

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

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA
S TRACHEOSTOMICKOU KANYLOU NA
JEDNOTCE INTENZIVNÍ PÉČE**

Bakalářská práce

KATEŘINA KULDOVÁ

Praha 2015

Vysoká škola zdravotnická, o.p.s., Praha 5

**Ošetrovatelský proces u pacienta s tracheostomickou
kanylou na jednotce intenzivní péče**

Bakalářská práce

KATEŘINA KULDOVÁ, DiS.

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: PhDr. Radka Felzmannová

Praha 2015

ZADÁNÍ

PROHLÁŠENÍ

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

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne

.....
Kateřina Kuldová

PODĚKOVÁNÍ

Chtěla bych především poděkovat své vedoucí bakalářské práce PhDr. Radce Felzmannové za velmi cenné rady, ochotu a trpělivost. Dále děkuji celé rodině za podporu při studiu. V neposlední řadě děkuji svému pacientovi, díky kterému mohla být má praktická část bakalářské práce zpracována.

ABSTRAKT

KULDOVÁ, Kateřina. *Ošetrovatelský proces u pacienta s tracheostomickou kanylou*. Vysoká škola zdravotnická, o.p.s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: PhDr. Radka Felzmannová. Praha. 2015. s

Tématem bakalářské práce je přiblížit specifika ošetrovatelské péče u pacientů s tracheostomickou kanylou. Práce je koncipována jako teoreticko – praktická. V teoretické části je definován pojem tracheostomie, její indikace, způsoby zavedení a komplikace. Dále se práce zabývá komplexní ošetrovatelskou péčí o tracheostomované pacienty, včetně odsávání a zvlhčování dýchacích cest, dekanylací a problematikou komunikace. Nosnou částí práce je praktická část, kde je vypracován ošetrovatelský proces u pacienta s tracheostomickou kanylou zpracovaný dle modelu NANDA I taxonomie II, kdy informace byly utříděny dle 13. domén. Součástí ošetrovatelského procesu bylo stanovení ošetrovatelských diagnóz a jejich uspořádání podle priorit. Ošetrovatelský proces je zaměřen na uspokojování biologických, psychologických, sociálních a spirituálních potřeb.

Klíčová slova:

Bazální stimulace. Dýchací cesty. Intubace. Ošetrovatelský proces. Tracheostomie.

ABSTRACT

KULDOVÁ, Kateřina. *Nursing Process in Patient with Tracheostomy Tube at the Intensive Care Unit*. Medical College. Degree: Bachelor (Bc.). Supervisor: PhDr. Radka Felzmannová. Prague. 2015. pages.

The aim of the bachelor thesis is to describe specific features of nursing care of patients with tracheostomy tube. The thesis is designed as theoretical-practical work. In the theoretical part, the term tracheostomy along with its indications, types of application and complications are defined. Then the thesis deals with complex nursing care of tracheostomy patients including suction and moistening of the airway passages, cannula removing and problems of communication. The main part of the thesis is a practical part, where the nursing process according to the model NANDA I taxonomy II is composed, and in which the information in compliance with 13 domains are sorted. Determination of nursing diagnosis and their sorting according to their priorities were also the part of the nursing process. Nursing process is focused on biological, psychological, social, and spiritual needs satisfaction.

Keywords:

Airway passages. Basal stimulation. Intubation. Nursing process. Tracheostomy.

Obsah

ÚVOD.....	12
1 TRACHEOSTOMIE.....	13
1.1 INDIKACE TRACHEOSTOMIE A JEJÍ KOMPLIKACE.....	15
1.2 DRUHY TRACHEOSTOMIE DLE INDIKACE	16
1.3 ZAJIŠTĚNÍ DÝCHACÍCH CEST TRACHEOSTOMICKOU KANYLOU	17
1.4 KOMPLIKACE TRACHEOSTOMIE	18
2 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE U PACIENTŮ S TRACHEOSTOMICKOU KANYLOU.....	22
2.1 OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O PACIENTY S TRACHEOSTOMIÍ	22
2.2 PÉČE O TRACHEOSTOMICKOU KANYLU.....	24
2.3 ODVYKÁNÍ OD VENTILÁTORU A DEKANYLACE.....	24
2.4 KOMUNIKACE S PACIENTY V INTENZIVNÍ PÉČI	26
2.5 BAZÁLNÍ STIMULACE.....	27
3 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S TRACHEOSTOMICKOU KANYLOU	30
3.1 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES	30
3.2 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES ZPRACOVANÝ DLE NANDA I TAXONOMIE II.....	32
3.3 UTRŘIDĚNÍ INFORMACÍ DLE DOMÉN NANDA I TAXONOMIE II	35
3.4 MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT.....	44
3.5 SITUAČNÍ ANALÝZA	46
3.6 STANOVENÍ OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ DLE NANDA I TAXONOMIE II A JEJICH USPOŘÁDÁNÍ DLE PRIORIT	47
3.7 CELKOVÉ ZHODNOCENÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE.....	56
3.8 DOPORUČENÍ PRO PRAXI	57
4 ZÁVĚR	59
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	60
SEZNAM PŘÍLOH	

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

amp.	ampule
ARO	anesteziologicko – resuscitační oddělení
CMP	cévní mozková příhoda
CO₂	oxid uhličitý
CPAP	(continuous positive airway pressure) ventilační režim – dýchání s trvalým přetlakem v dýchacích cestách
ETCO₂	hodnota CO ₂ na konci výdechu
FiO₂	koncentrace O ₂ ve vdechované směsi
FR	fyziologický roztok
GCS	Glasgow coma scale
gtt.	kapky
CHCE	cholecystektomie – chirurgické odstranění žlučníku
ICHS	ischemická choroba srdeční
IM	infarkt myokardu
JIP	jednotka intenzivní péče
kPa	kilopaskal – fyzikální jednotka tlaku
MV	minutový objem
ORL	otorinolaryngologie
PaCO₂	parciální tlak CO ₂ v arteriální krvi
PaO₂	parciální tlak O ₂ v arteriální krvi
PDT	perkutánní dilatační tracheostomie
PEEP	(positive end – expiratory pressure) přetlak na konci výdechu
PPS	(positive pressure support) ventilační režim
RTG	rentgen
SIMV	(synchronized intermittent mandatory ventilation) ventilační režim
SpO₂	saturace krve kyslíkem
TK	krevní tlak
TT	tělesná teplota
Vt	(tidal volume) dechový objem

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

Asfyxie	dušení
Aspirace	vdechnutí cizího tělesa
Asystolie	zástava srdeční činnosti
Atelektáza	nevzdušnost plicní tkáně
Bradykardie	pomalá srdeční činnost
Carina	rozděluje pokračování trachey na dvě průdušky
Cyanóza	modrofialové zbarvení kůže a sliznic způsobené nedostatečným okysličováním krve
Dekubit	proleženina
Dilatace	rozšíření, roztažení
Dislokace	posunutí, přemístění
Distenze	roztážení
Dysfunkce	narušená nebo odchylná funkce orgánů
Endoskopie	metoda umožňující prohlédnutí vnitřních tělesných dutin nebo dutých orgánů
Enterální	střevní, enterální výživa - podání výživy do trávicího traktu
Erytém	červené zbarvení kůže
Fonace	tvorba zvuku hlasivkami
Hypertenze	vysoký krevní tlak
Hypoxie	souhrnný název pro nedostatek kyslíku v těle nebo jednotlivých tkáních
Incize	naříznutí
Insuficience	nedostatečnost
Intratracheální	dovnitř průdušnice
Intubace	zavedení rourky do průdušnice
Laryngektomie	chirurgické odstranění hrtanu
Manometr	tlakoměr
Obstrukce	překážka, zamezení či ztížení průchodnosti dutým orgánem
Obturace	ucpání, uzavření
Oxygenace	okysličení
Parenterální	mimostřevní, parenterální výživa – umělá výživa do žíly

Perforace	proděravění, protržení
Píštěl	nepřirozené kanálkovité propojení mezi orgány, cévami, nebo i ven na kůži
Punkce	nabodnutí dutého orgánu nebo tělní dutiny speciální jehlou
Saturace	nasyčení, např. krve kyslíkem
Sekrece	vyměšování, vylučování
Stagnace	zastavení, ustrnutí, uváznutí
Stenóza	zúžení
Stoma	chirurgicky vytvořený otvor
Stridor	šelest při dýchání způsobený zúžením dýchacích cest
Sutura	chirurgické spojení tkání pomocí jehel a nití (šev, sešítí)
Synkopa	příznak označující krátkodobou ztrátu vědomí
Tracheomalacie	regresivní změna průdušnice s výrazným změknutím chrupavek
Tyreoidektomie	chirurgické odstranění štítné žlázy

ÚVOD

Tématem bakalářské práce jsou specifika ošetrovatelské péče u pacienta s tracheostomickou kanylou. Toto téma jsme si vybrala z důvodu vlastních zkušeností z ošetrovatelské praxe na JIP, kde již delší dobu pracuji. Ošetrovatelská péče o pacienty s tracheostomickou kanylou musí být vnímána jako zásadní a aktuální.

Důsledná a komplexní péče o tyto pacienty je velmi důležitá a umožňuje rychlejší rekonvalescenci pacienta. Bakalářská práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část.

Teoretická část je zaměřena na tracheostomii, její historii, způsoby zavedení, indikace a komplikace spojené s výkonem. Tracheostomie je velice často využívána u pacientů s nutností dlouhodobé umělé plicní ventilace, a proto se práce podrobně věnuje specifické odborné péči o tyto pacienty, mezi které jsou zahrnuty odsávání a zvlhčování dýchacích cest a ošetřování okolí kanyly. Nedílnou součástí péče o tracheostomované pacienty je problematika weaningu, odvykání od ventilátoru a dekanylace. Tracheostomie je bezesporu velkým zásahem do organismu pacienta, a proto se práce mimo jiné věnuje biologickým, psychologickým, sociálním a spirituálním potřebám pacienta, které jsou zaměřené na usnadnění pobytu v nemocničních zařízeních a na zkvalitnění péče.

V praktické části je vypracován ošetrovatelský proces u pacienta s tracheostomickou kanylou a na jeho základě byly stanoveny ošetrovatelské diagnózy dle NANDA I taxonomie II.

Cílem bakalářské práce je navrhnout a realizovat individuální plán ošetrovatelské péče u pacienta s tracheostomickou kanylou se zaměřením na jeho biologické, psychické, sociální a spirituální potřeby.

TEORETICKÁ ČÁST

1 TRACHEOSTOMIE

Tracheostomie je uměle vytvořený otvor do průdušnice na krku u pacienta, který vyžaduje dlouhodobou ventilační podporu, má hraniční ventilační rezervu, trpí poraněním obličejového skeletu a dále u pacienta u kterého nelze provést intubaci, nebo trpí závažnou dlouhodobou poruchou vědomí. Při krátkodobé potřebě zajištění dýchacích cest a v případě infekce v místě výkonu se tracheostomie nevyužívá. (KAPOUNOVÁ, 2007)

Výhody tracheostomie

- trvalý přístup do dýchacích cest,
- usnadnění toalety dýchacích cest,
- umožnění důkladnější hygieny dutiny ústní,
- snazší manipulace s pacientem,
- větší komfort nemocného,
- zmenšení mrtvého dechového prostoru,
- umožnění příjmu per os,
- usnadnění fáze odpojování od ventilátoru,
- tracheostomická kanyla je lépe tolerována pacientem a po jejím zavedení nevyžaduje podávání sedativ ani analgetik,
- výměna tracheostomické kanyly je snadnější, fixace na krku jednodušší.

Nevýhody tracheostomie

- nutnost chirurgického výkonu,
- riziko stenózy trachey v místě stomatu,
- vyřazení nazofaryngeálního úseku horních cest dýchacích (ztráta filtrace, zvlhčování a ohřívání vdechovaného vzduchu),
- ztráta fonace,
- ztráta efektivního kašle,
- ztráta čichu,
- odstranění fyziologického PEEP (epiglottis),

- snížení koncentrace CO₂ v krvi má tlumivý vliv na neurony řídící dýchání,
- riziko vzniku dekubitu na trachee.
- kosmetické následky (LUKÁŠ a kol., 2005).

Historie tracheostomie

Tracheostomie patří mezi jeden z nejstarších známých chirurgických výkonů. Výjevy, které se dochovaly na starých hliněných tabulkách, dokazují, že tracheostomie byla známa již ve starém Egyptě a Řecku.

První písemné zmínky o jejich provádění se datují kolem roku 3600 př.n.l. a další údaje se pak objevují v posvátné knize Hindů roku 2000 př.n.l. Největším problémem, s kterým se lékaři antiky potýkali, byla jejich neznalost anatomie a fyziologie. Rovněž také významní arabští lékaři jako Avicenna, Albukasis a Avenzoar se letech 1000–1100 n.l. zmiňují o tracheostomii. Zejména Avicenna ve svém díle „Canon“ popisuje tracheotomii a je mu připisováno i první provedení endotracheální intubace. Ve středověku se záznamy o tracheostomii objevovaly jen výjimečně, první úspěšně provedená tracheostomie byla zaznamenána až v roce 1546 italským lékařem jménem Antonio Musa Brasavola. Thomas Fienus (1567–1619) jako první doporučuje zavedení rourky do vytvořené tracheotomie. Julius Casserius (1545–1616) navrhl upevnění tracheální rourky na krku pomocí nitě. Nicholas Habicot z Paříže roku 1620 popsal čtyři úspěšně provedené operace.

