



Zdravotně  
sociální fakulta  
Faculty of Health  
and Social Studies

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

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
Zdravotně sociální fakulta  
Katedra ošetrovatelství a porodní asistence

## BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

# Pacient s tracheostomií na jednotce intenzivní péče a standardním oddělení

Vypracovala: Denisa Hlochová

Vedoucí práce: Mgr. Zdeňka Pavelková

České Budějovice 2015

## **Abstrakt: Pacient s tracheostomií na jednotce intenzivní péče a standardním oddělení**

Tracheostomie je chirurgický výkon, při němž se v průdušnici vytvoří trvalý nebo dočasný otvor, za účelem dlouhodobě udržet a zajistit průchodnost dýchacích cest. Cílem tracheostomie je zajistit přísun kyslíku do plic, zlepšit dýchání, snížit sedaci vědomí a zlepšit toaletu dýchacích cest.

Bakalářská práce se věnuje převážně ošetrovatelské péči o pacienta s tracheostomií na jednotce intenzivní péče a standardním oddělení.

Teoretická část práce se zabývá objasněním problematiky tracheostomie, pomůckami a druhy tracheostomických kanyl. Dále je zaměřena na ošetrovatelskou péči o tracheostomii. Zabývá se péčí o dutinu ústní a péčí o dýchací cesty. Do péče o dýchací cesty se zařazuje zvlhčování, lavážování a odsávání z tracheostomie. Teoretická část práce se věnuje i rehabilitaci, stravování a komunikaci s tracheostomanými pacienty.

Předmětem práce bylo zmapovat, jaká je ošetrovatelská péče u pacientů s tracheostomií a jak jsou uspokojeny potřeby tracheostomovaného pacienta. Pro splnění výzkumného šetření byly stanoveny tři cíle: Cíl 1: Zjistit specifika ošetrovatelské péče u pacientů s tracheostomií na jednotce intenzivní péče a standardním oddělení. Cíl 2: Zjistit úroveň uspokojování potřeb pacienta s tracheostomií na JIP a standardním oddělení. Cíl 3: Zmapovat úroveň dodržování zásad ošetrovatelské péče o pacienta s tracheostomií na jednotce intenzivní péče a standardním oddělení. V návaznosti na tyto cíle byly stanoveny tři výzkumné otázky. Výzkumná otázka 1: Jaká jsou specifika ošetrovatelské péče o pacienty s tracheostomií na JIP a standardním oddělení? Výzkumná otázka 2: Jaká je úroveň uspokojování potřeb pacientů s tracheostomií na jednotce intenzivní péče a standardním oddělení? Výzkumná otázka 3: Jaká je úroveň dodržování zásad ošetrovatelské péče o pacienta s tracheostomií na jednotce intenzivní péče a standardním oddělení?

Pro empirickou část této bakalářské práce bylo využito kvalitativní šetření, k čemuž posloužil polostrukturovaný rozhovor a skryté pozorování. Kvůli rozhovoru bylo

osloveno šest sester z Nemocnice České Budějovice, a.s. První část obsahuje identifikační údaje, druhá část se týká názorů sester na specifika ošetrovatelské péče u pacientů s tracheostomií, dále je zaměřena na úroveň uspokojených potřeb pacienta a poslední část se zabývá dodržováním zásad v ošetrovatelské péči u pacientů s tracheostomií. Na začátku rozhovoru byly sestry informovány o anonymitě a v bakalářské práci jsou označeny písmenem a číslicí. Výzkumný soubor tvořily sestry z jednotky intenzivní péče interního oddělení a sestry z otorinolaryngologického oddělení.

Získaná data z rozhovorů byla zpracována pomocí metody „*papír a tužka*“ a technikou „*vyložení karet*“ do třech kategorizací, jež byly následně rozděleny na podkategorizace. Pro lepší přehlednost byla získaná data převedena do grafických schémat programem XMind 2013. Získané informace z pozorování byly zaznamenány do grafů v programu Microsoft Excel 2010.

Z výsledků rozhovorů a pozorování vyplývá, že pacientovi s tracheostomií je poskytována relativně kvalitní ošetrovatelská péče. Sestry prokázaly dobré znalosti v ošetrovatelské péči o pacienta s tracheostomií. Za nejčastější problém sestry považují komunikaci s tracheostomovaným pacientem. Z výsledků rozhovorů a pozorování lze říci, že ošetrovatelská péče se liší vzhledem k oddělení, na němž respondentky pracují, neboť jak na jednotce intenzivní péče, tak i na standardním oddělení mají odlišné zvyklosti.

Při výzkumném šetření byly splněny všechny předem stanovené výzkumné cíle. Předmětem bakalářské práce bylo poukázat na slabá místa v poskytované ošetrovatelské péči u pacientů s tracheostomií. Tato práce může sloužit ke zkvalitnění ošetrovatelské péče o pacienty s tracheostomií a zároveň by mohla posloužit studentům jako doplněk k výuce. Výstupem práce je informační brožura pro pacienty, kteří mají zavedenou tracheostomickou kanylu.

**Klíčová slova:**

tracheostomie, pacient, jednotka intenzivní péče, standardní oddělení, sestra, tracheostomická kanyla.

## **Abstract: A Patient with Tracheostomy at an Intensive Care Unit and a Standard Ward**

Tracheostomy is a surgical operation where a permanent or temporary opening is made in the trachea to ensure passability of the air passage. The aim of tracheostomy is to provide oxygen to the lungs, to improve breathing, to reduce consciousness sedation, and to improve the tracheal toilet.

The bachelor thesis mainly focuses on nursing care of a patient with tracheostomy at an intensive care unit and at a standard ward.

The theoretical part explains the problem of tracheostomy, aids and types of tracheostomy cannulas. It also focuses on the nursing care of tracheostomy. It deals with mouth hygiene and care of the air passages. The care of the air passages includes humidification, lavage and tracheostomy suction. The theoretical part of the thesis also deals with rehabilitation, diet and communication with patients with tracheostomy.

The subject of the thesis was to map what the nursing care of patients with tracheostomy is like and how the needs of a patient with tracheostomy are satisfied. Three goals were set to meet the goal: Goal 1: To find out the specifics of the nursing care of patients with tracheostomy at an intensive care unit and at a standard ward. Goal 2: To find out the level of satisfying the needs of patients with tracheostomy at an ICU and at a standard ward. Goal 3: To map the level of adherence to the principles of nursing care of a patient with tracheostomy at an ICU and at a standard ward. Three research questions were set in relation to the goals. 1: What are the specifics of nursing care of a patient with tracheostomy at an ICU and at a standard ward? 2: What is the level of satisfying the needs of patients with tracheostomy at an ICU and at a standard ward? 3: What is the level of adherence to the principles of nursing care of a patient with tracheostomy at an ICU and at a standard ward?

Qualitative research, namely the techniques of semi-structured interview and concealed observation, was employed in the practical part of the bachelor thesis. Six nurses from the České Budějovice Hospital were invited to the interview. The first

part contains identification data, the second deals with the opinions on the specifics of nursing care of patients with tracheostomy among nurses, it also focuses on the level of satisfaction of the needs of patients with tracheostomy and the last part deals with adherence to the principles in nursing care of patients with tracheostomy. At the beginning of the interviews the nurses were informed on anonymousness of the interviews and they are numbered in the thesis. The research sample consisted of nurses from intensive care units and nurses from an otorhinolaryngology department.

The data obtained from the interviews were processed by means of the “*paper & pencil*” and “*card reading*” methods into three categories, which were consequently subcategorized. The obtained data were processed into graphic schemes by means of XMind 2013 software. The information obtained from the observation was processed into graphs in Microsoft Excel 2010.

The results from the interviews and the observation show that patients with tracheostomy are provided with relatively quality nursing care. The nurses showed good knowledge of the nursing care of a patient with tracheostomy. The nurses consider communication with a patient with tracheostomy the most frequent problem. We may conclude from the results from the interviews and the observation that the nursing care differs with the departments in which the respondents work, as they have different habits, both at the intensive care unit and a standard ward.

All the set research goals were met in the research. The subject of the bachelor thesis was to show the weak points of the nursing care provided to patients with tracheostomy. This thesis may serve for improvement of the nursing care of patients with tracheostomy and may also be helpful to student as an additional study material. Elaboration of a brochure for patients with tracheostomy was the result of the thesis.

**Key words:**

tracheostomy, patient, intensive care unit, standard ward, nurse.

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci na téma Pacient s tracheostomií na jednotce intenzivní péče a na standardním oddělení jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to – v nezkrácené podobě – v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných fakultou – elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich 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 kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 4. 5. 2015

.....

Denisa Hlochová

## **Poděkování**

Touto cestou bych chtěla poděkovat Mgr. Zdeňce Pavelkové za odborné vedení a cenné rady při zpracování této bakalářské práce. Dále mé poděkování patří všem respondentkám, které jsem oslovila v rámci výzkumného šetření.

Poděkování patří také Mgr. Menšíkové a Mgr. Nesibové za pomoc a čas, který mi věnovaly při zpracování gramatické a stylistické stránky. Rovněž děkuji panu Mikešovi za přeložení abstraktu do anglického jazyka. V neposlední řadě bych chtěla poděkovat své rodině a blízkým za trpělivost a podporu, kterou mi věnovali po celou dobu mého studia.

## Obsah

|   |           |
|---|-----------|
| Úvod.....   | 11        |
| <b>1 Současný stav.....</b>   | <b>12</b> |
| <b>1.1 Tracheostomie a terminologie.....</b>                                | <b>12</b> |
| 1.1.1 <i>Indikace tracheostomie.....</i>                                    | <i>13</i> |
| 1.1.2 <i>Kontraindikace tracheostomie.....</i>                              | <i>14</i> |
| 1.1.3 <i>Výhody tracheostomie.....</i>                                      | <i>15</i> |
| 1.1.4 <i>Komplikace tracheostomie.....</i>                                  | <i>15</i> |
| <b>1.2 Pomůcky k zavedení tracheostomie.....</b>                            | <b>16</b> |
| <b>1.3 Tracheostomické kanyly.....</b>                                      | <b>17</b> |
| 1.3.1 <i>Druhy tracheostomických kanyl.....</i>                             | <i>18</i> |
| 1.3.2 <i>Technika zavedení tracheostomické kanyly.....</i>                  | <i>19</i> |
| <b>1.4 Ošetrovatelská péče u pacienta s tracheostomií.....</b>              | <b>20</b> |
| 1.4.1 <i>Předoperační příprava pacienta před výkonem.....</i>               | <i>22</i> |
| 1.4.2 <i>Pooperační ošetrovatelská péče u pacienta s tracheostomií.....</i> | <i>23</i> |
| <b>1.5 Péče o dýchací cesty.....</b>  | <b>24</b> |
| 1.5.1 <i>Zvlhčení a ohřátí vdechované směsi.....</i>                        | <i>25</i> |
| 1.5.2 <i>Lavážování.....</i>  | <i>26</i> |
| 1.5.3 <i>Odsávání z tracheostomie a jeho způsoby.....</i>                   | <i>26</i> |
| <b>1.6 Výměna tracheostomické kanyly.....</b>                               | <b>28</b> |
| <b>1.7 Péče o dutinu ústní.....</b>   | <b>29</b> |
| <b>1.8 Stravování pacienta s tracheostomickou kanylou.....</b>              | <b>30</b> |
| <b>1.9 Rehabilitace pacienta s tracheostomickou kanylou.....</b>            | <b>31</b> |
| <b>1.10 Komunikace u pacienta s tracheostomickou kanylou.....</b>           | <b>32</b> |
| <b>2 Cíle práce a výzkumné otázky.....</b>                                  | <b>34</b> |
| <b>2.1 Cíle práce.....</b>  | <b>34</b> |
| <b>2.2 Výzkumné otázky.....</b>   | <b>34</b> |



|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>3</b> | <b>Metodologie výzkumného šetření.....</b>   | <b>35</b> |
| 3.1      | Technika sběru dat.....  | 35        |
| 3.2      | Postup při analýze rozhovorů se sestrami .....   | 35        |
| 3.3      | Postup při analýze pozorování sester .....   | 36        |
| 3.4      | Charakteristika výzkumného souboru.....  | 36        |
| <b>4</b> | <b>Výsledky výzkumného šetření .....</b>   | <b>38</b> |
| 4.1      | Kategorizace výsledků rozhovorů .....  | 40        |
| 4.1.1    | <i>Kategorizace Specifika ošetrovatelské péče u pacientů s tracheostomií</i> 40          |           |
| 4.1.2    | <i>Kategorizace Uspokojování potřeb pacientů s tracheostomií.....</i>                    | 43        |
| 4.1.3    | <i>Kategorizace Dodržování zásad ošetrovatelské péče u pacientů s tracheostomií.....</i> | 45        |
| 4.2      | Shrnutí výsledků empirického šetření.....  | 48        |
| 4.3      | Analýza pozorování.....  | 55        |
| <b>5</b> | <b>Diskuze .....</b>   | <b>62</b> |
| <b>6</b> | <b>Závěr .....</b>   | <b>70</b> |
| <b>7</b> | <b>Seznam informačních zdrojů.....</b>   | <b>72</b> |
| <b>8</b> | <b>Seznam příloh.....</b>  | <b>76</b> |
| <b>9</b> | <b>Přílohy.....</b>  | <b>77</b> |

## Seznam použitých zkratk

|                 |   |
|-----------------|---|
| ARO             | anesteziologicko-resuscitační oddělení                      |
| BMI             | body mass index-výpočet stavu výživy z tělesné výšky a váhy |
| CO <sub>2</sub> | oxid uhličitý   |
| EKG             | elektrokardiogram   |
| F1/1            | fyzilogický roztok  |
| JIP             | jednotka intenzivní péče                                    |
| kPa             | kilopascal  |
| mm Hg           | milimetr rtuti  |
| Per os          | perorální příjem ústy                                       |
| PVC             | polyvinylchlori   |

## Úvod

Tématem bakalářské práce je pacient s tracheostomií na jednotce intenzivní péče a na standardním oddělení. Toto téma jsem si zvolila, neboť mi přišlo velice zajímavé a chtěla jsem do dané problematiky nahlédnout hlouběji. Mně velice blízká osoba má zavedenou tracheostomii a příliš informací jsem o problematice neměla, což byl další důvod, proč jsem se jí chtěla zabývat.

V teoretické části jsme se zaměřili na téma tracheostomie, kde jsme popsali, co tento termín znamená a proč se tento výkon provádí. Dále jsme popsali jednotlivé pomůcky a druhy tracheostomických kanyl a v neposlední řadě jsme věnovali pozornost ošetrovatelské péči o tracheostomované pacienty. Pacienty s tracheostomií doprovází mnoho problémů, které jim ztěžují jejich život. Proto jsme se v následující části věnovali komunikaci, neboť komunikace je proces, kdy dochází k interakci mezi dvěma či více lidmi. Vzhledem k vyřazení hlasivek mají pacienti s tracheostomií omezenou komunikaci. Dále jsme se zaměřili na stravování pacientů s tracheostomií, jelikož je druhým nejčastějším problémem při zavedení kanyly. Je důležité hledat u pacientů s tracheostomií vhodné postupy příjmu potravy. Ošetrovatelská péče o pacienta s tracheostomickou kanylou je velice náročná a není jednoduchá. Cílem ošetrovatelské péče je, aby se pacient dokázal co nejlépe adaptovat na nově vzniklou situaci. Kvalita ošetrovatelské péče není poskytnuta jen technickou a materiální stránkou, ale také profesionálním chováním. Tento přístup předpokládá vzájemné naslouchání a spolupráci.

V praktické části analyzujeme získaná data za účelem zjistit specifika ošetrovatelské péče u pacientů s tracheostomií, zjistit dodržování zásad při ošetrovatelské péči u pacientů s tracheostomií a odhalit úroveň uspokojení potřeb pacientů s tracheostomií jak z rozhovorů se sestrami, tak i z pozorování sester.

Získané znalosti a výsledky bakalářské práce nás informují o pacientech, kteří mají zavedenou tracheostomii, a mohou sestram pomoci ke zefektivnění a zkvalitnění ošetrovatelské péče u pacientů s tracheostomií.

# 1 Současný stav

## 1.1 Tracheostomie a terminologie

Tracheostomie je jeden z nejstarších chirurgických výkonů, při kterém je trachea neboli průdušnice uměle vyvedena na povrch těla za pomoci vytvořeného otvoru. Byla prováděna lékaři ve starém Egyptě 3500 let před naším letopočtem, ale až roku 1909 byla popsána Chevalierem Jacksonem. Ten zabránil příčinám komplikací, do kterých zařazoval vysoké umístění incize na krku, použité nevhodné tracheostomické kanyly a špatnou pooperační péči. Díky jeho závěrům došlo ke snížení úmrtnosti po tracheostomii a jeho navržený postup zůstává i dnes užívanou technikou (Lukáš a kol. 2005, Marková, Fendrychová, 2006).

Tracheostomie se provádí pro dlouhodobou artificiální ventilaci nebo při neschopnosti zavedení orotracheální či nazotracheální intubace, kdy jsou postupně otvírány jednotlivé vrstvy od kůže po tracheu s nastřížením mezi druhým a třetím tracheálním prstencem a inzercí tracheostomické kanyly. Z praktického hlediska rozlišujeme dočasnou a trvalou neboli permanentní tracheostomii. Dočasná tracheostomie se zavádí u pacientů po dobu umělé plicní ventilace a permanentní tracheostomie po totální laryngektomii (Chrobok a kol., 2004, Zadák, Havel, 2007). Před provedením tracheostomie se může použít intubace, kdy je zavedena tracheální rourka do průdušnice. Tato tracheální rourka slouží jako prevence aspirace a slouží k toaletě dýchacích cest, především udržuje průchodné a volné dýchací cesty (Zadák, Havel, 2007).

V intenzivní a resuscitační péči se zavádí punkční dilatační tracheostomie. Je to výkon, při němž je vytvořen otvor do průdušnice probodnutím punkční jehlou. Poprvé byla popsána v roce 1955 Charlesem Sheldonem. Během let byla tato technika upravována a v současné době je považována za bezpečnou alternativu ke klasické chirurgické metodě, kterou mohou provádět lékaři bez primární chirurgické erudice. Jejím zvláštním typem je provedení translaryngeální tracheostomie. Zahrnuje se k endoskopickým výkonům, kdy je při přímé laryngoskopii vyvedena punkční jehla

a mandren z lumina trachey na přední stranu krku a z vnějšku do trachey je zavedena kanyla (Marková, Fendrychová, 2006, Schwarz a kol., 2010).

Další metodou pro průchodnost dýchacích cest je koniotomie, koniopunkce a minitracheotomie. Tyto výkony se provádí, když není možnost zavést endotracheální intubaci nebo provést tracheostomii. U těchto metod je vytvořen umělý otvor do hrtanu na úrovni ligamentum conicum, kam je zavedena kanyla o tenkém průměru. Slouží k udržení dýchacích cest pro potřebu odsávání (Chrobok, a kol., 2004, Zadák, Havel, 2007).

Cílem tracheostomie je zajistit průchodnost dýchacích cest, zlepšit toaletu dýchacích cest, snížit sedaci vědomí, zajistit pacientovi zvlhčený vzduch nebo směs vzduchu a kyslíku (Heglasová, 2007).

### ***1.1.1 Indikace tracheostomie***

Pacientům se zavádí tracheostomická kanyla, když je zapotřebí dlouhodobě udržet a zajistit průchodnost dýchacích cest. V současné době jsou indikace rozděleny do dvou hlavních skupin - klasické neboli otorinolaryngologické a anesteziologické čili rozšířené indikace k tracheostomii. Klasické indikace tvoří pacienti s obstrukcí horních dýchacích cest, kterou mohou způsobovat vrozené anomálie, těžká traumata, zánětlivé otoky krku, rozsáhlé tumory, pooperační stavy pacientů po otorinolaryngologických a stomatologických výkonech. Mezi anesteziologické indikace patří umělá plicní ventilace, která je předpokládána u pacientů s dlouhodobou ventilační podporou. Bez schopnosti vlastní kontroly a toalety dýchacích cest se zavádí tracheostomie k zajištění dýchacích cest, když není nutná ventilační podpora (Chrobok a kol., 2004, Schwarz a kol., 2010).

Elektivní tracheostomie je další příčinou k zavedení tracheostomie. Provádí se při prodloužené intubaci, již vyžaduje celkový stav pacienta (10 dnů a déle). Tento výkon je plánovaný, provádí se u pacientů, kteří mají zmenšený odpor v dýchacích cestách, kde je vyloučena část anatomického mrtvého prostoru horních dýchacích cest,

jako je dutina nosní, nosohltan a hrtan. Tato tracheostomie ulehčuje toaletu dýchacích cest a předchází vzniku pozdních komplikací dlouhodobé translaryngeální intubace.

U pacientů, kteří mají úplnou obstrukci hrtanu, jejich stavy jsou náhlé a není možné provést tracheální intubaci, je jedinou záchranou zavést urgentní neboli akutní tracheostomii, prováděnou v místní anestezii (Lukáš a kol., 2005).

Podle délky trvání se rozhoduje, zda se pacientům provede dočasná, nebo trvalá tracheostomie (Heglasová, 2007). O dočasnou tracheostomii jde tehdy, kdy můžeme pacienta v průběhu dekanylovat a tracheostomata uzavřít. Jedná se o pacienty s nádorovým onemocněním, rovněž tak o pacienty s elektivní tracheostomií (Lukáš, 2005). Pacientům s maligními nádory hrtanu se zavádí trvalá neboli permanentní tracheostomie, dále pacientům, u kterých je indikována totální laryngektomie a laryngofaryngeální nádory určené k paliativní léčbě (Schwarz a kol., 2010).

