK. Při velkých krevních ztrátách je budeme doplňovat transfuzemi. Dle ordinace lékaře podávat léky na stavění krvácení a monitorovat celkový stav pacienta a fyziologických funkcí.“ Stejně tak jako S24: „Tak s tímhle onemocnění jsem se tu ještě neseťkala, ale informovala bych lékaře, chladivý obklad kolem krku, pacienta dát polosedu, aby krev nezatekla do krku, odsávání, hemostatika.“*

Diagram 8: Intervence prováděné u pacientů s krvácením po tonzilektomii



#### Kategorie 4: Akutní dušnost

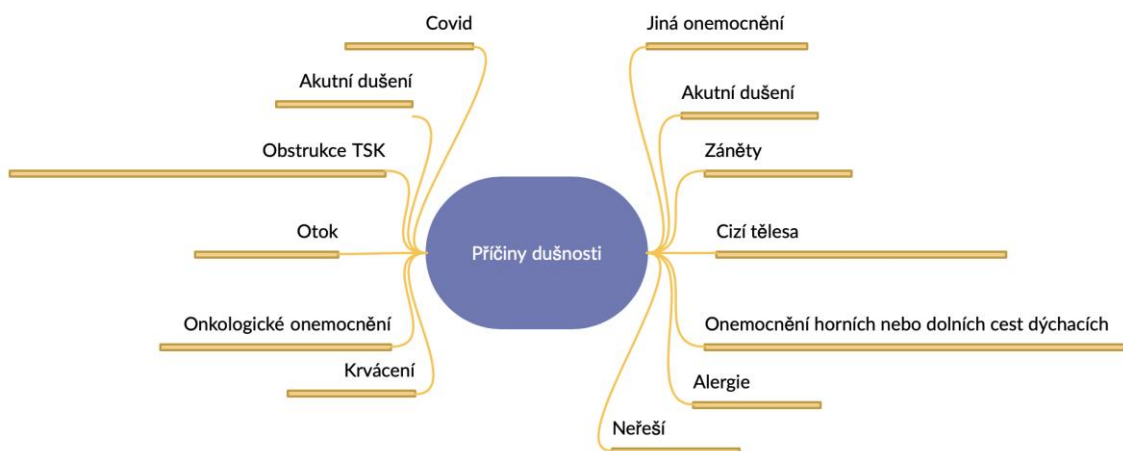
Kategorie Akutní dušnost byla po analýze dat následně rozdělena na další podkategorie, které celou kategorii charakterizují. Tyto podkategorie jsou: *Příčiny dušnosti*, *Intervence prováděné u pacientů s akutní dušností*, *Způsob zajištění dýchacích cest* a *Intervence prováděné u pacientů se zajištěnými dýchacími cestami*. Odpovědi sester byly, na základě otevřeného kódování, zakódovány do výstižných výrazů.

Podkategorie Příčiny dušnosti (viz Diagram 9) se zabývá nejčastějšími příčinami, které vedou u pacientů ke vzniku akutní dušnosti a dušení. Nejčastěji uváděnou příčinou bylo **onkologické onemocnění** (S1, S2, S3, S4, S9, S12, S13, S14, S15, S17, S19, S20 a S23), **otok** dýchacích cest (S1, S3, S4, S8, S9, S10, S12, S13, S14, S18, S19, S20, S22 a S23) a **záněty** (S2, S3, S4, S9, S12, S13, S14, S17, S18, S20, S21 a S23). S3 uvedla: „Často. Příčinami je otok jazyka v souvislosti s alergií, otok krku to jsou třeba epiglottitis, kolemčelistní záněty a nádory v oblasti krku.“ S14: „Často. Příčinami je otok jazyka, otok DC, epiglottitis, nádory.“ S20: „Pacienty s dušností tu máme často. Je způsobena epiglottitidami, otoky dýchacích cest a onkologickým onemocněním.“ S5, S6, S7, S8, a S10 dále uvedly, že příčinou je také **obstrukce TSK**. S6 odpověděla: „Záleží na diagnózách pacientů. V případě, že tu leží pacienti s TSK, tak je to často. Příčinou je ucpání TSK.“ S8: „S dušností se setkáváme při otoku jazyka, krku či neprůchodnosti TSK. Setkáváme se s tím



často, jedná se o akutní stavy ORL.“ S10 navíc ještě zmínila, že příčinou je také **přítomnost cizího tělesa** v dýchacích cestách, stejně jako S4, S18, S19 a S23. S10: „Denně. U nás nejčastěji neprůchozí tracheostomie nebo otok jazyka nebo jiné otoky v HCD. Dále uvíznutí cizího tělesa v HCD.“ S19 uvedla: „Tento problém tady máme velmi často. Příčinou je cizí těleso, otok DC, tumor.“ Dalšími příčinami je **onemocnění horních nebo dolních cest dýchacích** (S4, S11, S22), **akutní dušení** (S7, S11, S16) nebo **alergie** (S17, S22). S4 uvedla: „Příčinami jsou edémy, tumory, cizí tělesa, alergie, insuficience průdušek nebo plic, chronická onemocnění horních cest dýchacích nebo epiglottitidy a laryngitidy.“ S7: „Dušnost má různé příčiny. Může být akutní, kdy se pacient přijímá dušný a chystá se k zajišťovací TRST. Může být velmi krátkodobá např. při obturaci TSK krustou, kdy odsátí eventuálně výměna TSK vše vyřeší. S dušností jako takovou, typickou pro pneumologická pracoviště, se setkáváme méně.“ S11 zmínila: „Často. Nejčastější příčiny jsou CHOPN, respirační insuficience, akutní dušení.“ S17 navíc ještě řekla, že nově je teď příčinou onemocnění **Covid 19**, uvedla: „Akutní dušení tu máme poměrně často. Jsou to akutní příjmy na oddělení. Důvody jsou různé. Mohou to být alergie, nádorové onemocnění, epiglottitida a nově teď i covid.“ S22 a S24 navíc zmínily, že důvodem dušnosti jsou i **jiná onemocnění**. S22: „Je to jeden z hlavních důvodů k přijetí na ARO. Jedná se akutní respirační selhání. Možnostmi jsou traumata, kardiální příčiny, celková vyčerpanost organismu, intoxikace či plicní choroby a ARDS. Samozřejmě alergické reakce a otoky krku.“ S24: „Je to jedna z indikací pro přijetí. Příčiny jsou: respirační acidóza, špatná mechanika...“ S23 mimo jiné uvedla jako příčinu krvácení: „Dušnost je poměrně častý problém. Příčiny jsou otok, nádor, krvácení, zánět a cizí těleso.“ S21 problematiku dušnosti na oddělení nijak neřeší. Uvedla: „Dušnost u nás vůbec neřešíme. Pacienti mají většinou dobré plíce. Jsou buď napojeni na ventilátor nebo na nebulizátoru. Ani problémy s dušností při tracheostomii nemáme. Dušnost může být způsobena právě otoky dýchacích cest v souvislosti s krčnými infekcemi.“

Diagram 9: Příčiny dušnosti

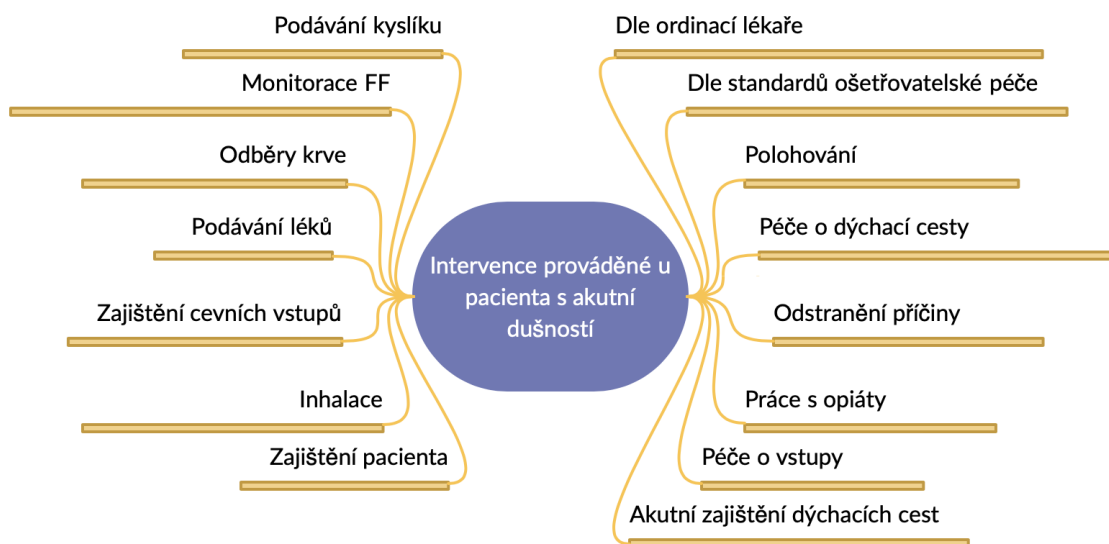


Nejčastější odpovědi při zjišťování intervencí prováděných u pacienta s akutní dušností (viz Diagram 10) bylo, že sestry **podávají kyslík** (S2, S3, S4, S7, S8, S9, S10, S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17, S19, S20, S22, S23 a S24), **monitorují fyziologické funkce** (S2, S3, S8, S9, S10, S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17, S18, S19, S20, S21, S23) a **podávají léky** (S4, S7, S8, S9, S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17, S18, S19, S20, S21, S22, S23 a S24). S12 uvedla: „Podává se O<sub>2</sub>, léky proti otokům (antiedematózní), sledují se FF, především SpO<sub>2</sub>.“ Mezi dále uváděné intervence patří **napolohování** pacienta do polosedu (S2, S4, S8, S9, S15, S16, S17, S18, S19, S22), podávání **inhalace** (S4, S7, S9, S23), **zajištění cévního vstupu** (S8, S9, S23), **péče o vstupy** (S21) a **odběry krve** (S8, S11). K odběrům krve S7 uvedla: „ABR odebíráme většinou jen u pacientů na ventilátoru. Občas někdy u neuspaných pacientů při zhoršení stavu. Většinou z indikace ARO lékaře. Naši chirurgové nejsou intenzivisti, takže se spokojí s hodnotou SpO<sub>2</sub> na monitoru, CO<sub>2</sub> je moc nezajímá, o metabolické stránce vnitřního prostředí možná někteří ani netuší. Takže pokud je pacient na UPV a má nízké SpO<sub>2</sub>, volají ARO konziliáře k úpravě režimu UPV. Ten většinou chce ABR (Astrup) arteriální. Bud' si ho musí píchnout, nebo zakanyluje arterii. Málokterý lékař u nás umí odběr z arterie, sestry k tomu nemají kompetenci (nemají to v náplni práce), přestože minimálně jedna sestra má akreditovaný kurz odběrů z arterie a kanylování arterie. Občas to některá píchne po dohodě s lékařem. O venozní Astrup si občas řekne ARO lékař, bereme z CŽK. Někdy chtějí naši lékaři Astrupa, i když není zakanylovaná arterie. Pícháme potom z prstu, ale tím, že nemáme Finalgon, tak ty výsledky jsou prostě

"prstové". Zejména, když je to někdo s ledovými prstama. Nejvtipněji i na Noradrenalinu a bez kanylace arterie. Z rozehrátýho hyperemizovanýho ucha by to byla aspoň arterializovaná krev. Odběr jako takový můžeme poslat do centrální laboratoře, kde to dýl trvá a udělají nám jen klasickou ABR. Když si zavoláme na ARO a doneseme to tam, tak nám to zanalyzují na Nově a máme z toho navíc základní ionty a snad i laktát. Takže po 2 odstavcích mohu napsat, že standardně Astrupa u pacienta s akutní dušností neděláme. Občas nám pošlou výsledek z urgentního příjmu, pokud naznaží, že ho chtějí." a S11: „Ano, Astrup se dělá nejčastěji, cca každé 4hod. U nás na odd. sledujeme hodnoty pCO2 O2, minerály, laktát, aby nedošlo k respirační acidóze či alkalóze. Také pH.“ S1, S8, S11, S15 a S17 uvedly, že postupují v péči dle ordinací lékaře a S16, S17 **dle standardních ošetrovatelských postupů**. S5, S6, a S10 navíc uvedly, že provádějí výkony ve spolupráci s lékařem, které zajistí odstranění příčiny. S5 uvedla: „Co nejrychleji odstranit příčinu dušnosti při spolupráci s lékařem.“ S10: „Odstraníme příčinu dušnosti (cizí těleso v HCD, ucpanou tracheostomii, otok). Dále pokračujeme v léčbě, podáváme kyslík, měříme FF.“ V případě potřeby a je nutné zajistit dýchací cesty (S3, S7, S8, S22, a S23). S3: „Pacientům je podáván kyslík kyslíkovými brýlemi. Pokud se saturace snižuje je provedena tracheotomie na operačním sále.“ S22: „Zjištění příčiny, dle nemoci podání kyslíku, bronchodilatancí, kortikoidů, poloha v polosedě/sedě. Možná intubace a napojení na UPV.“ S2, S8, S11, S21, a S24 uvedly, že také pečují o dýchací cesty, a to především o TSK a její průchodnost. S8 k tomu uvedla: „Opět záleží, z jakého důvodu je pacient dušný. Péče se liší. Pokud je neprůchozí TSK – zajistíme průchodnost. Pokud se jedná o otoky, tak zajistíme PŽK a dle ordinace lékaře podáváme i.v. léčbu. V nejtěžším stavu se při otoku musí zajistit dýchání operačním výkonem, a to zavést TSK. Vždy se řídíme pokyny lékaře! Ošetrovatelská péče je nejčastěji: zajištění zvýšené polohy pac., O2, měření FF, odsávání TSK, prokapávání TSK, podávání léků dle ordinace lékaře, krevní náběry.“ S4, S7, a S17 dále uvádějí, že je potřeba zajistit pacienta. S4: „Pacient je uložen do zvýšené polohy, je mu podávána oxygenoterapie, inhalace bronchodilatancia. Má indikován klidový režim. Jsou mu aplikovány medikace. Pokud potřebuje, tak mu dopomůžu při sebeděči, a hlavně jim seberu cigára a pivo.“ S7: „Zklidnění pacienta, aplikace oxygenoterapie, dle ordinace bronchodilatační léčba (infuzní a inhalační), podání mukolytik, psychická podpora, event. příprava k zajišťovací TRST, nebo urgentní intubaci a UPV.“ S17: „Samozřejmě o ně pečuje opět s láskou a dle