Název tracheotomie poprvé použil německý chirurg Lorenz Heister (1683–1758). Ve své učebnici chirurgie poukázal na to, že otevření dýchacích cest nemá být prováděno v oblasti hrtanu ani bronchů, ale na trachee a doporučoval její podélnou incizi. Tracheostomickou kanylu, která prakticky již odpovídala té v dnešní době užívané, poprvé zavedl Richter v roce 1776 v Göttingenu. Kolem roku 1860 byla mortalita pacientů s tracheostomií kolem 68%. Technika tracheostomie byla významně vylepšena na základě závěrů rozsáhlé studie C. Jacksona z roku 1909. Za hlavní příčiny komplikací byly označeny příliš vysoko umístěné incize na krku, rozpolcení prstencové chrupavky, použití nevhodné kanyly a špatná pooperační péče. Díky těmto závěrům došlo ke snížení mortality po tracheostomii z původních 25%

na 1–2%, a proto zůstává Jacksonem navržený postup „zlatým standardem“ chirurgické techniky tracheostomie.

V roce 1943 poprvé provedl T. Galloway tracheostomii k snadnějšímu odsávání sekretu z dýchacích cest u pacienta s plicní insuficiencí a poliomyelitidou. Tím byla rozšířena indikace k provedení tracheostomie mimo rámec akutní pomoci při sufokaci. Se vznikem jednotek intenzivní péče v různých oborech došlo k zavedení a postupnému zdokonalování punkčních technik tracheostomie. V roce 1955 Ch. Scheldon a kol. uvedli poprvé techniku perkutánní dilatační tracheostomie. V roce 1969 F. Toey a J.A.Weinstein modifikovali Seldingerovu metodu při zavádění punkční dilatační tracheostomie. Roku 1985 P. Ciaglia a kol., za pomoci Seldingerovy metody, navrhli postupnou punkční dilatační techniku za použití sady dilatátorů a vytvoření tracheostomického kanálu mezi 2. a 3. tracheálním prstencem. Roku 1997 uvedli A.Fantoni a D. A. Ripamonti translaryngeální (dilatace z vnitřku ven) punkční dilatační tracheostomii. V současné době je punkční dilatační tracheostomie považována za bezpečnou metodu, která je běžně využívána v dlouhodobé resuscitační péči a představuje alternativu ke klasické chirurgické metodě. (LUKÁŠ, 2005)

1.1 INDIKACE TRACHEOSTOMIE A JEJÍ KOMPLIKACE

Indikace k tracheostomii jsou v současné době tvořeny dvěma hlavními skupinami a těmi jsou indikace otorinolaryngologické (klasické) a indikace anesteziologické (rozšířené).

Otorinolaryngologické indikace tvoří obvykle pacienti s obstrukcí horních dýchacích cest způsobenou tumory, těžkými traumaty, oboustrannou parézou hlasivek. Další indikací, je využití, jako preventivní tracheostomie při rozsáhlých ORL či stomatochirurgických výkonech, jako je např. totální tyreoidektomie. Anesteziologické indikace představují dnes větší část prováděných tracheostomií, z nichž nejčastějším důvodem je nutnost dlouhodobé umělé plicní ventilace, kdy tracheostomie umožňuje zmenšení mrtvého prostoru, snížení odporu dýchacích cest a snadnější toaletu dolních dýchacích cest. Zvláštní indikační skupinu tvoří pacienti,

kteří potřebují zajištění dýchacích cest bez nutnosti ventilační podpory, jako jsou např. pacienti s poruchou vědomí, při kterých nemusí být zcela zachovány obranné reflexy a může tudíž dojít k jejich aspiraci. (WWW.ZDRAVI.E15.CZ, 2010, on-line)

1.2 DRUHY TRACHEOSTOMIE DLE INDIKACE

Elektivní tracheostomie

Provádí se u pacienta, jehož celkový stav vyžaduje dlouhodobou umělou plicní ventilaci. Tracheostomie je u těchto stavů výkonem plánovaným. Dýchací cesty jsou před výkonem již zajištěny endotracheální intubací a dostatečnou oxygenací pacienta. Důvodem pro její provedení je zmenšení odporu v dýchacích cestách vyřazením části anatomického mrtvého prostoru horních cest dýchacích (dutina nosní, nosohltan, hrtan). Dále usnadnění toalety dýchacích cest a zbránění vzniku pozdních komplikací dlouhodobé translaryngeální intubace. Tracheostomická kanyla je pacientem lépe tolerována, její zavedení většinou nevyžaduje podávání analgetik či sedativ. Umožňuje snadnější odpojení pacienta od podpory umělé plicní ventilace a vede k rychlejšímu obnovení spontánní ventilace a k dekanylaci.

Urgentní tracheostomie

Jedná se o stavy, kdy dochází k úplné obstrukce hrtanu a není možné provést endotracheální intubaci. Jde o výkon prováděný bez zajištění dýchacích cest v místní anestezii, v krajní časové tísní. Urgentní tracheostomie je spojena s četnými závažnými komplikacemi, krvácením, aspirací krve, pneumotoraxem, chybným zavedením kanyly s poklesem saturace kyslíku, obturací kanyly či perforací jícnu.

Dočasná tracheostomie

Jedná se o tracheostomii, u které se předpokládá dekanylace pacienta a tracheostoma je uzavřeno buď spontánně, nebo chirurgicky.

Trvalá tracheostomie

Provádí se u pacientů s maligními nádory hrtanu, u kterých je indikována totální laryngektomie, a dále u pacientů s rozsáhlými laryngofaryngeálními nádory určenými k paliativní léčbě. (LUKÁŠ a kol., 2005)

1.3 ZAJIŠTĚNÍ DÝCHACÍCH CEST TRACHEOSTOMICKOU KANYLOU

Při rozhodování o způsobu provedení tracheostomie je velmi důležité přihlídnout k celkovému stavu pacienta a k jeho anatomickým poměrům přední strany krku. Tracheostomii je možno zajistit chirurgicky a punkčně.

Chirurgická, standardní tracheostomie

Tento způsob vychází z techniky navržený v roce 1909 C. Jacksonem a kožní incizi lze vést horizontálně (příčně) nebo vertikálně (podélně). Nejvhodnějším místem k vytvoření tracheostomatu je mezi 2. – 3. nebo 3. – 4. tracheálním prstencem. Při vytvoření tzv. nízké tracheostomie se zhoršuje přehlednost operačního pole a zvyšuje se riziko krvácení a nitrohručních komplikací.

Punkční dilatační tracheostomie

Tři základní techniky punkční dilatační tracheostomie.

- Postupná dilatační technika podle Ciagliho.
- Dilatační technika pomocí peánu podle Griggse.
- Translaryngeální (retrogradní) technika podle Fantoniho.

Pro všechny tři techniky punkční dilatační tracheostomie se všeobecně doporučuje endoskopická fibroskopická kontrola pro zajištění bezpečného provedení.

Indikace:

- Dospělí pacienti intubovaní pomocí endotracheální kanyly
- Dlouhodobě ventilovaní pacienti
- U pacientů s neurologickým deficitem
- Pro snadnější toaletu horních cest dýchacích

Kontraindikace absolutní:

- Nutnost neodkladného zajištění dýchacích cest
- Přítomnost infekce a malignity na krku

- Poranění krční páteře
- Porucha koagulace
- Hodnota odporu na konci výdechu (PEEP) je větší než 10 cm H₂O

Kontraindikace relativní:

- Zvětšená štítná žláza, dislokace trachey
- Tracheomalacie
- Obezita, palpačně neidentifikovatelná trachea
- Předchozí provedení tracheostomie

Nejčastěji používanou technikou je postupná dilatační technika podle Ciagliho – PDT. Provádí se po palpační orientaci, kdy se zvolí místo pro punkci a to nejlépe mezi prvním a druhým tracheálním prstencem. Před samotným výkonem je provedeno vytažení endotracheální rourky a to buď pod hlasivky, nebo mezi hlasivky. Po infiltraci lokálním anestetikem do kůže a podkoží se provede kožní incize (1,5 cm) a skrze incizi se punktuje trachea punkční jehlou. Zavedení jehly do trachey potvrzuje aspirace vzduchu do stříkačky s fyziologickým roztokem. Punkční jehlou je zaveden teflonový katétr, který je dutý a vnitřkem se zasune vodičí drát, který slouží po celou dobu jako vodič. Po vodiči jsou postupně do trachey krouživým pohybem zasunovány dilatátory různé velikosti, kterými je postupně dilatován otvor v průdušnici. Intratracheální umístění se projeví lupnutím a ztrátou odporu. Po vytažení zavadečů následuje odsátí a napojení na umělou plicní ventilaci. (viz. Příloha B)

1.4 KOMPLIKACE TRACHEOSTOMIE

Komplikace při tracheostomii se mohou vyskytovat jednak během výkonu – *peroperačně* a jednak po výkonu – *postoperačně*, které ještě dále můžeme rozdělit na *časné* vyskytující se bezprostředně po výkonu, nebo *pozdní* s časovou prodlevou i několik týdnů. Zvláštní skupinu tvoří tracheozofageální píštěl.

Komplikace peroperační

Apnoe – k zástavě dýchání dochází především po podráždění nervus vagus (vagová synkopa) a dále při bradykardii nebo asystolii.

Aspirace krve, žaludečního obsahu, sekretu – k aspiraci může docházet během výkonu nebo i po něm a kromě možnosti vyvolání vagové reakce, může dojít k obturaci dýchacích cest, bronchiální obstrukci, vzniku atelektáz až asfyxii, poleptání sliznice dýchacích cest a poškození plicní tkáně.

Krvácení

Hemodynamická nestabilita – je závažnou komplikací jak během samotného výkonu, tak i bezprostředně po něm. Patří sem bradykardie způsobená hypoxií nebo vagovou reakcí a hypertenze.

Komplikace pooperační

Časné:

Infekce rány – pacienti s tracheostomií jsou více ohroženi zánětlivou komplikací. Riziko kontaminace bakteriemi se týká jak operační rány, tak i tracheobronchiálního stromu a plic. Prvním příznakem bývá erytém na okrajích rány s mírnou sekrecí. Základním preventivním opatřením je důkladná péče o ránu a šetrné odstraňování zaschlého sekretu a krust. Chronické dráždění sliznice trachey tracheostomickou kanylou při dlouhodobé ventilaci pacienta vede téměř vždy k tracheitidě.

Průnik vzduchu do okolních tkání – průnik vzduchu z dýchacích cest do okolních tkání je příčinou podkožního emfyzému, pneumotoraxu či mediastinálního emfyzému.

Podkožní emfyzém – jedná se o unikající vzduch z trachey, který se zachycuje v podkoží. Bývá lokalizován na přední straně krku v okolí tracheostomatu, ale může se rozšířit i na horní třetinu hrudníku, nebo až do obličeje. Projevuje se při pohmatu třaskavým pocitem v podkoží a značným zduřením. Příčinou vzniku bývá příliš těsná sutura kůže kolem tracheostomické kanyly anebo naopak volná kanyla v tracheostomatu zvláště u kanyl bez těsnící manžety. Při kašli proniká vzduch kolem tracheostomické kanyly do podkoží.

Pneumotorax – jedná se o nahromadění vzduchu v pleurální dutině.

Při tracheostomii může být viscerální pleura poraněna v oblasti kupuly a tím dochází k nasávání atmosférického vzduchu do pleurální dutiny, což vede na postižené straně ke kolapsu plic. Dochází k zhoršenému dýchání a omezené výměně plynů. K příznakům patří dušnost, mělké povrchní dýchání, inspirační postavení hrudníku, cyanóza a vyklenutí břicha. Pneumotorax může i vzniknout po chybném zavedení tracheostomické kanyly.

Mediastinální emfyzém – vzniká po perforujícím poranění trachey, hlavních bronchů či jícnu nebo při poranění pleury u pneumotoraxu, kdy vzduch proniká do mezihrudního prostoru mezi listy mediastinální pleury. Tento emfyzém býval častou komplikací urgentních tracheostomii.

Poranění stěny jícnu – hlavním nebezpečím při poranění jícnu je průnik infekce do periezofoageálního úseku mediastina a vzniku mediastinitidy. K příznakům patří dušnost, cyanóza, podkožní emfyzém a krvácení. Patologickou komunikací může docházet k aspiraci žaludečního obsahu.

Pozdní:

Tvorba granulomu – největší vliv na jejich tvorbě má trvalé dráždění okrajů kožní incize, ale i sliznice. K traumatizaci vede ale i nadměrný pohyb kanyly, opakované odsávání a výměny kanyly, dále stagnace sekretu a přítomnost infekce.

Tracheokutánní píštěl a vtažená jizva – pokud po dekanylaci dochází k poruše spontánního uzavírání tracheostomického kanálu, vzniká tracheokutánní píštěl. Spolu s píštělí se často vyskytuje i vtažená jizva jako důsledek přitažení kůže a podkoží k průdušnici.

Stenózy – patří k nejzávažnějším komplikacím a vede k rozvoji stridoru, dušnosti a respirační insuficienci.

Tracheoezofageální píštěl - jedná se o patologickou komunikaci mezi průdušnicí a jícnem a podle původu lze rozdělit na vrozené a získané (zánětlivé, nádorové, traumatické). Na vzniku píštěle se podílí délka trvání tracheostomie a doba

zavedení nasogastrické sondy. Velkou roli hraje i celkový stav pacienta. Hlavním příznakem je kašel navazující na polknutí tekutiny či potravy, zatékání slin, popř. žaludečního obsahu do průdušnice. Mezi další příznaky patří aspirace a průnik vzduchu do žaludku a jeho distenze (LUKÁŠ a kol., 2005)

2 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE U PACIENTŮ S TRACHEOSTOMICKOU KANYLOU

Provedením tracheostomie se zvýší nároky na pooperační péči a významně jsou změněny fyziologické poměry v dýchacích cestách. Dochází k vyřazení nazofaryngeálního úseku horních dýchacích cest, fyziologické ventilaci vedlejších dutin nosních a ztrátě čichu. Za normálních podmínek vzniká při nádechu turbulentní proudění a vzduch je zvlhčován, filtrován a ohříván. Pokud není tato činnost dýchacích cest plně uměle kompenzována, dochází ke komplikacím.

