

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií

Pacient s tracheostomií na domácí umělé plicní ventilaci

Lenka Šromová

Bakalářská práce

2018

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2016/2017

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Lenka Šromová**
Osobní číslo: **Z15172**
Studijní program: **B5345 Specializace ve zdravotnictví**
Studijní obor: **Zdravotnický záchranář**
Název tématu: **Pacient s tracheostomií na domácí umělé plicní ventilaci**
Zadávající katedra: **Katedra klinických oborů**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Studium literatury, sběr informací a popis současného stavu řešené problematiky.
2. Stanovení cílů a metodiky práce.
3. Příprava a realizace výzkumného šetření dle stanovené metodiky.
4. Analýza a interpretace získaných dat.
5. Zhodnocení výsledků práce.

Rozsah grafických prací: dle doporučení vedoucího

Rozsah pracovní zprávy: 35 stran

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

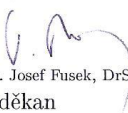
1. DOSTÁL, Pavel. Základy umělé plicní ventilace. 3., rozš. vyd. Praha: Maxdorf, 2014. ISBN 978-80-7345-397-8.
2. KLIMEŠOVÁ, Lenka a Jiří KLIMEŠ. Umělá plicní ventilace. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2011. ISBN 978-80-7013-538-9.
3. MARKOVÁ, Marie a Jaroslava FENDRYCHOVÁ. Ošetřování pacientů s tracheostomií. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů v Brně, 2006. ISBN 80-7013-445-3.
4. ZACHOVÁ, Veronika. Stomie. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3256-5.
5. VYTEJČKOVÁ, Renata. Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné II: speciální část. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-3420-0.

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Jindra Holeková, DiS.


Katedra klinických oborů

Datum zadání bakalářské práce: 1. prosince 2016

Termín odevzdání bakalářské práce: 7. května 2018


prof. MUDr. Josef Fusek, DrSc.
děkan

L.S.


Mgr. Jan Pospíchal
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 27. února 2018

Prohlášení autora

Prohlašuji, že jsem tuto práci vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 25. 4. 2018

Lenka Šromová

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala paní Mgr. Jindře Holekové, Dis., která mi umožnila zpracovat vlastní téma. Paní magistra Holeková mi poskytla cenné rady, odborné připomínky a vzácné informace k formulování práce. Také děkuji svému bratrovi za souhlas s fotografováním a organizaci, která poskytuje DUPV, za pomoc při dotazníkovém šetření.

ANOTACE

Teoretická část bakalářské práce pojednává o tracheostomii a domácí umělé plicní ventilaci a seznamuje se základními informacemi této tematiky.

V praktické části jsou interpretována data, která byla získána pomocí dotazníkového šetření. Dotazník byl určen pro osoby, které jsou závislé na podpoře domácí umělé plicní ventilace či pro osoby, které o ventilované pečují. Hlavním cílem praktické části bylo zjistit, zdali jsou respondenti dostatečně informováni a zdali vědí, na koho se v případě potřeby obrátit. Tato informace by mohla být přínosem pro organizace poskytující DUPV a případně zlepšit kvalitu informovanosti pro budoucí klienty. V příloze jsou k nahlédnutí tematické fotografie.

KLÍČOVÁ SLOVA

Tracheostomie, tracheostomická kanyla, indikace, operační postup, komplikace, ošetrovatelská péče o pacienty s tracheostomií, domácí umělá plicní ventilace

TITLE

Patient with Tracheostomy on Home Artificial Pulmonary Ventilation

ANNOTATION

The theoretical part of the Bachelor's degree thesis deals with tracheostomy and home artificial pulmonary ventilation and gives basic information about this issue.

In the practical part, data gained through a questionnaire is given. The questionnaire was meant for people who are dependent on home artificial pulmonary ventilation or for people who take care of the ventilated. The main aim of the practical part was to find out whether the respondents are informed sufficiently and whether they know who to refer to if necessary. This information could be beneficial for the organizations providing a home artificial pulmonary ventilation and could possibly improve quality of future clients' awareness. Photographs related to the topic are listed in annexe.

KEYWORDS

Tracheostomy, tracheostomy cannulas, indication, operating technique of tracheostomy, complication, nursing care for patients with tracheostomy, home artificial pulmonary ventilation

OBSAH

0	Úvod.....	14
1	Cíle práce	15
1.1	Cíle teoretické části	15
1.2	Cíle praktické části	15
	Teoretická část	16
2	Tracheostomie.....	16
2.1	Definice	16
2.2	Terminologie	17
2.3	Indikace	18
2.4	Kontraindikace	18
2.5	Operační postup	19
2.5.1	Předoperační vyšetření.....	19
2.5.2	Anestezie.....	19
2.5.3	Poloha pacienta	19
2.5.4	Kožní řez.....	19
2.5.5	Preparace svaloviny	19
2.5.6	Uvolnění istmu štítné žlázy.....	20
2.5.7	Incize průdušnice	20
2.5.8	Zavedení tracheostomické kanyly	20
2.5.9	Sešití operační rány.....	21
2.5.10	Péče o tracheostomii	21
2.6	Tracheostomická kanyla.....	21
2.6.1	Plastové kanyly	21
2.6.2	Kovové kanyly	22
2.7	Komplikace	23
2.7.1	Hemodynamická nestabilita.....	23

2.7.2	Apnoe.....	24
2.7.3	Aspirace krve, sekretu, žaludečního obsahu.....	24
2.7.4	Krvácení.....	24
2.7.5	Infekce rány.....	25
2.7.6	Pneumotorax.....	25
2.7.7	Granulace.....	25
2.7.8	Stenóza trachey.....	25
2.8	Ošetrovatelská péče.....	26
2.9	Ošetrovatelská péče v domácím prostředí.....	27
2.9.1	Péče o tracheostomii.....	27
2.9.2	Péče o dýchací cesty.....	28
3	Domácí umělá plicní ventilace.....	29
3.1	Definice UPV.....	29
3.2	Cíle UPV.....	29
3.3	Definice DUPV.....	29
3.4	DUPV ve světě.....	29
3.5	Žádost o realizaci DUPV.....	30
3.6	Materiál a pomůcky.....	31
3.6.1	Hrazený materiál.....	31
3.6.2	Pomůcky na poukaz.....	31
3.6.3	Ostatní materiál a pomůcky.....	32
3.7	Náklady na DUPV.....	32
	Praktická část.....	33
4	Metodika.....	33
5	Výzkumné otázky.....	34
6	Prezentace výsledků.....	35
6.1	Otázky identifikační.....	35

6.2	Otázky klasicky textové	45
7	Diskuze	60
8	Závěr	65
9	Použitá literatura	67
10	Přílohy.....	70

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Grafické znázornění – Kdo dotazník vyplňuje?	35
Obrázek 2 Grafické znázornění – pohlaví ventilovaných osob	36
Obrázek 3 Grafické znázornění – věk ventilovaných osob	37
Obrázek 4 Grafické znázornění – důvod ventilace	38
Obrázek 5 Grafické znázornění – celková doba UPV	39
Obrázek 6 Grafické znázornění – celková doba DUPV	40
Obrázek 7 Grafické znázornění – doba nutné ventilační podpory.....	41
Obrázek 8 Grafické znázornění – Kdo o ventilované pečuje?.....	42
Obrázek 9 Grafické znázornění – soběstačnost ventilovaných	43
Obrázek 10 Grafické znázornění – schopnost pohybu	44
Obrázek 11 Grafické znázornění – nutnost pomoci.....	45
Obrázek 12 Grafické znázornění – hlavní pozitivum DUPV	47
Obrázek 13 Grafické znázornění – ostatní pozitiva DUPV	48
Obrázek 14 Grafické znázornění – negativa DUPV	49
Obrázek 15 Grafické znázornění – aktivity ventilovaných	51
Obrázek 16 Grafické znázornění – posílení psychického zdraví.....	53
Obrázek 17 Grafické znázornění – informovanost	55
Obrázek 18 Grafické znázornění – Mají se v případě potřeby na koho obrátit?	56
Obrázek 19 Grafické znázornění – nehrazené pomůcky	57
Obrázek 20 Grafické znázornění – hrazené pomůcky	58
Obrázek 21 Příloha A – Plastová tracheostomická kanyla	71
Obrázek 22 Příloha A – Plastová tracheostomická kanyla se zavaděčem	71
Obrázek 23 Příloha A – Originální balení TSK Shiley	72
Obrázek 24 Příloha A – Kovová TSK se zavaděčem a vložkou	72
Obrázek 25 Příloha A – Obal od práškové dezinfekce	73
Obrázek 26 Příloha A – Prášková dezinfekce	73
Obrázek 27 Příloha A – Vysterilizované kanyly a zavaděče	74
Obrázek 28 Příloha A – Tracheostoma	74
Obrázek 29 Příloha A – Pomůcky nutné pro výměnu kanyly	75
Obrázek 30 Příloha A – Nanesení Mesocainu	75
Obrázek 31 Příloha A – Zavádění kanyly do tracheostomického kanálu.....	76
Obrázek 32 Příloha A – Vyjmutí zavaděče	76

Obrázek 33 Příloha A – Zafixovaná tracheostomická kanyla	77
Obrázek 34 Příloha A – Ošetření Framykoinem	77
Obrázek 35 Příloha A – Tracheostoma s podložním čtvercem	78
Obrázek 36 Příloha A – Tracheostomická podložka Metalline	78
Obrázek 37 Příloha A – Čistící tyčinky	79
Obrázek 38 Příloha A – Filtr a otočné kolínko	79
Obrázek 39 Příloha A – Ventilátor pro DUPV	80
Obrázek 40 Příloha A – Detail ventilátoru	80
Obrázek 41 Příloha A – Záložní zdroj	81
Obrázek 42 Příloha A – Velká kyslíková lahev	82
Obrázek 43 Příloha A – Etiketa z velké lahve	82
Obrázek 44 Příloha A – Otvor k plnění malé přenosné lahve	83
Obrázek 45 Příloha A – Plnění přenosné lahve	83
Obrázek 46 Příloha A – Přenosné kyslíkové lahve	84
Obrázek 47 Příloha A – Oxymetr	84
Obrázek 48 Příloha A – Chlorid sodný pro laváže a zvlhčování filtru	85
Obrázek 49 Příloha A – Elektrický odsávací přístroj	86
Obrázek 50 Příloha A – Kombinovaný odsávací přístroj	86
Obrázek 51 Příloha A – Odsávací katétr	87
Obrázek 52 Příloha A – Dezinfekce na ruce a pokožku	87
Obrázek 53 Příloha A – Dezinfekce na povrchy	88

SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

ARO	anesteziologicko-resuscitační oddělení
DC	dýchací cesty
DUPV	domácí umělá plicní ventilace
EKPDT	endoskopicky kontrolovaná punkční dilatační tracheostomie
FN	fakultní nemocnice
MZ ČR	Ministerstvo zdravotnictví České republiky
ORL	otorhinolaryngologie
PDT	punkční dilatační tracheostomie
PEG	perkutánní endoskopická gastrostomie
PVC	polyvinylchlorid
TLT	translaryngeální tracheostomie
TSK	tracheostomická kanyla
UPV	umělá plicní ventilace
VVV	vrozená vývojová vada
ZUL	zvlášť účtovaná léčiva
ZUM	zvlášť účtovaný materiál

0 ÚVOD

Bakalářská práce se zabývá tematikou tracheostomie a domácí umělé plicní ventilace. Domácí umělá plicní ventilace je pravděpodobně nejpokročilejší a nejvíce komplikovaný typ léčby, poskytované mimo nemocniční zařízení (Dybwik, Nielsen a Brinchmann, 2011, s. 1).

Téma pro zpracování bakalářské práce jsem si vybrala převážně z osobních důvodů. Můj mladší bratr má tracheostomii téměř 19 let, a protože u něho byla předpokládána dlouhodobá ventilační podpora, tak byla ošetřujícími lékaři navržena realizace DUPV, která byla u bratra zahájena v roce 2013. Chtěla jsem se více informovat a seznámit s touto problematikou, abych případnými poznatky, mohla zvýšit kvalitu péče u bratra.

Projekt DUPV byl v České republice zahájen v roce 2003 a vznikl díky iniciativě Ministerstva zdravotnictví České republiky, zástupců zdravotních pojišťoven a Fakultní nemocnice Brno (Mičudová, 2006, s. 23). Již o rok později, tedy v roce 2004, byly do domácího prostředí předány první ventilační přístroje.

Bakalářská práce začíná definováním tracheostomie a základním rozdělením, dle jednotlivých aspektů. Následuje definování několika dalších odborných chirurgických výkonů, které tracheostomii předchází nebo s ní mají spojitost. Poté jsou v práci vyjmenovány indikace a kontraindikace. Další podkapitola je věnována operačnímu postupu od předoperačního vyšetření až po péči o tracheostoma. Následně je vysvětleno, co je to tracheostomická kanyla, z jakých materiálů se vyrábí a jaké jsou mezi jednotlivými materiály výhody a nevýhody. Dále jsou v práci vyjmenovány komplikace během operačního výkonu, komplikace pooperační a komplikace po dekanylaci pacienta. Poslední podkapitolou této části je ošetrovatelská péče. Další kapitola teoretické části se věnuje domácí umělé plicní ventilaci. Nejprve je definována umělá plicní ventilace a jsou popsány cíle UPV, následuje vysvětlení termínu umělá plicní ventilace v domácí péči a část týkající se žádosti o realizaci DUPV. Poté jsou v práci zmíněny materiály a pomůcky, na které má ventilovaná osoba nárok a popsány základní náklady na provoz.

Praktická část bakalářské práce je tvořena grafickým zobrazením výsledků z dotazníkového šetření. Dotazník byl určen pro osoby, které jsou závislé na ventilační podpoře a také pro osoby, které o ventilované pečují.

Do přílohy A jsou vloženy fotografie s vlastními popisky, které vycházejí ze zkušeností z pečování o bratra.

1 CÍLE PRÁCE

1.1 Cíle teoretické části

Hlavním cílem teoretické části je informovat se o této tématice a získané poznatky uplatnit v dalším studiu nebo případně v budoucím zaměstnání.

1.2 Cíle praktické části

Hlavním cílem praktické části je zjistit, zdali jsou respondenti dostatečně informováni o DUPV a vědí, na koho se v případě potřeby obrátit. Tato informace by mohla být přínosem pro organizace, které DUPV poskytují, aby v případě negativního ohlasu, mohly zvýšit kvalitu informovanosti.

Dílčím cílem je zjistit, co respondenti vnímají jako největší pozitivum DUPV a naopak, co je jimi vnímáno jako největší negativum umělé plicní ventilace v domácím prostředí. Dalším z cílů praktické části je zjistit, jaká je hlavní příčina ventilační podpory a kdo je hlavní pečující osobou o ventilované rodinné příslušníky.

TEORETICKÁ ČÁST

2 TRACHEOSTOMIE

2.1 Definice

Složení slova:

trachea – latinsky průdušnice,

-stomia – stav, kdy je vyústěn dutý orgán na povrch těla pomocí katétru či chirurgickým vyšíáním (Zachová, 2010, s. 31).

Slovo *stoma*, *stomatos* je převzato z řečtiny, kde znamená ústa nebo otvor. Stomie obecně můžeme dělit dle trvání a to na dočasné a trvalé. Ovšem i z dočasné stomie, se může stomie stát permanentní. Dále lze stomie rozdělovat podle účelu na výživné a derivační. Výživné stomie, jak již název napovídá, pomáhají vyživovat člověka pomocí speciální stravy. Do výživných stomií lze zařadit gastrostomii či jejunostomii. Naopak derivační stomie pomáhají odvádět tělní obsah v případě, kdy pacient nemůže odvádět přirozeně. Derivační stomie jsou například ileostomie, kolostomie a urostomie. Dále je možno stomie dělit podle způsobu konstrukce na jednohlavňové, dvouhlavňové a nástěnné (Zachová, 2010, s. 31–32).

Tracheostomie je chirurgický výkon, při kterém je průdušnice uměle vyvedena na povrch těla (Schneiderová, 2014, s. 153). Jedná se o invazivní zajištění dýchacích cest (Klimešová et Klimeš, 2011, s. 23). Výkon je prováděn především po tracheotomii či tracheopunkci (Chrobok et al, 2004, s. 16–18). Cílem tracheostomie je průchodnost dýchacích cest s dalším umožněním ventilace a to jak spontánní, tak i s pomocí plicního ventilátoru (Schneiderová, 2014, s. 153). Při správně provedeném výkonu, jsou DC průchodné při obstrukci v subglotickém i supralaryngeálním prostoru (Krška, 2011, s. 110).