### ***1.1.2 Kontraindikace tracheostomie***

Dnes není preferována tracheostomie jako urgentní výkon, ale přednější je tracheální intubace. Při její nemožnosti je koniotomie, koniopunkce a tracheostomie vykonána následně, je-li pro ni indikací. Vážně kontraindikováno je porušení prvního tracheálního prstence nebo chrupavky prstencové. U urgentní tracheostomie je kontraindikováno podání sedativ pro respirační depresi, ztrátu svalového tonu, jež mohou vést k ohrožení života. Prohloubené dechové obtíže mohou nastat u pacienta při poloze vleže na zádech se záklonem hlavy. Urgentní tracheostomie je výkon se závažnými komplikacemi, jako je krvácení, aspirace krve, pneumotorax, špatné zavedení tracheostomické kanyly, které způsobuje pokles saturace kyslíku, také může způsobit perforaci jícnu (Hahn, 2007, Lukáš a kol., 2005).

Deformity krku, otok, struma, to jsou špatné anatomické poměry, kdy je tracheostomie kontraindikována. Mezi další kontraindikace zavedení tracheostomie patří infekce v místě výkonu, odchylka průdušnice, obezita, věk pacienta do 18 let, infekce v místě plánované operační rány, porucha srážlivosti krve, nezajištění dýchacích

cest před výkonem a obtížná identifikace štítné a prstencové chrupavky (Kapounová, 2007, Schwarz a kol., 2010).

### ***1.1.3 Výhody tracheostomie***

K výhodám při zavedené tracheostomii patří zmenšení objemu vzduchu v dýchacích cestách, který se neúčastní výměny dýchacích plynů v plicních sklípcích. Odborně se mu říká anatomický mrtvý prostor. Tracheostomická kanyla je kratší než intubační rourka. Snadněji se u tracheostomické kanyly provádí toaleta dýchacích cest, jako je dutina nosní a ústní, dobře se fixuje na krku a je nižší riziko dislokace kanyly, které umožňují pacientovi zvýšenou mobilizaci. Při zavedení tracheostomie je kratší doba umělé plicní ventilace, snadno se vyměňuje kanyla, dobře se kontroluje krvácení a je zde nižší riziko narušení zadní stěny trachey. Prevencí vzniku pozdních morfologických i funkčních změn v oblasti hrtanu a průdušnice je včasné provedení tracheostomie (Chrobok a kol., 2004, Lukáš a kol., 2005).

### ***1.1.4 Komplikace tracheostomie***

Komplikací tracheostomie je vyloučení nazofaryngeálního úseku horních dýchacích cest, kdy dochází ke ztrátě filtrace, ohřívání a zvlhčování vdechovaného vzduchu. Při zavedení tracheostomie je zde úbytek čichu, ztráta či omezení fonace, ztráta efektivního kašle, kdy nedochází k expektoraci hlenu. Menší koncentrace CO<sub>2</sub> tlumí neurony, které řídí dýchání. V odporu horních cest dýchacích při inspiraci vzniká částečná ztráta negativního nitrohruďního tlaku (Chrobok a kol., 2004, Lukáš a kol., 2005).

Zavedení tracheostomie může být komplikováno poraněním plíce, takzvaným pneumotoraxem, kdy do pohrudniční dutiny pronikne vzduch a plíce splaskne. Pokud se poraní zvrtný nerv, který inervuje hlasivky, pak může dojít k poruše dýchání a hlasu. Komplikace, které mohou nastat během zavedení tracheostomie, se nazývají

peroperační a po výkonu se označují jako postoperační komplikace. Dělí se na časné (vyskytují se po výkonu) a na pozdní (mohou přijít až po řadě týdnů).

Do peroperačních komplikací se řadí hemodynamická nestabilita, která je závažnou komplikací během i po výkonu. Dochází k bradykardii způsobené hypoxií nebo vagovou reakcí. Při podráždění bloudivého nervu dochází k zástavě dýchání. Objevuje se u pacientů, kteří nemají zajištěny dýchací cesty tracheální intubací. Někteří pacienti aspirují krev, žaludeční obsah a sekret. Jako komplikace může nastat krvácení, které je rozděleno do dvou skupin. Do první skupiny patří pacienti, u kterých dochází ke krvácení z důvodu koagulačních poruch. Druhou skupinu tvoří pacienti, u kterých došlo k chirurgickému krvácení, když byla poraněna nebo nedostatečně ošetřena céva (Lukáš, 2005).

Mezi pooperační časné komplikace se označuje infekce rány. Průnik vzduchu do okolních tkání je příčinou podkožního emfyzému, pneumomediastina a pneumotoraxu. Při poranění stěny jícnu se u pacienta rozvíjí šokový stav, neboť proniká vysoká virulence do periezofoageálního úseku mediastina (Lukáš, 2005). Trvalé dráždění kožní incize i sliznice se zahrnuje mezi pozdní pooperační komplikace, kdy dochází ke tvorbě granulomu v horní části tracheostomatu nebo v dolní oblasti konce tracheostomické kanyly. Po dekanylaci tracheostomie se může udělat tracheokutánní píštěl, jejímž důsledkem je přechod dlaždicobuněčného epitelu mezi kůží a tracheou, převážně se vyskytuje u pacientů s dlouhodobou tracheostomií. Nejzávažnějším rizikem je stenóza dýchacích cest poraněním krikoidní chrupavky, při němž dochází ke stridoru, dušnosti a respirační inuficienci. Dalším důvodem může být poranění stěny průdušnice nadměrným tlakem balonku kanyly nebo špatné uložení tracheostomické kanyly (Hahn, 2007, Lukáš a kol., 2005).

## **1.2 Pomůcky k zavedení tracheostomie**

Na sterilní stolek sestra připraví sterilní tracheostomickou kanylu včetně zavaděče. Kanyly jsou z různého materiálu, různých tvarů a velikostí. Lékař vybere vhodnou tracheostomickou kanylu, vzhledem ke stavu pacienta volí kovovou, nebo plastovou



tracheostomickou kanylu. Sestra nachystá obvazový materiál, do kterého patří tampóny, mulové sterilní čtverce, tkaloun k fixaci kanyly a čtverce buničité vaty. Dále připraví dezinfekční prostředek na dezinfekci kůže okolo tracheostomatu. K potření pláště kanyly sestra nachystá lubrikační prostředek, jako je například Mesocain gel (Marková, Fendrychová, 2006).

Další pomůcky, jež sestra připraví, jsou operační plášť, sterilní rukavice, pinzeta nebo peán, převazové nůžky, Kiliánovo nosní zrcadlo, špachtle k nanášení ochranného prostředku, injekční stříkačka k nafouknutí manžety, šicí materiál, k odsávání se používá sterilní odsávací cévka, odsávačka a fyziologický roztok na proplach (Marková, Fendrychová, 2006).

V současné době existuje velké množství pomůcek, které zpříjemňují pacientovi život a nahrazují vyloučení nebo ztrátu funkce horních dýchacích cest. Ke snadnému uchycení a zabezpečení kanyly slouží pěnový fixační pásek opatřený suchým zipem. K náhradě funkce nosu slouží tracheostomický filtr, který je nasazen na konečnou část kanyly. Jeho funkcí je ohřívání vzduchu při nádechu a při výdechu absorbuje vlhkost. Tento filtr se musí sundávat při kašli a na noc. Někteří pacienti ho špatně tolerují, neboť vyžaduje větší dechový odpor. Před chladným a prašným prostředím má pacient k dispozici ochranný šátek, který je vyroben z prodyšného materiálu, nebo ochranné nalepovací pěnové krytí zvané tracheofix (viz Příloha 1). K čištění kanyly existují kulaté kartáčky (viz Příloha 1) a k ochraně tracheostomatu slouží ochranný rolák (viz Příloha 1) a ochranný šátek (Marková, Fendrychová, 2006).

### **1.3 Tracheostomické kanyly**

Tracheostomická kanyla je užívána k zachování průchodnosti tracheostomatu. Jejím cílem je zajištění vstupu do dýchacích cest nebo umožnění realizace umělé plicní ventilace (Chrobok a kol., 2004). Existují kanyly různých velikostí, tvarů a materiálového provedení. Tvar je volen podle anatomického průměru především podle délky tracheostomického kanálu. Správný tvar kanyly nesmí narážet do přední ani do zadní stěny dýchacích cest a v průdušnici musí mít dobrou pevnost (Lukáš a kol., 2005).

Podle materiálu se kanyly dělí na kovové neboli rigidní a plastové. Některé kanyly je možno označit za fonační. Používání fonačních kanyl je možné v případě, pokud je u pacienta zachován hrtan, nehrozí riziko aspirace a musí být zachováno vědomí pacienta (Lukáš a kol., 2005).

Velikost kanyly je dána vnějším průměrem, který je důležitý při volbě kanyly během výkonu. Pro efektivní ventilaci se dbá na správný výběr vnitřního průměru, aby pacient nemusel dýchat proti odporu. Pacienti, kteří mají dobře vytvořený tracheostomický kanál a je u nich předpokládána dlouhodobá kanyla, používají krátkou kanylu. Je to u většiny pacientů po laryngektomii. Dlouhá kanyla se používá, je-li nutné překonat zúžení v průdušnici (Marková, Fendrychová, 2006).

### ***1.3.1 Druhy tracheostomických kanyl***

Tracheostomické kanyly se dělí podle toho, z jakého materiálu jsou vyrobeny. Rozdělují se na plastové kanyly a kovové kanyly (viz Příloha 2). Do plastových kanyl se zařazují kanyly z PVC, silikonové, teflonové a kanyly z tetramethylpentenu. Materiál této kanyly se vyznačuje vysokou viskozitou zabraňující produkci povlaků. Prvním druhem jsou plastové kanyly s těsnící manžetou, kde se nafukuje balónek vzduchem, který zabraňuje aspiraci zatečené krve a sekretu do dýchacích cest. Používá se většinou u pacientů s umělou plicní ventilací, s tracheoesofageální píštělí, v raném plicním pooperačním období a u pacientů s poruchou polykacího reflexu. Kanyly s těsnící manžetou mohou být s vysokoobjemovým nízkotlakým balónkem nebo kanyly s dvěma těsnícími manžetami. Některé kanyly s těsnící manžetou mají upevněnou odsávací cévku, jež umožňuje odsávat nad těsnící manžetou, a tím zmenšují riziko vzniku infekce (Lukáš a kol., 2005, Marková, Fendrychová, 2006).

Dalším druhem jsou plastové kanyly bez těsnící manžety, které jsou určeny k opakovanému použití, zvláště u ozařovaných pacientů. Tyto kanyly jsou méně dráždivé a je zde možnost použít jiné pomůcky, jako je kašlací či mluvící kryt nebo nástavec k nebulizaci. Výhodou plastových kanyl je dobrá tolerance tkáněmi, dolní

zaoblené okraje netraumatizují sliznici průdušnice a možnost používat je u pacientů v průběhu radioterapie (Lukáš a kol., 2005, Schwarz a kol., 2010).

Posledním druhem jsou kovové kanyly vyrobené z postříbřeného kovu neboli alpaka. Nejčastěji tuto kanylu používají pacienti po laryngektomii, kteří potřebují trvalou tracheostomickou kanylu. Jejich výhodou je dlouhá životnost a lehčí čištění, neboť mají velkou odolnost proti vysoké teplotě a snesou jakékoliv dezinfekční, čisticí a abrazivní prostředky. Velkou nevýhodou u těchto kanyl je neschopnost napojení na umělou plicní ventilaci nebo nebulizaci a pacienty velice dráždí. Tyto kanyly jsou vyráběny v různých velikostech, jež se značí čísla od 0 do 10 podle mezinárodně užívané stupnice. V současné době nejsou již moc používané a nahrazují se plastovými kanyly (Lukáš a kol., 2005, Marková, Fendrychová, 2006).

### ***1.3.2 Technika zavedení tracheostomické kanyly***

Odbornost a erudovanost lékaře rozhodne, která technika bude pro pacienta vhodná, tudíž která bude provedena. Existují dvě metody zavedení tracheostomie. První metoda se nazývá klasicko-konvenční a druhá metoda je punkční dilatační tracheostomie (Marková, Fendrychová, 2006). Výkon se také odlišuje druhem aplikované anestezie. Tracheostomie se provádí jako plánovaný výkon v celkové anestezii při zajištění dýchacích cest. Při urgentních výkonech se aplikují lokální anestetika nejčastěji v kombinaci s vazokonstrikční látkou.

Klasicko-konvenční tracheostomie je chirurgický výkon, který se realizuje na sále v celkové anestezii, pacient je na tuto metodu připraven. Za nestandardních podmínek se může tracheostomie provádět na nemocničním lůžku, ale je zde zvýšené riziko časných a pozdních pooperačních komplikací. Při výkonu pacient zaujímá polohu na zádech s podloženými lopatkami a mírně zakloněnou hlavou. Kožní řez se provádí vertikálně nebo horizontálně v oblasti jugulární jamky, délka řezu je 4–6 cm. Při vertikálním řezu je lepší přehled operačního pole a při horizontálním je lepší kosmetický efekt, což je důvod, proč se v současnosti provádí častěji. Horizontální řez je veden středem mezi horním okrajem sternu a prstencovou chrupavkou, otevírá se incizí

mezi 2. a 3. nebo 3. a 4. prstencem. Důležité je neporušit první prsteneček chrupavky, jedná se především o prevenci před nežádoucím zmenšením hrtanu. V průdušnici po incizi je vyrobeno okénko, které je podobné obrácenému písmenku U. Vyříznutý lalok se fixuje k dolnímu okraji kůže a následně se do průdušnice vkládá plastová kanyla s manžetou, která se nafukuje do hodnoty tlaku 20–25 mmHg. Celý výkon se provádí přibližně 20–40 minut (Marková, Fendrychová, 2006, Schwarz a kol., 2010).

Druhá metoda se provádí pomocí punkční jehly neboli flexily. Tato metoda se nazývá punkční dilatační tracheostomie. Nejprve se provede třicentimetrová incize nad průdušnicí mezi jugulem a prstencovou chrupavkou. Mezi 2. a 3. prstencem trachey je provedena punkce flexilou, na níž je nasazena injekční stříkačka s menším množstvím roztoku. Pro kontrolu správně zavedené jehly se provede aspirace vzduchu, který probublá do stříkačky s fyziologickým roztokem. Dále je po obvodu flexily zaveden vodič, do něhož se vsune vodič takzvaný Seldingerův drát, provede se dilatace pomocí speciálních dilatátorů a poté je zavedena plastová kanyla s manžetou vhodné velikosti. U žen se zavádí kanyla velikosti 8 a u mužů velikosti 9 (Marková, Fendrychová, 2006, Zadák a kol., 2007).

#### **1.4 Ošetrovatelská péče u pacienta s tracheostomií**

Odbornost a erudice lékaře rozhodne o technice zavedení tracheostomie, která následně ovlivňuje charakter ošetrovatelské péče. Ošetrovatelská péče o pacienty s tracheostomií je důležitou součástí při procesech léčby. Nejde jen o správné technické zavedení tracheostomie, ale o poskytnutí kvalitní péče pacientovi. Kvalitní péče a správné postupy léčby předcházejí možným komplikacím, které mohou nastat při zavedení tracheostomie. Komplikace se mohou objevit v raném pooperačním období, ale také v domácím ošetření (Chrobok a kol., 2004).

Do ošetrovatelské péče o pacienta s tracheostomií je zahrnuta předoperační příprava, kdy je pacient pečlivě informován o výkonu a možných komplikacích. V pooperační ošetrovatelské péči sestra sleduje vitální funkce, krvácení z operační rány nebo okolí kanyly. Sestra dále sleduje průchodnost tracheostomické kanyly. V případě její

neprůchodnosti se provede lavážování a odsávání z dýchacích cest. K neprůchodnosti dochází například při aspiraci krve, žaludečního obsahu nebo sekretu z dýchacích cest. Sestra současně u pacienta provádí dechovou rehabilitaci, která usnadňuje odkašlávání a odsávání sekretu z dýchacích cest, proto je nutná zvýšená pozornost v oblasti ošetrovatelské péče o dýchací cesty. Tato péče zahrnuje odsávání a zvlhčování dýchacích cest, inhalační léčbu a ambuing (Chmelíková, 2005).

Důležité je, aby sestra dbala na ošetrovatelské problémy, které mohou vyvstat při zavedení tracheostomie. Porušené polykání z příčiny oslabeného polykacího reflexu se může projevit ve výživovém stavu. Pacient jídlo odmítá a nemá chuť k jídlu, proto mu je podána strava žaludeční sondou. Kontroluje se vyprázdnění stolice a vyloučení moči. V případě, že má pacient zavedený permanentní močový katétr, sleduje se moč uzavřeným sběrným systémem, aby nedošlo k nozokomiálním nákazám (Marková, Fendrychová, 2006).

Součástí péče o pacienta je i podpora psychického stavu. Pacient se cítí být sociálně izolován, neboť má narušenou verbální komunikaci buď vyřazením funkce hlasu, či nepřítomností hlasivek. To vede většinu pacientů k psychickému stresu, projevují úzkost, neklid, mají strach a zažívají nejistotu vzhledem k nové životní situaci. Proto je nutné usnadňovat a povzbuzovat pacienta laskavými slovy. Sestra pacientovi umožňuje dostatek odpočinku a spánku, aby měl příležitost přivyknout si na svoji novou situaci. V případě potřeby doporučí pacientovi psychologa či psychoterapeuta, který mu pomůže, vyrovnat se s novou životní situací (Marková, Fendrychová, 2006).

Hlavním cílem ošetrovatelské péče je, aby sestra napomáhala co nejrychlejšímu přizpůsobení se pacienta na změnu a vytvoření nových postupů, a tím předejít komplikacím, které mohou při zavedení tracheostomie nastat. Při ošetrovatelské péči sestra musí brát zřetel na všechny pacientovy bio-psycho-sociální potřeby (Marková, Fendrychová, 2006).

### ***1.4.1 Předoperační příprava pacienta před výkonem***

Hlavním cílem sestry v předoperační přípravě je co nejlépe připravit pacienta po psychické, fyzické a sociální stránce. Sestra předchází v předoperační přípravě možným komplikacím, které mohou nastat před, během nebo po operaci. Předoperační příprava se rozděluje podle účelu a časového pohledu. V účelovém pohledu se sestra zabývá obecnou přípravou zahrnující laboratorní, zobrazovací a eventuálně konziliární vyšetření. Také je důležité, aby sestra dbala na somatickou, psychologickou a speciální přípravu. Dle časového pohledu se dbá na dlouhodobou, krátkodobou a bezprostřední přípravu. Pokud pacient trpí chronickým onemocněním, je důležité pacienta z dlouhodobého hlediska připravit, aby jeho stav byl plně vyvážený (Fendrychová, Marková, 2006).

U výkonu tracheostomie nelze vždy provést dlouhodobou přípravu, neboť tento výkon se mnohdy provádí jako akutní a pak může být bezprostřední příprava velmi krátká. Pokud dojde k obstrukci dýchacích cest, je nutné provést tracheostomii urgentně, aby nedošlo k udušení pacienta. Dlouhodobá příprava se provádí u pacientů při dlouhodobé tracheální intubaci. V této přípravě sestra v první řadě seznámí a informuje pacienta s plánovaným výkonem. Podává informace o průběhu ošetrovatelské péče, o poruše komunikace a dráždění ke kašli i možnosti řešení vyvstalých problémů. Ze strany lékaře je nutné informovat pacienta o potřebnosti daného výkonu včetně jeho popisu a možného rizika. Pacient musí stvrdit svým podpisem souhlas s operací, u nezletilých a nesvéprávných jedinců ho podepisuje zákonný zástupce. Pouze před urgentním výkonem není potřeba souhlas (Marková, Fendrychová, 2006).

Poté sestra odebere laboratorní screening, do něhož patří krevní obraz, biochemické vyšetření, sedimentace erytrocytů. Tracheostomie je poměrně krvavý výkon, proto je nutné dbát na koagulační faktory, jako jsou trombocyty, aktivovaný tromboplastinový čas a Quick. U pacientů s podezřením na zúženou průdušnici, je vyžadován rentgenový snímek plic a snímek horní hrudní apertury. Jinak se standardně provádí EKG vyšetření. Konziliární vyšetření se dělá kvůli zhodnocení pacienta po interní stránce, tedy zda

je pacient schopen operačního výkonu. Před výkonem sestra připraví operační pole, u mužů holí od brady až po prsní bradavky a holení provádí bezprostředně před operací z důvodu prevence raných infekcí (Marková, Fendrychová, 2006).

#### ***1.4.2 Pooperační ošetrovatelská péče u pacienta s tracheostomií***

Pooperační péče nezahrnuje jenom péči bezprostředně po zákroku tracheostomie, ale následuje i dlouhodobá péče po provedení tohoto výkonu. Pooperační péče u tracheostomie závisí především na prevenci infekce a předcházení komplikacím. Vyskytují se rozdíly v péči o pacienty, kteří jsou na umělé plicní ventilaci, pacienty s dostatečnou tracheostomií nebo s trvalou tracheostomií, ale také pacienty, kteří spolupracují nebo mají poruchu vědomí (Lukáš a kol., 2005). Sestra pacienta podporuje po psychické a fyzické stránce, aby se co nejlépe adaptoval na změnu, a pomocí cílených kroků se snaží zabránit komplikacím. Pozorně u pacienta sleduje bolest a umožňuje mu vhodnou polohu (Chmelíková, 2005, Mikšová a kol., 2006).