Nedostatečné zvlhčování vdechovaného vzduchu vede k osychání sliznice trachey a bronchů a k poruše mukociliární funkce respiračního epitelu. Tvořící se sekret je nedostatečně eliminován a dochází k jeho stagnaci a zahušťování, což může vést až k obturaci dýchacích cest a vzniku atelektáz. Samotná tracheostomická kanyla dráždí sliznici trachey a přispívá k tvorbě sekretu. Její přítomnost ale také vede k vyřazení efektivního reflexu kašle. Vlastní péče tedy zahrnuje *zvlhčování, odsávání a péči o tracheostomickou kanylu.*

2.1 OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O PACIENTY S TRACHEOSTOMIÍ

Zvlhčování dýchacích cest

Zvlhčování vdechované směsi plynů je základním požadavkem u pacientů s tracheostomií. K zachování správné funkce řasinkového epitelu je nutné obohacovat vdechovanou směs na 75% a ohřívát alespoň na 32°C.

Odsávání z dýchacích cest

U tracheostomovaného pacienta dochází ke zvýšené tvorbě sekretu a jelikož je znemožněna jeho eliminace přirozenou cestou, kašlem, musí být z dýchacích cest odsáván. K odsávání se používají výhradně sterilní odsávací katétry s minimálním třecím odporem, aby při zasouvání nedocházelo k traumatizaci sliznice dýchacích cest (LUKÁŠ a kol., 2005). Odsávání otevřeným způsobem se provádí pomocí speciálních sterilních odsávacích katétrů na jedno použití, u kterých je velikost barevně odlišena. Při odsávání je nezbytné zachovávat přísnou sterilitu za použití sterilní pinzety

a sterilních čtverců. Odsávání uzavřeným způsobem se provádí pomocí uzavřených systémů typu „*Trach-care*“. Systém není třeba při odsávání rozpojovat, z čehož plyne řada výhod. Odsávací katétr zůstává sterilní, což vede ke snížení infekčních komplikací. Mezi nejčastější chyby patří šikmé vytahování katétru, což snižuje jeho průchodnost a nedostatečné vytažení katétru zpět. Doba použití se liší podle výrobce a jeho doporučení obvykle kolem 5 dnů (KAPOUNOVÁ, 2007).

Indikace k opakovanému odsávání:

- viditelná sekrece z tracheostomické kanyly,
- slyšitelný šelest,
- krácení nebo zhrubění dechových fenoménů,
- dyspnoe,
- zvýšení tlaku v dýchacích cestách,
- nevysvětlitelný pokles saturace kyslíku,
- během odsávání je nutné sledovat oběhové funkce a včas reagovat na jakékoliv změny srdeční frekvence. V takovém případě je třeba odsávání okamžitě ukončit a zahájit ventilaci s řádnou oxygenací pacienta.

Zásady techniky odsávání:

- před a po odsávání je nutné provést 100% oxygenaci – preoxygenace je prevencí srdeční arytmiie,
- odsávání provádět za aseptických podmínek vhodně zvoleným katétrem.
- zavedení katétru musí být šetrné a jen do úrovně kariny,
- samotný akt odsávání by se měl provádět jen při vytahování katétru – prevence poranění sliznice trachey,
- doba odsávání by neměla přesáhnout 10 – 12 sekund,
- hodnota tlaku při odsávání by měla být nižší než 150 mm Hg. (LUKÁŠ a kol., 2005)

2.2 PÉČE O TRACHEOSTOMICKOU KANYLU

Kožní povrch v okolí tracheostomie je velmi rychle osídlen bakteriemi, proto je péče o něj velmi důležitá. Velkou pozornost je třeba věnovat okolí tracheostomatu – kanylu je nutné sterilně převazovat 2x denně v rámci celkové hygieny pacienta a vždy v případě potřeby. Nejprve je třeba pacienta odsát, odstranit původní podložení, očistit okolí stomatu dle standardu oddělení, poté následuje aplikace léčebných přípravků, je-li potřeba a nakonec výměna podložního materiálu (střížený sterilní mulový čtverec). Kanylu je možné fixovat obinadlem, tkalounem nebo speciálním fixačním páskem. Fixace musí být přiměřená, aby nedošlo k porušení integrity kůže, nebo naopak nedocházelo ke změnám polohy kanyly její nedostatečnou fixací. U pacientů s citlivou pokožkou je nutné fixaci podkládat po celém jejím obvodu. Kanylu je třeba pravidelně měnit dle standardu oddělení. Pravidelně měřit tlak v obturační manžetě pomocí manometru (min. 2x denně). Doporučené hodnoty se pohybují mezi 20 – 36 torry.

Velkou pozornost je třeba věnovat hygieně dutiny ústní, protože u ležícího pacienta stéká obsah dutiny ústní do prostoru nad obturační manžetou, což může být příčinou mikroaspirace a špatného hojení. Výhodné je používat kanyly se speciálním kanálkem umožňující odsát sekretu z tohoto prostoru. Tracheostomické kanyly se liší velikostí a typem provedení na vyztužené, armované a posuvné tracheostomické kanyly. V současné době jsou na trhu i dvoucestné (biluminální) kanyly umožňující jednostrannou plicní ventilaci. (KAPOUNOVÁ, 2007)

2.3 ODVYKÁNÍ OD VENTILÁTORU A DEKANYLACE

Umělá plicní ventilace je prostředkem k překlenutí období, kdy pacient není schopen zajistit výměnu plynů vlastními silami. Vzhledem k možným komplikacím je nezbytné toto období co nejvíce zkrátit a začít s odvykáním co nejdříve. Naproti tomu předčasné pokusy vedou ke zhoršení základního onemocnění i psychické stability pacienta (KASAL a kol., 2004)

Kritéria úspěšného odpojení:

- systémová stabilita (nepřítomnost závažné orgánové dysfunkce).
- adekvátní svalová síla,
- spolupracující pacient,
- uspokojivý stav výživy a hydratace,
- homeostáza (stálost vnitřního prostředí),
- pacient by měl být afebrilní,
- dobrá oxygenační funkce plic pacienta,
- uspokojivé hodnoty krevních plynů.

2.3.1 ZPŮSOBY ODVYKÁNÍ OD VENTILÁTORU

Pacienti, kteří jsou ventilováni po dobu kratší než 24hod., mohou být ihned převedeni na spontánní dýchání. Pacient je, na různě dlouhé intervaly, které se postupně prodlužují, odpojován od ventilátoru. Většinou přes noc je ponecháván na ventilátoru. Odvykání přes režim SIMV a CPAP je založeno na postupném ubírání řízených nebo podpůrných dechů. V současnosti se využívá odvykání přes režim PPS a CPAP, kde nejsou snižovány podpůrné dechy, ale tlaková podpora. (KAPOUNOVÁ, 2007)

Dekanylace

Mezi předpoklady úspěšné dekanylace patří splnění kritérií pro odpojení od ventilátoru. Tato kritéria zahrnují stav vědomí umožňující udržet průchodnost dýchacích cest, funkční obranné reflexy – polykací, kašlací reflex a schopnost účinné expektorace. U pacienta, který zaujímá polohu v polosedě či vsedě, se provede tracheální odsání včetně odsátí z hypofaryngu, vyprázdní se obturační manžeta a opatrně se odstraní kanyla.

Ihned se nasadí Venti-masky, která umožňuje vyšší koncentraci kyslíku. Během výkonu se kontinuálně monitorují fyziologické funkce. (KAPOUNOVÁ, 2007)

Po vyjmutí tracheostomické kanyly se přes tracheostoma vkládá velký sterilní tampón a okolí tracheostomatu se lehce komprimuje ke středu pomocí náplastové fixace. Ke spontánnímu zhojení obvykle dochází během 10 – 14 dnů. Pacient musí být poučen, aby při mluvení, kašli či polykání tampón nad tracheostomatem zlehka

komprimoval prstem a tím bránil unikání vzduchu nebo hlenů, které ruší uzavírání tracheostomatu. (LUKÁŠ a kol., 2005)

2.4 KOMUNIKACE S PACIENTY V INTENZIVNÍ PÉČI

Na JIP a ARO jsou často hospitalizováni pacienti, kteří z důvodu své diagnózy vyžadují speciální formu komunikace. Vždy je třeba mít na paměti, že každý pacient je individuální a tedy volí i různý, pro sebe vhodný, způsob komunikace.

Pro zdravotnický personál je tedy základem naučit se komunikovat s pacientem a pomoci naučit komunikovat i jeho. U lidí v bezvědomí se používá tzv. pasivní komunikace, kdy komunikace vychází pouze ze strany sestry, která pacienta oslovuje a seznamuje s úkony během ošetrovatelské péče. Jedná se o komunikaci bez zpětné vazby.

Pacienti upoutaní dlouhodobě na UPV, často uvítají zcela normální komunikaci, jelikož pobyt v nemocnici je pro ně již stereotypní, nudný a dlouhý. Rozhovorem na běžná témata lze pacienta povzbudit, pozitivně naladit a celkově odlehčit atmosféru. Starší pacienti po CMP bývají depresivní, nevrly a velice často mají i problém se sluchem a zrakem, a proto je třeba mluvit nahlas pomalu a nechat jim čas na rozmyšlenou. K pacientům s kvantitativními a kvalitativními poruchami vědomí patří lidé, kteří se probouzejí z bezvědomí z různých příčin anebo po komplikovaných operačních výkonech. Komunikace s nimi se tedy orientuje spíše na zjištění hloubky vědomí, pacientova pohodlí či nepohodlí a na možnost způsobu komunikace s pacientem. V intenzivní péči se ale často vyskytují neklidní a zmatení pacienti a obecně se doporučuje opakovaná snaha o jejich orientaci. Zcela specifickou skupinu pro problematiku komunikace tvoří pacienti, kteří jsou při vědomí, ale mají dýchací cesty dlouhodobě zajištěny tracheostomickou kanylou. U těchto pacientů je možné využít celou řadu komunikačních technik.

Mezi tyto komunikační techniky patří:

Odezírání ze rtů – jedná se o nejrozšířenější techniku, která vyžaduje dobrou artikulaci ze strany pacienta a praktickou zkušenost s odezíráním ze strany sestry.

Je zde důležitá velká trpělivost na obou stranách.

Abecední tabulka – využívá se spíše pro doplnění první komunikační techniky, kdy se nezdaří ani po opakovaných pokusech porozumět sdělení pacienta. Velice často je využívána při komunikaci s rodinnými příslušníky. Princip abecední tabulky tkví v ukazování jednotlivých písmen a skládání potom z nich slov. (Viz. Příloha D) Modernější modifikací je magnetická abecední tabulka, která je rychlejší, ale vyžaduje poměrně velkou zručnost pacienta.

Komunikační karty – jedná se o obrázky, které vystihují časté potřeby a přání pacientů. Pacient je vybírá z balíčku, anebo na ně ukazuje prstem, pokud jsou znázorněny na jednom archu papíru. (Viz příloha C)

Pacienti, kteří udrží tužku a desky mohou komunikovat psaním. S pacientem lze ale i nacvičit jednoduché pohyby, které vystihují jednotlivou potřebu nebo přání pacienta. Příkladem může být třeba pohyb ruky k ústům vyjadřující „chci napít“ anebo poklep jedné ruky na zápěstí druhé ruky „kolik je hodin“ atd.

Elektrolarynx – jde o přístroj, který po přitisknutí do oblasti hlasivek umožňuje přenos hlasu v elektronické podobě. U pacientů, kteří nevyžadují ventilační podporu ani vysokou frakci kyslíku, může být využita tzv. „mluvící kanyla“, která umožňuje tvorbu hlasu. Ta se připevňuje přímo na tracheostomickou kanylu a je vybavena spojkou pro přívod kyslíku do dýchacích cest přes průtokoměr. (KAPOUNOVÁ, 2007)

Komunikace na JIP je v mnoha ohledech velmi specifická. Samotné prostředí a daná situace mohou být dalšími bariery v komunikaci s pacientem a proto, když máme pocit, že je komunikace s pacientem nemožná nebo zbytečná, připomínejme si, že **nelze nekomunikovat**. Komunikace s pacientem a jeho rodinou je v tomto případě možná důležitější než kdy jindy. (ŠPATENKOVÁ; KRÁLOVÁ, 2009)

2.5 BAZÁLNÍ STIMULACE

Bazální stimulace je proces, který podporuje v nejzákladnější (bazální) rovině lidské vnímání. Základními prvky bazální stimulace jsou pohyb, komunikace, vnímání a jejich vzájemné propojení. Bazální stimulace umožňuje lidem se změnami v těchto

oblastech podporu, a to cílenou stimulací smyslových orgánů zaměřenou na schopnosti lidského mozku uchovávat své životní návyky v paměťových drahách.

Bazální stimulace je vhodná pro lidi, kteří jsou jakkoli tělesně nebo duševně postiženi, pro pacienty ve vigilním kómatu, pro mentálně postižené a také pro ty, u nichž je jakýmkoli způsobem postiženo vnímání, jako je třeba většina klientů ústavů sociální péče, pacientů v nemocnicích atd. Verbální komunikace je ovlivněna úrovní vnímání, schopností vyslovovat, výškou hlasu a jeho intonací a schopností analyzovat význam slov. Také neverbální komunikace je ovlivněna úrovní vědomí, schopností vykonávat pohyb a možností a znalostmi využití jiných komunikačních kanálů než jen akustického.