*ošetřovatelských standardů. Plníme ordinace lékaře, nepřetržitě měříme vitální funkce, sledujeme činnosti medikamentů, podáváme O<sub>2</sub>. Pacient musí být pod neustálým dohledem plus s ním komunikujeme, abychom zjistili, jak na tom je.“ S2 navíc jako jediná uvedla, že pacienti s akutní dušností mají často ordinované opiáty: „Podáváme kyslík a u pacientů s TSK nebulizaci. Kontroluje se průchodnost TSK. Podávají se opiáty dle indikace lékaře, takže se musíme dle toho chovat. Zapisovat do opiátové knihy a do dokumentace, aby bylo jejich podání všude řádně zapsáno. Také dáváme ostatní léky. Pacient je uložen do zvýšené polohy. Pacientům s TSK jsou podávány mukolitika a TSK se prokapává, kontroluje se saturace a okolí rány u TSK.“*

Diagram 10: Intervence prováděné u pacientů s akutní dušností



Při zjišťování *způsobu zajištění dýchacích cest* (viz Diagram 11) bylo zjištěno, že pokud mají pacienti zajištěny dýchací cesty, je to nejčastěji pomocí tracheostomické kanyly. S pacienty s TSK se na odděleních setkávají všechny sestry. S4, S7, S11, S18, S21, S22 a S24 navíc uvedly, že u nich na oddělení jsou pacienti zajišťováni také pomocí endotracheální intubace. S4 uvedla: *„Perioperačně jsou zajištěny intubací u nás poté již zajišťovací tracheostomií.“* S7: *„Ano, mají. Intubovaní pacienti na UPV tvoří pouze malou část našich pacientů. Tracheostomie míváme často, hojně, běžně. Větší část tvoří tracheostomie u spontánně dýchajících pacientů, menší část jsou tracheostomie u pacientů na UPV.“* S11:

„Ano, většinou ano... Intubace endotracheálními rourami-různé typy a velikosti. PDSK-punkční diletanční tracheostomie-provádí ARO lékař. Nyní co už rok máme covid-19 pozitivní pacienty, jsou po léčbě vysokoprůtokovým oxygenátorem téměř všichni zaintubováni a napojeni na UPV.“ S18: „Nejvíce tracheostomickými kanylami, ale máme tady taky občas pacienty s endotracheální intubací.“ S24: „Ano, nejčastěji endotracheální kanylou, tracheostomií.“

Diagram 11: Způsob zajištění dýchacích cest



Intervence prováděné u pacientů se zajištěnými dýchacími cestami (viz Diagram 12) se na základě odpovědí z předešlé podkategorie, kdy bylo zjišťováno, jakým způsobem mají pacienti zajištěny dýchací cesty, zabývala převážně péčí o pacienty s TSK. Téměř všechny sestry až na S1, S3, S15, S16, S17 uvedly, že provádějí výkony, jenž **zajišťují průchodnost kanyly**. Jedná se hlavně o aplikaci mukolitiků přímo do TSK a pravidelné odsávání. Dále sestry uvedly, že je pacientům **podáván kyslík** v podobě nebulizace (S2, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S11, S12, S13, S14, S19, S20 a S22). S4 uvedla: „Pečuji o ně, jak nejlépe dovedu. Důležité je zajištění volné průchodnosti stomie, šetrné odsávání z bronchů sterilně. Lokálně jsou aplikovány bronchodilatancia. Je podávána nebulizace, zvlhčený O<sub>2</sub>, filtrace vdechovaného vzduchu tracheostomií.“ Další častou odpovědí bylo **provádění převazů TSK** (S5, S6, S7, S9, S10, S11, S18, S19, S21 a S24), **kontrola kanyly** zahrnující kontrolu obturační manžety, její fixaci a průchodnost (S2, S7, S11, S22, S24). Dále to byla **výměna kanyly** při potřebě (S5, S6, S10, S19, S22, S23) a celková **péče o ránu** (S2, S7, S9, S10,

S22, S24), která zahrnuje kontrolu krvácení a okolí stomatu. S6 uvedla: „Pacientům je aplikován zvlhčený vzduch pomocí chirparu, O<sub>2</sub>, zajišťuji průchodnost TSK. To znamená, že je nutné pravidelné odsávání, proplachování TSK naředěným roztokem a Ambrobene. Při nutnosti musíme provést výměnu TSK a také pravidelně vyměňujeme čtverce pod kanylou.“

S11: „Pacienti s TSK jsou napojeni na ventilátor UPV – různé režimy nebo můžou s TSK dýchat O<sub>2</sub> přes nebulizátor. Důležité v péči je hygiena DC, časté odsávání, ambuiny, převazy TSK, kontrola tlaku v DC manometrem.“

S10: „Pravidelná hygiena TSK (čištění, proplachování= 3 ampule Ambrobene+ 16 ml Aqua), odsávání z TSK z úst a okolí TSK dále výměna sterilních čtverců pod TSK (dle potřeby). Plánované či urgentní výměny TSK, případně péče o okolí (kůži) kolem TSK.“

S18: „Denně děláme převazy, dále odsávání a lavážování.“

S19: „Odsávání dle potřeby, laváž, podává se inhalace, kyslík, výměna kanyly a krytí.“

S22: „Pokud se zaměřím pouze na péči o TSK, jde především o zvlhčování vdechované směsi, odsávání z dolních dýchacích cest a subglotu, monitorace krvácení a známek zánětu. Pravidelná výměna kanyly. Kontrola správného nafouknutí obturační manžety.“

S24: „Pravidelně kontroly okolí kolem TSK (převaz). Každé 4 hodiny kontroly balónky u TSK. A když čtvrtek se provádí výměna TSK. Hlavně pravidelně nebo dle potřeby odsávám z dýchací cesty.“

S1, S13, S14, S15, S16, S17 a S20 uvedly, že se o pacienty s TSK starají dle ošetrovatelských standardů. S16: „Péče probíhá běžným způsobem, dle standardních ošetrovatelských postupů.“

S20: „Postupujeme dle ošetrovatelských postupů, takže kyslík, odsávání plus laváž.“

Některé sestry také zmínily, že **provádějí edukaci** pacienta (S3, S8, S23), **aplikují léky** (S2 a S23), **monitorují fyziologické funkce** (S8, S12, S23) a **dýchání** (S7, S8, S12). S3: „Pacienta edukujeme k péči o TSK, za asistence sestry se učí péči o TSK, to je mytí, výměna, sterilizace, ošetřování rány a okolí.“

S7 uvedla: „Je rozdíl, zda je TRST součástí operačního výkonu/rány, nebo se jedná o prostou zajišťovací TRST. Je-li TRST součástí operačního výkonu/rány převazuje ji operatér a TSK se mění každý den. Je-li o prostou zajišťovací TRST převazuje ji operatér jen krátce po výkonu, dále o ni pečuje sestra, TSK se nemění každý den. Péče o TRST zahrnuje péči o ránu (dezinfekce, kontrola rány, ošetření kůže v okolí), péči o podložení a fixování, očistu kanyly, zvlhčování vdechované směsi a odsávání z DC, kontrola polohy, tlaku v obturační manžetě, kontrola polohy okruhu UPV.“

S12: „Sledujeme FF (saturace), podává se O<sub>2</sub>, odsává se a provádí se laváž TSK.“

S23: „Podáváme inhalace, monitoruje se saturace, dle potřeby odsáváme,

kanylu prokapáváme roztokem s Ambrobene. Ambrobene je podáváno také do PŽK. Pokud má pacient zavedenou kovovou TSK dochází denně k její výměně, kterou si po naší edukaci provádí pacienti sami.“ S8 navíc uvedla také, že je u pacientů prováděna **předoperační a pooperační péče**: „Před operací: oholením operačního pole, odmaštění povrchu operačního pole, informovaný souhlas s operací. Po operaci: sledování ff, kontrola průchodnosti TSK, kontrola hlenů a dýchání, O2, odsávání hlenů a zajištění průchodnosti TSK, prokapávání TSK (2amp. Ambrobene+ 14ml aqua), edukace pacienta.“ S2 navíc ještě jako jediná uvedla, že provádí **psychickou podporu** pacienta a **zajišťuje** mu **potřebné pomůcky** jako je emitní miska, dostatek buničiny a signalizační zařízení. K péči vedla: „Pacienti mají nebulizaci. Pravidelně kontrolujeme průchodnost kanyly. Pokud dojde k jejímu ucpání, tak odsáváme, prokapáváme fyziologických roztokem s mukolitiky, eventuálně TSK musíme akutně vyměnit. Pacient je ve zvýšené poloze. K dorozumívání s ním využíváme psaní na papír, takže mu musíme dát psací potřeby a papíry. Dále mu zajistíme, aby měl dostatek buničiny a emitní misky. Mimo průchodnosti kanyly kontrolujeme také krvácení a okolí tracheostomie. Dle ordinace podáváme analgetika. Důležitá je také psychická podpora pacienta, protože je to pro ně ve většině případech šok, i přesto, že jsou s potřebou provedení tracheostomie srozuměni.““

Diagram 12: Intervence prováděné u pacientů se zajištěnými dýchacími cestami



## Kategorie 5: Připravenost na akutní stavy

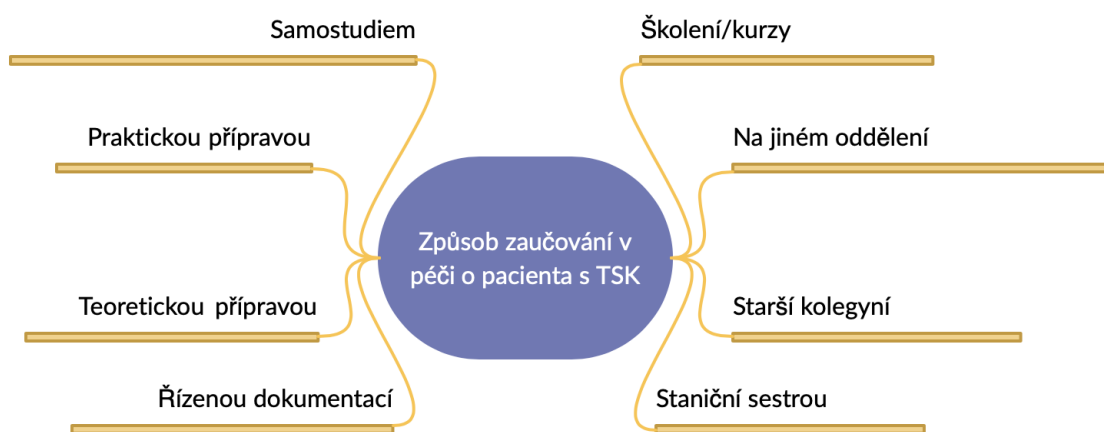
*Připravenost na akutní stavy* se zabývala tím, jakým způsobem jsou sestry připraveny na výskyt akutních stavů, a to nejen na dušnost a krvácení, ale celkově i na ostatní akutní stavy, které mohou u pacientů nastat. Po analýze dat byla tato kategorie následně rozdělena na 4 podkategorie, jimiž jsou: *Způsob zaučování v péči o pacienta s TSK*, *Způsob přípravy na akutní stavy*, *Subjektivní posouzení připravenosti* a *Návrh na zlepšení připravenosti na akutní stavy*. Stejně jako v předešlých kategoriích a podkategoriích, i zde byla získaná data zakódována do výrazů vystihujících odpovědi sester.