V bezprostřední péči se sestra především zaměřuje na možná rizika, jež mohou po operačním výkonu nastat. Nutné je zabránit riziku selhání vitálních funkcí, proto je pacient napojený na EKG monitor, který se v pravidelných intervalech sleduje vitální funkce. Důležité je, aby sestra včas zpozorovala známky krvácení z tracheostomatu i z operační rány, které mohou vzniknout z důvodu sklouznutí ligatury cév nebo poruchy koagulačních faktorů. Dále sleduje změny dýchání vznikající obturací kanyly při jejím ucpání krevními sraženinami a hlenem. Zabraňuje riziku infekce tracheostomatu a průduškového stromu z důvodu oslabení samočisticí schopnosti dýchacích cest nebo následkem otevřené brány po infekci. Pravidelně pečuje o pokožku, která je vystavená nadměrné zátěži, například působením vlhkosti, dezinfekčních prostředků, popřípadě i osídlením choroboplodnými zárodky. Ošetřování pokožky sestra zapisuje do ošetrovatelské dokumentace (viz Příloha 3). Pravidelnou péčí o peristomální kůži zabraňuje vzniku iritace či macerace a infekci (Marková, Fendrychová, 2006).

V pooperační péči se sestra nesoustředí jen na bezprostřední, ale i na dlouhodobou péči po provedení tracheostomie. Proto musí sestra ovládat veškerou péči o tracheostomované pacienty, do čehož například patří zvlhčování, lavážování, odsávání a další jiné aktivity, jako je například dechová rehabilitace, volba správné a vhodné komunikace s pacientem. Dále je důležité, aby sestra kontrolovala periferní žilní kanylu, nasogastrickou sondu a popřípadě i permanentní močový katétr (Marková, Fendrychová, 2006).

Podstatou pooperační péče je pozorná toaleta dutiny ústní, kdy je hygiena nutná po každém jídle, zvláště při radioterapii s enterální výživou, aby se zabránilo poruše integrity sliznice v dýchacích cestách. Každý den je nutné měnit krytí pod tracheostomickou kanylou a udržovat v manžetě tlak, který nesmí převyšovat 2,5 kPa. (Marková, Fendrychová, 2006).

### **1.5 Péče o dýchací cesty**

Po zavedení tracheostomie se mění fyziologické poměry v dýchacích cestách. Je vyřazen nazofaryngeální úsek horních dýchacích cest, fyziologická ventilace vedlejších nosních dutin a dochází ke ztrátě čichu. Za normálních předpokladů vzniká při inspiriu v nosohltanu turbulentní proudění, vzduch je zvlhčován do relativní vlhkosti 80 % a filtrován, přičemž jsou vychytávány mikročástice a vzduch se ohřívá na teplotu 37 °C. Pokud dochází k nedostatečnému zvlhčování vdechovaného vzduchu, pak sliznice trachey a bronchů osychají a vede to k poškození mukociliární funkce respiračního epitelu. Sekret, který se tvoří, není z dýchacích cest dostatečně odstraněný a pak dochází k jeho stagnaci. Zvyšuje se riziko zánětlivých komplikací a také dochází k zahušťování vedoucímu k obturaci dýchacích cest a vzniku atelektáz (Lukáš a kol., 2005).

Tracheostomická kanyla dráždí sliznici trachey, což vede k vyřazení přirozených obranných mechanismů, které vyvolávají ztrátu schopnosti efektivního reflexu. Proto je důležité, aby sestra pečovala o tracheostomii, a to zvlhčováním, ohříváním, lavážováním a odsáváním z tracheostomické kanyly (Lukáš a kol., 2005).



### ***1.5.1 Zvlhčení a ohřátí vdechované směsi***

Pacienti s tracheostomií mají vyloučenou zvlhčovací, filtrovací a ohřívací funkci nosu. Proto je nutné tyto funkce nahrazovat, ať už jde o umělou plicní ventilaci nebo o spontánní dýchání. Cílem je, aby u každé vdechované směsi bylo dosaženo 70-100% vlhkosti a vzduch byl ohříván minimálně na 30 °C na úrovni karíny. Vysušené sliznice jsou velkým rizikem vzniku infekce. Při nedostatečném zvlhčování dochází k atelaktázám, zvyšování viskozity hlenu, zadržení sekretů, zpomaluje se nebo zastavuje mukociliární transport, což může vyústit infekcí dolních dýchacích cest (Kapounová, 2007, Marková, Fendrychová, 2006).

Zvlhčování sestra provádí pomocí bronchiální laváže neboli výplachem, ultrazvukovým nebulizátorem u dýchacích přístrojů. Dále zvlhčuje, pokud pacient spontánně dýchá, takzvaným „umělým nosem“ tak, že před kanylu podá zvlhčenou zástěrku (Marková, Fendrychová, 2006). Velké ztráty tekutin u pacientů nahrazuje zvýšeným perorálním příjmem tekutin. Vzduch v místnosti je osvěžován prostřednictvím zvlhčovačů vzduchu nebo se alespoň dává vlhký ručník na topné těleso (Mikšová a kol., 2006).

Zvlhčování se rozděluje na aktivní a pasivní. U aktivního zvlhčování dochází k ohřátí a zvlhčení směsi ohřátou sterilní vodou, směs plynů proudí přes komorový systém. Tento systém je výhodný, neboť nezvyšuje mrtvý prostor a jedná se o kvalitní ohřátí a zvlhčení směsi. Ale je zde i riziko přemnožení mikroorganismů ve vodní náplni systému. Snížit ho lze používáním dvojvrstvých hadic v okruhu nebo vyhřívaného okruhu. K pasivnímu zvlhčování jsou potřeba ještě další pomůcky, jako je výměník tepla a vlhkosti. U tohoto systému je jednodušší manipulace, ale má menší schopnost zvlhčování, zvyšuje mrtvý prostor a může přispět k neprůchodnosti sekretu v dýchacích cestách. Mezi další pasivní zvlhčovače se řadí tzv. umělý nos a vrapovaná spojka s filtrem, užívají se u pacientů se spontánním dýcháním (Kapounová, 2007).

### ***1.5.2 Lavážování***

U tracheostomovaných pacientů se provádí lavážování, což je „zakapávání“ neboli proplachování průdušek. Lavážování je indikováno při aspiraci kyselého žaludečního obsahu, při zaschlých krvavých krustách, při vazkém a hustém sekretu, při mukoviscidóze, které ucpávají kanylu. U tohoto výkonu se vkapává malé množství sekretolytika nebo solný roztok do dýchacích cest. Provádí se za pomoci fyziologického roztoku naředěného mukolytiky. Dávky těchto léků ordinuje lékař, většinou naordinuje 100 ml F1/1 s 1 až 2 ampulemi Mistabronu (Kapounová, 2007).

Do tracheostomické kanyly sestra aplikuje sterilní injekční stříkačkou 5 až 10 ml naordinovaného roztoku. Nechá pacienta prodýchat nebo odkašlat, může udělat i poklepovou masáž a teprve potom provádí odsátí dýchacích cest. Pokud je pacient příliš zahleněn, nejdříve ho sestra odsaje a poté provede laváž. Výkon se může provádět před nebo během odsávání. Laváž lze podle ordinace lékaře několikrát opakovat (Marková, Fendrychová, 2006, Minaříková, 2009).

### ***1.5.3 Odsávání z tracheostomie a jeho způsoby***

Pacient s tracheostomií může být především v prvních dnech po výkonu více zahleněn, zvláště pokud je přítomna plicní choroba. Je zeslabena samočisticí schopnost dýchacích cest a kašlací reflex. Potíže při dýchání vyvolává hlen, který se hromadí v dýchacích cestách a současně je živnou půdou pro vznik infekce. Stagnující sekret nedokáže pacient sám pomocí kašle odstranit, proto musí odsát sekret z dýchacích cest sestra. Odsávání patří mezi jednoduché výkony, ale i u tohoto výkonu se mohou objevit některé komplikace, ke kterým dochází hlavně při nesprávné manipulaci s tracheostomickou kanylou nebo při nedodržení aseptického postupu (Maďar a kol., 2006, Marková, Fendrychová, 2006).

Mezi komplikace patří traumatizace sliznice s následným krvácením, laryngospasmus, nauzea, zvracení, aspirace, kašel, následkem špatného tlaku v obturační manžetě je perforace trachey, vznik dekubitu a také se mohou objevit tracheoezofageální píštěle. Při nedokonalé fixaci dochází k dekanylaci a extubaci

s poškozením hlasivek. Pokud sestra při odsávání nedodrží aseptický postup, dochází k infekci zvané bronchopneumonie (Mařar a kol., 2006, Marková, Fendrychová, 2006).

Indikaci k odsávání sestra posuzuje podle viditelné sekrece z tracheostomické kanyly, zkrácených dechových fenoménů, slyšitelného šelestu, dyspnoe, poklesu saturace kyslíku a zvýšeného tlaku v dýchacích cestách (Lukáš a kol., 2005). Na standardních odděleních je možno se setkat s odsáváním z horních dýchacích cest. Toto odsávání provádí sestra pacientům, kteří nejsou schopni udržovat čistotu dutiny nosní a ústní, a u pacientů se zajištěním dýchacích cest. Na odděleních ARO a některých JIP sestra odsává sekret z dolních dýchacích cest (Vytejková a kol., 2013). Při odsávání je třeba, aby sestra brala zřetel na aktuální stav pacienta a vždy pacienta na odsávání připravila. Sestra pacientovi vysvětlí, co po něm vyžaduje a jak může spolupracovat (Mařar a kol., 2006).

Během odsávání sestra sleduje a vyhodnocuje oběhové funkce. Pokud se objeví změny srdeční frekvence, je nutné odsávání okamžitě ukončit a začít s řádnou oxygenací pacienta. Hodnota tlaku při odsávání musí být menší než 150 mmHg a odsávání nesmí trvat více jak 12 sekund. K odsávání musí mít sestra připraveny tyto pomůcky: funkční odsávačku se spojovací hadicí, sterilní odsávací katétry, fyziologický roztok, nesterilní rukavice, obvazový materiál, do kterého se řadí buničitá vata, longety nebo tampony, další ochranný materiál, který obsahuje ústenku, zástěru nebo empír. Při mohutné expektoraci je vhodný obličejový štít, zapotřebí je nádobka s dezinfekčním roztokem k dekontaminaci katétru a hadice (Marková, Fendrychová, 2006, Vytejková a kol., 2013).

Cílem odsávání je zachovat průchodnost a čistotu dýchacích cest a zabránit vzniku komplikací. Odsávání se provádí otevřeným, nebo uzavřeným způsobem. Otevřený způsob se zahajuje otevřením dýchacího okruhu ventilátoru a teprve pak se sterilní pinzetou zavádí sterilní odsávací cévka na jedno použití do kanyly, velikost cévky je barevně rozlišena. Zavádí se nejčastěji do karíny, což vzbuzuje kašlací reflex. Následně se odsávací cévka krouživými pohyby vytahuje a zároveň se přerušovaně odsává (Mařar a kol., 2006, Šamánková, 2011).

Uzavřený způsob odsávání je za pomoci uzavřeného systému zvaného trach-care, což je cévka, která se používá opakovaně a je součástí dýchacího okruhu ventilátoru. Doba použití závisí na výrobci, doporučená doba používání se pohybuje od 24 až do 72 hodin. Cévkou se po připojení odsávacího zařízení zavádí do kanyly a s navozením kašlacího reflexu se nepřerušovaně vytahováním cévky odsává. Tento systém se nemusí při odsávání odpojovat, což je velkou výhodou, neboť nedochází k úniku aerosolů či sputa do prostoru, personál je lépe chráněn a snižuje se riziko přenosu infekce vzdušnou cestou. Odsávací cévka zůstává po celou dobu sterilní, tím pádem je méně infekčních komplikací. Šikmé vytahování katétru při odsávání způsobuje jeho sníženou průchodnost a nedostatečné vytažení katétru zpět, což je příčinou obturace dýchacích cest (Kapounová, 2007, Šamánková, 2011).

### **1.6 Výměna tracheostomické kanyly**

Před výměnou tracheostomické kanyly sestra seznámí pacienta s výkonem, poučí ho o správném dýchání a podá mu buničitou vatu, kterou si přiloží před tracheostoma při dráždění ke kašli. Je nutné, aby zkontrolovala systémové parametry pacienta na monitoru. První výměna tracheostomické kanyly se provádí u uměle ventilovaných pacientů za pět až sedm dní. U pacientů se zachovalou spontánní ventilací a bez rizika aspirace je první nebo druhý den vyměněna plastová kanyla za kovovou nebo plastovou kanylu. Pacientům, kteří mají zavedenou kovovou kanylu, se provádí výměna kanyly každý den. Pokud je nadměrná sekrece v dýchacích cestách, mění se častěji. Vnitřní plášť se vyměňuje podle množství sekrece víckrát denně (Heglasová, 2007).

Před výkonem si sestra nachystá k lůžku pacienta pomůcky, jako například odsávací systém, čisticí roztok na kůži, převazové nůžky, sterilní vatové štětičky, sterilní nástroje (nůžky a pinzeta), emitní misku, antiseptický obvaz, nastříhané sterilní mulové čtverce, tkaloun, při první výměně Liebleinovy kleště a Killiánovo nosní zrcátko. Pro ošetřující personál připraví ochranné pomůcky, jako je obličejová maska a rukavice (Lukáš a kol., 2005).

Sestra odsaje z horních i dolních dýchacích cest sekret a odstraní podložní mulové čtverce. Před vytažením kanyly lékař odsaje vzduch z těsnící manžety, přestřihne tkaloun a tehdy se kanyla vyjme. Sestra dezinfikuje okolí kůže od zaschlých nečistot a vysušení. Aby se roztáhl tracheostomický otvor, lékař vyzve pacienta k nádechu a mírnému záklonu hlavy. Sestra na kanylu sterilně nanáší Mesocain gel a ihned po inspiriu lékař pomalým kruhovým pohybem kanylu zavádí ve střední čáře do průdušnice s vloženým zavaděčem, který se následně odstraní. Sestra podloží tracheostomickou kanylu sterilními mulovými čtverci a zafixuje tkalounem. Po zavedení kanyly sestra kontroluje ventilaci pacienta, provádí ji pohledem, pohmatem a poslechem (Chrobok a kol., 2004, Marková, Fendrychová, 2006, Smílek, 2007).

### **1.7 Péče o dutinu ústní**

Po operaci mohou mít pacienti několik dnů enterální výživu prostřednictvím zavedené nasogastrické sondy, proto je nutné věnovat zvýšenou pozornost péči o dutinu ústní. V pooperační péči je důležité, aby sestra dbala na dostatečnou a pravidelnou péči o dutinu ústní převážně po každém jídle, a to používáním zubních past a ústních kloktadel. (Fendrychová, Marková, 2006). K ošetřování dutiny ústní sestra potřebuje sklenice s ordinovaným roztokem, jako je například Chamomilla, borglycerin nebo odvar z heřmánku. Dále si nachystá sterilní tampóny nebo štětičky, peán, dřevěnou ústní lopatku, emitní misku. K vlastní ochraně zdraví před infekcemi používá rukavice (Vybíralová, 2011). Způsob čištění dutiny ústní je volen podle soběstačnosti pacienta. Pokud je pacient schopný provést hygienu dutiny ústní sám, tehdy mu sestra připraví pomůcky k lůžku a jen dohlíží na správně provedenou hygienu. Nesoběstačným pacientům vyčistí dutinu ústní sestra. Pacienta si uloží do zvýšené polohy a informuje ho o výkonu, který bude provádět. Zvlhčenou štětičkou nebo tampónem začíná nejdříve čištěním jazyka od kořene po špičku, následuje čištění chrupu směrem od zadních stoliček dopředu, patro očisťuje směrem zepředu dozadu. Pokud má pacient vyjímateľný chrup, sestra jej vyčistí po vyjmutí z dutiny ústní a pak mu ho vrátí zpátky do úst. Sestra dává pozor na rozpraskané rty, které chrání nejlépe jelením lojem nebo vazelínou.

Každý výkon a případné změny v dutině ústní musí sestra hodnotit, sledovat a zaznamenat do dokumentace (Fendrychová, Marková, 2006).

### **1.8 Stravování pacienta s tracheostomickou kanylou**

Tracheostomovaní pacienti mají oslabený polykací reflex, proto mají poruchu polykání. Sestra důkladně sleduje parametry výživového stavu, příjem potravy, tekutin a hydrataci. Kontroluje stav kůže a sliznic, váhu, BMI, potíže s chrupem, hodnoty albumínu a transferinu v séru, hodnoty celkové bílkoviny v séru. Pokud dochází u pacienta k aspiraci, pak není vhodné doporučovat tuhou stravu a tekutiny. Sestra upozorní pacienta, aby potravu přijímal po malých soustech, řádně rozkousal a opatrně pomalu polykal. Pacient se nechá 30 minut po jídle v polosedě. U onkologických pacientů je možné po zklidnění obtíží při polykání podat Prokain gel do dutiny ústní. Pokud dojde k aspiraci, pak je nutné odsátí z trachey (Marková, Fendrychová, 2006).

Pacientům s tracheostomií se podává enterální nebo parenterální výživa. Parenterální výživa se podává pacientům, u kterých není možný perorální příjem a enterální výživa není účinná, pacient ji špatně toleruje a je kontraindikována. Parenterální výživu sestra podává pomocí výživných roztoků do krevního řečiště. Vzhledem k tomu, že se roztoky podávají intravenózní cestou, je důležité, aby byla zachována sterilita. Roztoky se podávají v jednotlivých lahvích nebo z vaku, kde jsou složky smíchány, takzvané all-in-one. Parenterální výživa se může podávat do periferní nebo do centrální žilní kanyly. Dělí se podle složení na doplňkovou, totální, která je hlavním zdrojem energie, a orgánově specifickou, která obsahuje specifické nutriční substráty s farmakologickým účinkem. Při parenterální výživě může pacient jíst, a to v okamžiku, kdy se učí jíst (Grofová, 2007, Zadák, 2008).

Druhou stravou, kterou sestra tracheostomovaným pacientům podává, je enterální výživa, kterou podává per os nebo do žaludku pomocí gastrostomie nebo nazogastrické sondy. Také je možnost podávat stravu do stěva za pomoci jejunostomie nebo nazojejunální sondou. Enterální strava je podávána u pacientů, kteří nejsou schopni jíst a mají funkční gastrointestinální trakt (Grofová, 2007). V případě, že gastrointestinální

trakt není používán, dochází ke komplikacím při převedení na normální výživu. Tekutá enterální strava se podává tam, kde je gastrointestinální trakt schopen využít a vstřebávat živiny (Grofová, 2007, Zadák, 2008).

### **1.9 Rehabilitace pacienta s tracheostomickou kanylou**

Rehabilitace je koordinované a kombinované užití sociálních, výchovných, léčebných a pracovních způsobů pro výcvik nebo přecvičení pacienta. Výcvik usiluje o společenské začlenění postiženého (Chmelíková, 2005). Tracheostomovaný pacient může být při vědomí i v bezvědomí, ale u každého pacienta je důležité provádět včasnou a důkladnou rehabilitaci. Aby se předešlo komplikacím, jako jsou například proleženiny, je nutné, aby sestra pacienta polohovala každé dvě hodiny. Pacient provádí pohybovou aktivitu do té míry, kterou mu jeho aktuální zdravotní stav dovoluje. Jeho omezená tělesná aktivita je ovlivněna řadou faktorů, jako jsou například dechové potíže a bolesti (Friedlová, 2007, Trojan a kol., 2005).

U pacienta s tracheostomií je důležitá správná poloha, sestra dbá na polohu hlavy a trupu, aby byly průchodné dýchací cesty. U těchto pacientů se provádí převážně dechová rehabilitace, která umožňuje lehčí odkašlávání a odsávání sekretu z dýchacích cest. Tato rehabilitace zlepšuje plicní ventilaci, prohlubuje dýchání, upravuje dechový rytmus, odstraňuje nadměrný bronchiální sekret a zlepšuje celkově kvalitu pacientova života. Pacient se učí dechovou rehabilitaci buď při hospitalizaci v nemocnici, nebo v ambulanci fyzioterapeuta. Rehabilitace se může provádět v poloze na zádech, kdy nohy jsou snožmo položené a ruce leží na břiše. Při poloze vsedě je důležité sedět zpříma a poloha vstoje obnáší vzpřímená ramena, která je nutné táhnout dozadu a dolů, hrudník se nesmí zvedat a pacient nesmí prohýbat páteř. Při každé poloze je důležité dýchat nosem a vydechovat ústy (Vilímovský, 2013).

Nedílnou součástí rehabilitační péče je, aby sestra motivovala pacienta k tvoření hlasu. Edukuje pacienta o zadržování dechu, u něhož je důležité dělat mezi cvičením přestávky. Před cvičením dává pacientovi vypít perlivou vodu, poté se zvuk říhání vybaví snáze. Zpočátku pacient cvičí vstoje, ruce jsou dány v bok a brada je

předsunuta dopředu. Sestra sleduje, kdy se během dne lépe vytvoří jícnový zvuk. Nejprve s pacientem zkouší prodloužení zvuku Á nebo DÓ, jestliže pacient tyto zvuky zvládá, následně může přidávat další slabiky. Při vyslovování dvouslabičných nebo víceslabičných slov je zapotřebí dát přízvuk až na poslední slabiku. Cvičení sestra neprovádí u pacientů, kteří mají bolesti nebo jsou nachlazení (Kučerová, 2010).