Komunikační kanály

Somatický - interakční proces výměny informací na základě tělesného vnímání, pomocí hlazení a systematickým tlakem na celé tělo

Vestibulární – interakční proces výměny informací pomocí vnímání změny polohy vlastního těla

Vibrační – interakční proces výměny informací na základě vibrací po celém těle, v kloubech a nosných částech těla

Auditivní – interakční proces výměny informací na základě sluchového vnímání

Optický - interakční proces výměny informací na základě zrakového vnímání

Olfaktorický – interakční proces výměny informací na základě čichového vnímání

Taktilně- haptický – interakční proces výměny informací na základě hmatového, dotykového vnímání

Zdravotnický personál by měl umět využívat všech prvků komunikačních kanálů, vhodně je v dané situaci zvolit a včas rozpoznat pacientovy reakce na zvolený typ komunikace a adekvátně reagovat. Pomocníky v komunikaci mohou být také

ale vůně, doteky, chuťové vjemy, změna polohy těla a jiné fyzikální a chemické podněty působící na smyslové orgány člověka. Někteří lidé mohou komunikovat pouze pomocí gest, ale pacientovi projevy mohou být i velice nepatrné jako je např. mžikání očima, hluboký dech, vzdychání, sténání, bručení, otvírání/zavírání očí a úst, uvolnění/zvýšení svalového tonu, mimiky a pohybů, křečovitě držení těla a křečovitá mimika, reakce signalizující obranu, všeobecný motorický neklid a další.

Jedním z významných neverbálních projevů jsou vzájemné doteky a mají i mimořádnou důležitost při vytváření vzájemných vztahů a důvěry. Dotek je významným prvkem v komunikaci a v životě člověka má různý význam a roli. Dotek často výborně nahradí i komunikaci slovní. (FRIEDLOVÁ, 2007)

PRAKTICKÁ ČÁST

3 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S TRACHEOSTOMICKOU KANYLOU

3.1 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES

Jedná se o racionální, systematický přístup k ošetřování nemocných, který řeší jejich individuální problémy se zaměřením na potřeby jednotlivce, rodiny a komunity.

Z teoretického hlediska jde o systémovou teorii aplikovanou na postup řešící určitý problém s předem určeným cílem.

Z praktického hlediska jde o systematickou racionální metodu plánování, poskytování ošetrovatelské péče a konečnému zhodnocení.

Ošetrovatelský proces je cyklický, což znamená, že jeho jednotlivé etapy následují za sebou v logickém pořadí. Jako první použila pojem *ošetrovatelský proces* L.Hallová v roce 1955. Dále následovaly i další teoretičky ošetrovatelství jako byly např. Johnson, Orlando, Henderson. (ARCHALOUSOVÁ, 2006)

Ošetrovatelský proces probíhá v **5 základních fázích**, které se mohou postupně prolínat, event. opakovat.

- Posouzení (Assessment) – zahrnuje sběr dat a je nezbytný pro stanovení sesterské diagnózy
- Diagnostika (Diagnosis) – definice ošetrovatelské diagnózy dle NANDA z roku 1990 - *Sesterská diagnóza je klinický závěr o odpovědích jednotlivce, rodiny nebo komunity na skutečné nebo potencionální zdravotní problémy nebo životní proces. Sesterské diagnózy poskytují základ pro výběr ošetrovatelských zásahů na dosažení výsledků, za které je setra odpovědná.* (BOROŇOVÁ, 2010, s. 70)
- Plánování (Planning) – plánování je promyšlený proces, při kterém sestra určí priority, stanoví cíle a očekávané výsledky, vytvoří plán péče

a následně přizpůsobí individuálním zvláštnostem pacienta.

- Realizace (Implementation) – v této fázi dochází k realizaci plánu péče a dosažení pacientových cílů. Realizační proces zahrnuje opětovné posouzení pacienta, validizaci plánu ošetrovatelské péče, posouzení potřeby asistence při činnostech, realizaci strategií a v neposlední řadě záznamy, hlášení o ošetrovatelských činnostech.
- Vyhodnocení (Evaluation) – v poslední fázi procesu se hodnotí, zda bylo dosaženo vytyčených cílů a do jaké míry. Závěry hodnocení specifikují, zda mají být zásahy ukončeny, revidovány, změněny nebo pokračovat.

Výhody ošetrovatelského procesu pro pacienta:

Podporuje pacientovu spoluúčast na vlastní péči, péče v rámci ošetrovatelského procesu je kvalitní a plánovaná, péče je návazná a kontinuální, péče je zaměřená na komplexní uspokojování všech potřeb a do procesu ošetrovatelské péče je zahrnuta i rodina a komunita.

Výhody ošetrovatelského procesu pro sestru:

Zvyšuje profesní kompetence sestry, zvyšuje pocit pracovní spokojenosti a seberealizaci sester, přispívá ke splnění norem akreditovaných nemocnic, má vliv na systematické vzdělávání sester a dodržování ošetrovatelského procesu napomáhá k vyhýbání se konfliktu se zákonem (BOROŇOVÁ, 2010)

3.2 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES ZPRACOVANÝ DLE NANDA I TAXONOMIE II

Pacient M. J. narozený 1950 byl přijat pro uskřinutou ventrální kýlu na chirurgickou kliniku FN Lochotín pro přípravu k urgentnímu výkonu. Pacient byl přeložen z nemocnice v Rokycanech. Dne 11. 10. 2014 byla provedena herniotomie, lýze adhezí a založeny 2x Redonův drén.

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Pohlaví: muž

Věk: 63 let

Zaměstnání: důchodce

Stav: rozvedený

Typ přijetí: akutní překlád z nemocnice v Rokycanech

Datum přijetí: 11. 10. 2013

Základní diagnóza:

Uskřinutá ventrální kýla

Vedlejší diagnózy:

Arteriální hypertenze

Obezita

ICHS st. po IM 2008

St. po CHCE pro úrazovou rupturu žlučníku

Nynější onemocnění:

Pacient přijat po operaci uskřinuté kýly na jednotku intenzivní péče a vzhledem k předoperační kardiální dekompenzaci a chronickým diagnózám, nemocný po výkonu ponechán na umělé plicní ventilaci s plnou analgosedací.

Informační zdroje:

dokumentace, příbuzní

Tabulka 1 Vitální funkce při přijetí

TK: 98/42	Výška: 175
P: 121/min	Hmotnost: 110
D: 10 (dle nastavení UPV)	BMI : 36 (obezita)
TT: 36,0°C	Pohyblivost: žádná
GCS: 1-1-1 = 3	Krevní skupina: A+

OŠETŘOVATELSKÁ ANAMNÉZA

Osobní anamnéza:

Běžné dětské nemoci, opakovaně angíny
Prodělal základní dětské očkování, očkování proti tetanu si nepamatuje
V roce 2003 se léčil se žaludečním vředem
St. po CHCE pro úrazovou rupturu žlučníku
Arteriální hypertenze
St. po IM v roce 2008 a po opakované kardiální dekompenzaci
Obezita

Rodinná anamnéza:

Pacient má bratra a sestru, ale o jejich zdravotním stavu nic neví
Matka pacienta zemřela na karcinom střev asi v 68 letech, otec zemřel náhle v 62 letech
Pacient má 2 syny
Sociální anamnéza:
Pacient je rozvedený, vztahy se syny jsou dobré
Pacient žije sám na ubytovně
Pacient rád navštěvuje své kamarády, kde s nimi hraje karty

Urologická anamnéza:

Pacient nenavštěvuje žádné kontroly vč. urologické
Při přijetí zjištěno pozitivní mikrobiologické vyšetření moče (uroinfekt).
Genitál zevně bez patologického nálezu
Zaveden permanentní močový katétr, okolí klidné

Alergologická anamnéza:

Léky: nezjištěny
Potraviny: nezjištěny
Chemické látky: nezjištěny
Jiné: nezjištěny

Abúzy:

Alkohol: 3 piva denně
Kouření: kouří 20 cigaret denně
Káva: 1-2 kávy denně
Léky: nezjištěny
Jiné drogy: nezjištěny

Pracovní anamnéza:

Pacient původně pracoval jako horník a celý život toto povolání vykonával.
Před pěti lety odešel do důchodu.
Ekonomické podmínky jsou dle synů podprůměrné

Spirituální anamnéza:

Pacient nevyznává žádné náboženství

3.3 UTRÍDĚNÍ INFORMACÍ DLE DOMÉN NANDA I TAXONOMIE II

1 PODPORA ZDRAVÍ

Třída:

- Povědomí o zdraví
- Management zdraví

Subjektivně:

Nelze odebrat pro zdravotní stav pacienta

Objektivně:

Dle dokumentace pacient nenavštěvuje žádné preventivní kontroly a dle svých synů svůj zdravotní stav nikdy moc neřešil. I přes veškeré varování od synů a předešlým zdravotním problémům, pacient svůj životní styl nezměnil a neomezil kouření ani pití alkoholu. Do nemocnice je přijímán pro velkou kardiopulmonální dekompenzaci a po operaci ponechán na umělé plicní ventilaci.

Ošetrovatelský problém:

Chování náchylné ke zdravotním rizikům
Neefektivní management vlastního zdraví

Priorita: nízká

2 VÝŽIVA

Třída:

- Příjem potravy
- Trávení
- Vstřebávání
- Metabolismus
- Hydratace

Subjektivně:

Nelze odebrat pro zdravotní stav pacienta

Objektivně:

Doma se pacient, dle synů, stravoval velmi nezdravě a občas v restauračních zařízeních. BMI 36 bodů – obezita. Po příjezdu na JIP byl z důvodu orotracheální intubace převeden na parenterální výživu. První 3 dny byla pacientovi podávána výživa v podobě

10% glukózy a poté byl připraven speciální vak z lékárny – AIO (all in one). Z důvodu nebezpečí aspirace a následně po stabilizaci stavu pro případnou enterální výživu byla zavedena nazogastrická sonda. Šestý den po operaci byla pacientovi k parenterální výživě přidána lékaři i enterální výživa v podobě Diasonu, jelikož pacient trpěl nestabilní glykemií. Zprvu pacient enterální výživu netoleroval s výskytem průjemovité stolice, ale postupně se podařilo pacienta převést částečně na enterální výživu, která byla pro pacienta fyziologičtější, bezpečnější a s méně komplikacemi.

Od prvního dne byl u pacienta zaveden příjem i výdej a v intervalech po 6hod. měřen centrální žilní tlak pro včasné zjištění jakékoliv odchylky v bilanci tekutin a pro správnou hydrataci organismu. Po dobu hospitalizace byl pacient převážně v lehce pozitivní bilanci.

Pravidelně při každé toaletě, která se prováděla 2x denně byl kontrolován stav sliznic a kožní turgor. Turgor kůže i stav sliznic byl po celou dobu hospitalizace v normě. Žádný dekubit nevznikl.

Ošetrovatelský problém:

Nevyvážená výživa: méně, než je potřeba organismu

Porucha polykání

Riziko nestabilní hladiny glukózy v krvi

Riziko nerovnováhy elektrolytů

Zvýšený objem tekutin v organismu

Riziko nevyváženého objemu tekutin v organismu

Priorita: střední

3 VYLUČOVÁNÍ A VÝMĚNA

Třída:

- Funkce močového systému
- Funkce gastrointestinálního systému
- Funkce kožního systému
- Funkce dýchacího systému

Subjektivně:

Nelze odebrat pro zdravotní stav pacienta

Objektivně:

V rámci předoperační přípravy byl pacientovi zaveden permanentní močový katétr č. 16 a po příjezdu z operačního sálu byl zaveden příjem a výdej tekutin, kdy jsme z počátku sledovali bilanci tekutin po 3hod. Od druhého dne byl nasazen Furosemid (diuretikum) 40mg/10hod. pro výrazně vysokou pozitivní bilanci. Vyváženou bilanci se nám podařilo navodit 5 den po operaci. Moč byla po celou dobu hospitalizace bez příměsí, barvy fyziologické.

Na začátku hospitalizace bylo u pacienta pozorováno riziko zácpy, ale po opakovaných klyzmatech byl pacient vyprázdněn a po snížení odpadu z nazogastrické sondy č. 14 se mohlo se přistoupit i k pokusům s enterální výživou. První dávky enterální výživy pacient netoleroval a trpěl častými průjmovitými stolicemi. Po 3 dnech se stav stabilizoval a pacient mohl být částečně převeden na enterální výživu.

Pro kardiopulmonální nestabilitu byl pacient ponechán na umělé plicní ventilaci s režimem ventilační podpory SIMV s orotracheální intubací č. 8. Pro trvajícím dechovou nestabilitu, lepší toaletu dutiny ústní a pro výraznou nespolupráci pacienta byla 6 den po operaci provedena perkutánní dilatační tracheostomie č. 8. Okolí tracheostomie bylo pravidelně kontrolováno a 2x denně sterilně převazováno, tlak v obturační manžetě se pravidelně měřil pomocí manometru. Pacient se dle potřeby odsával z dýchacích cest uzavřeným způsobem spolu s pečlivou toaletou dutiny ústní. Šestý den hospitalizace jsme se u pacienta pokusili o weaning přes režim CPAP. Předposlední den hospitalizace na JIP došlo i k dekanylaci tracheostomické kanyly.

Ošetrovatelský problém:

Dysfunkční gastrointestinální motilita

Porucha výměny plynů

Priorita: vysoká

4 AKTIVITA/ ODPOČINEK**Třída:**

- Spánek/odpočinek
- Aktivita/cvičení

- Rovnováha energie
- Kardiovaskulární – pulmonální reakce
- Sebepéče

Subjektivně:

Nelze odebrat pro zdravotní stav pacienta

Objektivně:

Pacient byl pro kardiopulmonální nestabilitu a stále navyšující se oběhové podpoře (Noradrenalin 4mg/20 FR – 5ml/h) po operaci ponechán 3 dny na umělé plicní ventilaci s plnou analgosedací. Po stabilizaci pacienta jsme přistoupili k postupnému odpojování od ventilátoru, ale pro výrazný neklid byla provedena PDT a nasazen Diazepam při neklidu. Pacienta se postupně podařilo navrátit do klidu a reality a přes Torellmanův nos tzv. „umělý nos“ (tracheo life) se nám podařilo pacienta odpojit od plicní ventilace. U pacienta se postupně i podařilo navodit správný režim spánku. Pacient se cítil po noci odpočínutý a spolupracoval se zdravotnickým personálem.