Tak jako ostatní stomie, lze i tracheostomii dělit podle doby:

dočasná tracheostomie,

permanentní (trvalá) tracheostomie, kdy je průdušnice trvale sešita s kůží, užívá se hlavně po totální laryngektomii (Plzák, 2011, s. 9).

Tracheostomie lze také dělit podle místa protěti průdušnice v závislosti na istmu štítné žlázy (Schneiderová, 2014, s. 153):

horní tracheostomie – řez do průdušnice proveden nad istmem štítné žlázy,

střední tracheostomie – resekce istmu a průdušnice má proveden řez v místě istmu štítné žlázy, velkou výhodou střední tracheostomie je optimální přehled,

dolní tracheostomie – incize průdušnice pod istmem štítné žlázy (Lukáš et al, 2005, s. 66).

Tracheostomie má oproti tracheální intubaci mnoho výhod. Mezi výhody tracheostomie lze zařadit: snadnější toaleta DC, větší tolerance, menší dávka sedace a možnost perorálního příjmu potravy. Tracheostomie také pomáhá snižovat odpor v dýchacích cestách. Mezi nevýhody se řadí: ztráta funkce dutiny nosní, často také ztráta či omezení ve verbální komunikaci a zvýšení rizika vniku infekce do dýchacích cest (Klimešová et Klimeš, 2011, s. 24).

2.2 Terminologie

Tracheotomie je chirurgický výkon, při kterém je pouze vytvořena incize do průdušnice. Příponou *-tomia*, se rozumí rozříznutí, otevření či protětí dutého orgánu (Chrobok et al, 2004, s. 16).

Punkční dilatační tracheostomie (PDT) je stav, při kterém je do průdušnice udělán otvor pomocí punkce tzv. tracheopunkce (Hahn, 2007, s. 249). Punkce v lékařském slovníku znamená probodnutí či propíchnutí. Slovo dilatační poté značí rozšíření či roztažení orgánu. Lze se také setkat se zkratkou EKPDT, která značí endoskopicky kontrolovanou punkční dilatační tracheostomii. O tomto výkonu lze mluvit jako o výkonu bez skalpelu (Chrobok et al, 2004, s. 16). Výhoda výkonu spočívá v kratší době provedení a také ve snížení rizika infekce (Hahn, 2007, s. 249).

Translaryngeální tracheostomie (TLT) je výkon, při kterém dochází k punkci, směrem z těla pacienta. Je to v podstatě punkční dilatační tracheostomie, při které je prováděna přímá laryngoskopie. V průdušnici je z laryngoskopu následně vyvedena punkční jehla s mandrémem, která je vyvedena na přední stranu krku. Poté se již postupuje standardně – tracheostomická kanyla je do průdušnice zavedena z vnějšího prostředí (Chrobok et al, 2004, s. 16).

Intubace je zavádění tracheální rourky přes dutinu ústní či dutinu nosní do průdušnice. Cílem intubace je zajištění dýchacích cest s možností napojení na ventilátor, a také prevence aspirace neboli vdechnutí cizího tělesa (Chrobok et al, 2004, s. 17). Provádí se u pacientů

v bezvědomí a u pacientů v anestezii, aby nedocházelo k laryngospasmu (Hybášek et Vokurka, 2006, s. 125).

Koniopunkce je výkon, při kterém dochází k vytvoření umělého otvoru pomocí punkce (Chrobok et al, 2004, s. 18). Vpich jehly se provádí do hrtanového vazů, zvaném ligamentum conicum, což je vaz, který je mezi štítnou a prstencovou chrupavkou (Marková, 2006, s. 9). Koniopunkce je prováděna hlavně v přednemocniční neodkladné péči (Plzák et al, 2011, s. 14).

Koniotomie je urgentní způsob pro zajištění dýchacích cest, kdy je pomocí řezu vytvořen otvor do hrtanu. Koniotomie se provádí mezi chrupavkou štítnou a prstencitou přes ligamentum conicum (Plzák et al, 2011, s. 13). Koniotomie se nejdéle po 24 hodinách nahrazuje intubací či tracheostomií, aby se přerušil otlak v hrtanu a nedocházelo ke stenózám (Hybášek et Vokurka, 2006, s. 123).

2.3 Indikace

Lze rozdělit na otorhinolaryngologické indikace a indikace anesteziologicko-resuscitační (Hahn et al, 2007, s. 249).

Do ORL indikací patří převážně mechanické obstrukce dýchacích cest: rozsáhlé tumory či vrozené a získané anomálie dýchacích a polykacích cest, zánětlivé edémy, úrazy hrtanu a průdušnice, aspirace, popáleniny a jiné (Hahn et al, 2007, s. 249). Dříve byla tracheostomie prováděna pacientům s epiglottitidou či laryngitidou (Chrobok et al, 2004, s. 38).

Anesteziologicko-resuscitační indikace představují předpoklad dlouhodobé ventilační podpory, bez možnosti brzké extubace či nutnost zajištění dýchacích cest bez podpory ventilace (Slezáková et al, 2008, s. 152). Indikací mohou být otravy, kóma či těžké bronchopneumonie (Hahn et al, 2007, s. 249).

Pokud se u pacientů předpokládá potřeba dlouhodobé ventilační podpory tj. 10 a více dní, tak je tracheostomie indikována, protože je pacienty více tolerována a často nemusí být sedováni (Lukáš, 2005, s. 53).

2.4 Kontraindikace

V situacích, kdy je asfyxií ohrožen člověk na životě, neexistuje pro tracheostomii žádná kontraindikace. Nutno zdůraznit, že tracheostomie nepatří mezi primární zajištění dýchacích

cest (Chrobok et al, 2004, s. 42). V akutním případě je pro zajištění dýchacích cest nejprve prováděna endotracheální intubace, při nemožnosti či selhání této metody se provádí koniotomie či koniopunkce a až poslední možností je tracheostomie, která by v daném případě byla již indikována (Schneiderová, 2014, s. 153).

2.5 Operační postup

2.5.1 Předoperační vyšetření

Operace vyžaduje pouze standardní předoperační vyšetření a odběr koagulačních faktorů (krevní destičky, INR, APTT). V případě deviace trachey je doporučen rentgenový snímek (Chrobok, 2004, s. 42).

2.5.2 Anestezie

Výkon je běžně prováděn v celkové anestezii, kdy má pacient dýchací cesty zajištěné pomocí endotracheální intubace. Tracheostomii lze provádět i v lokální anestezii. Typ anestezie je volen dle dané situace, zkušeností operátora s anesteziologem a materiálním vybavením daného oddělení (Mazánek, 2007, s. 67).

2.5.3 Poloha pacienta

Pacient leží na zádech s mírně zakloněnou hlavou a s podloženými lopatkami. Hlava musí být po celou dobu výkonu fixována. Poloha na zádech se záklonem hlavy je pro pacienty nepříjemná, protože dochází ke zhoršení dýchání, z důvodu útlaku průdušnice krční páteří. (Mazánek, 2007, s. 68). Díky záklonu hlavy se zvýrazní orientační body. Mezi základní orientační body je řazen hrtan, horní okraj chrupavky štítné, prstencová chrupavka a jugulární jamka (Chrobok, 2004, s. 45).

2.5.4 Kožní řez

Incize se provádí vertikální nebo horizontální. Vertikální řez (viz obrázek 28) je prováděn častěji, protože jeho výhodou je dobrý přehled v operačním poli. Vertikální řez je dlouhý přibližně 5 centimetrů a je veden ve střední čáře od středu štítné chrupavky až po jugulární jamku. U horizontální incize je hlavní výhodou lepší kosmetický efekt. Horizontální řez je veden středem mezi chrupavkou prstencovou a horním okrajem sternu (Mazánek, 2007, s. 68).

2.5.5 Preparace svaloviny

Po protěti kůže, podkoží, platysmy a povrchové krční povázky se musí podvázat veškeré krvácející cévy. Následně se protne střední krční fascie, která tvoří bělavý pruh tzv. linea alba

colli. Dále jsou ve střední čáře uvolněny ke stranám páskové svaly. Po preparaci páskových svalů, je již viditelná průdušnice a istmus štítné žlázy (Mazánek, 2007, s. 68).

2.5.6 Uvolnění istmu štítné žlázy

Istmus je nutné od průdušnice tupě odpreparovat. Při střední tracheostomii je istmus paramediálně zachycen pomocí kleští a mezi nimi přerušen. Oba pahýly je nutné zajistit stehy ze vstřebatelného materiálu a odtáhnout laterálním směrem tak, aby se zřehlednilo operační pole a byla zcela volná trachea (Chrobok, 2004, s. 47–48). Pokud je prováděna horní tracheostomie, tak se po tupém uvolnění táhne istmus štítné žlázy směrem dolů. Při dolní tracheostomii se istmus táhne kraniálně (Mazánek, 2007, s. 68).

2.5.7 Incize průdušnice

Průdušnici lze protínat několika způsoby, dle několika aspektů – věk pacienta, indikace k tracheostomii, odhadovaná doba tracheostomie a anatomické poměry nemocného. Často také záleží na zvyklosti daného oddělení (Chrobok, 2004, s. 52). Při horní tracheostomii je incizí obvykle protínán 2. a 3. prstenec průdušnice, při dolní tracheostomii se incize vede 3. a 4. tracheálním prstencem (Mazánek, 2007, s. 68). Obvykle se otevření průdušnice provádí vystřižením oválného okénka do druhého a třetího prstence průdušnice, nebo se provádí otevření ze tří stran, kdy se bazálně ponechává stopka. Toto otevření průdušnice se nazývá Björkúv lalok, nebo také „U“ lalok, kdy je v mezichrupavčitém prostoru prvního a druhého prstence provedena incize a následně je průdušnice po stranách řezu nastříhnutá do dalšího mezichrupavčitého prostoru. Méně často je používán „T“ řez a „H“ řez (Chrobok, 2004, s. 48–49, 53–54). Obecně platí, že bezpečnější je protínat průdušnici výše, protože riziko poranění cév je daleko nižší. Zásadním pravidlem je, aby se neporanil první tracheální prstenec a prstencová chrupavka, protože by mohlo docházet ke stenóze či poškození hlasivek (Mazánek, 2007, s. 68). Kaudálně by neměla být incize provedena do pátého prstence průdušnice, protože to v budoucnu vede k obtížným výměnám TSK (Krška, 2011, s. 110).

2.5.8 Zavedení tracheostomické kanyly

Před samotným zavedením kanyly, je nutno odsát hlen v tracheostomickém kanálu a do průdušnice vstříknout anestetika pro znecitlivění. Následně je zavedena tracheostomická kanyla z plastického materiálu, o velikosti 7–10 mm (Mazánek, 2007, s. 68). První výměna TSK by měla být provedena lékařem 5. až 7. den po operaci (Marková, 2006, s. 36–37).

2.5.9 Sešití operační rány

Svalovina a podkoží jsou sešité pomocí catgutů a kůže je sešita monofilovými stehy. Stehy by neměly být příliš těsné, z důvodu častého vzniku infekce. Rána je následně kryta mulem s mastným tylem a kanyla fixována tkanicemi kolem krku. Někdo doporučuje vyšít sliznici průdušnice ke kůži, aby byly hluboké struktury chráněny před vniknutím infekce. Vyšití průdušnice ke kůži také zkracuje dobu hojení rány a usnadňuje výměnu kanyly (Mazánek, 2007, s. 68–69).

2.5.10 Péče o tracheostomii

Odsávací cévka by neměla přesáhnout polovinu průměru kanyly. Odsávat je nutné v pravidelných intervalech a samotné odsátí by mělo trvat do 15 sekund, aby se předcházelo hypoxii. Před odsáváním je vhodné zahájit krátkodobou preoxygenací. Tracheostoma (viz obrázek 28) je nutné krýt vlhkým mulem, aby docházelo ke zvlhčenému dýchání. Na zvlhčení bronchiálního sekretu lze také použít speciální zvlhčovač v podobě umělého nosu, který se dá na tracheostomickou kanylu nasadit. I dostatečné zavodnění brání tvorbě krust na kanyle. Do trachey se pro podporu dýchání také aplikují mukolytika či bronchodilatancia (Mazánek, 2007, s. 69).

2.6 Tracheostomická kanyla

Tracheostomická kanyla je pomůcka, která zajišťuje vstup do dýchacích cest, a tím udržuje dýchací cesty průchodné a umožňuje realizovat napojení na umělou plicní ventilaci (Chrobok et al, 2004, s. 19). Kanyly jsou vyráběny v různých tvarech, délkách a velikostech (Klimešová et Klimeš, 2011, s. 24). Tracheostomické kanyly mají mezinárodní stupnici velikostí od 1 až do 10, přičemž 10 je největší velikost. Nejčastějším materiálem používaným k výrobě jsou umělé hmoty a posříbřený kov (Marková, 2006, s. 69).

2.6.1 Plastové kanyly

Nejčastějšími materiály pro výrobu plastových kanyl jsou PVC, silikon, teflon či tetrametylpenten, což je materiál s velkou viskozitou (Lukáš et al, 2005, s. 85). Plastové TSK (viz obrázek 21), by se daly rozdělit na kanyly s těsnící manžetou tzv. balonkové kanyly a na kanyly bez těsnící manžety (Marková, 2006, s. 69). Kanyly z plastických materiálů jsou používány hlavně v intenzivní péči (Klimešová et Klimeš, 2011, s. 24).

V nemocnicích jednoznačně převažují kanyly s těsnící manžetou, které jsou často indikovány pro utěsnění dýchacích cest například při nutném připojení na umělou plicní ventilaci

nebo jako prevence aspirace. Těsnící manžeta je za pomoci napouštěcí cévky s ventilem naplněna vzduchem (Chrobok et al, 2004, s. 20).

Tlak v těsnící manžetě je sledován manometrem a jeho hodnota by měla být 20–25 mmHg, což je hodnota kapilárního perfuzního tlaku. Rozmezí musí být dodržováno. V případě nižšího tlaku může dojít k profukování, protože balonek dostatečně netěsní, a naopak při větším tlaku v těsnící manžetě, mohou vznikat na stěně průdušnice dekubity. Výhodou kanyl s těsnící manžetou s přidanou cévkou v oblasti nad balonkem, je možnost odsát sekretu z prostoru nad těsnící manžetou. Do těchto prostor se jinak nelze dostat a pacient je nucen sekret vykašlat. Kanyly mají nespočet tvarů a velikostí, součástí TSK je také bohaté příslušenství např. nástavce k nebulizaci (zvlhčování), filtry (viz obrázek 38), jednocestný ventil, vyměnitelný střed či odkašlávací kryt. Tracheostomické kanyly mají u vstupní části na límci dva otvory, jimiž se provlíká tkaloun, který se uvazuje kolem krku a slouží jako fixace kanyly (viz obrázek 33). Součástí kanyl je také zaváděcí vložka nebo zkráceně zavaděč (Lukáš et al, 2005, s. 85–86).

Zavaděč je oproti TSK delší a na jeho konci je olivka (viz obrázek 22), která umožňuje snadnější a bezpečnější zavedení kanyly do tracheostomatu. Po zavedení kanyly (viz obrázek 31) je nutné zavaděč ihned odstranit (viz obrázek 32), aby měl pacient dýchací cesty průchozí (Chrobok et al, 2004, s. 19–20).

Výhody tracheostomických plastových kanyl jsou termosenzitivita, lehkost, šetrnost a lepší přizpůsobení anatomickým poměrům pacienta. V případě potřeby mohou být použity při ozařování, jelikož nepřenáší sekundární záření (Nováková, 2011, s. 144).

2.6.2 Kovové kanyly

Kovové kanyly (viz obrázek 24) jsou vyráběny z postříbřeného kovu tzv. alpaka a mají vyměnitelnou středovou vložku (Lukáš et al, 2005, s. 86). Alpaka je slitina mědi, niklu a zinku a je stříbrné až světle zlaté barvy (Vachová, 2014, s. 7). Výhody této slitiny spočívají v tvrdosti a odolnosti proti korozi. Dospělým pacientům nejčastěji vyhovuje velikost 8 až 10, což odpovídá průměru 12–14 mm a délce 85 až 90 mm. Kanyla má na límci u ústí na každé straně otvor, který taktéž slouží pro provlíknutí tkalounu či fixační pásky, a tím brání nechtěnému vysunutí. Nad ústím do tracheostomatu je zámek. Tento zámeček brání nežádoucímu vysunutí zavaděče při výměně kanyly nebo tracheostomické vložce (Lukáš et al, 2005, s. 86–87).