### **1.10 Komunikace u pacienta s tracheostomickou kanylou**

Pacienti po provedené tracheostomii mají vyřazenou funkci hlasu, řečeno jinými slovy tito pacienti mají nemožnost verbálního projevu. Důležité je připravit pacienta na ztrátu hlasu, přesto se spousta z nich nedokáže s touto situací vyrovnat (Marková, Fendrychová, 2006). Řeč je pro nás dominantní způsob komunikace, proto je pro ně ztráta hlasu nepředstavitelná. Pacienti mají pocit úzkosti, nejistoty a cítí se v sociální izolaci. Sestra vyhledává alternativní dorozumívací prostředky, aby byl pacient schopný komunikovat se svým okolím. Je nutné, aby sestra zvolila takovou formu, která je adekvátní ke stavu pacienta (Linhartová, 2007). Není dobré pacienta litovat vzhledem k jeho postižení, neboť to snižuje jeho psychický komfort, sestra by měla tolerovat jeho psychickou citlivost. Adaptace na novou situaci trvá u každého pacienta různě dlouhou dobu, proto je potřeba, aby měl zdravotní personál dostatečnou trpělivost. Je důležité, aby byla sestra k pacientovi pozorná, sledovala jeho výraz tváře, hru očí, gest a úsměvů, kdy může poznat bolest, smutek, zlost, strach, zvědavost, radost, pozitivní náladu a zájem o okolí. Díky dobrému vnímání pacienta a správnému vedení rozhovoru může sestra získat pacientovu důvěru, která usnadní jejich vzájemnou spolupráci (Bostlová a kol., 2011).

V současné době mají pacienti k dispozici tři možnosti hlasové reedukace. První možností je naučit pacienta jícnovou řeč, kdy hlas tvoří přísun vzduchu do jícnu (Marková, Fendrychová, 2006). K ulehčení nácviku slouží použití sycené vody, jež způsobí navýšení množství vzduchu, který pacient vypouští zpět do úst. Tím vznikají tóny, které jsou podobné říhání, trpělivým nácvikem mohou být zformovány do jícnové řeči. Nácvik trvá přibližně 3 až 4 měsíce. Tato metoda je velice náročná a každý pacient



není schopen naučit se jícnovou řeč. K dobrému osvojení metody je zapotřebí pacientova motivace a jeho pevná vůle (Venglářová, Mahrová, 2006).

Jako další a nejdokonalejší náhrada hlasu slouží hlasová protéza, která spočívá ve vytváření kanálku mezi průdušnicí a jícnem. Používá se dlouhá kanyla zavedená do zadní stěny průdušnice a přední stěny jícnu, vzduch je jí propouštěn z plic do jícnu, a tak se vytváří jícnový hlas. Stačí jen správně tvořit slova a mluvit zřetelně. Touto metodou se naučí komunikovat během několika dní každý pacient. Délka životnosti hlasové protézy se pohybuje v průměru půl roku (Marková, Fendrychová, 2006).

Jako poslední možnost náhradního vytváření řeči slouží elektrolarynx, což je přístroj, který se přikládá pod bradu. Vibrace, které vznikají při mluvení, mohou být pomocí něj převedeny do řeči. Tento způsob patří již k neaktuálním (Venglářová, Mahrová, 2006).

## **2 Cíle práce a výzkumné otázky**

### **2.1 Cíle práce**

1. Zjistit specifika ošetrovatelské péče u pacientů s tracheostomií na JIP a standardním oddělení.
2. Zjistit úroveň uspokojování potřeb pacienta s tracheostomií na JIP a standardním oddělení.
3. Zmapovat úroveň dodržování zásad ošetrovatelské péče o pacienta s tracheostomií na JIP a standardním oddělení.

### **2.2 Výzkumné otázky**

1. Jaká jsou specifika ošetrovatelské péče o pacienty s tracheostomií na JIP a standardním oddělení?
2. Jaká je úroveň uspokojování potřeb pacientů s tracheostomií na JIP a standardním oddělení?
3. Jaká je úroveň dodržování zásad ošetrovatelské péče o pacienta s tracheostomií na JIP a standardním oddělení?

### **3 Metodologie výzkumného šetření**

#### **3.1 Technika sběru dat**

Ke zpracování bakalářské práce byla použita metoda kvalitativního šetření. Výzkumné šetření bylo realizováno pomocí polostrukturovaného rozhovoru a skrytého pozorování. Rozhovor a skryté pozorování byly prováděny se šesti náhodně vybranými sestrami pracujícími v Nemocnici České Budějovice, a.s. Z toho tři náhodně vybrané sestry působí na jednotce intenzivní péče interního oddělení a zbylé tři náhodně vybrané sestry pracují na standardním oddělení se specializací na otorinolaryngologii.

K rozhovoru se sestrami byly stanoveny otázky (viz Příloha 4) týkající se několika tematických okruhů. V první části byly zjišťovány identifikační údaje. Druhá část obsahuje názory sester na specifika v ošetrovatelské péči u pacientů s tracheostomií, třetí je zaměřena na úroveň uspokojených potřeb pacientů a poslední část se týká dodržování zásad v ošetrovatelské péči u pacientů s tracheostomií. Ke skrytému pozorování byl připraven pozorovací arch, který obsahoval 7 položek (viz Příloha 5). Do pozorovacího archu byly zaznamenány jednotlivé údaje o tom, zda sestra dodržuje, či porušuje zásady ošetrovatelské péče u tracheostomovaných pacientů.

Výzkumné šetření bylo realizováno v měsících březnu a dubnu 2015.

#### **3.2 Postup při analýze rozhovorů se sestrami**

Při analýze rozhovorů byla použita metoda „*papír a tužka*“, kdy bylo každé z šesti dotazovaných sester z důvodu lepší orientace a k zachování anonymity přiděleno číslo od jedné do šesti. Tato metoda byla použita ke zvýraznění důležitých informací v rozhovoru. Následně získaná data byla rozdělena do tří kategorií pomocí techniky „*vyložení karet*“.

Kategorie Specifika ošetrovatelské péče u pacientů s tracheostomií byla rozšířena o čtyři podkategorie (Názory sester na specifika ošetrovatelské péče u pacientů s tracheostomií, Komplikace v ošetrovatelské péči u pacientů s tracheostomií,

Problematika výživy u pacientů s tracheostomií, Obtíže provázející pacienty s tracheostomií).

Kategorie Uspokojování potřeb pacientů s tracheostomií byla rozdělena do čtyř podkategorií (Způsob komunikace u pacientů s tracheostomií, Preferovaná strava u pacientů s tracheostomií, Dechová rehabilitace u pacientů s tracheostomií, Kompenzační pomůcky u pacientů s tracheostomií).

Kategorie Dodržování zásad v ošetrovatelské péči u pacientů s tracheostomií byla rozšířena na čtyři podkategorie (Péče sestrou o průchodnost dýchacích cest u pacientů s tracheostomií, Pečování sestrou o okolí tracheostomické kanyly, Příprava pacienta na odstranění tracheostomie, Povinnosti sestry při výměně tracheostomické kanyly).

Jednotlivé kategorie a podkategorie byly popsány a zpracovány do grafických schémat pomocí programu XMind 2013. Grafická schémata byla zaznamenána v kapitole Souhrn výsledků empirické části. Rozhovory byly zaznamenány písemnou formou a následně formou nepřímého přepisu a byly zpracovány v programu Microsoft Word 2010. Přepsané rozhovory byly přidány na kompaktní disk, který je součástí bakalářské práce (viz Příloha 6).

### **3.3 Postup při analýze pozorování sester**

Při analýze pozorování byla použita metoda „*papír a tužka*“, kdy bylo každé pozorované sestře z důvodu lepší orientace a k zachování anonymity přiděleno číslo od jedné do šesti. Pro lepší orientaci jsem informace z pozorovaného archu zaznamenala do grafů pomocí programu Microsoft Excel 2010. Ke každému grafu náleží komentář pro upřesnění a objasnění získaných dat.

### **3.4 Charakteristika výzkumného souboru**

Výzkumné šetření bylo realizováno pomocí dvou výzkumných souborů. První výzkumný soubor byl tvořen pomocí polostrukturovaného rozhovoru se třemi náhodně vybranými sestrami na jednotce intenzivní péče interního oddělení a s jinými třemi

náhodně vybranými sestrami na standardním oddělení specializovaném na otorinolaryngologii.

Druhý výzkumný soubor byl uskutečněn pomocí skrytého pozorování, náhodně byly vybrány tři sestry na jednotce intenzivní péče interního oddělení a tři sestry na standardním oddělení se specializací na otorinolaryngologii.

Osloveny byly sestry z Nemocnice České Budějovice, a.s. Výzkumné šetření bylo z eticko-právního hlediska opatřeno, ještě před zahájením, žádostí o povolení výzkumného šetření s písemným souhlasem hlavní sestry Nemocnice České Budějovice, a.s. (viz Příloha 7). Dále jsem kontaktovala vrchní sestru z jednotky intenzivní péče interního oddělení a vrchní sestru z otorinolaryngologického oddělení, které neměly k mému výzkumnému šetření žádné připomínky. Výzkumné šetření do bakalářské práce bylo provedeno v období od března do dubna 2015.

## 4 Výsledky výzkumného šetření

Následující kapitola je rozdělena na čtyři části zaměřené na výsledky výzkumného šetření. První část je zaměřena na identifikaci respondentek. Je uvedeno označení respondentky, věk, délka její praxe a nejvyšší dosažené vzdělání. Druhá část obsahuje tři kategorizace. Ty byly následně rozděleny na čtyři podkategorizace. Třetí obsahuje shrnutí výsledků empirického šetření a poslední část věnuje pozornost analýze pozorování.

**Tabulka 1** Identifikace respondentek – sestry

| <b>Identifikace respondentek</b> |                 |            |                    |   |
|----------------------------------|-----------------|------------|--------------------|---|
| <b>Respondentky</b>              | <b>Označení</b> | <b>Věk</b> | <b>Délka praxe</b> | <b>Vzdělání</b>   |
| <b>Sestra I</b>                  | S1              | 47 let     | 15 let             | bakalářské  |
| <b>Sestra II</b>                 | S2              | 48 let     | 12 let             | magisterské   |
| <b>Sestra III</b>                | S3              | 28 let     | 6 let              | Dokončuje si specializaci v oboru intenzivní péče ARIP. |
| <b>Sestra IV</b>                 | S4              | 33 let     | 7 let              | magisterské   |
| <b>Sestra V</b>                  | S5              | 56 let     | 32 let             | magisterské   |
| <b>Sestra VI</b>                 | S6              | 41 let     | 20 let             | bakalářské  |

*S – sestra/respondentka*

**První respondentka (S1)** je ve věku 47 let, pracuje na jednotce intenzivní péče interního oddělení. Její celková délka praxe u lůžka je 15 let, z toho 5 let pracovala na lůžkách interního oddělení a 10 let v oboru intenzivní péče. Sestra má bakalářské vzdělání. Byla velice ochotná a odpověděla na všechny položené otázky.

**Druhá respondentka (S2)**, jejíž věk je 48 let, její celková délka praxe je 12 let u lůžka, z toho 4 roky pracuje na jednotce intenzivní péče interního oddělení a zbylých 8 let pracovala v ambulanci u praktického lékaře. Sestra má magisterské vzdělání. Na jednotlivé otázky sestra odpovídala pečlivě.

**Třetí respondentka (S3)** je ve věku 28 let, pracuje na jednotce intenzivní péče interního oddělení, s celkovou délkou praxe u lůžka 6 let. Z toho 5 let pracovala na standardním interním oddělení a 1 rok působí v oboru intenzivní péče. Své vzdělání si sestra rozšiřuje a momentálně si dokončuje specializaci v oboru intenzivní péče ARIP. Náš rozhovor sestra shledala zajímavým a poskytla mi odpovědi na všechny otázky.

**Čtvrtá respondentka (S4)** je věku 33 let, pracuje na otorinolaryngologickém oddělení s celkovou délkou praxe u lůžka 7 let, z toho 5 let působila na traumatickém oddělení a již 2 roky pracuje na otorinolaryngologickém oddělení. Sestra má magisterské vzdělání. Sestra byla velice přátelská a pečlivě mi odpověděla na všechny položené otázky.

**Pátá respondentka (S5)**, jejíž věk je 56 let, pracuje na standardním oddělení otorinolaryngologie. Délka její praxe ve zdravotnictví je 32 let, z toho 12 let pracovala na dětském oddělení a 20 let působí na standardním otorinolaryngologickém oddělení. Její nejvyšší dosažené vzdělání je magisterské. Sestra byla příjemná a na jednotlivé otázky mi s rozvahou odpověděla.

**Šestá respondentka (S6)** je ve věku 41 let, s celkovou délkou praxe 20 let. Dva roky pracovala na standardním rehabilitačním oddělení a nyní působí 18 let na standardním otorinolaryngologickém oddělení. Její nejvyšší dosažené vzdělání je bakalářské. Rozhovor probíhal v časové tísní, ale odpověděla mi na všechny otázky.

#### **4.1 Kategorizace výsledků rozhovorů**

Získané informace byly rozčleněny do třech kategorií a ty byly následně rozděleny do čtyř podkategorií.

##### **4.1.1 Kategorizace Specifika ošetrovatelské péče u pacientů s tracheostomií**

###### ***Podkategorie 1 Názory sester na specifika v ošetrovatelské péči o tracheostomického pacienta***

Dle výsledků výzkumného šetření lze říci, že mezi odpověďmi sester jsou různé názory na specifika. Velkým specifickým jevem, na kterém se shodují S1, S3, S5, S6 je problematika v komunikaci s tracheostomovaným pacientem. Dále se S1, S3, S4, S5, S6 shodly na riziku vzniku infekce, převážně při odsávání otevřeným způsobem. Stejně názory měla S3, S4, S6 na problém přijímání stravy, neboť sestry uvedly, že pacienti s tracheostomií mají problém s polykáním. S1 sdílí podobný názor se S2, S3 a S6. Zařazuje pravidelné odsávání otevřeným způsobem mezi další specifika v ošetrovatelské péči o pacienta s tracheostomií. S2 a S3 vyslovily podobný názor na převaz. S2 odpověděla, že je důležitá sterilita při převazech, a S3 uvedla pravidelné převazy. S2 ve své odpovědi zmiňuje, že je důležité používat ochranné pomůcky. S3 upozornila na důkladnou dezinfekci a S4 zařadila do specifík ucpanou kanylu. Na mnou položenou otázku v rozhovoru S5 odpověděla, že jako specifikum vidí na pacientovi jednak fyzickou, jednak psychickou újmu. S6 uvedla za specifikum i bolest.

###### ***Podkategorie 2 Komplikace v ošetrovatelské péči u pacientů s tracheostomií***

V rozhovorech se sestry S1, S4, S5 shodují na tom, že nejčastější komplikací v ošetrovatelské péči u pacientů s tracheostomií je překážka v kanyle, při níž dochází k ucpaní kanyly. Mezi další komplikaci zařazuje S1, S3, S4, S6 problematiku v komunikaci, která mezi sestrou a pacientem s tracheostomií není uspokojivá. S5 měla podobný názor se S6, S5 uvedla, že pacienti s tracheostomií mají nedostatečný příjem potravy a tekutin a S6 se zmínila o obtížném polykání u pacientů s tracheostomií.



Rozdílné názory na komplikace v ošetrovatelské péči u pacientů s tracheostomií měla S2, která odpověděla, že nejčastěji se setkala se zahleněným pacientem, kterému se musí častěji měnit sterilní mulové čtverce. Také zmínila, že pokud má pacient nevyměněnou tracheostomii déle jak 10 dnů, může nastat riziko infekce. Dále se S2 zaměřila na manžetu v tracheostomii, která chrání dýchací cesty. Pokud je manžeta méně nafouklá, hrozí, že do dýchacích cest může sklouznout potrava a pacient se začne dusit. Naopak se zmínila také o více nafouknuté manžetě, kvůli které se můžou pacientovi objevit dekubity v oblasti trachey. S3 uvedla, že ošetrovatelskou péči o pacienta s tracheostomií komplikuje hnisavé okolí či různé abscesy. S5 do komplikace zahrnuje změnu vitálních funkcí a krvácení z operační rány či okolí tracheostomické kanyly.

### ***Podkategorie 3 Problematika výživy u pacientů s tracheostomií***

Dle výsledků výzkumného šetření lze říci, že mezi odpověďmi sester panuje shoda. S1 až S6 se shodují, že největší problematikou výživy u pacientů s tracheostomií je porucha polykání. Kromě S5 všechny sestry odpověděly, že když pacienti nejsou schopni polykat, je jim zavedena nasogastrická sonda nebo perkutánní endoskopická gastrostomie. K tématu S1 uvedla, že délka zavedené tracheostomické kanyly má vliv na zavedení nasogastrické sondy nebo perkutánní endoskopické gastrostomie, která se zavádí u dlouhodobých tracheostomovaných pacientů a nasogastrická sonda se preferuje u krátkodobých pacientů s tracheostomií. S4 uvedla, že se setkala s pacientem, kterému se po nasogastrické sondě objevily dekubity, tudíž byla pacientovi ihned zavedena perkutánní endoskopická gastrostomie. S1 a S5 uvedly podobnou odpověď, v níž se zmínily o sklouzávání potravy do dýchacích cest, k tomu S1 podotýká, že aby tomu zabránila, před jídlem více nafoukne manžetu pomocí stříkačky a po jídle ji opět sfoukne, aby nedošlo ke vzniku dekubitů. S5 podotkla, že se setkala s pacientem, který měl zavedenou kovovou tracheostomickou kanylu a potrava mu sklouzávala do dýchacích cest, následně musela být pacientovi vyměněna kovová tracheostomická kanyla za plastovou, která má uvnitř tracheostomické kanyly manžetu, jež zabezpečí, že potrava neskouzává do dýchacích cest. S2 se ztotožňuje se S3

v odpovědi, že nevhodnou stravou pro pacienty s tracheostomií je rýže, která jim sklouzává do dýchacích cest, což způsobuje dušení a hrozí až aspirace. S3 ještě podotkla, že nepreferuje u pacientů s tracheostomií mléčné výrobky, neboť se po nich více zahleňují, a tudíž je musí častěji odsávat.

#### ***Podkategorie 4 Obtíže provázející pacienty s tracheostomií***

Všechny sestry kromě S4 se ztotožňují v odpovědích, jaké nejčastější obtíže doprovází pacienty s tracheostomií. Odpověděly, že nejčastěji je postihuje sociální izolace. S1 se shoduje se S2 v tom, že pro některé pacienty je tato nová situace po psychické stránce velice náročná. S1 až S3 odpověděly, že je pro pacienty největší zátěž neschopnost komunikovat, když mají vyřazené hlasivky, tudíž nejsou schopni se řečí dorozumívat s okolím. S1 až S6 měly podobný názor na další nepříjemnost, která pacienty doprovází, a to sekrece z dýchacích cest, přičemž jsou pacienti více zahleňováni, častěji odkašlávají a hleny pacientům vylétávají z tracheostomie do okolí, což pacienti vnímají za nepříjemné až odpudivé. S2 zahrnula do obtíží i opakované infekce a upoutání pacienta na lůžko a neustálé připojení na nebulizátor. S3 se setkala s pacientem, kterému se objevily píštěle, což považuje za stav pacienta obtěžující. S4 se zmínila též o obtížích, které nastávají v začátcích, když se pacient učí zavádět tracheostomickou kanylu sám, podotkla, že pacienti s tracheostomií ztrácejí čich, protože vzduch neprochází nosem. S5 se ztotožňuje se S6 v odpovědi, že pacienty může doprovázet narušený spánek, S6 k tomu uvedla, že narušený spánek může souviset i se strachem. S5 si myslí, že pacienty sužuje i obtížné dýchání, dále upoutání na lůžko a s ním související špatné vyprazdňování a také vznik dekubitů.

#### **4.1.2 Kategorizace Uspokojování potřeb pacientů s tracheostomií**

##### ***Podkategorie 1 Způsob komunikace u pacientů s tracheostomií***

Jelikož pacienti s tracheostomií strádají z narušené komunikace s okolím, zaměřila jsem se i na tuto otázku, neboť mě zajímalo, jakou formu komunikace s pacientem s tracheostomií sestry volí. S1 až S6 se dle výsledků výzkumného šetření svými odpověďmi shodly. Velkým jevem, na kterém se shodují S1 až S6 je, že preferují nejraději ústní formu komunikace. Nato všechny sestry podotkly, že jim pacienti řeknou jedno klíčové slovo a ony se pak pacienta dotazují, kladou mu otázky a on přikyvuje, zda ano, či ne. S1 upozornila, že i u bezvědomých pacientů s tracheostomií se snaží komunikovat i přesto, že nebude mít žádnou odezvu, informuje ho a popisuje mu každý výkon, který u něho bude provádět. S1 až S6 uvedly, že mají k dispozici i písemnou formu komunikace, používají tužku a papír, ale upozornily, že tato forma není moc preferována, neboť všichni pacienti nejsou schopni psát. S1 zmínila, že má ještě k dispozici obrázky či nějaké předepsané nápisy. S5 a S6 uvedly, že mají ke komunikaci k dispozici magnetickou tabuli, která je u nich také často využívána.

