

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2020

Renata Polková

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Ošetrovatelství B5341

Renata Polková

Studijní obor: Všeobecná sestra 5341R009

**ŽIVOT PACIENTA S UMĚLOU PLICNÍ VENTILACÍ
V DOMÁCÍM PROSTŘEDÍ**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Jana Křivková

PLZEŇ 2020

POZOR! Místo tohoto listu bude vloženo zadání BP/DP s razítkem. (K vyzvednutí na sekretariátu katedry.) Toto je druhá číslovaná stránka, ale číslo se neuvádí.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval/a samostatně a všechny použité prameny jsem uvedl/a v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni dne 29. 4. 2020

.....

vlastnoruční podpis

Abstrakt

Příjmení a jméno: Renata Polková

Katedra: Ošetrovatelství a porodní asistence

Název práce: Život pacienta s umělou plicní ventilací v domácím prostředí

Vedoucí práce: Mgr. Jana Křivková

Počet stran – číslované: 94

Počet stran – nečíslované: 22

Počet příloh: 5

Počet titulů použité literatury: 37

Klíčová slova: umělá plicní ventilace, porucha dýchání, ošetrování v domácím prostředí, tracheostomie, CHOPN

Souhrn:

Bakalářská práce jménem: Život pacienta s umělou plicní ventilací v domácím prostředí je rozdělena na část teoretickou a praktickou. Teoretická část obsahuje informace o teorii dýchání, o umělé plicní ventilaci a o onemocněních, která k ní vedou. Dále se teoretická část zmiňuje o domácí umělé plicní ventilaci, o kritériích, která musí pacient splnit k jejímu získání. Praktická část se skládá ze dvou částí. Každá část obsahuje kazuistiku týkající se pacientek, které využívají domácí umělou plicní ventilaci. Patientky jsou odlišné věkem, základním onemocněním a životním stylem. Výsledkem práce bude popsání života pacienta na domácí umělé plicní ventilaci, popsání všedních činností atd.

Abstract

Surname and name: Renata Polková

Department: Department of Nursing and Midwifery

Title of thesis: Life of a patient with artificial pulmonary ventilation at home

Consultant: Mgr. Jana Křivková

Number of pages – numbered: 94

Number of pages – unnumbered: 22

Number of appendices: 5

Number of literature items used: 37

Keywords: artificial lung ventilation, breathing disorders, home caring, tracheostomy, chronic obstructive pulmonary disease

Summary:

The bachelor thesis, entitled “Living with artificial ventilation in home environments,” consists of a theoretic part and a practical one. The theoretic part includes information about the theory of breathing, artificial ventilation of the lungs, and respiratory diseases. Furthermore, the theoretic part deals with artificial ventilation of the lungs in home environments and the conditions to qualify for it. The practical part is separated in two sections. Each of them includes a case report on a female patient with artificial ventilation at home. The patients differ in age, underlying conditions, and lifestyles. The case reports include interviews with the patients in their home environments about their lives with home ventilators. The aim of the thesis is to describe life with home ventilation of the lungs, daily routines of the patients, etc.

Předmluva

Tato bakalářská práce se zabývá životem pacienta na domácí umělé plicní ventilaci. Toto téma bakalářské práce jsem si vybrala zejména proto, že k tomu tématu mám blízký vztah, jelikož se s tím často setkávám ve svém zaměstnání. Často edukuji rodiny a pacienty před propuštěním do domácího ošetřování. Cílem práce je popsat život pacienta na domácí umělé plicní ventilaci a veškerá potřebná kritéria k zaražení do tohoto programu.

Poděkování

Děkuji Mgr. Janě Křivkové za odborné vedení práce, poskytování rad a materiálních podkladů. Dále děkuji pacientkám, které mi umožnily nahlédnutí do jejich života.

OBSAH

Seznam obrázků.....	11
Seznam zkratk.....	12
Úvod.....	14
teoretická část.....	15
1 TEORIE DÝCHANÍ.....	15
1.1 Anatomie.....	15
1.2 Fyziologie dýchání.....	15
2 Ošetrovatelská péče o dýchací cesty u pacienta s CHOPN.....	17
2.1 Chronická obstrukční pulmonální nemoc.....	17
2.1.1 Ošetrovatelská péče u pacienta s chronickou obstrukční plicní nemocí.....	18
3 UMĚLÁ PLICNÍ VENTILACE.....	19
3.1 Zajištění dýchacích cest.....	19
3.1.1 Tracheostomie.....	20
3.2 Dělení umělé plicní ventilace.....	22
3.3 Indikace k umělé plicní ventilaci.....	22
3.4 Ventilační režimy.....	22
3.5 Role sestry v péči o pacienta na umělé plicní ventilaci.....	24
3.5.1 Problematika komunikace u pacientů s umělou plicní ventilací.....	25
3.5.2 Techniky využívané v péči o dýchací cesty na umělé plicní ventilaci.....	27
3.5.3 Dechová rehabilitace.....	28
3.6 Komplikace umělé plicní ventilace.....	29
4 DOMÁCÍ UMĚLÁ PLICNÍ VENTILACE.....	30
4.1 Indikace k domácí plicní ventilaci.....	30
4.2 Podmínky nutné k propuštění pacienta na umělé plicní ventilaci do domácího prostředí.....	30
4.2.1 Žádost o realizaci domácí umělé plicní ventilace.....	30

4.3	Financování domácí umělé plicní ventilace.....	32
4.3.1	Využití domácí péče	32
4.4	Organizace zabývající se domácí umělou plicní ventilací	33
4.5	Edukace a proškolení rodinných příslušníků	33
4.6	Pomůcky k domácí umělé plicní ventilaci	34
5	ZAJIŠTĚNÍ POTŘEB PACIENTŮ NA DOMÁCÍ UMĚLÉ PLICNÍ VENTILACI .	35
5.1	Potřeby nemocného.....	35
5.2	Rodina a sociální problematika.....	37
	praktická část	39
6	Cíle a úkoly práce	39
6.1	Hlavní cíl.....	39
6.2	Dílčí cíle.....	39
7	Výzkumné problémy/otázky.....	40
8	Charakteristika sledovaného souboru.....	41
9	Metodika práce	42
10	Organizace výzkumu	43
11	Kazuistika č. 1	44
11.1	Katanamnéza	44
11.2	Anamnéza.....	44
11.3	Objektivní nález	45
11.4	Vyšetření	46
11.5	Průběh hospitalizace.....	47
11.6	Ošetrovatelský proces dle Marjory Gordonové	54
11.7	Plán ošetrovatelské péče.....	57
11.7.1	Akutní ošetrovatelské diagnózy.....	57
11.7.2	Potencionální ošetrovatelské diagnózy.....	62
11.8	Edukační plán – tabulka č. 1	65

12	Kazuistika č. 2	66
12.1	Katanamnéza	66
12.2	Anamnéza.....	66
12.3	Objektivní nález	67
12.4	Vyšetření	68
12.5	Průběh hospitalizace.....	68
12.6	Ošetrovatelský proces dle modelu Marjory Gordonové	74
12.7	Plán ošetrovatelské péče.....	76
12.7.1	Akutní ošetrovatelské diagnózy.....	77
12.7.2	Potencionální ošetrovatelské diagnózy.....	82
12.8	Edukační plán – tabulka č. 1	84
12.9	Koncepční model Calista Roy.....	85
	Diskuze	89
	Závěr.....	93
	Seznam použité literatury	95
	Seznam příloh.....	99
	Přílohy	100

Seznam obrázků

Obrázek č. 1	Ventilační okruh + HEPA filtr
Obrázek č. 2	HME filtr
Obrázek č. 3	Vrapová spojka
Obrázek č. 4	Zvlhčovací filtr
Obrázek č. 5	TSK nos (umělý, zvlhčovací nos)
Obrázek č. 6	TSK maska
Obrázek č. 7	Pásek na fixaci TSK
Obrázek č. 8	Čtverce na krytí rány po TSK
Obrázek č. 9	TSK s vyfouknutou obturační manžetou
Obrázek č. 10	TSK s nafouknutou obturační manžetou
Obrázek č. 11	TSK bez obturační manžety - stříbrná
Obrázek č. 12	Manometr
Obrázek č. 13	Odsávací cévky
Obrázek č. 14	Samorozpínací vak - ambuvak

Seznam zkratek

AAK	Alternativní a augmentativní komunikace
ABR	Acidobazická rovnováha
ARO	Anesteziologicko- resuscitační oddělení
BMI	Body mass index
CMV	Continous Mandatory Ventilation
CO ₂	oxid uhličitý
CRP	C- reaktivní protein
CT	Počítačová tomografie
CT Ag	Angiografické vyšetření
CŽK	Centrální žilní katétr
DC	Dýchací cesty
DK	Dolní končetiny
DM	Diabetes mellitus
DUPV	Domácí umělá plicní ventilace
ECHO	Echokardiografie
EKG	Elektrokardiografie
EN	Enterální nutrice
ETK	Endotracheální intubace
FN	Fakultní nemocnice
FR	Fyziologický roztok
GCS	Glasgow coma scale
CHOPN	Chronická obstrukční plicní nemoc
KPR	Kardiopulmonální resuscitace
LMA	Laryngeální maska
MRSA	Meticilin – rezistentní Staphylococcus aureus
NGS	Nasogastrická sonda
NIV	Neinvazivní ventilace
NJS	Nasojejunální sonda
NS	Nervový systém
P	Pulz
PCV	Pressure kontrol ventilation
PEG	Perkutánní endoskopická gastrostomie

PMK	Permanentní močový katetr
P SIMV	Pressure Targeted Synchronized Intermittent Mandatory
RHB	Rehabilitace
RTG	Rentgen
SIMV	Synchronized Intermittent Mandatory Ventilation
SpO ₂	Saturace krve kyslíkem
TBL	Tablety
TK	Tlak krve
TSK	Tracheostomie
TT	Tělesná teplota
UPV	Umělá plicní ventilace
VAS	Visual analog scale (vizuální analogová škála)

Úvod

Onemocnění dýchacích cest je jednou z nejčastějších příčin umělé plicní ventilace. Respirační onemocnění je závažné hlavně proto, že dýchání je jednou z nezákladnějších životních potřeb. Pokud pacient nemá potřebu dýchání naplněnou, brzo umírá. Příčin poruchy dýchání je mnoho od kouření až po vrozené vady. V této práci se budeme zabývat jak onemocněním získaným, tak onemocněním vrozeným. Nejčastějším onemocněním vedoucím k umělé plicní ventilaci je chronická obstrukční pulmonální nemoc.

Základním tématem této práce je život pacienta s umělou plicní ventilací v domácím prostředí. Pacient, který je odkázán na umělou plicní ventilaci nemá uspokojeno mnoho potřeb ze strany ošetrovatelského personálu. Zdravotnický personál se snaží tyto potřeby naplňovat a odchod do domácího ošetřování je velkým milníkem pro pacienta a jeho rodinu. Pacient v domácím prostředí se cítí lépe hlavně po psychické stránce. Může trávit více času se svou rodinou a blízkými. Na druhou stranu to znamená obrovskou fyzickou i psychickou zátěž pro celou rodinu, která je do procesu zainteresovaná. Rodina i pacient prochází složitým procesem, který zahrnuje naučení manipulace s přístroji a vyšetření psychologem. Rodina na sebe bere velké břímě v podobě neustálé péče a strachu ze selhání. Obsahem práce bude také popis celého procesu dimise s plicním ventilátorem.

Práce popíše dva případy pacientek, které žijí s umělým plicním ventilátorem v domácím prostředí. Jedná se o pacientky, které souhlasily se zkoumáním jejich případu a dokumentace v rámci závěrečné práce. Práce se bude skládat ze dvou kazuistik, které zahrnují informace o pacientkách. Výsledkem práce by měla být větší informovanost o možnostech domácí umělé plicní ventilace a doporučení pro praxi, jak nejvíce zjednodušit daný proces z pozice zdravotnického personálu. Samotné práci předcházela rešerše odborné literatury.

TEORETICKÁ ČÁST

1 TEORIE DÝCHANÍ

1.1 Anatomie

Dýchací cesty se dělí na horní a dolní. Jsou místem vzniku několika obranných reflexů, zajišťují jejich průchodnost, očistu a tvoří je řasinkový epitel. Patří k nim kýchání, kašel, uzávěr záklopky hrtanu při polykání.

Do *horních cest dýchacích* řadíme dutinu nosní a nosohltan. Dutina nosní je počáteční část respiračního systému, kterou nadechujeme a vydechujeme filtrovaný a ohřátý vzduch. Další částí je nosohltan, kde končí dutina nosní a je to horní část hltanu, kde se kříží dýchací a trávicí cesty.

Dolní dýchací cesty tvoří hrtan, průdušnice a průdušky. Hrtan je trubice tvořená prstencovými chrupavkami (chrupavka štítná, příklopka hrtanová, chrupavka prstencová) a leží v ní hlasivkový vaz. Proudění vzduchu vyvolá vibrace a tím se tvoří hlas. Vchod do hrtanu při polykání uzavírá příklopka hrtanová (epiglottis). Epiglottis má chrupavčitý tvar a slouží jako uzávěr vstupního otvoru do dolních dýchacích cest. Je uložena v zadní části kořene jazyka a její pohyb ovládají silné svaly. Je-li záklopka otevřená, může vzduch proudit dovnitř i ven. Zavřená záklopka zabraňuje vniknutí potravy do dýchacích cest. Pokračování hrtanu tvořené chrupavčitými prstenci říkáme průdušnice, která umožňuje průchod vdechovaného a vydechovaného vzduchu. Ten se filtruje přes řasinkový epitel sliznice průdušnice. Průdušnice se na konci větví do stran na levou a pravou průdušku, po krátkém úseku obě průdušky vstupují do plic. Plíce jsou párový orgán tvořený houbovitou pojivovou tkání, uložený po obou stranách hrudní dutiny. Pravá plíce má tři laloky a levá dva. Plíce jsou pokryty blánou zvanou poplicnice. Tvoří je průdušky, průdušinky, plicní sklípky (alveoly) a krevní cévy, které se účastní dýchání (Vugié, 2017).

1.2 Fyziologie dýchání

Dýchání je základním procesem v lidském těle. Nazýváme jej respirací. Při respiraci dochází k příjmu kyslíku do těla a odstranění oxidu uhličitého z těla. Respiraci rozdělujeme na zevní a vnitřní.

Zevní respirace je výměna plynů mezi vnějším prostředím a plícemi. Zevní respirace zajišťuje tři pochody na sebe navazující. Prvním pochodem je *ventilace* - výměna plynů mezi vnějším prostředím a plicními sklípky. Na ventilaci navazuje *difúze*, což znamená přesun molekul z míst s vyšší koncentrací do míst s nižší koncentrací. Poslední pochod je *perfúze* - doprava venózní krve k plicním alveolům (Mourek, 2012)

Vnitřní respirace je výměna plynů mezi krví a tkáněmi. Přenos plynů zajišťují erytrocyty. Nedostatečné okysličení plynů může na akrálních místech těla způsobit cyanózu (namodralé zbarvení).

Mechanika dýchání se uskutečňuje střídáním vdechů (inspirium) a výdechů (expirium). Nádech je aktivní děj, při kterém jde hrudník nahoru a mírně dopředu a bránice se stahuje směrem dolů, tím se zvětšuje objem hrudníku. Výdech je pasivní děj, kdy se hrudník stahuje dolů, bránice se vytahuje nahoru a plíce se smršťují.

Dechový objem (VT) je objem vdechnutého a vydechnutého vzduchu během jednoho dechu v klidu. Je to přibližně 500 ml. Vitální kapacita plic je objem vzduchu, který vydechneme maximálním výdechem po maximálním nádechu. Hodnoty mají muži a ženy odlišné. Muži 5-6 l, ženy 4-5 l. Dechová frekvence v klidu je 14-18 vdechů/min. Minutový dechový objem je 7-9 l vzduchu. Při dýchání se používají dýchací svaly, těmi hlavními jsou zevní mezižební, vnitřní bederní a bránice (Mourek, 2012).

2 Ošetřovatelská péče o dýchací cesty u pacienta s CHOPN

2.1 Chronická obstrukční pulmonální nemoc

O onemocnění CHOPN se zde zmiňujeme, protože je to nejčastější příčina nutnosti domácí umělé plicní ventilace u pacientů a kazuistika v praktické části se zabývá pacientkou právě s tímto onemocněním.

Chronická obstrukční pulmonální nemoc je celoživotní progredující onemocnění, které výrazně zhoršuje kvalitu života nemocných a často vede k invaliditě i k předčasné smrti. Jedná se o chronické onemocnění, které spočívá v zužování a ucpávání plicních průdušek.

U CHOPN jsou charakteristické tři klasické chronické příznaky s častými epizodami akutního zhoršení, to je kašel, vykašlávání sputa a dušnost. *Chronický kašel* bývá prvním příznakem rozvíjející se CHOPN. Zpočátku může být občasný, později bývá každodenní, celodenní nebo i noční. Může být neproduktivní, častěji je ale produktivní. *Chronický kašel* s vykašláváním sputa hlavně po ránu je příznakem chronické bronchitidy, která obvykle přechází do CHOPN. *Dušnost* je hlavním příznakem CHOPN. Pro tento příznak nemocný vyhledává lékařskou pomoc, je hlavní příčinou pracovní neschopnosti a nemocné hendikepuje a navozuje pocit invalidity (Neumannová, 2018).

Diagnostika spočívá ve zjištění výše uvedených příznaků, vyšetření plic poslechem a rentgenem plic. Definitivní diagnózu onemocnění můžeme určit pomocí funkčních vyšetření plic, nejčastější je spirometrie. Součástí vyšetření může být i zjištění koncentrace krevních plynů (krevní vyšetření Astrup). U těžších forem můžeme najít pokles koncentrace kyslíku v krvi.

Léčba probíhá hlavně za použití bronchodilatačních, protizánětlivých a mukolytických léků. U tohoto onemocnění je obtížné vyhodnocování antibiotické léčby. Antibiotika jsou jednoznačně indikována pouze u pacientů, u kterých jsou přítomny všechny tři příznaky onemocnění uváděné výše. Součástí celkové léčby je podávání antipyretik při febrilních stavech a mukolytik. Dále je vhodná inhalační léčba, klid na lůžku a podávání tekutin (minimálně 3 litry denně).

Komplikací CHOPN může být plicní hypertenze a chronické srdeční selhání. Vznikají v důsledku poškození parenchymu a cév plic (Neumannová, 2018).

2.1.1 Ošetrovatelská péče u pacienta s chronickou obstrukční plicní nemocí

Sestra sleduje u pacientů s CHOPN především kašel a vykašlávání. Nejčastěji bývá přítomen produktivní kašel, kdy u pacienta dochází k produkci sputa. Sestra zhodnotí vzhled a množství sputa. Sputum může být vazké, husté, zápachající, bílé, žluté, zelené nebo s příměsí krve. U pacientů s CHOPN se odebírá vzorek sputa dle standardů a zvyklostí oddělení na vyšetření citlivosti a kultivace. Dále sestra sleduje vitální funkce a saturaci, která se měří pulsním oxymetrem buď na prstě nebo ušním lalůčku. Hodnota saturace je u zdravých lidí kolem 95-99 %. U pacientů s CHOPN je saturace nižší, závisí na rozsahu onemocnění, může být i 85 %. Sestra aplikuje kyslík pomocí kyslíkové masky, polomasky, kyslíkových brýlí nebo nízkoprůtokovými aplikátory, kterými je CO₂ pouštěn na 2 – 6 l/min a podává léky dle ordinace lékaře. Při zhoršeném dýchání pacient zaujímá tzv. ortopedickou polohu, která zlepšuje ventilaci plic. Pacient sedí na lůžku, dolní končetiny jsou volně svěšené z lůžka a rukama se opírá o stůl, tím dochází k použití pomocných dýchacích svalů a k následnému zmírnění pocitu dušnosti. Sestra poskytuje pacientovi emoční podporu, zejména ve stavech dušnosti, je empatická a uklidňuje ho. V rámci ošetrovatelské péče provádíme dechovou rehabilitaci, která posiluje dýchací svaly, zlepšuje ventilaci plic, podporuje krevní oběh a celkově uklidňuje nemocného. Provádí jí sestra a fyzioterapeut. Využíváme cviky jako je nafukování balónku, nádech nosem a výdech pod hladinu tekutiny brčkem, trénujeme nácvik břišního dýchání, který se provádí vpolosedě. Jako u jakéhokoliv onemocnění i zde je důležitá edukace pacienta. Sestra důkladně informuje pacienta o pravidelném a dlouhodobém užívání léků, klade velký důraz na zákaz kouření, zamezení přístupu do prašného prostředí, dále edukuje pacienta o správné hygieně dýchacích cest a pravidelné dechové rehabilitaci, kterou se naučil při hospitalizaci. V neposlední řadě je pacient informován o používání kapesních inhalátorů, výživě, dostatečné hydrataci, dostatečném spánku a odpočinku, vyprazdňování a pravidelném navštěvování lékaře (Gulášová, Breza, Riedl, 2013).

3 UMĚLÁ PLICNÍ VENTILACE

Umělá plicní ventilace (UPV) je způsob dýchání, při kterém mechanický přístroj plně nebo částečně zajišťuje průtok plynů respiračním systémem. Používá se ke krátkodobé nebo dlouhodobé podpoře respirace nemocných, u kterých došlo k jakémukoli poruše respiračního systému (Dostál, 2018).

Umělá plicní ventilace funguje na principu opakovaných cyklů vdechu a výdechu, který napodobuje fyziologicky dechovou aktivitu. Někdy zachraňuje život, ale také může být zdrojem rizik, která mohou poškodit plíce (Drábková, 2010).

3.1 Zajištění dýchacích cest

Nezbytná podmínka k invazivní umělé plicní ventilaci je zajištění dýchacích cest. Cílem zajištění dýchacích cest je jejich průchodnost, zamezení rizika aspirace sekretu, žaludečního obsahu nebo krve.

Pro potřeby této bakalářské práce se pomůckám ETK a laryngeální masce věnujeme pouze okrajově. Hlavní část práce věnujeme tracheostomickým kanylám z důvodu jejího primárního využití v domácí péči u pacienta na domácí umělé plicní ventilaci (DUPV).

Endotracheální kanyla (ETK) je základním a nejbezpečnějším způsobem zajištění dýchacích cest. Tracheální roura je plastová kanyla, která se do dýchacích cest zavádí za přímé zrakové kontroly pomocí laryngoskopu buď nasální nebo orální cestou. Na konci endotracheální kanyly je obturační manžeta, která zabrání aspiraci žaludečního obsahu, krve nebo slin do dýchacích cest. Což může být příčinou vzniku ventilátorové pneumonie nebo jiných komplikací. K určení správné hustoty obturační manžety můžeme použít manometr, kterým lze u manžety tlak zvýšit nebo naopak snížit jejím vyfouknutím (Dostál 2018; Tomanová, 2016).

Další možností zajištění dýchacích cest je *laryngeální maska* (LMA). Je používána nejčastěji při krátkodobějších operačních výkonech. Tvoří jí tělo s těsnící manžetou a flexibilní trubicí zakončenou standardní koncovkou. Zavádí se do hypofaryngu mezi jícnem a vstupem do DC. Součástí LMA je také kanálek pro zavedení NGS č. 14. Rizikem při zavedení LMA může být nedostatečné těsnění a hrozící aspirace do DC (Dostál, 2018).

3.1.1 Tracheostomie

Tracheostomie (TSK) je chirurgický výkon, při kterém se uměle vyústí průdušnice na povrch těla a zajistí se kanylou. Provádí se u dlouhodobě ventilovaných pacientů, aby se zamezilo komplikacím z endotracheální kanyly (dekubity, pneumonie). Největší výhodou TSK je možnost postupného weaningu dlouhodobě nemocných pacientů, protože pomocí TSK lze ventilovat i spontánně (Tomová, 2016).

Po provedení tracheostomie dochází k zásadní změně ve fyziologii dýchání. Funkci ztrácí nasofaryngeální úsek horních cest dýchacích a dochází ke ztrátě čichu, ohřívání a zvlhčování vzduchu. Proto je základní podmínkou podávat kyslík ohřátý a zvlhčený. TSK jako ETK zabraňuje stejným způsobem aspiraci do dýchacích cest (Tomová, 2016).

3.1.1.1 Typy tracheostomických kanyl

Existuje několik obloukovitě zahnutých TSK, které se liší nejen materiálem, velikostí ale také podle účelu použití.

Podle použitého materiálu mohou být *kovové* – tyto kanyly jsou vyrobeny z postříbřeného kovu a nemají manžetu, nelze je tedy připojit na ventilátor. Mají tzv. kovový límec se zámkem, který zabraňuje vysunutí vložky při kašli. Tato kovová kanyla slouží především k doživotnímu zajištění průchodnosti dýchacích cest u pacientů po onkologickém onemocnění laryngu a jeho následném vyjmutí. V současnosti se používají sporadicky.

Mezi další jsou zařazeny *plastové* kanyly, které buď mají obturační manžetu (balónek) nebo nemají. Kanylou s obturační manžetou mají pacienti, kteří nejsou schopni dýchat spontánně a potřebují UPV. Nevýhodou obturační manžety je, že brání tvorbě hlasu. Z ošetrovatelského hlediska je důležitý monitoring tlaku obturační manžety pomocí manometru. Hodnota tlaku v obturační manžetě by se měla pohybovat okolo 20-35 mmHg. V případě nízkého tlaku manžety začne pacient vydávat zvuky v podobě sípání, chrčení či mluvy a okolo TSK prosakuje sekret z dýchacích cest. Pro pacienta může být tento stav diskomfortní a mohou se mu snižovat dechové objemy. Nadměrně nafouknutá manžeta může způsobit vznik tracheomalacie, tracheostomických píštělí nebo také stenóz trachey.

Kanyly bez obturační manžety se zavádějí u pacientů, kteří již UPV nepotřebují. Jsou schopni odklašlat přes TSK, mají dostatečnou svalovou sílu a dechovou aktivitu. Absence obturační manžety má také velký vliv na psychiku pacienta, protože s tímto typem

TSK může pacient začít hovořit. Avšak na druhou stranu je velké riziko aspirace potravy nebo slin do dýchacích cest (Tomová, 2016).