I kovová kanyla má svůj zavaděč, který je dutý a delší než TSK a pomáhá zavádět kanylu. Kovový zavaděč je na distálním konci oblý a je opatřen dvěma otvory, které slouží pro proudění vzduchu během výměny a nenutí pacienta k asfyxii. Jakmile je kanyla zavedena, zavaděč se musí ihned odstranit a do kanyly je zavedena vyměnitelná vložka, která se fixuje za pomoci zámku. Pokud je do kanyly vložena vyměnitelná vložka, jedná se o tzv. dvouplášťovou tracheostomickou kanylu. Vložka má tu výhodu, že při neprůchodnosti se nemusí vyměňovat celý plášť kanyly, ale mnohdy stačí pouze vysunout a vyčistit případně vyměnit tracheostomickou vložku (Chrobok et al, 2004, s. 20–21).

Výhodou těchto kanyl je pevnost a snadnější sterilizace, také jsou vhodné pro pacienty s užším tracheostomickým kanálem. Kovové kanyly již ale nejsou tak aktuální, a nyní jsou často nahrazovány kanylami plastovými (Nováková, 2011, s. 144).

Mezi nevýhody kovových kanyl lze zařadit vznik dekubitů, poranění, a tím vznik granulací. Kovové kanyly přenáší sekundární záření, a proto jsou nevhodné k aktinoterapii (Nováková, 2011, s. 144).

2.7 Komplikace

Peroperační (komplikace nastávající již během výkonu),

postoperační (komplikace vznikající po výkonu, dělí se na časně a pozdní),

po dekanylacii neboli po odstranění TSK (Schneiderová, 2014, s. 154).

Mezi komplikace v průběhu chirurgického výkonu se řadí poranění hrtanu či průdušnice, vzduchová embolie, pneumotorax, pneumomediastinum, respirační insuficience (Schneiderová, 2014, s. 154), hemodynamická nestabilita, zástava dechu, aspirace krve či dalších tělních tekutin a krvácení (Lukáš, 2005, s. 91–93).

2.7.1 Hemodynamická nestabilita

Jedná se o poměrně závažnou komplikaci, kdy může nastávat bradykardie, hypertenzní krize či hypoxie. Hypertenzní krize musí být zaléčena antihypertenzivy až do normotenze pacienta, ale léčba musí být opatrná a šetrná k srdečnímu výdeji.

Při vzniku hypoxie je nutné co nejdříve zahájit důkladnou oxygenoterapii. Jako prevence hypoxie slouží preoxygenace pacienta 100% frakcí kyslíku před zahájením výkonu.

K nedostatku kyslíku ve tkáních může dojít i po provedeném výkonu, který může zapříčinit kolaps plic nebo nedostatečná oxygenační schopnost plic.

K bradykardií nejčastěji dochází hypoxií, podrážděním či poškozením desátého hlavového nervu tj. nervus vagus (Lukáš et al, 2005, s. 92).

2.7.2 Apnoe

Apnoe je zapříčiněná především bradykardií, asystolií a podrážděním bloudivého nervu. Zástava dechu jako komplikace během operace je závažná hlavně u nezajištěných pacientů (Lukáš et al, 2005, s. 92).

2.7.3 Aspirace krve, sekretu, žaludečního obsahu

Aspirace nastává tehdy, pokud nějaká z tělních tekutin vtekla do průdušnice.

Při smísení aspirované krve a hlenu vzniká vazká hmota, která může způsobovat obturaci dýchacích cest, a tím vyvolat dušení nebo vznik atelektázy. Rizikem zaspirované krve je vznik infekčních onemocnění dolních dýchacích cest a jedna z dalších komplikací. V případě aspirace krve je proto nutné nasadit mukolytika a pacientovi provádět bronchoskopie s lavážemi.

Aspirace sekretu lze vyřešit tím, že bude pacientovi dána tracheostomická kanyla, která bude odsávat oblast nad těsnící manžetou.

Aspirace žaludečního obsahu je velký problém, který vede obstrukci bronchů, vzniku atelektázy, vyvolání dušení a může docházet k poleptání či poškození plicní tkáně. Pokud pH žaludečního obsahu klesá pod hodnotu 2, může vznikat otok plic. Prevencí je odsátí žaludečního obsahu přes nazogastrickou sondu, ještě před zahájením chirurgického výkonu. Případná léčba spočívá v bronchiální laváži s odsáváním, farmakologické léčbě (antibiotika případně kortikoidy), nebo drenáži (Lukáš et al, 2005, s. 92–93).

2.7.4 Krvácení

Ke krvácení může docházet při poranění cévy či při špatném podvazu cévy v průběhu operace nebo u pacientů, kteří podstupují antikoagulační léčbu. Prevencí u pacientů s antikoagulační terapií je vynechání dávek (Lukáš et al, 2005, s. 93–94).

Do pooperačních komplikací patří především dislokace tracheostomické kanyly, infekce v okolí tracheostomatu, infekce dýchacích cest, respirační nedostatečnost, podkožní

či mediastinální emfyzém (Schneiderová, 2014, s. 154), poranění stěny jícnu, pneumotorax či pneumomediastinum (Lukáš et al, 2005, s. 94–97).

2.7.5 Infekce rány

Mezi hlavní příznaky počínající infekce patří zarudnutí kolem tracheostomu. Infekcím lze předcházet při důsledném ošetřování tracheostomu. V okolí rány by se neměl nacházet sekret ani zaschlé krusty, okolí tracheostomu musí být v suchu a čistotě (Lukáš et al, 2005, s. 94).

2.7.6 Pneumotorax

Jedná se o vniknutí vzduchu do pohrudniční dutiny, v případě tracheostomie může být poraněna viscerální pleura. Jakmile se začne vzduch do této dutiny nasávat, tak dochází k částečnému a v horším případě úplnému zkolabování plic. Při zkolabování plic se začne horšit dýchání a v alveolách dochází k neúplné výměně dýchacích plynů. Z důvodu zmenšeného průtoku krve dochází k poruchám cirkulace a také změně srdečního rytmu. Mezi hlavní příznaky pneumotoraxu patří hypersonorní poklep na straně pneumotoraxu, zapojení mezižeberních svalů (Lukáš et al, 2005, s. 95), náhlá bolest na hrudníku, vznik dušnosti, cyanóza a oslabené dýchací šelesty (Lukáš et Žák, 2010, s. 280).

Do pozdních postoperačních komplikací patří granulace či stenóza průdušnice (Lukáš et al, 2005, s. 98–99).

2.7.7 Granulace

Granulace se tvoří převážně v horní části průdušnice nebo v oblasti distálního konce tracheostomické kanyly. Granulomy se tvoří zejména kvůli trvalému dráždění kůže i sliznice. Dráždění je způsobeno opakovaným odsáváním, vyměňováním TSK, přítomností sekretu. Léčba granulace spočívá v odstranění postižené tkáně (Lukáš et al, 2005, s. 98).

2.7.8 Stenóza trachey

Stenóza neboli patologické zúžení je jednou z nejzávažnějších komplikací tracheostomie. Na základě stenózy může u pacienta vést k vzniku stridoru, dyspnoe či respirační nedostatečnosti. Na vzniku stenózy se mohou podílet faktory lokální i celkové. Do místních faktorů lze zařadit dlouhodobé dráždění sliznice, přítomnost sekretu v oblasti nad těsnicí manžetou, přítomnost bakterií, špatné operační provedení či nadměrný tlak v těsnicí manžetě,

který může vyvolávat ischemii sliznice. Faktory celkové jsou spojené se základním onemocněním, které může průběh následně ovlivňovat (Lukáš et al, 2005, s. 99–102).

Po odstranění tracheostomické kanyly mohou nastávat komplikace jako tracheokutánní píštěl, dysfagie, dysfonie, aspirace, dekanylační panika a postkanylační stenózy (Schneiderová, 2014, s. 154).

2.8 Ošetrovatelská péče

Ošetrovatelská péče spočívá v ošetřování tracheostomatu, tracheostomické kanyly a v toaletě dýchacích cest (Nováková, 2011, s. 144).

Pacienti mají kanylu fixovanou pomocí obinadla, tkalounu nebo speciálních pásků pro fixaci (viz obrázek 33). Fixace nesmí být přehnaná, protože by docházelo k poruchám integrity kůže, ale nesmí být ani moc volná, jelikož by docházelo k pohybu tracheostomické kanyly v průdušnici. Fixační pomůcky jsou podloženy čtverci z netkaného materiálu (viz obrázek 35 a 36) či mulovými čtverci (Nováková, 2011, s. 144–145).

V nemocničním prostředí je nutné, aby se kanyla převazovala 2x denně, případně dle potřeby. Před převazováním je nutné, aby byl pacient dostatečně odsátý. Po odsátí sestra může odstranit podložení a očistit pacientovi okolí tracheostomatu například peroxidem vodíku. V případě nutnosti, je nutné tracheostoma dostatečně ošetřit a až následně převázat a podložit pomocí čtverců (Nováková, 2011, s. 145).

Správná toaleta dýchacích cest spočívá v dostatečném zvlhčování vzduchu, uvolňování sekretu a odsávání. Zvlhčený vzduch pomáhá proti vysychání sliznic dýchacích cest, čímž zůstává sekret řídký a zabraňuje tak suchým hlenům podílet se na vzniku průduškových či plicních zánětlivých onemocnění. K uvolňování hlenů napomáhá fyzioterapie, hluboké dýchání a správné polohování pacienta. Odsávání hlenů probíhá za pomoci odsávacího přístroje (viz obrázek 49, 50) a odsávací cévky (viz obrázek 51). Odsávání pomáhá udržovat dýchací cesty volné. Interval odsávání je pro každého pacienta individuální a musí se přizpůsobit jeho potřebám. Odsávání je pro pacienta nepříjemné, proto je nutné tuto intervenci příliš nezdržovat. Sterilní odsávací cévka se bez podtlaku zavádí do místa odporu, následně se povytáhne a začne se odsávat. Odsává se podtlakem a přerušovaně (Nováková, 2011, s. 146–147).

Poškození sliznice, zanesení infekce do DC, hypoxemie a arytmie jsou možné komplikace odsávání (Nováková, 2011, s. 147).

Ošetrovatelská péče se může potýkat s problémy, jako je porucha verbální komunikace z důvodu vyřazení funkce hlasivek nebo poškození hlasivek, pacienti často mají pocit sociální izolace. Dalším problémem může být porucha polykání na základě oslabení polykacího reflexu, čímž může docházet k aspiracím nebo odmítáním jídla ze strany pacienta. Pacienti se mohou potýkat se strachem, úzkostí a nejistotou (Marková, 2006, s. 34).

2.9 Ošetrovatelská péče v domácím prostředí

2.9.1 Péče o tracheostomii

Je nutné, aby při převazech bylo dostatečně sledováno okolí tracheostomatu, zdali tracheostoma není začervenalé, oteklé, zduřelé, bolestivé nebo není-li přítomné krvácení. I v domácím prostředí se tracheostomická kanyla převazuje po 12 hodinách, ale v případě potřeby i častěji. Před ošetřením tracheostomatu musí dojít k dezinfekci rukou (viz obrázek 52), následně je pomocí dezinfekčního roztoku tracheostoma očištěno a znovu sterilně kryto. I po kontaktu s tracheostomatem je nutné si dezinfikovat ruce. Pokud je tracheostoma zarudlé, musí docházet k častějším převazům a k případnému ošetření Inadine mastí, při zhoršení či dlouhodobém výskytu, je nutné kontaktovat ošetřujícího lékaře. Je-li v okolí tracheostomie přítomen sekret, je důležité, aby bylo tracheostoma chráněno před macerací, proto je nutné, aby bylo okolí stále suché a čisté. Fixační páska nesmí být příliš volná ani příliš těsná, doporučuje se utažení na vůli jednoho prstu (www.dechzivota.cz).

I v domácím prostředí je důležité, aby se kontroloval tlak v manžetě, v případě používání TSK s těsnicí manžetou. Tlak je kontrolován pomocí manometru a neměl by být vyšší než 25 mmHg. Někteří pacienti mají těsnicí manžetu vyfouknutou, protože jim to umožňuje lepší komunikaci, ale vše záleží na domluvě se specialistou a na aktuálním stavu ventilované osoby. Nutno podotknout, že při nenafouknuté těsnicí manžetě se zvyšuje riziko aspirace (Šesták, 2016, s. 9).

Při odsávání se sleduje intenzita zahlenění a vlastnosti hlenu. Odsávání je možno doprovázet lavážemi (viz obrázek 48) případně mukolytiky. Pokud se pacientovi trvale podává kyslík, je nezbytné, aby docházelo ke zvlhčování. Každý pacient má k dispozici HME filtry (viz obrázek 38), které pomáhají vdechovaný vzduch zvlhčovat. Jestliže tyto filtry nezvlhčují dostatečně, musí se kontaktovat ošetřující lékař, který případně zajistí nebulizér nebo aktivní zvlhčovač (Šesták, 2016, s. 9).

Tracheostomická kanyla je vyměňována alespoň 1x za měsíc, pokud je TSK neprůchodná či závadná, musí se vyměnit okamžitě (Šesták, 2016, s. 9).

2.9.2 Péče o dýchací cesty

Dýchací cesty musí být stále průchodné, proto je potřeba pacienta odsávat. Před a po odsávání je důležité vydezinfikovat ruce a při odsávání použít nesterilní rukavice. Součástí dodávaného materiálu je i uzavřený odsávací systém, který je výhodný pro minimalizování vniknutí infekce. Ventilovaná osoba by měla mít zvýšenou polohu horní poloviny těla a to alespoň o 30 stupňů. V případě potřeby a dle doporučení lékaře lze podávat expektorancia (Šesták, 2016, s. 9).

Ošetřující osoby jsou také zaškolené na provádění fyzioterapie dýchacích cest. Fyzioterapie by měla být prováděna pravidelně. Důležité je, aby pečující osoba naslouchala pacientovi. Pacientům s celodenní závislostí na ventilačním přístroji, by měl být dodáván pulzní oxymetr (viz obrázek 47). Hodnoty na oxymetru, by měly dosahovat alespoň 90 %, některým pacientům lze tolerovat hodnoty od 85 % (Šesták, 2016, str. 9–10).

3 DOMÁCÍ UMĚLÁ PLICNÍ VENTILACE

3.1 Definice UPV

Definice dle Dostála: „Umělá plicní ventilace (UPV) představuje způsob dýchání, při němž mechanický přístroj plně nebo částečně zajišťuje průtok plynů respiračním systémem.“ UPV je využívána ke krátkodobé či dlouhodobé ventilační podpoře respiračního systému (Dostál, 2014, s. 53).

3.2 Cíle UPV

Lze je rozdělit na fyziologické a klinické. Do fyziologických cílů lze zařadit podporu výměny dýchacích plynů v plicích, podporu nasycení hemoglobinu kyslíkem, ovlivnění velikosti plicního objemu či snížení práce dýchacích svalů. Mezi klinické cíle se řadí odstranění aktuálních problémů (zvrát hypoxémie, vyléčení akutní respirační acidózy, zvrát respirační tísně, ...) a zamezení vzniku komplikací jako prevence či případné vyléčení atelektáz, snížení intrakraniálního tlaku, snížení únavy dýchacích svalů (Dostál, 2014, s. 53–55).

3.3 Definice DUPV

Jedná se o metodu, která pomocí ventilátoru (viz obrázek 39, 40) částečně nebo úplně nahrazuje spontánní ventilaci pacienta v domácím prostředí. Ventilátor rytmicky dodává nemocnému potřebný objem vzduchu do plic (Šesták, 2016, s. 5). Ventilátory k domácí péči musí být vysoce spolehlivé a musí úspěšně splnit testy, které jsou dlouhodobé. Při testech musí ventilátor pracovat s maximálním výkonem a s naprosto extrémními hodnotami a parametry (Dostál, 2014, s. 142).

Projekt DUPV byl v České republice zahájen v roce 2003, kdy vznikla Komise pro realizaci DUPV. Tato komise je jmenována Ministerstvem zdravotnictví České republiky a zastupují ji zástupci zdravotních pojišťoven, zástupci MZ ČR, zástupci FN Brno a FN Motol (Mičudová, 2006, s. 23).

3.4 DUPV ve světě

V letech 2001 a 2002 za iniciativy European respiratory journal, proběhla studie, jež měla zhodnotit užívání DUPV v celkem 16 evropských zemích. Česká republika do tohoto průzkumu nebyla zapojena. Dotazníkového šetření Eurovent survey se zúčastnilo 329 center a celkem 21 526 ventilovaných osob z odhadovaných 483 center s 27 118 uživateli domácí umělé plicní ventilace. Tato studie odhaduje prevalenci DUPV v Evropě na 6,6 na 100 000 osob. Nejvyšší prevalence je ve Francii, Dánsku, Norsku, Finsku a Portugalsku.