Po celou tuto dobu byla u pacienta prováděna ošetrovatelská péče v plném rozsahu. Celkovou hygienu pacienta jsme prováděli 2x denně a dle potřeby, každé 2 hod. se pacient odsával z dýchacích cest a pravidelně jsme mu vykapávali oči jako prevenci vyschnutí rohovky (Lacrysyn gtt.) U pacienta byl zaveden plán prevence dekubitů (dle stupnice Nortonové získal pacient 14 bodů) a pro vysoké riziko vzniku dekubitů, byl pacient položen na aktivní matraci Neo – Pro 8000 a byl polohován po 2 hod. Po celou dobu pacientovy hospitalizace byl každý den navštěvován fyzioterapeutem, který s pacientem zpočátku cvičil pouze pasivně a prováděl dechové pasivní cvičení, ale po zlepšení zdravotního stavu pacienta, mohl být i on aktivně zapojován do rehabilitace.

Ošetrovatelský problém:

Narušený vzorec spánku

Zhoršená tělesná pohyblivost

Neefektivní vzorec dýchání

Zhoršená spontánní ventilace

Negativní reakce organismu na odpojení od ventilátoru

Deficit sebepéče

Priorita: střední

5 PERCEPCE/KOGNICE

Třída:

- Pozornost
- Orientace
- Pociťování/vnímání
- Kognice
- Komunikace

Subjektivně:

V prvních dnech hospitalizace nelze odebrat pro zdravotní stav pacienta, poté udává, že si nic z předchozích dnů nepamatuje.

Objektivně:

Pacient byl zpočátku plně sedován. U pacienta bylo provedeno hodnocení vědomí podle Glasgow Coma Scale, kdy bylo vědomí zhodnoceno 3 body, což znamená, že byl pacient v úplné analgosedaci a reagoval pouze při manipulaci (polohování, odsávání, hygieně...). Čtvrtý den bylo ukončeno podávání analgosedace a u pacienta se mohlo začít s odpojováním od umělé plicní ventilace. I přes veškeré snahy se, ale nepodařilo navodit jasné vědomí a u pacienta byla pozorována dezorientace, zmatenost, nespolupráce, neklid až agresivita. Postupně se ale podařilo stav vědomí zlepšit a pacient i spolupracoval.

Jelikož byl pacient cíleně dle lékaře udržován první tři dny v plném bezvědomí, veškerá komunikace byla založena na prvcích bazální stimulace a hlavně na dotek a oslovení. V době neklidu byla komunikace s pacientem složitější a založena spíše na navrácení pacienta do klidu a reality. Postupně se to s dopomocí synů, kteří byli poučeni o té možnosti neklidu, daří a s pacientem mohl být navázán menší kontakt a vyhoví jednoduché výzvě jako např. otevřít ústa nebo podat a stisknout ruku. Později jsme mohli přistoupit také ke komunikaci pomocí tabulek s písmenky, což pacientovi vyhovovalo. Den před dekanylací tracheostomie byl učiněn pokus o vyfouknutí obturační manžety a uzavření tracheostomie. Pacient bez problémů mluvil a byl obnovou hlasu nadšený.

Ošetrovatelský problém:

Akutní zmatenost

Zhoršená verbální komunikace

Priorita: střední

SEBEPERCEPCE

Třída:

- Sebepojetí
- Sebeúcta
- Obraz těla

Subjektivně:

Nelze odebrat pro zdravotní stav pacienta

Objektivně:

Pacient neprojevoval žádný problém se sebepojetím, sebeúctou a ani dočasně narušeným obrazem těla v podobě tracheostomie a operační rány.

Ošetrovatelský problém: nenalezen

6 VZTAHY MEZI ROLEMI

Třída:

- Role pečovatелů
- Rodinné vztahy
- Plnění rolí

Subjektivně:

Nelze odebrat pro zdravotní stav pacienta

Objektivně:

Po celou dobu hospitalizace navštěvovali pacienta střídavě oba synové. Svého otce pozitivně motivovali, zajímali se o jeho zdravotní stav a spolupracovali se zdravotním personálem. S bývalou manželkou se dle synů již dlouhá léta pacient nestýká.

Ošetrovatelský problém: nenalezen

7 SEXUALITA

Třída:

- Sexuální identita
- Sexuální funkce
- Reprodukce

Subjektivně:

Nelze odebrat pro zdravotní stav pacienta

Objektivně:

U pacienta objektivně nelze zhodnotit

Ošetrovatelský problém: nenalezen

8 ZVLÁDÁNÍ/TOLERANCE ZÁTĚŽE**Třída:**

- Posttraumatická reakce
- Reakce na zvládání zátěže
- Neurobehaviorální stres

Subjektivně:

Nelze odebrat pro zdravotní stav pacienta.

Objektivně:

Po celou dobu hospitalizace nebyly u pacienta pozorovány příznaky strachu, úzkosti ani nejistoty. Pouze v den překlada vyjádřil menší obavu ze změny prostředí, ale byl rád, že bude blíže k domovu a synové ho budou moci navštěvovat častěji. Pacienta čekala ještě následná rehabilitační péče v jiném zdravotním zařízení a proto ani prozatím neřešil otázku budoucnosti a to jak bude moci fungovat doma sám.

Ošetrovatelský problém:

Riziko stresového syndromu z přemístění

Priorita: nízká

9 ŽIVOTNÍ PRINCIPY**Třída:**

- Hodnoty
- Přesvědčení
- Soulad hodnot/přesvědčení/jednání

Subjektivně:

Nelze odebrat pro zdravotní stav pacienta

Objektivně:

Pacient nevyznává žádné náboženství

Ošetrovatelský problém: nenalezen

10 BEZPEČNOST/OCHRANA

Třída:

- Infekce
- Fyzické poškození
- Násilí
- Environmentální rizika
- Obranné procesy
- Termoregulace

Subjektivně:

Nelze odebrat pro zdravotní stav pacienta

Objektivně:

Při přijetí z operačního sálu na jednotku intenzivní péče byl u pacienta zaveden permanentní močový katétr č. 16., periferní žilní katétr G 20 a orotracheální kanyla č. 8. fixovaná na 22 cm. Ihned po napojení na monitor a přepojení na umělou plicní ventilaci na režim částečné ventilační podpory – SIMV, byla zavedena nazogastrická sonda č. 16. jako prevence aspirace. Lékařem byl kanylován centrální žilní (vena subclavia dextra) a arteriální katétr (arteria radialis sinistra). Šestý den po operaci byla u pacienta provedena perkutánní dilatační tracheostomie. Operační rána byla po celou dobu hospitalizace klidná bez známek zánětu. Drény odváděly přiměřeně s lehkou příměsí krve a sedmý pooperační den mohly být odstraněny. Operační rána se hojila per primam, každý den se prováděli převazy přísně aseptickým způsobem a poslední den hospitalizace jsme mohli vyndat stehy. Po neúspěšném pokusu o odpojení od umělé plicní ventilace došlo u pacienta k výraznému neklidu, nespolupráci a tím spojenou i desaturaci až agresivitě. Pacient byl proto tedy znovu sedován, jelikož zde hrozilo riziko sebepoškození v rámci akutní zmatenosti. Teplota u pacienta byla zpočátku velmi kolísavá od hypotermie přes hypertermii, ale postupem času se podařil stav stabilizovat.

Ošetřovatelský problém:

Riziko infekce

Neefektivní průchodnost dýchacích cest

Narušená integrita kůže

Riziko sebepoškození

Riziko nerovnováhy tělesné teploty

Priorita: vysoká

11 KOMFORT

Třída:

- Tělesný komfort
- Komfort prostředí
- Sociální komfort

Subjektivně:

Nelze odebrat pro zdravotní stav pacienta

Objektivně:

Ihned po přijetí byl pacientovi naordinován lékařem silný opiát v podobě Fentanylu, ale i přesto jsme mohli pozorovat při jakékoliv manipulaci s pacientem bolestivé grimasy a autonomní reakce na bolest jako je tachykardie a hypertenze.

Po rozhodnutí o odpojení pacienta od umělé plicní ventilace byl dle ordinace lékaře Fentanyl + Dormicum zastaven a nasazeno intravenózně Morfium 10mg/6 - 10hod. Poslední týden hospitalizace byl u pacienta naordinován Tramal intravenózně dle potřeby pacienta. Pacient požádal o analgetikum 2x denně. U pacienta se neobjevily známky nauzey.

Ošetrovatelský problém:

Akutní bolest

Priorita: vysoká

12 RŮST/VÝVOJ

Třída:

- Růst
- Vývoj

Subjektivně:

Nelze odebrat pro zdravotní stav pacienta

Objektivně:

U pacienta nelze objektivně zhodnotit.

Ošetrovatelský problém: nenalezen

3.4 MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT

Ordinovaná vyšetření při přijetí 11. 10. 2013

Biochemické vyšetření:

Krevní obraz	Referenční mez
B – Le – 19,40	(4-10)
B – Ery – 3,48	(4-5,8)
B – Hb – 90	(135-175)
B – HTK – 0,261	(0,4-0,5)
B – Hb ery - 32,8	(28-34)
B – Hb konc – 338	(320-360)
B – Trombo – 317	(150-400)

Koagulace	Referenční mez
P – INR – 1,6	(1-1,4)

Po operaci došlo ke snížení hemoglobinu a navýšení INR, proto dle ordinace byly podány pacientovy dvě erytrocytové resuspenze a dvě mražené lidské plazmy.

Screening	Referenční mez
S – Bil-celk. – 21	(3-25)
S – GMT – 5,62	(0-1,9)
S – ALBUMIN – 31,7	(35-50)
S – MOČOVINA – 3,5	(3-8)
S – KREATIN – 47	(70-110)
S – SODÍK – 138	(137-145)
S – DRASLÍK – 3,3	(3,6-4,8)
S – CHLORIDY – 92	(98-109)
S - VÁPŇÍK – 1,75	(2,2-2,6)
S – FOSFOR – 0,64	(0,7-1,6)
S – GLUKOZA – 6,7	(3,6-5,6)

Mikrobiologické vyšetření:

Nos – negativní normální flóra

Krk – negativní normální flóra

Moč – negativní normální flóra

Rektum – negativní normální flóra

Zobrazovací metody:

11. 10. 2013

CT – potvrzena základní diagnóza – Uskřinutá ventrální kýla

11. 10. 2013

RTG plic po kanylaci centrálního žilního katétru - plíce rozvinuty, centrální žilní katétr zprava do horní duté žíly, srdce nerozšířeno

Medikamentózní léčba při přijetí 11. 10. 2013

Dieta: nic per os

RHB: pasivní, dechová

Intravenózní léčba:

Cerucal	10mg	Antiemetikum	Po 8 hodinách
Neodolpasse	250ml	Analgetikum, antipyretikum	Při bolesti na 60minut
Helicid	40mg	Antiulcerózikum	Po 12 hodinách
ACC long	300mg	Mukolitikum	Po 8 hodinách
Dicynone	250mg	Hemostatikum	Po 6 hodinách
Fraxiparine	0,3ml	Antikoagulancium	Po 12 hodinách
K-PNC	5milionů jednotek	Antibiotikum	Po 4 hodinách
Gentamycin	240mg	Antibiotikum	Po 24 hodinách
Metronidazol	500mg	Antibiotikum	Po 8 hodinách

Kontinuální lineomaty:

Fentanyl + Dormicum – 10ml/h dle stavu vědomí a neklidu (Opiát, Benzodiazepin)

Noradrenalin 2mg/20ml FR – 2ml/h dle TK (Sympatikomimetikum)

Furosemid 40mg/20ml FR – 2mg/h dle diurézy (Diuretikum)

Actrapid 20j./20ml FR – dle naměřené aktuální hodnoty glykemie (Inzulín)

Infuzní roztoky:

Voluven 6% po 12 hodinách

Plasmalyte + 40ml. KCl 7,5% po 8 hodinách.

Monitorace:

Krevní tlak: po 1 hodinách

Puls: po 1 hodinách

Diuréza: po 3 hodinách

Teplota: po 6 hodinách

Centrální žilní tlak: po 6 hodinách

3.5 SITUAČNÍ ANALÝZA

Muž 63 let byl akutně přeložen z nemocnice Rokycany na Chirurgickou kliniku FN Plzeň Lochotín, kde 11. 10. 2013 byl urgentně operován pro ventrální uskřinutou kýlu. Po operaci byl pacient přijat na jednotku intenzivní péče chirurgické kliniky a pro svojí kardiopulmonální nestabilitu (GCS 3) byl pacient ponechán na umělé plicní ventilaci s režimem ventilační podpory SIMV s orotracheální intubací č. 8 na plné analgosedaci. Ihned po příjezdu byl pacient napojen na monitor a byl mu zaveden centrální žilní katétr (vena subclavia dextra), arteriální katétr (arteria radialis), nazogastrická sonda a permanentní katétr. Zpočátku po operaci reagoval pacient bolestivě při jakékoliv manipulaci, postupně se stav stabilizoval a pacient nepociťoval žádnou bolest při kontinuálním podávání analgetik. V průběhu celé hospitalizace se u pacienta sledoval příjem a výdej tekutin, kdy pacient byl stále v lehce pozitivní bilanci. U pacienta byla zavedena parenterální výživa a později i enterální výživa, kterou toleroval hraničně. Pro vysoké riziko vzniku dekubitů (dle Norton stupnice 14 bodů) byl pacient položen na aktivní matraci.