3.1.1.2 Ošetrovatelská péče o tracheostomické kanyly

Při ošetřování TSK je nutné dbát hlavně na aseptický postup. Sestra vždy kontroluje okolí TSK, její průchodnost nebo naopak únik v okolí TSK. Při každém převazu se okolí otírá sterilními čtvercem s desinfekčním prostředkem. Pokud je okolí TSK klidné, je možno používat sterilní čtverce nebo čtverce s hliníkovým podkladem. Použité čtverce musí být z netřepivého materiálu například z mulu. Při známkách infekce používáme speciální obvazový materiál například se stříbrným podkladem nebo s naředěnou desinfekcí (Beta-dine). Čtverce se stříbrným podkladem chrání před macerací, zvyšují proces hojení případného zánětu a mají vyšší savost. Na trhu jsou i některé masti používané při podráždění kůže nebo maceracích (Bephtan, Menalind mast). Existuje mnoho možností, jak TSK ošetřovat, záleží na zvyklosti oddělení a standardů. Převazy se provádí dle potřeby minimálně po 24 h – podle druhu použitého materiálu (Nováková, 2011).

Tracheostomickou kanylu je důležité řádně fixovat. Používá se tkaloun nebo firemně vyrobená textilní páska. Fixace musí být okolo krku pevná, aby se zamezilo dekanylaci, ale naopak nesmí být až moc těsná, aby se nevytvořily dekubity – těsnost ověříme zasunutím prstu za pásek. Fixační pásek se mění podle potřeby (Nováková, 2011).

Podle potřeby lze tracheostomickou kanylu měnit. Důvodem pro výměnu může být neprůchodnost, dislokace nebo obtékání sekretu v okolí TSK. V případě, že pacient prošel weaningem měníme TSK s obturační manžetou za TSK bez obturační manžety. Indikaci a výměnu provádí vždy lékař. Postupy pro výměnu jsou dle zvyklostí oddělení. Obecně je vždy důležité řádně poučit pacienta o nadcházejícím výkonu. Sestra si připravuje pomůcky k případné akutní intubaci. K samotnému výkonu pacienta sestra uloží do vhodné polohy, odsaje sekret z dýchacích cest, uvolní fixační pásek a vypustí obturační manžetu. Na pokyn lékaře vyjme kanylu, okolí asepticky ošetří desinfekcí a lékař zavádí zvlhčenou TSK - zpravidla při nádechu. Další postup závisí na typu TSK - např. nafouknutí manžety (Klimešová, 2011; Pokorná 2011).

3.1.1.3 Komplikace tracheostomických kanyl

Komplikace u TSK nejčastěji vznikají v důsledku špatné ošetrovatelské péče. Například vznik dekubitů v dýchacích cestách (vysoký tlak v obturační manžetě, utažená fixace TSK) nebo infekce okolí TSK. Mezi komplikace patří také dehiscence okolí TSK –

rozpad stehů. Další komplikací může být ventilátorová pneumonie, kdy dojde k aspiraci sekretu. U pacientů s TSK se může objevit také dysfagie nebo dysfonie (Tomová, 2016).

3.2 Dělení umělé plicní ventilace

Literatura uvádí dva základní typy umělé plicní ventilace – invazivní a neinvazivní. Dále se UPV rozlišuje podle délky využití na krátkodobou, dlouhodobou nebo trvalou.

Při *invazivní* umělé plicní ventilaci se zajišťují dýchací cesty endotracheální kanylou, laryngeální maskou nebo tracheostomickou kanylou. Jedná se tedy o porušení integrity těla a mluvíme o ní jako o invazivním výkonu. Endotracheální kanyla se zavádí na nezbytě dlouhou dobu – zpravidla na 10 dní. Poté se podle potřeby pacient extubuje nebo se přechází na zavedení TSK. Pomůcky k zajištění dýchacích cest jsou podrobněji popsány v kapitole 3.1.

Při způsobu *neinvazivní ventilační* (NIV – non invasive ventilation) podpory se nezajišťují dýchací cesty. Používá se obličejová, nosní maska nebo helma. Neinvazivní ventilace se používá krátkodobě například při operačních výkonech nebo plicním edému. Podmínkou této ventilace musí být pacient při vědomí a spolupracující. Dělí se na ventilaci negativním a pozitivním tlakem (Streitová, 2012).

3.3 Indikace k umělé plicní ventilaci

Rozhodnutí lékaře zahájit umělou plicní ventilaci je vždy individuální. Lékař musí posoudit klinický stav nemocného, charakter základního onemocnění a účinnost konzervativní terapie (Streitová, 2012).

Mezi základní indikace umělé plicní ventilaci řadíme respirační insuficienci, pneumonii, pooperační stavy, stavy po resuscitaci, šokové stavy, riziko aspirace nebo jiné neprůchodnosti dýchacích cest, retence hlenu, vyčerpání pacienta po dlouhodobé plicní insuficienci, nepravidelné dýchání s apnoickými pauzami a intoxikace (Streitová, 2012).

3.4 Ventilační režimy

Z hlediska dechové aktivity pacienta dělíme umělou plicní ventilaci na řízenou, asistovanou a spontánní.

- Řízená umělá plicní ventilace – plně nahrazuje dechovou aktivitu pacienta. Ventilátor generuje řízené dechy s nastavenou frekvencí, objemem, poměrem inspiria a expiria a koncentrací kyslíku.

- Asistovaná umělá plicní ventilace – tento režim kombinuje spontánní ventilaci s řízeným dýcháním. Používá se u pacientů s částečně obnovenou schopností spontánně dýchat, ale nedostatečnou schopností pro potřeby organismu.
- Spontánní umělá plicní ventilace – používá se u pacientů, kteří mají zachovalou nebo plně obnovenou dechovou činnost, ale potřebují mít zajištěné dýchací cesty. Můžeme jí rozdělit na spontánní podporované dechy – zde je zařazena tlaková podpora a spontánní nepodporované dechy – bez tlakové podpory (Bartůněk 2016).
 - Objemově řízená ventilace – jedná se o režim s nastavenou velikostí dechového objemu, který nedovolí pacientovi vlastní dechovou aktivitu. Používá se při těžkých dysfunkcích CNS, selhání krevního oběhu nebo v anestezii. Patří sem režim CMV a SIMV.
 - CMV (Continuous Mandatory Ventilation) – je objemově řízená ventilace, kde je nastavena velikost dechového objemu a frekvence. Strojové dechy nahrazují plně pacientovi ventilaci.
 - SIMV (Synchronized intermittent Mandatory Ventilation) – zde jsou strojové dechy synchronizované s dechy pacienta. Ventilátor takzvaně čeká daný čas na spontánní dech a poté vygeneruje řízený dech.
 - Tlakově řízená ventilace – hlavní veličinou je tlak v dýchacích cestách a frekvence, proměnnou veličinou je dechový objem. Na ventilátoru je nastavený vrcholový tlak, kterým se řídí objem. Tento typ ventilace je lépe pacientem subjektivně tolerovaný a je to bezpečnější metoda. Patří sem PCV, PSIMV, PSV, BIPAP, ASV.
 - PCV (Pressure kontrol ventilation) – dechy jsou řízené nastaveným tlakem, dechové objemy jsou proměnlivé.
 - PSIMV (Pressure Targeted Synchronized Intermittent Mandatory Ventilation) – kombinují se vygenerované tlakově řízené dechy s nastaveným objemem se spontánním dýcháním pacienta.
 - PSV (Pressure Support Ventilation) – zde jsou nastaveny tlakově podporované dechy, kdy každý dech je spouštěn pacientem. Přístroj

poté generuje podpůrný inspirační proud do nastavené hodnoty tlakové podpory, a když klesne pod nastavenou hodnotu, přepne se na pasivní výdech.

- BIPAP (Biphasic Positive Airway Ventilation) – bifazická ventilace přetlakem. Střídají se dvě úrovně tlaků (nádech a výdech) podle nastavených parametrů.
- ASV (Adaptive Support Ventilation) – podle stupně dechové aktivity pacienta se používají tlakově řízené nebo tlakově podporované dechy (Bartůněk, 2016).

Ventilační režimy z hlediska mechanismu zajišťujícího průtok plynů dýchacími cestami rozdělujeme na ventilaci negativním (tato metoda se již nepoužívá) nebo pozitivním tlakem.

Ventilace pozitivním přetlakem – koncepční UPV. Tento typ je nejrozšířenější. Jedná se o situaci, kdy jsou hodnoty nitrohruďního tlaku během dýchání obrácené. Během inspiria přístroj tlačí vzduch do plic a tím dochází ke zvýšení nitrohruďního tlaku. Výdech je spontánní, přístroj umožní odchod vzduchu z plic. Tato ventilace má vedlejší účinky a může poškodit plíce.

- a) Trysková ventilace – tato metoda je v současnosti alternativní technika ventilace v úzkých indikacích, například při chirurgických výkonech v oblasti hrtanu a průdušnice.
- b) Oscilační ventilace – jedná se o vysokofrekvenční metodu. Specifická metoda, u které se používá podtlakový ventilátor pro ventilaci v celkové anestezii bez zajištění dýchacích cest a pro nemocné s nervosvalovým onemocněním (Dostál, 2018).

3.5 Role sestry v péči o pacienta na umělé plicní ventilaci

Pacienti na umělé plicní ventilaci mají velmi omezené možnosti v naplňování všech svých potřeb. Většinou nemohou vyjádřit své pocity a emoce tak, jak by si přáli. Role sestry spočívá nejen ve správné péči o všechny fyzické potřeby pacienta, ale také o jeho psychiku. Sestra je nedílnou součástí procesu uzdravování a navracení do normálního nebo lepšího života pacienta (Kapounová, 2007). Obecně role sestry v současnosti jsou sestra

ošetřovatelka (pečovatelka), komunikátorka, edukátorka, poradkyně, advokátka, nositelka změn, manažerka a mentorka (Dlugošová, 2012).

3.5.1 Problematika komunikace u pacientů s umělou plicní ventilací

Vzhledem k zajištění dýchacích cest většinou pacient ztrácí schopnost používat verbální komunikaci (při použití endotracheální kanyly nebo TSK s obturační manžetou). K těmto pacientům je důležité přistupovat se zvláštním zaměřením právě na komunikaci, tzn. i když pacient verbálně nekomunikuje, sestra by měla komunikovat normálně a využít pomůcky ke zlepšení komunikace s pacientem. Správná komunikace s nemocnými na umělé plicní ventilaci je důležitá k uspokojování základních fyziologických a psychických potřeb a ke zvýšení spokojenosti spojené s kvalitou života (Grossbach, 2011).

Ke komunikaci s pacienty, kteří nemají možnost verbálně komunikovat z důvodu zajištění dýchacích cest, bychom měli využívat verbální i neverbální komunikaci. Verbální komunikace je komunikace pomocí řeči a neverbální komunikace je tzn. *řeč těla*. U pacientů v bezvědomí je velice důležitý dotyk, který zahajuje a ukončuje komunikaci. Může to být dotyk ruky, nebo ramene. Nazýváme ho iniciálním dotekem a je to důležitý aspekt také při bazální stimulaci. Zprávy, které pacientovi předáváme, by měly být stručné, jasné a srozumitelné. Při péči vždy popisujeme, co pacientovi provádíme a popisujeme postup u všech úkonů.

U pacientů při vědomí můžeme ke zvýšení efektivity komunikace používat různé pomůcky. Tuto komunikaci nazýváme alternativní a augmentativní (AAK). Alternativní a augmentativní metoda je u pacientů vnímaná jako nouzová než prioritní (Dysrad, 2012). Řadíme mezi ně například písmenkové tabule, karty s obrázky, tužku a papír nebo mobilní telefony. Psaní může být pro pacienta z důvodu svalové slabosti obtížné (Coyne, 2016). Velkou roli také hraje odezírání ze rtů. Snažíme se edukovat pacienta o řádné artikulaci a používání jednoznačných výrazů. Důležité je poskytnout pacientovi dostatek času na vyjádření všeho co nám potřebuje sdělit (Grossbach, 2011). Dále zajistíme vhodné vnější podmínky pro zlepšení komunikace – například zavřeme okno, dveře, ztišíme televizi. O tomto edukujeme i rodinu a blízké pacienta. Při komunikaci sledujeme celkový stav pacienta a také grimasy, pohyb rtů a končetin (Tomová, 2016).

Při zajištění dýchacích cest TSK bez obturační manžety je pacient schopen verbální komunikace (Morris, 2015). Schopnost verbální komunikace výrazně zlepšuje psychický stav pacienta a dodává mu to motivaci k dalšímu zlepšení jeho stavu. Může nám podrobně-

ji vyjádřit myšlenky a pocity (Hess, 2014). Ve chvíli, kdy je pacient schopen ventilovat spontánně se může vyfouknout obturační manžeta, vyměnit TSK za TSK bez obturační manžety nebo za kovovou TSK. Jsou dva způsoby, jak pacientovi umožnit mluvit – prvním způsobem je uzavření ústí TSK prstem a druhým způsobem je použití plastových krytek k uzavření TSK. Krytky se využívají ve chvíli, kdy je pacient schopen komunikovat delší dobu. Zde je důležité pacienta edukovat o správném dýchání. Na jeden nádech by měl využít hlasivkové vazy, poté výdech, říct pár slov a v klidu se nadechnout (Morris, 2015).

Další metodou komunikace s pacientem s TSK je tracheostomický ventil. Tento ventil umožňuje pacientovi lépe verbálně komunikovat. Používá se u pacientů se spontánní ventilací ale také napojených na UPV (Morris, 2015). Existují dva typy. Prvním je mluvící ventil s flexibilní membránou, u kterého se okraj membrány stočí, a při výdechu se okraj srovná, tím utěsní vchod do TSK a vdechovaný vzduch jde do dutiny ústní (Tomová, 2016). Druhým typem je tzv. mluvící chlopeň, je to jednocestný ventil, který se napojí na vchod TSK (Sutt, 2015). U používání ventilu dojde k vdechnutí vzduchu přes TSK, ale následně chlopeň blokuje proudění vzduchu zpět do ventilátoru a tím je vydechovaný vzduch přeměrován do horních dýchacích cest. Kvůli neumožnění výdechu vzduchu přes TSK je kontraindikace používání chlopně u pacientů, kteří mají nafouklou manžetu. Došlo by k barotraumatu a smrtelné komplikaci. Podmínkou je vyfouknutá manžeta, která ale způsobuje únik vzduchu z ventilačního okruhu. Používání ventilů by ze začátku mělo probíhat v krátkých časových intervalech (5-10 minut) a poté je postupně prodlužovat (Morris, 2015).

Pacienti, kteří netolerují vyfouknutí obturační manžety, využívají speciální tracheostomické kanyly, které umožňují fonaci. Existuje mnoho druhů kanyl, které jsou uzpůsobeny, tak aby vzduch proudil do dutiny ústní přes hlasivkové štěrbiny (Pandian, 2014). Kanyly umožňují tvorbu hlasu, který je často slabý a šeptavý. Pacient se učí správně mluvit pomocí TSK několik dní a může to trvat i týdny (Hess, 2014). Výhodou těchto kanyl je schopnost pacientů komunikovat samostatně, snadné používání, snížení úzkosti a zlepšení kvality života (Pandian, 2014). Potencionální nevýhodou je možnost ucpání řečového otvoru sekremem a riziko poškození hlasivkové štěrbiny suchým vzduchem (Grossbach, 2011). Riziko poškození hlasivkové štěrbiny můžeme odstranit inhalací – dodáme zvlhčený vzduch, doba donace by měla být jednorázově maximálně 10 minut (Pandian, 2014).

3.5.2 Techniky využívané v péči o dýchací cesty na umělé plicní ventilaci

Odsávání z dýchacích cest je nejčastější výkon v péči o dýchací cesty. Provádíme ho pravidelně a podle potřeb pacienta. Pacientovu potřebu odsátí sputa z DC poznáme většinou podle snížené saturace kyslíku a tachykardie. Odsávání provádíme za přísných aseptických podmínek, krátkodobým a přerušovaným podtlakem. V případě, že má pacient hustší a vazké sputum, můžeme využít laváž, tj. vpravení malého množství fyziologického roztoku do ústí TSK. Sputum se fyziologickým roztokem naředí a lze ho snáze odsát. Tato metoda je obsáhleji popsána o kapitolu níže (Klimešová, 2011).

Před každým odsáváním pacienta dostatečně informujeme. Snažíme se ho nabádat ke spolupráci například kašlem. Pacienta uložíme do zvýšené polohy alespoň 30 stupňů. Pro uvolnění sputa v plicích můžeme využít vibrace hrudníku. Pacienta polohujeme na boky a pomocí rukou vibrujeme v místě žeber. Můžeme provádět, i když je pacient na zádech. Pokud je pacient na UPV využijeme funkci vdechování sto procentního kyslíku před odsáváním. Při odsávání se vždy snažíme, aby bylo provedeno co nejšetrněji a nejrychleji. Jednotlivé odsávání z dýchacích cest by nemělo trvat déle než 5 sekund, zabraňujeme tím vzniku atelektázy. Odsávací cévka je vložena do trachey tak hluboko, dokud sestra neucítí odpor, poté cévku povysune výše a začne odsávat. Tento výkon je pro pacienta velmi nepříjemný, stresující a bolestivý. K odsávání používáme různé velikosti odsávacích cévek a jejich výběr závisí na hustotě sputa a jeho množství. Jelikož je odsávání invazivní vstup, je zde vysoké riziko infekce jak pro pacienta, tak pro sestru, proto je nezbytné používání ochranných pomůcek (rukavice, ústenka a empír). Aby odsávání bylo aseptické, používáme sterilní pinzetu na uchycení odsávací cévky. Po celou dobu výkonu sledujeme celkový stav pacienta a fyziologické funkce na monitoru (Pokorná, 2011).

V případě, že má pacient infikované sputum, využíváme uzavřené odsávací systémy. Jedná se o připevněnou odsávací cévku na ústí TSK nebo ETK, kterou chrání igelitový kryt. Vždy po použití odsávací cévky je potřeba celý set důkladně propláchnout fyziologickým roztokem. Uzavřený odsávací systém se mění obvykle jednou za 24-72 hodin nebo podle potřeby (Šesták, 2016).

Laváž plic provádíme, když má pacient husté, vazké sputum, při aspiraci žaludečního obsahu nebo při zaschlých krvavých krustách. Aplikuje se 5-10 ml ordinované směsi (zpravidla se používá fyziologický roztok) do tracheostomické kanyly a ihned se odsává

z dýchacích cest. Může se používat i k odběru sputa do sterilní zkumavky na mikrobiologické vyšetření (Kasal, 2011).

Ambuing metoda spočívá v dodýchávání ručním vakem. Může se provádět po laváži plic, s aplikací nebo bez aplikace ordinované směsi. Ordinované směsi mohou být například bronchodilatancia nebo mukolytika. Po aplikaci ordinované směsi se nemocný několikrát prodýchne pomocí ručního vaku, který je napojený na přívod kyslíku. Slouží k prevenci atelektáz a uvolnění sekretu v dýchacích cestách (Kasal, 2011).

3.5.3 Dechová rehabilitace

Dechová rehabilitace je nedílnou součástí péče o ventilovaného nemocného. Je to soubor fyzioterapeutických technik, které se využívají u pacientů jak s akutním, tak s chronickým onemocněním plic. Cílem dechové rehabilitace je zlepšení dýchání tím, že zvyšuje plicní ventilaci a poté dochází k lepšímu prokrvení plic a zlepšuje se odkašlávání. Slouží také jako prevence plicních komplikací a udržování fyzické kondice nemocného (Kolář, 2009). Základem je sestavit individuální plán pro jednotlivé nemocné. Jako samozřejmost se podává inhalační a aerosolová léčba, která pomocí mukolytik usnadňuje vykašlávání. Dechová rehabilitace spadá do kompetencí fyzioterapeutů, ale může jí provádět i sestra (Drábková, 2018).

Statická dechová gymnastika – cílem je obnovit základní dechový vzor. Udržuje horní dýchací cesty v optimálním stavu a procvičuje nejen dechové ale také pohybové funkce mimických svalů obličeje (Kolář, 2009).

Dynamická dechová gymnastika – dechové pohyby hrudníku doprovází pohyby končetin.

Mobilizační dechová gymnastika – tato forma cvičení je velmi oblíbená, jde o princip: neudávat rytmus dýchání při pohybu, nenutit nemocného do maxima a upřednostnit kvalitu provedených cviků před kvantitou (Knoppová, 2017).

Uvolnění hrudníku – cílem je usnadnění pohybu hrudníku, bránice a žeber. Uvolňuje se tím měkká tkáň a volná žebra. Jedna z technik je míčkování, pomocí molitanového míčku se uvolňují měkké tkáně. Princip je koulení míčku pod přiměřeným tlakem v daném směru. Pohybujeme míčkem pomalu a s výdrží na konci tahu. Provádí se to ve dvou směrech podle požadovaného účinku. Když chceme protáhnout měkké tkáně a korekci držení těla míčkujeme od hrudní kosti zevně ve 3 tazích po každé polovině těla. Chceme-li odhle-

nit, míčkujeme od hrudní kosti směrem k přední části krku. Míčkování se dá kombinovat s vibrací. Provádíme tady nejlépe s výdechem (Streitová, 2012).

3.6 Komplikace umělé plicní ventilace

Jedna z nejvážnějších komplikací souvisí se zajištěním dýchacích cest při intubaci nebo tracheostomii. Komplikace vzniklé nedostatečným, nadměrným zvlhčením nebo ohřátím vdechované směsi. Zde je důležitý úkol sestry, která musí dbát na dostatečné množství sterilní vody ve zvlhčovači. Infekční komplikace, které vznikají zhoršením funkce sliznice a řasinek z dýchacích cest. Poškození plic v důsledku působení vysokého inspiračního tlaku nebo nadměrným dechovým objemem (Kralíčková, 2010).

Mimoplicní komplikace nežádoucích účinků ventilace pozitivním přetlakem mohou být:

Kardiovaskulární účinky – dochází ke zvýšení plicního objemu nad nádechovou úroveň. Může také docházet ke změnám nitrohruďního tlaku.

Renální účinky – dochází ke snížení vylučování moče, průtoku ledvinami, exkrece sodíku a glomerulární filtraci.

Jaterní a gastrointestinální účinky – snižuje srdeční výdej a s tím je spojený pokles funkce jater, zvyšuje venózní a nitrobřišní tlak (Dostál 2018).

4 DOMÁCÍ UMĚLÁ PLICNÍ VENTILACE

Domácí umělá plicní ventilace (DUPV) představuje umělou plicní ventilaci, která je poskytována nemocnému v domácím prostředí. Umožňuje zlepšení kvality života a upokojování bio-psycho-sociálních potřeb v domácím prostředí (Drábková, 2018).

Díky technickému rozvoji, stabilizaci stavu a spolupráci s rodinou je možné propustit pacienta na umělou plicní ventilaci do domácího prostředí. Podmínkou je zácvik rodinných příslušníků, který se provádí ve zdravotnickém zařízení s odborně způsobilým zdravotníkem (Streitová, 2012).

Domácí prostředí je ideální místo k uspokojování všech potřeb nemocného, lepší se psychika, sníží se riziko nozokomiálních nákaz. Nevýhoda domácí plicní ventilace jsou vysoké finanční náklady pro rodinu (Streitová, 2012).

4.1 Indikace k domácí plicní ventilaci

Domácí umělou plicní ventilaci indikuje ošetřující lékař s řadou odborníků z oboru pneumologie, neurologie, kardiologie a interního oboru. Nejčastější diagnózy pro DUPV jsou chronická obstrukční plicní nemoc, chronická plicní insuficience, poranění krční páteře a vrozené vývojové vady (Streitová, 2012).

Podle typu závažnosti postižení se nemocní rozdělují na nemocné zcela závislí na ventilátoru, nemocné s nutností umělé plicní ventilace a možnosti spontánního dýchání, nemocné se schopností spontánního dýchání přes den a na noc využívají ventilační přístroj (Dlask, 2011).

4.2 Podmínky nutné k propuštění pacienta na umělé plicní ventilaci do domácího prostředí

4.2.1 Žádost o realizaci domácí umělé plicní ventilace

Ošetřující lékař daného zdravotnického zařízení musí vyplnit písemnou žádost, kterou je nutné schválit. Žádosti zdravotnických zařízení posuzuje odborná komise Ministerstva zdravotnictví České republiky. Komise pro realizaci DUPV rozhoduje o přidělení, financování a servisu ventilátoru (Šesták, 2016).

Podmínkou pro vydání ventilátoru do domácího prostředí je souhlas nemocného nebo zákonného zástupce, souhlasy všech členů ve společné domácnosti s nemocným a

souhlas zdravotní pojišťovny, u které je nemocný pojištěn. V žádosti se vypisují diagnózy, které vedou k domácí umělé plicní ventilaci. Žádost obsahuje podmínky, které musí být splněny, a mezi ně řadíme:

- vyjádření navrhovatele, který potvrzuje indikaci DUPV
- vyjádření příbuzných odborností, podle hlavní diagnózy (vyjadřuje se ARO, popřípadě neurologie)
- vyjádření ke způsobilosti poskytování ošetrovatelské péče ošetřující osobou. Je nutné proškolení, zda ošetřující osoba zvládá ošetrovatelskou péči a ovládání přístroje
- psychologické vyšetření – vyšetřuje se nejen nemocný ale i všechny osoby, které budou s nemocným ve společné domácnosti
- právní zajištění DUPV – podepisuje nemocný nebo zákonný zástupce, svědci, ošetřující osoba a statutární zástupci navrhovatele a poskytovatele. Nemocný nebo zákonný zástupce a ošetřující osoba svým podpisem stvrzují, že byli dostatečně informováni o DUPV a uvědomují si veškeré rizika s tím spojené
- sociální statut rodiny – sociální pracovník obce provádí šetření, kde zjišťuje situaci rodiny po sociální, ekonomické a technické stránce. Dále je informuje o možných sociálních dávkách
- ošetrovatelský a léčebný plán - navrhovatel vytvoří plán a poskytovatel musí souhlasit
- systém zajištění zdravotní péče – zde je nutný podpis ošetřujícího lékaře, všeobecné sestry, domácí péče a zdravotnického zařízení s oddělením ARO
- úhrada pojišťovny – zdravotní pojišťovna též musí souhlasit s žádostí

K žádosti o realizaci DUPV se přikládají povinné přílohy, která obsahuje výsledky psychologického vyšetření, seznam ZUL a ZUM, seznam požadovaných lékařských a ošetrovatelských výkonů, akutní lékařskou zprávu, kde se nachází důvod k indikaci DUPV. Nesmí zde chybět ošetrovatelský a léčebný plán s postupy při naléhavých situacích a seznam přístrojů včetně plicního ventilátoru (www.mzcr.cz).