*Podkategorie Způsob zaučování v péči o pacienta s TSK* (viz Diagram 13) se zaměřovala na to, jakým způsobem byly sestry s péčí o pacienty se zajištěnými dýchacími cestami pomocí TSK zaučovány. Nejčastější odpovědí bylo, že příprava a seznámení s péčí proběhla díky **starší kolegyni** (S2, S3, S5, S8, S11, S14, S17, S18, S21, S22 a S24). S2 uvedla: „Zaučovala mě služebně starší kolegyně.“ S5: „Ještě se stále zaučuji. Hodně mi pomáhají kolegyně.“ Podobně je na tom i S17, ta uvedla: „Momentálně jsem v procesu zaučování od starších kolegyně.“ S22 uvedla: „Probíhá v rámci nástupní tříměsíční praxe zaškolovací sestrou a při jednotlivých výkonech lékařem.“ S1, S12, S13, S14, S15, S16, S19 a S20 odpověděly, že jejich příprava proběhla na základě **školení a kurzů**, které jejich oddělení pořádá. S1: „Zaučení proběhlo na základě standardních ošetrovatelských postupů plus při praktické části a pořádaných kurzech.“ S12 uvedla: „Pořádáme kurzy, kde jsou sestry edukovány o péči o TSK.“ S14 zmínila, jak přípravu díky starší kolegyni, tak i seznámení s péčí díky školení a kurzům: „Zaučování o pacienty s TSK proběhlo při mém nástupu na oddělení při zaučování a následně při kurzech.“ Další, kdo sestry připravoval na péči o pacienty s TSK byla **staniční sestra** (S9, S10, S23). S9 uvedla: „Byla jsem zaučena tehdejší staniční sestrou.“ S10: „Seznamovala mě s ní staniční sestra. Byly mi ukázány TSK (druhy), jakým způsobem fungují naše odsávačky, pak jak mám odsávat, prokapávat a čistit a dále jak ji vyměním. Při neprůchozí TSK odsají, pokud nepomáhá, tak musím TSK vyměnit = volám lékaře, odstříhnu/vyfouknu balónek, TSK odstráním, lékař zavede novou TSK, zavážu tkaničky TSK a případně ještě odsaju.“ S23: „Zaučovala mě staniční sestra, a pak život na ORL.“ S6 a S7 byly zaučovány již **na jiném oddělení**, takže na péči připravovat nepotřebovaly. S6 uvedla: „S touto problematikou jsem byla seznámena již na svých dřívějších pracovištích, takže jsem již nepotřebovala další zaučení.“ a S7: „Na JIP ORL jsem



nastupovala po skoro 14 letech praxe na plicní JIP. Šlo spíš o přizpůsobení se zvyklostem dané kliniky, např. denní výměny TSK, její nezapisování, plastové jednorázové TSK se místo vyhození dezinfikují, mechanicky čistí a podstupují vyšší stupeň dezinfekce, nestandardní nazývání kanyl, jiné navazování kanyl, využití jiného podložení.“ S4 a S18 uvedly, že se zaučovaly **samostudiem** a **čtením řízené dokumentace**. S4 uvedla: „*Hodili mě do toho a já plavala. Důležité je pozorování, projevení zájmu a strádání zkušeností.*“ S18: „*Docházíme na školení a čtením řízené dokumentace.*“ S24 mimo toho, že odpověděla, že byla zaučována služebně starší sestrou, byla také s touto problematikou seznámena při své **praktické výuce** v rámci studia. S24 uvedla: „*Při zaučování, když jsem nastoupila na oddělení (nově nastupující má přidělenou sestru, a ta ho školí), ale už při studiu, když jsem chodila na praxe tak nám sestřičky podávaly informace a poznatky ohledně TSK.*“ S11 a S21 navíc zmínily, že by sestry měly mít již **teoretické znalosti**. S11 uvedla: „*Teorii vědomostí by měla každá nastupující sestra na ARO vědět ze školy. Nejlépe, pokud má sestra specializované vzdělání v oboru akutní péče a medicíny-ARIP. Prakticky se sestra zaučuje od služebně starší sestry- např. odsávání, převazy TSK.*“ S21: „*Teoreticky jsem se učila péči o TSK ve škole, pak při nástupu na oddělení od zaučujících kolegyně, jinak nijak.*“

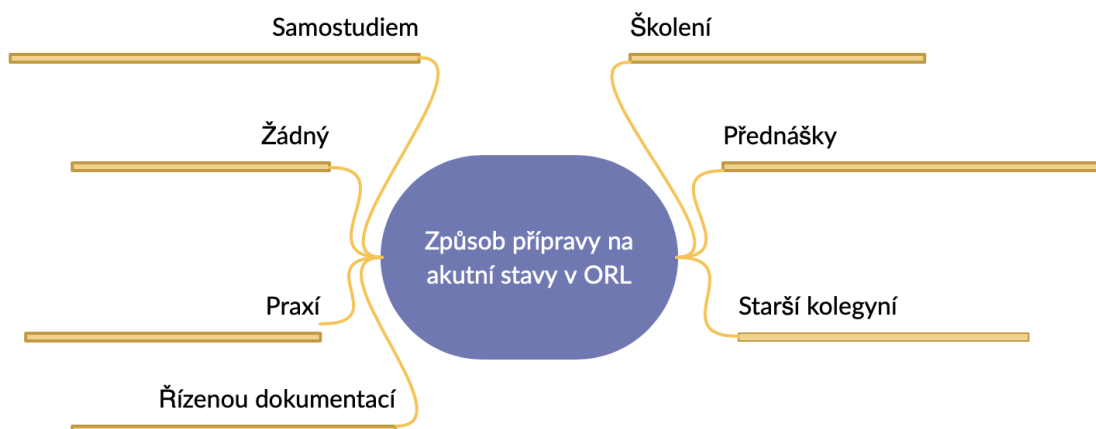
Diagram 13: Způsob zaučování v péči o pacienta s TSK



Další podkategorie *Způsob přípravy na akutní stavy v ORL* je znázorněna v Diagramu 14 a na rozdíl od podkategorie předešlé, je již zaměřena na to, zda mají sestry nějaká školení v průběhu přípravy na akutní stavy v ORL. Odpovědi sester byly podobné jako v předešlé

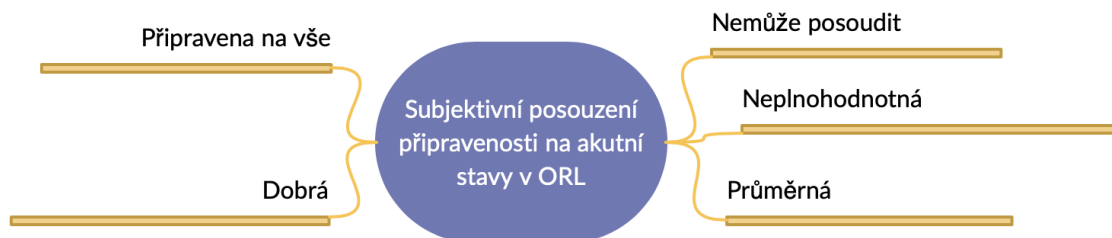
podkategorii. Nejčastější odpovědí bylo to, že příprava proběhla a probíhá díky **školení** (S1, S4, S7, S8, S11, S12, S13, S14, S15, S16, S18, S20, S21, S22). S7: „Pro všechny zaměstnance nemocnice je povinné školení KPR, jeho náplň se odvíjí od toho, zda jste nezdravotník nebo zdravotník. Zdravotníci se poté dělí do několika kategorií a podle toho mívají náplň školení. Školení je potřeba absolvovat á 2 roky. Absolventi vstupně mívají semináře obecně zaměřené, JIPové sestry mívají 4 semináře navíc. Ty se týkají poruch základních životních funkcí, zajištění dýchacích cest, monitorování hemodynamiky a základů vnitřního prostředí.“ S11 uvedla: „Během posledního roku, co je covid-19 epidemie-školení neprobíhá. Jinak jsme mývali různá školení na různá témata z oboru.“ S tím souhlasila i S22: „Jsme školeni v pravidelných intervalech, nicméně nové věci se dozvídáme a jsme v nich školeni okamžitě, kde je to možné.“ S4 a S18, opět navíc zmínily, že příprava probíhá na základě **samostudia a čtením řízené dokumentace**. S4: „Jedenkrát ročně máme školení KPR. Jinak je to zcela na nás a na našem samostudiu, je-li čas a síla.“ a S18: „Docházíme na školení a čtením řízené dokumentace.“ S5, S7, S8, S10, S17, S18 odpověděly, že příprava, stejně jako seznámení s péčí o pacienty s TSK, probíhá díky **starším kolegyním**. S7: „...Nastupující sestra má přidělenou školitelku, která s ní má probrat specifika práce na ORL.“ S8: „Důkladné seznámení oddělení + operačního sálu+ ambulance. Seznámení s nejčastějšími diagnózy hospitalizovaných pacientů+ seznámení s akutními stavy. Školení PP, školení se systémem na počítači. Zaučování služebně staršími kolegy.“ S10 uvedla: „Starší sestra zaškolí nově příchozí sestru.“ S21: „Mývali jsme školení o všem, každý měsíc, vždy na různá témata i o TSK. Ted' nás učí starší sestry, anebo lékaři.“ Dalším způsobem, který sestry uváděly jsou přednášky (S3, S19, S24). S3 uvedla: „Dvakrát ročně se koná kongres s účastí odborníků z oblasti ORL a probíhají přednášky na různá témata.“ S24: „Prezentací, a tak si na vzájemně předáváme informace.“ S5, S6 a S19 navíc odpověděly, že příprava probíhá na základě sbírání zkušeností v průběhu **praxe** ve zdravotnictví. S5: „Praxí a zkušenostmi od služebně starších kolegyň.“ S6: „Školím se za pochodu. Léta praxe vše naučí.“ S19: „Probíhá díky odborným přednáškám a hlavně prakticky.“ Jediné S2, S9 a S23 uvedly, že jejich příprava na akutní stavy v ORL neproběhla **nijak** a žádná školení nemají. S2 uvedla: „Nejsme školeni nijak.“ S9: „Po výměně vedení nejsou žádná školení.“ S23: „Myslím, že nijak.“

Diagram 14: Způsob přípravy na akutní stavy v ORL



Převážná většina sester svou připravenost (viz Diagram 15) hodnotí **dobře** (S3, S8, S10, S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17, S20, S22). S3 uvedla: „Po 15ti letech na zdejším oddělení je moje připravenost určitě na dobré úrovni.“ S10: „Hodnotila bych jí dobře, protože vždy jsem si s krvácením, samozřejmě s výbornou spoluprací s kolegy poradila.“ S15: „Moje připravenost je dobrá.“ S22: „Myslím, že jsem na ně připraven velmi dobře.“ S6, S9 a S21 uvedly že jsou **připraveny na všechny** akutní stavy, které se u pacientů přihodí. S6: „Jsem připravena na vše. Hlavní je vždy zachovat klid a chladnou hlavu.“ S9: „Já zaučená a připravená jsem.“ S21: „V rámci ORL jsem příliš akutních stavů nezažila, ale obecně jsem za ta léta už jsem připravená na vše. Stačí mít základy, které se aplikují na většinu stavů.“ S2, S4, S18, S19, S23 a S24 uvedly, že je jejich připravenost **průměrná**. S2 uvedla: „Hodnotila bych ji průměrně. Každý stav je individuální a něčím specifický. Pořád se učím něco nového.“ a S18: „Jsem připravena tak průměrně. Některé situace jsem ještě za svou krátkou praxi nezažila.“ S19: „Jsem mladá, takže se mám ještě pořád co učit.“ S23: „Myslím, že stále je co zlepšovat.“ a S24: „No, vždycky se dá něco zlepšovat, na něčem zapracovat.“ S5 hodnotila svou připravenost jako **neplnohodnotnou**: „Vzhledem k mému prozatím krátkému působení na ORL není ještě má připravenost na všechny akutní stavy plnohodnotná.“ Jediná S1 svou připravenost zhodnotit **nedokázala**. Uvedla: „Nemůžu posoudit.“