Po neúspěšném pokusu o odpojování od plicní ventilace, který byl u pacienta provázen výrazným neklidem až agresivitou, byla šestý den po operaci zavedena perkutánní dilatační tracheostomie. Stav vědomí a spolupráce pacienta se postupně zlepšila. Dle potřeby byl pacient odsáván z dýchacích cest spolu s toaletou dutiny ústní,

ošetření očí a nosu. U pacienta byla pravidelně 2x denně a dle potřeby prováděna celková hygiena a každý den docházel fyzioterapeut.

Operační rána se u pacienta hojila per primam bez známek infekce a krvácení. Drény odváděly přiměřeně s lehkou příměsí krve a sedmý pooperační den mohly být odstraněny. Všechny vstupy byly pravidelně a dle potřeby ošetřovány aseptickým způsobem a po celou dobu hospitalizace nebyly pozorovány známky infekce.

Kontakt a komunikace byla zpočátku založena na prvcích bazální stimulace, později byla použita abecední tabulka, která pacientovi vyhovovala.

Den před překladem mohl být pacient dekanýlován a komunikace byla bez problémů obnovena.

Pacient mohl být 21. den po operaci opět přeložen do nemocnice v Rokycanech.

3.6 STANOVENÍ OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ DLE NANDA I TAXONOMIE II A JEJICH USPOŘÁDÁNÍ DLE PRIORIT

Stanovené ošetřovatelské diagnózy:

Aktuální:

Porucha výměny plynů (00030)

Akutní bolest (00132)

Narušená integrita tkáně (00044)

Neefektivní průchodnost dýchacích cest (00031)

Zhoršená verbální komunikace (00051)

Potencionální:

Riziko infekce (00004)

PORUCHA VÝMĚNY PLYNŮ (00030)

Doména 3: Vylučování a výměna

Třída 4: Funkce dýchacího systému

Definice: Nadměrné nebo nedostatečné okysličování krve nebo nedostatečné vylučování oxidu uhličitého z krve přes alveolární membránu.

Určující znaky:

Abnormální dýchání (např. rychlost, rytmus, hloubka)

Zmatenost

Hypoxie

Tachykardie

Související faktory:

Nerovnováha mezi ventilací (proudění vzduchu do dýchacích cest, nádech a výdech) a perfuzí (průchod krve plícemi – prokrvení)

Cíl (krátkodobý, dlouhodobý):

Krátkodobý – u pacienta se nevyskytnou poruchy dýchacího systému během 24 hodin.

Dlouhodobý – u pacienta se nevyskytnou dýchacího systému do konce hospitalizace.

Priorita: vysoká

Očekávané výsledky:

Pacient je oběhově stabilní.

Laboratorní hodnoty pacienta jsou v normě.

U pacienta se zlepší ventilace, okysličení tkání a nedojde k denaturaci.

Pacient nebude zmatený, bude klidný.

Pacient zvládá dechovou rehabilitaci.

Plán intervencí 11. 10. 2013:

Pravidelně měř po 1 hodině TK, pulz, SpO₂, ETCO₂, dechové parametry (frekvence, hloubka, rytmus) – všeobecná sestra.

Dle potřeby odsávej sekret z dýchacích cest a polohuj pacienta – všeobecná sestra.

Pravidelně asepticky ošetřuj okolí tracheostomie včetně dutiny ústní – všeobecná sestra.

Sleduj denně laboratorní vyšetření včetně krevních plynů – všeobecná sestra.

Podávej po 3 hodinách mikronebulizace dle ordinace lékaře – všeobecná sestra.

Prováděj s pacientem denně dechová cvičení – všeobecná sestra, fyzioterapeut.

Průběžně kontroluj nastavení umělé plicní ventilace – režim, dechové parametry - všeobecná sestra, lékař.

Kontroluj tlak v obturační manžetě pomocí manometru po 12 hodinách – všeobecná sestra.

Realizace 11. 10. 2013 (12:00 – 18:00)

Po celou dobu byly kontinuálně monitorovány fyziologické funkce pacienta včetně kapnometrie. Byla provedena kompletní kontrolní laboratoř včetně krevních plynů a výsledky byly zaznamenány do dokumentace a nahlášeny lékaři. Pravidelně po 2 hod. byl pacient polohován a dle potřeby odsáván přiměřené množství nažloutlého sputa z dýchacích cest. Při každé manipulaci s pacientem byla kontrolována fixace orotracheální kanyly a stav obturační manžety.

Hodnocení (po 6hodinách):

Hodnota SpO₂ a ETCO₂ jsou v normě.

Pacient toleruje ventilační režim.

Orotacheální kanyla je průchodná, správně fixovaná a tlak v obturační manžetě je tolerovaných hodnotách.

Cíl: Byl splněn, ale doporučuje se pokračovat v intervencích a další zhodnocení je naplánováno po 12 hodinách.

AKUTNÍ BOLEST (00132)

Doména 12: Komfort

Třída 1: Tělesný komfort

Definice: Nepříjemný smyslový a emoční prožitek způsobený skutečným nebo možným poškozením tkáně, nebo popsáný pomocí termínů pro takové poškození. Nástup je náhlý nebo pomalý, intenzita od mírné po závažnou, lze předvídat odeznění po době kratší než šest měsíců.

Určující znaky:

Autonomní reakce organismu (pocení, změny TK, P, dýchání, rozšířené zornice)

Bolestivý výraz v obličeji, bolestivé grimasy při manipulaci

Autonomní změny svalového napětí (ochablost až ztuhlost)

Související faktory:

Původci zranění – fyzikální

Cíl (krátkodobý, dlouhodobý):

Krátkodobý – pacient negrimasuje bolestivě do 24 hodin.

Dlouhodobý – pacient nemá klidové bolesti do konce hospitalizace.

Priorita: vysoká

Očekávané výsledky:

U pacienta nejsou zaznamenány algické grimasy do 2 hodin od intervencí.

Pacient má fyziologické funkce v normě.

U pacienta není pozorována změna svalového napětí

Plán intervencí 11. 10. 2013:

Pravidelně hodnot' úroveň bolesti dle vizuální analogové škály – všeobecná sestra.

Podávej analgetika dle ordinace lékaře – všeobecná sestra.

Sleduj pravidelně fyziologické funkce, které se při bolesti mění – všeobecná sestra

S pacientem manipuluj šetrně dle konceptu bazální stimulace – všeobecná sestra

Pravidelně po 12 hodinách zhodnot' a zaznamenej účinek farmakoterapie – všeobecná sestra.

Realizace 11. 10. 2013 (12:00 – 18:00)

Po celou dobu byly kontinuálně monitorovány fyziologické funkce se záznamem do dokumentace po 1 hodině. Byl nasazen kontinuálně opiát – Fentanyl 5 ml/hod.

a ihned po příjezdu z operačního sálu byl podán Neodol-Passe 250 ml. U pacienta byla použita k hodnocení bolesti škála VAS (vizuální analogová škála). Během manipulace s pacientem a během ošetrovatelských výkonů bylo sledováno, zda pacient bolestivě grimasuje. Podle tohoto se upravovalo dávkování analgosedace. S pacientem bylo manipulováno šetrně a byl pravidelně po 2 hodinách polohován.

Hodnocení (po 6 hodinách)

Fyziologické funkce jsou v normě.

U pacienta nebyly pozorovány bolestivé grimasy.

Pacient spal na analgosedaci v klidu a bez známek probouzení se a interference s umělou plicní ventilací.

Cíl: Byl splněn, ale doporučuje se pokračovat v intervencích a další zhodnocení je naplánováno po 12 hodinách.

NARUŠENÁ INTEGRITA TKÁNĚ (00044)

Doména 11: Bezpečnost/ ochrana

Třída 2: Fyzické poškození

Definice: Stav poškození sliznic, rohovky, kůže, podkožních tkání

Určující znaky:

Poškozená tkáň i podkoží

Související faktory:

Mechanické faktory z důvodu operační rány.

Zhoršená tělesná mobilita.

Cíl (krátkodobý, dlouhodobý):

Krátkodobý – pacient nemá komplikace bezprostředně po operaci.

Dlouhodobý – operační rána se hojí per primam do konce hospitalizace.

Priorita: střední

Očekávané výsledky:

Pacient nevykazuje místní ani celkové známky infekce

Pacient má dostatečně prokrvenou, vyživenou, hydratovanou tkáň

Operační rány se u pacienta hojí bez komplikací

Plán intervencí 11. 10. 2013:

Zjistí a popíše rozměry, barvu, zápach, lokalizaci a teplotu rány denně – všeobecná sestra.

Při každém převazu rány postupuj přísně asepticky – všeobecná sestra.

Kontroluj denně laboratorní výsledky pacienta – všeobecná sestra.

Kontroluj denně odpad ze zavedených drénů a jeho charakter – všeobecná sestra.

Aplikuj farmakoterapii dle ordinace lékaře – všeobecná sestra.

Všímej si denně dalších známek zánětlivého ložiska – všeobecná sestra.

Asistuj při diagnostických vyšetřeních – všeobecná sestra.

Realizace 11. 10. 2013 (12:00 – 18:00)

Po příjezdu z operačního sálu a v pravidelných intervalech byla zkontrolována operační rána a spolu se zavedenými penrose drény. Po 2 hodinách byla nabrána kontrolní laboratoř a dle lékaře nasazena antibiotická léčba – Gentamycin inj. 240mg 1x denně, Metronidazol 500mg 3x denně, K-PNC 5 mil. j. po 4 hodinách. Po celou dobu hospitalizace se rána převazovala 1x denně aseptickým způsobem a dodržoval se bariérový přístup.

Hodnocení (po 6 hodinách)

U pacienta se nevyskytly žádné komplikace v operační ráně.

Odpad z drénů byl přiměřený a s lehkou příměsí krve.

Laboratorní kontrola byla v normě s lehkým poklesem hemoglobinu

a vzestupem INR (International Normalized Ratio).

Cíl: Byl splněn částečně, doporučuje se pokračovat v intervencích a další zhodnocení je naplánováno po 12 hodinách.

NEEFEKTIVNÍ PRŮCHODNOST DÝCHACÍCH CEST (00031)

Doména 11: Bezpečnost/ ochrana

Třída 2: Fyzické poškození

Definice: Neschopnost odstraňovat sekrety nebo překážky z dýchacích cest za účelem udržení jejich průchodnosti.

Určující znaky:

Nepřítomnost kašle

Nadměrná produkce sputa

Související faktory:

Překážky v dýchacích cestách:

Nadměrná produkce hlenu

Přítomnost umělé plicní ventilace

Cíl (krátkodobý, dlouhodobý):

Krátkodobý – pacient má efektivně průchodné dýchací cesty do 2 hodin od operačního výkonu.

Dlouhodobý – pacient má efektivně průchodné dýchací cesty po celou dobu hospitalizace.

Priorita: střední

Očekávané výsledky:

Pacient má čisté dýchání, zlepšenou oxygenaci a není cyanotický.

Pacient má efektivně průchodné dýchací cesty po sanaci dýchacích cest.

Pacientova SpO₂ neklesne pod 94%.

Plán intervencí 11. 10. 2013:

Odsávej dle potřeby sekret z dýchacích cest, případně v pravidelných intervalech po 3 hodinách – všeobecná sestra.

Kontroluj průběžně správné uložení a hloubku zavedení orotracheální kanyly – všeobecná sestra.

Aplikuj inhalace dle ordinace lékaře po 3 hodinách – všeobecná sestra.

Monitoruj a zaznamenávej po 1 hodině fyziologické funkce pacienta včetně SpO₂ - všeobecná sestra.

Dle potřeby pacienta a ordinace lékaře prováděj léčebné laváže – všeobecná sestra.

Kontroluj průběžně nastavení plicní ventilace a sleduj známky interference s ventilací – všeobecná sestra, lékař.

Ošetřuj průběžně dutinu ústní dle stavu pacienta – všeobecná sestra.

Realizace 11. 10. 2013 (12:00 – 18:00)

U pacienta po příjezdu z operačního sálu bylo odsáváno husté nažloutlé sputum. Dle ordinace lékaře byly podávány pacientovi léčebné inhalace (mikronebulizace) do nebulizačního systému ventilačního okruhu - Mistabron sol. 3 ml + 2 ml FR a Ventolin 3 ml + 2 ml FR střídavě po 3 hodinách. Pacient byl po celou dobu monitorován včetně dechových parametrů a SpO₂ se záznamem do dokumentace po 1 hodině. Pravidelně se u pacienta prováděla toaleta dutiny ústní a kontrola uložení a hloubka zavedení orotracheální kanyly.

Hodnocení (po 6 hodinách)

U pacienta nedošlo k poklesu saturace kyslíkem pod 95%.

Po sanaci nahromaděného sputa a provedení laváže spolu s mikronebulizacemi jsou dýchací cesty pacienta efektivně průchodné a sekret je řidší.

Cíl: Byl splněn, ale doporučuje se pokračovat v intervencích a další zhodnocení je naplánováno po 12 hodinách.

RIZIKO INFEKCE (00004)

Doména11: Bezpečnost/ochrana

Třída: Infekce

Definice: Stav zvýšeného rizika invaze patogenních mikrobů do organismu.

Rizikové faktory:

Nedostatečná primární ochrana

Porušená kůže (invazivní vstupy – CŽK, PMK, ARTK)

Snížená funkce řasinkového epitelu v dýchacích cestách

Stáza tělních tekutin

Traumatizovaná tkáň

Cíl (krátkodobý, dlouhodobý):

Krátkodobý – Pacient nemá projevy infekce u všech invazivních vstupů během 12hodin

Dlouhodobý – Pacient bude bez známek infekce po dobu hospitalizace

Priorita: střední

Očekávané výsledky:

Pacient nemá známky místní infekce v okolí invazivních vstupů prvních 48 hod.