Průzkum obsahoval dotazy týkající se center poskytujících DUPV, kde se tázal na typ instituce, rok založení, počet klientů k 1. 7. 2001 a na základní údaje o klientech – pohlaví, věk a doba poskytování DUPV. Další část dotazníkového šetření byla zaměřena na příčiny respiračního selhání. Příčiny byly rozděleny do tří kategorií – plicní, hrudní a neurologické. Poslední část se týkala otázek na ventilátor (ERS Journals, 2005).

3.5 Žádost o realizaci DUPV

Je nutné, aby ošetřující lékař daného zdravotnického zařízení vyplnil písemnou žádost, kterou je nutné schválit. Žádosti zdravotnických zařízení posuzuje odborná komise Ministerstva zdravotnictví České republiky. Komise pro realizaci DUPV rozhoduje o přidělení a zároveň financování ventilátoru včetně jeho servisu (Šesták, 2016, s. 6).

Podmínkou pro vydání ventilátoru do domácího prostředí je souhlas pacienta či zákonného zástupce, souhlasy všech členů ve společné domácnosti s pacientem a souhlas zdravotní pojišťovny, u které má pacient sjednané pojištění. V žádosti se také vypisují diagnózy, které vedou k realizaci DUPV. Žádost obsahuje několik podmínek, které musí být splněny:

Vyjádření navrhovatele, který potvrzuje, že je DUPV indikována.

Vyjádření příbuzných odborností, dle charakteru hlavní diagnózy, vyjadřuje se ARO, případně neurologie či pediatrie.

Vyjádření ke způsobilosti poskytování ošetřovatelské péče ošetřující osobou – je nutné důkladné proškolení, zdali ošetřující osoba zvládá ošetřovatelskou péči a je schopna ovládat přístroje. Ošetřující osoba musí být proškolená. Do edukačního plánu spadá nácvik KPR, odsávání z DC, péče o tracheostoma, péče průchodnosti DC, péče o vyprazdňování, nácvik fyzikální terapie plic. Ošetřující osoba také získá informace o prevenci vzniku dekubitů, hygienické péči, péči o kůži a dozví se zásady komunikace s ventilovanou osobou.

Psychologické vyšetření – vyšetřen musí být pacient, a také všechny osoby, které jsou s pacientem ve společné domácnosti.

Právní zajištění DUPV – podepisuje pacient či zákonný zástupce, svědci, ošetřující osoba a statutární zástupci navrhovatele a poskytovatele. Pacient či zákonný zástupce a ošetřující osoba svým podpisem potvrzují, že byli dostatečně informováni o DUPV a jsou si vědomi veškerých rizik.

Sociální statut rodiny – šetření provádí sociální pracovník obce, který zjišťuje situaci rodiny po sociální, ekonomické a technické stránce. Sociální pracovník také informuje rodinu o možných sociálních dávkách.

Ošetrovatelský a léčebný plán – navrhovatel plány vytvoří a poskytovatel s nimi musí souhlasit.

System zajištění zdravotní péče – nutný podpis ošetřujícího lékaře, všeobecné nebo dětské sestry, domácí péče, zdravotnického zařízení s oddělením ARO. Zařízení dopravy při plánovaném i akutním převozu. Zajištění technického vybavení a servisu i ostatních materiálů.

Úhrada pojišťovnou – pojišťovna musí souhlasit s žádostí.

K žádosti o realizaci domácí umělé plicní ventilace je nutné přiložit také povinné přílohy. Povinná příloha musí obsahovat výsledky psychologického vyšetření, seznam ZUL a ZUM, seznam požadovaných lékařských a ošetrovatelských výkonů, a také aktuální lékařskou zprávu, kde je uveden důvod pro indikaci DUPV. Mezi další povinné přílohy patří ošetrovatelský a léčebný plán s postupy při naléhavých situacích a seznam přístrojů mimo plicní ventilátor (www.mzcr.cz).

3.6 Materiál a pomůcky

3.6.1 Hrazený materiál

Jedná se o pomůcky, které jsou hrazeny zdravotní pojišťovnou, u které je pacient pojištěný. Tyto pomůcky jsou poskytovatelem rozesílány jednou za čtvrt roku. Do hrazených pomůcek se řadí mechanický (Hepa filtr), zvlhčovací (HME filtr) a antibakteriální filtr, ventilační okruhy, vrapová kolínka a vrapová spojka. Dle individuální potřeby lze zaslat také nebulizační komůrky, Trach care (pro uzavřené odsávání), hadice k odsávacímu přístroji, saturační čidla, fonační chlopně či termotrach tzv. umělý nos (www.dechzivota.cz).

3.6.2 Pomůcky na poukaz

Poukaz vyplňuje ošetřující lékař a následně ho odesílá ke schválení reviznímu lékaři dané zdravotní pojišťovny.

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 pro odsávací cévky předepisuje praktický lékař, pediatr či plicní a ORL specialista. Předepisuje se 300 ks na 2 měsíce nebo případně 500 kusů odsávacích cévek na dva měsíce. Pokud je to možné, tak se odsávací cévky nahrazují uzavřeným odsávacím systémem tzv. Trach care (www.dechzivota.cz).

3.6.3 Ostatní materiál a pomůcky

Sem patří pomůcky, které 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 Menalind, mast Inadine na dekubity, podložky Metalline pod TSK, fyziologický roztok, Betadine či Peroxid vodíku, pinzety, sterilní a nesterilní rukavice, močové cévky a močové sáčky či PEG pomůcky (www.dechzivota.cz).

3.7 Náklady na DUPV

Náklady na ventilační přístroj se liší záruční dobou. Pokud je ventilační přístroj ještě v záruční lhůtě, tak je cena pronájmu nižší. Níže uvedená kalkulace pochází z oficiálního ceníku Fakultní nemocnice Brno, kterou ve své práci uvádí Fajglová.

Ceník je platný od 1. prosince 2010. Je-li přístroj v záruční lhůtě, stojí jeho denní provoz 291,- Kč. Pokud je ventilátor již po záruční době, tak jsou denní náklady 363,- Kč (při hospitalizaci 10 068,- Kč/den). Denní spotřeba materiálu je vypočtena na 183,- Kč. Roční pronájem ventilátoru v záruční době je tedy 106 215,- Kč a v pozáruční době 132 495,- Kč (Fajglová, 2011, s. 71).

PRAKTICKÁ ČÁST

4 METODIKA

Bakalářská práce má teoreticko-průzkumný charakter. Praktická část této bakalářské práce byla zpracována metodou kvantitativního výzkumu. Pro sběr dat bylo využito dotazníkového šetření formou dotazníku (viz příloha C), který obsahoval 17 otázek. Dotazník byl určen pro osoby, které jsou závislé na domácí umělé plicní ventilaci a také pro osoby, které o ventilované pečují. Dotazník byl částečně standardizovaný a částečně byl zpracován vlastní tvorbou. Otázky č. 4, 5, 6, 7, 8, 9 a 11 byly inspirací z bakalářské práce Mičudové, z roku 2006. Dotazník byl rozdělen do dvou částí – identifikační a průzkumná. První část dotazníku obsahovala identifikační otázky v podobě dichotomických a polytomických otázek. Identifikační část dotazníku byla tvořena deseti selektivními otázkami. Druhá část dotazníku obsahovala sedm klasicky textových otázek. Všech sedmnáct otázek bylo povinných.

Předvýzkum byl proveden mojí matkou, která pečuje o ventilovanou osobu a také bývalým koordinátorem neziskové organizace, zabývající se DUPV. Zpracovaný dotazník byl schvalován organizací, která poskytuje domácí umělou plicní ventilaci. Tato nezisková organizace se nyní stará o 84 klientů a byla nápomocná při dotazníkovém šetření. Agentura pro realizaci DUPV informovala své klienty na soukromé e-mailové adresy, aby mě v případě zájmu o vyplnění dotazníku kontaktovali. Celkem mne kontaktovalo 24 osob, které souhlasili s provedením průzkumu. Dotazník byl přístupný na internetovém portálu www.surveymonkey.com, kde je možnost vytvoření dotazníku zdarma. Osobám, které mě kontaktovali, byla odeslána e-mailová zpráva s hypertextovým odkazem na dotazník. Výsledky z dotazníkového šetření byly ukládány přímo na uživatelský účet. Z celkového počtu respondentů bylo 10 osob ventilovaných a 14 respondentů byly osoby, které o ventilované pečují. Sběr dat probíhal od 1. do 15. dubna 2018.

Získaná data jsou vyhodnocena v programu Microsoft Excel a zobrazena pomocí výsečových grafů. Odpovědi na klasicky textové otázky nebyly nijak limitovány, proto většina respondentů uváděla hned několik odpovědí. Pro zpracování výsledků klasicky textových otázek, byly dle odpovědí respondentů, vytvořeny obecné oblasti, do kterých jednotlivé odpovědi spadaly. Z těchto oblastí byl následně vytvořen graf, který zobrazuje legendu a relativní četnost v procentech. Jednotlivé odpovědi z daných oblastí, jsou vyjmenovány pod grafem každé otázky, společně s absolutní četností. Pod jednotlivými grafy jsou citovány vybrané odpovědi respondentů.

5 VÝZKUMNÉ OTÁZKY

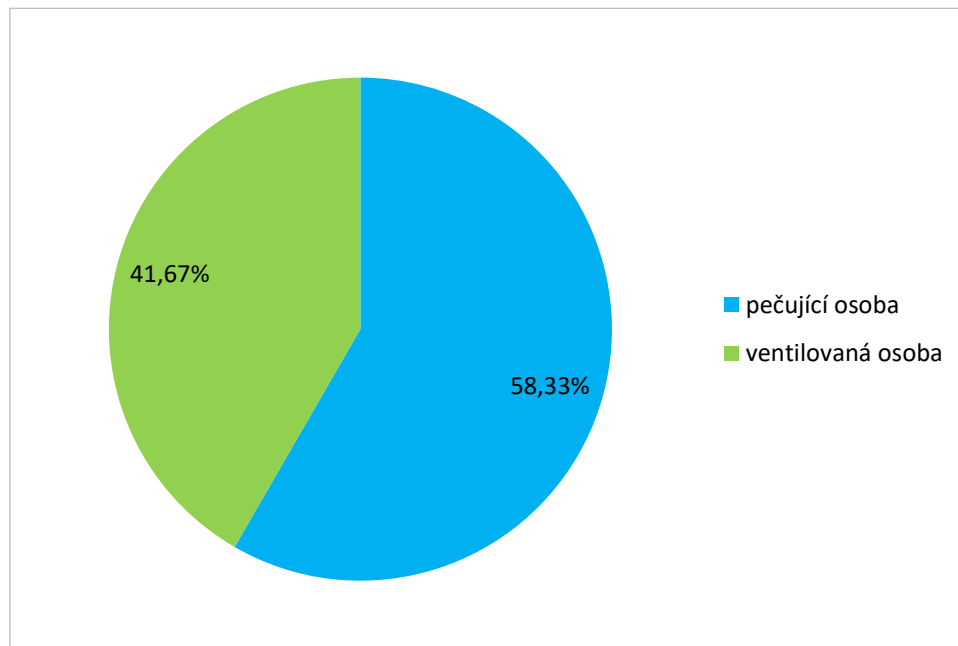
1. Bude vrozená vada hlavním důvodem ventilace alespoň u 50 % respondentů?
2. Uvede alespoň 60 % respondentů, že se na péči o ventilovanou osobu podílí celá rodina?
3. Budou všichni respondenti jako největší pozitivum DUPV uvádět, že může být ventilovaná osoba se svou rodinou v domácím prostředí?
4. Uvede alespoň 60 % respondentů, že jako největší negativum DUPV vnímají technické nedostatky?
5. Zmíní alespoň 90 % respondentů, že jsou dostatečně informováni o DUPV?
6. Mají se všichni respondenti v případě nutnosti na koho obrátit?

6 PREZENTACE VÝSLEDKŮ

6.1 Otázky identifikační

Otázka č. 1

Kdo dotazník vyplňuje?

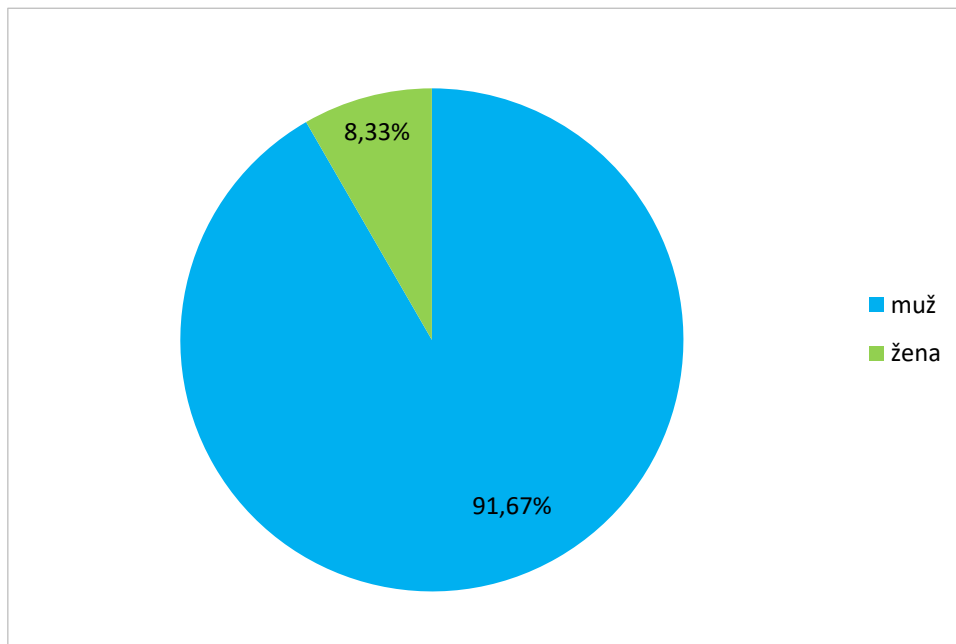


Obrázek 1 Grafické znázornění – Kdo dotazník vyplňuje?

Dotazníkového šetření se zúčastnilo 24 osob (100 %). První otázka identifikovala, zdali dotazník vyplňuje pečující osoba nebo osoba, která je závislá na podpoře DUPV. Na obrázku číslo 1 lze vidět, že z celkového počtu respondentů bylo 10 osob (41,67 %) ventilovaných a zbylých 14 respondentů (58,33 %) byly osoby, které o ventilované pečují.

Otázka č. 2

Jaké je pohlaví ventilované osoby?



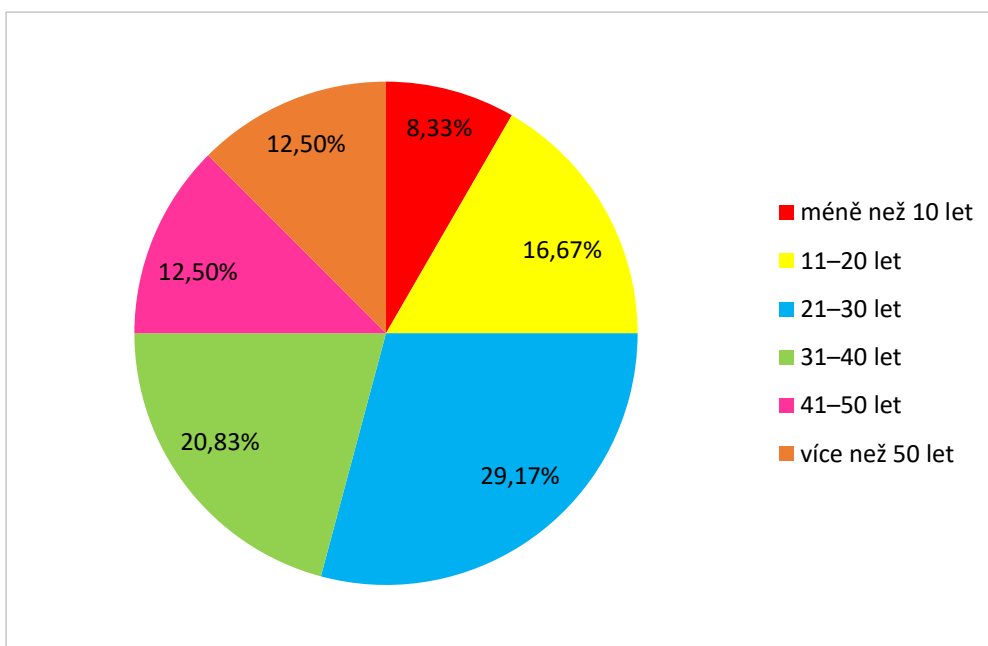
Obrázek 2 Grafické znázornění – pohlaví ventilovaných osob

Druhá identifikační otázka se týkala na pohlaví ventilovaných osob. Z obrázku číslo 2, je zřejmé, že z celkového počtu ventilovaných bylo 22 osob (91,67 %) mužského pohlaví a pouze 2 ventilované osoby (8,33 %) zastupovaly pohlaví ženské.