##### ***Podkategorie 2 Preferovaná strava u pacientů s tracheostomií***

S1 až S6 se shodly na odpovědi, že pacienti přijímají mixovanou stravu, kterou dobře tolerují. S1 a S2 k tomu dodává, že pacienti, kteří mají zavedenou nasogastrickou sondu nebo perkutánní endoskopickou gastrostomii, přijímají umělou stravu připravenou od výrobce například ve formě fresubinu či nutridrinků, k čemuž S2 dodala, že to tuto formu příliš nepreferuje, neboť pacienty dost zahleňuje a pak se musí častěji odstávat. S5 a S6 uvedly, že v začátečním období je pacientům podávána tekutá strava a až po několika dnech nato strava mixovaná, ale z jejich zkušenosti je to velice individuální, za kolik dní se podá pacientovi mixovaná strava, někteří ji dostanou hned druhý den a někteří až čtvrtý den, dodaly, že záleží, jak dobře pacient polyká.

### ***Podkategorie 3 Dechová rehabilitace u pacientů s tracheostomií***

Dle výsledků výzkumného šetření lze říct, že mezi odpověďmi sester panuje shoda. S1, S2, S3, S4, S6 odpověděly, že během své dosavadní praxe s pacienty s tracheostomií dechovou rehabilitaci neprováděly. S1 sestra podotkla, že na jejich oddělení nejsou většinou pacienti schopni spolupracovat či cíleně cvičit dechovou rehabilitaci. Pouze S5 popsala, jak provádí dechovou rehabilitaci, odpověděla, že nejprve si pacienta posadí a motivuje ho, aby se nadechnul a zprudka vykašlal. S3 s úsměvem dodala, že si myslí, že do dechové rehabilitace patří poklepová masáž, ale že ji u pacientů neprovádí, neboť na jejich oddělení toho nejsou pacienti schopni.

### ***Podkategorie 4 Kompenzační pomůcky pro pacienty s tracheostomií***

S1 se shoduje se S2 a S3. Uvedla, že na jejich oddělení kompenzační pomůcky nepoužívá, dlouze se zamyslela a nakonec odpověděla, že pouze používá nosík, který dává pacientům při odjezdu mimo oddělení nebo do koupelny, ale upozornila, že pacient musí být schopný dýchat bez kyslíku. S4 uvedla jako kompenzační pomůcku kartáček na čištění kovové tracheostomické kanyly. S5 a S6 odpověděly, že za kompenzační pomůcku považují roušku, kterou používají na jejich oddělení, ta chrání a schovává tracheostomii. S5 podotkla, že pacientům dávají kompenzační pomůcky domů, jako příklad uvedla rolák.

### **4.1.3 Kategorizace Dodržování zásad ošetrovatelské péče u pacientů s tracheostomií**

#### ***Podkategorie 1 Péče sestrou o průchodnost dýchacích cest u pacientů s tracheostomií***

Dle výsledků výzkumného šetření lze říci, že se odpovědi sester v položené otázce, která zní, jak pečuje sestra o průchodnost dýchacích cest u pacientů s tracheostomií, shodují. S1 až S6 odpověděly, že pečují o průchodnost dýchacích cest pravidelným odsáváním, k čemuž používají otevřený způsob. S1 uvedla, že podává pacientům inhalaci, a upozornila, že je-li v tracheostomické kanyle překážka, je nutné tracheostomickou kanylu ihned vyměnit, aby nedošlo k udušení pacienta. S2 zdůraznila, že už podle poslechu pozná, zda potřebuje pacient odsát. S3 a S6 měly stejný názor, že se pacientům zlepši dýchání, když mají zvýšenou polohu v oblasti hlavy a hrudníku. S3 zařazuje do péče o průchodnost dýchacích cest u pacientů s tracheostomií důkladné čištění dutiny ústní. S4 uvedla rozdíly v péči zavedené tracheostomické kanyly, kdy zmínila, že plastovou kanylu prokapává takzvaným roztokem Ambrobene a u kovové kanyly vyndá vnitřní část, kterou očistí vodou a pomocí speciálního kartáčku určeného pro tracheostomii. S5 zdůraznila, že je důležité pacienta alespoň 5-6x za den odsát, aby měl dýchací cesty lépe průchodné, i přestože to pacient nevyžaduje. Dále průchodnost sleduje zahleněním pacienta a podle saturace.

#### ***Podkategorie 2 Pečování sestrou o okolí tracheostomické kanyly***

Všechny dotazované sestry pečují o okolí tracheostomické kanyly pravidelnými převazy. S1, S2, S3, S4, S5 uvedly, že provádí převazy každé ráno při hygieně a následně dle potřeby pacienta. S3 a S4 podotkly nutnost toho, aby bylo okolí v suchu a v čistotě. U S1, S2, S3, S4, S5 a S6 panuje shoda v odpovědi, jak pečují o okolí tracheostomické kanyly. Všechny sestry se shodují na tom, že je důležité okolí tracheostomické kanyly důkladně dezinfikovat, k čemuž S2 a S3 používá betadinovou dezinfekci. S1 a S4 zarudlé okolí či objevené defekty promazává lékařem naordinovanou masťou, S1 uvedla, že používá převážně Infadolan. S1, S2, S4 a S6

vedly, že k převazům potřebují mulové sterilní čtverce, které se dávají pod tracheostomickou kanylu. S2 ještě uvedla, že tracheostomickou kanylu zabezpečuje tkalounem kolem krku. S4 a S6 se zmínily, že na jejich oddělení je zvykem dávat na mulové čtverce igelitovou podložku, která chrání mulový čtverec před hleny a hleny se z ní snadno smývají.

### ***Podkategorie 3 Příprava pacienta na odstranění tracheostomie***

S1, S2, S3 a S6 se shodují, že je důležité dostatečně pacienta informovat. S1 považuje i za nezbytnost psychickou podporu. S2 uvedla, že je její povinností zajistit, aby byl pacient před odstraněním tracheostomie lačný. S3 zmínila, že je důležité, aby byl pacient ve stabilním stavu. Dále uvedla, že je důležité pacienta odsát, před vyndáním tracheostomie vyfouknout manžetu a přestříhnout tkaloun. S4, S5 a S6 upozornily, že na jejich oddělení před odstraněním tracheostomie pacienta vyšetřují, do vyšetření S4 zahrnula direktní laryngoskopii nebo ultrazvuk. Při vyšetření se zjišťuje, zda je dostatečný prostor pro dýchání. Následně S4, S5 a S6 uvedly, že než odstraní pacientovi tracheostomickou kanylu, přiloží mu na otvor tracheostomie „mluvidlo“, které ponechají zpočátku přes den, pokud nemá pacient žádné obtíže, potom ho ponechávají i přes noc, ale S5 upozornila, že je důležité pacienta informovat, že při zhoršeném dýchání musí „mluvidlo“ okamžitě vyndat a nahlásit lékaři. S4, S5 a S6 odpověděly, že „mluvidlo“ je příprava, aby si pacient zvykl dýchat nosem.

### ***Podkategorie 4 Povinnosti sestry při výměně tracheostomické kanyly***

V rozhovorech se S1, S2, S3, S4, S5 a S6 shodují na tom, že jejich největší povinností je připravit pomůcky k výměně tracheostomické kanyly. Všechny sestry popsaly, co zahrnují do pomůcek, přičemž na prvním místě byla nová tracheostomická kanyla se zavaděčem, ochranné pomůcky, stříkačka - nejlépe 20 ml, převazové nůžky, emitní miska, sterilní mulové čtverce. S1 a S2 uvedly, že připravují i Mesocain gel pro případ, že by ho lékař během výkonu vyžadoval. S4, S5 a S6 do pomůcek zahrnuly igelitovou podložku, kterou dávají na mulové čtverce jako ochranu před hleny. S2 odpověděla, že je její povinností, aby byl pacient lačný. S3 se zmínila, že před

výměnou tracheostomické kanyly musí zkontrolovat odsávačku, kdyby bylo třeba pacienta odsát. S1, S2 a S3 zařadily do povinností asistenci lékaři, kterou mi následně popsaly. Vyzdvihly, že v první řadě je jejich povinností před vyndáním staré tracheostomické kanyly pacienta důkladně odsát, poté přestříhnout tkaloun a pak sfouknout manžetu. S1, S2 a S3 se shodly, že po zavedení nové tracheostomické kanyly musí nafouknout stříkačkou manžetu a zafixovat tracheostomickou kanylu pomocí tkalounu, následně pod tracheostomii dají sterilní mulové čtverce. S1 a S3 odpověděly, že po výkonu sledují pacienta a kontrolují fyziologické funkce na monitoru. S4, S5 a S6 mi v rozhovorech zdůraznily, že výměnu tracheostomické kanyly provádějí samy, upozornily, že nastanou-li nějaké komplikace, teprve pak volají lékaře.

## 4.2 Shrnutí výsledků empirického šetření

Tato kapitola obsahuje souhrn jednotlivých kategorizací a následně jejich dělení do podkategorií. Pro lepší přehlednost byly výsledky zpracovány do schémat pomocí programu XMind 2013.

### Kategorizace Specifika ošetrovatelské péče u pacientů s tracheostomií

Schéma 1 Názory sester na specifika v ošetrovatelské péči o tracheostomického pacienta

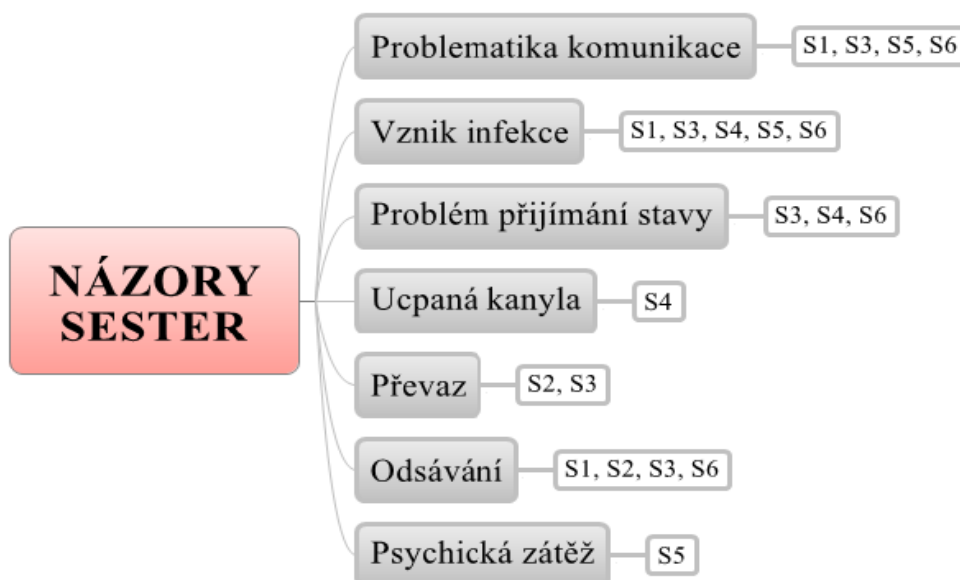




Schéma 2 Problematika výživy u pacientů s tracheostomií



Schéma 3 Komplikace v ošetrovatelské péči u pacientů s tracheostomií



Schéma 4 Obtíže provázející pacienty s tracheostomií



## Kategorizace Uspokojování potřeb pacientů s tracheostomií

Schéma 5 Způsob komunikace s pacientem s tracheostomií

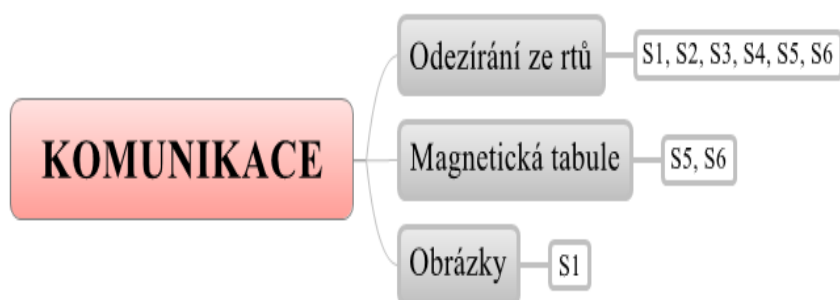


Schéma 6 Preferovaná strava u pacientů s tracheostomií

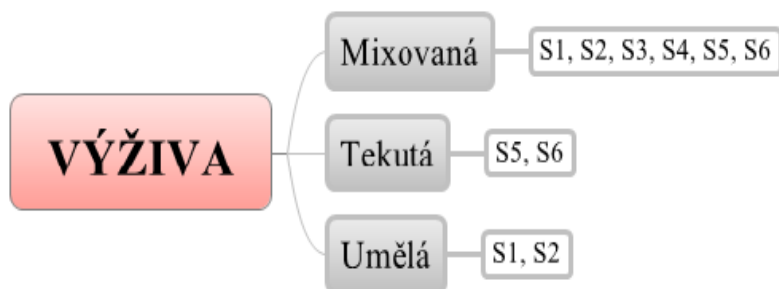
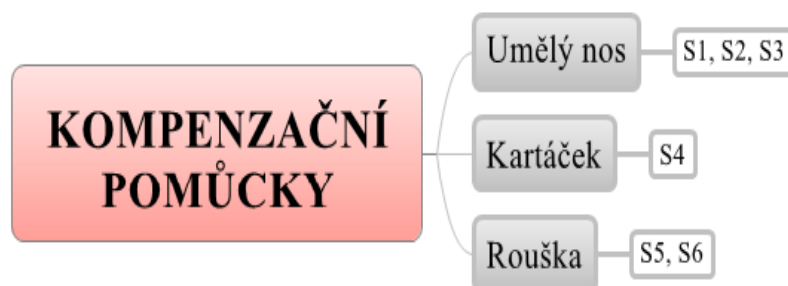


Schéma 7 Kompenzační pomůcky pro pacienty s tracheostomií



### Kategorizace Dodržování zásad ošetrovatelské péče u pacientů s tracheostomií

Schéma 8 Péče sestrou o průchodnost dýchacích cest u pacientů s tracheostomií

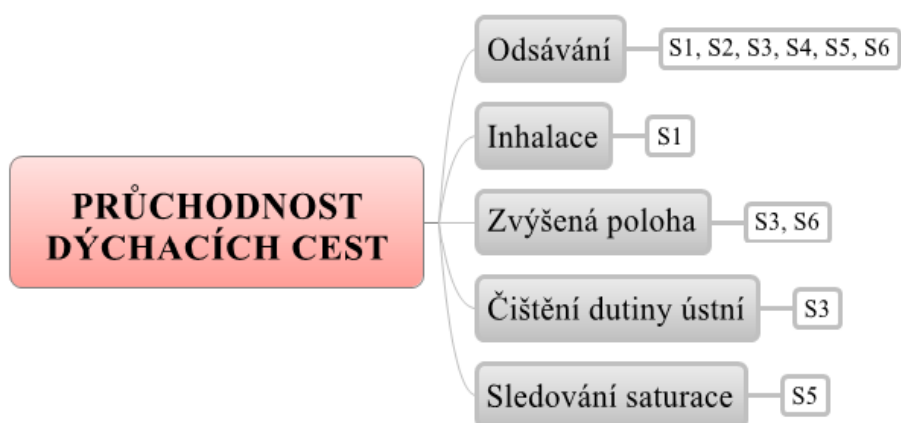


Schéma 9 Pečování sestrou o okolí tracheostomické kanyly

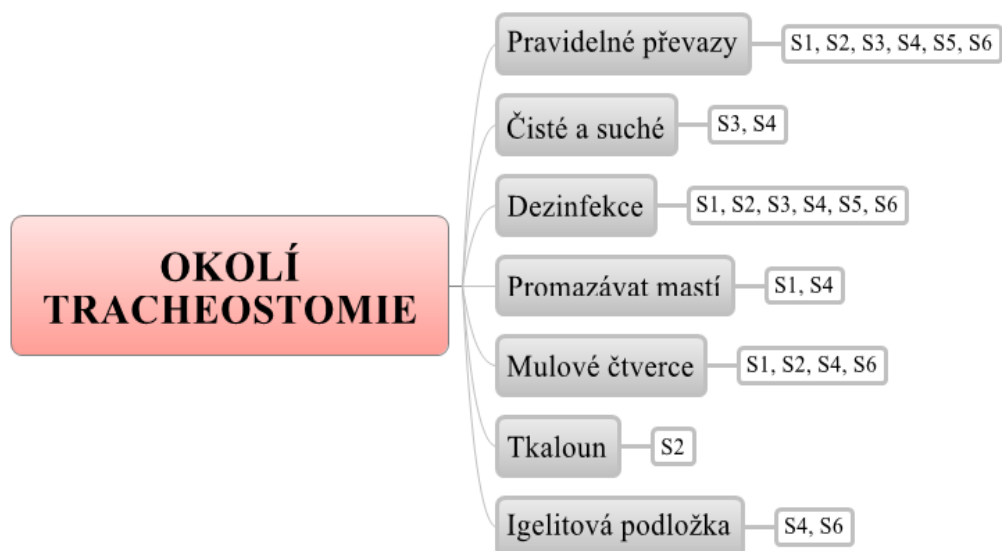


Schéma 10 Povinnosti sestry při výměně tracheostomické kanyly

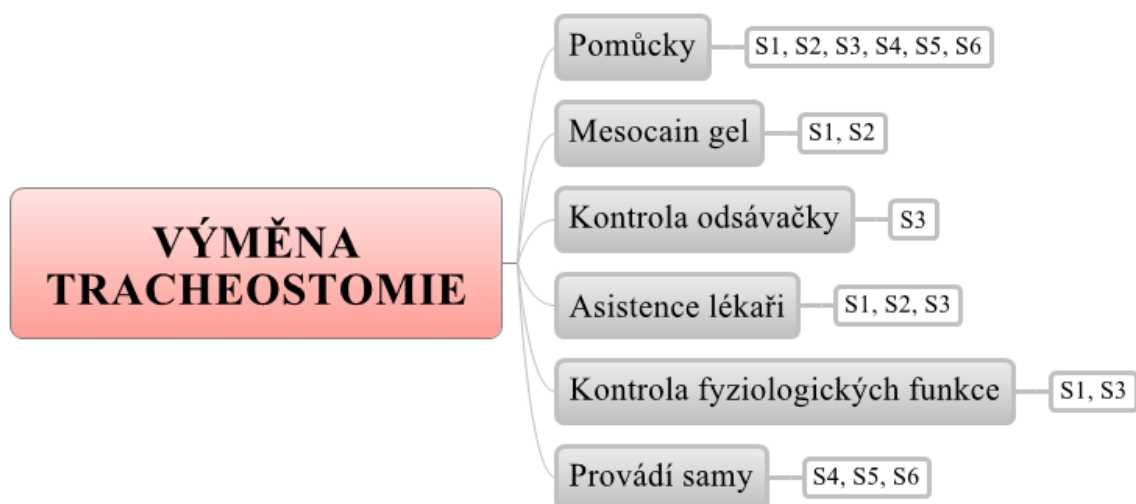
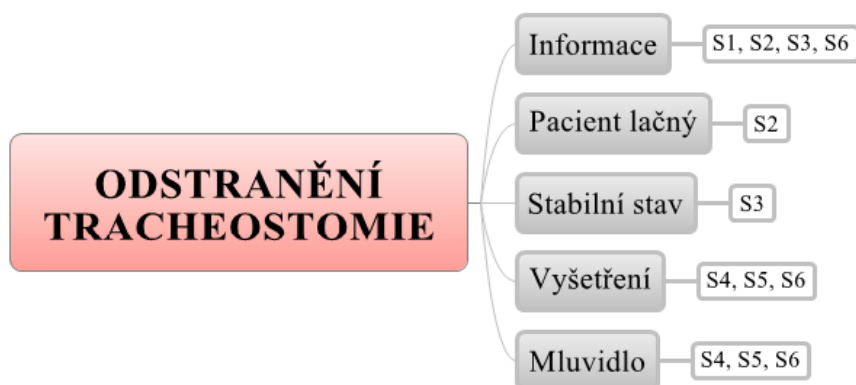


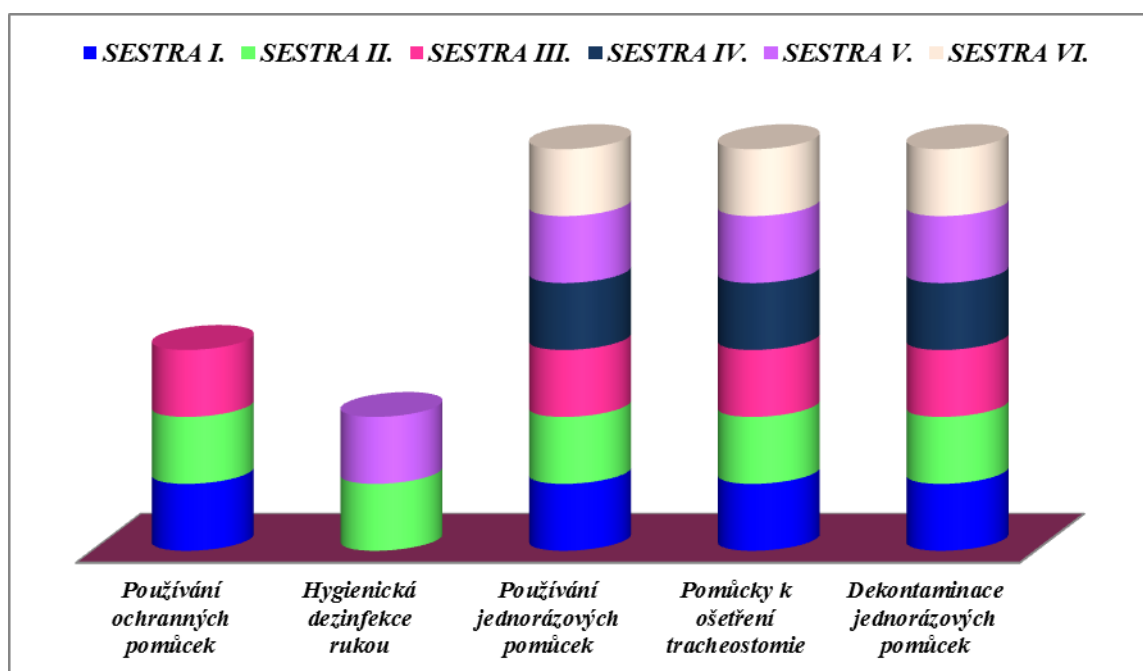
Schéma 11 Příprava pacienta na odstranění tracheostomie



### 4.3 Analýza pozorování

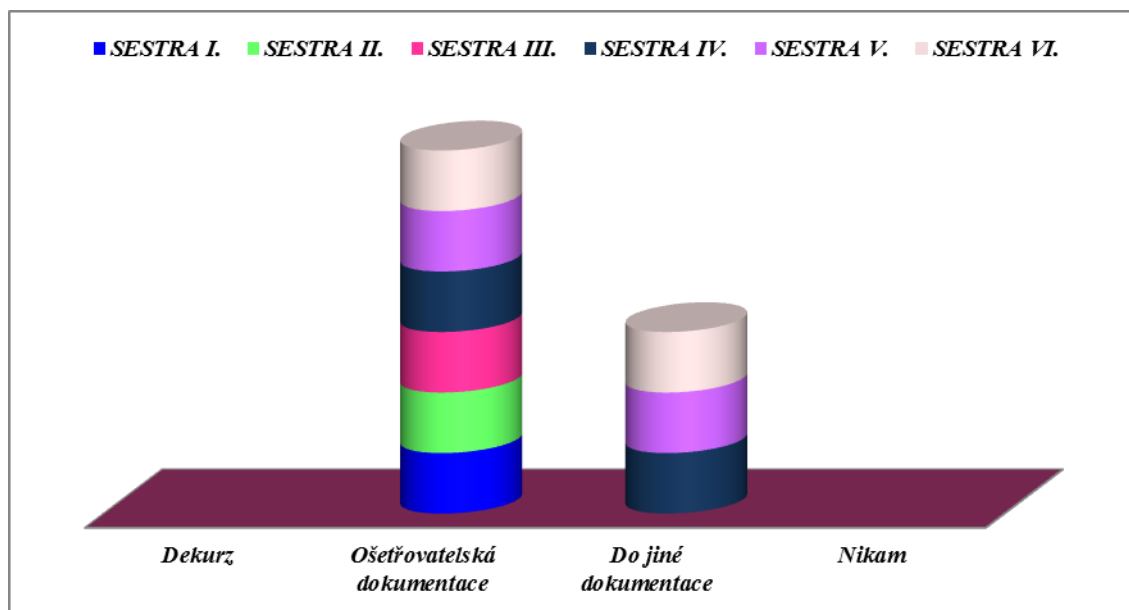
V této kapitole je uveden souhrn jednotlivých položek v pozorovacím archu. Pro snadnější orientaci byly informace zaznamenány do grafů. K jednotlivým grafům náleží komentář, který upřesňuje a objasňuje získaná data.