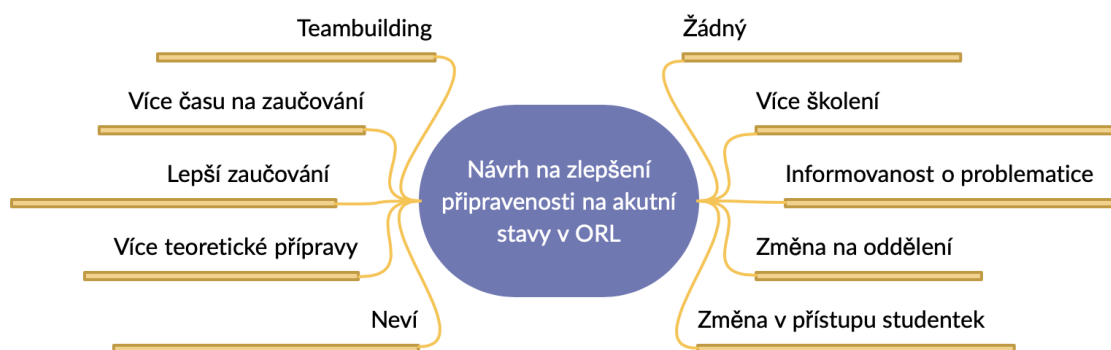
Diagram 15: Subjektivní posouzení připravenosti na akutní stavy v ORL



Při zjišťování toho, co by sestry změnilly v rámci přípravy na akutní stavy v ORL (viz Diagram 16), odpovědělo nejvíce sester, že by **žádné** změny nedělaly a S11 a S21 **neví**. Našly se však i sestry, které přece jen nějaké nedostatky vidí a návrhy podaly. S10, S16 a S19 by zlepšily **přípravu již v rámci studia**. S10 uvedla: „*Ano, mohlo by se na škole více učit o tom, jak se má správně starat o pacienty s TSK.*“ S16: „*Co se týče oddělení, tak bych přípravu nijak neměnila. Myslím si, že jsme všechny dobře připraveny. Sama za sebe, ale mohu říci, že tuto problematiku jsme se ve škole neučili. Vše jsem se naučila až v průběhu praxe na oddělení.*“ a S19: „*Na oddělení bych vůbec nic neměnila, ale na školách by tomu mělo být věnováno více pozornosti a času.*“ S18 a S23 se shodly na tom, že by byly rády, kdyby se pořádalo v rámci přípravy na akutní stavy **více školení**. S18 uvedla: „*Mělo by být více školení, které by nás na akutní stavy připravili.*“ S tím souhlasí i S23, která uvedla velice podobné: „*Občasné školení a připomenutí si, co dělat při akutních stavech by bylo na místě.*“ S2 zmínila, že by měla proběhnout nějaká **změna na oddělení**, která by pomohla k lepšímu zvládnání akutních stavů: „*Změnila bych vybavenost oddělení, komunikaci a ochotu přijímat nové věci. Na oddělení je zajaté stále jedno a to samé, přitom je spousta nových věcí, materiálů a pomůcek, které by se daly využít a péče by tak byla kvalitnější a efektivnější.*“ S3 vidí problém naopak v **přístupu a zájmu studentek** a mladých sester: „*Na našem oddělení bych nic neměnila. Změnit by se měl přístup studentek a mladých sester, aby se snažily o obor samostatně projevovat více zájmu.*“ S4 si myslí, že by se měla zlepšit **spolupráce v sesterském kolektivu**: „*Chtělo by to skupinovou mobilitu za lepší zítřky. Takový teambuilding.*“ S7 by chtěla **více času na zaučování** a S9 v souvislosti s tím zmínila, že by mělo **zaučování nově nastupujících sester** probíhat na lepší úrovni. S7 uvedla: „*V rámci školních osnov asi nemá cenu něco měnit, přeci jen počet sester na ORL není tak velký, aby*

se ORL ve škole věnovalo více času. V rámci zaškolování na jednotlivém pracovišti by snad stačilo, kdyby školitel a nová sestra sloužili spolu a dostatečně dlouho a měli tak prostor a čas pro zaučování, aby nová sestra v rámci zaškolování po měsíci nemusela sloužit sama, protože to provoz vyžaduje (nejsou sestry), nebo jí školitelka odejde na PN a novou nedostane.“ S9: „Ano. Zlepšila bych edukaci nových sester, co na oddělení nastoupily. Dříve je zaučovala staniční sestra. Nyní tomu tak není.“ S24 navíc uvedla, že by se měla zlepšit **informovanost o problematice**: „Možná informovanost o problematice, ale to je na každém (samostudium).“

Diagram 16: Návrh na zlepšení připravenosti na akutní stavy v ORL



## 5 Diskuse

Výzkumné šetření této diplomové práce bylo zaměřeno na zjištění, jaké intervence provádějí sestry při akutních stavech v ORL a jak jsou na tyto stavy připraveny. V souvislosti s tím byly stanoveny 2 cíle: Zjistit, jaké intervence jsou prováděny u pacientů s akutními stavy v otorinolaryngologii. Zmapovat, zda jsou sestry dostatečně připraveny poskytnout péči pacientům s akutním stavem v ORL. K těmto cílům byly následně stanoveny výzkumné otázky: Jaké intervence jsou prováděny u pacientů s akutní dušností? Jaké intervence jsou prováděny u pacientů s akutním krvácením? Jsou sestry dostatečně připraveny poskytnout péči pacientům s akutním ORL stavem?

V rámci výzkumného šetření bylo provedeno 24 rozhovorů se všeobecnými sestrami pracujícími na ORL oddělení, ORL JIP a ARO. Získaná data pomocí polostrukturovaného rozhovoru byla následně analyzována a rozdělena do 5 kategorií. Z těchto dat nám následně vplynuly odpovědi, díky kterým je možné odpovědět na výzkumné otázky a splnit stanovené cíle.

Analýze dat předcházelo získání potřebného počtu informantů. Ty byly získávány na základě známosti či díky doporučení vrchní, popř. staniční sestry. V oslovování sester z ORL oddělení nebyl žádný problém, jelikož se jednalo o kolegyně a známé. Problém nastal při shánění sester z ORL JIP a ARO. Důvodem problému byla špatná epidemiologická situace související s onemocněním Covid 19. Oslovené nemocnice výzkumné šetření odmítaly, a to hlavně proto, že se jednotlivá oddělení uzavírala nebo docházelo k omezování kapacity. Z toho důvodu byly sestry také hodně vytížené a neměly na provedení rozhovorů příliš času. Proto byla většina rozhovorů provedena pomocí písemné komunikace nebo přes mail. Myslíme si, že kdyby byla možnost provést většinu rozhovorů osobním setkáním, sestry by se více rozpovídaly a odpovědi některých by byly pestřejší a rozvinutější.

V úvodu rozhovoru byly zjišťovány základní identifikační údaje sester. Zjišťovali jsme věk sester, jejich vzdělání, specializace, dobu praxe na oddělení a celkově ve zdravotnictví. Následně jsme zjišťovali základní informace o oddělení (viz Kategorie 1), které se týkaly počtu sester na ranní a noční směnu, počtu lůžek, ale také i zjištění s jakými onemocněními se sestry na oddělení setkávají.

Intervence sester při akutních stavech byly zjišťovány v Kategorii 2, 3 a 4. Kategorie 2 se zaměřuje na akutní stavy obecně. Pokládané otázky se zaměřovaly na zjištění, jaké akutní

stavy v oblasti ucha, nosu a krku se na oddělení nejčastěji vyskytují a jak probíhá péče u těchto stavů. Dále se otázky zaměřovaly na to, zda v některých případech dochází k neodkladnému operačnímu výkonu. Pokud ano, tak jaká je ošetrovatelská péče u pacientů, kteří tento neodkladný a urgentní výkon mají podstoupit. Zbylé kategorie se již zaměřují na konkrétní akutní stav. Kategorie 3 se zaměřuje na prováděné ošetrovatelské intervence při krvácení a kategorie 4 na prováděné intervence při akutní dušnosti a u pacientů se zajištěnými dýchacími cestami.

Z odpovědí sester vyplývá, že mezi nejčastější akutní stavy, se kterými se na oddělení setkávají, patří krvácení z dutiny nosní a ústní, a to nejčastěji zmíněná epistaxe a krvácení po tonzilektomii. K epistaxi Málek, Knor et al. (2019) uvádějí, že je nejčastějším krvácením, které není způsobeno traumatickou příčinou. S tímto se souhlasí i Tabassom a Cho (2020), které uvádějí, že epistaxe patří k nejčastějším akutním stavům v ORL oblasti. K problematice krvácení po tonzilektomii Nasswetter (2012) uvádí, že se jedná o velice závažné krvácení. S tím souhlasí i Komínek et al. (2014), který uvádí, že krvácení po tonzilektomii představuje nejzávažnější komplikaci po odstranění mandlí. Hybášek (2019b) také uvádí, že ke krvácení v ORL dochází nejčastěji z nosu, ucha, úst, hrtanu a hltanu. Penka et al. (2014) dále zmiňuje, že příčinami krvácení jsou především úrazová poranění, zánětlivá a nádorová onemocnění, ale také i operační výkony nebo celkové příčiny, mezi které dle Markalouse (2013) patří např. hypertenze nebo užívání antikoagulačních léků. V souvislosti s problematikou krvácení, bylo také zjišťováno, zda se sestry na oddělení setkávají s pacienty s krvácením způsobeným onkologickým onemocněním. Z odpovědí vyplynulo, že s touto problematikou se většina sester setkává. Péče o takové pacienty je stejná jako o pacienty s krvácením po tonzilektomii či s pooperačním krvácením. Sestry především uváděly, že se o onkologické pacienty s krvácením starají jako o jiné pacienty s krvácením z dutiny ústní a krku. Penka et al. (2014) uvádí, že krvácení z pokročilých nádorů hlavy a krku a jejich metastáz vede ve většině případů k úmrtí pacienta. Proto je jedinou možností paliativní léčba, anebo pokud dochází ke krvácení z hypofangu je nutné provést tamponádu a vytvořit TSK.

Druhým nejčastěji se vyskytujícím akutním stavem je akutní dušnost. Dušnost je zapříčiněna obstrukcí dýchacích cest, která je způsobena záněty a otoky dýchacích cest. Frei et al., (2015) se s odpověďmi shoduje a uvádí, že v ORL bývá nejčastěji akutní dušnost způsobena obstrukcí dýchacích cest, která je způsobena zánětem nebo cizím tělesem. Heitz

(2019) navíc uvádí, že obstrukce dýchacích cest je nejčastěji způsobena zapadlým jazykem, poraněním laryngu, krvácením, hlenovou zátkou, laryngospasmem, tumorem či pooperačním hematodem. S výše uváděným se shodují i odpovědi sester. Většina z nich se shodla, že příčinami dušnosti na jejich oddělení jsou onkologická onemocnění, otoky, záněty, obstrukce TSK, přítomnost cizích těles nebo akutní dušení. Jako další S17 a S22 uvedly, že příčinou je i alergie, která nejčastěji způsobuje otoky. Málek, Knor et al. (2019) uvádějí, že alergická reakce je ve většině případů příčinou otoku sliznice dutiny ústní, jazyka, hltanu a hrtanu, při kterém dochází k problémům s dýcháním. Dušnost mohou také vyvolat cizí tělesa v dýchacích cestách, která dle Ševčíka et al. (2014) představují závažný stav, jelikož může dojít k jejich aspiraci. Důsledkem aspirace cizího tělesa je akutní stenóza až obstrukce hrtanu či celkově dýchacích cest vedoucí k zástavě dechu. S23 uvedla, že dušnost je způsobena také krvácením. S4, S11 a S22 se shodly na tom, že příčinou může být i jiné onemocnění HCD a DCD. S22 a S24 obě uvedly, že dušnost je způsobena i jiným onemocněním. S tím se shoduje i Heitz et al. (2019), který uvádí, že hlavními příčinami akutní dušnosti jsou kardiální a plicní choroby. S17 v souvislosti s dušností uvedla i onemocnění Covid 19, které se v dnešní době hojně vyskytuje a řeší. S21 jako jediná odpověděla, že na oddělení akutní dušnost neřeší vůbec. Uvedla: „*Dušnost u nás vůbec neřešíme. Pacienti mají většinou dobré plíce. Jsou buď napojeni na ventilátor nebo na nebulizátoru. Ani problémy s dušností při tracheostomii nemáme...*“ V případě, že akutní dušnost přetrvává je potřeba zajištění dýchacích cest. To potvrzuje Heitz (2019), který uvádí, že první pomocí při obstrukci dýchacích cest je jejich zprůchodnění předsunutím dolní čelisti. Avšak v případě, že potíže přetrvávají a oxygenace a ventilace je nedostatečná, je nutné zajistit dýchací cesty tracheální intubací, kterou však v ORL nemohou být všichni pacienti zajištěni, a proto jsou zajištěni pomocí tracheostomie. Lukáš et al. (2015) zmiňuje, že urgentní tracheostomie je vytvořena v případě téměř úplné obstrukce hrtanu. V tomto případě není možná tracheální intubace. S těmito tvrzeními se shodují odpovědi sester. Všechny sestry uvedly, že u nich na oddělení jsou pacienti zajištěni pomocí tracheostomie. S4, S7, S11, S18, S21, S22, a S24 navíc uvedly, že na oddělení mají také pacienty zajištěné pomocí tracheální intubace. Domníváme se, že jednoznačnost této odpovědi je dána především typem oddělení. ORL je specifické právě pro výskyt pacientů s TSK a na ARO tomu není jinak, jelikož zde leží pacienti, kteří potřebují zajistit dýchací cesty na delší dobu. Na ARO jsou samozřejmě i pacienti s tracheální intubací, kteří se mohou



vyskytovat i na specializovaných jednotkách intenzivní péče. Naše tvrzení potvrzuje i Kapounová (2020), která uvádí, že způsob zajištění tracheostomií je volen u dlouhodobě ventilovaných pacientů.