Invazivní vstupy u pacienta jsou průchodné.

Plán intervencí:

Sleduj denně rizikové faktory výskytu infekce – všeobecná sestra, lékař.

Pátřej denně po místních známkách infekce v místech invazivních vstupů – všeobecná sestra.

Dodržuj u všech invazivních zákroků přísně aseptický postup – všeobecná sestra.

Kontroluj denně teplotu – všeobecná sestra.

Dodržuj bariérovou ošetrovatelskou péči – zdravotnický personál, návštěvy.

Sleduj délku zavedení invazivních vstupů a dokumentuj denně – všeobecná sestra.

Pečuj o adekvátní hydrataci a dostatečnou výživu pacienta – všeobecná sestra.

Převazuj invazivní vstupy dle zvyklostí oddělení za aseptických podmínek – všeobecná sestra.

Realizace 11. 10. 2013 (12:00 – 18:00)

Zavedený centrální žilní katétr, arteriální katétr a permanentní močový katétr jsme pravidelně kontrolovali, dle potřeby a ve stanovených intervalech jsme všechny vstupy přísně asepticky převazovali. Při sebemenší známce infekce jsme katétr vyměnili. Pacientovi byla každý den měřena tělesná teplota a podávány dle ordinace lékaře antibiotika. Před podáním jakékoliv medikace jsme invazivní vstup nejdříve asepticky ošetřili. U pacienta byl dodržován bariérový přístup.

Hodnocení (po 6 hodinách)

Pacient nemá známky místní ani celkové infekce

Invazivní vstupy jsou průchodné

Cíl: byl splněn, ale doporučuje se pokračovat v intervencích a další zhodnocení je naplánováno po 12 hodinách.

ZHORŠENÁ VERBÁLNÍ KOMUNIKACE (00051)

Doména 5: Percepce/kognice

Třída 5: Komunikace

Definice: Stav, při kterém má postižený jedinec při styku s ostatními lidmi sníženou až vymizelou schopnost slovního dorozumění.

Určující znaky:

Neschopnost mluvit

Související faktory:

Alterace centrálního nervového systému

Fyzická bariéra zprvu intubace, později tracheostomie

Cíl (krátkodobý, dlouhodobý):

Krátkodobý – pacient bude využívat alternativní způsoby komunikace po dobu zavedení tracheostomické kanyly

Dlouhodobý – pacient má obnovenou schopnost komunikace do konce hospitalizace

Priorita: střední**Očekávané výsledky:**

Pacient využívá metody alternativní komunikace a vyjádří tím své potřeby.

Pacient prokazuje zvyšující se pochopení mluveného slova a gest.

Plán intervencí:

Využij alternativní způsoby komunikace (abecední tabulka, obrázky) při každém kontaktu – zdravotnický personál, návštěvy.

Zhodnoť a zdokumentuj schopnost pacienta gestikulovat, slyšet, psát a rozumět – všeobecná sestra.

Mluv pomalu, zřetelně s ohledem na pacienta při každém kontaktu – zdravotnický personál, návštěvy.

Veď jednoduchou komunikaci, udržuj oční kontakt při každém kontaktu – zdravotnický personál, návštěvy.

Využij prvky bazální stimulace dle stavu pacienta – všeobecná sestra, fyzioterapeut

Zapoj a edukuj rodinu pacienta – všeobecná sestra

Realizace:

U pacienta v době analgosedace byly od začátku využívány prvky bazální stimulace a to především dotek. Později po stabilizování stavu a spolupráci pacienta jsme mohli přistoupit k pokusu o alternativní způsoby komunikace, kdy pacientovi nejvíce vyhovovala abecední tabulka. O této možnosti byli edukováni i synové. Poslední den po dekanylaci tracheostomické kanyly došlo i k obnově hlasu.

Hodnocení (po 11 dnech):

Pacient využívá alternativní způsoby komunikace umožňující vyjádření jeho potřeb

Pacient po odstranění tracheostomické kanyly opět komunikuje bez problémů

Cíl: Byl splněn

3.7 CELKOVÉ ZHODNOCENÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE

Pacient byl přijat na jednotku intenzivní péče chirurgické kliniky po akutní operaci uskřínuté ventrální kýly a celkovou předoperační i pooperační kardiopulmonální nestabilitu. Hospitalizace trvala 11 dní a během prvního dne jsme stanovili 5 aktuálních a 1 potencionální diagnózu dle taxonomie II. Pacient byl zajištěný invazivními vstupy a po celou dobu hospitalizace se u něj neobjevili známky infekce. Pacienta se nám podařilo kardiopulmonálně stabilizovat a šestý den po operaci byla provedena perkutánní dilatační tracheostomie, kterou pacient snášel lépe než orotracheální intubaci. Po stavu akutní zmatenosti se podařilo navázat lepší spolupráci a s tím spojenou i efektivní komunikaci. Operační rána se hojila per primam a poslední den hospitalizace mohli být vytaženy i stehy.

Po celou dobu hospitalizace navštěvovali pacienta střídavě jeho dva synové a aktivně se i snažili zapojit do rehabilitačního procesu. Průběžně všechny návštěvy byly seznámeny s alternativními způsoby komunikace s pacientem s tracheostomickou kanylou a u pacienta se podařilo navodit pozitivnější myšlení.

Pacient uvedl, že hospitalizaci snášel dobře díky častým návštěvám a s ošetrovatelskou i lékařskou péčí byl spokojen. Pacienta jsme po domluvě překládali k doléčení a k následné rehabilitační péči do nemocnice v Rokycanech. Překladem byl pacient nadšen, protože byl blíže k domovu a mohl být i častěji navštěvován svými syny a přáteli.

3.8 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Tématem bakalářské práce je ošetrovatelský proces u pacienta s tracheostomickou kanylou na jednotce intenzivní péče a s touto problematikou souvisí i určitá doporučení, kterými by se měl řídit nejen zdravotnický personál, ale i sám pacient a jeho rodina.

Doporučení pro pacienta:

- Pacient by měl dodržovat předepsaný léčebný režim
- Pacient by měl provádět pravidelně doporučená dechová cvičení
- Pacient by se měl snažit zvýšit svojí soběstačnost a schopnost se postarat sám o sebe
- Pacient by měl dodržovat zdravý životní styl a přitom i zlepšit kvalitu svého života
- Pro pacienta je důležitá pravidelná dispenzarizace ve specializovaných poradnách

Doporučení pro zdravotní personál:

- Zdravotní personál by měl podpořit pacienta a pomoci mu zvládnout strach a úzkost z nemocničního zařízení
- Zdravotní personál by měl správně a včas edukovat pacienta i rodinu o alternativních metodách komunikace s pacientem s tracheostomickou kanylou
- Zdravotní personál by si měl získat důvěru pacienta
- Zdravotní personál musí dodržovat bariérový přístup a aseptické postupy při každé manipulaci s pacientem
- Zdravotní personál musí dbát o péči dýchacích cest, jako jsou např. odsávání sekretu a pravidelná toaleta dutiny ústní
- Zdravotní personál musí komunikovat s pacientem pomalu a klidně, aby nám pacient vše rozuměl a měl dostatek času na odpověď
- Zdravotní personál by se měl pravidelně účastnit vzdělávacích akcí zaměřených na ošetrovatelskou péči o pacienty s tracheostomickou kanylou a využívat nejnovější postupy v této problematice

Doporučení pro rodinu:

- Rodina by měla motivovat a podporovat pacienta
- Rodina by se měla informovat o alternativních metodách komunikace s pacientem tracheostomickou kanylou
- Rodina by se měla podílet na dodržování léčebného režimu pacienta
- Rodina by měla podporovat pacienta při zvyšování jeho soběstačnosti
- Rodina by měla spolupracovat se zdravotním personálem a aktivně se podílet na rehabilitaci pacienta

4 ZÁVĚR

Hlavním cílem bakalářské práce bylo poukázat na specifika ošetrovatelské péče o pacienty s tracheostomickou kanylou a to včetně problematiky komunikace a bazální stimulace, která má v ošetrovatelské péči o takto postižené pacienty nezastupitelné místo. Dále se teoretická část zaměřuje na tracheostomii obecně včetně historie vzniku. Tracheostomie je výkonem invazivním a s tím může být spojena i řada komplikací. Naproti tomu pro pacienta tracheostomie znamená zlepšení komfortu a to už jak v oblasti komunikace, tak i v oblasti pohybového či pitného režimu. Umožňuje pacientovi zapojit se do péče a vyjádřit své potřeby, což vede ke zlepšení jeho psychického a fyzického stavu. Nyní je tracheostomie neoddělitelnou součástí intenzivní péče a významně přispívá ke zlepšení kvality péče o dlouhodobě ventilované pacienty.

Stěžejní částí bakalářské práce je praktická část, kde je obecně uvedena teorie ošetrovatelského procesu a zpracován ošetrovatelský proces u pacienta s tracheostomickou kanylou. Jednalo se o muže, který byl hospitalizován na jednotce intenzivní péče pro uskřínutou ventrální kýlu a celkovou pooperační kardiopulmonální dekompenzací s nutností dlouhodobější umělé plicní ventilace. Informace byly sbírány po dobu 11 dnů a poté byly stanoveny ošetrovatelské diagnózy dle NANDA I Taxonomie II. Během hospitalizace pacienta došlo několikrát ke zhoršení celkového stavu s nutností zavedení invazivních technik. Za nejvýznamnější problém je možno považovat obtížné odpojování od umělé plicní ventilace projevující se neklidem nespoupráci a alterací vědomí. I přes opakované pokusy byl weaning s orotracheální kanylou neúspěšný. Proto byla následně provedena punkční dilatační tracheostomie. Pacientův stav se poté začal zlepšovat a odpojování od umělé plicní ventilace jím bylo lépe tolerováno. V tomto období byla velmi důležitá trpělivá a empatická péče ošetrovatelského personálu, který pacienta psychicky podporoval a snažil se maximálně uspokojit jeho potřeby. Postupně se pacientův zlepšil až do té míry, že mohla být tracheostomická kanyla odstraněna a naplánován překlad na standardní oddělení.

Cíl práce byl splněn a závěrem bych ráda uvedla, že prioritou zdravotnického týmu by měla být komplexní a citlivá péče se zaměřením na aktuální potřeby pacienta. Pohled na každého pacienta by měl být holistický se zaměřením bio-psycho-sociální a spirituálních potřeb.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

BOROŇOVÁ, J., 2010. *Kapitoly z ošetrovatelství I*. Plzeň: Maurea. ISBN 978-80-902876-4-8.

ČECHOVÁ, V., A. MELLANOVÁ a H. KUČEROVÁ, 2004. *Psychologie a pedagogika II*. 1.vyd. Praha: Informatorium. ISBN 80-7333-028-8.

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

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

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

KASAL, E. et al., 2004. *Základy anesteziologie, resuscitace, neodkladné medicíny a intenzivní péče*. 4 dotisk 1. vydání. Praha: Karolinum. ISBN 80-246-0556-2.

LUKÁŠ, J. et al., 2005. *Tracheostomie v intenzivní péči*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing. ISBN 80-247-0673-3.

MAREČKOVÁ, J., 2006. *Ošetrovatelské diagnózy v nanda doménách*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing. ISBN 80-247-1399-3.

NANDA I., 2013. *Ošetrovatelské diagnózy. Definice a klasifikace 2012-2014*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-4328-8.

PLEVOVÁ, I., 2011. *Ošetrovatelství I: historie, vzdělávání, současné ošetrovatelství, role sestry a nemocného, ošetrovatelský proces, konceptuální*

modely a teorie, klasifikační systémy, výzkum, praxe založená na důkazech.
Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-3557-3.

ŠAMÁNKOVÁ, M., et al., 2011. *Lidské potřeby ve zdraví a nemoci aplikované v ošetrovatelském procesu.* Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-3223-7.

ŠPATENKOVÁ, N. a J. KRÁLOVÁ, 2009. *Základní otázky komunikace: Komunikace (nejen) pro sestry.* 1.vyd. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-599-4.

TÓTHOVÁ, V., 2014. *Ošetrovatelský proces a jeho realizace.* Praha: Triton. ISBN 978-80-7387-785-9.

TRACHTOVÁ, E., G. TREJTNAROVÁ a D. MASTILIAKOVÁ, 2013. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu.* Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 978-80-7013-553-2.

VENGLÁŘOVÁ, M. a G. MAHROVÁ, 2006. *Komunikace pro zdravotní sestry.* Praha: Grada Publishing. ISBN 80-247-1262-8.

VYTEJČKOVÁ, R., 2011. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné I: obecná část.* Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-3419-4.

VYTEJČKOVÁ, R., 2013. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné II: speciální část.* Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-3420-0.

VOKURKA, M. a J. HUGO, 2008. *Praktický slovník medicíny.* 8. roz. vyd. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-123-3.

ZACHAROVÁ, E., M. HERMANOVÁ a J. ŠRÁMKOVÁ, 2007. *Zdravotnická psychologie: Teorie a praktická cvičení.* 1.vyd. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-2068-5.

Elektronické zdroje:

SCHWARZ, P., MATOUŠEK, P., SŮVA, P., *Zdravotnictví medicíny*.