**Graf 1** Pozorování činností sester při péči o tracheostomii



Během pozorování sester bylo zjištěno, že pouze S2 dodržuje všechny pozorované činnosti. U této položky bylo zaregistrováno, že tři sestry nepoužívají všechny ochranné pomůcky, převážně se jedná o ústní roušku, čepici a empír. Pouze dvě sestry dodržují hygienickou dezinfekci rukou před i po ošetření tracheostomie. Zbylé čtyři sestry neprovádí hygienickou dezinfekci rukou před ošetřením tracheostomie, ale až po ošetření tracheostomie. Zbylé pozorované činnosti všechny sestry dodržují.

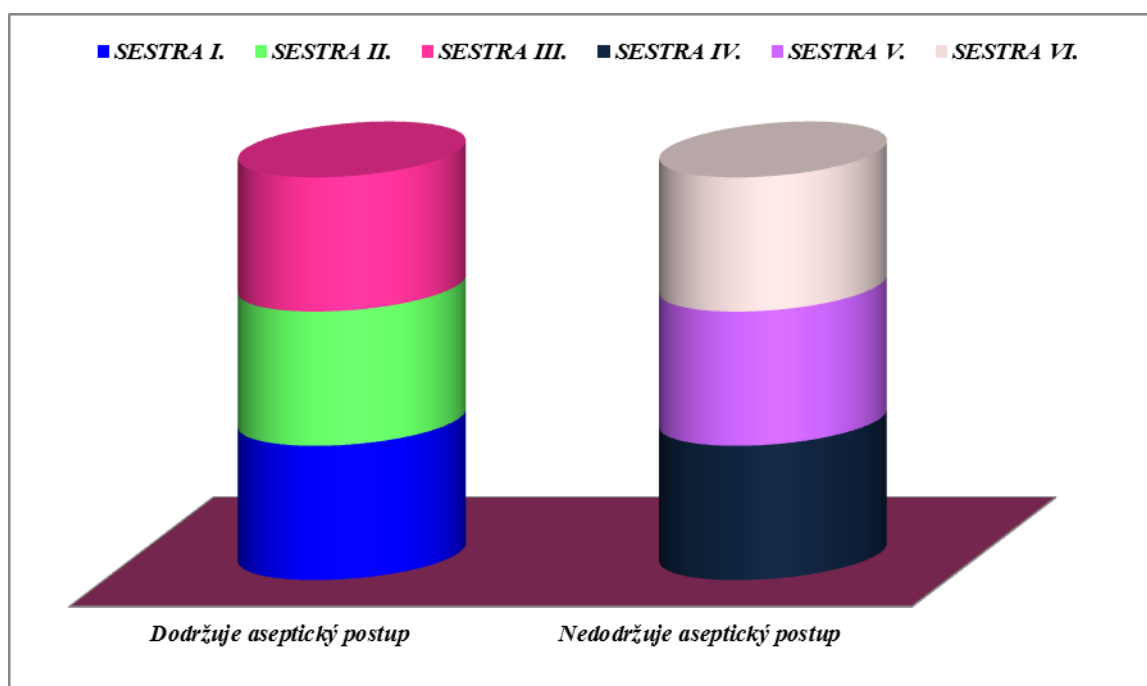
**Graf 2 Dokumentace pro záznam ošetřování tracheostomie**



Všechny sestry provádí záznam do ošetrovatelské dokumentace. Z dokumentace bylo zjištěno, že zapisují ošetřování tracheostomie do intervencí sestry, zaznamenávají kolikátý den má pacient tracheostomii, číslo kanyly, kterou má pacient zavedenou, zapisují i charakter a množství odsávaného sekretu. Dále do dokumentace popisují ošetření peristomální kůže a zda je okolí klidné či zarudlé. Z pozorování vyplynulo, že tři sestry zapisují výkon i do jiné dokumentace, kterou vymyslely samy a vedou ji už řadu let. Po nahlédnutí do této jiné dokumentace bylo zjištěno, že v ní hodnotí dýchání, sputum, okolí stomatu a jiné intervence.

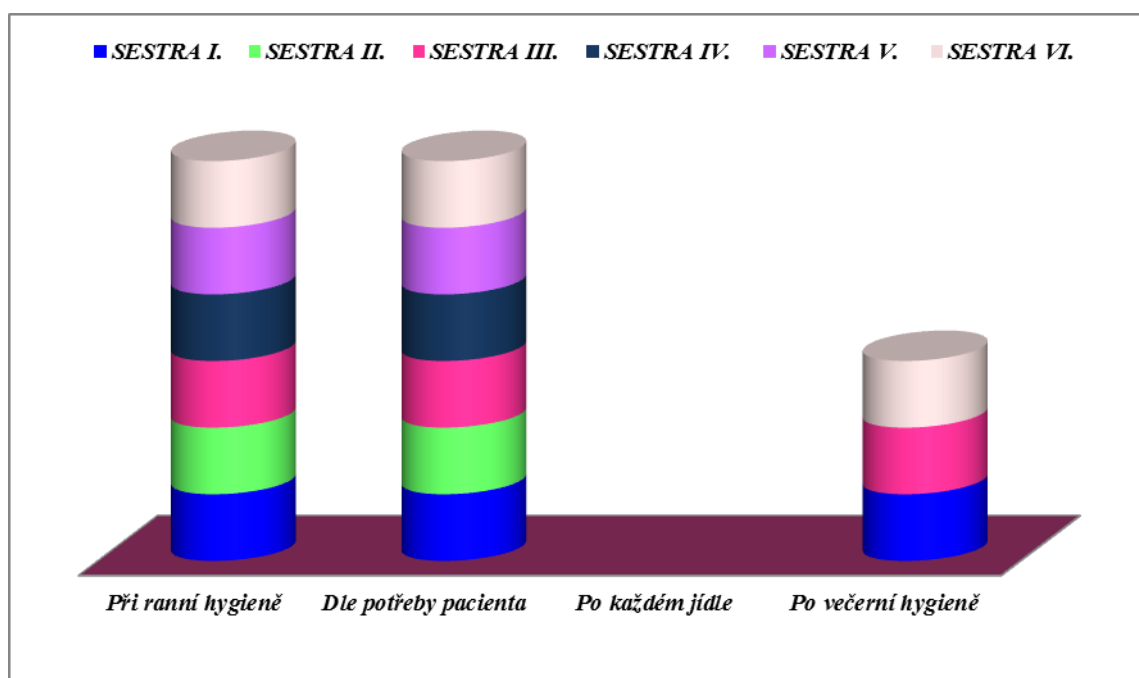


**Graf 3 Dodržování aseptických postupů při ošetřování tracheostomické kanyly**



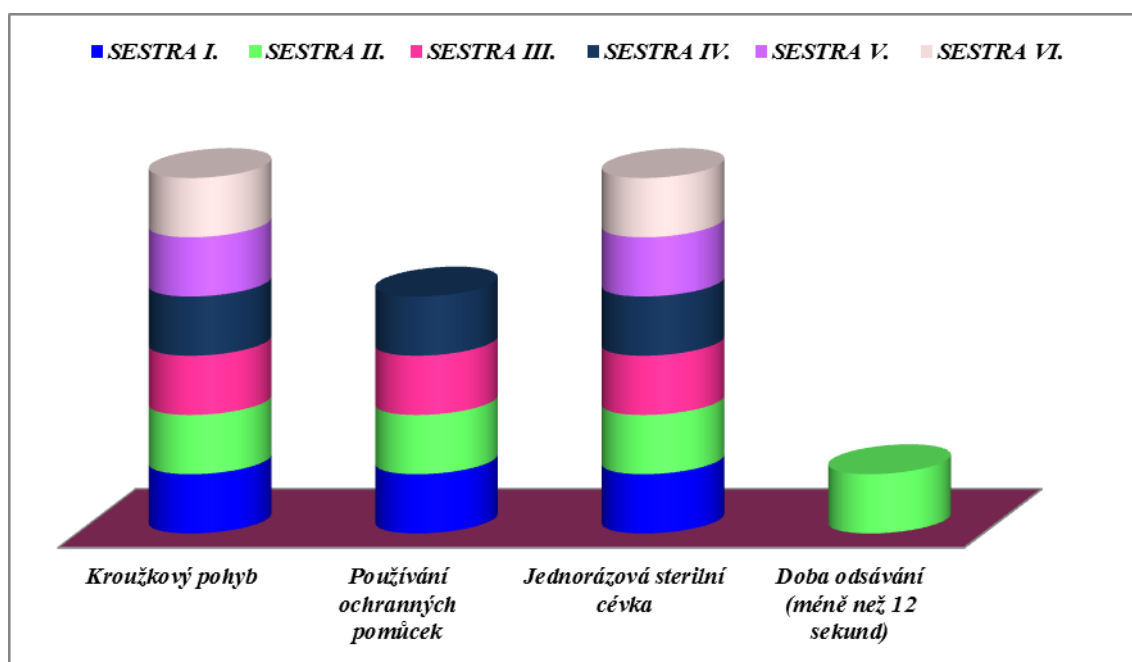
Během pozorování sester bylo zjištěno, že pouze tři sestry dodržují aseptický postup při ošetřování tracheostomické kanyly. Zbylé tři sestry porušovaly aseptický postup. V tomto případě patřilo mezi časté chyby nenošení ochranných pomůcek, jako je ústní rouška, empír, čepice, a nepoužívaly sterilní pinzetu k ošetření peristomální kůže.

**Graf 4 Čistění dutiny ústní tracheostomovaným pacientům**



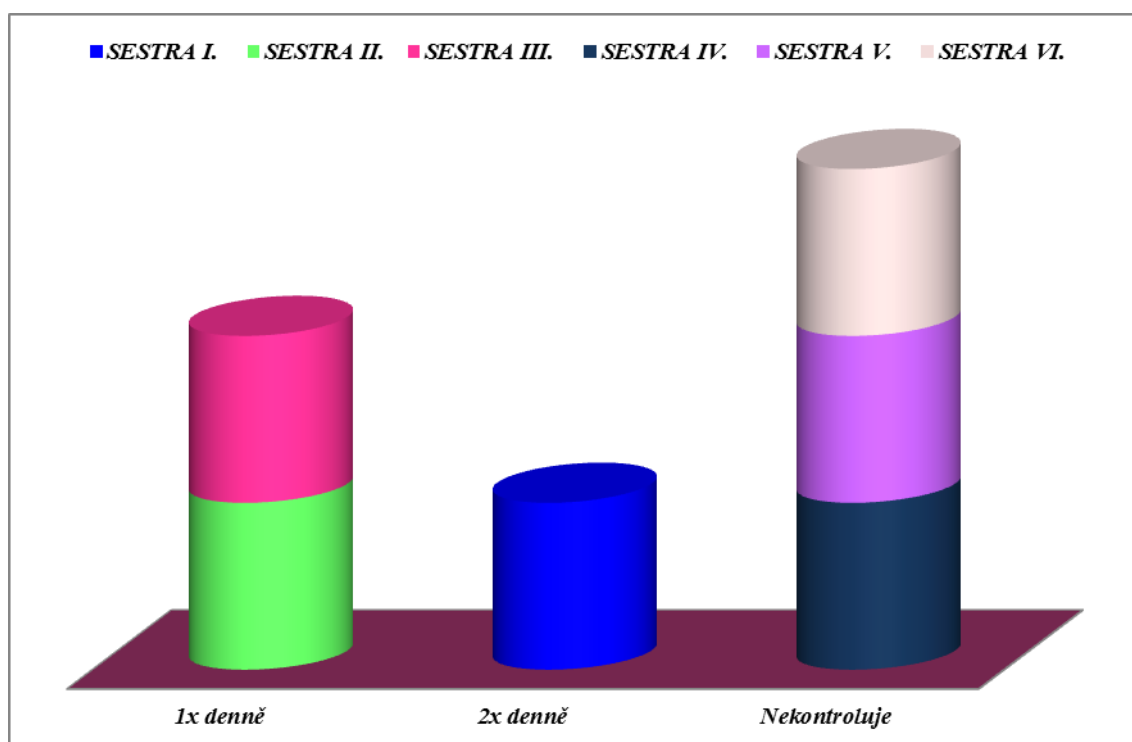
Při vyhodnocení této položky bylo vyzorováno, že všechny sestry provedly čistění dutiny ústní při ranní hygieně a následně během dne dle potřeby pacienta. V této položce bylo sledováno, co sestry k čistění dutiny ústní používají. Bylo zjištěno, že používají různé pomůcky. Schopným pacientům nachystají pomůcky, jako je zubní kartáček, zubní pasta a kelímek s vodou, k lůžku a ti si dutinu čistí sami. Zvláštní péče se provádí u pacientů, kteří se nejsou schopni obsloužit. Těm čistí dutinu ústní sestra za pomoci pěnových tampónů. Taktéž si připraví kelímek s vodou a emitní misku, kam zachytává obsah. Bylo zaregistrováno, že pokud má pacient zubní náhradu, pečuje o ni sám nebo s pomocí sestry. S1, S2 a S4 věnovaly pacientům zvýšenou péči o dutinu ústní. Bylo zaznamenáno, že pečovaly o dutinu ústní i po večerní hygieně a během dne ošetřovaly rty jelením lojem.

**Graf 5 Dodržování správných zásad při odsávání sekretu z dýchacích cest**



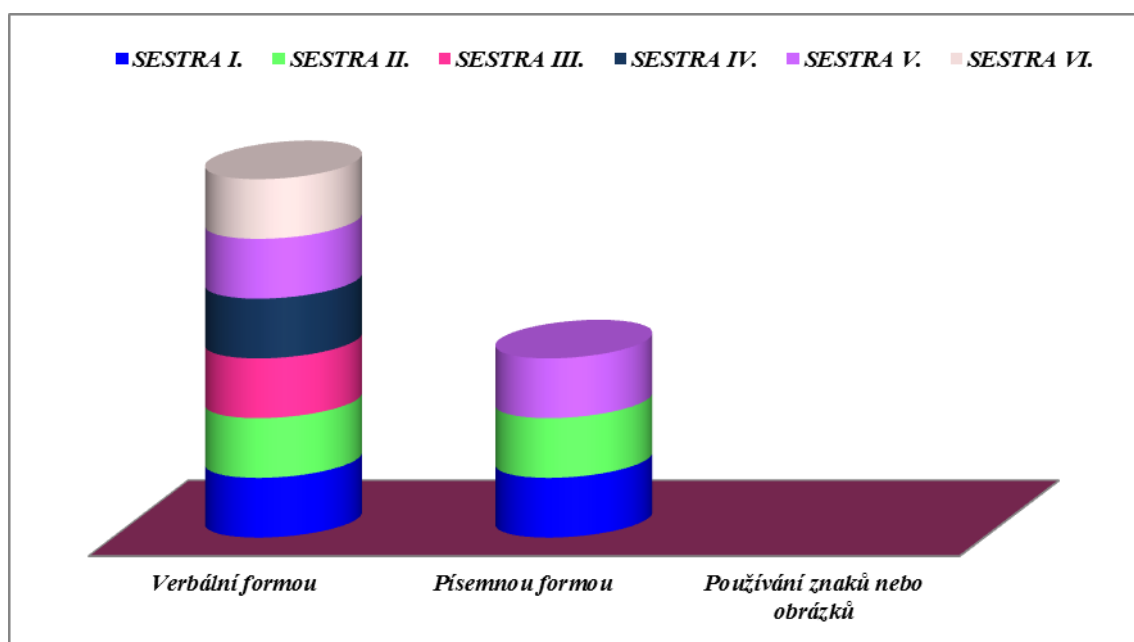
Při hodnocení tohoto kritéria bylo sledováno, zda sestry dodržují správné zásady při odsávání sekretu z dýchacích cest. Bylo zaznamenáno, že pouze S2 dodržuje všechny zásady, na které jsem se zaměřila. Graf znázorňuje, že S4, S5 a S6 porušují používání ochranných pomůcek, přičemž nejčastější chybou je, že nepoužívají ústní roušku, čepici a empír při odsávání z tracheostomické kanyly. Všechny pozorované sestry kromě S2 nedodržují dobu odsávání. Bylo zpozorováno, že odsávají tak dlouho, dokud slyší, že je pacient zahleněný.

**Graf 6 Častost kontroly tlaku v obturační manžetě**



Bylo zjištěno, že pouze tři sestry kontrolovaly tlak v obturační manžetě. Z toho u S1 bylo zhlédnuto, že tlak kontrolovala i v odpoledních hodinách. Měření probíhalo za pomoci manometru a po celkové hygieně pacienta. Bylo zaznamenáno, že hodnoty naměřeného tlaku v obturační manžetě nejsou zapisovány do dokumentace. Další tři pozorované sestry tlak v obturační manžetě nekontrolují. Zajímalo mě, z jakého důvodu ho nekontrolují, a tak mi bylo vysvětleno, že mají manometr momentálně rozbitý, ale zdůraznily, že už mají objednaný manometr nový.

**Graf 7 Komunikace s tracheostomovanými pacienty**



Bylo sledováno, jakou formu komunikace sestry preferují u tracheostomovaných pacientů. Pozorované sestry nejraději odezírají ze rtů pacienta, tudíž upřednostňují verbální formu komunikace. Během mého pozorování byla hospitalizována pacientka, která byla zběhlejší v užívání počítačových technologií a svůj sociální kontakt udržovala pomocí počítače, s jehož pomocí mohla komunikovat přes sociální sítě, e-mail nebo psala ve Wordu zdravotnímu personálu, co po nich žádá. Pacientka tento způsob vyžadovala a S5 na něj přistoupila. Dále bylo zpozorováno, že S1 a S2 volily i písemnou formu komunikace, užívaly k tomu papíry a tužky.

## 5 Diskuze

Tematická oblast této bakalářské práce byla zaměřena na pacienty s tracheostomií na jednotce intenzivní péče a na standardním oddělení. Pro empirickou část práce jsme zvolili formu kvalitativního výzkumného šetření, které bylo realizováno pomocí polostrukturovaného rozhovoru a skrytého pozorování.

Výzkumné šetření bylo zaměřeno na dodržování ošetrovatelské péče u pacientů s tracheostomií. Zúčastnilo se ho šest sester, tři oslovené sestry byly z jednotky intenzivní péče interního zaměření a další tři oslovené sestry z otorinolaryngologického oddělení. Šetření se uskutečnilo na podkladě šesti rozhovorů a skrytého pozorování sester. Rozhovor byl proveden po domluvě s dotazovanou sestrou a pozorování jsem měla možnost realizovat během své praxe. Bylo skryté, tudíž byla informována pouze vrchní sestra z jednotky intenzivní péče interního zaměření a vrchní sestra z otorinolaryngologického oddělení. Pro výzkumné šetření byly stanoveny tři cíle. Prvním cílem bylo zjistit specifika ošetrovatelské péče u pacientů s tracheostomií na JIP a na standardním oddělení. Druhým cílem bylo zjistit úroveň uspokojování potřeb pacientů s tracheostomií na JIP a na standardním oddělení. Posledním cílem bylo zmapovat úroveň dodržování zásad ošetrovatelské péče o pacienta s tracheostomií na JIP a na standardním oddělení.