Některé sestry dále uvedly, že se setkávají s akutními stavy, jenž jsou spojené s úrazy (S2, S3, S7, S11 a S22). Ty jsou nejčastěji v oblasti nosu, kdy dochází k jeho frakturám. Frei et al. (2015) s tím, co uvedly sestry souhlasí a uvádí, že na ORL se velice často setkáváme s traumatickou zlomeninou nosních kůstek. Sestry dále zmínily i úrazy v oblasti ucha či dutiny ústní. Málek, Knor et al. (2019) uvádějí, že v oblasti ucha může dojít k poranění boltce, zevního zvukovodu či středního a vnitřního ucha. Dle Slouky et al. (2018) je nejčastějším způsobem poranění boltce poranění tržné. S2 ve své odpovědi také zmínila, že se setkávají na oddělení s poleptáním v dutině ústní. Pokorný et al. (2010) uvádí, že k poleptání může dojít jak u dětí, tak i u dospělých, a to především v oblasti jícnu. Příčinou poleptání může být náhodné či úmyslné požití látky. Slouka et al. (2018) popisuje poleptání jako velice urgentní stav, který je doprovázen silnou bolestí a jeho vlivem může dojít až k rozvoji šokového stavu. S2, S4 a S10 navíc ještě uvedly, že se setkávají s akutními stavy souvisejícími s uvíznutím cizího tělesa. Hahn et al. (2019) uvádí, že s cizími tělesy v oblasti nosu se setkáváme nejčastěji u dětských a psychiatrických pacientů. Uvíznutými předměty mohou být např. části hraček, malé předměty jako jsou korálky či potraviny. Pokorný et al. (2010) i Hahn et al. (2019) se shodují na tom, že cizími tělesy v oblasti krku jsou např. drobné předměty nebo rybí kosti. Málek, Knor et al. (2019) zmiňují, že cizí těleso může být následně aspirováno a způsobit tak vznik akutní dušnosti. Cizím tělesem v oblasti ucha dle Freie et al. (2015) může být buď malý předmět, anebo cerumen. Obstrukce zvukovodu, z důvodu přítomnosti cerumenu či jiných cizích těles, může být doprovázena poruchou sluchu. O problematice náhlé ztráty sluchu se ve svých odpovědích zmínila také S3 a S23. Nedslychavost může být dle Mála, Knora et al. (2019) způsobena také poraněním zvukovodu. V tom případě je způsobena vzniklým hematomem nebo edémem. Nedslychavost může být také doprovodným příznakem perforace bubínku. S4 jako jediná navíc zmínila, že se také setkává s pooperačními komplikacemi, mezi které zařadila hypertenzní špičku a hypotenzní kóma.

Většina zmíněných akutních stavů, dle odpovědí sester vyžaduje provedení neodkladného operačního výkonu. Mezi nejčastější důvody, které sestry uváděly, patří

krvácení, obstrukce dýchacích cest, přítomnosti cizího tělesa, záněty, úrazy a pooperační komplikace, při kterých musí být provedena operační revize. Myslíme si, že sestry jmenovaly tyto stavy z toho důvodu, že při nich dochází k ohrožení života pacienta a v některých případech je nutný okamžitý zásah. Hahn et al. (2019) uvádí, že cizí těleso z jícnu je odstraňováno pomocí endoskopického výkonu, jímž je ezofagoskopie. Náš názor na akutní stavy nevyvrací ani Nasswetter (2012). Ten uvádí, že krvácení po tonzilektomii je v některých případech tak závažným stavem ohrožující život pacienta, že je nutné provést chirurgickou revizi v celkové anestezii. S tím souhlasí i Komínek et al. (2014) a uvádí, že pacient by měl být ihned převezen na operační sál, kde by měla být provedena revize operačního lůžka.

Na prováděných intervencích, všeobecně u akutních stavů, se sestry do značné míry shodly. Tyto intervence lze celkem odvodit, pokud víme, jak probíhá léčba a základní péče, jelikož u většiny akutních stavů je postup podobný. Rozdíl nastává v tom, o jaký akutní stav se jedná a jaká ORL oblast je postižena. Z odpovědí sester vyplývá, že při akutních stavech v oblasti ucha, nosu a krku, sestra zajistí cévní přístup, o který následně pečuje, podává léky dle ordinace lékaře, monitoruje fyziologické funkce a vývoj akutního stavu, pečuje o dýchací cesty, podává ledové obklady, pečuje o operační ránu. Jelikož se vždy jedná o akutní stav v oblasti hlavy a krku uloží pacienta do zvýšené polohy. Dále zajišťuje provedení diagnostických vyšetření, které zahrnují především odběry krve. Důležité je také zajistit bezpečnost pacienta a provádět u něj v případě potřeby komplexní ošetrovatelskou péči. V průběhu výskytu a řešení akutního stavu sestra spolupracuje a asistuje lékaři v odstraňování příčiny, následně pak plní jeho ordinace. Některé sestry uvedly, že postupují dle ošetrovatelských standardů. Pouze S4 navíc ještě zmínila, že pacienty s akutním stavem edukuje a provádí u nich prevenci pádu. Jak jsme již zmínili, všechny tyto intervence mohou být provedeny u všech akutních stavů, které se v ORL problematice vyskytují. U některých však dojde k lehkým úpravám či dalším výkonům.

Intervence prováděné při potřebě neodkladného operačního výkonu rozvíjejí intervence prováděné při výskytu akutních stavů. Péče je však doplněna o další prováděné intervence, které souvisejí s operačním výkonem. S7, S16 a S23 uvedly, že jako první informují lékaře, kterému většina sester asistuje při řešení akutního stavu. Sestry, stejně jako při každém akutním stavu zajišťují cévní vstup, aplikují léky a v péči postupují dle ordinací lékaře. Dále

pacientovi monitorují fyziologické funkce a jeho celkový stav. Sestry, stejně jako u akutních stavů obecně, provádějí odběry krve. Jelikož se jedná o operační výkon, sestry se shodly, že u pacientů provádějí předoperační přípravu. S2 uvedla: „*Připravuji pacienta na operační výkon – uložím ho na lůžko, zajistím odběry, předoperační vyšetření...*“ Odpověď sestry se shoduje se Slezákovou et al. (2019), která uvádí, že předoperační příprava při urgentním operačním výkonu je omezena na laboratorní odběry STATIM, na bezprostřední přípravu, která zahrnuje uložení pacienta na lůžko, provedení bandáží dolních končetin, aplikaci premedikace po konzultaci s anesteziologem a odvozu na operační sál. S10 a S24 uvedly, že následně po operačním výkonu provádějí intervence související s pooperační péčí. Tyto intervence spočívají v monitoraci fyziologických funkcí 2 hodiny na dospávacím pokoji, v aplikaci léků dle ordinace lékaře, monitoraci operační rány a celkové monitoraci stavu pacienta. Další intervence v pooperační péči se odvíjí od toho, jaký akutní stav nastal. S4, S7, a S19 se ještě zmínily, že před příchodem ARO týmu, se podílejí na stabilizaci pacienta. V souvislosti s akutním provedením operačního výkonu, některé sestry uvedly, že jejich úlohou je také příprava operačního sálu a potřebných pomůcek. V některých případech musejí dokonce na operačním sále asistovat lékaři. Důvod uvádí S5: „*...Musíme zajistit přístup na sál a občas také asistovat na operačním sále. To se stává, když je operační zákrok tak urgentní, že sálová sestra nestihne dorazit. My tedy sál připravíme a asistujeme tam do jejího příjezdu.*“ Odpovědi sester vystihuje tvrzení Janíkové a Zeleníkové (2013), které uvádí, že sestra se podílí na diagnosticko-léčebném procesu. Provádí jak předoperační přípravu, tak i pooperační péči.

V rozhovorech jsme se zaměřovali také na konkrétní druhy akutních stavů, a to, jak již bylo zmíněno výše, na krvácení a akutní dušnosti. V oblasti krvácení jsme se na základě našich zkušeností zaměřili především na epistaxi, pooperační krvácení a krvácení po tonzilektomii. Tyto druhy krvácení byly sestrami nejčastěji uváděny, z toho lze usuzovat, že se na oddělení s těmito krváceními setkávají nejvíce.

S epistaxí se na oddělení setkávají všechny sestry, jen S12 a S21 uvedly, že se na oddělení s epistaxí setkávají zřídka kdy, proto nebyly ani schopné uvést, jak v takovém případě postupují. Z odpovědí ostatních sester vyplývá, že sestry provádějí intervence podobné těm při výskytu jakéhokoli jiného akutního stavu, s tím rozdílem, že zde jsou zaměřeny na konkrétní problém, a to právě krvácení z nosní dutiny. Převážná většina sester

se shodla, že prováděné intervence jsou zaměřeny na monitoraci fyziologických funkcí. V tomto případě je důležitá hlavně monitorace krevního tlaku, jelikož jak uvádí Hybášek (2019b), epistaxe je způsobena hypertenzí. Toto tvrzení můžeme sami potvrdit, jelikož se setkáváme s pacienty, kteří mají epistaxi způsobenou v mnoha případech právě hypertenzí. V takovém případě je řešena jak epistaxe, tak i hypertenze, a to ihned na ORL oddělení, kdy pacientovi podáváme antihypertenziva. S naším názorem se ztotožňují i odpovědi sester, které uvedly, že podávají léky, a to především hemostyptika a antihypertenziva. Stejně uvádí i Hahn et al. (2019), který píše, že je v léčbě epistaxe nutné zaměřit se i na celkovou léčbu, která spočívá právě v korekci hypertenze. S2, S3 a S9 uvedly, že je také nutné zajistit pacientovi žilní vstup. Myslíme si, že pokud je však pacient na oddělení delší dobu hospitalizovaný, žilní vstup by měl mít již zajištěn. Cévní vstup je nutné zajištit především v případě potřeby aplikace intravenózních léků v rámci pohotovosti nebo v případě, že je krvácení natolik masivní, že nelze zastavit a pacient musí být hospitalizován. V souvislosti s tím provádí sestra intervence spojené s přijetím pacienta k hospitalizaci. To potvrzují S3, S5 a S6, které ve svých odpovědích zmínily, že v souvislosti s epistaxí, provádějí příjem pacientů k hospitalizaci. Provedení příjmu pacienta zmiňuje také Rushing (2011). Ta uvádí, že je prováděn příjem pacienta k hospitalizaci, a to především pokud je mu zavedena zadní tamponáda. Před samotným příjmem pacienta dochází k ošetření krvácení, při kterém sestry asistují lékaři. Na tom se shodla většina sester. Intervence, které při zajištění krvácení provádějí lze odvodit z průběhu léčby epistaxe. Slouka et al. (2018) uvádí, že léčba epistaxe spočívá v anemizaci nosní sliznice a následnému zjištění zdroje krvácení. Jak uvádějí sestry, zdroj krvácení je následně buď ošetřen pomocí elektrokoagulace nebo pomocí tamponády. S3 k tomu uvedla: „*Nejprve dojde k anemizaci tetrakainem, dále se změří tlak a lékař provede za naší asistence nosní tamponádu...*“ Rushing (2011) doplňuje, že v průběhu ošetření krvácení, sestra uklidňuje pacienta, monitoruje životní funkce a posuzuje, zda nedochází k hypoxii. Po ošetření krvácení a případném příjmu pacienta je důležité pečovat o krvácení. Z odpovědí sester vyplývá, že péče o krvácení spočívá v kontrole prosaku fundy a její výměně dle potřeby. Tunkel et al. (2020) se zabýval pokyny pro klinickou praxi, která se zaměřuje na pacienty s epistaxí a stejně jako sestry uvádí, že při péči o pacienty s epistaxí je třeba provádět kontrolu krvácení. Dále by měla probíhat dle sester kontrola celkového stavu pacienta. Důležité je také uložit pacienta do zvýšené polohy, aby nedocházelo k zatékání krve

do nosohltanu a k jejímu následnému polykání. Sestry také uváděly, že podávají ledové obklady na zátylek. Pouze S7 a S19 uvedly potřebu kontroly krevních výsledků, a to především krevního obrazu, a v případě nutnosti také podání krevní transfuze. Vytejčková et al. (2015) uvádí, že krevní transfuze je vždy indikována lékařem. Kapounová (2020) dále zmiňuje, že před podáním krevní transfuze musí být proveden krevní odběr na zjištění krevní skupiny, který sestry ve svých odpovědích také uváděly. Nedílnou součástí péče o pacienta je také jeho edukace, kterou zmínila pouze S2. Ta pacienty zejména edukuje o tom, aby krev nepolykali. S tím souhlasí i Kolektiv autorů (2008), kteří uvádějí, že je důležité, aby pacienti krev nepolykali, ale vyplivovali ji ven. Rushing (2011) navíc zmiňuje, že by měl být pacienti informován o tom, aby se nenamáhal a vyvarovali se předklánění, neuzívali nesteroidní antirevmatika, nepožívali alkoholické nápoje a nekouřili. Dobré je také, aby předcházeli vzniku zácpy. S12, S13, S14, S15 a S20 ve svém rozhovoru příliš k epistaxi nesdělily. Uvedly pouze, že v péči postupují dle standardů ošetrovatelské péče. Myslíme si, že důvodem této odpovědi a bližšímu nespecifikování, byl nedostatek času, možná i nezáměr dotazovaných sester nebo i málo zkušeností.