4.3 Financování domácí umělé plicní ventilace

Náklady na ventilační přístroj se liší záruční dobou. Ceník je platný od 1. prosince 2010. Když je ventilátor v záruční době, stojí 291,- Kč na den. Pokud není v záruční době, jeho denní náklady jsou 363,- Kč (při hospitalizaci 10 068,- Kč/den). Denní spotřeba materiálu je 183,- Kč. Roční pronájem v záruční době je 106 215,- Kč a v pozáruční době 132 495,-Kč (Fajglová. 2011).

Hrazený materiál je hrazen zdravotní pojišťovnou, u které je nemocný pojištěn. Tyto pomůcky jsou poskytovatelem posílány jednou za čtvrt roku. Mezi hrazené pomůcky patří mechanický Hepa filtr, zvlhčovací HME filtr a antibakteriální filtr, ventilační okruhy, vrapová kolínka a vrapová spojka. Dále podle individuální potřeby nebulizační komůrky, Trach care (uzavřené odsávání), hadice k odsávacímu přístroji, saturační čidlo, fonační chlopně. Dále hradí elektrickou odsávačku, elektronicky ovládané polohovací lůžko a službu domácí péče (www.dechzivota.cz; Mičudová, 2012).

Materiál na poukaz – vyplňuje ošetřující lékař a posílá ho ke schválení reviznímu lékaři dané pojišťovny. Patří sem tracheostomická kanyla – poukaz by měl vyplňovat lékař s ORL specializací, lékař pracující v plicní ambulanci nebo po domluvě s revizním lékařem také lékař se specializací ARO. Odsávací cévky – poukaz předepisuje praktický lékař, plicní nebo ORL specialista. Buď se předepisuje 300 ks na 2 měsíce, nebo 500 ks také na 2 měsíce.

Materiál, který nehradí zdravotní pojišťovna – mezi tento materiál řadíme ruční vak a antidekubitární matraci (Mičudová, 2012).

Ostatní materiál a pomůcky nejsou v číselníku Všeobecné zdravotní pojišťovny, ale lze je získat na poukaz od praktického lékaře. Jedná se o sterilní čtverce a tampony, mulové čtverce, injekční stříkačky, mast Menalid, mast Inadine, podložky pod TSK Metalline, fyziologický roztok, Betadine nebo Peroxid vodíku, pinzety, sterilní a nesterilní rukavice, močové cévky, močové sáčky nebo pomůcky k PEG (www.dechzivota.cz).

4.3.1 Využití domácí péče

Péče o pacienta na UPV v domácím prostředí zahrnují i výkony, které rodina a blízcí nemohou vykonat. V takových případech dojíždí k pacientům personál domácí péče. Zajišťují výkony, jako jsou odběry krve, měření krevního tlaku nebo saturaci kyslíku. V případě, že má pacient závažnější rány, které potřebují odborné ošetření, zajistí pomůcky a sa-

motný převaz – například dekubity, dehiscence ran atd. Pokud chtějí pacient a jeho rodina využívat služeb domácí péče, obvodní lékař vypisuje poukazy. Proškolení v péči o ventilátor a ventilační techniku provádí speciálně proškolený pracovník z Ministerstva zdravotnictví České republiky (Streitová, 2012).

4.4 Organizace zabývající se domácí umělou plicní ventilací

V roce 2003 Česká republika spustila pilotní *Projekt DUPV* na dobu 10 let. Partnery byly Ministerstvo zdravotnictví ČR, Všeobecná zdravotní pojišťovna (VZP) a Fakultní nemocnice v Brně.

Ministerstvo zdravotnictví informuje veřejnost, že byla ustanovena komise pro realizaci DUPV. Tato komise posuzuje žádosti, týkající se poskytování ventilačních přístrojů do domácího prostředí. Také veřejně poskytuje dokumenty, které slouží k realizaci přidělených plicních ventilátorů. Jde o dokumenty jako je žádost o realizaci DUPV a dokumenty s potřebnou metodikou (www.mzcr.cz).

Dech života je občanské sdružení, které pečuje o ambulantní pacienty, jak dětské, tak i dospělé, s umělou plicní ventilací. Provádí zaškolování, vzájemné výměny zkušeností i právní zástup pro osoby, které potřebují domácí plicní ventilaci. Hájí zájmy pacientů u plátců i u poskytovatelů zdravotní péče a zároveň funguje jako informační portál (Dechzivot.cz; Drábková, 2018).

4.5 Edukace a proškolení rodinných příslušníků

Před propuštěním do domácího prostředí by nemocný a jeho ošetřující osoba měli být důkladně proškoleni v jednotlivých blocích. Je důležité rodinným příslušníkům vysvětlit péči o dýchací cesty, základní ošetrovatelskou péči a péči o ventilační techniku. Měli by znát postup v urgentní situaci, typy tracheostomických kanyl a včasné rozpoznání infekce. Rodina musí mít k dispozici dostupný veškerý manuál k používání domácího vybavení. Proškolení v péči o ventilátor a ventilační techniku provádí speciálně vyškolený pracovník z Ministerstva zdravotnictví České republiky. V edukačním plánu je nácvik KPR, odsávání z dýchacích cest, péče o tracheostoma, péče o průchodnost dýchacích cest, péče o vyprazdňování, poučení o riziku vzniku dekubitů, hygienická péče, péče o kůži a vlasy, dechová rehabilitace a získání zásad komunikace s ventilovaným nemocným. Doporučuje se rodinným příslušníkům obstarat nástěnku, kam si dají veškeré důležité informace a kontakty, například číslo na sanitku, koordinátorku DUPV a servisního technika při poruše venti-

látoru (Streitová, 2012). V nemocnici Ostrov existuje centrum pro DUPV a odlehčovací ventilační péči, která umožňuje rodinám plánovaný pobyt pacienta na ventilovaných lůžkách. Tyto lůžka slouží jako pomoc rodině, kdy pečující osoba potřebuje z důvodu vlastní potřeby hospitalizaci nebo načerpat síly na dovolené. Tuhle službu poskytuje Nemocnice Ostrov jako jediná v republice.

4.6 Pomůcky k domácí umělé plicní ventilaci

Jednou z podmínek k DUPV je splnění požadavků na vybavení nutné k realizaci této metody péče. Rodina si musí obstarat předepsané pomůcky. Jedná se o přístroje, bez kterých nemocný na UPV nemůže být. Velká část je hrazena zdravotní pojišťovnou, ale některé pomůcky si hradí rodina sama. V průběhu léčby některé pomůcky dodá technický servis, jiné agentura domácí péče.

Příprava domácího prostředí pro klienta s umělou plicní ventilací – před propuštěním nemocného, zhodnotí sociální pracovnice domácí prostředí. Posuzuje technické možnosti, bezbariérový vstup do domu, umístění lůžka s možností přístupu, sociální zařízení, dosažitelnost elektrických zásuvek pro ventilační přístroj. Rodinný příslušník zajistí místnost pro nemocného se zajištěním soukromí, dosažitelnost elektrických zásuvek pro ventilátor, dostatečné osvětlení, v dosažitelné blízkosti hygienické zařízení, plochu pro ventilátor a pomůcky pro péči, náhradní zdroj energie, pevné koše s víkem pro biologický odpad a postel (Streitová, 2012).

5 ZAJIŠTĚNÍ POTŘEB PACIENTŮ NA DOMÁCÍ UMĚLÉ PLICNÍ VENTILACI

5.1 Potřeby nemocného

Dýchání je pro pacienta nejzákladnější biologická potřeba. Živá bytost vydrží bez kyslíku maximálně 3 minuty. Odumření mozkových buněk nastává po 5 minutách bez dodání kyslíku. Pacienti na DUPV mají dýchací cesty zajištěné pomocí tracheostomie. O průchodnost a funkčnost TSK se starají rodinní příslušníci a blízcí pacienta. Důležitá je správná technika odsávání a dostatečně zvlhčený kyslík, který je pacientovi dodáván. Pro zlepšení dýchání je také důležitá poloha pacienta. Zpravidla se jedná o Fowlerovu polohu – ležící pacient se zvýšeným trupem. Při této poloze si musí pečující dát pozor na správné provedení. Pacient by měl ležet vzpřímeně a s podloženými nohama, aby z lůžka nesjížděl. V případě, že pacient sjede, bude mít spadlou bradu a zamezí to správné technice dýchání a může dojít ke snížené saturaci kyslíkem.

Pro zlepšení dýchání je také důležitá dechová rehabilitace. Napomáhá ke zlepšení kondice plic a svalové síly. Větší svalová síla vede ke zlepšení odkašlávání. Ve chvíli, kdy je pacient schopen si sám odkašlat před TSK, není nutné tak často odsávat. Každé zlepšení a krok dopředu v ohledu dýchání je pro pacienta velice důležité v naplňování ostatních potřeb. Velkou roli má zlepšené dýchání i ve zlepšení psychiky (Trachtová, 2018).

Potřeba správné výživy u nemocného ovlivňuje zdravotní stav a průběh léčby. Pokud nemocný nemá přidružená onemocnění, snažíme se o normální život v domácím prostředí. Pokud nemocný zvládá dobře polykat stravu, volíme normální stravu. U ventilovaných je běžné, že se jim hůře polyká. Proto volíme tekutější konzistenci stravy, například jogurty, pudinky, krémové polévky. Jídlo podáváme pomalu a s trpělivostí. Nezapomínáme také na pitný režim. Pro ventilované pacienty jsou lepší neperlivé vody nebo čaje. Pacienti s poruchou polykání mají zavedený buď PEG (perkutánní endoskopickou gastrostomii), což představuje sondu zavedenou přes dutinu břišní do žaludku. Další možností je jejunální sonda, která se zavádí pomocí gastrokopu přes dutinu ústní do dvanáctníku. Poslední možností výživy může být NGS, která se zavádí přes dutinu nosní do žaludku. NGS jako jedinou může zavádět sestra. PEG a NJS zavádí gastroenterolog za pomoci gastrokopie. Do těchto zmíněných sond se podává speciální enterální nutriční přípravky pomocí Janetovy stříkačky nebo kontinuálně přes enterální pumpu. Nejčastěji používanými přípravky

jsou Nutrison, Diason, Peptisorb, Multifibre atd.) O sondy pečujeme každý den, sledujeme průchodnost sondy, fixaci a okolí sondy. V jícnu a dutině nosní se díky zavedené NGS mohou vytvořit dekubity (Trachtová, 2018).

Potřeba vyprazdňování je u ventilovaných pacientů často doprovázeno zácpou nebo naopak průjemem. Zácpa je způsobena především zhoršenou peristaltikou z důvodu imobility a nepřijímání běžné stravy. Průjem způsobí nejčastěji antibiotika (snížení střevní mikrofóry) nebo bakteriální a virová onemocnění. Při podávání antibiotik by se měla podávat i potřebná probiotika. Většina nemocných je imobilních, objevuje se u nich zácpa a zavádí se jim permanentní močový katétr nebo epicystostomie. Epicystostomie je umělý vývod močového měchýře na povrch dutiny břišní. Moč z močového měchýře odtéká pomocí katétru do močového sáčku. Frekvence tekutin závisí na množství podaných tekutin. Když je nemocný schopný, doporučuje se do domácího prostředí zakoupit podložní mísu nebo močovou lahev. Je důležité všimnout si různých příměsí jak v moči, tak ve stolici. Pravidelnou stolicí můžeme podpořit cvičením. Ve stolici si všímáme konzistence, barvy, příměsí, zápachu a množství stolice. Při jakémkoliv problému se obracíme na lékaře. Zvýšenou péči věnujeme okolí konečníku a třísels, abychom předešli opruzeninám. Dostatečný příjem tekutin má velký vliv na vyprazdňování. U imobilních pacientů se doporučuje přidávat do stravy přípravky s obsahem vlákniny, která zlepšuje vyprazdňování a zabraňuje vzniku zácpy. Omezíme potraviny, které vyvolávají průjem, zácpu, plynatost. Při zácpě podáváme projímadla (Laktulosu), čípky, klyzma nebo digitální vybavení stolice. Péče o PMK (permanentní močový katétr) spočívá hlavně ve sledování průchodnosti, známků infekce a očištěním dezinfekčním roztokem ústí zavedeného PMK. Výměna PMK se provádí za přísných aseptických podmínek, doba výměny závisí na výrobci. Mužům vyměňuje katétr pouze lékař nebo specializovaná sestra (Trachtová, 2018).

Potřeba čistoty je základní potřebou nejen nemocného. Na každém oddělení se provádí hygiena ráno a večer. Dělá se celková koupel buď na lůžku, nebo v koupelně. Dle stavu pacienta. Po kompletním umytí ventilovaného nemocného by se měla provést masáž celého těla, se zvýšenou pozorností predilekčních míst (místa, kde je vyvíjen větší tlak) – ramena, lokty, lopatky, záda, hýždě, kolena, kotníky, paty tak abychom předešli dekubitům (proleženinám). Dále zvýšenou pozornost věnujeme dutině ústní, na kterou se často zapomíná. V dutině ústní se tvoří hnilobné zbytky jídla a ty způsobují silný zápach z úst. Měli bychom nemocným čistit zuby buď kartáčkem a pastou, nebo vytírat štětičkou s boraxglycerinem nebo ústní vodou. S péčí o dutinu ústní souvisí i péče o zubní protézu,

tu bychom měli po každém jídle vyčistit. Na noc zubní protézu nemocnému nenecháváme. Nemocné, kteří používají plenkové kalhotky častěji přebalíme, abychom předešli vzniku opruzenin. V domácím prostředí se o čistotu stará pečující osoba (Fenešová, 2010).

Potřeba pohybu je důležitá, dbáme na to, aby nemocný zůstal co nejdéle mobilní. V domácím prostředí by se měla pečující osoba naučit od fyzioterapeuta základy rehabilitace a masáže stimulující dýchání. Každý pohyb pro imobilního člověka je důležitý. Využíváme aktivní i pasivní cvičení, kterým udržujeme svalovou hmotu a zlepšujeme tím celkový stav nemocného. Pravidelnost polohování je velice důležitá, během dne otáčíme nemocného každé dvě hodiny a v noci po třech hodinách. Při polohování využíváme polohovací pomůcky a hlídáme predilekční místa. Ventilovaného nemocného polohujeme se zvýšenou opatrností a dáváme pozor na tracheostomickou kanylu, aby se nepovytáhla, a povolíme hadice od ventilátoru, aby se neodpojovali. Pokud to stav nemocného dovolí, můžeme ho vysazovat do křesla. Křeslo si můžeme udělat i z polohovací postele (Trachtová, 2018).

Na psychickou stránku nemocného a uspokojování psychických potřeb nesmíme zapomínat. S nemocným bychom měli být neustále v kontaktu a zajímat se o to jakou má náladu a co ho trápí. Pro pocit jistoty a bezpečí je důležité získat důvěru. Domácí prostředí nemocným velice prospívá, každodenní kontakt s rodinou, kamarády, mazlíčky je pro nemocného pozitivem. Nemocní, kteří jsou závislí na umělé plicní ventilaci, ve většině případů užívají psychiatrickou medikaci (Trachtová, 2018).

5.2 Rodina a sociální problematika

Ve chvíli, kdy léčba dospěje do fáze, že by pacient mohl být propuštěn do domácího ošetřování, je to velký krok. Znamená to velkou změnu v celé domácnosti, do které se pacient chystá přijít. Na druhou stranu to znamená velkou změnu i pro pacienta. Vrací se domů za úplně jiných podmínek a v úplně jiném stavu. Tato změna přináší hodně nervozity a starostí. I přes všechny tyto nepříjemné skutečnosti se rodina i pacient na novou cestu těší a většina z nich si nedokáže představit, co vše péče o nemocného v domácím prostředí obnáší. Před propuštěním pacienta do domácího prostředí je nutné zajistit kontakt s agenturou domácí péče, ošetrovatelským týmem, se sociální pracovníci a pojišťovnou. Tyto jednotlivé složky zajistí kvalitní ošetrovatelkou péči ale také finanční podporu. Péče zahrnuje i péči o dýchací cesty, a i když jsou rodinní příslušníci edukováni o způsobu provedení, je to pro ně velice stresující záležitost. Přichází strach z akutních událostí, které nebudou umět vyřešit. Strach z nezvládnutí celkové péče a psychické vyčerpání. Z těchto důvodů je pří-

prava na propuštění nemocného do domácího ošetřování zdlouhavá a náročná. Rodina se podrobuje psychologickým pohovorům a mají různá školení. Často se objevují rodiny, které vědí, že péči o blízkého nemocného nezvládnou. Toto rozhodnutí je v pořádku a existují oddělení, kde se může pacient dostat do takové tělesné a zdravotní kondice, že péče o něj v domácím prostředí nebude tak náročná (Drábková, 2018; Streitová, 2012).

Péče rodiny je sociálně podporovaná státem. Sociální odbor v dané lokalitě se podílí podle potřeby na bytových úpravách. Pro nemocné staršího věku a seniory je situace složitější, jsou méně adaptivní, a ne vždy se rodinní příslušníci se mohou starat o svého blízkého (Drábková, 2018).

PRAKTICKÁ ČÁST

6 Cíle a úkoly práce

6.1 Hlavní cíl

Hlavním cílem bylo popsat celkovou problematiku domácí umělé plicní ventilace a její využití v praxi.

6.2 Dílčí cíle

1. Popsat cestu pacienta od umělé plicní ventilace v nemocnici k plicní ventilaci v domácím prostředí.
2. Zjistit nejčastější problémy u pacienta na DUPV a popsat denní rutinu pacienta na domácí umělé plicní ventilaci.
3. Ověřit vhodnost modelu Gordonové u pacientů na DUPV.

7 Výzkumné problémy/otázky

Výzkumné otázky byly vytvořeny na základě hlavního a dílčích cílů.

1. Jaké jsou podmínky pro získání DUPV?
2. Jak funguje proces přechodu pacienta k domácí umělé plicní ventilaci?
3. Je vhodný model Gordonové u pacientů, kteří přecházejí na DUPV?

8 Charakteristika sledovaného souboru

Výběr vzorku respondentů byl záměrný. Pro výzkum jsme si vybraly dvě pacientky, které byly propuštěny do domácího ošetřování na umělé plicní ventilaci. Respondentka č. 1 byla pacientka následné intenzivní péče, která byla poprvé propuštěna do domácího ošetřování s umělou plicní ventilací. Respondentka popisuje první pocity při propuštění. Respondentka č. 2 byla pacientka následné intenzivní péče, která byla na domácí umělé plicní ventilaci dlouhodobě a měla možnost život s DUPV popsat z dlouhodobého hlediska.

9 Metodika práce

Pro bakalářskou práci jsme zvolili metodu kvalitativního výzkumu. Zabývali jsme se případovou studií kazuistiky dvou pacientek, ve které jsme využili rozhovor a pozorování. Výběr respondentek byl záměrný. Jde o popis konkrétních případů, které obsahují anamnézu, diagnózu, ošetrovatelské postupy a průběh. V kazuistice jsme zaznamenali průběh hospitalizace, ošetrovatelský proces v nemocničním i domácím prostředí podle modelu Gordonové, plán ošetrovatelské péče a edukační plán. Nejprve popisujeme anamnézu pacientky, poté celý průběh hospitalizace. Vyhodnocujeme, k jakým pokrokům u respondentek došlo a hodnotíme, zda jsou splněny cíle u ošetrovatelských diagnóz. Ošetrovatelský model Majory Gordonové znázorňuje funkční a dysfunkční vzorec zdraví, v českém ošetrovatelství je nejznámější a nejvyužívanější. Pro pacienty v domácím prostředí by se hodil více ošetrovatelský adaptační model dle Royové, který v českých podmínkách není využíván, proto jej v bakalářské práci uvedeme pouze v teoretické rovině. Pozorování jsme zvolili přímé. Sledovali jsme respondentky od hospitalizace po domácí ošetřování.

10 Organizace výzkumu

Výzkum probíhal od 8. února 2019 do 10. června 2019 ve zdravotnickém zařízení a domácím prostředí respondentů. Informace pro mou práci jsem získala přímým pozorováním respondentek, rozhovorem s nimi a jejich rodinou a ze zdravotnické dokumentace. Před každou návštěvou jsme se s respondentkami předem domluvili. S respondentkou číslo 1 probíhal výzkum v nemocničním i domácím prostředí. S respondentkou číslo 2 pouze v domácím prostředí. Viděli jsme se s respondentkami celkem 5krát, vždy to bylo velmi příjemné setkání. Při první návštěvě jsme respondentkám předložili informovaný souhlas o celém výzkumu.

11 Kazuistika č. 1

11.1 Katanamnéza

22- letá kachektická pacientka s kongenitální myopatií, již v raném dětství hospitalizovaná pro neprospívání při intoleranci mléka, dosud v péči matky, chronická respirační insuficience NIV – BIPAP na noc, kachexie, astma bronchiale. Byla přijata 25. 1. 2019 na pneumonologii pro pneumonii l. sin s respirační insuficiencí II. typu. Nasazena ATB, 2. den hospitalizace hypotenze, tachykardie, zhoršena respirační insuficience, překlad na KAPIM JIP, zahájena NIV, provedeno ECHO s nálezem těžké plicní hypertenze, CTag vyloučilo plicní embolizaci. Bronchoskopována, progreduje resp. insuficience, intubována a napojena na UPV, následně tracheostomována, opakováno bronchoskopické odsátí. Vzhledem k nejisté prognóze odpojení od UPV při základní diagnóze k RHB a weaning přeložena 8. 2. 2019 na následnou intenzivní péči.

11.2 Anamnéza

Osobní anamnéza: V dětství opakované hospitalizace pro neprospívání a respirační infekty, dg. kongenitální nemalinová myopatie – potvrzení biopsií ve FN 5/2006, pes cavus (vada nohy) ve vnitřní rotaci l. sin, hypotrofie bérce l. dx, kachexie, astma bronchiale, chronická respirační insuficience, skoliosa Th páteře, opakované pobyty na RHB a lázních, doposud doma bez pomůcek chodila, doma má berle a stabilizační boty, které využívala minimálně, domácí NIV – BIPAP na noc. Špatné sociální zázemí, žije s matkou, která je nezaměstnaná a kuřačka. Dle dokumentace prodělala mnoho hospitalizací a vyšetření, dispenzarizační péče s výpadky, kdy se na domluvené kontroly s matkou nedostavovaly. Pacientka je sociálně, psychicky nezralá, simplexní a nesamostatná.

Rodinná anamnéza: matka AB, riziko nemalinové myopatie pro další dítě, otec AB

Farmakologická anamnéza: Berodual

Sociální anamnéza: základní vzdělání, invalidní důchod

Gynekologická anamnéza: menarche 11 let, cyklus pravidelný, bolestivý

Abusus: dříve kouřila, i experimenty s marihuanou a extází, od roku 2014 nekuřák

Alergie: bílkovina kravského mléka

Lékařské diagnózy:

J9619 Chronické respirační selhání Typ II. (hyperkapnický), domácí NIV na noc od roku 2014

G728 Kongenitální nemalinová myopatie se svalovou slabostí, sarkopenií, hypotonií (včetně dýchacích svalů), výrazněji postiženy DK

J180 Bronchopneumonie l.sin, respirační infekty od dětství opakovaně

J9600 Akutní respirační selhání

A419 Seps

R572 Septický šok

E43 Nespecifikovaná těžká protein-energetický podvýživa – již od kojeneckého věku hypotrofie, neprospívání, alergie na mléko

R64 Kachexie

Z930 Tracheostomie

Z911 Nedodržování lékařem předepsané diety, léčby a léčebný režim v OA

Z991 Závislost na respirátoru

J459 Astma bronchiale

F419 Úzkostná porucha NS

11.3 Objektivní nález

22- letá kachetická pacienta, při vědomí, bulby ve středním postavení, na oslovení reaguje adekvátně i přes sedaci opiátem + propofolem, vyhoví výzvě – plazí jazyk, komunikuje pokyvováním hlavy. Bez ikteru, cyanózy. Aktivní hybnost zachována, pouze svalová ochablost, HK elevuje nad hlavu, DK zvládne elevovat nad podložku

Hlava: Mesocefalická, uši, oči a nos bez výtoků, spojivky bledé, skléry bílé, zornice miotické. Jazyk vlhký, lehce povleklý, uzliny nezvětšené

Krk: šije volná, karotidy tepou symetricky, uzliny nezvětšené, TSK č. 7,5, okolí klidné

Hrudník: symetrický, dýchání přes TSK – řízená ventilace, poslechově zhrubělé bronch. rachoty, spasticita, symetrické, odsáváme hojněji mléčné sputum + drobná příměs krve

Břicho: nad úrovní hrudníku, meteoristicky vzedmuté, měkké, peristaltika v pořádku. Játra, slezina nezvětšeny. NGS bez odpadu, EN doposud tolerovala. Per os příjem aktuálně popíjí bez problémů. PMK odvádí čistou moč

Končetiny: bez otoků a deformit, pasivní pohyblivost neomezena, prokrvení končetin dobré

Pokožka a defekty: Dekubitus na sacru II. Stupně, hojná tetováž

TK 115/50, **P** 80/min, **TT** 36,8 °C, **Dech** 14/min, **SpO2** 92 %, **Výška** 150 cm, **Hmotnost** 31,5 kg, **BMI** Méně než 18,5 (podváha)

11.4 Vyšetření

Při přijetí odebrána krev na biochemické a hematologické vyšetření. Provedeny stěry z uší, nosu, axilly, okolí TSK, perinea, odebrané sputum a moč na mikrobiologické vyšetření. Natočeno EKG a proveden RTG srdce + plíce.