Tracheostomie – indikace a technika provedení. [online] © 6.9.2010. Dostupné

z <[http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/tracheostomie-indikace-a-](http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/tracheostomie-indikace-a-technika-provedeni-454039)

[technika-provedeni-454039](http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/tracheostomie-indikace-a-technika-provedeni-454039) >

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A - **Rešerže**

Příloha B - **Místa pro zavedení perkutánní dilatační tracheostomie**

Příloha C - **Postup při provádění perkutánní dilatační tracheostomie**

Příloha D - **Komunikační karty**

Příloha E - **Abecední tabulka**

Příloha F – **Stupnice Glaskow coma scale**

Příloha G – **Čestné prohlášení**

Příloha A - Rešerže

Ošetrovatelský proces u pacienta s tracheostomickou kanylou

Bibliografický soupis

- Počet záznamů:** 49 (vysokoškolské práce-4, knihy-20, články a příspěvky ve sborníku- 25)
- Časové rozmezí:** 2004 - 2014
- Jazykové vymezení:** Čeština, slovenština
- Druh literatury:** Vysokoškolské práce, knihy, články a příspěvky ve sborníku, elektronické zdroje
- Datum:** 15. 1. 2015
- Citační styl:** HARVARD BUSSINESS SCHOOL VANCOUVER

Základní prameny:

- katalog Národní lékařské knihovny (www.medvik.cz)
- Jednotná informační brána (www.jib.cz)
- Souborný katalog ČR (<http://sigma.nkp.cz>)
- databáze vysokoškolských prací (www.theses.cz)
- online katalog NCO NZO
- specializované databáze (EBSCO, PubMed)

Klíčová slova: bazální stimulace-basalstimulation, dýchací cesty-airways, dýchací systém-respiratory systém, intubace-intubation, ošetrovatelský proces-nursingprocess, tracheostomie-tracheostomy tube

Příloha B - Místa pro zavedení perkutánní dilatační tracheostomie

Portex Blue Line Ultra Percutaneous Tracheostomy Kit



Fig. 2

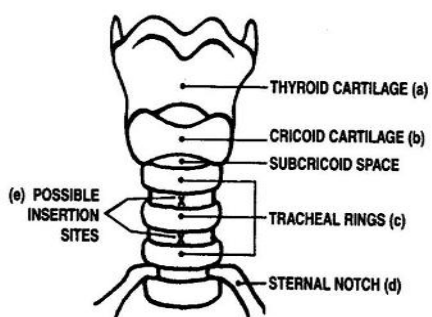


Fig. 3

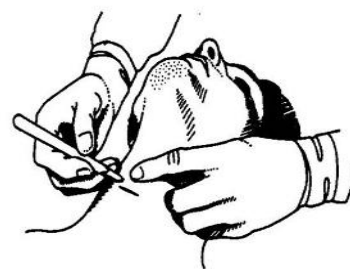
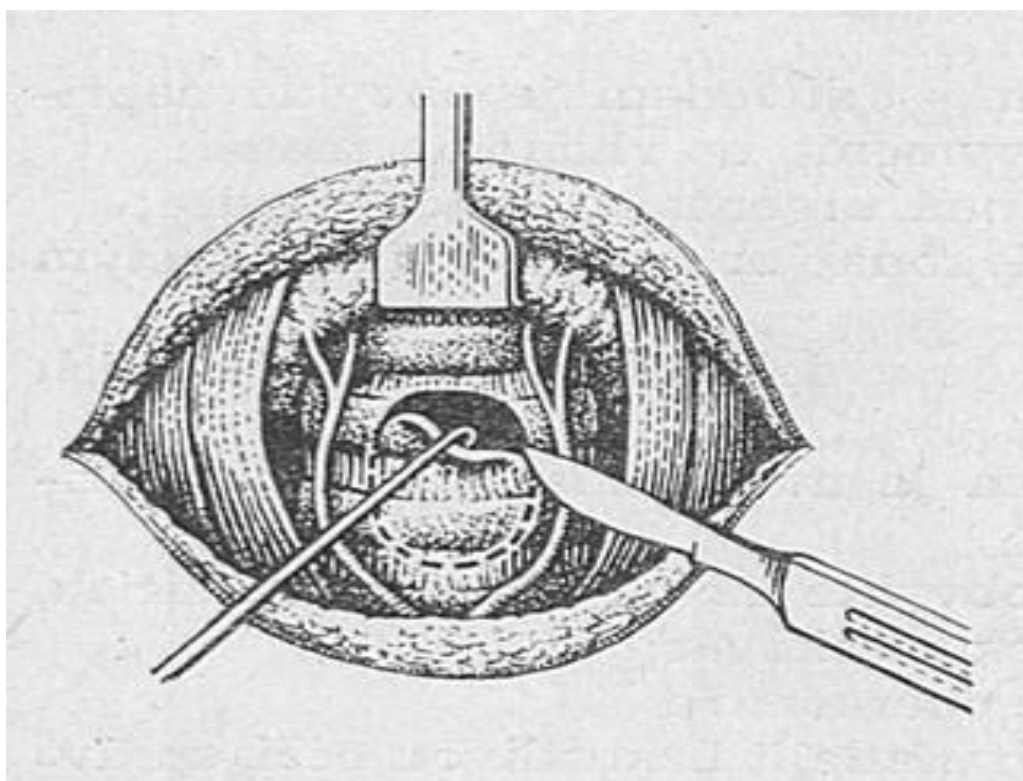
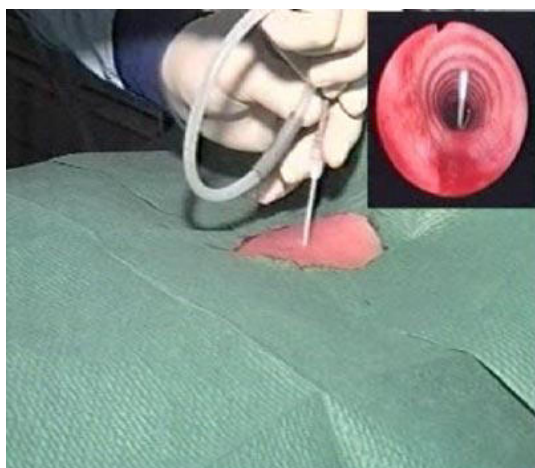
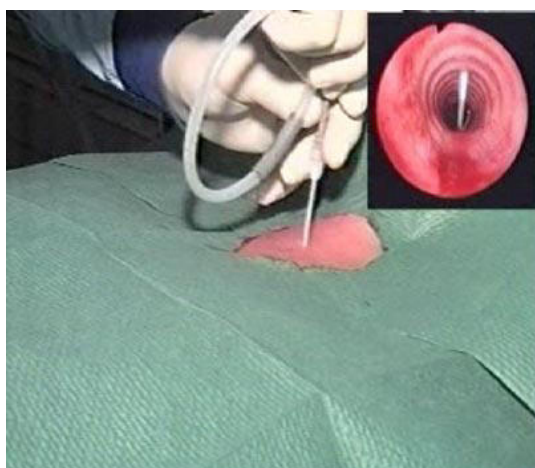
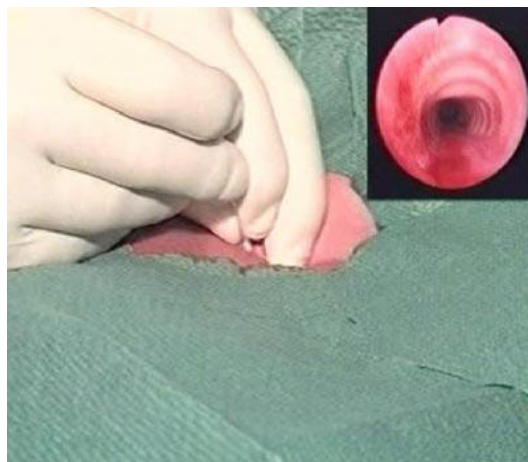
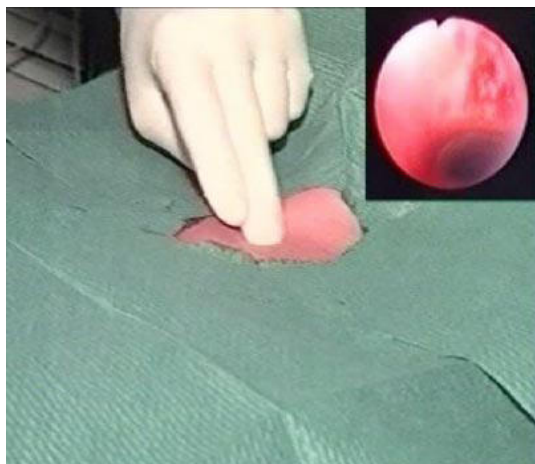


Fig. 4



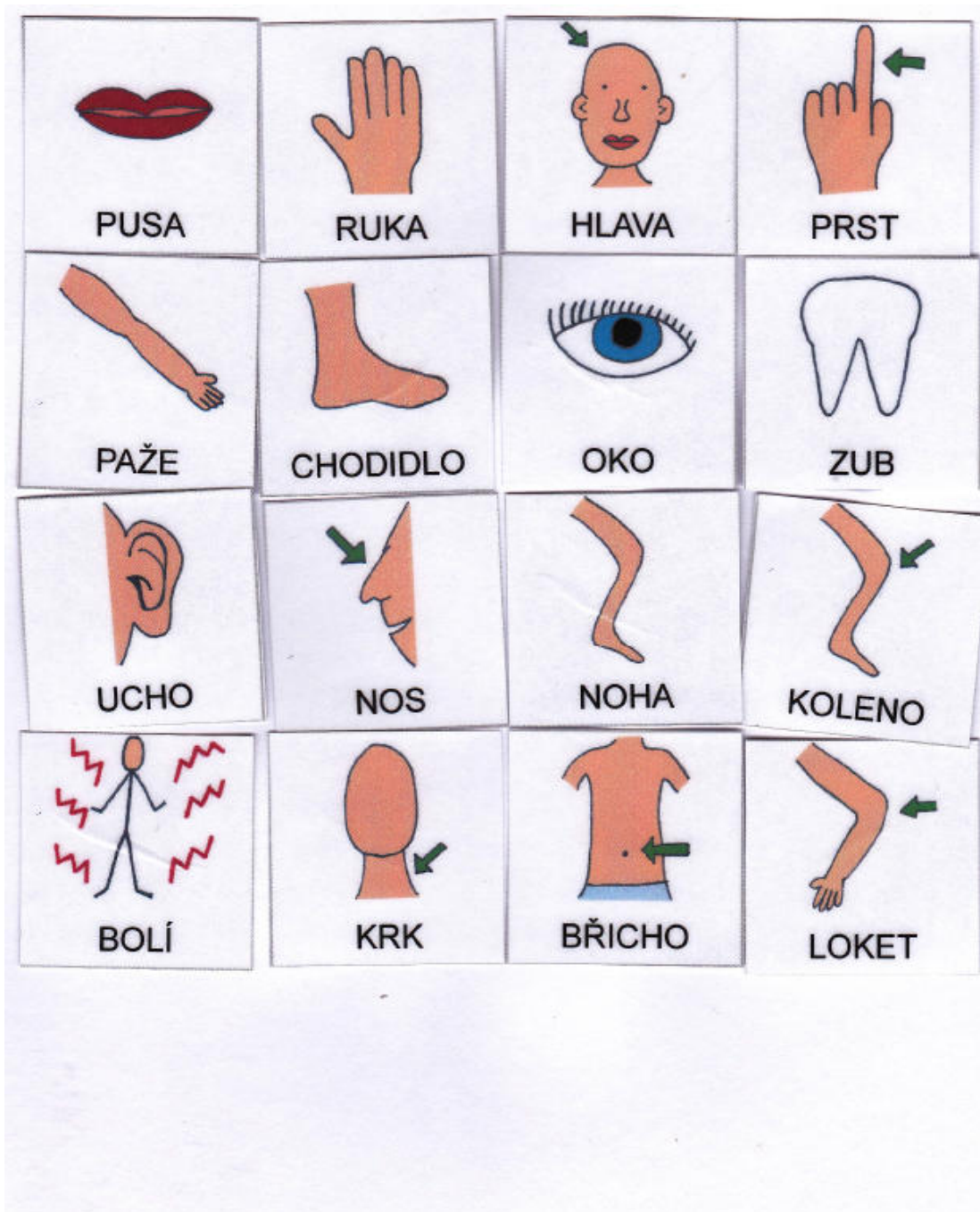
Zdroj: Dokumentace FN Plzeň, 2014

Příloha C – Postup při provádění perkutánní dilatační tracheostomie



Zdroj: Dokumentace FN Plzeň, 2014

Příloha D – Komunikační karty





Zdroj: Dokumentace FN Plzeň, 2014

Příloha E – Abecední tabulka

A	B	C	D
E	F	G	H
CH	I	J	K
L	M	N	O
P	Q	R	S
T	U	V	W

Zdroj: Dokumentace FN Plzeň, 2014

Příloha F – Glasgow coma scale

GLASGOWSKÁ STUPNICE (GLASGOW COMA SCALE)	
Otevření očí	
1b	neotvírá
2b	na bolest
3b	na oslovení
4b	spontánně
Nejlepší hlasový projev	
1b	žádný
2b	nesrozumitelné zvuky
3b	jednotlivá slova
4b	nedekváttní slovní projev
5b	adekváttní slovní projev
Nejlepší motorická odpověď	
1b	žádná
2b	na algický podnět nespecifická extenze
3b	na algický podnět nespecifická flexe
4b	na algický podnět úniková reakce
5b	na algický podnět cílená obranná reakce
6b	na výzvu adekváttní motorická reakce

Zdroj: Dokumentace FN Plzeň, 2014

Příloha G – Čestné prohlášení

Čestné prohlášení studenta k získání podkladů pro zpracování bakalářské práce

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně. Sběr informací ke zpracování praktické části práce jsem realizovala se souhlasem zdravotnického zařízení na chirurgické klinice v průběhu studia na Vysoké škole zdravotnické, o.p.s, Duškova 7, Praha 5.

V Praze dne

.....
Kateřina Kuldová