V praktické části jsme se nejprve zaměřili na identifikační údaje, do kterých jsme zařadili věk, délku praxe a nejvyšší dosažené vzdělání sester. Z rozhovorů jsme zjistili, že se jedná o sestry středního věku, mají tedy letitou praxi. Délka praxe a nabyté praktické zkušenosti sester na daném oddělení vytvářejí znalosti a dovednosti, jež se odrážejí v provádění odborné ošetrovatelské péče. Dále jsme se zaměřili na oddělení, kde sestry pracují, z důvodu odlišných přístupů k péči o pacienty s tracheostomií, neboť během výzkumného šetření bylo zjištěno, že prováděná ošetrovatelská péče se lišila mezi JIP a standardním oddělení. Na JIP byly sestry pečlivější a dodržovaly zásady v ošetrovatelské péči, tím máme na mysli konkrétně používání ochranných pomůcek, což sestry na otorinolaryngologickém oddělení velice zanedbávaly.

Následně byly stanoveny výzkumné otázky, které vyjadřují závislosti mezi jednotlivými proměnnými. První otázkou bylo zjistit specifika ošetrovatelské péče u pacientů s tracheostomií na JIP a na standardním oddělení. Druhá výzkumná otázka se zaměřovala na úroveň uspokojování potřeb pacientů s tracheostomií na JIP a na standardním oddělení. Třetí otázka se zabývala úrovní dodržování zásad ošetrovatelské péče o pacienta s tracheostomií na JIP a na standardním oddělení.

K naplnění prvního cíle a výzkumné otázky, zjišťujících specifika ošetrovatelské péče u pacientů s tracheostomií, nám pomohly informace z rozhovorů se sestrami a z pozorování činností prováděných sestrami. Pro lepší přehlednost byly informace z rozhovorů znázorněny do schémat. Ve schématu 1 jsou uvedeny výroky sester. Mezi nejčastější odpovědi sester patřila problematika komunikace s tracheostomovaným pacientem. K čemuž Marková, (2006) ve své knize uvádí, že pacienti po zavedené tracheostomii mají vyřazenou funkci hlasu, tudíž nejsou schopni verbálního projevu. Linhartová, (2007) uvádí, že sestra musí vyhledávat alternativní dorozumívací prostředky, aby byl pacient schopný dorozumět se se svým okolím. Dále lze ze schématu 1 vidět, že do dalších specifík sestry (S3, S4, S6) zařazují vznik infekce a problém přijímání stravy u tracheostomovaných pacientů. Tracheostomovaní pacienti mají oslabený polykací reflex, proto mají problém s polykáním, uvádí ve své knize Marková, (2006). V rozhovorech sestry (S1, S2, S3, S4, S6) uvedly, že pacienti mají zavedenou nasogastrickou sondu nebo perkutánní endoskopickou gastrostomii. Grofová, (2007) popisuje, že enterální strava je podávána pacientům, kteří nejsou schopni jíst a mají funkční gastrointestinální trakt. S2 v rozhovoru uvedla, že špatně nafouknutá manžeta může být komplikací při přijímání potravy, k tomu se S1 a S5 shodly v odpovědi, že při méně nafouknutém balónku kanyly sklouzává potrava do dýchacích cest. S1 dále upozornila, že během jedení přifukuje balónek kanyly, aby tomu předcházela, neboť při sklouznutí potravy do dýchacích cest se může pacient začít dusit. Při nahlédnutí na schéma 2 můžeme vidět, že S3 nepreferuje u pacienta mléčné výrobky, neboť ho zahleňují a pak se musí častěji odsávat. S2 v rozhovoru uvedla zahleňování jako komplikaci v ošetrovatelské péči. Podle mých zkušeností s tracheostomovaným pacientem se S3 souhlasím, neboť jsem se o pacienta

s tracheostomií během své praxe starala a podávala jsem mu mléčnou stravu ve formě jogurtů a skutečně jsem ho musela častěji odsávat. Myslím si, že odsávání je pro pacienta velice náročné. Maďar, (2006) ve své knize publikuje názor, že při odsávání je potřeba, aby sestra brala na zřetel aktuální stav pacienta a vždy ho na odsávání připravila. Dále autor popisuje, že je důležité, aby sestra pacientovi vysvětlila, co po něm vyžaduje a jak může spolupracovat. Při zavedení tracheostomie je důležité u pacienta sledovat vitální funkce a krvácení z operační rány nebo z okolí tracheostomické kanyly, uvedla v rozhovoru S5. Stejně tak uvádí ve své knize Marková, (2006), že je důležité sledovat vitální funkce v pravidelných intervalech a sledovat známky krvácení z tracheostomatu i z operační rány. Lukáš, (2005) popisuje krvácení v peroperačním období, které může vzniknout ze dvou důvodů. Do první skupiny zařazuje pacienty, kteří krváčí z důvodů koagulačních poruch, a do druhé skupiny řadí pacienty, kterým krvácení zapříčiní chirurgické poškození, například poranění nebo nedostatečné ošetření cévy. Tracheostomované pacienty doprovázejí i jiné obtíže, při pohledu na schéma 4 můžeme vidět výroky sester z rozhovorů: například ztráta čichu, kterou uvedla v rozhovoru S4. Stejně tak popsal ve své knize Chrobok, (2004), že pacienti při zavedené tracheotomii, mají úbytek čichu. Ale za nejčastější obtíž, která tracheostomované pacienty doprovází, sestry (S1, S2, S3, S5, S6) ze svých dosavadních zkušeností považují sociální izolaci. S1 a S2 v rozhovoru odpověděly, že někteří pacienti tuto novou situaci špatně zvládají po psychické stránce. V rozhovoru se S1 a S6 zaznělo, že se pacienti cítí nepříjemně, neboť jsou zahleněni, odkašlávají a hleny jim létají z tracheostomie do okolí. Chmelíková, (2005) popisuje, že je důležité, aby sestra podporovala pacienta po psychické i fyzické stránce, aby se co nejlépe adaptoval na změnu, a pomocí cílených kroků zabránila komplikacím.

Dalším ze stanovených cílů bylo zjištěno, jaká je úroveň uspokojování potřeb pacienta s tracheostomií. V současné době existuje spousta pomůcek, které zpříjemňují pacientovi život a nahrazují vyloučení nebo ztrátu funkce horních dýchacích cest, jak ve své knize uvádí Marková, (2006). Z rozhovorů sester bylo zjištěno, že S1, S2 a S3 na jejich oddělení používají tracheostomický filtr, který nazvaly „nosík“. Kdežto S4 uvedla jako pomůcku kartáček na čištění kovové tracheostomické kanyly. Ve schématu



7 lze vidět, že se S5 a S6 shodly v používání roušky na jejich oddělení. Marková, (2006) se ve své knize zmiňuje o pěnovém fixačním pásku, o tracheostomickém filtru, který nahrazuje funkci nosu. Dále autorka uvedla ochranný šátek, nalepovací pěnový kryt takzvaný tracheofix a k čištění kovové kanyly uvedla kulatý kartáček. Dle mého názoru nejsou pacientovy potřeby uspokojovány pouze kompenzačními pomůckami, ale myslím si, že je také důležité, jakou formu komunikace s tracheostomovaným pacientem sestra zvolí. Schéma 5 znázorňuje, že nejčastěji sestry (S1, S2, S3, S4, S5, S6) volí verbální formu komunikace. A stejné výsledky vyplynuly z pozorování. Během mého pozorování jsem odhalila, že tuto formu komunikace preferují sami pacienti. V rozhovorech u všech dotazovaných sester zaznělo, že mají při komunikaci k dispozici i papír a tužku, ale tento způsob komunikace moc nevolí, neboť někteří pacienti nejsou schopni psát. Velice se mi líbilo, jak uvedla Linhartová, (2007) ve své knize, že řeč je pro nás dominantní způsob komunikace, tudíž je pro pacienty z tracheostomií ztráta hlasu nepředstavitelná. Proto je důležité, aby byla sestra k pacientovi pozorná, sledovala jeho výraz tváře, očí, všímala si gest a úsměvu, z nichž může poznat bolest, smutek, zlost, strach, zvědavost a radost, publikuje Bostlová, (2011). Během své praxe jsem se setkala s tracheostomovaným pacientem, který ke komunikaci používal elektolarynx, který uvádí mezi pomůckami při vytvoření hlasu Venglářová, (2006). V rozhovorech jsme se také zaměřili na dechovou rehabilitaci u pacienta s tracheostomií. Z rozhovorů sester kromě S5 jsme zjistili, že u tracheostomovaných pacientů sestry dechovou rehabilitaci neprovádí. Pouze S5 popsala, že pacienta motivuje k nádechu a prudkému odkašlání. Z odpovědí sester na tuto otázku jsem byla velice zklamaná, neboť si myslím, že by bylo dobré jejich přístup zlepšit. Pacient by se jistě také cítil lépe a jeho potřeby by byly více uspokojeny. Chmelíková, (2005) k dechové rehabilitaci uvádí, že usnadňuje odkašlávání a odsávání sekretu z dýchacích cest. Vilímovský, (2013) pak uvádí, že tato rehabilitace zlepšuje plicní ventilaci, prohlubuje dýchání, upravuje dechový rytmus, odstraňuje nadměrný bronchiální sekret a zlepšuje celkově pacientovu kvalitu života. Vzhledem k tomu, že tracheostomovaní pacienti mají oslabený polykací reflex, jsme se zaměřili i na tuto oblast. Zjišťovali jsme, jakou stravu přijímají pacienti s tracheostomií. Ve schématu 6 lze vidět, že sestry (S1, S2, S3, S4, S5,

S6) preferují podávat tracheostomickým pacientům mixovanou stravu. Během pozorování bylo zjištěno, že ji pacienti tolerují a dobře ji snášejí. Ve schématu 3 můžeme vidět, že S2 považuje za komplikaci špatně nafouknutou manžetu kanyly, při málo nafouknuté manžetě sklouzává potrava do dýchacích cest a následně se pacient může dusit. Bylo vyzorováno, že manžetu S2 před jídlem nafukuje pomocí 20mililitrové stříkačky, vpraví do ní vzduch a následně po jídle zkontroluje tlak v obturační manžetě pomocí manometru z důvodu, aby zabránila vzniku dekubitů, neboť vznikají při více nafouknuté manžetě kanyly. Marková, (2006) uvádí, že je důležité, aby sestra každý den udržovala tlak v manžetě, který nesmí převyšovat 2,5 kPa. V grafu 6 znázorňujícím výsledky z pozorování můžeme vidět, že pouze S2 a S3 kontrolují tlak v obturační manžetě jedenkrát za den a S1 zkontrolovala dvakrát za den. Takže lze říci, že na toto kritérium sestry moc nedbají. Po každém jídle by se mělo dbát na dostatečnou a pravidelnou péči o dutinu ústní, uvedla Marková, (2006) ve své knize. Z pozorování sester nelze říci, že by se jí příliš pečlivě zabývaly, neboť bylo zjištěno, že všechny sestry nedbají o pacientovu dutinu ústní po každém jídle. V grafu 6 můžeme vidět, že všechny sestry dbají o dutinu ústní při ranní hygieně a během dne dle potřeby pacienta. Ale pouze u S1, S3 a S5 bylo odhaleno, že se starají o pacientovu dutinu ústní během večerní hygieny. Je to velice smutné, že hygienu dutiny ústní neprovádí každá sestra, neboť i my sami provádíme hygienu dutiny ústní každý večer, proč bychom měli pacienty o tuto hygienu ochuzovat?

K uskutečnění třetího cíle a výzkumné otázky, jsme zjišťovali dodržování zásad v ošetrovatelské péči u pacientů s tracheostomií. Graf 3 znázorňuje výsledky z pozorování - totiž, že polovina sester dodržuje aseptický postup při ošetrování tracheostomie a zbylé sestry (S4, S5, S6) porušovaly zásady při ošetrování. Obdobné výsledky jsou zaznamenány v grafu 1 při pozorování činnosti sester během péče o tracheostomii. Graf znázorňuje nejčastější chyby, jako je nepoužívání ochranných pomůcek a neprovedená hygienická dezinfekce rukou před ošetrováním tracheostomie. Přitom kvalitní péče a správné postupy léčby předcházejí možným komplikacím, uvádí ve své knize Chrobok, (2004). Dále je v grafu 1 uvedeno, že na ošetrování tracheostomické kanyly všechny sestry používají jednorázové pomůcky a následně po

ošetření jednorázové pomůcky dekontaminují. Graf 2 zobrazuje výsledky pozorování, kam sestry zapisují ošetřování tracheostomie do dokumentace. Bylo zjištěno, že všechny sestry zapisují do ošetřovatelské dokumentace, S1 mi zdůraznila, že je důležité, aby v dokumentaci bylo zapsáno, kolikátý den má pacient tracheostomii, číslo kanyly, charakter a množství odsátého sekretu. K tomu ještě sestry (S4, S5, S6) z otorinolaryngologického oddělení zapisují ošetření tracheostomie do jiné dokumentace. Zaměřili jsme se i na oblast odsávání z tracheostomické kanyly, neboť tracheostomovaní pacienti bývají dost zahlenění, a tak se musí často odsávat. Šamánková, (2011) popisuje, že cílem odsávání je zachovat průchodnost a čistotu dýchacích cest a zabránit vzniku komplikací. Lukáš, (2005) uvádí, že sestra signalizuje odsávání podle viditelné sekrece z tracheostomické kanyly, zkrácených dechových fenoménů, slyšitelného šelestu, dyspnoe, poklesu saturace kyslíku a zvýšeného tlaku v dýchacích cestách. V pozorování jsme sledovali, zda sestry dodržují aseptický postup při odsávání, neboť Maďar, (2006) se zmiňuje o tom, že pokud sestra při odsávání nedodržuje aseptický postup, pak dochází k infekci zvané bronchopneumonie. Výsledky v grafu 5 ukazují, že všechny sestry dodržují kroužkové pohyby při odsávání a na odsávání používají jednorázovou sterilní cévku. Marková, (2006) publikuje, že během odsávání sestra sleduje a vyhodnocuje oběhové funkce. Dále autorka uvedla, že odsávání nesmí trvat více jak 12 sekund, z pozorování výsledků bylo zjištěno, že sestry tuto dobu odsávání nedodržují. Jen S2 dodržuje dobu odsávání a zbylé sestry (S1, S3, S4, S5, S6) odsávaly, dokud byl pacient zahleněný. Ve schématu 8 jsou znázorněné výsledky z rozhovorů, v nichž sestry (S1, S2, S3, S4, S5, S6) odpověděly, že pomocí odsávání udržují průchodnost dýchacích cest. Dále v rozhovoru S3 a S6 uvedly, že umožňují pacientovi zvýšenou polohu k průchodnosti dýchacích cest. Stejně tak uvádí Vílímovský, (2013), že je důležitá správná poloha pacienta, kdy sestra dbá na polohu hlavy a trupu, aby byly průchodné dýchací cesty. Sestry hlen pacientům odsávají kvůli tomu, že při jejich následném odkašlání hleny vylétávají z tracheostomické kanyly, přičemž je znečištěné krytí pod tracheostomickou kanylou. A tak sestra musí dbát na čistotu okolo tracheostomické kanyly. Marková, (2006) publikuje, že je důležité měnit krytí pod tracheostomickou kanylou každý den. Stejně tak odpověděly sestry

(S1, S2, S3, S4, S5, S6) v rozhovorech, že dbají o okolí tracheostomické kanyly pravidelnými převazy při ranní hygieně a dle potřeby pacienta. Sestry (S1, S2, S3, S4, S5, S6) se v rozhovorech zmínily, že k ošetření tracheostomie používají dezinfekční prostředek, sterilní mulové čtverce, tkaloun k fixaci. K čemuž ještě S4 a S6 v rozhovoru uvedly, že na mulové čtverce pokládají igelitovou podložku, která chrání čtverce před hleny. Zaměřili jsme se i na výměnu tracheostomické kanyly, při ní sestry (S1, S2, S3, S4, S5, S6) uvedly jako svou nejčastější povinnost přípravu pomůcek. Sestry se shodly s Lukášem, (2005), že si před výkonem musí nachystat k lůžku pacienta následující pomůcky: novou tracheostomickou kanylu se zavaděčem, ochranné pomůcky pro personál, 20mililitrovou stříkačku, převazové nůžky, emitní misku, sterilní mulové čtverce, tkaloun a pouze S3 v rozhovoru uvedla funkční odsávací systém. Ve schématu 8 znázorňují výsledky z rozhovorů skutečnost, že sestry (S1, S2, S3) z jednotky intenzivní péče dále do svých povinností při výměně tracheostomické kanyly zahrnují asistenci lékaři, kdežto u sester (S4, S5, S6) z otorinolaryngologického oddělení zaznělo, že provádí výměnu tracheostomické kanyly samy. Heglasová, (2007) zdůrazňuje, že je důležité před i během výměny tracheostomické kanyly zkontrolovat systémové parametry pacienta na monitoru, a tento fakt zazněl i v rozhovoru se S1 a S3. V rozhovorech se sestrami jsme se zaměřili i na přípravu pacienta při odstranění tracheostomické kanyly. K této oblasti se vztahuje schéma 11, kde jsou zaznamenány výroky sester. Sestry (S4, S5, S6) z otorinolaryngologického oddělení posílaly před odstraněním kanyly pacienty na vyšetření, aby se zjistilo, zda je dostatečný prostor pro dýchání. Do přípravy pacienta zahrnuly sestry (S1, S2, S3, S6) informovanost pacienta.

Shrnu-li výsledky výzkumného šetření, lze říci, že sestry zajišťují pacientovi s tracheostomií kvalitní ošetrovatelskou péči s cílem pomoci mu s uspokojováním jeho potřeb i s vyrovnáváním a zvykáním na novou situaci. Z mého mapování ošetrovatelské péče je vidět, že všechny sestry uvedly ošetrovatelské potřeby vhodné při ošetřování pacienta s tracheostomií. Také mají přehled o problematice při ošetřování tracheostomie.

Výsledky výzkumného šetření budou poskytnuty oddělením, na kterém jsem prováděla výzkumné šetření, a také mohou být využity ke zlepšení ošetrovatelské péče o pacienta s tracheostomií.

## 6 Závěr

Bakalářská práce byla zpracována na téma Pacient s tracheostomií na JIP a na standardním oddělení. Ke sběru dat byla použita technika kvalitativního šetření formou polostrukturovaného rozhovoru a skrytého pozorování. Soubor tvořily sestry pracující v Nemocnici České Budějovice, a.s.

Jak ukazují výsledky výzkumného šetření, odpovědi sester jsou rozdílné, záleží, na jakém konkrétním oddělení sestra působí. Nelze říci, že by byla ošetrovatelská péče u pacientů s tracheostomií špatně prováděna. Samozřejmě záleží na zvyklostech oddělení, ale odpovědi dokázaly, že sestry mají znalosti k ošetřování pacienta s tracheostomií.

Na základě výzkumného šetření bylo zjištěno, že největší problematikou u pacientů s tracheostomií je komunikace a přijímání stravy. Následně na tyto problémy navazuje spousta jiných problémů, jako je například sociální izolace, psychické vyrovnání s novou situací, špatné dorozumívání s ošetřujícím personálem a okolím. Vzhledem ke špatnému polykání musí být pacientům zajištěna parenterální nebo enterální strava. Z toho důvodu potrava není tak vydatná, jako kdyby byla přijímána per os. Se zavedením nazogastrické sondy souvisí i riziko vzniku dekubitů. Pacienty s tracheostomií doprovází spousta jiných obtíží, například narušený spánek v souvislosti se strachem, objevení infekcí. Dle výzkumného šetření lze říci, že se pacienti cítí odpudivě vzhledem k viditelné tracheostomii a slyšitelnému zahlenění.

Výzkumné šetření bylo doplněno i skrytým pozorováním, znamená to, že sestry nevěděly, že jsou pozorovány, a tak ošetrovatelskou péči prováděly takovým způsobem, jak jsou zvyklé, a na případně objevené chyby si nedávaly pozor. Ale během pozorování jsem nezaznamenala žádný závažný problém. Upozornila bych na používání ochranných pomůcek, neboť jejich nepoužíváním ohrožují nejen sebe samy, ale i pacienty.

Domnívám se, že jsem ve své bakalářské práci dosáhla všech stanovených cílů. Podařilo se provést rozhovory se sestrami a pozorování sester při ošetrovatelské péči

o pacienta s tracheostomií a následně získat podrobné odpovědi či informace, které byly analyzovány a pro lepší orientaci zpracovány do grafů a schémat.

Ráda bych, aby tato bakalářská práce přispívala jako studijní materiál zdravotnickým pracovníkům, kteří si chtějí rozšířit obzor v oblasti ošetrovatelské péče u tracheostomie. Výstupem této bakalářské práce bude brožura pro pacienty, která má informovat pacienty s tracheostomií (viz Příloha 8).

## 7 Seznam informačních zdrojů

BOSTLOVÁ M., J. JAROŠOVÁ a M. LENCOVÁ. *Komunikace s pacientem po laryngektomii*. Praha: Medical Services, Mladá fronta a.s., Sestra. 2011. roč. 21. č. 3. 20-21 s. ISSN 1210-0404.