Biochemické vyšetření: Kreatinin 18 umol/l, Kyselina močová 67 mmol/l, Cholesterol 2,85 mmol/l, Natrium 134,1 mmol/l, Chloridy 95 mmol/l, Železo 3,6 umpl/l, Celková bílkovina 54,6 g/l, Albumin 21,6 g/l, CRP 126,0 mg/l, Hemoglobin 89,0 g/l, Hematokrit 0,29. Ostatní hodnoty v normě.

Mikrobiologické vyšetření: dle mikrobiologického vyšetření sputa zjištěna MRSA a Klebsiella pneumoniae. Ze stěru ze sakrálního dekubitu zjištěn Staphylococcus aureus. Ostatní stěry byly negativní.

Zobrazovací a konziliární vyšetření: Při příjmu proveden pojízdným RTG srdce a plíce s popisem: „mírně rotovaný CŽK zaveden zprava cestou v. subclavia, plicní křídla oboustranně rozvinutá, vpravo kontura bránice hladká, srdeční stín nezvětšený.“ Provedeno CT plic a mediastina 23. 2. 2019 s nálezem pneumonie dolního laloku levé plíce s přítomností četných vzdušných varikózních bronchiektazií. RHB konzilium doporučena dechová gymnastika, kondiční cvičení dle tolerance pacientky, šetrné posilování. Zahájit vertikalizaci vsedě. 30. 2. 2019 provedeno neurologické konzilium s podporou antidepressiv se rychle adaptuje na nemocniční prostředí.

11.5 Průběh hospitalizace

Pacientka byla přeložena na následnou intenzivní péči pro špatnou prognózu odpojení od UPV a rehabilitaci. Do této části jsme vybrali a popisovali důležité dny z ošetřovatelského procesu. Byla zde hospitalizována od 8. 2. 2019 do 12. 4. 2019.

1. týden hospitalizace (8. 2. – 15. 2. 2019)

Pacientka byla přeložena z KAPIM JIP v odpoledních hodinách 8. února 2019. Byla přivezena ZZS, rodina byla o překladi informována. Pacientka byla uložena na pokoj, napojena na monitor ke sledování základních fyziologických funkcí. Lékařka napojila pacientku na ventilátor, režim V-SIMV. Poté provedla objektivní vyšetření a seznámila pacientku s průběhem hospitalizace. Sestrou byla odebrána ošetřovatelská anamnéza a pacientka byla seznámena s chodem oddělení, právy a povinnostmi pacienta. Pro identifikaci byl pacientce nasazen identifikační náramek. Sestra vše zaznamenala do dokumentace.

Dle ordinace lékařky byla pacientce podána infuze krystaloidů a kontinuálně puštěna podpora oběhu Noradrenalinem do CŽK zavedeného v. subclavia dx. Pacientka měla zavedenou NGS a PMK. Příjmovou sestrou byla odebrána krev na biochemické a hematologické vyšetření, dále byly provedeny stěry z nosu, uší, axilly, periena, okolí TSK, stěr ze sakrálního dekubitu, nabráno sputum a moč na mikrobiologické vyšetření. Sestra natočila EKG, provedla příjmovou detoxikační koupel, vyfotila dekubit na sacru pro pravidelné kontrolování hojení. Fyziologické funkce se kontrolovaly každou hodinu, z důvodu podpory oběhu noradrenalinem. Bilance tekutin byla sledována po 6 hodinách. Naměřené hodnoty sestra zaznamenávala do dekurzu. Léky podávala dle ordinace lékařky.

Druhý den ráno provedena sestrou celková hygienická péče na lůžku. Provedena péče o dutinu ústní, oči a nos dle standardu oddělení. Sestra provedla převazy invazivních vstupů, převaz dekubitu dle ordinace lékařky a na polohovala pacientku na strmý bok. Polohování probíhalo každé dvě hodiny. Celé tělo promazala tělovým mlékem. Lékařkou byla provedena vizita. V 10 hodin přicházela fyzioterapeutka, která se s pacientkou seznámila a začala s rehabilitací. Z počátku byla rehabilitace prováděna v lůžku s aktivní účastí pacientky. V odpoledních hodinách přišla na návštěvu matka pacientky. Sestra matku informovala o chodu oddělení, vysvětlila jí nutnost ochranných pomůcek a předala dotazník bazální stimulace. Pacientka je velice úzkostná a plačtivá. První noc nespala, při rozrušení hyperventiluje, je tachykardická a velice opocená. Lékařka nasadila antidepressiva.

Třetí den se pacientka snaží dopomocť při ranní hygieně. V noci spala 3 hodiny bez narušení spánku. Sestra dává pacientce dostatek prostoru, osobní hygienu a umytí vlasů pacientka nezvládá, je provedena sestrou. Vlasy byly spleteny do copu, dle přání pacientky. Per os příjem pacientka nezvládá, pouze popíjí tekutiny v malém množství, živena je kontinuálně přes enterální pumpu. Vyprazdňování stolice zvládá na podložní mísu. Sestra snižuje dle naměřených hodnot krevního tlaku, který se měří každou hodinu podporu oběhu Noradrenalinu po 0,2 ml/h.

Po příjmových odběrech přišly výsledky mikrobiologického vyšetření. Výsledek odběru sputa je pozitivní na MRSA. Pacientka se překládá na samostatný izolovaný box, kde je zvýšené hygienické opatření. Sestra označila dveře červeným puntíkem, jako infekční box. Lékařka naordinovala dle výsledků mikrobiologického vyšetření na kultivaci a citlivost inhalačně Amikacin 500 mg.

V průběhu dalších dní se pacientka snaží zapojovat do co nejvíce denních aktivit. Zvládá jednodušší výkony jako je pomoc při otáčení na boky a sama se zvládne napít přes pítko. Dále sestra snižuje podporu Noradrenalinem, lékařka změnila ventilační režim z V-SIMV na BIPAP, pacientka nepozoruje změny a dýchá se jí dobře.

Hodnotící škály: při příjmu GCS 14 (žádná porucha vědomí), riziko dekubitů dle Nortonové 25 b. (riziko dekubitů), VAS 1/10, BMI pod 18,5, Barthelův test denních činností 25 (vysoce závislá)

Medikace: Apo- panto 40 mg tbl. 0-0-1, Ambrobene 30mg tbl. 1-0-1, Vigantol 3 gtt 1-0-0, Celaskon 250mg tbl 1-0-0, Mirtazapin 45mg tbl 0-0-1, Citalopram 10mg 1-0-0, Milgama N tbl 1-0-0, Letrox 75 ug tbl. Ráno nalačno,

ATB: Sefotak 2g i.v. 08-16-24, Amikacin 500mg do 4 ml FR 08-20 inhalačně

Infuze do CŽK: Plasmalyte 500 ml/24h, Při TT nad 38st.C Paracetamol 1g 100 ml i.v. max 3x denně, Fraxiparine 0,4 ml s.c. 0-0-1

Inhalace: Berodual 1 puf 1-1-1, Atrovent 2ml do 4 ml FR 06-12-18-22

LD: Noradrenalin 10mg do 50ml 5% glukosy – rychlost dle MAP /75torr/

2. - 4. týden hospitalizace (15. 2. – 8. 3. 2019)

Pacientka má stále problémy se spánkem, úzkostná je hlavně po odchodu matky a večer před spaním. Lékařka naordinovala hypnotika. V rámci lůžka se snaží obsluhovat a polohovat na boky sama. Sestra se pomocí pozitivní motivace snaží o zvýšení soběstačnosti pacientky. Sestra vypnula kontinuální podporu oběhu Noradrenalinu. Krevní tlak se měří každých 15 minut, pacientka se cítí v rámci možností dobře, hlava se jí nemotá. Hodnoty krevního tlaku jsou dostačující.

V dalším týdnu zahájila fyzioterapeutka vertikalizaci do sedu, zatím neúspěšně. Pacientka si stěžuje na nauzeu a motá se jí hlava. Má chuť k jídlu, zatím zvládne pouze tekutou stravu, například jogurt nebo přesnídávku v ½ dávce. Polykání pro pacientku představuje bolestivou záležitost z důvodu zavedené TSK a také velká sousta aspiruje. Pacientka začíná nabírat na síle, po předepsaných hypnotikách spí minimálně 5 hodin a ráno se cítí odpočatě. Lékařka změnila ventilační režim z BIPAP na CPAP, pacientka režim CPAP toleruje pouze několik hodin denně, poté je tachykardická a neklidná, stěžuje si na nemožnost nadechnutí. Dle stavu pacientky se v kratších intervalech režimy přepínají. Pravidelné odsávání z dýchacích cest je pro pacientku velice bolestivá záležitost.

Po dobrání ATB a pravidelných odběrech krve na biochemické vyšetření, kde se sledují hodnoty CRP, minerálů, jaterních a renálních testů, lékař naordinoval odstranění CŽK a vzorek odeslat na mikrobiologické vyšetření kultivace a citlivosti. Po odstranění CŽK sestra pravidelně kontroluje místo vpichu a případné krvácení. Periferní žilní katétr lékařka zatím zavést nechce. Z důvodu pozitivního výsledku sputa na MRSA, se pravidelně každé pondělí odebírá sputum na MRSA screening.

Z důvodu velké podvýživy se pacientce pravidelně sleduje tělesná hmotnost. Živena je stále kontinuálně enterální pumpou do NGS, pro dostatek bílkovin lékařka naordinovala podávat 3krát denně Protifar 2 odměrky do NGS společně s léky. Bílkoviny prospívají na hojení ran, které pacientka potřebuje pro zhojení dekubitu na sacru. Pacientka se zlepšuje v per os příjmu, zvládá ráno přesnídávku, na oběd polévku a večer přesnídávku, i přes bolest při polykání je velice snaživá.

S vyprazdňováním stolice pacientka udává potíže, popisuje pocit nedostatečného vyprázdnění. Sestra informuje lékařku, která naordinovala Laktulózu 2krát denně. Po Laktulóze se pacientka dostatečně vyprázdnila na podložní mísu v lůžku. Sestra pro nácvik mik-

ce zaštipuje PMK po 6 hodinách. Po několika dnech se PMK odstraňuje. Pacientka je plně kontinentní, vyprazdňování probíhá na podložní mísu v lůžku.

Po několika dnech pacientka toleruje režim CPAP celý den. Spánek se lepší a prodlužuje, pacientka po lécích na spaní spí $\frac{3}{4}$ noci. Negativní dopad při tvrdém spánku je na ventilaci, pacientka má apnoické pauzy a na noc se mění režim na BIPAP. Nemá sílu na kvalitní odkašlání z TSK. Časté odsávání z TSK způsobuje příměs krve ve sputu. Sestra informuje lékařku o příměsi krve ve sputu. Pravidelné odběry sputa na MRSA screening jsou pozitivní, přetrvávají zvýšená hygienická opatření.

Hodnotící škály: Riziko vzniků dekubitů dle Nortonové 28 b. (bez rizika), VAS 1/10, Barthelův test denních činností 30 (vysoká závislost)

Medikace: Apo- panto 40 mg tbl. 0-0-1, Ambrobene 30mg tbl. 1-0-1, Vigantol 3 gtt 1-0-0, Celaskon 250mg tbl 1-0-0, Mirtazapin 45mg tbl 0-0-1, Citalopram 10mg 1-0-0, Milgama N tbl 1-0-0, Letrox 75 ug tbl. Ráno nalačno, Hypnogen 10mh $\frac{1}{2}$ tbl. 0-0-1, Laktulóza 20 ml 1-1-0

Inhalace: Berodual 1 puf 1-1-1, Atrovent 2ml do 4 ml FR 06-12-18-22, Amikacin 500mg do 4 ml FR 08-20

Fraxiparine 0,4 ml s.c. 0-0-1 při krvácivých projevech STOP

4. - 6. týden hospitalizace (1. 3. - 22. 3. 2019)

Pacientce se začíná dařit ve vertikalizaci do sedu. Ze začátku se pacientka posazuje se spuštěnými DK přes okraj lůžka. Vsedě vydrží zatím 10 minut, poté pociťuje nauzeu a motání hlavy. V dopoledních hodinách vertikalizují pacientku fyzioterapeuti, odpoledne pacientku posazují sestry alespoň 3krát. Po každém dalším sedu se pacientka cítí lépe. Po několika dnech je pacientka schopná posadit se sama a bez opory sedět. Z důvodu sakrálního dekubitu pacientka zvládá sedět pouze hodinu, i přes vypodložení si stěžuje na bolest.

Režim CPAP pacientka toleruje velice dobře, lékařka každý den snižuje ventilační podporu. Pacientka si na špatné dýchání několik dní nestěžovala a je v dobrém psychickém stavu. Po domluvě s lékařkou sestra odpojuje pacientku od ventilátoru. Pacientka dýchá pouze několik minut sama, poté začíná být úzkostná a hyperventilovat, i přes měřenou saturaci kyslíkem, která dosahovala 92 %. Sestra se snaží subjektivní pocit pacientky minimalizovat, neúspěšně.

Pro chuť k jídlu sestra snižuje pacientce enterální výživu z 80 ml/h na 50 ml/h, tím se snaží zvýšit per os příjem. Pacientka má problémy s polykáním, proto lékařka naordinovala dietu mletou. Sestra pravidelně kontroluje hustotu obturační manžety, pro riziko aspirace. Sestra pacientku informuje o důležitosti polohy v sedě, malých soustech a častém zapíjení stravy, pacientka kývnutím hlavy dává najevo, že rozumí. Matka z důvodu velké dálky dochází za pacientkou 2krát týdně. Vždy pacientce doveze čisté košile na spaní a pro lepší kvalitu spánku přivezla pacientky oblíbený polštář a deku. Matka má vždy velkou radost, byť i z malých pokroků. Svou dceru podporuje, jak je to jen možné.

Několik posledních dní si pacientka stěžuje na silné bolesti hlavy. Hlavně při sedu, popisuje bolestivost za krkem. Sestra informuje lékařku, která předepisuje Algifenové kapky. Sestra sleduje nástup účinku analgetik, přichází do půl hodiny od podání a pacientka popisuje úlevu. Bolesti hlavy přetrvávají několik dní, Algifenové kapky jsou od lékařky rozepsané dle potřeby maximálně 3krát denně.

Odpojování od ventilátoru probíhá každý den dle stavu pacientky. Intervaly se prodlužují a pacientka je v dobrém psychickém rozpoložení. Pacientka dýchá při spontánní ventilaci klidně, ale nemá dostatečnou svalovou sílu na odkašlávání, sestra pravidelně asepticky pacientku odsává z dýchacích cest. Pacientka spontánně dýchá s kyslíkovou maskou i několik hodin denně. Při rehabilitaci se často zadýchává a je nutno pacientce umožňovat častější pauzy. Zvládá cvičit s 0,5 kg činkami. Pravidelné odběry sputa na MRSA screening jsou 2x negativní.

Hodnotící škály: Riziko vzniků dekubitů dle Nortonové 28 b. (bez rizika), VAS 2/10, Barthelův test denních činností 45 (závislost středního stupně)

Medikace: Apo- panto 40 mg tbl. 0-0-1, Ambrobene 30mg tbl. 1-0-1, Vigantol 3 gtt 1-0-0, Celaskon 250mg tbl 1-0-0, Mirtazapin 45mg tbl 0-0-1, Citalopram 10mg 1-0-0, Milgama N tbl 1-0-0, Letrox 75 ug tbl. Ráno nalačno, Hypnogen 10mh ½ tbl. 0-0-1, Laktulóza 20 ml 1-1-0, Algifen 20gtt dle potřeby max. 3krát denně

Inhalace: Berodual 1 puf 1-1-1, Atrovent 2ml do 4 ml FR 06-12-18-22

Fraxiparine 0,4 ml s.c 0-0-1

6. - 9. týden hospitalizace (22. 3. – 12. 4. 2019)

Komunikace a spolupráce s pacientkou je velmi dobrá, stále je celkově oslabená ale má chuť rehabilitovat. Fyzioterapeuti začali s vertikalizací do stoje, kterou pacientka zvládá daleko lépe než vsedě, vždy jsou přítomny dvě osoby. S pomocí vysokého chodítka zvládne i pár kroků po pokoji, při kterých se rychle zadýchá. Odpojení od ventilátoru pacientka toleruje celý den s kyslíkovou maskou, na noc se napojuje na ventilátor s režimem CPAP. Dále přetrvává neschopnost efektivně odkašlat sputum. Objevují se občasné ataky paniky s pocitem dušnosti, které se vyřeší prodechnutím ručním vakem a odsátím z dýchacích cest.

23. 3. 2019 provedena lékařkou necrectomie sakrálního dekubitu, na který se používá vlhké hojení (Flamigel, okolí sudocrém a kryto Dermaoilem). Rána je čistá, okolí je mírně zarudlé, sekret je minimální. Aseptický převaz rány se provádí každý den při ranní hygieně sestrou.

Pro výrazné zlepšení per os příjmu, sestra po domluvě s lékařkou odstraňuje NGS. Pacientka má chuť k jídlu, zvládá jíst čtyři krát denně tuhou stravu bez aspirace. Je poučena o nevhodnosti konzumování rýže, zrníček a luštěnin.

Pacientka toleruje spontánní ventilaci celý den. Sestra pro nácvik fonace po domluvě s lékařkou vypouští obturační manžetu u TSK, tento krok pacientku dráždí ke kašli. Pro svalovou nedostatečnost odsává sestra sputum z dýchacích cest. Fonace se ani po několika dnech neprojevuje, s artikulací problém nemá. Převážně komunikuje pomocí psaní na mobilním telefonu. Občasně, spíše v noci se objevují panické ataky s dušností. Jinak je pacientka celkově veselejší a více samostatná. Vyprazdňování zvládá bez pomoci na pojízdném WC. Sama, pouze pod dohledem sestry se zvládne umýt, obléknout, učesat vlasy, namalovat se, s fyzioterapeutkou ujde celou chodbu oddělení bez pomůcek, zadýchává se minimálně. Po několika dnech začíná nácvik chůze po schodech s fyzioterapeutkou, na poprvé zvládá 1 patro s krátkou přestávkou. Defekt na sakru je již zhojen.

Proběhl pohovor s matkou o převzetí do domácí péče na DUPV, matka má zájem o zaučení a souhlasí se zařazením dcery do DUPV. Lékařka vše vysvětlila pacientce, která s návrhem o zařazení do DUPV a následným propuštěním domů souhlasí. Lékařka vyplňuje písemnou žádost o zařazení DUPV a vydání ventilátoru, obstarává veškeré podmínky pro splnění žádosti o DUPV, které jsou popsány ve výše uvedené kapitole 4.2.1. Matka

zařizuje uzpůsobení bytu, tak aby byl bezbariérový, musí být dostatek místa okolo lůžka a dostatečné množství elektrických zásuvek pro ventilátor. Po rekonstrukci bytu přichází sociální pracovnice, která vše kontroluje a zhodnocuje domácí prostředí jako přípustné pro pacientku. Matka podstupuje psychologické vyšetření. Zařazení pacientky do DUPV je schváleno. Začíná zaučování pacientky a matky v odsávání z DC a péči o TSK – přípravu na DUPV. Matka se ubytovala v penzionu, aby se každý den mohla zaučovat v péči o dceru. Sestra matku i pacientku seznamuje s odsávacími cévkami, edukuje o přísně aseptickém postupu a technice odsávání, hygieně dýchacích cest, výměně TSK pásku a sterilního čtverce, o veškerých pomůckách k ventilátoru jako je ventilační okruh, HEPA filtr, HME filtr, vrapová spojka, ručním vaku, laváží dýchacích cest, zvlhčování vzduchu apod. Zdůrazňuje důležitost kontrolování průchodnosti dýchacích cest a první pomoci. Matka si pořídila sešit, kam si veškeré informace pečlivě zapisuje a na nejasnosti se dotazuje sestry. Sestra zacvičuje pacientku o odsávání z dýchacích cest před zrcadlem, pacientka je velice zručná a učí se rychle. Matce jde odsávání trochu hůře. Po příchodu ventilátoru sestra zaučuje pacientku a matku o obsluze ventilátoru. Pacientka bude mít na ventilátoru dva režimy CPAP a při apnoických pauzách BIPAP. Zaučování probíhalo týden, pacientka je samostatná v obsluhování ventilátoru i odsávání z TSK, matka si techniku odsávání každým dnem osvojuje lépe. Po zaučení jsme přeložili pacientku s matkou na speciální pokoj, který slouží jako domácí prostředí na vyzkoušení veškeré péče o pacientku. Na tomto pokoji byla pacientka s matkou celý víkend. Sestry pravidelně na pokoj dochází a ptají se, zda je vše v pořádku a něco nepotřebují. První večer byla pacientka nervózní, zda to matka zvládne. Pacientka měla slabé spaní, kvůli alarmu ventilátoru, druhý den lékařka alarmy přednastavila a další noc se obě vyspaly dobře. Pobyt ve speciálním pokoji proběhl úspěšně. Po víkendu se lékařka domlouvá s matkou o propuštění do domácí péče. Propuštění bylo domluveno na 12. 4 2019, transport proběhne sanitou. Pacientka se domů velice těší, ale zároveň má obavy, jak vše s matkou zvládne.

Hodnotící škály: Riziko vzniků dekubitů dle Nortonové 33 b. (bez rizika), VAS 0/10, Barthelův test denních činností 90 (lehká závislost)

Medikace: Citalorpan 10 mg tbl. 1-0-0, Mirtazapin 45mg tbl 0-0-1, Hypnogen 10 mg ½ tbl. na noc dle potřeby, Algifen 20 kapek při bolesti hlavy max 2 krát denně, Ambrobene 30mg tbl. 1-0-0, Vigantol 3 kapky 1-0-0, Celaskon 250 mg tbl. 1-0-0, Milgama N tbl 1-0-0, Letrov 75ug tbl. ráno na lačno – hodinu před jídlem, Anopyrin 100 mg tbl. 1-0-0

Inhalace: Berodual 1 puf 08-14-20, Atrovent 1 puf 10-22, Ecobec 250 ug 1 puf 10-22

11.6 Ošetrovatelský proces dle Marjory Gordonové

Ošetrovatelský proces byl zpracován v nemocničním a domácím prostředí.

Vnímání zdraví

Pacientka je se svým stavem smířena, rychle se adaptuje na nemocniční prostředí, jelikož od mala byla kvůli svému základnímu onemocnění několikrát hospitalizovaná. Pacientka je informovaná jak ze strany lékařů, tak i sester. Je v invalidním důchodu, žije s matkou. Sociální zázemí není ideální, matka je nezaměstnaná a kuřačka. Úrazy ani operace neprodělala, alergii má na bílkovinu kravského mléka. Při první návštěvě je pacientka odpojena od ventilátoru pouze na kyslíkové masce. Spontánní dýchání je pravidelné, při tvorbě sputa je pacientka snaží odkašlat, pro svalovou nedostatečnost neefektivně. Je schopna si sama odsát sputum z dýchacích cest. Sputum je žlutavé a vazké. Celé dny je odpojena od ventilátoru na kyslíkové masce, na noc se vždy napojuje na režim CPAP. Od propuštění nebyla potřeba měnit režim na BIPAP. Dříve kouřila i experimentovala s marihuanou a extází, od roku 2014 je nekuřačka. Kůže je suchá, nehty jsou nalakované červeným lakem, vlasy má čisté a zapletené do copu.

Výživa a metabolismus

Pacientka je na první pohled velice podvyživená, kachektická a drobná. Problémy v oblasti stravování měla hlavně při hospitalizaci, kdy se jí špatně polykalo. Měla zavedenou NGS a byla kontinuálně živena přes enterální pumpu. Postupem času, se pacientka snažila jíst dostatečně, a proto jí byla NGS odstraněna. V domácím prostředí se pacientka stravuje dle chuti, je seznámena s rizikovými potravinami, které by mohli vést k aspiraci do TSK. Chuť k jídlu má zachovanou, její oblíbené jídlo je pizza a špagety. Nesnáší rajskou omáčku. Stravu zvládá normální konzistence. Nají se vsedě bez pomoci. Problém má s tekutinami, během dne vypije maximálně 1 litr, což je nedostatečné. Nejradši pije ochucené neperlivé minerálky. Nesnáší černý čaj. Ráda pije černou kávu jednou za den. Dyspeptické potíže se objevují, především nauzea, když se rychle zvedne z lůžka a zatočí se pacientce hlava. Jinak je bez obtíží. Chrup má vlastní. Kůže je suchá, kožní turgor je zhoršený.

Vylučování

Pacientka je v domácím prostředí bez PMK. Na WC si dojde sama bez pomoci, je plně kontinentní. Moč je tmavá bez příměsí, z důvodu malého příjmu tekutin, není močení časté. Potíže při močení neudává. Vyprazdňování stolice je pravidelné, chodí každý druhý den. Projímadla neužívá. Stolice je hnědá, bez příměsí, formovaná. Pacientce bývá často zima, na pocení netrpí.

Aktivita a cvičení

Před hospitalizací pacientka nebyla zvyklá na pravidelné cvičení. Během hospitalizace byla zaučena, jak správně provádět cviky doma a osvojila si i dechové cvičení, které jí velice pomáhá. Nyní pravidelně cvičí. Při krátkodobém pohybu je pacientka samostatná. Při delším pohybu jako je chůze po schodech nebo delší procházka nad 500 metrů se pacientka zadýchává a při dušnosti je malátná, je zde riziko pádu proto vždy chodí s doprovodem. Bez pomoci zvládá běžné denní činnosti jako je vyčistit si zuby, učesat si vlasy, namalovat se, obléknout se i hygienickou péči. Dekubit na sakru je zhojený a pacientka v rámci prevence spí vždy na boku. Na procházky chodí pouze když se cítí dobře, a to kousek od domu a vždy s doprovodem. Při dlouhém sezení například u televize nebo počítače si stěžuje na bolest za krkem.