Všichni respondenti, kteří v otázce číslo 1 uvedli možnost, že jsou ventilovaní (10 osob), byli muži. Celkem 12 pečujících osob má v péči muže a 2 pečující osoby se starají o ženy.

Otázka č. 3

Věk ventilované osoby?

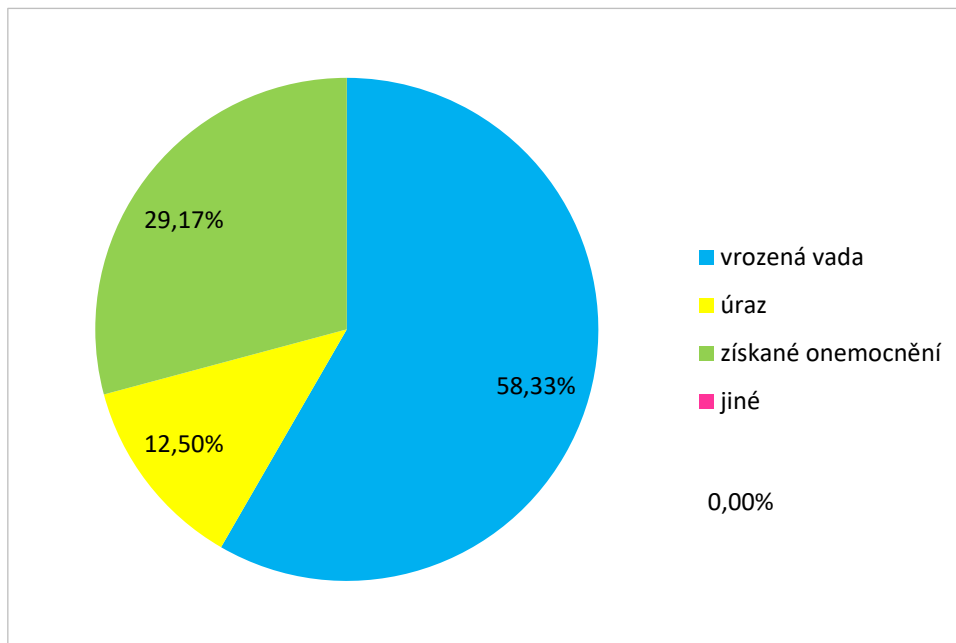


Obrázek 3 Grafické znázornění – věk ventilovaných osob

Otázka, zajímavící se o věk, byla rozdělena do šesti věkových kategorií. Jak lze vidět na obrázku číslo 3, nejpočetnější skupinou bylo věkové rozmezí od 21 do 30 let, kdy toto rozmezí zastoupilo 7 (29,17 %) z dotazovaných osob. Naopak nejméně početnou skupinu tvořila věková kategorie pod 10 let, kterou volili pouze 2 (8,33 %) respondenti. Celkem 5 (20,83 %) dotazovaných osob na domácí umělé plicní ventilaci bylo ve věku 31–40 let. Mezi ventilovanými osobami byli 4 (16,67 %) pacienti, kteří dosahovali věku 11 až 20 let. Věkovou kategorii 41–50 let zastupovali 3 (12,50 %) osoby a taktéž 3 (12,50 %) osoby byly starší než 50 let.

Otázka č. 4

Důvod ventilace?

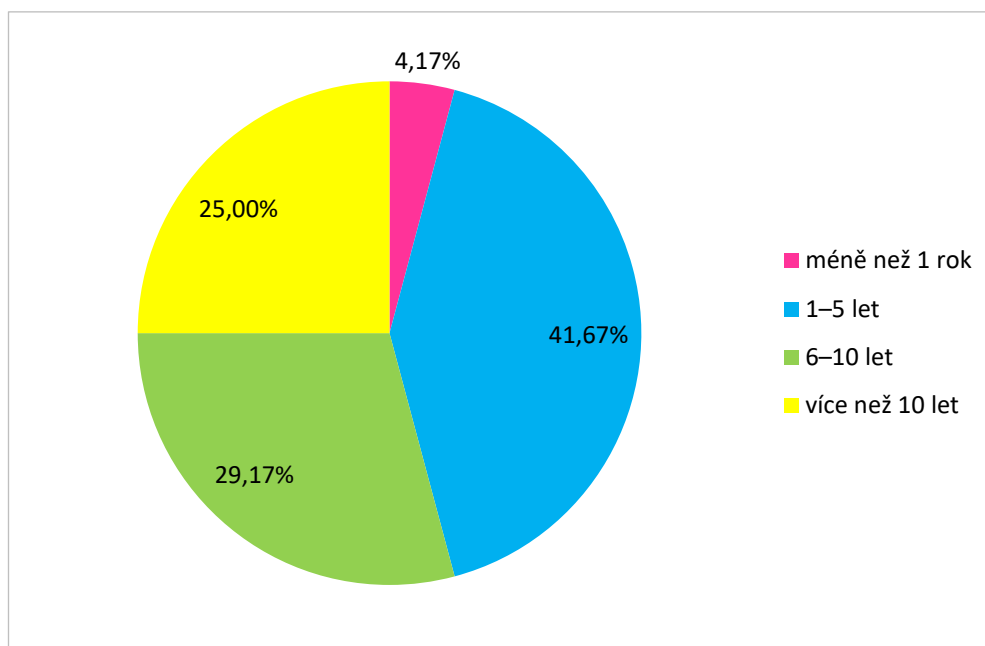


Obrázek 4 Grafické znázornění – důvod ventilace

Čtvrtá otázka zjišťovala, jaká byla příčina k nutnosti ventilační podpory. Na obrázku číslo 4 lze pozorovat, že u 14 (58,33 %) ventilovaných osob, byla důvodem ventilační podpory, vrozená vada. Celkem u 3 pacientů (12,50 %), byl příčinou úraz. Získaná onemocnění byla důvodem UPV u 7 (29,17 %) respondentů. Poslední, z možných odpovědí *jiné*, nebyla volena nikým.

Otázka č. 5

Celková doba poskytování umělé plicní ventilace (i mimo domov).

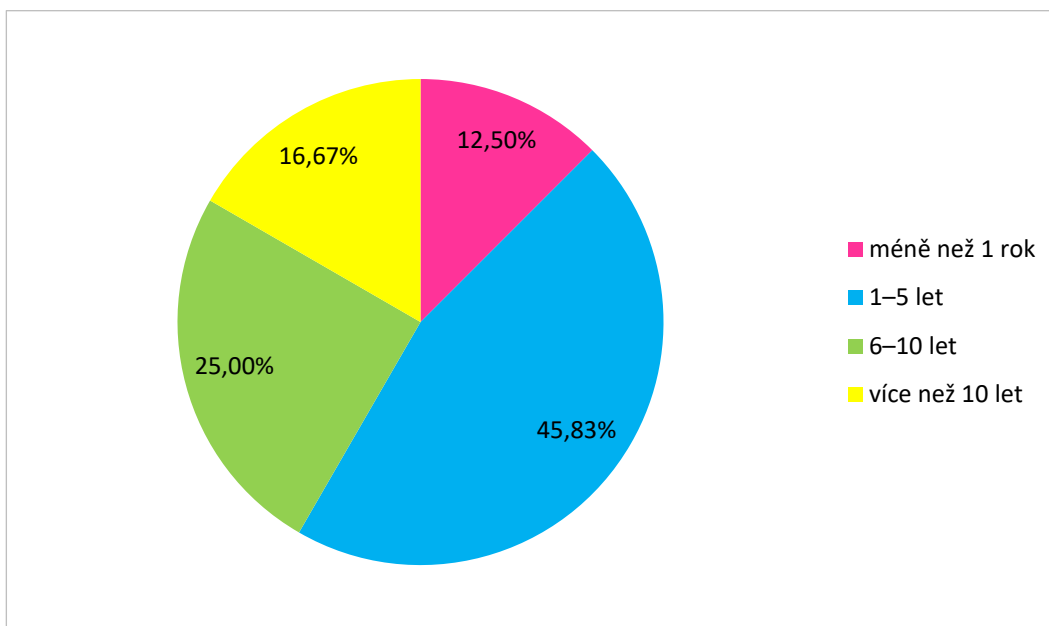


Obrázek 5 Grafické znázornění – celková doba UPV

Otázka číslo 5, se respondentů dotazovala na celkovou dobu poskytování UPV i mimo péči v domácnosti. Z obrázku číslo 5 je patrné, že pouze 1 respondent (4,17 %), je na nutné ventilační podpoře závislý méně než 1 rok. Celkem deseti (41,67 %) respondentům je umělá plicní ventilace poskytována v rozmezí 1–5 let. Sedm respondentů (29,17 %) má poskytnutou podporu UPV v rozmezí 6 až 10 let. Dohromady 6 (25,00 %) respondentů, je na podpoře UPV závislých již více než 10 let.

Otázka č. 6

Celková doba ventilace v domácí péči

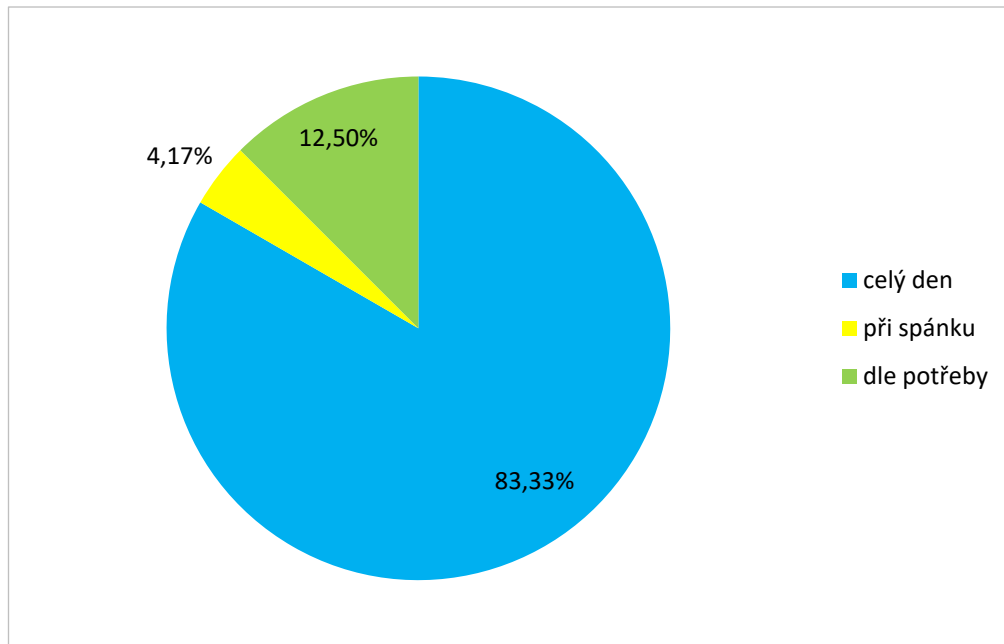


Obrázek 6 Grafické znázornění – celková doba DUPV

Další otázka měla zjistit, jak dlouho mají respondenti poskytnutou umělou plicní ventilaci v domácí péči. Rozmezí jednotlivých období je stejné jako v otázce předchozí. Obrázek číslo 6 zobrazuje, že 3 respondenti (12,50 %) jsou v programu DUPV relativně čerstvě, protože jejich celková doba ventilace v domácím prostředí, je menší než 1 rok. Celkem 11 respondentů (45,83 %) užívá DUPV v rozmezí 1–5 let. Šesti respondentům (25,00 %) je DUPV poskytována 6 až 10 let. Dohromady 4 (16,67 %) respondenti, jsou v programu domácí umělé plicní ventilace již více než 10 let.

Otázka č. 7

Čas nutné ventilační podpory

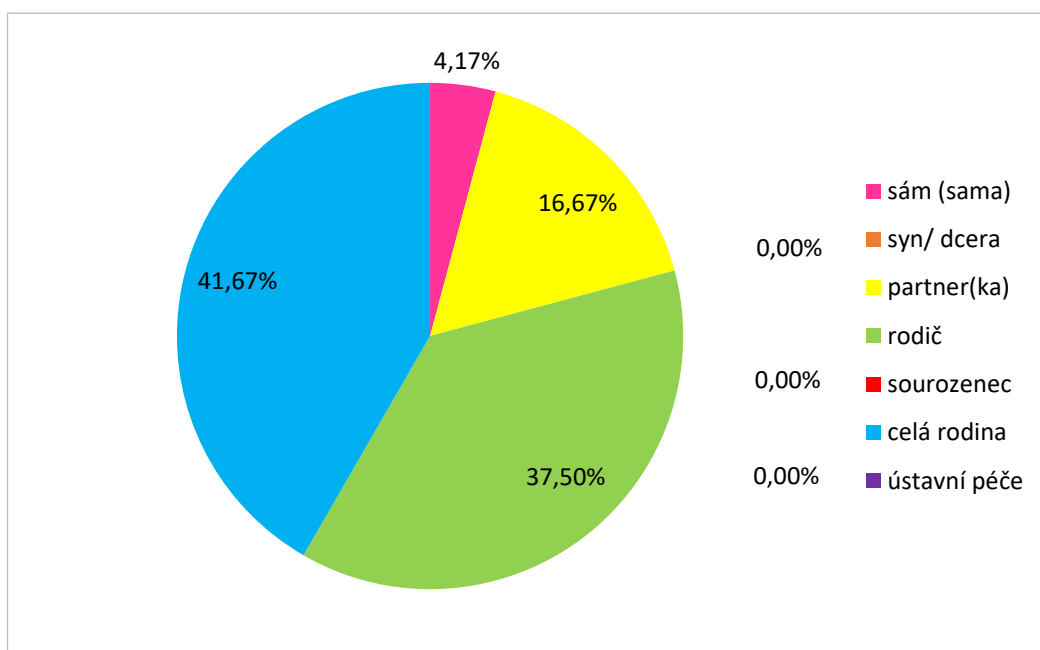


Obrázek 7 Grafické znázornění – doba nutné ventilační podpory

Sedmá otázka zjišťovala, jaký čas tráví denně ventilovaní na ventilátoru. Výsledky této otázky lze pozorovat na obrázku číslo 7. Nejčastější odpověď byla celý den, celkem ji zvolilo 20 (83,33 %) respondentů. Jeden z respondentů (4,17 %), užívá ventilační přístroj pouze při spánku a 3 (12,50%) respondenti používají ventilační přístroj dle potřeby.

Otázka č. 8

Kdo o ventilovanou osobu pečuje?

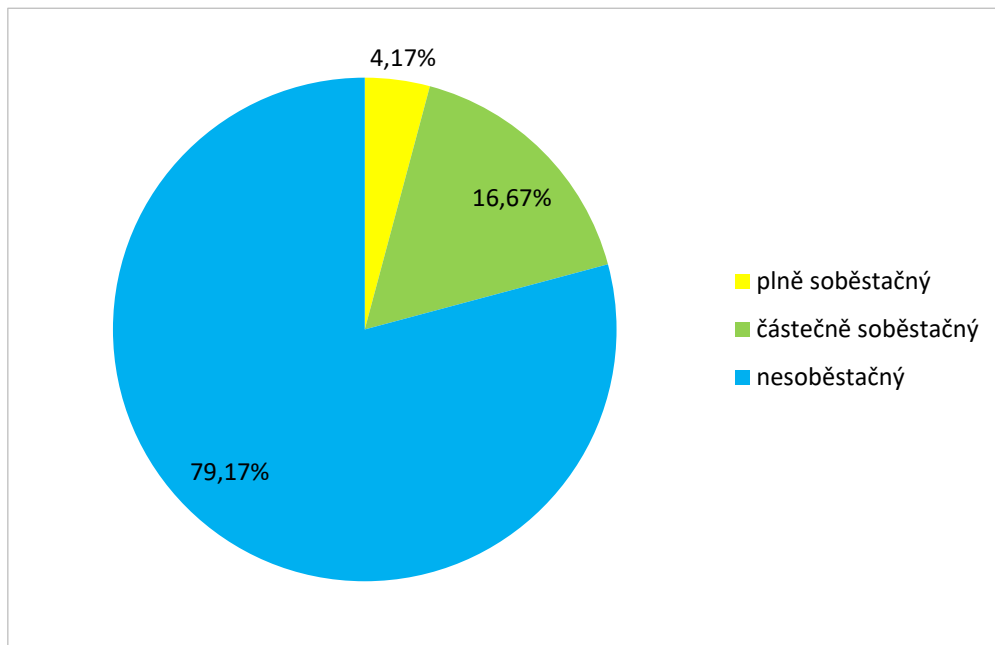


Obrázek 8 Grafické znázornění – Kdo o ventilované pečuje?