Při zjišťování ošetrovatelské péče o pacienty s pooperačním krvácením, bylo zjištěno, že prováděné intervence se o mnoho neliší od těch, které jsou prováděné u pacientů s epistaxí. Odpovědi sester se od sebe téměř nelišily a většina uváděla stejné intervence. Stejně jako u epistaxe, se sestry shodly, že informují lékaře a následně postupují dle jeho ordinací, monitorují fyziologické funkce, aplikují léky, a to opět především hemostyptika. V souvislosti s tím S3 opět zmínila, že zajistí cévní vstup. Jelikož je pacient již po operačním výkonu a krvácení se rozvíjí jako jeho komplikace, myslíme si, že cévní vstup by měl být již zajištěn, a to buď předoperačně, anebo z operačního sálu. Stejně zůstává i to, že se provádějí odběry krve s případným podáním krevní transfuze, pacient je uložen do zvýšené polohy a krvácející místo je mu ledováno. S15 a S20 opět uvedly, že postupují dle standardů ošetrovatelské péče. Samozřejmostí je také celková kontrola stavu pacienta a zajištění jeho bezpečnosti. Stejně jako u epistaxe i zde probíhá kontrola krvácení, která podobně spočívá v kontrole prosaku obvazu, ale navíc i v kontrole přibývání odpadu do drénu. S tímto se shoduje i Bartůněk et al. (2016). Ten uvádí, že ošetrovatelské intervence jsou po operaci zaměřeny na monitoraci prosaku obvazu a odpadu v drénu. Sestry dále uvedly, že v souvislosti s krvácením provádějí intervence zaměřující se na péči o ránu, kdy provádějí

převazy rány dle potřeby. S4 navíc také zmínila, že pacientům je podáván kyslík. Jelikož se v některých případech jedná o krvácení, které je velice závažné a vede k operační revizi S3, S5, S6, S7, S9, S12, S18 a S21 zmínily, že provádějí neodkladnou předoperační přípravu.

Intervence prováděné při krvácení po tonzilektomii se opět neliší od intervencí prováděných u epistaxe a pooperačního krvácení. Jako první by mělo samozřejmě dojít k informování lékaře, aby věděl o změně stavu a výskytu krvácení u pacienta. Dále je v péči pokračováno dle jeho ordinací. Lékaři se asistuje při řešení příčiny krvácení, a u pacienta dochází k zajištění dýchacích cest, měření fyziologických funkcí, zajištění cévního vstupu, pokud již zajištěn není, podávání léků, ledování krku, podávání ledových kostek na cucání, polohování pacienta do zvýšené polohy, aby se předešlo aspiraci a polykání krve. V souvislosti s tím jsou pacienti edukováni. Nesmí krev polykat, ale vyplivávat do emitní misky, kterou jim sestra zajistí. Nesswetter (2012) zmiňuje, že při řešení krvácení po tonzilektomii je také důležité provádět kontroly krevního obrazu a koagulace s případným hrazením krevních ztrát infuzemi či krevní transfuzí. S tím se shodují i odpovědi sester, které provedení krevních odběrů a hrazení krevních ztrát infuzemi a krevní transfuzí provádějí. Sestry dále pravidelně kontrolují krvácení, zajišťují a kontrolují celkový stav pacienta stejně jako v předešlých případech, kdy pacienti krvácejí. V případě, že je krvácení tak masivní a nezastavitelné provádí se předoperační příprava, která spočívá, jak uvádí S9, pouze v aplikaci bandáží a rychlém odvozu na sál. Lze předpokládat, že tomu tak je kvůli tomu, že masivní krvácení je velice akutním stav, který ohrožuje pacienta na životě. Komínek et al. (2014), toto potvrzuje a uvádí, že krvácení po tonzilektomii představuje nejzávažnější komplikaci. Proto by měl být pacient co nejrychleji převezen na operační sál. S tím souhlasí i Nasswetter (2012), který uvádí, že někdy je krvácení po tonzilektomii natolik závažné, že je potřeba provést chirurgickou revizi v celkové narkóze. Dle Penky et al. (2014, se krvácení dělí na časně a pozdní. Uvádí, že časně krvácení vzniká již několik hodin po operaci. K pozdnímu krvácení se vyjadřuje Nasswetter (2012), který zmiňuje, že k pozdnímu krvácení dochází až po propuštění do domácí péče, a to 7 dní po operaci. Komínek et al. (2014) navíc uvádí, že krvácení může vzniknout až do 14. dne po operaci. To dokazují odpovědi S5 a S6, které uvedly, že pokud pacient s krvácením po tonzilektomii přichází po propuštění do domácí péče, musejí ho přijmout k opětovné hospitalizaci.

Zmíněné intervence, jenž jsou prováděné u jednotlivých typů krvácení, se od sebe téměř nelišily. Z toho můžeme vyvodit, že pokud pacient krvácí z dutiny nosní, ústní či rány na krku, provádíme pokaždé stejné intervence, které přizpůsobujeme krvácející oblasti. Důležité je řídit se standardy ošetrovatelské péče a ordinacemi lékaře, který musí být o vzniku krvácení vždy informován. Myslíme si, že ve chvíli, kdy pacient krvácí, musíme zachovat klid a plnit intervence přesně a koordinovaně. Důležitá však je také spolupráce s pacientem. Měli bychom se zaměřit jak na jeho zdraví fyzické, tak i psychické. Naše intervence by měly směřovat nejen na pacienta krvácejícího, ale také na pacienty, kteří jsou na pokoji a krvácení vidí. Mohou být v šoku a v obavách, že se jim může přihodit to samé.

V souvislosti s akutní dušností jsme se v kategorii 4 zaměřili na intervence, které jsou obecně prováděné u pacientů s dušností a následně na intervence prováděné u pacientů se zajištěnými dýchacími cestami. Jelikož všechny sestry uvedly, že pacienti na jejich oddělení jsou zajištěny pomocí tracheostomické kanyly, poskytovaná péče se zaměřovala právě na pacienty s TSK. Stejně jako v případě krvácení, ani zde se poskytované intervence téměř nelišily. Naopak, péče na sebe navazuje, jelikož v mnoha případech akutní dušnosti musí následně dojít k akutnímu zajištění dýchacích cest. V našem případě tedy převážně vytvořením chirurgické či punkční dilatační tracheostomie. Jak uvádí Slouka et al. (2018), zajištění dýchacích cest je potřebné v případě jejich obstrukce a náhle vzniklé dušnosti, jelikož zajišťuje přežití pacienta.

Z odpovědí sester vyplynulo, že intervence poskytované u pacientů s akutní dušností bez zajištěných dýchacích cest, spočívá převážně v podávání kyslíkové terapie, monitoraci fyziologických funkcí a podávání léků, kterému předchází zajištění cévního vstupu. Mimo podávání léků intravenózně, je pacientům také podávána inhalace či opiáty. Kolektiv autorů (2008) dodává, že po aplikaci léků je úkolem sestry sledovat jejich účinky a případné nežádoucí reakce. Aby došlo ke zlepšení dýchání, jsou pacienti uloženi do ortopnoické polohy či do jiné zvýšené polohy, ve které se jim lépe dýchá. S tím souhlasí Bartůněk et al. (2016), který uvádí, že ošetrovatelská péče se zaměřuje především na dýchání, ale také na komplexní ošetrovatelskou péči, a to i na uložení pacienta do správné polohy. Součástí péče je také provedení krevních odběrů. Kolektiv autorů (2008) zmiňuje, že dle zvyklostí oddělení, může být indikován odběr krevních plynů podle Astrupa. Při provádění rozhovorů jsem se dozvěděli, že na ARO je tento odběr prováděn každý den v pravidelných intervalech.

Na JIP je tomu již jinak. Dle S7 je tento odběr indikován jen občas a na standardním oddělení je indikován jen ve výjimečných případech.

Péče samozřejmě probíhá za spolupráce s lékařem, na základě jeho ordinací a standardních ošetrovatelských postupů. Poskytované intervence nejsou zaměřené pouze na péči o dýchání a řešení její příčiny. S4 uvedla, že poskytuje pacientům celkovou ošetrovatelskou péči. Dle S7 je také samozřejmostí psychická podpora pacienta. S tím souhlasí Janíková a Zeleníková (2013), které navíc uvádějí, že sestra podporuje nejen pacienta, ale také jeho rodinu. Tato intervence je dle našeho názoru velice důležitá, jelikož dechová tíseň a neschopnost dýchání může být v mnoha případech psychikou zhoršena, a proto je důležité pacienty uklidňovat a podporovat.

Pokud žádná z intervencí nepomáhá a stav pacienta se horší, je provedeno akutní zajištění dýchacích cest, při kterém, jak uvedly S3, S7, S8, S22, a S23 asistují lékaři. Následně na to, je potřeba provádět intervence v rámci péče o zajištěné dýchací cesty. Lukáš et al. (2005) uvádí, že vytvoření tracheostomie je při dušnosti velice časté, proto je velice důležité, aby sestry ovládaly péči o pacienta s tracheostomií. Péče o takové pacienty zahrnuje pooperační péči, péči o tracheostoma, výměnu tracheostomické kanyly, zvlhčování vzduchu, či odsávání. Bartůnek et al. (2016) doplňuje, že při každém převazu a výměně TSK je důležité sledovat okolí tracheostomatu a kontrolovat, zda nedochází k maceraci kůže, vzniku otlaků či dekubitů. Kapounová (2020) dále uvádí, že jako prevence macerace a vzniku otlaků je pod kanylu vkládán mulový čtverec, který je měněn dle potřeby. Samotná kanyla je měněna dle zvyklostí oddělení nebo dle potřeby. Po výměně je vždy nutná její řádná fixace, aby nedošlo k nechtěné dekanylaci. Přesně tyto intervence byly nejčastějšími odpověďmi sester. Ty navíc v souvislosti se zajištěním průchodnosti dýchacích cest zmiňovaly, mimo odsávání, také lokální i celkovou aplikaci mukolitik. Dále zmínily, že pacientům zvlhčují vzduch nebulizátorem. Billington a Lockett (2019) vyzdvihují nutnost zvlhčování vzduchu, jelikož díky vytvoření tracheostomie dochází k vyřazení částí dýchacích cest, které vdechovaný vzduch zvlhčují, ohřívají a filtrují. Díky tomu se zvyšuje viskozita hlenu a mohlo by dojít k jeho usazení v dýchacích cestách a zablokování tracheostomické kanyly. Mimo zajištění zvlhčování vzduchu by sestry v souvislosti s touto problematikou měly také sledovat barvu, množství a viskozitu hlenu. Myatt (2015) se navíc ve svém článku zmiňuje o nutnosti vedení dokumentace, která by vedla sestry v péči o pacienty s TSK. Zde by byly zapisovány veškeré



potřebné informace týkající se dechového stavu pacienta, typu a velikosti kanyly, jejích výměnách, produkci sputa, anebo stavu okolí tracheostomatu. Součástí péče o pacienta je dle S3, S8, a S23 také edukace. Morris et al. (2013) uvádí, že edukace v péči o kanylu a tracheostoma je důležité, jelikož díky správné edukaci se zabrání mnoha komplikacím. O péči by měli být edukováni pacienti i jejich rodina. Měli by vědět, jak kanylu zavést, jak často ji měnit, jak o ni pečovat a také jak pečovat o stoma. S tím se slučuje odpověď S3, která zmínila, že pacienta edukuje o výměně a čištění TSK. Morris et al. (2013) dále zmiňuje, že edukace by měla proběhnout již před vytvořením TSK. To však neuvedla ani jedna sestra, proto usuzujeme, že tomu tak v našich nemocnicích není a pacienti jsou s péčí o TSK seznámeni až po jejím vytvoření. Myslíme si, že v některých případech, kdy dojde k vytvoření akutní tracheostomie, by takováto edukace nebyla ani možná. S2 navíc uvedla, že je důležité také zajištění pacienta v rámci pomůcek jako jsou emitní misky, buničina či papír a tužka pro snadnější komunikaci. Tomová a Křivková (2016) uvádějí, že sestra musí kromě intervencí zaměřených na péči o dýchací cesty také zajistit a ovládat vhodnou formu komunikaci s pacientem. Myslíme si, že pokud bysme tak neučinili, nedozvěděli bysme se, co nám pacient chce říct. Nedílnou součástí péče o pacienta s TSK je také psychická podpora. Tu však uvedla ve své odpovědi pouze S2. Billington a Lockett (2019) uvádějí, že psychická pohoda pacienta s TSK je stejně důležitá jako intervence zaměřené na fyzické zdraví, jelikož pacienti bez mluvící kanyly nejsou schopni mluvit, a to u nich v mnohých případech vyvolává frustraci a úzkosti. S tímto tvrzením můžeme souhlasit. Setkali jsme se již s několika pacienty, které nejvíce trápilo to, že už nikdy nebudou moct mluvit. Myslíme si, že v takovém případě je velice důležitá psychická podpora nejen od ošetrovatelského personálu, ale také od rodinných příslušníků. Pacienty musíme podporovat v léčebném procesu, rozvíjet jejich sebepéči a usnadnit jim zvykání si na dýchání s TSK.