Spánek a odpočinek

Se spánkem má problémy od poslední hospitalizace. I přes hypnotika a antidepresiva se někdy během noci budí, s panickou atakou s dušností, důvodem je zvýšená tvorba hlenu. Při jedné atace si v noci pacientka nechtěně odstranila TSK, pohotová a dobře zaučená matka zvládla TSK zavést správně zpět. Momentálně spí v noci 4 hodiny bez narušení. Chodí spát před 24 h a budí se kolem 4 h. Poté ještě usne, ale často se budí, a ráno je mírně unavená. Spánkové rituály žádné nemá. Během dne odpočívá, někdy i usne. Je zvyklá relaxovat u poslouchání hudby. Na bolest si stěžuje při sezení, popisuje bolest za krkem a někdy i v oblasti zahojeného sakrálního dekubitu. Dotazovala jsem se na bolest podle VAS, a pacientka udávala bolest číslo 2, tedy středně silná bolest. Charakter bolesti popisovala jako svíravou. Bolest se objevuje alespoň 1krát denně.

Vnímání a pozorování

Pacientka je zcela orientovaná osobou, místem i časem. Během mé návštěvy byl klidná, při rozhovoru udržovala oční kontakt, problém s komunikací přetrvává od hospitalizace. Využívám mobilního telefonu, kdy mi pacientka odepisuje na mé dotazy a otázky. Fonace je velmi slabá. Problémy se sluchem ani zrakem pacientka neudává. Při mé otázce na vnímání sama sebe, a zda pociťuje nějaké společenské omezení, začíná být pacientka mírně nervózní, neklidná, lítostivá a vyhýbá se očnímu kontaktu. Toto téma pro špatný psychický stav uzavírám.

Sebekoncepce a sebeúcta

Sama sebe hodnotí jako introverta, často bývá úzkostná a lítostivá. Tvrdí, že pevnou vůli příliš nemá. Když pokládám pacientce osobní otázky, vyhýbá se očnímu kontaktu. Z důvodu prožívání nemoci celý život, se pacientka s onemocněním naučila žít a nepociťuje žádná výrazná omezení. Momentálně velkou životní změnu pro pacientku představuje zavedení TSK, připojení na ventilátor a veškerou péči s tím spojenou. Na pohled je pacientka podvyživená a kachektická. Společenské omezení jí nejvíce trápí při návštěvách kamarádů, z důvodu špatné fonace a nemožnosti verbálně komunikovat.

Plnění rolí a mezilidské vztahy

Pacientka je svobodná, bydlí v panelovém domě v bytě se svojí matkou a pěti sourozenci. Celý život je rodina považována za sociálně slabší, matka nebyla zpočátku příliš důsledná a zodpovědná v péči o dceru, nechodily na lékařské kontroly. V domácnosti se i přes onemocnění člena rodiny kouřilo. Za pacientkou dochází spousta kamarádů, se kterými má velmi přátelský vztah. Pacientka je ráda, že je v domácím prostředí, pobyt v nemocnici bere pozitivně ale doma je lépe.

Sexualita a reprodukční schopnost

První menstruaci měla v 11 letech. Menstruace je pravidelná, bolestivá, trvá 5 dní, krvácení je slabé. Antikoncepci neužívá. Problémy v sexuální oblasti nemá. Při druhé návštěvě se mi pacientka svěřila, že je těhotná. I přes svůj zdravotní stav, si chce dítě nechat. Vystavuje dítě i sebe velkému zdravotnímu riziku. Od začátku těhotenství byla ve zvýšené dispenzarizaci, podstoupila veškerá důležitá vyšetření, zejména se zaměřením na onemocnění pacientky (dědičnost). Od prvního trimestru je lékařem edukovaná, že porod proběhne

pomocí císařského řezu ve 25 týdnu těhotenství. Lékaři volí císařský řez zejména kvůli špatnému dýchání pacientky a celkovému stavu. Krátce před porodem je možnost hospitalizace pacientky pro sledování stavu.

Stres a zátěžové situace

Za největší stresovou situaci v poslední době považuje zhoršení základního onemocnění, zavedení TSK a dlouhodobou umělou plicní ventilaci. Pociťovala úzkost a strach o svůj život. Měla obavy o návrat do běžného života. Snaží se nalézt techniky zvládnání stresu, zatím neúspěšně. Při přípravě na DUPV podstoupila psychologické vyšetření, kdy byly pacientce předepsány antidepressiva. Pomocí medikace zvládá stres lépe.

Víra, přesvědčení a životní hodnoty

Pacientka neuznává žádné náboženství. Při hospitalizaci byla pacientce nabídnuta spirituální péče, kterou odmítla. Řídí se mottem: „Žij svůj život tak, jako by byl tento den tvůj poslední.“

11.7 Plán ošetrovatelské péče

Po odebrání anamnézy a zjištění potřeb byly u pacientky stanoveny ošetrovatelské diagnózy a naplánován plán ošetrovatelské péče vztahující se k tématu bakalářské práce.

11.7.1 Akutní ošetrovatelské diagnózy

Akutní bolest za krkem při dlouhotrvajícím sezení, projevující se bolestivými grimasami

Cíl:

Krátkodobý – u pacientky dojde do 2 dnů k zmírnění bolesti, VAS bude č. 1 – slabá bolest

Dlouhodobý – pacientka bude během sezení bez bolesti

Ošetrovatelské intervence:

- Doporuč úlevovou polohu
- Proved' masáž, zajisti fyzioterapeuta
- Zhodnot' intenzitu bolesti dle stupnice VAS (vizuální analogová škála)
- Sleduj verbální a neverbální projevy reakce na bolest

- Komunikuj s pacientkou
- Edukuj pacientku o cvikách na posilování krční páteře
- Zhodnot' vliv bolesti na tělesnou a duševní pohodu

Realizace:

Pacientka popisuje vznik bolesti při dlouhotrvajícím sezení v oblasti hlavně za krkem. Vysvětlila jsem pacientce hodnocení bolesti na škále bolesti, kdy stupeň 0 nepředstavuje žádnou bolest, stupeň 10 označuje bolest nesnesitelnou. Označila bolest stupněm č. 2 – bolest středně silná. Sledovala jsem neverbální projevy při bolesti. Poučila jsem pacientku o změně polohy a důležitosti posilování krční páteře. Cviky na krční páteř jsem pacientce následně ukázala, pacientka se aktivně podílela na cvičení.

Hodnocení:

Pacientka po osvojení cviků popisuje zmírnění bolesti. Při dlouhotrvajícím sezení pacientka bolestivě negrimasuje. Cíl byl splněn.

Nedostatek spánku z důvodu noční ataky úzkosti, projevující se dušností

Cíl:

Krátkodobý – pacientka bude znát možnosti, jak omezit důsledky ovlivňující nedostatek spánku, ataky úzkosti se zmírní do 5 dnů

Dlouhodobý – pacientka bude mít dostatek spánku po dobu hospitalizace

Ošetrovatelské intervence:

- Zajímej se o subjektivní pocity pacientky
- Monitoruj spánkové návyky
- Sleduj důsledky nedostatku spánku
- Snaž se omezit důsledky ovlivňující nedostatek spánku
- Vyzkoušej různé možnosti ovlivňující spánek - úprava lůžka, masáž zad, apod.
- Promluv si s pacientkou o úzkosti

- Najdi řešení pro kvalitní spánek

Realizace:

Pacientka si stěžuje na nedostatek spánku od poslední hospitalizace. Noční ataky většinou začínají při zvýšené tvorbě hlenu, a proto je pacientka dušná. S matkou jsme se domluvili, že bude pacientku chodit pravidelně kontrolovat a podle potřeby odsávat, pro prevenci atak úzkosti.

Hodnocení:

Cíle se podařilo splnit částečně. Pacientka spí dostatečně, ale úzkostné ataky se během noci občas objevují.

Zhoršená verbální komunikace z důvodu zavedení TSK projevující se nedostatečnou fonací

Cíl:

Krátkodobý – pacientka bude znát důvod, proč nemůže verbálně komunikovat a zlepšit komunikaci s pacientkou do 2 dnů

Dlouhodobý – pacientka sděluje své potřeby rodině s minimální frustrací, osvojuje si alternativní způsoby komunikace během hospitalizace

Ošetrovatelské intervence:

- Využívej potřebné pomůcky ke komunikaci
- Nacvičuj fonaci přes TSK
- Povzbuzuj pacientku, udržuj oční kontakt
- Dej pacientce dostatek času na vyjádření
- Ke komunikaci zapoj rodinu
- Povzbuzuj pacientku, aby mluvila pomalu a podle potřeby své žádosti opakovala
- Ujistí pacientku, že frustrace a zlost jsou v její situaci normální a očekávané reakce

Realizace:

Pacientka v domácím prostředí cvičí fonaci krátkými větami. TSK si zacpává prstem. Při rozhovoru dávám pacientce dostatek času, pokládám otázky s jasnými a stručnými odpověďmi. Pacientka udržuje oční kontakt. Při únavě využívá mobilní telefon ke sdělení informací.

Hodnocení:

Pacientka není frustrovaná, rodině vždy sdělí své potřeby a přání. Cíle byly splněny.

Strach z důvodu základního onemocnění, projevující se úzkostí

Cíl:

Krátkodobý - pacientka zná důvody strachu a mechanismy jak zvládat strach do 1 dne

Dlouhodobý – pacientka bude klidná, bez pocitu strachu po dobu hospitalizace

Ošetrovatelské intervence:

- Zajisti současnou hladinu úzkosti, trpělivě naslouchej pacientce a jejím blízkým
- Ved' pacientku k vyjádření všech pocitů
- Snaž se upřesnit pacientky současnou znalost o jejím zdravotním stavu
- Odhal mylné představy a nedostatek informací
- Vytvoř důvěrný a vstřícný vztah s pacientkou

Realizace:

U pacientky si během rozhovoru všímám jistého napětí, nervozity a vyhýbání se očního kontaktu. Pacientka popisuje strach ze zhoršení onemocnění a následné léčby. Se svým onemocněním je dostatečně seznámena, chápe veškerá rizika a možné komplikace. Snaží se nemyslet na nejhorsí. Při špatném dni, kdy se jí nedýchá dobře, má vždy černé myšlenky. Pacientku jsem se snažila uklidnit a být jí psychickou oporou. Pacientku jsem informovala o technikách zvládnání strachu.

Hodnocení:

Cíle se podařilo dosáhnout. Pacientka je vyrovnaná a klidná. Poučením pacientky a podporou léčby se podařilo zmírnit její strach.

Deficit tělesných tekutin z důvodu nedostatečného příjmu tekutin projevující se změnou na kůži (suchost)

Cíl:

Krátkodobý – pacientka chápe význam dodržování pitného režimu do 1 dne

Dlouhodobý – pacientka má příjem a výdej tekutin v rovnováze během hospitalizace

Ošetrovatelské intervence:

- Sleduj stav kůže a sliznic
- Sleduj tělesnou hmotnost pacientky
- Edukuj pacientku a její rodinu, jak měřit příjem tekutin
- Vysvětlí význam dietních opatření (omezit černou kávu, alkohol, potraviny s vysokým obsahem cukru)
- Vysvětlí důležitost dodržování dostatečného pitného režimu

Realizace:

Pacientku jsem řádně edukovala o důležitosti většího příjmu tekutin. Vysvětlila jsem pacientce i její rodině význam dietního opatření, omezení černé kávy, úplné vynechání alkoholu, snížení příjmu potravin s obsahem cukru.

Hodnocení:

Pacientka chápe význam dodržování dostatečného pitného režimu. Pacientka pije minimálně 1,5l tekutin denně. Příjem a výdej je v rovnováze. Kožní turgor je v normě.

11.7.2 Potencionální ošetrovatelské diagnózy

Riziko infekce z důvodu zavedení TSK

Cíl:

Krátkodobý – pacientka zná rizika a projevy infekce do 1 dne

Dlouhodobý – pacientka bude bez známek infekce po celou dobu zavedení TSK

Ošetrovatelské intervence:

- Informuj pacientku i její rodinu o správném zacházení s tracheostomickou kanylou
- Asepticky odsávej z dýchacích cest
- Sleduj okolí TSK – krvácení, známky zánětu – zčervenání, otok, bolestivost při převazech
- Asepticky prováděj dezinfekci okolí TSK
- Pravidelně vyměňuj sterilní krytí okolo TSK
- Okolí TSK udržuj čisté a suché
- Sleduj intenzitu a charakter sputa
- Zajisti zvlhčování podávaného kyslíku
- Sleduj příměsi sputa při odsávání z dýchacích cest

Realizace:

Pacientku a její rodinu sem seznámila s rizikem vzniku infekce. Vyjmenovala jsem projevy infekce, správné ošetřování o TSK a její okolí. Pacientka i její rodina dbají na aseptické odsávání z dýchacích cest a pravidelné ošetřování o okolí TSK.

Hodnocení:

Cíle se podařilo dosáhnout. Pacientka i její rodina znají riziko vzniku infekce i projevy infekce. Pacientka je bez známek infekce.

Riziko pádu z důvodu malátnosti

Cíl:

Krátkodobý – pacientka a její rodina znají rizikové faktory do 1 dne

Dlouhodobý – nedojde k pádu během hospitalizace

Ošetrovatelské intervence:

- Posuď všechny rizikové faktory ve vztahu k prevenci pádu
- Zajisti dohled nad pacientkou při dlouhotrvajícím pohybu
- Informuj a seznam pacientku a její rodinu o bezpečnostních opatřeních při pohybu
- Edukuj pacientku o kratších procházkách, s pauzami na odpočinek
- Uspořádej pokoj pro bezpečí pacientky

Realizace:

Pacientce i její rodině jsem vysvětlila důležitost dohledu při dlouhotrvajícím pohybu. Doporučila jsem pacientce kratší procházky s pauzami jako prevence malátnosti a rizikem pádu.

Hodnocení:

Cíle se podařilo dosáhnout. Pacientka a její rodina znají rizikové faktory. Pacientka chodí na kratší procházky, při kterých nedochází k malátnosti.

Riziko narušení kožní integrity z důvodu podvýživy a kachexie

Cíl:

Krátkodobý – pacientka zná individuální rizikové faktory, osvojí si návyky a techniky s preventivním účinkem na porušení kůže do 1 dne

Dlouhodobý – nedojde k narušení kožní integrity během hospitalizace

Ošetrovatelské intervence:

- Zhodnot' vzhled kůže a svalové hmoty
- Posuď riziko vzniku dekubitů dle škály Nortonové
- Upozorni pacientku a její rodinu na význam pravidelné péče o kůži pro prevenci problémů
- Zdůrazni význam adekvátní výživy, příjmu tekutin pro udržení celkového zdraví
- Informuj o predilekčních místech
- Vždy kůži důkladně osuš a vetři zvláčňující krém
- Promasíruj jemně místa kostních výčnělků
- Pravidelně kontroluj povrch kůže a tlakové body

- Povzbuzuj pacientku k aktivnímu cvičení

Realizace:

Pacientce i její rodině jsem vysvětlila veškerou péči o kůži, informovala jsem o rizikových faktorech. Pacientka a její rodina si osvojovala techniku masírování a znalost predilekčních míst.

Hodnocení:

Cíle se podařilo splnit. Pacientka i její rodina si osvojili techniku masírování, predilekční místa mi vyjmenovali. Pacientce se kožní integrita nenarušila.

Riziko vzniku alergické reakce na mléčné výrobky

Cíl:

Krátkodobý – pacientka zná potenciální rizikové faktory do 1 dne

Dlouhodobý – nedojde ke vzniku alergické reakce

Ošetrovatelské intervence:

- Vyjmenuj pacientce rizikové potraviny
- Seznam pacientku a její rodinu s náhradami mléčných výrobků
- Edukuj pacientku a její rodinu o změně životního způsobu
- Porad', jak postupovat v případě, kdy se alergie objeví
- Zajisti nutričního poradce

Realizace:

Pacientka má alergii na mléčné výrobky od narození. Seznámila jsem pacientku i její rodinu s potravinami, které neobsahují mléčné výrobky. Informovala jsem o první pomoci, při podezření na alergickou reakci. Poučila jsem pacientku o dodržování diety.

Hodnocení:

Cíle se podařilo dosáhnout. Pacientka zcela zná potenciální rizikové faktory, dodržuje stravování bez mléčných výrobků. K alergické reakci nedošlo.

11.8 Edukační plán – tabulka č. 1

Účel: Edukace pacientky o důležitosti správné výživy v období nemoci	
Cíl: Osvojení správných návyků v rámci výživy	
Pomůcky: Literatura o správné výživě, podklady nutričního terapeuta	Vyučovací metody: Rozhovor, ukázka receptů

Druh cíle	Specifické cíle	Hlavní body plánu	Čas	Hodnocení
Kognitivní	Pacientka pochopí podstatu podvýživy	Poskytnutí informací ohledně podvýživy	10 minut	Pacientka má dostatek informací o podvýživě a chápe celou podstatu
Afektivní	Pacientka bude vykazovat pozitivní změny v názorech na životosprávu	Poskytnutí informací o vhodných potravinách pro zvýšení tělesné hmotnosti	15 minut	Pacientka má dostatek vědomostí o vhodných potravinách a chce zvýšit svou tělesnou hmotnost
Psychomotorický	Pacientka bude obeznámena s nevhodnými potravinami	Společná příprava vzorového jídelníčku pro zvýšení tělesné hmotnosti	20 minut	Pacientka dokáže vybrat vhodné potraviny

12 Kazuistika č. 2

12.1 Katanamnéza

Pacientka s anamnézou CHOPN, přijata na interní oddělení 29. března 2019 pro exacerbaci CHOPN, hyposaturaci, ortopnoe a subfebrilie. Napojena na neinvazivní umělou plicní ventilaci. Pro stále se zhoršující se stav, sarkopenii a hyperkapnii přeložena na ARO, kde byla provedena intubace a napojení na umělou plicní ventilaci. Zde byla nutná analgo-sedace a podpora oběhu Noradrenalinem. Na chirurgickém sále provedena tracheostomie pro neúspěšnost odpojení od ventilátoru. Po stabilizování stavu, přeložena 12. dubna 2019 na následnou intenzivní péči k možnému odpojení od ventilátoru, popřípadě k seznámení umělé plicní ventilace a zaučení rodiny.

12.2 Anamnéza

Osobní anamnéza: CHOPN 4/D, emfyzematický fenotyp na DDOT, opakované hospitalizace při exacerbaci. Akutní respirační selhání, NIVP, zavedení TSK 10/2014. Recidivující pneumonie v 11/2013 a 6/2015. DM II na dietě. Zlomenina krčku femuru vlevo. Kachexie.

Rodinná anamnéza: Nevýznamná. Rodiče zemřeli na stáří, sestra zdráva.

Gynekologická anamnéza: menstruace od 13 let, cyklus pravidelný á 28 dní, jeden porod, potraty žádné. Od 49 let menopauza. Gynekologické potíže neudává.

Sociální anamnéza: vdaná, žije s manželem a synem v rodinném domě.

Pracovní anamnéza: nyní starobní důchod, dříve pracovala jako uklízečka.

Abusus: Nekouří od 6/2014, dříve 20 cigaret za den, alkohol neguje.

Úrazy: neudává

Alergie: neudává

Operace: zlomeniny krčku femuru

Farmakologická anamnéza: Cordarone 200mg tbl. ½-0-0, Prednison 20mg ½-0-0, Zolofit 50mg 0-0-2, Godasal 0-1-0, Euphyllin 200mg 1-0-1.

Lékařské diagnózy:

J 9601 Akutní respirační selhání, Typ II (hyperkapnický)

J441 Chronická obstrukční plicní nemoci s akutní exacerbací

E118 Diabetes mellitus 2. Typu na dietě s neurčitými komplikacemi

Z991 Závislost na respirátoru

E440 Mírná (střední) protein-energetická podvýživa

12.3 Objektivní nález

Pacientka orientovaná časem i místem, snaží se spolupracovat, stěžuje si na bolest po zavedení tracheostomie (VAS 2), bez nevolnosti, kachektická.

Hlava: na poklep nebolestivá, oční bulby ve středním postavení, spojivky růžové, skléry bílé, zornice okrouhlé, izokorické. Jazyk plazí ve střední čáře, nepovleklý, hrdlo klidné

Krk: šíje volně pohyblivá, náplň krčních žil nezvětšena, karotidy tepou symetricky, bez šelestu, štítná žláza nehmatná, krční uzliny nehmatné. Okolí TSK mírně zarudnuté

Hrudník: souměrný, akce srdeční pravidelná, 2 ozvy ohraničené, dýchání symetrické

Břicho: v úrovni hrudníku, palpačně měkké, nebolestivé, peristaltika klidná, játra v oblouku, slezina nehmatná

Končetiny: DK bez otoků, zánětlivých změn, periferní pulsace hmatné, varixy nepřítomny.

Páteř: fyziologicky zakřivená, pokleповě nebolestivá, přiměřená hybnost

Genitál: čistý, okolí PMK klidné

Kůže: suchá, bez hematomů

TK 125/70, **P** 100/min, **TT** 36,6° C, **Dech** 20/min, **SpO2** 92 %, **Výška** 150 cm, **Hmotnost** 45 kg, **BMI** 20

EKG: sinusový rytmus, křivka fyziologická

12.4 Vyšetření

Při přijetí odebraná krev na biochemické, hematologické vyšetření. Provedeny stěry z uší, nosu, axilly, okolí TSK, perinea, odebrané sputum a moč na mikrobiologické vyšetření. A odebraná krev na vyšetření acidobazické rovnováhy. Natočeno EKG a proveden RTG srdce + plíce.

Biochemické vyšetření: Urea 11,8 mmol/l, Kreatinin 205 umol/l, glukóza 9,44 mmol/l, chloridy 96 mmol/l, celková bílkovina 63,3 g/l, TSH 0,250. Ostatní v normě.

Hematologické vyšetření: krevní obraz – leukocytóza, INR 0,97, APTT 40 s

ABR: pH 7,40, pCO₂ 5,2 kPa, pO₂ 9,00 kPa, HCO₃ 23 mmol/l, BE – 3 mmol/l

Zobrazovací a konziliární vyšetření: při příjmu proveden RTG srdce a plic po jízdným RTG s normálním nálezem na nitrohručních orgánech. Provedeno neurologické konzilium se závěrem neurologicky bez známek ložiskové léze, bez neurodeficitu.

Mikrobiologické vyšetření: dle mikrobiologického vyšetření stěru z nosu zjištěn nález Staphylococcus epidermis a Haemophilus influenzae. Ostatní stěry byly negativní.

12.5 Průběh hospitalizace

Pacientka byla přeložena na následnou intenzivní péči pro možné odpojení od ventilátoru, seznámení s umělou plicní ventilací a zaučení rodiny. Do této části jsme vybraly a popisovaly důležité dny z ošetrovatelského procesu, které se zvláště vztahovaly k procesu přípravy pacientky do domácího prostředí s umělou plicní ventilací.

1. týden hospitalizace (12. 4. – 19. 4. 2019)

Pacientka byla přeložena z ARO v dopoledních hodinách 12. dubna 2019. Byla převezena sanitou, manžel pacientky byl o překlada informován. Pacientka byla uložena na pokoj, napojena na monitor ke sledování základních fyziologických funkcí. Lékař napojil pacientku na ventilátor, režim CPAP. Poté provedl objektivní vyšetření a seznámil pacientku s nutností UPV a průběhem hospitalizace. Sestrou byla odebrána ošetrovatelská anamnéza a pacientka byla seznámena s chodem oddělení, právy a povinnostmi pacienta.

Vše bylo zaznamenáno do dokumentace. Pro identifikaci byl pacientce nasazen identifikační náramek.

Dle ordinace lékaře byla pacientce podána infuze krystaloidů do zavedeného CŽK v. subclavia sin. Příjmovou sestrou byla odebraná krev na biochemické a hematologické vyšetření, provedeny stěry z nosu, uší, axilly, perinea, okolí TSK, nabráno sputum a moč na mikrobiologické vyšetření. Dále sestrou bylo natočeno EKG, zkontrolována průchodnost dýchacích cest, hodnota v obturační manžete, poloha nasogastrické sondy č. 14 a průchodnost permanentního močového katetru č. 16. Po uložení na lůžko byla pacientky položena do Fowlerovy polohy, fyziologické funkce se kontrolovaly každé 3 hodiny, bilance tekutin byla sledovaná po 6 hodinách. Naměřené hodnoty se zaznamenávaly do dekurzu. Léky byly podávány dle ordinace lékaře.

Druhý den ráno provedena sestrou celková hygienická péče na lůžku. Provedena péče o oči, nos, dutinu ústní dle standardu oddělení. Vlasy byly umyty a ponechány na volno dle přání pacientky. Provedeny převazy invazivních vstupů. Celé tělo promazala tělovým mlékem a provedla vibrační masáž zad. Lékařem byla provedena vizita. Pacientka je stále na UPV s ventilačním režimem CPAP. V dopoledních hodinách přicházela fyzioterapeutka, která se s pacientkou seznámila a začala s postupnou rehabilitací. První den cvičila s pacientkou na lůžku, prováděla dechová cvičení. Informovala pacientku o zásadách správného dechového cvičení.

Třetí den po ranním rituálu hygieny a převazů vstupů se pacientka cítí odpočatě, poprvé se dobře vyspala. Lékař snižuje tlakovou podporu na režimu CPAP a připravuje tak pacientku na odpojení od ventilátoru. Pacientku poprvé navštívil manžel se synem. Oddělení se jim velice líbilo. Pacientka byla ráda, že jí manžel dovezl její oblíbené jídlo (kuře na paprice). Přesto, že pacientka má dobrý per os příjem stále má zavedenou NGS, z důvodu kachexie.

Čtvrtý den pacientka popisuje únavu, z důvodu zvýšeného vzniku sekretu v dýchacích cestách a častému odsávání z TSK nemohla spát. Je bez nálady a necítí se dobře. Odmítla i cvičení s fyzioterapeutem. Sputum začíná mírně zapáchat a má nazelenavou barvu. Služící sestra informovala lékaře, který naordinoval odběr sputa na mikroskopické vyšetření. Dále došlo ke zvýšení tělesné teploty. Ve večerních hodinách stoupla na 38,5 °C. Byla nabrána hemokultura a biochemické vyšetření krve na CRP. Poté podán Paracetamol 1g i.v. dle ordinace lékaře.