Otázka číslo 8 měla zjistit, kdo o ventilovanou osobu pečuje. V této otázce bylo možné vybrat jednu ze sedmi odpovědí. Z obrázku číslo 8 je patrné, že odpovědi syn/dcera, sourozenec a ústavní péče nebyly respondenty voleny. Nejčastější odpovědí byla možnost *celá rodina*, tuto odpověď zvolilo 10 (41,67 %) respondentů. Další velmi početná odpověď, byla možnost *rodiče*, kterou si pro svůj výběr určilo 9 (37,50 %) respondentů. Celkem o 4 (16,67 %) ventilované osoby, pečuje partner či partnerka. A jeden respondent (4,17 %) je schopen o sebe pečovat sám.

Otázka č. 9

Jaká je soběstačnost ventilovaného?

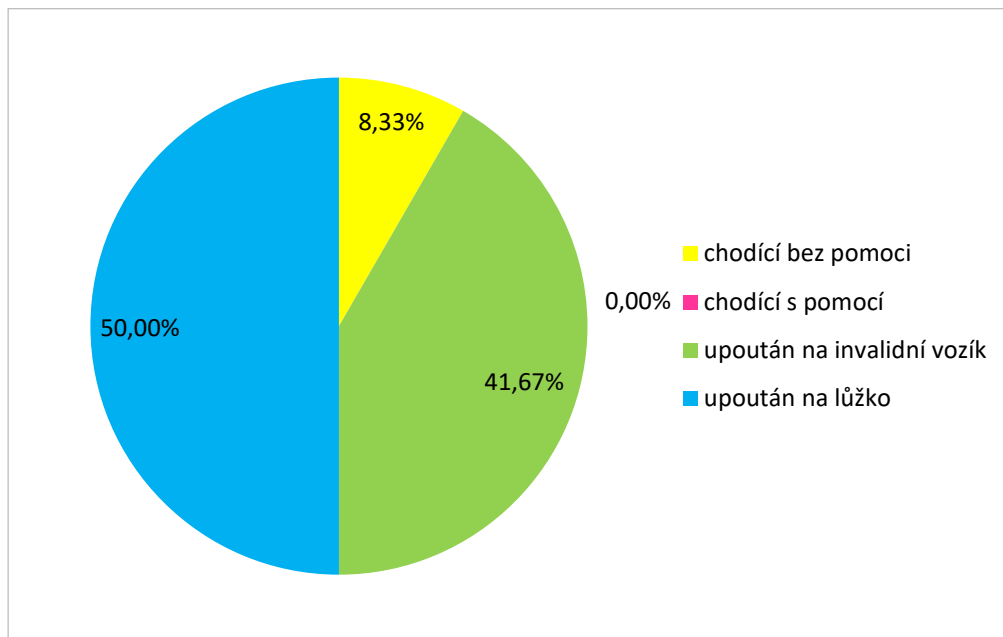


Obrázek 9 Grafické znázornění – soběstačnost ventilovaných

Devátá otázka se dotazovala na soběstačnost ventilovaných. Z obrázku číslo 9 je zřejmé, že pouze 1 (4,17 %) respondent je plně soběstačný. Částečně soběstační jsou 4 (16,67 %) ventilované osoby. Bohužel celkem 19 (79,17 %) respondentů volilo možnost, že ventilované osoby jsou nesoběstačné.

Otázka č. 10

Je ventilovaná osoba schopna pohybu?



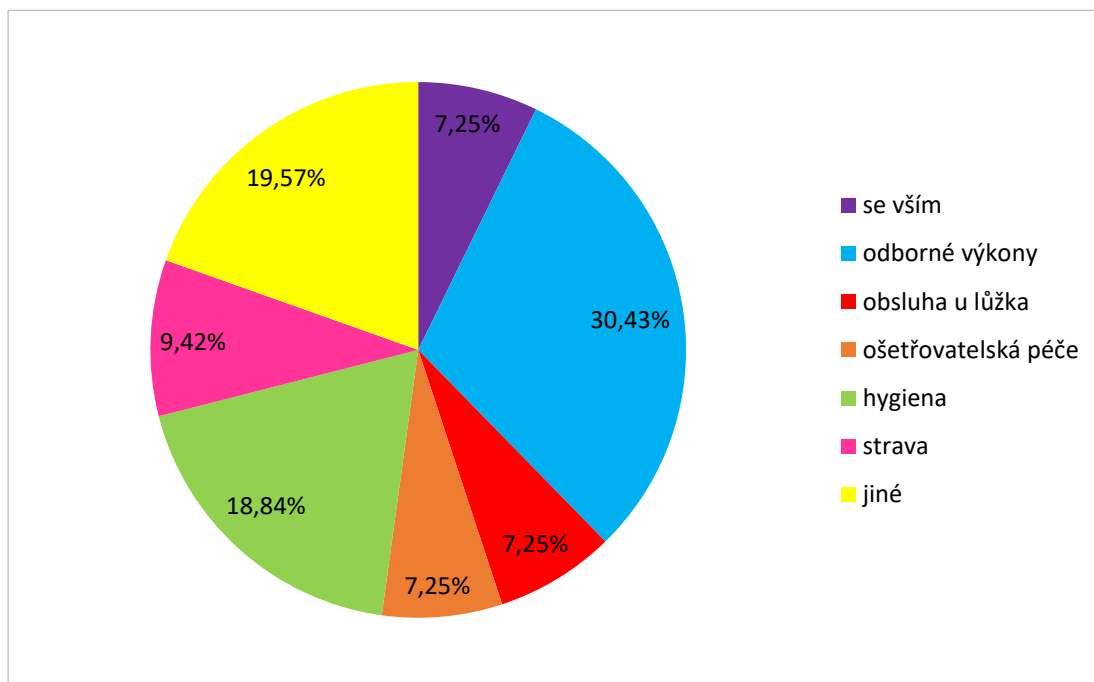
Obrázek 10 Grafické znázornění – schopnost pohybu

Celkem 12 (50 %) respondentů, je plně upoutáno na lůžko, což lze pozorovat z obrázku číslo 10. Deset (41,67 %) respondentů je schopných se pohybovat s pomocí invalidního vozíku a 2 (8,33 %) respondenti se pohybují bez pomoci. Odpověď *chodící s pomocí*, nebyla volena nikým.

6.2 Otázky klasicky textové

Otázka č. 11

S čím potřebuje ventilovaná osoba nejvíce pomoci?



Obrázek 11 Grafické znázornění – nutnost pomoci

Otázka číslo 11, byla první klasicky textová otázka. Pečující respondenti zde uváděli všechny úkony, s kterými pomáhají ventilovaným osobám a ventilované osoby uváděli úkony, s kterými potřebují nejvíce pomoci. Celkem bylo všemi respondenty vyjmenováno 138 úkonů. Odpovědi byly rozděleny do oblastí – vše, odborné výkony, obsluha u lůžka, ošetřovatelská péče, hygiena, strava a jiné. Z těchto oblastí byl poté vytvořen graf.

Na obrázku číslo 11 lze pozorovat, že nejvíce respondenti zmiňovali pomoc s odbornými výkony, odborné výkony byly zmíněny celkem 42x (30,43 %) – všech 24 respondentů zmínilo péči o tracheostomii (péče o tracheostoma, výměna tracheostomické kanyly a odsávání z dýchacích cest), 9 respondentů uvedlo péči o vyživovací sondu a permanentní močový katétr, 5 respondentů potřebuje pomoci či pomáhá s podáváním léků a 4 respondenti odpověděli, že obsluhují ventilátor.

Početné zastoupení má také hygiena, která byla uvedena 26x (18,84 %). Devět respondentů uvedlo péči o dutinu ústní a 17 ventilovaných osob potřebuje pomoci při celkové hygieně.

Do pomoci se stravou bylo zahrnuto vaření a krmení. Strava byla uvedena celkem třinácti (9,42 %) respondenty, kdy 6 respondentů uvedlo pomoc s vařením a 7 pomoc s krmením.

Celkem 10 (7,25 %) respondentů uvedlo, že ventilovaná osoba potřebuje pomoci úplně se vším. Zde je pár respondentů citovaných: „*S manželem pomáháme naprosto se vším. Neexistuje nic, co by zvládl syn sám.*“ nebo „*Se vším... syn má spinální atrofii svalovou a dnes pouze ovládá myš na PC.*“ či „*Je zcela odkázán na pomoc rodiny ve všech oblastech.*“

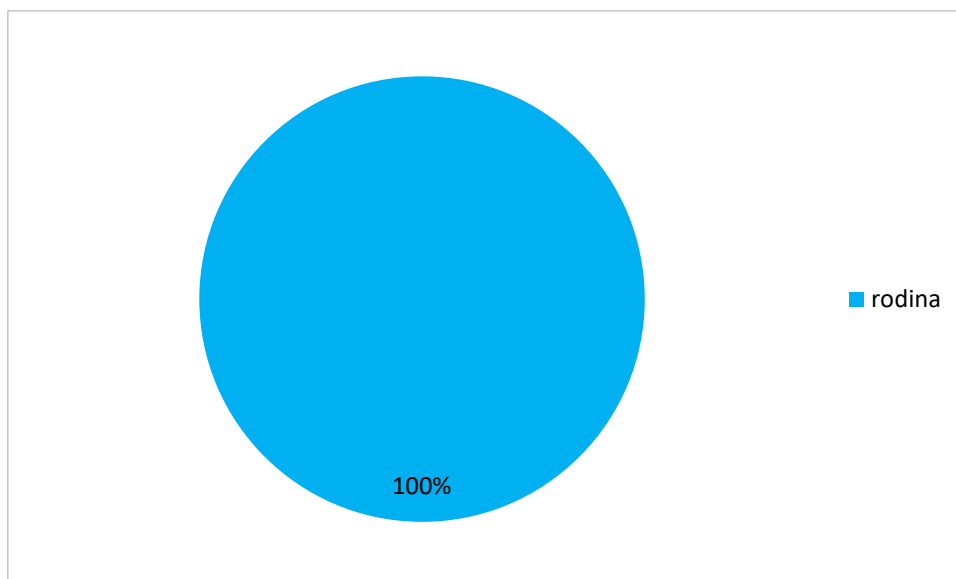
4 respondenti uvedli, že jsou nápomocní u polohování ventilované osoby, 4 pomáhají při přesunu z invalidního vozíku na lůžko a dvě pečující osoby musí pacienty uspávat. Tyto úkony byly zařazeny do oblasti *obsluha u lůžka*. Obsluha u lůžka tvoří celkem 7,25 % a zmínilo ji celkem 10 respondentů.

Do oblasti ošetrovatelská péče 7,25% (10) byly zahrnuty tři podoblasti – rehabilitace (2), převazy chronických ran (4) a pomoc na toaletu (4).

Poslední z oblastí byla oblast *jiné*, do které byly zařazeny – úklid (6), dohled nad ventilovanou osobou (3), pomoc při učení a úkolech (2), doprava a transport (9) a pomoc při oblékání (7). Tato oblast zaujímá 19,57 % (27).

Otázka č. 12

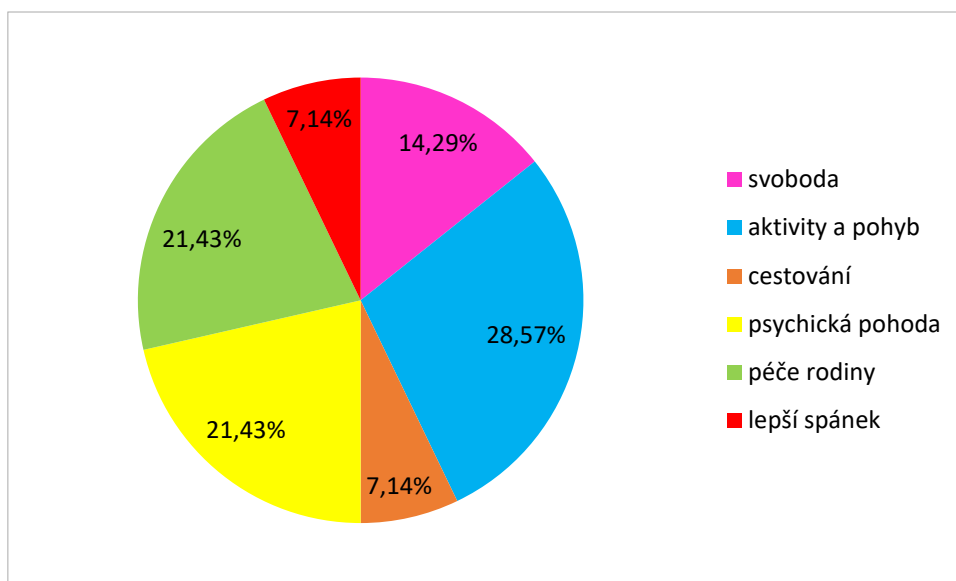
Co vnímáte jako největší pozitivum DUPV?



Obrázek 12 Grafické znázornění – hlavní pozitivum DUPV

Všech 24 (100 %) respondentů jako první uvedlo, že největší pozitivum vnímají v tom, že ventilovaní mohou být se svými blízkými v rodinném zázemí, což je zřejmé i z obrázku číslo 12. Několik citací respondentů: „Pozitivum je to, že s námi může být syn doma a nemusíme za ním dojíždět do nemocnice.“ nebo „Domov a rodinné zázemí. A svým způsobem určitě svobodu.“

Většina respondentů (14), poté ještě uváděla další odpovědi, které také vnímají jako přínos domácí umělé plicní ventilace. Další uváděná pozitiva, je možno vidět v následujícím grafickém znázornění.



Obrázek 13 Grafické znázornění – ostatní pozitiva DUPV

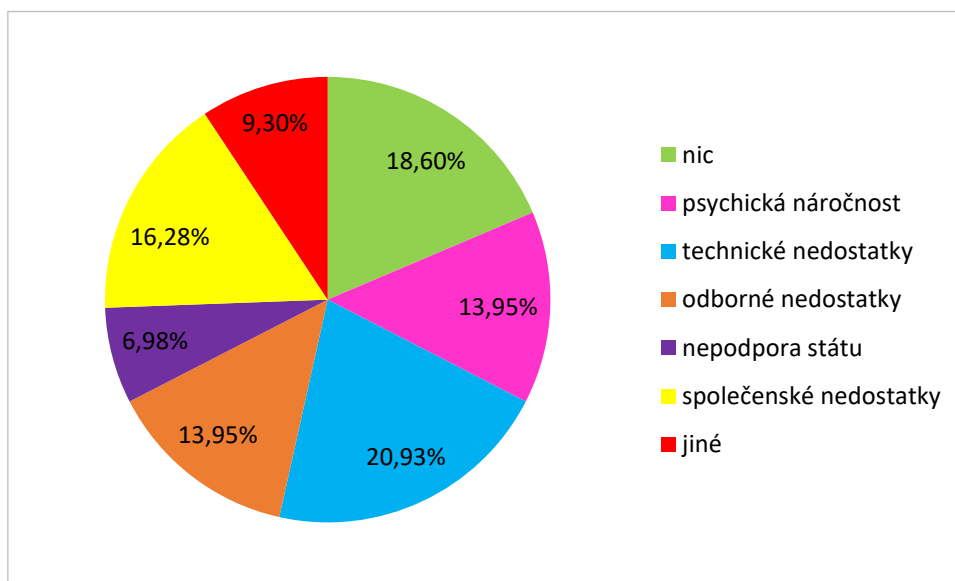
Mimo známé a rodinné prostředí byla respondenty také zmiňována jiná pozitiva, což zobrazuje obrázek číslo 13. Celkem 4 (28,57 %) respondenti uvedli, že jako další pozitivum vnímají, větší možnost aktivit a pohybu. Tři (21,43 %) respondenti se domnívají, že pobyt v domácím prostředí přináší lepší psychickou pohodu.

Další 3 (21,43 %) respondenti jsou rádi, že o ně pečuje rodina, jeden z těchto respondentů dokonce uvedl: „*Moci být s rodinou. Mám špatné zkušenosti s chováním a péčí sester v nemocnici, proto jsem rád, že o mne pečuje manželka, která se vše doučila a mohla by všem studovaným konkurovat.*“

Celkem 2 (14,29 %) respondenti jako pozitivum uvedli, že se cítí svobodnější oproti nemocniční péči. Jeden (7,14 %) z respondentů jako další pozitivní věc vnímá, že může cestovat a je za to vděčný, protože před úrazem cestoval velmi často a rád. A 1 (7,14 %) respondent jako pozitivum vnímá lepší spánek, který při hospitalizaci nebyl tak kvalitní.

Otázka č. 13

Co vnímáte jako největší negativum DUPV?



Obrázek 14 Grafické znázornění – negativa DUPV

Otázka číslo 13 se respondentů tázala na největší negativa DUPV. I zde respondenti vypisovali hned několik negativ. Celkem bylo respondenty získáno 43 různých odpovědí, proto byla negativa zařazena do několika oblastí a až poté vyhodnocena.