V poslední kategorii jsme se zaměřili na to, jak jsou sestry připraveny na výskyt akutních stavů, ale také na to, jakým způsobem se naučily, jak pečovat o pacienty s TSK, jelikož neprůchodnost TSK je jedním z akutních stavů, který se na ORL vyskytuje. Z odpovědí sester vyplynulo, že péče o TSK je učena přímo na oddělení starší kolegyní nebo staniční sestrou. Některá pracoviště také pořádají různá školení, kde jsou sestry o péči edukovány. Dle našeho názoru by byla dobrá kombinace těchto dvou typů vzdělání. Díky pravidelným školením by byla péče poskytována dle nejnovějších postupů. Naopak služebně

starší kolegyně mají mnoho zkušeností, které nově nastupujícím sestřám mohou předat a obohatit tak jejich teoretické a praktické znalosti, které by měly alespoň v malém měřítku mít již ze studia. Při zjišťování způsobu přípravy na akutní stavy v ORL, jsme se dozvěděli, že příprava probíhá opět nejčastěji na základě školení a předáváním znalostí a zkušeností pracovně starší kolegyní. V tomto případě S5, S6, S8 a S19 uvedly, že na akutní stavy se dá připravit nejlépe pomocí praxe. V souvislosti s připraveností péče o pacienty s TSK Schreiber (2015) uvádí, že sestra musí být informovaná a kvalifikovaná v péči o pacienty s TSK. Ošetřovatelství na chirurgickém oboru vyžaduje připravenost na akutní stavy. Sestry mají být připraveny na poskytování všeobecné péče o pacienty s TSK a péči o dýchací cesty. Mají být schopné ovládat a aplikovat kritické myšlení a dovednosti v naléhavých případech.

Většina sester subjektivně posoudila svou připravenost jako dobrou. S2, S4, S18, S19, S23 a S24 zhodnotily svou připravenost jako průměrnou, jelikož se nesetkaly se všemi akutními stavy v ORL problematice, a tudíž se mají stále co přiučovat a v čem zlepšovat. Pouze S6, S9, a S21 si jsou natolik jisté, že uvedly, že jejich připravenost je velice dobrá a jsou připravené na vše. Myslíme si, že to bude také jejich dlouholetou praxí, při které se setkaly s širokou škálou akutních stavů a nyní je už nic nepřekvapí. Na rozdíl od nich, S5 posoudila svou připravenost jako neplnohodnotnou, a to díky jejímu krátkému působení na ORL oddělení.

Závěrem bylo zjištěno, zda by sestry měly nějaký návrh na změnu v připravenosti na akutní stavy v ORL. Většina sester odpověděla, že žádné nemá a nic je nenapadá. Potešující bylo však sdělení některých sester, které návrhy měly. S18 a S23 by uvítaly více školení, naopak S10, S16 a S19 by chtěly, aby se tato problematika probírala více již při studiu a ony tak přicházely na pracoviště lépe teoreticky, ale i prakticky připravené. S7 uvedla, že by chtěla, aby bylo více času na zaučování na pracovišti. S tím do jisté míry souhlasila i S9, která by chtěla, aby zaučování nově nastupujících sester bylo na lepší úrovni. Právě tomu by mohla pomoci různá školení, která by byla pravidelně pořádána. Je jasné, že školení pro nově nastupující sestry na ORL není možné, jelikož nenastupují ve velkém množství a školení pro jednu či dvě sestry, by nebylo možné udělat. Myslíme si, že nově nastupující sestra by měla získat základní znalosti a dovednosti související s akutními stavy již v průběhu svého studia a v průběhu praxe se jen zdokonalovat, získávat zkušenosti a znalosti a dovednosti následně přizpůsobovat danému akutnímu stavu v ORL.

## 6 Závěr

Pro potřeby této diplomové práce byly stanoveny dva výzkumné cíle, ke kterým byly následně vytvořeny tři výzkumné otázky, které blíže specifikovaly cíle. K dosažení cílů bylo využito kvalitativního výzkumné šetření. Sběr dat proběhl pomocí polostrukturovaného rozhovoru s 24 všeobecnými sestrami z ORL standardního oddělení, ORL JIP a ARO. Při rozhovorech byly zjišťovány obecné informace na oddělení. Další otázky se již zaměřovaly na informace týkající se akutních stavů. Mimo jiné bylo také zjišťováno, jak sestry hodnotí svou připravenost na akutní stavy.

Pomocí stanovených výzkumných otázek jsme zjistili, jaké intervence jsou u pacientům s akutními stavy, a to především s krvácením a akutní dušností, prováděny. Ze zjištěných dat vyplývá, že poskytovaná ošetrovatelská péče se v mnohém neliší. Intervence jsou zaměřeny především na udržení a obnovení zdraví pacienta, a to za spolupráce s lékařem. Poskytované intervence v rámci krvácení, a to ať už z dutiny nosní, ústní nebo z operační rány, jsou zaměřovány na kontrolu a péči o krvácení. Sestry monitorují krvácející místo a množství krve. Další intervence jsou zaměřeny na podávání léků a hrazení krevních ztrát. Nedílnou součástí, je také monitorace fyziologických funkcí, a to především krevního tlaku a pulzu. Součástí péče je také polohování pacienta do polohy, díky které dojde k prevenci aspirace krve. Veškerá péče probíhá po předchozím informování lékaře o výskytu krvácení a na základě jeho ordinací.

Intervence prováděné u pacientů s akutní dušností jsou naopak zaměřeny na péči o dýchání a dýchací cesty, které je nutné v mnoha případech zajistit pomocí tracheostomie. U pacientů, kteří nemají zajištěné dýchací cesty, jelikož to jejich stav prozatím nevyžaduje, jsou sledovány opět fyziologické funkce, a to především saturace krve kyslíkem. Dále jsou pacientům podávány léky, jak intravenózně, tak i inhalačně. V případě dušnosti je důležité podávat pacientům kyslík a uložit je do polohy, ve které je jejich dechová tíseň zlepšena. Po zajištění dýchacích cest jsou intervence zaměřeny převážně na zajištění průchodnosti kanyly pomocí odsávání a aplikací léků lokálně i celkově. Dále je důležité pacientům zvlhčovat vzduch. Samozřejmostí je také kontrola kanyly, její pravidelné výměny, převazy a péče o tracheostoma. O pacienta by mělo být postaráno komplexně, proto jsou intervence zaměřeny také na edukaci ohledně péče o TSK, na celkovou kontrolu zdravotního stavu, zajištění jeho bezpečnosti, na zajištění potřebných pomůcek a na psychickou podporu.

V souvislosti se zjišťováním připravenosti sester na akutní stavy, bylo zjištěno, že většina sester se cítí být připravena dobře. Jejich příprava proběhla díky služebně starším kolegyním, anebo školením, které pořádají jejich pracoviště. Z výsledků vyplynulo, že připravenost je závislá na délce praxe na oddělení a zkušenostem s akutními stavy.

Práce shrnuje základní akutní stavy a poskytovanou ošetrovatelskou péči. Zjištěné výsledky by mohly být využity, jak v teoretické přípravě, tak i v praxi. Sestrám mohou poskytnout základní informace týkající se akutních stavů s ORL a seznámit je s ošetrovatelskou péčí a prováděnými intervencemi. Získané výsledky by mohly být dále sepsány do stručného postupu, co dělat při akutních stavech v ORL nebo by mohl být proveden odborný seminář, kde by byly sestry teoreticky seznámeny s akutními stavy v ORL a poskytovanými intervencemi s následným provedením simulační výuky a praktickým nacvičením.

## 7 Seznam použitých zdrojů

1. ADAMS, B., HAROLD, C., E., 1999. *Sestra a urgentní savy od A do Z*. Praha: Grada. 488 s. ISBN 80-7169-893-8.
2. APPEL, S., DOWNS, CH., A., 2008. *Understanding acid-base balance* [online]. Nursing 2021. [cit. 2021-03-11]. doi: 10.1097/01.NURSE.0000336658.39936.0c. Dostupné z: [https://journals.lww.com/nursing/fulltext/2008/09002/understanding\\_acid\\_base\\_balance.3.aspx](https://journals.lww.com/nursing/fulltext/2008/09002/understanding_acid_base_balance.3.aspx).
3. BARTŮŇEK, P. et al., 2016. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. Praha: Grada. 752 s. ISBN 978-80-247-4343-1.
4. BILLINGTON, J., LUCKETT, A., 2019. Care of the critically ill patient with a tracheostomy. *Nursing Standard*. 34(2), 59-65. doi: 10.7748/ns.2019. e11297.
5. BLATNÝ, J., 2009. Krvácení a jeho léčba - (nejen) hematologický problém. *Interní medicína pro praxi*. 11(3), 120-122. ISSN 1803-5256.
6. BRINKMAN, J., E., SHARMA, S., 2020. *Respiratory Alkalosis* [online]. StatPearls Publishing. [cit. 2021-03-11]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482117/>.
7. ČERNÁ PAŘÍZKOVÁ, R., ČERNÝ, V., 2014. Hypovolemický šok. *Anesteziologie a intenzivní medicína*. 25(1), 47-57. ISSN 1805-4412.
8. DOUGLAS COLLINS, R., 2007. *Diferenciální diagnostika prvního kontaktu*. 3. vydání. Praha: Grada. 578 s. ISBN 8024708973.

9. DUDOVSKIY, J., ©2019. *Snowball sampling* [online]. Research Methodology. [cit. 2019-04-10]. Dostupné z: <https://research-methodology.net/sampling-in-primary-data-collection/snowball-sampling/>.
10. FERKO, A. et al., 2015. *Chirurgie v kostce*. Praha: Grada. 511 s. ISBN 978-80-247-1005-1.
11. FREI, J. et al., 2015. *Akutní stavy pro nelékaře*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni. 168 s. ISBN 978-80-261-0498-8.
12. HAHN, A. et al., 2019. *Otorinolaryngologie a foniatrie v současné praxi*. 2. vydání. Praha: Grada. 440 s. ISBN 978-80-271-0572-4.
13. HEITZ, J. W. (ed.), 2019. *Pooperační stavy - příznaky, diagnostika, postupy*. Praha: Grada. 400 s. ISBN 978-80-271-0873-2.
14. HYBÁŠEK, I., 2019a. *Nemoci nosu* [online]. [cit. 2020-11-18]. Dostupné z: <https://www.eorl.cz/kniha/04-NEMOCI-NOSU.pdf>.
15. HYBÁŠEK, I., 2019b. *Akutní krvácení v ORL* [online]. [cit. 2020-12-17]. ISSN 1803-280X. Dostupné z: <https://www.eorl.cz/kniha/15.6.1-5-AKUTNI-KRVACENI-V-ORL.pdf>.
16. HYBÁŠEK, I., 2020. *Akutní dušnost v ORL* [online]. [cit. 2020-11-17]. ISSN 1803-280X. Dostupné z: <https://www.eorl.cz/kniha/15.7-AKUTNI-DUSNOST-V-ORL.pdf>.
17. JANÍKOVÁ, E., ZELENÍKOVÁ, R., 2013. *Ošetrovatelská péče v chirurgii pro bakalářské a magisterské studium*. Praha: Grada. 256 s. ISBN 978-80-247-8893-7.