Ani v průběhu dalších dní se pacientka necítí dobře, přetrvávají febrilie. Režim zůstává nadále CPAP, z důvodu febrilie nezkoušejí pacientku odpojovat. Pacientka si stěžuje na bolesti břicha z důvodu nedostatečného vyprázdnění. Uvádí, že v nemocničním prostředí nemá dostatek soukromí na vyprázdnění. Sestra dle ordinace lékaře podá laxancia a zajistí co největší soukromí.

Hodnotící škály: při příjmu GCS 15 (žádná porucha vědomí), riziko dekubitů dle Nortonové 30b. (bez rizika dekubitů), VAS 2/10, BMI 20, Barthelův test denních činností 65 (lehká závislost)

Medikace: Apo- panto 40mg tbl. 0-0-1, Ambrobene 30mg 1-0-0, prednison 5mg 1-0-0, Euphyllin 200mg 1-0-1, Zoloft 50mg 0-0-1, Neurol 1mg 0-0-1, Furon 40mg 1-0-0, Isoptin SR 240mg 1-0-0, Fraxiparine 0,3ml 0-0-1, Při TT nad 38°C Paracetamol 1g i.v. max 3x denně

2. – 5. týden hospitalizace (19. 4. - 19. 5. 2019)

Lékař naordinoval antibiotika dle výsledků hemokultur a biochemického vyšetření, které ukázalo elevaci CRP. Po podání antibiotik se stav pacientky během několika dnů výrazně zlepšil. Pacientka se zapojuje do běžných činností. Sestra se pomocí pozitivní motivace snaží o zvýšení soběstačnosti pacientky. Pacientka je v rámci lůžka soběstačná. Sama se obslouží ve stravování, k hygieně potřebuje dopomoc. Aktivně se podílí na rehabilitaci, sama provádí dechová cvičení, s rehabilitační sestrou se posazuje v lůžku. Pomocí zvedacího zařízení se dává pacientka do křesla, ve kterém se cítí dobře a cvičí paměť pomocí křížovek, su-do-ku atd.

V tomto období se lékař snaží snižovat podporu na ventilátoru a frakci kyslíku. Dle stavu pacientky se sestra s lékařem snaží o odpojování pacientky od ventilátoru. První dny pouze na několik minut, vždy dle stavu pacientky. Pacientka při odpojování trpí úzkostí, má pocit, že nemůže dýchat, saturace kyslíku je 90 %. Sestra se snaží edukovat a uklidnit pacientku pozitivní motivací a sledováním fyziologických funkcí. V kratších intervalech se pacientka odpojuje vícekrát denně. Při spontánní ventilaci se zvyšuje produkce sputa. Pacientka nemá dostatečnou svalovou sílu na odkašlávání, proto se více odstává z TSK. Pro pacientku je to bolestivá a velice nepříjemná záležitost. Pro zlepšení psychiky pacientky, při odpojování z ventilátoru, lékař naordinoval psychofarmaka. Postupem času si pacientka

zvyká na delší intervaly spontánní ventilace, vždy dle potřeby pacientky sestra napojí na ventilátor.

Manžel se synem pravidelně navštěvují a podporují pacientku. Mají radost ze zlepšení stavu pacientky, jak v rámci sebeobsluhy, tak v dýchání. Donášejí domácí jídlo, bohaté na všechny potřebné živiny. Pro pacientku jsou návštěvy nejbližších důležité pro zlepšení psychiky a dodání síly k další rekonvalescenci.

U pacientky se z důvodu kachexie pravidelně sleduje tělesná hmotnost. Každý týden se pomocí zvedacího zařízení váží a hodnotu sestra předává lékaři a zapisuje do dekuru. I přes plný per os příjem je pacientka kontinuálně enterálně živena přes nasogastrickou sondu. Když se pacientce zvýší tělesná hmotnost, podávání enterální výživy se postupně snižuje, tím má pacientka větší chuť k jídlu.

Pravidelně se provádí odběry krve na biochemické vyšetření, kde se sledují hodnoty CRP, minerálů, jaterních a renálních testů. Dále pravidelně odebíráme sérum na vyšetření krevního obrazu a biologický materiál na mikrobiologické vyšetření (moč, sputum a stěry). Dle výsledků a stavu pacientky byla antibiotická léčba úspěšná, CRP a hodnoty leukocytů se výrazně snížily. Pacientka má dostatek minerálů a není potřeba žádná substituce. Lékař naordinoval odstranění CŽK a vzorek odeslat na mikrobiologické vyšetření kultivace a citlivosti. Po odstranění CŽK sestra pravidelně kontroluje místo vpichu a případné krvácení. Dle ordinace lékaře sestra zavede periferní žilní katétr.

Při zvýšeném pohybu pacientka popisuje zlepšení ve vyprazdňování stolice. Pacientka má pravidelnou formovanou stolici, nepotřebuje medikaci na zácpu. Při vyprazdňování se sestra snaží zajistit co největší soukromí a klid. Vyprazdňování stolice probíhá na podložní míse v lůžku.

Z důvodu zvýšeného počtu respiračních onemocnění byl nařízen zákaz návštěv do odvolání pro celou nemocnici. Pro pacientku je to velmi stresující situace. První dny se snaží být pozitivní a věří na brzké zrušení. Aktivně se podílí na hygienické péči, sestra pouze dopomáhá při mytí zad a dolních končetin, pravidelně ošetřuje a kontroluje okolí TSK, které je klidné a bez známek infekce. V pravidelných intervalech se pacientka odpojuje od ventilátoru a sestra se podílí na nácviu fonace přes TSK vypuštěním vzduchu z těsnící manžety, zatím bez tvorby hlasu. Manžel poslal pacientce její mobilní telefon alespoň na zprávy, z důvodu TSK a napojení na UPV nemůže pacientka mluvit, udělalo jí

to velikou radost. Zákaz návštěv probíhal dva týdny. Po prvním týdnu byla pacientka velice negativistická, popisuje nechuť ke všemu, stýská se jí po manželovi a synovi. Sestry se snaží náladu pacientky zlepšit, věnují jí maximální pozornost a vymýšlejí různé aktivity na zabavení. Přes den je nálada pacientky v rámci možností dobrá, večer je úzkostná až plačtivá. Manžel jí pomocí zpráv dodává sílu a psychickou podporu. Po zrušení zákazu návštěv okamžitě navštěvuje pacientku, její psychický stav se výrazně zlepšil.

Hodnotící škály: Riziko dekubitů dle Nortonové 30 b. (bez rizika dekubitů), VAS 2/10, BMI 21,3; Barthelův test denních činností 65 (lehká závislost)

Medikace: Apo- panto 40mg tbl. 0-0-1, Ambrobene 30mg 1-0-0, Prednison 5mg 1-0-0, Euphyllin 200mg 1-0-1, Zolof 50mg 0-0-1, Neurol 1mg 0-0-1, Furon 40mg 1-0-0, Isoptin SR 240mg 1-0-0, Fraxiparine 0,3ml 0-0-1, Citalec 20mg 1-0-0, Laktulosa 20ml dle stolice.

5. - 8. týden hospitalizace (19. 5. – 10. 6. 2019)

Odpojování od ventilátoru se prodlužuje a pacientka vydrží dýchat i několik hodin denně. Cítí se dobře a osvojuje si techniku odkašlávání přes TSK. Zlepšuje se nácvik fonace, pacientka při ucpání TSK zvládne říct souvislou větu bez problému. V oblasti hygieny je zcela soběstačná. Per os příjem je dostatečný, při pravidelném vážení pacientky se zvýšila i její tělesná hmotnost. Po domluvě s lékařem sestra odstraňuje NGS. Pacientka je poučena o pravidelném per os příjmu, jí 5krát denně. Příjem tekutin je bez problémů, zvládne vypít 1,5 litru za den.

Fyzioterapeutka provádí vertikalizaci. Ze začátku se pacientka posazuje se spuštěnými DK přes okraj lůžka. V sedu se udrží bez pomoci, po domluvě s fyzioterapeutkou sestra vertikalizuje pacientku při každém jídle, zvládá se najíst sama. Během několika dní se vertikalizuje do stoje s vysokým chodítkem. Pacientka je velmi odhodlaná, každý den udělat pokrok, daří se jí to velmi dobře. Zvládá s pomocí sestry a držení se postranic obejít postel. Sestra dává vedle postele pojízdné WC, pacientka zvládá s pomocí sestry přejít na pojízdné WC, a tím se zlepšuje vyprazdňování stolice. Sestra v pravidelných intervalech zaštipuje PMK z důvodu nácviku mikce. Po několika dnech sestra odstraňuje PMK. Pacientka je občasně inkontinentní, hlavně při odkašlávání a kýčání.

Pacientka je ve velmi dobrém stavu. Zvládá si dýchat sama celý den, pouze na noc se napojuje na ventilátor, má dostatečnou sílu odkašlat přes TSK, a tím se minimálně odsá-

vá. Lékařka zve pacientky manžela se synem na pohovor, ohledně dalšího postupu hospitalizace. Kvůli opakované exacerbaci CHOPN, pacientce zůstane TSK. Manžel neváhá a je ochotný se naučit veškerou péči o pacientku a vzít si jí domů. Lékařka s manželem vše probírají s pacientkou, která s tím souhlasí. Lékařka vyplňuje písemnou žádost o zařazení DUPV a vydání ventilátoru, obstarává veškeré podmínky pro splnění žádosti o DUPV, které jsou popsány ve výše uvedené kapitole 4.2.1. Manžel uzpůsobuje byt, tak aby byl bezbariérový přístup do domu, dostatek místa okolo lůžka a dostatečné množství elektrických zásuvek pro ventilátor. Poté přichází sociální pracovníce a zhodnocuje domácí prostředí jako přípustné pro pacientku. Všichni členové domácnosti (manžel, syn a pacientka) podstupují psychologické vyšetření. Zařazení pacientky do DUPV je schváleno. Začíná zaučování manžela a syna. Sestra je seznamuje s odsávacími cévkami, edukuje o přísně aseptickém postupu a technikou odsávání, hygieně dýchacích cest, výměně TSK pásku a čtverce, o veškerých pomůckách k ventilátoru, první pomoci atd. Pro manžela i syna je to hodně nových informací najednou. Jezdí za pacientkou každý den a osvojují si veškerou péči o pacientku. Vše si poctivě zapisují do sešitu, a na vše nejasné se ptají. Synovi jde technika odsávání lépe než manželovi pacientky. Když přichází pacientky ventilátor, sestra je zaučuje o obsluze ventilátoru. Pacientka půjde domu na režimu CPAP. Zaučování probíhalo 10 dní. Poté se pacientka s manželem přeložili na speciální pokoj v, který slouží na vyzkoušení si veškeré péče o pacientku přes víkend. Sestry tam pravidelně chodí, zeptat se jestli je vše v pořádku a zda něco nepotřebují. Vše zvládli dobře. Po víkendu se scházejí s lékařkou, kde se domlouvají na propuštění z hospitalizace. Pacientka je velice šťastná, že má oporu v rodině a těší se domů.

Hodnotící škály: Riziko dekubitů dle Nortonové 30 b. (bez rizika dekubitů), VAS 0/10, BMI 24,4; Barthelův test denních činností 90 (lehká závislost)

Medikace: Apo- panto 40mg tbl. 0-0-1, Ambrobene 30mg 1-0-0, Prednison 5mg 1-0-0, Euphyllin 200mg 1-0-1, Zolofit 50mg 0-0-1, Neurol 1mg 0-0-1, Furon 40mg 1-0-0, Isoptin SR 240mg 1-0-0, Citalec 20mg 1-0-0.

12.6 Ošetrovatelský proces dle modelu Marjory Gordonové

Ošetrovatelský proces byl zpracován po propuštění do domácího prostředí.

Vnímání zdraví

Pacientka pro exacerbaci CHOPN je v domácím prostředí na DUPV. O svém onemocnění je dostatečně informovaná, ovšem se obává zhoršení svého stavu. Dříve kouřila 20 cigaret denně a domnívá se, že kouření jí způsobilo tuto nemoc. Se svým manželem a synem veškerou péči doma zvládají dobře. Úrazy neměla, alergii nemá, dříve vážněji nestonala.

Výživa a metabolismus

Pacientka v oblasti stravování měla potíže, neměla chuť k jídlu, trpěla kachexií. Během hospitalizace měla zavedenou NGS pro zlepšení nutričního stavu. Při dostatečném příjmu potravy se NGS vytáhla a pacientka se stravovala v dostatečném množství. Jí 5krát denně. Z důvodu zavedení TSK pacientce více vyhovuje mletá strava, s běžnou stravou měla potíže, často jí velké kusy jídla dusily a častěji se při stravování odsávala. Pacientka je seznámena o nevhodnosti potravin, jako je rýže a zrníčka. Z důvodu nadýmání omezuje luštěniny, brokolici, květák, kapustu, okurky, ředkvičky a minerální vody sycené CO₂. Její oblíbené jídlo je kuře na paprice od manžela. Nemá ráda ostrá jídla a houby. Nají se sama, kvůli možné komplikaci aspirace jí vždy vsedě. Má stálý trvalý chrup, kožní turgor je normální. Tekutin během dne vypije 1,5 l. Ráda pije ovocné čaje a neperlivé minerálky.

Vylučování

S vyprazdňováním měla potíže, když byla upoutaná na lůžko. Vyprazdňovat se na podložní mísu byl pro pacientku velmi trapný zážitek. Po odstranění PMK trpí občasnou inkontinencí, hlavně při kašlání a kýčání, proto nosí plenkové kalhotky. Je to pro ni velice nepříjemná a trapná situace. Moč je čirá a bez zápachu. Se stolicí problém nemá, chodí pravidelně, každý druhý den na WC bez pomoci. Barva je hnědá, konzistence je formovaná bez příměsí. Poslední stolicí měla včera ráno. Po propuštění z nemocnice si stěžuje na zvýšené pocení. Dle svého stavu je převážně celý den odpojená od DUPV a dýchá si sama s kyslíkovou maskou, na noc se napojuje na DUPV. Dýchání má v klidu pravidelné bez dušnosti. Dušnost zaznamenává při větší zátěži jako je například chůze do schodů. Při tvorbě hlenu se snaží spontánně vykašlávat. Manžel podle potřeby odsává z dýchacích cest žlutavé sputum. Popisuje bolest na hrudi při kašlání a odsávání z TSK, kdy se jí hůře dý-

chá. Bolest je přes den mírná ale velice obtěžující, v noci vnímá bolest intenzivněji. Na VAS škále pacientka popisuje bolest přes den číslem 2 – bolest středně silná a večer č. 3 – silná bolest.

Aktivita a cvičení

Po exacerbaci CHOPN byla upoutaná na lůžko, cvičila v rámci lůžka aktivně. Momentálně žádný problém s pohybem nemá. Přesun z lůžka do křesla a na WC zvládá bez pomoci. Nají se bez pomoci, s osobní hygienou jí dopomáhá manžel, oblékání zvládá sama. Pacientku trápí občasná inkontinence moči při kašlání a kýčání, kterou řeší plenkovými kalhotkami. Chůzi po bytě zvládá bez pomoci, do schodů jí pomáhá manžel. Ve volném čase se věnuje luštěním křížovek a su-do-ku. Když má dobrý den a dýchání zvládá bez ventilátoru jen s kyslíkem, chodí s manželem na zahradu. Pořídila si malý batoh na kyslíkovou lahev. Je schopna si sama vyčistit zuby, učesat si vlasy, obléknout se. Po bytě se pohybuje bez pomoci. Dopomoc potřebuje při chůzi po schodech. Na zahradu před dům chodí pouze s manželem. Zvládá krátké pomalé procházky po okolí přibližně 700 metrů. O nakupování se stará manžel nebo syn.

Spánek a odpočinek

Se spánkem má problémy dlouhodobě. V průběhu hospitalizace byl spánek narušován alarmem monitoru a odpojováním od ventilátoru během noci. V domácím prostředí má svůj rituál, před spaním vyvětrá místnost a upraví si polštář. Přes den se snaží nespát. Chodí spát kolem 23 h a vstává kolem 6 h, ke spánku potřebuje každý večer hypnotika. Po probuzení se cítí unavená.

Vnímání a poznávání

Pacientka je orientovaná osobou, místem i časem. Projevuje se klidně a vyrovnaně. Řeč je z důvodu TSK omezená, hlas je spíše tišší. Slyší dobře, stěžuje si na častější zapominání, pozornost udrží, používá brýle na čtení, jiné kompenzační pomůcky nemá. Bolest na hrudníku vnímá při kašli a odsávání z TSK během dne i noci. Bolest je mírná ale obtěžující. Přes den VAS č. 2 – středně silná bolest, večer č. 3 – silná bolest.

Sebekoncepce a sebeúcta

Sama sebe hodnotí jako introverta, i když se často snaží být optimista. V důchodu je už několik let. Její zdravotní stav bere tak jak je, přiznává však, že měla velký strach

z propuštění do domácího prostředí s DUPV. Při rozhovoru udržuje oční kontakt. Velká životní změna pro ní je TSK a vše k ní spojené. Odsávání, péči o TSK a veškeré činnosti k tomu spojené provádí převážně manžel se synem. V současné době je velice pozitivně naladěná, doma je spokojená. Za poslední dobu se její tělesný vzhled změnil, přibrala na váze 8 kg. BMI má 24,4. Popisuje společenské omezení, v rámci TSK. Při zhoršeném dýchání je upoutaná k ventilátoru.

Plnění rolí a mezilidské vztahy

Pacientka je vdaná, bydlí v rodinném domě se svým manželem, v přízemním bytě. Jejich syn bydlí o patro výše, který se vším pomáhá. Má vnučku, se kterou se stýká málo, ale nadevšechno jí miluje. Navštěvují jí pravidelně kolegyně z práce, s kterými má velmi přátelský vztah. Říká, že jejich rodina je harmonická.

Sexualita a reprodukční schopnost

Pacientka říká, že se jí tato oblast již netýká. Menstruaci před klimakteriem měla pravidelnou, antikoncepci nikdy neužívala. Porod měla jeden, má syna.

Stres a zátěžové situace

Za největší stresovou situaci v poslední době považuje stav, kdy došlo k náhlé změně jejího zdravotního stavu. Měla velký strach o svůj život, kdy byla vnitřně napjatá, zažívala úzkost a nervozitu o tom co bude dál. Manžel je její největší oporou. Říká, že bez něj by to nezvládla. Momentálně je dobře naladěná ale popisuje občasný strach ze zhoršení onemocnění. Při špatném dni, kdy se pacientce špatně dýchá, popisuje úzkost a omezení v rámci ventilátoru. Během posledních 14 dnů, měla problém s dýcháním 3krát. Vždy je jí manžel oporou.

Víra, přesvědčení a životní hodnoty

Pacientka věřící není. Při hospitalizaci jí byla nabídnuta náboženská služba, kterou odmítla. Nejdůležitější je pro pacientku zdraví rodiny. Stále si zvyká na život s TSK. Rodina je pro pacientku vším.

12.7 Plán ošetřovatelské péče

Po odebrání anamnézy a zjištění potřeb byly u pacientky stanoveny ošetřovatelské diagnózy a naplánován plán ošetřovatelské péče vztahující se k tématu bakalářské práce.

12.7.1 Akutní ošetrovatelské diagnózy

Bolest na hrudníku z důvodu dlouhotrvajícího kašle pro zavedení TSK, projevující se zhoršeným dýcháním

Cíl:

Krátkodobý – pacientka zná techniky pro zmírnění bolesti

Dlouhodobý – u pacientky dojde během 2 týdnů ke zmírnění bolesti

Ošetrovatelské intervence:

- Doporuč úlevovou polohu
- Edukuj o technikách zmírnění bolesti – laváž DC, masáž hrudníku, míčkování hrudníku
- Zhodnot' intenzitu bolesti dle stupnice VAS (vizuální analogová škála)
- Sleduj verbální a neverbální projevy reakce na bolest
- Nauč pacientku správnému dýchání a odkašlávání
- Komunikuj s pacientkou, podporuj jí
- Podej léky a sleduj jejich účinek

Realizace:

Pacientka popisuje vznik bolesti v souvislosti s kašláním a odsávání z TSK. Vysvětlila jsem pacientce hodnocení bolesti na škále bolesti, kdy stupeň 0 nepředstavuje žádnou bolest, stupeň 10 označuje bolest nesnesitelnou. Označila bolest stupněm č. 3 – bolest střední. Sledovala jsem neverbální projevy při bolesti. Poučila jsem pacientku o dechové rehabilitaci a správnosti vykašlávání.

Hodnocení:

Pacientka popisuje zmírnění bolesti hlavně ve večerních hodinách. Nevyjadřuje jí ani neverbálně. Osvojila si správné vykašlávání, a chválí si i zlepšení dýchání. Cíl byl splněn.

Strach ze zhoršení základního onemocnění projevující se úzkostí

Cíl:

Krátkodobý – pacientka zná důvod svého strachu, zná mechanismy, jak zvládat strach do 2 dnů

Dlouhodobý – pacientka bude bez pocitu strachu a bude klidná během 1 týdne

Ošetrovatelské intervence:

- Zjistí současnou hladinu úzkosti, trpělivě naslouchej pacientce i jejím blízkým
- Ved' ji k vyjádření jejich pocitů
- Zvaž, zda netrpí pocitu izolace
- Snaž se upřesnit současnou znalost jejího zdravotního stavu
- Odhal mylné představy a nedostatek informací
- Vytvoř důvěrný a vstřícný vztah s pacientkou
- Doporuč psychologa

Realizace:

Pacientka popisuje objektivně i subjektivně známky napětí, zvýšenou ostražitost, obavy z budoucnosti a dalšího vývoje onemocnění. Pacientka byla při rozhovoru nervózní, zvýšeně se potila a byla napjatá. Trpělivým a klidným přístupem se mi s ní podařilo navázat přátelský kontakt. Pacientku jsem držela za ruku a uklidňovala ji. Během rozhovoru se mi svěřila, že má strach o manžela a syna, kdyby se jí přitížilo, jak to zvládnou. Strach ze smrti nemá. Bojí se o nejbližší.

Hodnocení:

Pacientka není úzkostná, viditelně se jí po rozhovoru ulevilo. Poučením pacientky a podporou se podařilo zmírnit její strach. Adaptace na nemoc je přiměřená. Cíle byly splněny.

Zhoršená verbální komunikace z důvodu TSK projevující se nedostatečnou fonací

Cíl:

Krátkodobý – zlepšit komunikaci s pacientkou do 5 dnů

Dlouhodobý – pacientka sděluje své potřeby rodině s minimální frustrací, osvojuje si alternativní způsoby komunikace

Ošetrovatelské intervence:

- Využívej potřebné pomůcky ke komunikaci
- Nacvičuj fonaci přes TSK
- Povzbuzuj pacientku, udržuj oční kontakt
- Dej pacientce dostatek času na vyjádření
- Povzbuzuj pacientku, aby mluvila pomalu a podle potřeby své žádosti opakovala
- Ujisti pacientku, že frustrace a zlost jsou v její situaci normální a očekávané reakce

Realizace:

Pacientka v domácím prostředí cvičí fonaci krátkými větami. TSK si zacpává prstem, plastová krytka pro komunikaci jí nevyhovuje. Při rozhovoru dávám pacientce dostatek času, pokládám otázky s jasnými a stručnými odpověďmi. Pacientka udržuje oční kontakt. Při únavě využívá metodu papír tužka, písmo je čitelné.

Hodnocení:

Pacientka není frustrovaná, rodině vždy sdělí své potřeby a přání. Cíle byly splněny.

Narušený spánek v souvislosti s častým odpojováním od ventilátoru projevující se únavou

Cíl:

Krátkodobý – pacientka nemá potíže s usínáním, spánek není narušen, pacientka spí několik hodin bez probuzení do 2 dnů

Dlouhodobý – pacientka bude spát alespoň 6 hodin bez přerušení, ráno se bude cítit odpočínutá do 1 týdne

Ošetrovatelské intervence:

- Zjistí příčiny způsobující poruchy spánku
- Minimalizuj rušivé podněty
- Pečlivě uprav lůžko před spaním
- Vyvětrej místnost před spaním
- Upozornit na nevhodnosti pití nápojů s obsahem kofeinu před spánkem
- Sleduj známky únavy
- Vyzkoušej různé možnosti ovlivňující spánek – masáž zad, úprava lůžka, teplá koupel

Realizace:

Pacientka si stěžuje na potíže se spánkem od doby, kdy je na DUPV, při pohybu v noci se odpojuje a budí jí pípání ventilátoru. Ventilátor jsme dali blíže k posteli a ventilační okruh upravili tak, aby byl co nejvíce volný pro pacientky pohyb v lůžku. Doma provádí pravidelné rituály před spaním, vyvětrá místnost, upraví si lůžko, načechrá si polštář. Pobízela jsem pacientku k přiměřené denní aktivitě, jako je čtení, sledování televize, vyplňování křížovek a také pravidelným cvičením. Poučila jsem ji o nevhodnosti pití kávy a nápojů s obsahem kofeinu ve večerních hodinách.

Hodnocení:

Hodnocení se podařilo splnit jen z části. Pacientka spí 6 hodin, ale po probuzení stále pociťuje únavu.

Porucha močení z důvodu inkontinence projevující se nekontrolovatelným močením, zápachem a verbalizací

Cíl:

Krátkodobý – pacientka bude znát důvody inkontinence a přiměřeného příjmu tekutin do 5 dní

Dlouhodobý – zlepšení vylučování moči do 2 týdnů

Ošetrovatelské intervence:

- Posoudit příčiny a faktory přispívající k inkontinenci moči
- Poučit o pravidelném močení
- Informovat o přiměřeném příjmu tekutin v menších dávkách
- Naučit cviky na posílení svalstva pánevního dna
- V pravidelných intervalech cviky provádět
- Zabezpečit vhodné pomůcky při inkontinenci
- Poskytni pacientce psychickou podporu

Realizace:

Pacientku trpí inkontinence hlavně při kýchání a odkašlávání. Poučila jsem pacientku o pravidelnosti močení, vysvětlila jsem důležitost cviků na posílení pánevního dna a zajistila jsem inkontinentní vložky. Příjem tekutin během dne je dostatečný.