Z obrázku číslo 14 je patrné, že nejpočetnější oblastí jsou technické nedostatky, které zmínilo 9 (20,93 %) respondentů. Tři respondenti odpovídali, že v případě poruchy ventilačního přístroje není k dispozici náhradní ventilátor, a nevědí, co by v tu chvíli dělali, když jsou závislí na plné ventilační podpoře. Jednomu respondentovi vadí vysoká hlasitost ventilačního přístroje a dalších 5 respondentů jako největší negativum vnímá nízkou výdrž baterie, a tím závislost na elektřině. „*Být neustále na dosahu elektrické energie, z důvodu nízké výdrži baterie.*“ či „*Při pobytu mimo domov jsem limitován výdrží baterií.*“ nebo „*Malá kapacita baterie u ventilátoru. 3 hodiny je na pobyt venku málo!*“

Druhou velmi častou odpovědí bylo, že respondenty nenapadlo vůbec nic negativního. Celkem takto odpovědělo 8 (18,60 %) respondentů. Zde je pár respondentů citováno: „*nic mě nenapadá*“ nebo „*Zatím jsem žádné neshledal.*“ a „*Negativum jsem zatím nezaregistroval i spotřební materiál chodí včas.*“

Šest (13,95 %) z dotazovaných jako negativum uvedlo – velkou psychickou náročnost (3), vysoká zodpovědnost rodiny (2) a 24hodinové zatížení (1), což bylo zařazeno do oblasti psychická náročnost. „*psychická i fyzická náročnost péče (celodenní), zodpovědnost*“ či „*Samozřejmě je to zátěž pro rodinu, ale to je dáno zdravotním stavem. Pacienti by měli mít k dispozici dva ventilátory. V případě poruchy by měl mít člověk náhradní. A nebylo by to ani o tolik dražší. Při pravidelném střídání přístrojů by zase jejich servisní hodiny nabíhaly pomaleji.*“

Do oblasti odborných nedostatků (6; 13,95 %) byly zařazeny odpovědi se zmínkou horších sterilních podmínek (3) a častějších výskytů infekcí dýchacích cest (3). Citování odpovědi respondentů: „*Častější infekce dýchacích cest, omezení pohybu a omezení rodiny ve smyslu potřeby péče 24 hod.*“ a „*Horší sterilní podmínky, mnohdy až nesterilní. Jako další negativum vnímám pohled společnosti, bohužel...*“

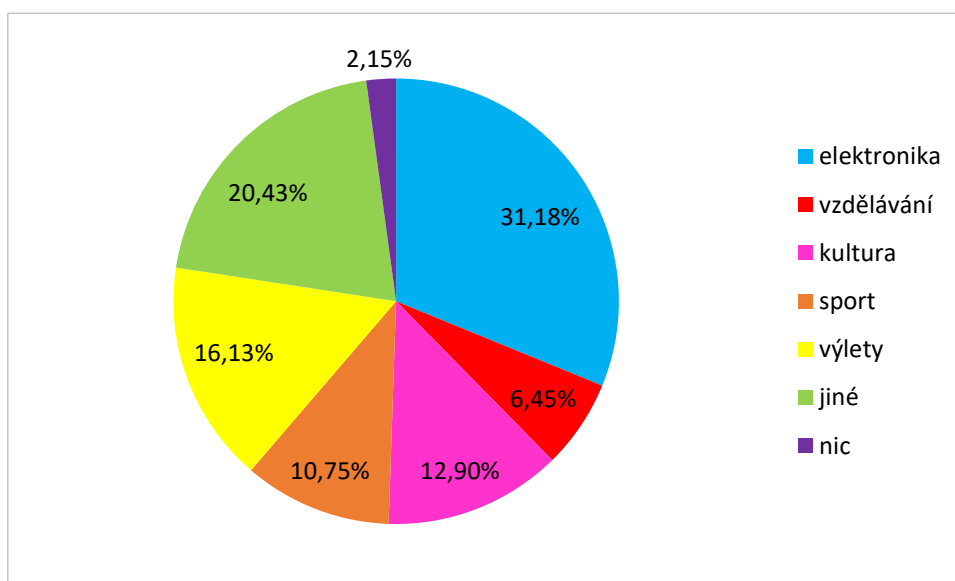
Oblast společenské nedostatky (7; 16,28 %) zahrnuje vnímání společnosti, omezený pohyb a odtržení od společnosti. Celkem 2 respondenti ve své odpovědi zmínili, že je mrzí, jak je DUPV vnímána společností. Třem respondentům přijde, že s DUPV mají omezený pohyb a dva respondenti mají pocit, že jsou odtrženi od společnosti. I k této oblasti je uvedeno pár odpovědí respondentů: „*Omezení v pohybu.*“, také „*Překáží a omezuje pohyb, hlasitost, pocit nepřírodního dýchání.*“

Tři (6,98 %) respondenti vnímají jako negativum nepodporu státu. Citují: „*Přestože by měl být STÁT rád za to, že pacient DUPV šetří peníze z národního rozpočtu, tak neochota legislativců a úředníků měnit zákony a vyhlášky, brání tomu, aby mohl každý adept do DUPV.*“

Poslední oblastí, je oblast *jiné*, do které byly zařazeny negativa jako pocit nepřírodního dýchání (1), neúčast na pomoci od jiných organizací (2), neadekvátní zastoupení rodiny (2). Tato oblast zaujímá 4 odpovědi a 9,30 %. Například: „*Nedomyšlenost adekvátně zastupující osoby v případě potřeby.*“

Otázka č. 14

Jaké aktivity či dovednosti ventilovaný provozuje?



Obrázek 15 Grafické znázornění – aktivity ventilovaných

Čtrnáctá otázka zjišťovala, jaké dovednosti a aktivity mohou ventilovaní vykonávat. I při tomto hodnocení byly jednotlivé odpovědi zařazeny do předem určených oblastí, protože odpovědi bylo dohromady získáno 93. Obrázek číslo 15 zobrazuje, že největší zastoupení nesla oblast elektronika, kterou zmínili respondenti celkem 29x (31,18 %), jednalo se především o práci či hraní na počítači (10), zvuk u lůžka (9) – DVD přehrávač s pohádkami či rádio, sledování televize (6) či poslech audioknihy (4). „*Pouze poslech hudby a pasivní účast na aktivitách rodiny, nesouvisí ale s UPV, je to kvůli celkovému zdravotnímu stavu.*“ další z respondentů odpovídal: „*Už jen práce na počítači (úprava fotek, videa atd.). Jízdu na vozíku v Lednickém parku už mi znemožňuje zdravotní stav.*“ nebo „*Sledování TV (filmy, zprávy, dokumenty), poslech mluveného slova nebo předčítání knihy druhou osobou.*“

Do oblasti výlety přispělo celkem 15 (16,13 %) respondentů, kteří se snaží chodit na procházky/výlety nebo případně jezdí po venku na invalidním vozíku (12), tři respondenti jezdí také na dovolenou. „*Když zdraví dovolí, tak výlety, občasné procházky, návštěva školy a divadla.*“

Oblast sport (10; 10,75 %) zahrnuje jak sport aktivní, tak také pasivní. Pasivní sport jmenovali tři respondenti: „*Marek chodí s kamarádem na fotbal do hospody, s námi do divadla a na jídlo*“, také „*Žiju hasiči, procházky, kino a divadlo*“ a poslední „*Jezdím*

se koukat na fotbal k nám na vesnici.“ Mezi aktivní sportování či pohyb bylo zahrnuto sedm odpovědí – venčení psa (2), hraní šipek (1), herectví (1) a koupání se v bazénu (2), jízda na kole (1). Cituji pár respondentů: *„Velmi rád hraji s kamarády v hospodě šipky, věnuji se malování a skládám básně.“* také *„Chodí do speciální školy, hraje v divadelním kroužku, chodí na procházky, často navštěvujeme kino a divadlo, jednou i koncert, podnikáme spoustu výletů, jezdíme na dovolenou, v létě chodíme „plavat“ pomocí kruhu do bazénu, chodíme nakupovat, hry na počítači.“* nebo *„S pomocí druhé osoby: jízda na kole, kino, škola, výlety, koupání v bazénu, počítač.“*

Do oblasti kultura, byly zahrnuty čtyři podoblasti – kino, divadlo, restaurace a koncerty. Celkem 12 (12,90 %) respondentů se zmínilo, že s ventilovanými osobami dochází za kulturou.

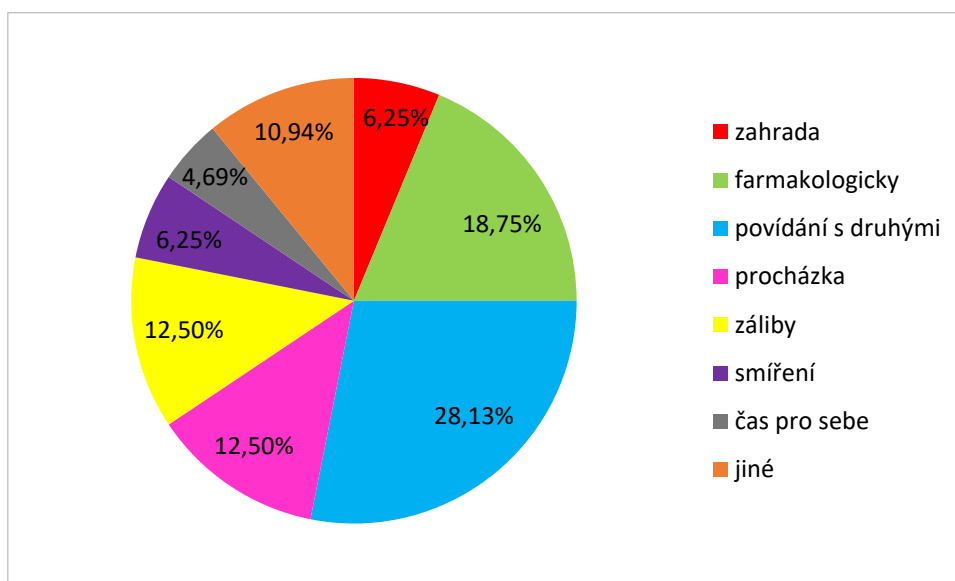
Důležitou oblastí je vzdělávání, které v dotazníku uvedlo 6 (6,45 %) respondentů. Tři ventilovaní dochází do Speciálních škol, kde mají svůj individuální plán. A tři z respondentů se samo vzdělávají doma. *„Aktivity spojené s PC, tabletem apod. – hraní her, internet; procházky a cestování; samovzdělávání doma; četba; záliba v elektrotechnice a jejím využívání.“*

Dva respondenti, konkrétně dvě (2,15 %) pečující osoby odpověděly, že ventilovaná osoba nemá žádné aktivity a dovednosti. Obě ventilované osoby jsou těžce mentálně postiženi a nedokážou vnímat okolí kolem sebe. Citace jedné z maminek: *„Syn má těžkou mentální poruchu a je ochrnutý na všechny končetiny. Bohužel žádné aktivity nemá, ale snažím se ho do všeho zapojovat, hodně na něj mluvit a to se vždy usmívá.“*

Poslední z oblastí čtrnácté otázky, byla oblast *jiné*. Do této oblasti bylo zařazeno celkem 19 (20,43 %) odpovědí. Pět ventilovaných osob se rádo zapojuje do hraní společenských her a do hraní s hračkami, dalších 5 ventilovaných rádo maluje či kreslí. Tři respondenti chodí, případně jezdí na vozíčku navštěvovat svou rodinu a přátelé. Jeden pán odkázaný na ventilátor, je sportovní novinář, a proto je jeho hlavní aktivitou práce. Tři respondenti rádi nakupují a dva respondenti se snaží vařit, ale většinou k tomu potřebují druhou osobu. *„Kreslení ústy, práce s počítačem, výlety, divadlo, kino a návštěvy známých.“*, a také *„Malování, hra s hračkami, hraní společenských her, v kočárku jezdí na vycházky a výlety, sledování a poslouchání dětských pořadů a pohádek.“*

Otázka č. 15

Čím posilujete Vaše psychické zdraví?



Obrázek 16 Grafické znázornění – posílení psychického zdraví

Patnáctá otázka měla za úkol zjistit, jak respondenti posilují své psychické zdraví. Celkem se dostavilo 64 odpovědí, které i zde byly zařazeny do jednotlivých oblastí. Jak lze vidět na obrázku číslo 16, tak nejvíce odpovědí bylo zahrnuto do oblasti *povídání si s druhými*, svěřování se druhým a být soudržný s rodinou, pomáhá 18 (28,13 %) respondentům. „*Povídání s kamarádkou, kterou mám blízko našeho domu, a tak k nám přiběhne a rozebereme život. Jednou týdně si platíme službu pečovatele, a zajedu si autem do Hradce Králové na větší nákup.*“

Dvanáct (18,75 %) respondentů, musí pro udržení psychické pohody užívat farmakologické produkty, jako jsou antidepresiva (10) či Neurol (2). Zde je uvedeno několik odpovědí od respondentů: „*Bohužel už jsem několik let „závislá“ na antidepresivech. Při opravdu silných depresích a úzkostech užívám i Neurol.*“ nebo „*Přes zimu užívám antidepresiva Citalon, přes léto vysazuji a zvládám to, pomáhají mne teplé dny, sluníčko a výlety.*“ či „*antidepresiva (Elicea)*“

Hodně respondentům, pomáhá na psychickou pohodu jejich záliba. Celkem 8 (12,50 %) osob zmínilo, že jim pomáhá jejich koníček. Mezi nejčastější záliby ventilovaných osob patří čtení a práce či hraní na počítači. „*Věnuji se zálibám – IT, akvaristika, počítačové a konzolové hry.*“ či „*čtu o autech a hraju na PC*“

Osm (12,50 %) respondentů zmínilo procházky. Tři osoby dokonce zmínily, že nejraději se chodí procházet samy.

Další čtyři (6,25 %) odpovědi zahrnovali zahradu. Někteří respondenti si tam jdou pouze lehnout na lehátko a odpočívat, jiným zase pomáhá fyzická práce na zahrádce. *„Píšu obecní kroniku a obecní zpravodaj, což jde dělat večer a v noci. Pracuji občas v muzeu, hodně mi pomáhají vycházky, nebo jen posedět na zahradě.“*

Celkem 4 (6,25 %) lidí na tuto otázku odpověděli, že jsou se vším naprosto smíření a berou život takový, jaký je. Odpověď ventilovaného muže: *„Jsem psychicky naprosto vyrovnaný a slovo deprese vůbec neznám, nejlepší po psychické stránce je pobyt na venkově na zahradě, venčení pejska, psycholožka mi stačila, když se vyřizoval ventoš – ta byla zralá na psychologa!“* či *„Nic mě nenapadá, beru to tak, jak to je.“*

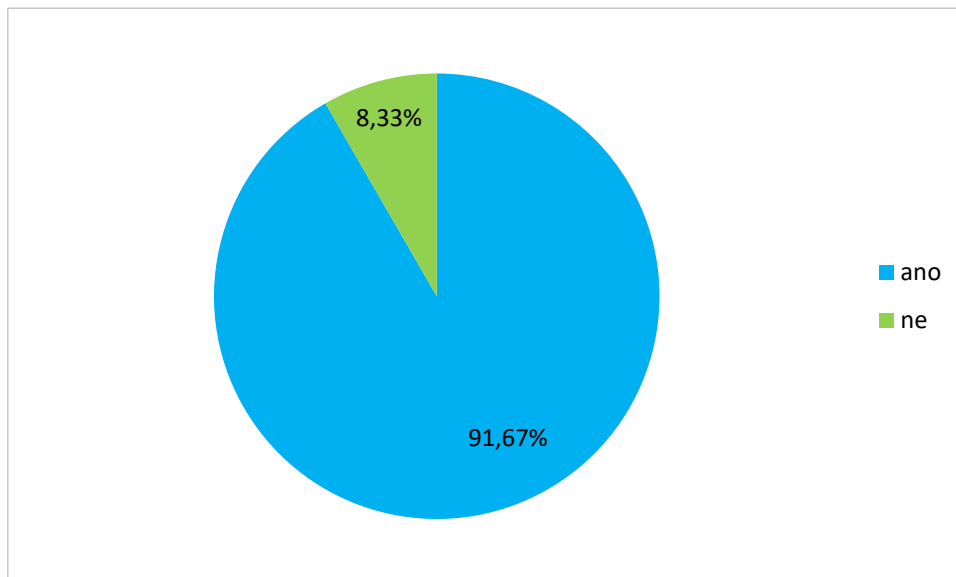
Tři (4,69 %) odpovědi spadají do oblasti čas pro sebe jako například odpověď jedné pečující maminky: *„Snažím se najít si čas sama pro sebe a odreagovat se třeba procházkou nebo cvičením. Pokud se někdy s někým zapletu do konverzace o tomto tématu a osoba je negativní, tak reaguji velmi ostře. O všem se bavím s rodinou a nejlepší kamarádkou a to mi velmi pomáhá. Někdy se pro úlevu také musím vybrečet.“*

Oblast *jiné* zahrnuje celkem 7 (10,94 %) podoblastí – víra v Boha (1), venčení psa (1), silná káva (1), zanáčávání si na celý svět (1), psaní deníku (1) a zpravodaje (1), pláč (1). *„Rodinnou soudržností, občasným zanáčáváním si na celý svět, a když už toho je opravdu hodně, tak antidepressiva.“* nebo *„lehká medikace antidepressivy, víra v Boha, komunikace s rodinou nebo přáteli“* či *„užívání antidepressiv, komunikace s dcerami, doping (silná káva)“*.