18. JOHNSON, A., B., BURNS, B., 2020. *Hemorrhage* [online]. [cit. 2020-12-18].  
Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK542273/>.
19. JOSHUA, J. et al., 2018. *Otorngology in Critical Care* [online]. [cit. 2020-12-22].  
Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6207134/>.
20. KAPOUNOVÁ, G., 2020. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. 2. vydání. Praha: Grada. 404 s. ISBN 978-80-271-0130-6.
21. KNÍŽEK, Z., VODIČKA, J., 2016. Nosní tamponády - přehled materiálů. *Otorinolaryngologie a foniatrie*. 65(1), 35-42. ISSN 1210-7867.
22. KOLEKTIV AUTORŮ, 2008. *Sestra a urgentní stavy*. Praha: Grada. 552 s. ISBN 978-80-247-2548-2.
23. KOMÍNEK, P. et al., 2014. Krvácení po tonzilektomii - literární přehled (epidemiologie, rizikové faktory, život ohrožující krvácení). *Otorinolaryngologie a foniatrie*. 63(1), 41-49. ISSN 1210-7867.
24. LEMONE, P. et al., 2011. *Medical-Surgical Nursing*. 5th edition. New Jersey: Pearson. ISBN 978-0-13-507594-4.
25. LEWIS, J., L., 2020. *Acid-Base Disorders* [online]. Birmingham: Brookwood Baptist Health and Saint Vincent's Ascension Health. [cit. 2021-03-11].  
Dostupné z: <https://www.merckmanuals.com/professional/endocrine-and-metabolic-disorders/acid-base-regulation-and-disorders/acid-base-disorders?query=Overview%20of%20Acid-Base%20Balance>.
26. LUKÁŠ, J. et al., 2005. *Tracheostomie v intenzivní péči*. Praha: Grada. 128 s. ISBN 80-247-0673-3.

27. LUKÁŠ, K., ŽÁK, A. et al., 2014. *Chorobné znaky a příznaky - diferenciální diagnostika*. Praha: Grada. 928 s. ISBN 978-80-247-5067-5.
28. MÁLEK, J., KNOR J. et al., 2019. *Lékařská první pomoc v urgentních stavech*. Praha: Grada. 228 s. ISBN 978-80-271-0590-8.
29. MARKALOUS, B., 2013. *Akutní stavy v ORL* [online]. Nemocnice Jindřichův Hradec, a. s. [cit. 2020-12-17]. Dostupné z: <https://www.saof.cz/akutni-stavy-v-orl-bohumil-markalous/>.
30. MORALES-QUINTEROS, L. et al., 2019. *The role of hypercapnia in acute respiratory failure* [online]. [cit. 2020-03-11]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6658637/>.
31. MORRI, L., L. ET AL., 2013. Tracheostomy Care and Complications in the Intensive Care Unite. *Critical Care Nurse*. 33(5), 18-31. ISSN 0279-5442.
32. MYATT, R., 2015. Nursing care of patients with a temporary tracheostomy. *Nursing Standard*. 29(25), 42-49. ISSN 2047-9018.
33. NANDA INTERNATIONAL, 2020. *Ošetrovatelské diagnózy - Definice a klasifikace 2018-2020*. 11. vydání. Praha: Grada. 520 s. ISBN 978-80-271-0710-0.
34. NASSWETTER, J., 2012. Urgentní stavy v ORL. *Medicína pro praxi*. 9(10), 376-378. ISSN 1803-5310.
35. NOVÁKOVÁ, I., 2011. *Ošetrovatelství ve vybraných oborech - Dermatologie, oftalmologie, ORL, stomatologie*. Praha: Grada. 240 s. ISBN 978-80-247-3422-4.
36. NOVOTNÁ, Š., © 2015. *Role sestry při řešení akutních krizových stavů* [online]. [cit. 2020-05-10]. Dostupné z: <http://ucebna.net/mod/resource/view.php?id=408>.



37. PATEL, S., SHARMA, S., 2020. *Respiratory Acidosis*. [online]. [cit. 2021-03-11]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482430/>.
38. PENKA, M. et al., 2014. *Krvácení*. Praha: Grada. 336 s. ISBN 978-80-247-0689-4.
39. POKORNÝ, J. et al., 2004. *Urgentní medicína*. Praha: Galén. 547 s. ISBN 80-7262-259-5.
40. POKORNÝ, J. et al., 2010. *Lékařská první pomoc*. 2. vydání. Praha: Galén. 474 s. ISBN 978-80-7262-322-8.
41. RUSHING, J., 2011. Managing epistaxis. *Nursing Critical Care*. 6(2), 48. doi: 10.1097/01.CCN.0000394498.04772.d7.
42. SEIDLOVÁ, D., BULIKOVÁ, A., 2019. Hemoragický šok a léčba masivního krvácení. *Vnitřní lékařství*. 65(3), 211-218. ISSN 1803-6597.
43. SCHNEIDEROVÁ, J. et al., 2018. Zadní glotická stenóza. *Otorinolaryngologie a foniatrie*. 67(2), 67-70. ISSN 1210-7867.
44. SCHREIBER, M. L., 2015. Tracheostomy: Site Care, Suctioning and Readiness. *Medical-surgical Nursing*. 24(2), 121-124. ISSN 2322-4169.
45. SLEZÁKOVÁ, L. et al., 2019. *Ošetřovatelství v chirurgii I*. 2. vydání. Praha: Grada. 276 s. ISBN 978-80-247-2900-8.
46. SLOUKA, D. et al., 2018. *Otorinolaryngologie*. Praha: Galén. 286 s. ISBN 978-80-7492-391-3.
47. ŠEBLOVÁ, J., KNOR, J. et al., 2013. *Urgentní medicína v klinické praxi*. Praha: Grada. 416s. ISBN 978-80-247-4434-6.

48. ŠERCL, M. et al., 2019. Embolizační léčba epistaxí. *Otorinolaryngologie a foniatrie*. 68(2), 79-85. ISSN 1210-7867.
49. ŠEVČÍK, P. et al., 2014. *Intenzivní medicína*. 3. vydání. Praha: Galén. 1195 s. ISBN 978-80-7492-066-0.
50. TABASSOM, A., CHO, J., J., 2020. *Epistaxis* [online]. [cit. 2020-12-22]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK435997/>.
51. TOMOVÁ, Š., KŘIVKOVÁ, J., 2016. *Komunikace s pacientem v intenzivní péči*. Praha: Grada. 136 s. ISBN 978-80-271-0064-4.
52. TÓTHOVÁ, V. et al., 2014. *Ošetrovatelský proces a jeho realizace*. 2. vydání. Praha: Triton. 225 s. ISBN 978-80-7387-785-9.
53. TUNKEL, D., E. et al., 2020. *Clinical Practice Guideline: Nosebleed (Epistaxis) Executive Summary* [online]. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 162(1), 8-25. [cit. 2021-07-31]. doi: 10.1177/0194599819889955. Dostupné z: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0194599819889955>.
54. URBÁNKOVÁ, P., URBÁNEK, L., 2010. Vybrané akutní stavy v otorinolaryngologii. *Medicína pro praxi*. 7(2), 80-83. ISSN 1803-5310.
55. VOKURKA, M., HUGO, J. et al., 2015. *Velký lékařský slovník*. 10. vydání. Praha: Maxdorf. 1113 s. ISBN 978-80-7345-456-2.
56. VONDRA, V. et al., 2017. *Dušnost - problém mnoha oborů*. 2. vydání. Praha: Mladá fronta. 262 s. ISBN 978-80-204-4610-7.
57. VYTEJČKOVÁ, R. et al., 2011. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné I - Obecná část*. Praha: Grada. 256 s. ISBN 978-80-247-3419-4.

58. VYTEJČKOVÁ, R. et al., 2013. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné II - Speciální část*. Praha: Grada. 288 s. ISBN 978-80-247-3420-0.
59. VYTEJČKOVÁ, R. et al., 2015. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné III - Speciální část*. Praha: Grada. 308 s. ISBN 978-80-247-3421-7.
60. ZADÁK, Z. et al., 2017. *Intenzivní medicína na principech vnitřního lékařství*. Praha: Grada. 424 s. ISBN 978-80-271-0282-2.
61. ZELENÍK, K. et al., 2019. *Česká společnost otorinolaringologie a chirurgie krku* [online]. [cit. 2020-11-17]. Dostupné z: <https://www.otorinolaryngologie.cz/content/uploads/2020/02/ppp-stenozy-hrtan.pdf>.
62. ZRCKOVÁ, P., TURKOVÁ, R., 2008. Ošetrovatelská péče o nemocné s epistaxí v ambulantním provozu. *Sestra*, 28-29. ISSN 1210-0404.

## **8 Přílohy**

Příloha 1: Polostrukturovaný rozhovor

## **Příloha 1: Polostrukturovaný rozhovor**

1. Kolik je Vám let?
2. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?
3. Jak dlouho pracujete ve zdravotnictví?
4. Na jakém oddělení pracujete?
5. Jak dlouho na tomto oddělení pracujete?
6. Kolik sester na Vašem oddělení standardně zajišťuje denní a noční směnu?
7. Jaká je lůžková kapacita na Vašem oddělení?
8. S jakými ORL onemocněními jsou u Vás P/K hospitalizováni nejčastěji?
9. S jakými akutními stavy v oblasti ORL se na oddělení setkáváte? (ucho, nos a krk)
10. Jak o pacienty s těmito stavy pečujete?
11. Dochází v některých případech také k neodkladnému ORL operačnímu výkonu? U jakých stavů?
12. Pokud ano, jaká je v tom případě vaše úloha, jaké činnosti provádíte?
13. Jak často se setkáváte na oddělení s epistaxí?
14. Jak ošetřujete pacienty s epistaxí?
15. Provádí se u Vás ORL operační výkony, jaké například? S jakými pooperačními komplikacemi v oblasti ORL se setkáváte? (např. krvácení z rány, prosak obvazu, krvácení do drénu)
16. Jak o pacienty s pooperačními komplikacemi (krvácení) pečujete?
17. Jaký je postup při akutním krvácení po tonzilektomii?
18. Dochází u Vás na oddělení také k akutnímu krvácení z nádorů u onkologických či paliativních pacientů? Případně jak probíhá péče o takové pacienty?
19. Jak často se setkáváte s problémem dušnosti? Jaké jsou její příčiny?
20. Je většina pacientů s dušností hospitalizována nebo přichází pouze s akutním problémem do pohotovosti?
21. Jakým způsobem pečujete o P/K s dušností?
22. Mají u Vás pacienti zajištěny dýchací cesty? Pokud ano, jakým způsobem?
23. Jakým způsobem pečujete o pacienty s TSK?
24. Jak u Vás na oddělení proběhlo zaučení ohledně problematiky dušnosti u pacientů s TSK a péče o TSK?

25. Jakým způsobem jste v rámci Vašeho oddělení školení?
26. Jak byste hodnotila Vaši celkovou připravenost na akutní stavy v ORL?
27. Je něco, co byste zlepšila v rámci přípravy na akutní stavy s ORL ať už na Vašem oddělení či při studiu na škole?

Zdroj: vlastní

## 9 Seznam zkratek

a.	arterie
ABR	acidobazická rovnováha
AgNO <sub>3</sub>	dusičnan stříbrný
APTT	Aktivovaný parciální tromboplastinový test
ARDS	syndrom akutní dechové tísně
ARIP	Ošetrovatelská péče v anesteziologii, resuscitaci a intenzivní péči
ARO	Anesteziologicko-resuscitační oddělení
ATB	antibiotika
atd.	a tak dále
Bc.	Bakalář
BE	přebytek bazí
CO <sub>2</sub>	oxid uhličitý
CT	počítačová tomografie
CŽK	centrální žilní katetr
DC	dýchací cesty
DCD	dolní cesty dýchací
DiS	Diplomovaná sestra
EKG	elektrokardiogram
ETI	endotracheální intubace
FF	fyziologické funkce
HCD	horní cesty dýchací
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	hydrogenuhličitan
CHOPN	chronická obstrukční plicní nemoc
i.v.	intravenózně
INR	mezinárodní normalizovaný poměr
JIP	jednotka intenzivní péče
KPR	kardiopulmonální resuscitace
KS	krvní skupina
Mgr.	Magistr
n.	nervus

např.	například
NGS	nasogastrická sonda
nn.	nerví
ORL	otorinolaryngologie
p.o.	per os
pCO <sub>2</sub>	parciální tlak oxidu uhličitého
PDT	punkční dilatační tracheostomie
pH	potenciál vodíku
PMK	permanentní močový katetr
pO <sub>2</sub>	parciální tlak kyslíku
PŽK	periferní žilní kanyla
RTG	rentgen
SZŠ	střední zdravotnická škola
TK	tlak krve
TRST	tracheostomie
TSK	tracheostomická kanyla
tzn.	to znamená
tzv.	takzvaný
UPV	úplná plicní ventilace
UZ	ultrazvuk
VOŠ	vyšší odborná škola
VŠ	vysoká škola
ZŽF	základní životní funkce