Hodnocení:

Cíle se podařilo splnit. Pacientka Využívá cviky na posílení pánevního dna. Popisuje zlepšení, při kašlání je inkontinence minimální.

12.7.2 Potencionální ošetrovatelské diagnózy

Riziko vzniku infekce z důvodu zavedení TSK

Cíl:

Krátkodobý – pacientka bude znát riziko a projevy infekce do 1 dne

Dlouhodobý – pacientka bude bez známek infekce po celou dobu zavedení TSK

Ošetrovatelské intervence:

- Informuj pacientku i rodinu o správném zacházení s tracheostomickou kanylou
- Asepticky odsávej z dýchacích cest
- Sleduj okolí TSK – krvácení, známky zánětu – zčervenání, otok, zduření, bolestivost při převazech
- Prováděj asepticky dezinfekci okolí TSK
- Pravidelně vyměňuj sterilní krytí okolo TSK
- Okolí TSK udržuj suché a čisté
- Sleduj intenzitu zahlenění a charakter sputa
- Zajisti zvlhčování podávaného kyslíku
- Sleduj příměsi sputa při odsávání z dýchacích cest

Realizace:

Pacientku i rodinu jsem seznámila s rizikem vzniku infekce. Manžel dbá na aseptické odsávání z TSK a pravidelné ošetřování okolí TSK.

Hodnocení:

Cíle se podařilo dosáhnout. Pacientka nemá žádné známky infekce.

Riziko deficitu podvýživy

Cíl:

Krátkodobý – pacientka bude znát důvody důležitosti pravidelného příjmu potravin do 5 dní

Dlouhodobý – pacientka bude jít pravidelně alespoň 5krát denně, stravu bohatou na veškeré živiny

Ošetrovatelské intervence:

- Vysvětlí pacientce i rodině důležitost pravidelného stravování
- Umožní pacientce výběr dle vlastní chuti
- Pečuj o hygienu dutinu ústní
- Pobízej pacientku k dostatečnému příjmu tekutin
- Informuj pacientku o možnosti nakoupení Nutridrinků
- Sleduj stav kožního turgoru a sliznic

Realizace:

Pacientce a její rodině jsem vysvětlila důležitost pravidelného a správného stravování, také nutnost dostatečného příjmu tekutin. Seznámila jsem pacientku i rodinu o možnosti a složení Nutridrinků. Kožní turgor je dobrý.

Hodnocení:

Cíl byl dosažen. Pacientka chápe důležitost pravidelného stravování, jí 5krát denně stravu bohatou na všechny důležité živiny.

12.8 Edukační plán – tabulka č. 1

Účel: Edukace pacientky a její rodiny v nemocničním prostředí o komplexní péči o TSK, dýchací cesty a ventilátor
Cíl: Zaškolit a osvojit si komplexní péči v rámci TSK a DUPV
Pomůcky: Odsávací cévky, TSK, materiál o ošetřování TSK, ventilační okruh, HME a HEPA filtry
Výukové metody: rozhovor, instruktáž

Druh cíle	Specifické cíle	Hlavní body plánu	Čas	Hodnocení
Kognitivní	Pacientka a její rodina popisuje veškeré pomůcky k TSK a DUPV, postup při ošetřování TSK, aseptický postup při odsávání z DC	Sestra seznámí pacientku a její rodinu s postupem při ošetřování TSK, s důležitostí průchodnosti DC, výměnou čtverce pod TSK, s druhy odsávacích cévek, všemi pomůckami týkající se DUPV a možnými komplikacemi spojené s TSK	15 minut	Pacientka a její rodina umí popsat veškerou péči o TSK, aseptický postup při odsávání z DC, znají typy odsávacích cévek a pomůcky k DUPV
Afektivní	Pacientka a její rodina si uvědomují důležitost komplexní péče o TSK a DUPV	Sestra zdůrazní, jak je důležitá péče o TSK, průchodné DC, a DUPV a jaká jsou možné komplikace	10 minut	Pacientka a její rodina si jsou vědomi, jak je důležitá péče o TSK, průchodnost DC, a znají možné komplikace

Psychomotorický	Pacientka a její rodina se sama naučí a osvojí ošetřování TSK, odsávání z DC, výměnu TSK	Sestra ukáže správné ošetřování TSK, aseptický postup při odsávání z DC, správnou výměnu TSK	25 minut	Pacientka a její rodina umí správně ošetřit TSK, asepticky odsávat z DC a provedou správně výměnu TSK
------------------------	--	--	----------	---

12.9 Koncepční model Calista Roy

Teoretický základ Calista Roy nacházela ve filosofickém směru *humanismus*. Uznání hodnot a práv člověka, včetně jeho rozvoje svobody a štěstí jsou předními charakteristikami. Lidskost, spravedlnost a poznání rovnosti taktéž zabíhá do filosofie *holismu*. Tento směr opírající se o bio-psycho-socio-spirituální složky člověka vyzdvihuje celek nad jednotlivými částmi, tzn. péče o člověka jako celku nejen o jeho fyzické potřeby nebo jen psychické potřeby ale je zapotřebí zahrnout i potřeby spirituální, pokud o ně jedinec žádá. Uspokojení potřeb se opírá o Maslowovu hierarchii potřeb (Mastiliakova, 2014).

Předpokládaným příjemcem ošetrovatelských činností je jedinec – pacient na DUPV

Cíl: Royová si stanovila za hlavní cíl ošetrovatelství adaptaci jedince v situacích, jako jsou, zdraví nebo nemoci, a to vše v holistickém pojetí adaptačního systému ošetrovatelské péče – pacient adaptující se na přechod ze zdravotnického zařízení do domácího prostředí s DUPV.

Pacient/klient: Royová jedince označuje jako příjemce ošetrovatelství, tedy holistickou bytost, která reaguje na vnější prostředí a dokáže se mu přizpůsobit. Jeho neustálá interakce v prostředí je reakcí na proces a následující zpětná vazba je vyústěním a odpovědí na přizpůsobené podněty (pozitivní nebo negativní) z vnějšího i vnitřního prostředí pro následující ošetrovatelské činnosti sestry – pacient na DUPV.

Role sestry: Dle Royové sestra podporuje adaptivní chování jedince a poskytuje ošetrovatelskou péči ve stále se měnícím prostředí a čase, snaží se mu pomoci zvládat jeho změny v reakci na stimuly, které na něj působí. Sestra hodnotí tři oblasti/druhy stimulů, tzv. podnětů.

Zdroj potíží: Royová vidí jako hlavní zdroj potíží takové aktivity, které efektivně nevedou k udržení aktivity jedince. Jedinec se nedokáže bez efektivně vybrané aktivity, která vyžaduje určitou energii, adaptovat na změnu prostředí – pacient na DUPV – obtížná pohyblivost s přístrojovou technikou, nemožnost fonace, stálý zdroj kyslíku, strach ze selhání řešení při krizových situacích a následných komplikacích.

Ohnisko zásahu: Royová označuje tři stimuly – fokální, kontextuální a reziduální vyvolávající reakci, tzv. adaptační odpověď na podnět z vnějšího nebo vnitřního prostředí.

Způsob zásahu: Se stimuly jedná takovým způsobem, kdy sestra u jedince snižuje, zvyšuje nebo alespoň udržuje jejich adaptaci – adaptace pacienta na DUPV v domácím prostředí a jeho přizpůsobení se včetně udržení jeho adaptace.

Důsledek: Jako důsledek Royová uvádí adaptivní odpověď jedince na stimuly vnějšího nebo vnitřního prostředí dosažené při zdraví nebo nemoci – pacient na DUPV je schopen společně s rodinou řešit krizové situace s DUPV (Pavlíková, 2006).

Základním předpokladem modelu je usnadnění a zrychlení práce pro sestry, identifikovat chování jedince a rozpoznat stimuly, které na něj působily. Sestra následně pomůže zapojit jedince k adekvátní adaptaci ve zdravotnickém zařízení/domácím prostředí, naplánuje ošetřovatelský proces, případně pomůže zapojit jeho rodinu k samotné adaptaci na situaci jedince. Zdraví je určitý stav a proces. Royová vnímá nefunkční mechanismus adaptace jako výsledek nemoci, kdy se jedinec neumí přizpůsobit prostředí, stimulům. Pokud je dále schopný reagovat, přistoupit na adaptaci, přizpůsobit se vlivům z vnějšího nebo vnitřního prostředí, je jedinec opět schopen bojovat, tedy je schopen se adaptovat, léčit, uzdravovat, být zdrav (Pavlíková, 2006).

Faktory, které ovlivňují prostředí pro adaptaci jedince, mohou být různé jak v pozitivním, tak negativním slova smyslu. Royová podněty z prostředí popisuje jako podnět/stimul:

- fokální stimul, který na jedince působí v daném momentu a jedinec sám na něj okamžitě reaguje – domácí prostředí, přechod ze zdravotnického zařízení, přivyknutí a přizpůsobení se DUPV
- kontextuální stimul je podnět náhodně působící stimul v době vlivu fokálního působení – náhodné působení faktorů jako je pomoc rodiny aj.
- reziduální stimul Royová uvádí podnět z oblasti jedince, např. jeho názor, postoj a zkušenost, které jsou stálé, ale mohou jej natolik ovlivnit v celkové adaptaci

v novém prostředí – nově získávané znalosti ve zdravotnickém zařízení prostřednictvím edukace využívané v domácím prostředí

Každý jedinec přijímá ošetrovatelskou péči a na každou novou situaci se adaptuje tzv. adaptačními systémy pro vnitřní procesy, kognátor a regulátor a pomocí efektorového systému (4 adaptační mody).

Mezi základní komponenty v tomto modelu patří adaptační systém jedince, který Royová dělí na primární a sekundární. **Primární subsystém** (kontrolní) – se skládá z *regulátoru* (reaguje na stimuly vnějšího a vnitřního prostředí prostřednictvím autonomních, chemických a endokrinních reakcí) a *kognátoru* (reaguje na stimuly vnějšího a vnitřního prostředí prostřednictvím vyšší nervové činnosti), tzn., že jedná podle naučených nebo zděděných mechanismů. **Efaktorový subsystém** (sekundární) – po převedení primárním subsystémem jsou reakce jedince převedeny do **čtyř adaptačních modů**:

- *fyziologická oblast* (zahrnující složky primárních potřeb uvedených v Maslowově hierarchii potřeb) – zajištění potřeby dýchání, kyslíku u pacientů na DUPV
- *sebepojetí* (v sobě zahrnuje fyzikální, osobnostní a interpersonální složku) – vnímání sama sebe na DUPV ve vztahu k okolí
- *rolová funkce* (identifikace rolí na úrovni primární, sekundární, terciální) – pacient na úrovni primární role je v pozici manželka, dcera nebo vnímáno jako pozice pacient; sekundární role je ve chvíli role pacienta potlačována, neb jako pacient potlačuje svoji roli např. pracujícího člověka (i když je pacient na DUPV může se aktivně zařadit do pracovního procesu z domácího prostředí nebo ve formě zkráceného pracovního úvazku vždy dle stavu pacienta); terciální role – pacient neznalý DUPV
- *vzájemná závislost* (v interpersonálních vztazích) – interpersonální vztahy v rodině a s ošetrovatelským personálem (Pavlíková, 2006)

Adaptační model dle Royové je stále aktuální i v současné době, přesto je na poměry České republiky zřídka využívaný i přesto, že vyhovuje současnému systému ošetrovatelské péče právě z pohledu holistického pojetí ošetrovatelské péče. Dle anamnestických údajů získaných díky tomuto modelu můžeme dobře stanovit ošetrovatelské diagnózy a podle toho naplánovat cíle, kterých chceme dosáhnout (Pavlíková, 2006; Royová, 2009). Uvědomění si pochopení, v jakém prostředí, v jakém kontextu, interakci s následnou adaptací jedince, v jaké roli se jedinec nachází, je možnou cestou, jak uspokojit jeho potřeby, které

dovedou jedince ke zdraví. Calista Royová v roce 1997 formulovala definici termínu adaptace pro 21. století: „Adaptace je proces a výsledek, který si myslící a cítící jednatel, nebo skupina úmyslně uvědomuje, a vytváří sebe samého a sjednocuje sebe samého s prostředím.“ (Roy, 1997). Definice přesně vymezuje základní myšlenku modelu, neboť adaptace jedince či skupiny nejen ve zdravotnickém zařízení je pro uchopení bytí člověka v prostředí nesmírně důležitá.

Diskuze

V bakalářské práci jsme se zabývali životem pacienta na umělé plicní ventilaci. Nyní porovnáme výsledky zjištěné během ošetrovatelského procesu u dvou respondentů. Respondenty byly dvě ženy, které byly hospitalizované na následné intenzivní péči. První respondentka byla mladá dívka, která byla od mala zvyklá na nemocniční prostředí z důvodu neprospívání a respiračních infekcí. Druhá respondentka byla seniorka, která se dlouhodobě léčí s chronickou obstrukční plicní nemocí. Hlavním cílem bylo popsat celkovou problematiku domácí plicní umělé plicní ventilace a její využití v praxi. Dílčí cíle jsme si stanovili celkem tři.

První výzkumnou otázkou jsme chtěli zjistit, *jaké jsou podmínky pro získání domácí umělé plicní ventilace*. Obě respondentky byly hospitalizované na stejném oddělení, kde veškeré podklady a podmínky ke splnění a získání domácí umělé plicní ventilace zařizují lékařky. Je to velmi zdlouhavý a náročný proces, nejen pro respondentky, jejich rodiny ale také pro zdravotnický personál. Nikdy o indikaci k domácí umělé plicní ventilaci nerozhoduje jen jeden lékař. Vždy je to rozhodnutí lékařů z více oborů. Ve zdravotnickém zařízení, kde jsem sbírala informace o mých respondentech, to funguje následovně. Ošetřující lékař vyplní písemnou žádost, odborná komise ministerstva zdravotnictví jí posoudí a schválí. V této žádosti je mnoho podmínek, které musí být splněny, aby byla žádost schválena. Podrobněji jsme to popsali v kapitole 4.2. Když je vše schváleno, začíná zaučování pacientek a jejich rodiny kompetentním zdravotnickým personálem. Zaučování není časově omezené, vždy záleží na zručnosti pacienta a rodiny. Po nějaké době přijde domácí ventilátor, který je velmi jednoduchý na manipulaci. Když je pacient a rodina dostatečně o všem seznámen a zvládá vše bez pomoci zdravotnického personálu, překládáme pacienta s rodinou na speciální pokoj, který je uzpůsobený tak, jako by rodina byla s pacientem doma. V tomto pokoji stráví většinou celý víkend sami, a zdravotnický personál několikrát denně dochází pouze na kontrolu. Podle mých zkušeností si myslím, že tento pokoj je velice dobrá alternativa na to, aby si rodina s pacientem vyzkoušela, jaké to bude, až se vrátí domů. Některé rodiny to utvrdí v tom, že to zvládnou a po domluvě s lékařem se propouštějí a jiné rodiny zjistí, že mají ještě nedostatky v ošetrování a zaučují se déle. První respondentka byla velice šikovná a zaučování se nebála, vše si sama zkoušela a byla velmi učenlivá. Většinou si vše obstarala sama a svou matku měla jen jako dohled. Druhá respondentka měla ze všeho obavy a v zaučování více věřila svému manželovi než sobě. Byl zde velký věkový rozdíl mezi respondentkami, který si myslím hrál hlavní roli v celém procesu zau-

čování. Podmínky pro získání domácí umělé plicní ventilace nejsou jednoduché, je to zdoluhavý a náročný proces, jak psychicky tak i fyzicky. Pacienti musí být trpěliví a učenliví. Dobrý psychický stav hraje velkou roli v zotavování pacientů. Jak je popsáno v knize *Cesta domů s DUPV - „Při příchodu do domácího prostředí se u pacienta odstraní izolovanost, hospitalismus, je zde možnost kontaktů a udržování pozitivních vztahů v prostředí rodiny, probíhá seberealizace, individuální studium, zvýšená odpovědnost za vlastní zdraví atd.“* (Šesták, 2016) Pro pacienty je domácí prostředí nenahraditelné. Mohou se věnovat svým koníčkům, najít si práci a být se svými nejbližšími. S domácí umělou plicní ventilací se dá studovat, pracovat například v IT technice. Vždy existuje nějaké omezení, ale je jen na každém jedinci, jak chce svůj život prožít.

První dílčím cílem bylo *popsat cestu pacienta od umělé plicní ventilace v nemocnici k plicní ventilaci v domácím prostředí*. Obě respondentky přechod do domácího prostředí s umělou plicní ventilací zvládly velmi dobře. Mladší respondentka měla přechod jednodušší z důvodu rychlejší adaptace a lepší fyzické kondice. Respondentka se rychleji učila sebekpěče, péče o tracheostomii a dýchací cesty a byla více motivovaná pro odchod domů. I když popisovala velký strach o to, jak vše doma zvládne. Zavedení tracheostomie je pro každého pacienta velmi nepříjemná, bolestivá a nová zkušenost. Respondentku nejvíce trápilo, že nemohla mluvit, když byla napojená na umělou plicní ventilaci. Druhá respondentka péči o sebe zvládala hůře, učení jí trvalo déle z důvodu vyššího věku. V péči o respondentku se musel zaučít i její manžel, který byl velice učenlivý a manželku si domů chtěl vzít za každou cenu. Do procesu zaučování obou pacientek a rodiny jsem se osobně zapojila, protože je to náplní mé práce. Zaučování mě velice bavilo, vždy jsem se utvrdila, že věci, které beru automaticky pacientky tak brát nemusí. Například nazývání pomůcek k obsluze ventilátoru atd. Některé věci, které zdravotníkovi přijdou běžné, pacientky neznají, protože jsou laici. Například, že nelze smrkat s tracheostomií nebo, že při kašlání si nemusí dávat ruku před ústa. Dílčí cíl byl splněn.

Druhou výzkumnou otázkou jsme si položili, *jak funguje proces přechodu pacienta k domácí umělé plicní ventilaci*. První respondentka zvládala celý proces daleko lépe než druhá respondentka. V nemocničním prostředí se rychle adaptovala, protože byla hospitalizovaná od malého věku života pro neprospívání. Ze začátku pro ni byla představa odejít domů s tracheostomií a ventilátorem velmi těžká, ale jak již popisovala, začala tracheostomii brát jako věc, která k ní patří a rychle se s tím naučila žít. Druhá respondentka měla tracheostomii zavedenou po druhé, ale smířit se s tím, že odejde domu s ventilátorem, delší

dobu nemohla. Velkou oporu měla ve svém manželovi a synovi, kteří respondentku podporovali, jak jen mohli. Celý proces byl pro obě respondentky zdoluhavý a velice náročný. Jak Drábková uvádí v knize *Následná intenzivní péče - „Pro dospělé a pro pacienty starší a seniorského věku je situace spojena se složitější situací a adaptací vzájemných vztahů, představ a zaměstnanosti i časových možností ostatních členů rodiny.“* (Drábková, 2018) Podle mého názoru je podpora rodiny jednou z nejdůležitějších složek celého procesu zotavování pacientů. Ve své praxi jsem viděla nespočet případů, že když rodina funguje, pacient se daleko rychleji zlepšuje, protože má obrovskou motivaci. U ventilovaných pacientů je stěžejní komunikace.

Druhým dílčím cílem bylo *zjistit nejčastější problémy u pacienta na domácí umělé plicní ventilaci a popsát denní rutinu*. První respondentka popisovala jako největší problém mluvení přes tracheostomii, když je napojená na umělou plicní ventilaci nelze vůbec vydávat hlas, z důvodu nafouknutí obturační manžety. Při spontánní ventilaci, když se vyfoukne obturační manžeta a ucpe se tracheostomie, respondentka mluví. Nejvíce respondentku trápilo, když jí rodina a kamarádi nerozuměli. Respondentce také vadilo, že při procházkách musela snášet divné pohledy ostatních lidí. Všední den respondentka popisuje jako normální, na veškerou péči o tracheostomie se naučila a bere to jako věc, která k ní patří. Ráno vstane a podle toho jak se jí dýchá, se většinou odpojí od umělé plicní ventilace pouze na kyslík. Hadici od kyslíku si prodloužila, tak aby jí neomezovala při pohybu po bytě. Ven chodí s kyslíkem, který má v cestovním kufříku. Venku se schází se svými kamarádkami a dělají běžné aktivity, například chodí na procházky a do obchodu. Pro druhou respondentku byla největším problémem ztráta soběstačnosti, respondentka byla soběstačná a aktivní seniorka a teď je víceméně závislá na manželově péči. Pociťovala velkou úzkost, přišla si upoutaná k ventilátoru. Manžel respondentku ve všem podporoval a její myšlenky vyvracel. Respondentka popisuje jejich všední den, tak, že ráno vstanou, provede sama nebo s pomocí manžela ranní hygienu, ošetření tracheostomie, nasnídají se, a podle respondentky stavu vymýšlejí denní aktivity. Většinou chodí odpoledne na zahradu, kterou mají u rodinného domu. Když nejsou venku, tak koukají na televizi nebo čtou knihy. Myslím si, že běžný život s tracheostomií není vůbec jednoduchý. Obdivuju každého pacienta, který dokáže takto fungovat a přes to všechno být pozitivní. Dílčí cíl byl splněn.

Poslední výzkumnou otázkou jsme chtěli zjistit, *jestli je vhodný model Gordonové u pacientů, kteří přecházejí na domácí umělou plicní ventilaci*. Jak jsme již uvedli, model Gordonové se zpravidla používá v nemocničním prostředí při hospitalizaci, a je nejvyuží-

vanějším modelem v Českém zdravotnictví. Zatímco systémově adaptační model Royové by se pro naši bakalářskou práci hodil více, ale v Českém zdravotnictví se nevyužívá. Z tohoto důvodu, jsme tento model nastínili pouze v teoretické rovině.

Posledním dílčím cílem bylo *ověřit vhodnost modelu Majory Gordonové u pacientů na domácí umělé plicní ventilaci*. Ve své bakalářské práci jsme použili koncepční model Gordonové. Jak je uvedeno v knize *Modely ošetrovatelství v kostce - „Model je odvozený z interakcí osoba – prostředí. Zdravotní stav jedince je vyjádřením bio-psycho-sociální interakce. Při kontaktu s pacientem sestra identifikuje funkční nebo dysfunkční vzorce zdraví.“* (Pavlíková, 2006) Gordonová stanovila základní strukturu modelu pomocí 12 oblastí. Tento model se používá zejména při hospitalizaci a také je v Českém zdravotnictví nejpoužívanější a nejznámější. Tento model jsme využili při kazuistikách, získali jsme veškeré potřebné informace, pracovalo se s ním velmi dobře. Myslím si, že díky modelu Gordonové můžeme získat kompletní informace o pacientovi. Zatímco systémově adaptační model Royové, který je založený na schopnosti člověka adaptovat se na změny v životě, jsme pouze nastínili v teoretické rovině, i když by byl pro naši bakalářskou práci vhodnější. Model Royové se v Českém zdravotnictví nevyužívá. Oba modely jsou velmi dobře popsány v knize *Modely ošetrovatelství v kostce* od Pavlíkové, kde se dočteme jednak základní informace o zakladatelkách jednotlivých modelů ale také základní pojetí modelů. Dílčí cíl byl částečně splněn. Bylo by vhodné k modelu Gordonové zařadit adaptační model Royové, pro adaptaci pacienta na přechod ze zdravotnického zařízení do domácího prostředí na domácí umělé plicní ventilaci. Adaptační model Royové je vhodný pouze na přechodnou dobu adaptace pacienta v domácím prostředí. Po adaptaci pacienta, přijetí veškerých podmínek, edukace celé rodiny a přizpůsobení se ošetrovatelskému procesu v rodinném prostředí můžeme přejít k ošetrovatelskému modelu Gordonové, který komplexně využijeme na stanovení ošetrovatelských diagnóz.

Kvalitativní výzkum pomocí kazuistiky jsem si vybrala, protože pracuji s touto skupinou pacientů, kterou беру jako výhodu při psaní bakalářské práce. Toto téma je velice oblíbené i u mnoha jiných studentů. Například Lucie Plánková ve své práci jménem *Pacient závislý na umělé plicní ventilaci v domácím prostředí* popisuje také pacienty, se kterými byla v osobním kontaktu. Na rozdíl od naší práce se Lucie Plánková zabývala také rozhovory s rodinnými příslušníky. Výstup z praxe je vytvořený na žádost managementu mého pracoviště, z důvodu častých nejasností podání informací, při edukaci a zaučování jednotlivých pacientů a jejich rodin.

Závěr

Hlavním cílem výzkumu bylo popsat celkovou problematiku domácí umělé plicní ventilace a její využití v praxi. V teoretické části jsme se zabývali anatomii a fyziologií dýchání, ošetrovatelskou péčí o dýchací cesty u pacienta s chronickou obstrukční plicní nemocí, umělou plicní ventilací, ve které jsme psali o zajištění dýchacích cest, tracheostomii a ventilačních režimech. Dále jsme se zabývali rolí sestry v péči o pacienta na umělé plicní ventilaci a domácí umělé plicní ventilaci, kam jsme zahrnuli problematiku komunikace u pacientů s umělou plicní ventilací, techniky využívané v péči o dýchací cesty, dechovou rehabilitací a v neposlední řadě komplikacemi umělé plicní ventilace. Hlavním tématem byla domácí umělá plicní ventilace, kde jsme popsali indikace k domácí umělé plicní ventilaci, podmínky nutné k propuštění pacienta na umělé plicní ventilaci do domácího prostředí, žádost o realizaci domácí umělé plicní ventilace, financování domácí umělé plicní ventilace, edukace a proškolení rodinných příslušníků a pomůcky které jsou nezbytně nutné k domácí umělé plicní ventilaci. Nezapomněli jsme ani na potřeby pacientů na domácí umělé plicní ventilaci.