FRIEDLOVÁ, Karolina. *Bazální stimulace v základní ošetrovatelské péči*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2007. 168 s. ISBN 978-80-247-1314-4.

GROFOVÁ, Zuzana. *Nutriční podpora*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2007. 248 s. ISBN 978-80-247-1868-2.

HAHN, Aleš a kol. *Otorinolaryngologie a foniatrie v současné praxi*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2007. 390 s. ISBN 978-80-247-0529-3.

HEGLASOVÁ, Lenka. *Ošetrovatelská péče o pacienty s tracheostomií*. Multidisciplinární péče, 2007. roč. 2, č. 2, 13-17 s. ISSN 1802-0658.

CHMELÍKOVÁ, Romana. *Ošetrovatelská péče o pacienta s tracheostomií*. Praha: Medical Services, Mladá fronta a.s., Sestra. 2005. roč. 15, č. 5, 44-46 s. ISSN 1210-0404.

CHROBOK, V., J. ASTL, P. KOMÍNEK a kol. *Tracheostomie a koniotomie: techniky, komplikace a ošetrovatelská péče*. 1. vyd. Praha: Maxdorf, 2004. 170 s. ISBN 80-7345-031-3.

KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2007. 352 s. ISBN 978-80-247-1830-9.



KUČEROVÁ, Jana, Plán pro edukátory pacientů po totální laryngektomii [online]. 2010. [cit. 2015-1-25]. Dostupné z: <http://www.nemjc.cz/data/ext-97.pdf>.

LINHARTOVÁ, Věra. *Praktická komunikace v medicíně*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2007. 152 s. ISBN 978-80-247-1784-5.

*Linkos*. PLZÁK J., J. KRAUS a J. KASTNER. *Česká onkologická společnost České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně* [online]. [cit. 2015-03-25]. Dostupné z: <http://www.linkos.cz/po-kongresu/databaze-tuzemskych-onkologickych-konferencnich-abstrakt/abstrakta/cislo/456/>

LUKÁŠ, Jindřich a kol. *Tracheostomie v intenzivní péči*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2005. 128 s. ISBN 80-247-0673-3.

MAĎAR, R., R. PODSTATOVÁ a J. ŘEHOŘOVÁ. *Prevence nozokomiálních nákaz v klinické praxi*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2006. 180 s. ISBN 80-247-1673-9.

MARKOVÁ, Marie a Jaroslava FENDRYCHOVÁ. *Ošetřování pacientů s tracheostomií*. 1. vyd. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2006. 101 s. ISBN 80-7013-445-3.

*Medial. Lékařská technika a speciální zdravotnický materiál. Full line catalogue*. [online]. [cit. 2015-04-02]. Dostupné z: [http://www.medial.cz/data/files/medial/download/katalogy/tracoe/tracoe\\_catalogue\\_2010.pdf](http://www.medial.cz/data/files/medial/download/katalogy/tracoe/tracoe_catalogue_2010.pdf)

MIKŠOVÁ, Z., M. FRONKOVÁ a M. ZAJÍČKOVÁ. *Kapitoly z ošetřovatelské péče II*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2006. s. 172. ISBN 80-247-1443-4.

MINAŘÍKOVÁ, Petra. Péče o průchodnost dýchacích cest dospělého pacienta. Praha: Medical Services, Mladá fronta a.s., Sestra. 2009, roč. 19, č. 1, 51-53 s. ISSN 1210-0404.

*MultiMedia SoftWare*. [online]. [cit. 2015-03-25]. Dostupné z: <http://ose.zshk.cz/media.aspx?id=F8217>

SCHWARZ, Pavel a kol. Tracheostomie – indikace a technika provedení [online]. 2010. [cit. 2014-10-24]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/tracheostomie-indikace-a-technika-provedeni-454039>.

SMILEK, Pavel, Péče o nemocné s tracheální kanylou [online]. 2007. [cit. 2015-1-04]. Dostupné z: <http://www.linkos.cz/files/onkologicka-pece/4/45.pdf>.

ŠAMÁNKOVÁ, Marie a kol. *Základy ošetrovatelství*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2006. 353 s. ISBN 80-246-1091-4.

*Tracoe. Gesamtkatalog*. [online]. [cit. 2015-03-16]. Dostupné z: <http://www.tracoe.lt/katalog.php?cat=Pure>

TROJAN, Stanislav a kol. *Fyziologie a léčebná rehabilitace motoriky člověka*. 3. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. 240 s. ISBN 80-247-1296-2.

VENGLÁŘOVÁ, Martina a Gabriela MAHROVÁ. *Komunikace pro zdravotní sestry*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2006. 144 s. ISBN 80-247-1262-8.

VILÍMOVSKÝ, Michal. Dechová rehabilitace [online]. 2013. [cit. 2014-12-11]. Dostupné z: <http://cs.medlicker.com/56-dechova-rehabilitace>

VYBÍHALOVÁ, Lenka. Péče o dutinu ústní jako součást ošetrovatelské péče. Praha: Medical Services, Mladá fronta a.s., Sestra. 2011, roč. 21, č. 9, 47-48 s. ISSN 1210-0404.

VYTEJČKOVÁ R., P. SEDLÁŘOVÁ, V. WIRTHOVÁ, I. OTRADOVCOVÁ a P. PAVLÍKOVÁ. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocného II*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2013. 288 s. ISBN 978-80-247-3420-0.

ZADÁK, Zdeněk, Eduard HAVEL a kol. *Intenzivní medicína na principech vnitřního lékařství*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2007. 335 s. ISBN 978-80-247-2099-9.

ZADÁK, Zdeněk. *Výživa v intenzivní péči*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2008. 552 s. ISBN 80-247-0320-3.

## **8 Seznam příloh**

**Příloha 1** Příslušenství k tracheostomické kanyle

**Příloha 2** Tracheostomické kanyly

**Příloha 3** Hodnocení péče o pacienta s tracheostomií

**Příloha 4** Otázky k rozhovoru se sestrami

**Příloha 5** Pozorovací arch

**Příloha 6** Přepisy rozhovorů se sestrami (příloha na kompaktním disku)

**Příloha 7** Žádost o povolení výzkumného šetření

**Příloha 8** Informační brožura pro pacienty

## 9 Přílohy

### Příloha 1 Příslušenství k tracheostomické kanyle



*Ochranný rolák*



*Ochranný šátek*



*Manometr*



*Tracheofix*

#### **Informační zdroj:**

*Medial. Lékařská technika a speciální zdravotnický materiál. Full line catalogue.*  
[online]. [cit. 2015-04-02]. Dostupné z: [http://www.medial.cz/data/files/medial/download/katalogy/tracoe/tracoe\\_catalogue\\_2010.pdf](http://www.medial.cz/data/files/medial/download/katalogy/tracoe/tracoe_catalogue_2010.pdf)



*Umělý nos*



*Čisticí kartáčky*



*Ochranná pomůcka*

**Informační zdroj:**

*Medial. Lékařská technika a speciální zdravotnický materiál. Full line catalogue.*

[online]. [cit. 2015-04-02]. Dostupné z: [http://www.medial.cz/data/files/medial/download/katalogy/tracoe/tracoe\\_catalogue\\_2010.pdf](http://www.medial.cz/data/files/medial/download/katalogy/tracoe/tracoe_catalogue_2010.pdf)

## Příloha 2 Tracheostomické kanyly



*Tracheostomická kanyla kovová*



*Tracheostomická kanyla kovová*



*Tracheostomická kanyla s manžetou*



*Tracheostomická kanyla plastová*

### **Informační zdroje:**

*Linkos. PLZÁK J., J. KRAUS a J. KASTNER. Česká onkologická společnost České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně [online]. [cit. 2015-03-25]. Dostupné z: <http://www.linkos.cz/po-kongresu/databaze-tuzemskych-onkologickych-konferencnich-abstrakt/abstrakta/cislo/4>*

*MultiMedia SoftWare*. [online]. [cit. 2015-03-25]. Dostupné z: <http://ose.zshk.cz/media.aspx?id=F8217>

*Tracoe. Gesamtkatalog*. [online]. [cit. 2015-03-16]. Dostupné z: <http://www.tracoe.lt/katalog.php?cat=Pure>



### Příloha 3 Hodnocení péče o pacienta s tracheostomií

Nemocnice České Budějovice a.s.  
 Oddělení ušní, nosní, krční,  
 ORL lůžka, B. Němcové 585/54, 37001, České Budějovice

#### Hodnocení péče o pacienta s TSK

Datum tracheotomie:

| Datum:                |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Směna:                | D | N | D | N | D | N | D | N | D | N | D | N | D | N | D | N |
| <b>Dýchání:</b>       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Volné                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Obtížné               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Neprůchodnost TSK     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>Sputum:</b>        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Bez zahlenění         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Hojné                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Zapáchající           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Vazké                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Nasychající           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| S příměsí             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>Okolí stomatu:</b> |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Klidné                |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Zarudlé               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| S defektem            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Krvácející            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Nekrotické            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>Intervence:</b>    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Nebulizace s O2       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Mikronebulizace       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Mukolytikum lok.      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Odkáše samostatně     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Odsávání z TSK        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Kompenz. pomůcky      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Polohování            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Edukace               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>Výměna TSK:</b>    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Plánovaná             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Urgentní              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Obtížná               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>Jiné:</b>          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

**Informační zdroj:**

Nemocnice České Budějovice a.s.

#### **Příloha 4 Otázky k rozhovoru se sestrami**

1. Jaké máte názory na specifika ošetrovatelské péče u pacientů s tracheostomií?
2. Jak pečujete o průchodnost dýchacích cest u pacientů s tracheostomií?
3. Jak dbáte o okolí tracheostomické kanyly?
4. S jakými komplikacemi se nejčastěji setkáváte v ošetrovatelské péči u pacientů s tracheostomií?
5. Jaké nejčastější způsoby komunikace volíte u pacientů s tracheostomií?
6. Jaká je problematika výživy u pacientů s tracheostomií?
7. Jaká strava se preferuje u pacientů s tracheostomií?
8. Jaké nejčastější obtíže provázejí pacienty s tracheostomií?
9. Jak připravujete pacienta na odstranění tracheostomie?
10. Jak provádíte dechovou rehabilitaci?
11. Jaké používáte kompenzační pomůcky u pacientů s tracheostomií na vašem oddělení?
12. Jaké jsou vaše povinnosti při výměně tracheostomie?

## Příloha 5 Pozorovací arch

Položka č. 1 v pozorovacím archu:

### Pozorování sester při péči o tracheostomii.

Tabulka č. 1: Pozorování sester při péči o tracheostomii.

| <b>Pozorovací činnosti</b>                 | <b>SESTRA I</b> | <b>SESTRA II</b> | <b>SESTRA III</b> | <b>SESTRA V</b> | <b>SESTRA V</b> | <b>SESTRA VI</b> |
|--|-----------------|------------------|-------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| <b>Používání ochranných pomůcek</b>        |                 |                  |                   |                 |                 |                  |
| <b>Hygienická dezinfekce rukou</b>         |                 |                  |                   |                 |                 |                  |
| <b>Používání jednorázových pomůcek</b>     |                 |                  |                   |                 |                 |                  |
| <b>Pomůcky k ošetření tracheostomie</b>    |                 |                  |                   |                 |                 |                  |
| <b>Dekontaminace jednorázových pomůcek</b> |                 |                  |                   |                 |                 |                  |

Položka č. 2 v pozorovacím archu:

**Do jaké dokumentace sestra zapisuje výkon ošetřování tracheostomie?**

Tabulka č. 2: Do jaké dokumentace sestra zapisuje výkon ošetřování tracheostomie?

| <b>Pozorovaná<br/>činnost</b>         | <b>SESTRA<br/>I</b> | <b>SESTRA<br/>II</b> | <b>SESTRA<br/>III</b> | <b>SESTRA<br/>IV</b> | <b>SESTRA<br/>V</b> | <b>SESTRA<br/>VI</b> |
|---------------------------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|----------------------|
| <b>Dekurz</b>                         |                     |                      |                       |                      |                     |                      |
| <b>Ošetřovatelská<br/>dokumentace</b> |                     |                      |                       |                      |                     |                      |
| <b>Nikam</b>                          |                     |                      |                       |                      |                     |                      |

Položka č. 3 v pozorovacím archu:

**Dodržuje sestra aseptický postup při ošetřování tracheostomické kanyly?**

Tabulka č. 3: Dodržuje sestra aseptický postup při ošetřování tracheostomické kanyly?

| <b>Pozorovaná<br/>činnost</b>              | <b>SESTRA<br/>I</b> | <b>SESTRA<br/>II</b> | <b>SESTRA<br/>III</b> | <b>SESTRA<br/>IV</b> | <b>SESTRA<br/>V</b> | <b>SESTRA<br/>VI</b> |
|--|---------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|----------------------|
| <b>Dodržuje<br/>aseptický<br/>postup</b>   |                     |                      |                       |                      |                     |                      |
| <b>Nedodržuje<br/>aseptický<br/>postup</b> |                     |                      |                       |                      |                     |                      |

Položka č. 4 v pozorovacím archu:

**Kdy sestra čistí dutinu ústní tracheostomovaným pacientům?**

Tabulka č. 4: Kdy sestra čistí dutinu ústní tracheostomovaným pacientům?

| <b>Pozorovací<br/>činnost</b>       | <b>SESTRA<br/>I</b> | <b>SESTRA<br/>II</b> | <b>SESTRA<br/>III</b> | <b>SESTRA<br/>IV</b> | <b>SESTRA<br/>V</b> | <b>SESTRA<br/>VI</b> |
|-------------------------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|----------------------|
| <b>Při ranní<br/>hygieně</b>        |                     |                      |                       |                      |                     |                      |
| <b>Dle<br/>potřeby<br/>pacienta</b> |                     |                      |                       |                      |                     |                      |
| <b>Po každém<br/>jídle</b>          |                     |                      |                       |                      |                     |                      |
| <b>Po večerní<br/>hygieně</b>       |                     |                      |                       |                      |                     |                      |

Položka č. 5 v pozorovacím archu:

**Dodržuje sestra správné zásady při odsávání sekretu z dýchacích cest?**

Tabulka č. 5: Dodržuje sestra správné zásady při odsávání sekretu z dýchacích cest?

| Pozorovací činnost                  | SESTRA I | SESTRA II | SESTRA III | SESTRA IV | SESTRA V | SESTRA VI |
|-------------------------------------|----------|-----------|------------|-----------|----------|-----------|
| Kroužkový pohyb                     |          |           |            |           |          |           |
| Používání ochranných pomůcek        |          |           |            |           |          |           |
| Jednorázová sterilní odsávací cévka |          |           |            |           |          |           |
| Doba odsávání (méně než 12 sekund)  |          |           |            |           |          |           |

Položka č. 6 v pozorovacím archu:

**Jak často sestra kontroluje tlak v obturační manžetě?**

Tabulka č. 6: Jak často sestra kontroluje tlak v obturační manžetě?

| Pozorovací činnost | SESTRA I | SESTRA II | SESTRA III | SESTRA IV | SESTRA V | SESTRA VI |
|--------------------|----------|-----------|------------|-----------|----------|-----------|
| 1x denně           |          |           |            |           |          |           |
| 2x denně           |          |           |            |           |          |           |
| Nekontroluje       |          |           |            |           |          |           |

Položka č. 7 v pozorovacím archu:

**Jak sestra komunikuje s tracheostomovanými pacienty?**

Tabulka č. 7: Jak sestra komunikuje s tracheostomovanými pacienty?

| <b>Pozorovací<br/>činnost</b>                | <b>SESTRA<br/>I</b> | <b>SESTRA<br/>II</b> | <b>SESTRA<br/>III</b> | <b>SESTRA<br/>IV</b> | <b>SESTRA<br/>V</b> | <b>SESTRA<br/>VI</b> |
|--|---------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|----------------------|
| <b>Verbální<br/>formou</b>                   |                     |                      |                       |                      |                     |                      |
| <b>Písemnou<br/>formou</b>                   |                     |                      |                       |                      |                     |                      |
| <b>Používáním<br/>znaků nebo<br/>obrázků</b> |                     |                      |                       |                      |                     |                      |

**Příloha 6 Přepisy rozhovorů se sestrami (příloha na kompaktním disku)**



## Příloha 7 Žádost o povolení výzkumného šetření

Hlavní sestra Mgr. Monika Kyselová, MBA  
Nemocnice České Budějovice, a.s.  
B. Němcové 585/54  
370 01, České Budějovice

### Žádost o povolení výzkumného šetření v souvislosti s bakalářskou prací

Vážená paní magistro,

Tímto bych Vás chtěla požádat o povolení výzkumného šetření v nemocnici České Budějovice, a.s., které je potřebné pro mou závěrečnou bakalářskou práci na téma Pacient s tracheostomií na JIP a standardním oddělení (ORL). Jsem studentkou 3. Ročníku Všeobecné sestry na Zdravotně sociální fakultě Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. Výsledky tohoto šetření budou použity pouze pro účely mé bakalářské práce.

Děkuji za ochotu a spolupráci.

Denisa Hlochová

Vedoucí práce: Mgr. Zdeňka Pavelková

*Denisa Hlochová*  
9/7 2014

*Mgr. Marie Pásková*

9. III. 2015

*Mgr. Marie Pásková*

*Mgr. Monika Kyselová, MBA*

Náměstkyně pro ošetrovatelskou péči  
Nemocnice České Budějovice, a.s.

# *Tracheostomie*

*Doporučení pro pacienty s  
tracheostomií*



## Úvod

*Brožura, která slouží pacientům s tracheostomií a také blízkým i rodinným příslušníkům.*

*Brožura informuje pacienty o problematice tracheostomie a zabývá se i problematikou komunikace. V brožuře jsou uvedené různé pomůcky, které pacientovi zpřjemňují život a nahrazují vyloučení nebo ztrátu funkce horních dýchacích cest.*



## Co je tracheostomie?

*Tracheostomie je chirurgický výkon, kdy je průdušnice uměle vyvedena na povrch těla tracheostomickou kanylou, za pomoci vytvořeného otvoru. Cílem tracheostomie je zajištění průchodnosti dýchacích cest.*



## Proč se tracheostomie zavádí?

*Tracheostomická kanyla se zavádí z důvodů, když je potřeba dlouhodobě udržet a zajistit průchodnost dýchacích cest. V současné době se zavádí pacientům, kteří mají neprůchodnost horních dýchacích cest, kterou způsobují těžká traumata, zánětlivé otoky krků a rozsáhlé nádorové onemocnění.*

*Dalším důvodem zavedení tracheostomie je, když nedokáže sám pacient dýchat, převážně se zavádí u pacientů, kteří jsou v bezvědomí, tudíž většinou na anesteziologicko-resuscitačním oddělení (ARO) a na jednotce intenzivní péče (JIP).*

### ***Jak dlouho bývá tracheostomie zavedena?***

*Podle délky trvání se tracheostomie rozděluje na dočasnou a trvalou. Dočasná tracheostomie se zavádí u pacientů, kteří mají odstraněnou pouze část hrtanu. Při stabilizaci pacienta se tracheostomická kanyla může odstranit a následně uzavřít. Trvalá tracheostomie se indikuje u pacientů, kteří jsou po úplném odstranění hrtanu.*

### ***Jaké je omezení při zavedené tracheostomii?***

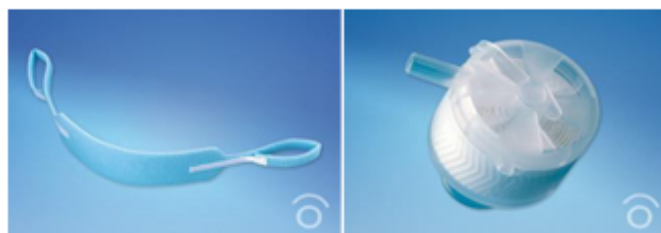
*Při zavedené tracheostomii je vyřazená funkce hlasu, tudíž dochází k nemožnosti mluvené komunikace. K nahrazení mluvené komunikace slouží písemná forma, k čemuž slouží papír a tužka. Pokud tomu není možné tento způsob*

využívat, pak jsou k dispozici obrázky nebo znaky, kde jsou písmena či slova. Další možností ke komunikaci, je odezírání ze rtů. Důležité je, dobře artikulovat, aby dotyčná osoba porozuměla sdělení. Současně slouží elektolarynx ke komunikaci, který se přiloží pod bradu a pomocí vibrací, které vznikají při mluvení, následně vytvoří hlas.

Při zavedené tracheostomii je oslabený polykací reflux, tím pádem vzniká porucha polykání. Vzhledem ke špatnému polykání mohou nastat změny výživového stavu, tudíž se jedná o nedostatečný příjem potravy a tekutin.

## Pomůcky ke zpříjemnění života

K uchycení a zabezpečení kanyly slouží pěnový fixační pásek opatřený suchým zipem. Funkci nosu nahrazuje tracheostomický filtr, kdy při nádechu vzduch ohřívá a při výdechu vzduch zvlhčuje. Tento filtr je nutné sundat při kašli a na noc.



*Před chladným a prašným prostředím je k dispozici ochranný šátek či ochranný rolák.*



*Náhradou ochranného roláku a šátků je k dispozici pěnové krytí zvané tracheofix, který je z prodyšného materiálu.*



*Brožura nenahradí kontakt s vaším lékařem a sestrou. Pokud máte otázky, které nezazněly v brožuře, neváhejte a zeptejte se vašeho lékaře nebo sestry.*



*Autor: Denisa Hlochová  
2015*