Empirickou část jsme zpracovali metodou kvalitativního výzkumu. Vypracovali jsme ošetrovatelský proces u dvou pacientek, díky kterým jsme mohli popsat celkovou problematiku domácí umělé plicní ventilace. Poukázali jsme na to, že i s plicním ventilátorem se dá žít manželský život ve vysokém věku nebo dokonce v mladém věku otěhotnět.

V diskuzi jsme se snažili zhodnotit cíle a výzkumné otázky. Dílčí cíle jsme si zvolili tři. První dílčí cíl byl popsat cestu pacienta od umělé plicní ventilace v nemocnici k plicní ventilaci v domácím prostředí. Druhý dílčí cíl bylo zjistit nejčastější problémy u pacienta na domácí umělé plicní ventilaci a popsat denní rutinu pacienta. Posledním dílčím cílem bylo ověřit vhodnost modelu Gordonové u pacientů na domácí umělé plicní ventilaci. První respondentka byla mladá dívka, která od mala byla hospitalizovaná pro neprospívání a respirační infekty. Druhá respondentka byla seniorka, která se dlouhodobě léčila s chronickou obstrukční plicní nemocí.

Čerpali jsme především z knižních zdrojů, ale nedílnou součástí jsou také články z odborných publikací nebo webové stránky, které jsou v dnešní době mnohdy rozsáhlejší než papírové publikace. Samotné práci předcházela rešerše odborné literatury. Všechny použité zdroje uvádíme v seznamu použité literatury. Jsem ráda, že jsem si vybrala toto téma, protože se s ním často setkávám v mém zaměstnání a je mi velice blízké. Na základě

rozhovoru s managementem mého pracoviště jsme vytvořili edukační návrh pro ošetrovateľský personál, který edukuje a pripravuje pacienty a jejich rodinu na návrat do domácího prostředí na domácí umělé plicní ventilaci.

Seznam použité literatury

1. BARTŮNĚK et al. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. 1 vyd. Praha: Grada. 2016. ISBN 978-80-247-4343-1.
2. COYNE, D. 2016. Augmentative and Alternative Communication (AAC) Guidelines for speech pathologists who support people with disability. NSV Government: Family a Community Services [online]. State of New South Wales: (Service NSW) [cit. 2019-12-04]. Dostupné z: <https://www.nsw.gov.au/>.
3. DLASK, K. a BLAŽEK, D. *Domácí plicní ventilace – DUPV*. Vox Pediatría, vol. 11. č. 8. 2011. ISSN 1213-2241.
4. DLUGOŠOVÁ, A. a TKÁČOVÁ L, 2012. *Postavení sestry v zařízení pro seniory*. Sestra. Praha: Mladá fronta, 22(10), 29-30. ISSN 1210-0404.
5. Domácí umělá plicní ventilace. *Ministerstvo zdravotnictví České republiky* [online]. Praha, 2017 [cit. 2020-02-13]. Dostupné z: https://www.mzcr.cz/Odbornik/obsah/domaci-umela-plicni-ventilace_1617_3.html.
6. DOSTÁL, P. *Základy umělé plicní ventilace*. 4. vyd. Praha: Maxford s.r.o. 2018. ISBN 978-80-7345-562-0.
7. DRÁBKOVÁ, J. *Následná intenzivní péče*. Praha: Mladá Fronta. 2018. ISBN 978-80-204-4470-7.
8. DYRSTAD, D., HANSEN B. a GUNDERSEN E. Factors that influence user satisfaction: tracheotomised home mechanical ventilation users' experiences. *Journal of Clinical Nursing*. 2012, 22(3-4), ISSN 09621067. [cit. 2020-02-12]. Dostupné také z: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1365-2702.2012.04304.x>.
9. FAJGLOVÁ, J. Domácí umělá plicní ventilace u pacientky s glykogenózou II. typu [online]. Olomouc, 2011 [cit. 2019-02-05]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/rjt91i/00151645-690977704.pdf>. Bakalářská práce. Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta zdravotnických věd. Vedoucí práce Mgr. Jana Kameníčková.
10. FENEŠOVÁ, L. Zdravotně sociální problematika ventilovaných pacientů v domácím prostředí. [online]. České Budějovice, 2010. [cit. 2020-03-03]. Dostupné z: http://theses.cz/id/d28kdy/bakalka_nov_prohleni.pdf. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta. Vedoucí práce Mgr. Andrea Festová.

11. GROSSBACH, I., STRANBERG S. a CHLAN L. Promoting Effective Communication for Patients Receiving Mechanical Ventilation. *Critical Care Nurse*. 2011, 31(3), ISSN 0279-5442. [cit. 2020-01-09]. Dostupné také z: <http://ccn.aacnjournals.org/cgi/doi/10.4037/ccn2010728>.
12. GULÁŠOVÁ, I. BREZA, J. a RIEDL I. *Sestra: Odborný časopis pro nelékařské zdravotnické pracovníky*. Praha: Mladá fronta, a.s., 2013, č. 10. ISSN 1210-0404. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/pece-o-pacienty-s-chopn-472273>.
13. HESS, D. R. a ALTOBELLI N. P. Tracheostomy Tubes. *Respiratory Care*. 2014, 59(6). ISSN 0020-1324. [cit. 2019-12-02]. Dostupné také z: <http://rc.rcjournal.com/cgi/doi/10.4187/respcare.02920>.
14. KAPOUNOVÁ, G. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. 1.vyd. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1830-9.
15. KLIMEŠOVÁ, L. KLIMEŠ, J. *Umělá plicní ventilace*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2011. ISBN 978-80-7013-538-9.
16. KOLÁŘ, P., et al. *Rehabilitace v klinické praxi*. 1. vyd. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-657-1.
17. KRÁLÍČKOVÁ, Z., KOLLAROVÁ, J. *Umělá plicní ventilace - péče o pacienta z pohledu sestry*. In: *Aktuality oboru pneumologie, fizeologie a ošetrovatelství: obstrukce, tuberkulóza: postgraduální kurz Paliativní a symptomatická péče vpneumologii: blok II. - nutrice*. 1. vyd. Hradec Králové. 2010. ISBN: 978-80-254-6939-2.
18. KUČERA Péče o průchodnost dýchacích cest dospělého pacienta. *Zdravotnictví a medicína* [online]. 2009 (1), 5 [cit. 2020-02-13]. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/pece-o-pruchodnost-dychacich-cest-dospelého-pacienta-417241>.
19. KUČERA. Plicní rehabilitace a respirační fyzioterapie. *Zdravotnictví a medicína* [online]. 2011 (1), 3 [cit. 2020-02-13]. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/postgradualni-medicina/plicni-rehabilitace-a-respiracni-fyzioterapie-137215>.
20. MASTILIAKOVÁ, D. 2014. *Posuzování stavu zdraví a ošetrovatelská diagnostika*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5376-8.
21. MIČUDOVÁ, E. *Poskytování umělé plicní ventilace v domácím prostředí*. Brno, 2006. [cit. 2019-12-10]. Dostupné z: http://is.muni.cz/th/5299/lf_b/. Bakalářská práce. Masarykova universita. Vedoucí práce Doc. PhDr. Miroslava Kyasová, Ph.D.

22. MORRIS, L. et al. Restoring Speech to Tracheostomy Patients. *Critical Care Nurse*. 2015, 35(6), ISSN 0279-5442. [cit. 2020-01-05]. Dostupné také z: <http://ccn.aacnjournals.org/cgi/doi/10.4037/ccn2015401>.
23. MOUREK, J. *Fyziologie: učebnice pro studenty zdravotnických oborů*. 2. dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-3918-2.
24. NEUMANNOVÁ, K. a KOLEK, V. *Asthma bronchiale a chronická obstrukční plicní nemoc: možnosti komplexní léčby z pohledu fyzioterapeuta*. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Mladá fronta, 2018. ISBN 978-80-204-4942-9.
25. NIKODÉMOVÁ, D. *Problematika ošetrovatelské péče o jedince s domácí umělou plicní ventilací* [online]. Olomouc, 2016 [cit. 2019-12-16]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/x1gx0f/>. Bakalářská práce. Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta zdravotnických věd. Vedoucí práce Mgr. Dominika Růžková.
26. NOVÁKOVÁ, I. *Ošetrovatelství ve vybraných oborech: dermatovenerologie, oftalmologie, ORL, stomatologie*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-2473422.
27. PANDIAN V, et al. Optimizing Communication in Mechanically Ventilated Patients. *Journal Of Medical Speech-Language Pathology*. 2014, 21(4). ISSN 10651438. [cit. 2020-02-15]. Dostupné také z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4242093/>.
28. PAVLÍKOVÁ, Slavomíra. 2006. *Modely ošetrovatelství v kostce*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1211-6.
29. POLÁŠKOVÁ, V. *Ošetrovatelská péče o pacienty s umělou plicní ventilací v domácím prostředí* [online]. Olomouc, 2018 [cit. 2019-12-16]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/ij7oe5/>. Bakalářská práce. Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta zdravotnických věd. Vedoucí práce Mgr. Gabriela Sedláková.
30. POKORNÁ, A. MIKLÍKOVÁ Z., *Toaleta dýchacích cest u ventilovaných pacientů z pohledu všeobecných sester*. *Ošetrovatelstvo a pôrodná asistancia*, 2011. Roč. 9, č. 2. ISSN 1336-183X.
31. ROY, C. 2009. *The Roy Adaptation Model*. 3. edit. New Persey: Pearson. 553 pg. ISBN 13 978-0-13-0384497-3.
32. STREITOVÁ, D. a ZOUBKOVÁ, R. *Domácí umělá plicní ventilace*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, 2012 ISBN 978-80-7464-181-7.
33. SUTT, A. et al. The use of tracheostomy speaking valves in mechanically ventilated patients results in improved communication and does not prolong ventilation time in cardiothoracic intensive care unit patients. *Journal of Critical Care*. 2015, 30(3), ISSN

08839441. [cit. 2020-01-16]. Dostupné také z:
<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0883944114005073>.

34. ŠESTÁK, J. *Cesta domů s DUPV – domácí umělou plicní ventilací*. Praha: DUPV Dech života z. ú. (příručka pro pacienty) 2016.
35. TOMOVÁ, Š. a KŘIVKOVÁ J. *Komunikace s pacientem v intenzivní péči*. Praha: 2016. ISBN 978-80-271-0064-4.
36. TRACHTOVÁ, E. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu: učební texty pro vyšší zdravotnické školy, bakalářské a magisterské studium, specializační studium sester*. Vydání: čtvrté rozšířené. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2018. ISBN 978-80-7013-590-7.
37. VIGUÉ, Jordi, ed. *Atlas lidského těla*. 15. vyd. přeložil Marek PLÁNIČKA, přeložil Jan KOHOUT. Praha: Rebo International CZ, 2017. ISBN 978-80-255-1000-1.

Seznam příloh

Příloha č. 1	Odborné rešerše
Příloha č. 2	Žádost zdravotnického zařízení o realizaci domácí umělé plicní ventilace
Příloha č. 3	Souhlas se zdravotnickým zařízením
Příloha č. 4	Informovaný souhlas
Příloha č. 5	Obrázky

Přílohy

Příloha č. 1 – Odborné rešerše



Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů

Vinařská 6, PSČ 603 00 Brno
IČ: 00023850, DIČ: CZ00023850
ID datové schránky NCONZO: a55vw2c
www.nconzo.cz



Rešerše

Život pacienta s domácí umělou plicní ventilací

Z databázi: katalog knihovny NCO NZO Brno

BibliographiamedicaČechoslovaca

CASLIN

Google Scholar

Google Knihy

Časový rozsah: 2007-2019

Počet záznamů 42

16.10.2019

Zpracovala: Michaela Musilová

KNIHY

1.

TI: Následná intenzivní péče

AU: Drábková, Jarmila, 1934- — Hájková, Soňa, 1974-

PU: První vydání. Praha : Mladá fronta a. s., 2018. 605 stran : ilustrace, tabulky ; 24 cm.

LA: cze RT: monografie, knihy

PT: kolektivní monografie

DE: následná péče; péče o pacienty v kritickém stavu ; domácí ošetřování ; ventilace umělá s přerušovaným přetlakem ; jednotky intenzivní péče ; ventilace umělá s výdechovým přetlakem ; plicní ventilace ; ošetrovatelská péče o pacienty v kritickém stavu

AB: Intenzivní medicína v současné době ani v budoucnosti nevystačí pouze s dosavadními akutními lůžky. Nejméně 20 % jejich vysoce rizikových pacientů vyžaduje pokračující intenzivní péči. Jejich rekondice je dlouhá, postupná a má i odlišné nároky -postupné osvobození od umělé plicní ventilace, cílenou mobilizaci, neurorehabilitaci, speciální umělou výživu, prevenci psychologických následků, podporu rodiny v krizi.. Ve vyspělém zahraničí se již úspěšně rozvíjí následná intenzivní péče s uvedenými atributy. Jejich plněním si intenzivní medicína klade za cíl nejen akutní přežití, ale i všestrannou podporu výsledné kondici a kvalitě života. Nové trendy se uplatňují v naší síti zdravotnických zařízení NIP (následné intenzivní péče) a DIOP (dlouhodobé intenzivní ošetrovatelské péče). Buduje se společný systém, do jehož komplexu se začleňuje i odpovídající vzdělanost jeho pracovníků. Učebnice by měla sloužit lékařům i nelékařským pracovníkům - především sestrám na pracovištích následné intenzivní péče, ale i fyzioterapeutům a ergoterapeutům, klinickým psychologům, pracovníkům v paliativní intenzivní medicíně. Text mohou ke studiu využít i studenti lékařských fakult. Nakladatelská anotace

IN: ISBN: 978-80-204-4470-7

SG: NCONZO: 16040

AN: nco032066

DT: 180411

Příloha č. 2 – Žádost zdravotnického zařízení o realizaci domácí umělé plicní ventilace

Žádost zdravotnického zařízení o realizaci domácí umělé plicní ventilace (DUPV)

Ministerstvo zdravotnictví ustanovilo Komisi pro realizaci domácí umělé plicní ventilace - DUPV.

Tato komise posuzuje žádosti o DUPV u pacientů, kteří přestože vzhledem ke svému zdravotnímu stavu potřebují přístroj pro umělou plicní ventilaci, mohou být ošetřováni v domácím prostředí. Podmínkou realizace DUPV je souhlas pacienta, všech osob žijících ve společné domácnosti, zdravotní pojišťovny u které je pacient pojištěn. Dále musí být zajištěny všechny související lékařské a ošetrovatelské výkony u smluvních poskytovatelů zdravotních služeb.

Navrhovatel:

Název a adresa poskytovatele zdravotních služeb:

.....

IČO: IČZ:

Statutární zástupce:

Poskytovatel DUPV:

Název a adresa poskytovatele zdravotních služeb:

.....

IČO: IČZ:

Statutární zástupce:

Pacient:

Jméno a příjmení:.....

Rodné příjmení:..... Rodné číslo:

Trvalé bydliště:.....

PSC:

Pacient je pojištěncem pojišťovny:

.....

Adresa místa, kde bude DUPV poskytována:

.....

(vyplňte v případě, že jde o jinou adresu než je trvalé bydliště)

Základní diagnóza vedoucí k realizaci DUPV:

číselně (dle MNK 10) slovy:

Další diagnózy:

číselně (dle MNK 10) slovy:

1).....

2).....

3).....

4).....

5).....

Vyjádření navrhovatele k indikaci pacienta k DUPV

DUPV je indikována: ano ne

Datum: Podpis zástupce navrhujícího poskytovatele zdravotních
služeb (primáře odd.),razítko

tel. číslo: email:

2. Vyjádření příbuzných odborností k indikaci pacienta k DUPV

(-zajistí propouštějící poskytovatel zdravotních služeb - navrhovatel)

Potvrzujeme, že na základě výsledků psychologického vyšetření všech osob žijících ve společné domácnosti, je rodina je schopna přijmout pacienta do domácího ošetřování.

Datum: Podpis odpovědné osoby za navrhovatele, razítko:

5. Právní zajištění DUPV

Navrhovatel, poskytovatel DUPV, pacient a osoba zajišťující realizaci DUPV si jsou vědomi všech rizik a omezení, které poskytování DUPV přináší. Za poučení poskytovatele DUPV, pacienta a osoby zajišťující realizaci DUPV je odpovědný navrhovatel.

- a) Potvrzují, že jsem byl informován/a o DUPV v dostatečném rozsahu
Datum seznámení:

Podpis pacienta nebo zákonného zástupce :

Svědci:

Jméno a příjmení:

Podpis:

Jméno a příjmení:

Podpis:

- b) Potvrzují, že jsem byl informován/a o DUPV v dostatečném rozsahu

Datum seznámení:

Podpis osoby zajišťující laickou ošetrovatelskou péči :

- c) Potvrzení statutárních zástupců navrhovatele a poskytovatele

Podpis statutárního zástupce

Podpis statutárního zástupce

navrhovatele DUPV

poskytovatele DUPV

Razítko

Razítko

6. Sociální statut rodiny

Adresa obecního úřadu:

Kontaktní osoba:

Závěr šetření provedeného sociálním pracovníkem pověřené obce:

Situace rodiny:

- | | | |
|--------------|------------|--------------|
| - sociální | vyhovující | nevyhovující |
| - ekonomická | vyhovující | nevyhovující |
| - technická | vyhovující | nevyhovující |

Situace rodiny je vyhovující pro poskytování DUPV:

ano ne

Rodina je seznámena s možnostmi sociálních dávek a výpomocí:

ano ne

Datum:

Jméno a příjmení osoby odpovědné za vyjádření k sociálnímu šetření:

Podpis, razítko

7. Ošetřovatelský a léčebný plán

(vypracovaný návrhovatelem a garantovaný poskytovatelem DUPV)

Poskytovatel DUPV souhlasí s předloženým ošetřovatelským a léčebným plánem:

Datum seznámení s ošetřovatelským a léčebným plánem:

Jméno a příjmení oprávněné osoby poskytovatele DUPV

Podpis

Razítko

System zajištění zdravotní péče

Poskytovatel léčebné a ošetrovatelské péče musí mít smluvně upraveny vztahy s kooperujícími poskytovateli zdravotních služeb, pokud není schopen naplnit ošetrovatelský a léčebný plán vlastními silami.

Předpokládání smluvní partneri poskytovatele DUPV

a) Ošetřující lékař:

Jméno:RČ:

IČO: IČZ:

Adresa pracoviště:

Potvrzuji, že jsem byl seznámen/a s realizací DUPV u pacienta, kterého mám v péči a jsem si vědom/a všech okolností s touto péčí souvisejících. Souhlasím s péčí o tohoto pacienta.

Datum:

Podpis, razítko:

b) Všeobecná/dětská sestra:

Jméno:

Adresa pracoviště:

Potvrzuji, že jsem byl seznámen/a s realizací DUPV u pacienta, kterého mám v péči a jsem si vědom/a všech okolností s touto péčí souvisejících.

Datum:

Podpis:

c) Domácí péče:

Název a adresa:.....

IČO:IČZ:.....

Potvrzujeme, že jsme byli seznámeni s realizací DUPV u pacienta, kterého budeme mít v péči a jsme si vědomi všech okolností s touto péčí souvisejících.

Datum:

Podpis, razítko:

d) Zdravotnické zařízení s oddělením ARO, které se bude na péči o pacienta podílet (může být totožné s poskytovatelem DUPV nebo navrhovatelem).

Název a adresa:.....

IČO:IČZ:.....

Potvrzujeme, že jsme byli seznámeni s realizací DUPV u pacienta, kterého budeme mít v péči a jsme si vědomi všech okolností s touto péčí souvisejících.

Datum:

Podpis, razítko:

e) Doprava pro případ plánovaného nebo akutního převozu pacienta je zajištěna:

ano

ne

f) Technické vybavení a servis ostatních přístrojů a vybavení mimo plicní ventilátor je zajištěn:

ano

ne

Jméno a příjmení oprávněné osoby poskytovatele DUPV:

Podpis

Razítko

9. Úhrada pojišťovnou

Zdravotní pojišťovna, u které je pacient indikovaný k DUPV pojištěn, souhlasí s podáním žádosti o realizaci DUPV.

ano

ne

Potvrzujeme, že souhlasíme s úhradou navržené léčebné a ošetrovatelské péče, s předloženým seznamem ZUM, ZUL a s navrženým přístrojovým vybavením.

ano

ne

s výhradou (zde uvede zástupce zdravotní pojišťovny seznam výkonů, ZUM, ZUL, přístrojového vybavení se kterým nesouhlasí popřípadě upravuje).

Jméno a příjmení oprávněné osoby za zdravotní pojišťovny:

Podpis + Razítko

10. Povinné přílohy:

- Lékařská zpráva popisující aktuální stav pacienta se zdůvodněním indikace k DUPV včetně výhledu do budoucnosti.

- | | |
|---|----|
| ANO | NE |
| • Psychologické vyšetření pacienta a členů společné domácnosti.
ANO | NE |
| • Ošetrovatelský a léčebný plán včetně uvedení postupu při naléhavých situacích.
ANO | NE |
| • Seznam požadovaných lékařských a ošetrovatelských výkonů.
ANO | NE |
| • Seznam ZUM a ZUL.
ANO | NE |
| • Seznam přístrojů mimo plicní ventilátor.
ANO | NE |
| • V případě stanoveného zákonného zástupce potvrzení o jeho ustanovení.
ANO | NE |

Další přílohy

V případě, že dokládá navrhovatel/ poskytovatel další dokumenty uvede jejich seznam.

Vyjádření komise MZ ČR:

Komise – souhlasí:

- nesouhlasí : (krátké zdůvodnění)

Ústní jednání:

Datum:

Podpisy všech členů komise:

Korespondenční forma:

V případě odsouhlasení korespondenční formou jsou k žádosti přiloženy formuláře s vyjádřením jednotlivých členů komise.

Datum vyhotovení a odeslání vyjádření MZ ČR do FN Brno:

Příloha č. 3 – Souhlas se zdravotnickým zařízením

INFORMOVANÝ SOUHLAS

Nemocnice Ostrov, NEMOS PLUS s.r.o.

Lenka Dlouhá, hlavní sestra

U nemocnice 1161, Ostrov 363 01

Renata Polková

Studentka Západočeské univerzity v Plzni

Fakulty zdravotnických studií, katedry ošetrovatelství a porodní asistence

Obor: Všeobecná sestra, kombinované formy

Kontakt: Renushka94@seznam.cz, tel. 605 165 909

Věc: Žádost o povolení výzkumného kvalitativního šetření

Vážená paní Dlouhá,

Žádám Vás o povolení výzkumného šetření ve Vašem zdravotnickém zařízení, za účelem vypracování mé bakalářské práce na téma:

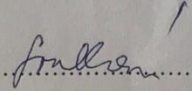
„Život pacienta s umělou plicní ventilací v domácím prostředí“

Žádám Vás o povolení nahlížet do zdravotnické dokumentace pacientů následné intenzivní péče v období od 8.2. 2019 do 10.6. 2019. Se získanými daty bude zacházeno podle platných etických norem a budou sloužit pouze pro účely mé bakalářské práce. Taktéž bude zachována anonymita obou pacientů.

Děkuji za posouzení žádosti.

S pozdravem

Renata Polková

Vyjádření: 



Lenka Dlouhá

Příloha č. 4 – Informovaný souhlas

INFORMOVANÝ SOUHLAS

Život pacienta s umělou plicní ventilací v domácím prostředí

Renata Polková

Studentka Západočeské univerzity v Plzni

Fakulty zdravotnických studií, katedry ošetrovatelství a porodní asistence

Obor: Všeobecná sestra, kombinované formy

Kontakt: Renushka94@seznam.cz

Vedoucí BP: Mgr. Jana Křivková

S Vaším svolením bude s Vámi proveden rozhovor a pozorování. Získané informace budou použity pouze pro účel mé bakalářské práce. Vaše identita nebude rozpoznána, bude použit pseudonym.

Nemusíte odpovídat na žádné specifické otázky, pokud nebudete sám/sama chtít, od studie můžete kdykoliv odstoupit.

SOUHLAS S VÝZKUMEM

Já

Souhlasím s účastí na výzkumné studii. Souhlasím s rozhovorem i pozorováním. Rozumím, že mohu kdykoliv od studie odstoupit a že mé údaje zůstanou v anonymitě.

Podpis účastníka výzkumu: Datum:

Podpis studenta: Datum:

Příloha č. 5 - Obrázky

Obrázek č. 1 Ventilací okruh + HEPA filtr



Zdroj: vlastní

Obrázek č. 2 HME filtr



Zdroj: vlastní

Obrázek č. 3 Vrapová spojka



Obrázek č. 4

Zdroj: vlastní

Zvlhčovací filtr



Obrázek č. 5

Zdroj: vlastní

TSK nos (umělý nos, zvlhčovací nos...)



Obrázek č. 6

Zdroj: vlastní

TSK maska



Zdroj: vlastní

Obrázek č. 7

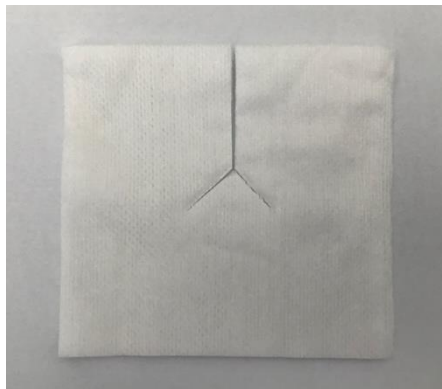
Pásek na fixaci TSK



Zdroj: vlastní

Obrázek č. 8

Čtverce na krytí rány po TSK



Zdroj: vlastní

Obrázek č. 9

TSK s vyfouknutou obturační manžetou



Zdroj: vlastní

Obrázek č. 10

TSK s nafouknutou obturační manžetou



Zdroj: vlastní

Obrázek č. 11

TSK bez obturační manžety – stříbrná



Zdroj: vlastní

Obrázek č. 12 Manometr



Zdroj: vlastní

Obrázek č. 13 Odsávací cévky



Zdroj: vlastní

Obrázek č. 14 Samorozpínací vak – ambuvak



Zdroj: vlastní