Otázka č. 16

Je Vaše rodina dostatečně informována?

Máte se v případě potřeby na koho obrátit?

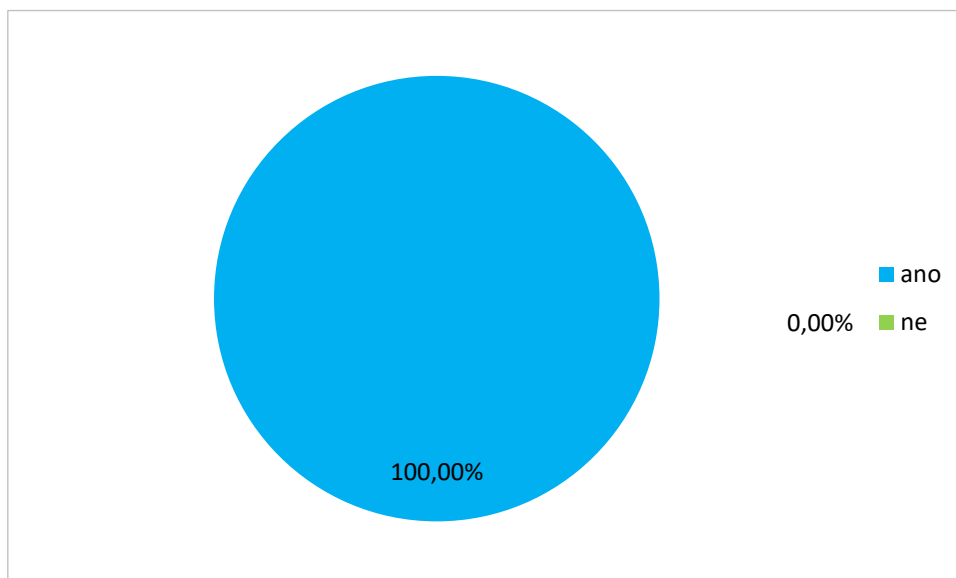


Obrázek 17 Grafické znázornění – informovanost

Otázka číslo 16 se skládala ze dvou částí. První otázka se dotazovala, zdali jsou respondenti dostatečně informováni o DUPV.

Z obrázku číslo 17, je patrné, že celkem 22 (91,67 %) respondentů odpovědělo, že jsou dostatečně informováni, přičemž jeden respondent zmínil, že pokud mu nějaká informace chybí, což se stalo pouze jednou, tak je schopen si ji vyhledat na internetu.

Zbývá dva (8,33 %) respondenti odpověděli, že se necítí být příliš informovaní. Jeden z těchto respondentů uvedl, že dostatečná informovanost není při prvotním seznámení, ale poté již ano. Kdykoliv něco potřeboval, tak mu to kdokoliv vysvětlil. Druhý tento respondent zmínil, že si vše zjišťuje na internetu a v unii pečujících.



Obrázek 18 Grafické znázornění – Mají se v případě potřeby na koho obrátit?

Druhá z otázek se zajímala, zdali se mají v případě potřeby na koho obrátit. Z obrázku číslo 18 je evidentní, že všichni respondenti, odpověděli ano. Šest respondentů psalo, že by se v případě nutnosti obrátilo na agenturu poskytující DUPV. Pět respondentů by v případě potřeby kontaktovalo obvodního lékaře a pouze dva respondenti by se obrátili na své spádové ARO. Níže je citováno několik respondentů.

„Ano. ARO v Mladé Boleslavi.“

„Jsme naprosto dokonale informovaní, případně XXX.“ (zde byl vymazán název konkrétní organizace poskytující DUPV)

„Nyní už ano a myslím, že víme, kam se obrátit. Po úrazu člověk dost tápal, jak postupovat. Co, kde a jak zařídit.“

„2x ano“

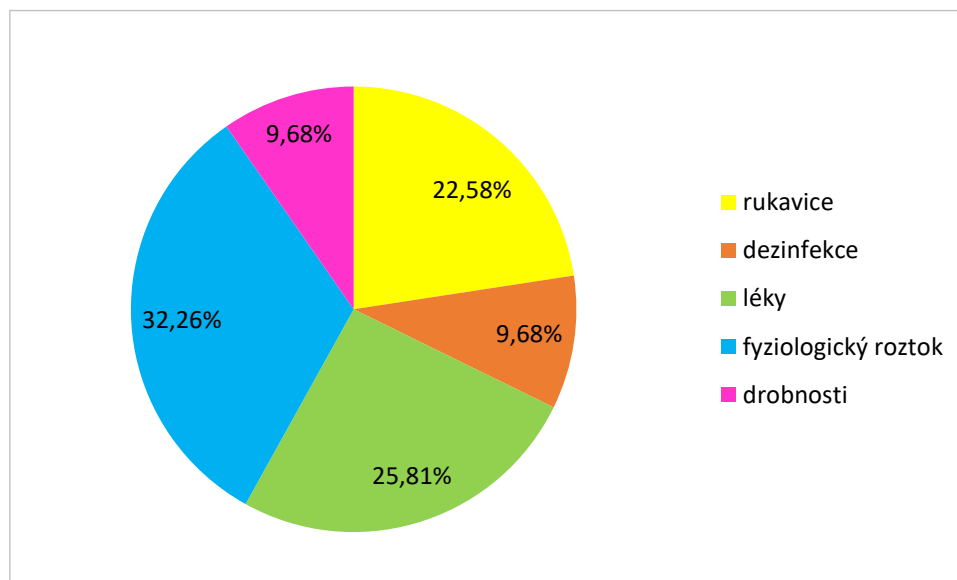
„Ano, jsem dostatečně informován, a pokud něco potřebuju, tak zavolám do agentury a tam mi jsou vždy nápomocní. Skvělá spolupráce je také s mým praktikem.“

„Ano, ano“

„Rodina je dobře informována a vše řešíme s obvodákem.“

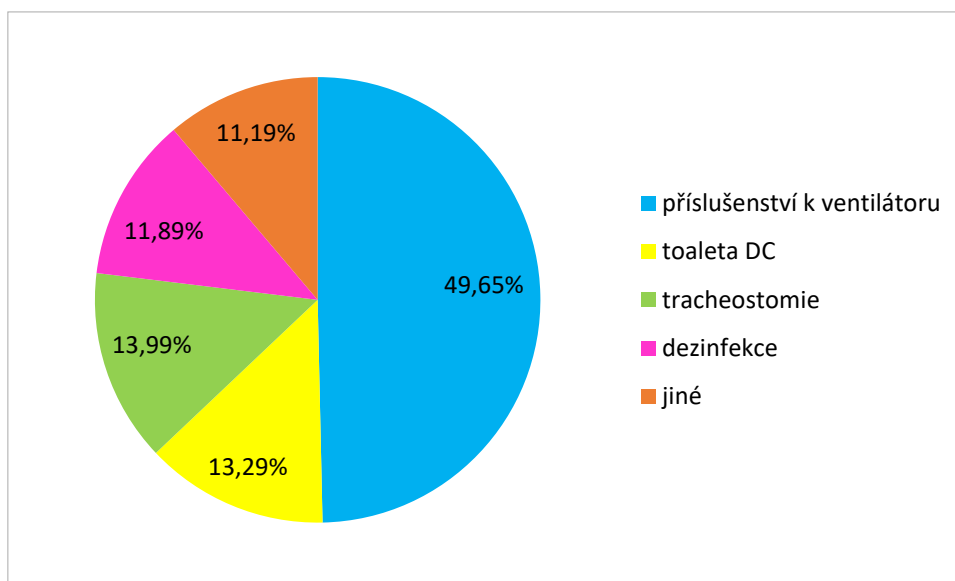
Otázka č. 17

Jaké pomůcky si hradíte sami a jaké Vám hradí pojišťovna?



Obrázek 19 Grafické znázornění – nehrazené pomůcky

V poslední tedy sedmnácté otázce měli respondenti napsat základní pomůcky, které si hradí a pomůcky, které jim platí zdravotní pojišťovna. Tento graf (obrázek číslo 19), zobrazuje pomůcky, které si pacienti hradí sami, dostalo se nám celkem 31 odpovědí. Nejpočetnější skupinu tvoří fyziologické roztoky, které zmínilo 10 (32,26 %) respondentů. Druhou početnou skupinou jsou léky, které se liší dle individuálních potřeb, ale například mast Betadine zmínili tři respondenti. Léky v grafu zaujímají 25,81 % a byly zmíněny celkem 8 respondenty. Respondenti také zmiňovali, že si sami hradí rukavice a to jak rukavice sterilní (4), tak nesterilní (3). Rukavice byly psány celkem 7x (22,58 %). Tři (9,68 %) respondenti si musí platit dezinfekce a zbylí 3 (9,68 %) respondenti zmínili, že si sami hradí pouhé drobnosti, které více nespecifikovali.



Obrázek 20 Grafické znázornění – hrazené pomůcky

Toto grafické znázornění je složeno celkem ze 143 odpovědí, jednotlivé odpovědi jsou popsány níže.

Jak je patrné z obrázku číslo 20, tak celkem 71 (49,65 %) odpovědí bylo zahrnuto do oblasti příslušenství k ventilátoru. V odpovědích, byl u všech 24 respondentů zmíněn ventilátor a příslušenství potřebné k ventilátoru – hadicové okruhy, otočná kolínka, filtry, vrapovky a hadice na přívod kyslíku. Respondenti dále jako hrazené pomůcky uváděli dezinfekce. Dezinfekce je hrazena celkem 17 (11,89 %) respondentům. Do oblasti *toaleta DC* byly zahrnuty pomůcky – odsávací přístroj (8), odsávací cévky (8) a TrachCare (3). Tyto pomůcky, byly v odpovědích zmíněny 19x a zaujímají 13,29 % v grafickém znázornění. Podložní čtverce Metalline (8) a tracheostomické kanyly (12) byly pomůcky, které se řadily do oblasti tracheostomie (13,99 %). Poslední z oblastí, je oblast *jiné* (16; 11,15 %) . Spadají sem odpovědi: pleny (2), rukavice (2), oxymetr (4), ambuvak (5), obvazy (2) a pomůcky k PEGu (1).

„Drobný zdravotnický materiál si hradíme sami. Veškerý materiál k ventilátoru, ventilátor, tracheostomické kanyly a dezinfekce nám hradí pojišťovna.“

„Hradí: odsávací cévky, tracheostomické kanyly, ventilátor, spotřební materiál k ventilátoru, čtverce pod kanyly, pomůcky k PEG – Janettovy stříkačky, čtverce pod PEG. Nehradí: léky“

„Po ekonomické stránce je to i pro nás dost náročné, spoustu věcí pojišťovna proplácí, ale i tak si toho platíme dost sami. Pojišťovna proplácí ventilátor, odsávací přístroj, odsávací cévky, filtry, otoční kolínka, dezinfekce, hadice na kyslík, oxymetr a ambuvak. Zátěž vidím v tom, že na spoustu pomůcek se musí cca každé tři měsíce znovu zasílat nový poukaz kvůli schválení od revizního lékaře. Prodloužení čekací doby na pomůcky je někdy i měsíc, než přijde schválený poukaz. Sami si platíme léky a fyziologické roztoky.“

„Po ekonomické stránce je to velice náročné. Pojišťovna proplácí ventilátor, pomůcky k ventilátoru, odsávačku, filtry, Metalline podložky, odsávací cévky, otočné kolínko, dezinfekce, Shiley tracheostomické kanyly (viz obrázek 23), fixační pásky, čistící pomůcky a sterilizátor. Sami si kupujeme fyziologické roztoky na lavážování, sterilní rukavice a krabicové rukavice.“

„Pojišťovna proplácí tráši, filtry, vrapovky, ventoš, pomůcky k ventoši. Hradím si filtry do odsávačky, sterilní rukavice. Pojišťovna by mohla schvalovat více cévek na odsávání. Mám nárok na 300 cévek na rok. 100 jich spotřebuji za měsíc a revizák těch 300 cévek schvaluje už přes měsíc, což je šílené. Nějakou část cévek přinese domácí sestra.“

7 DISKUZE

Stanovené výzkumné otázky číslo 2 a 4 byly dotazníkovým šetřením vyvráceny, výzkumné otázky číslo 1, 3, 5 a 6 se potvrdily.

Výzkumná otázka č. 1 – Bude vrozená vada hlavním důvodem ventilace, alespoň u 50 % respondentů?

Na tuto výzkumnou otázku, odpovídaly výsledky z dotazníkové otázky číslo 4. Bohužel poslední statistická data jsou z roku 2011, ale jak dokazuje Národní registr vrozených vad a Národní registr reprodukčního zdraví, tak vrozených vývojových vad neustále přibývá, a proto se potvrdila domněnka, že alespoň u poloviny dotazovaných bude příčinou indikace ventilační podpory právě vrozená vada.

V roce 2011 se v České republice narodilo celkem 108 673 novorozenců, z nichž byla u 4 794 novorozenců diagnostikována vrozená vada do prvního roku života. U těchto 4 794 novorozenců, bylo zjištěno celkem 6 640 vrozených vad, což znamená, že na každé dítě s VVV připadá 1,4 vady. Tento výzkum z roku 2011 také odhaluje, že z 10 000 živě narozených jedinců, je 441 dětí postiženo vrozenou vadou (www.uzis.cz). Vrozené vady jsou častější u chlapců nežli u dívek. Nejvíce početné jsou vrozené vady srdečního původu. Dle odborníků za stoupající počet vrozených vad může zvyšující se věk matek (Kukla, 2016, s. 18–19).

Z celkem 24 respondentů, odpovědělo 14 dotazovaných, že důvodem ventilační podpory je vrozená vývojová vada (58,33 %). Dohromady sedmi (29,17 %) odpovídajícím osobám, byla UPV indikována na základě získaného onemocnění a kvůli úrazu jsou ventilováni 3 (12,5 %) respondenti. Lze tedy konstatovat, že první výzkumná otázka byla potvrzena a opravdu je alespoň 50 % respondentů ventilováno z důvodu vrozené vývojové vady.

Mičudová, ve své bakalářské práci z roku 2006, také zjišťovala důvody ventilační podpory. Jejího průzkumu se zúčastnilo 19 respondentů, ve kterém vrozenou vadu uvádělo celkem 13 respondentů, což je v procentuálním zastoupení 68,42 %. Čtyři (21,05 %) respondenti uvedli, že jsou ventilováni z důvodu úrazu a zbylé 2 (10,53 %) respondenty podporuje ventilátor kvůli získanému onemocnění.

Výzkumná otázka č. 2 – Uvede alespoň 60 % respondentů, že se na péči o ventilovanou osobu podílí celá rodina?

Pouze 10 (41,67 %) respondentů uvedlo, že se na péči o ventilovanou osobu podílí celá rodina. Další velmi častá odpověď byla, že o ventilované pečují rodič. Odpověď *rodič* zaujímala v grafickém znázornění 37,5 % s celkem devíti odpověďmi. Čtyři (16,67 %) respondenti jsou v péči partnera či partnerky. Poslední z respondentů je schopen se o sebe postarat sám, odpověď *sám* v grafu zastupuje 4,17 %. V tomto výzkumu nebyla nikým volena odpověď sourozenec, dítě a ústavní péče.

Výzkumná otázka číslo 2, byla výsledky z průzkumu vyvrácena. Je možno se domnívat, že důvodem je obvyklé zaškolení pouze jedné osoby či by důvodem mohl být věk pacientů, kdy ne všichni ventilovaní žijí s celou rodinou, ale pouze s matkou či partnerem.

Průzkum Mičudové z roku 2006 poukazuje, že o ventilované osoby pečují převážně matky, tato odpověď byla zvolena celkem 9x (47,37 %). Celkem 5 (26,32 %) respondentů odpovědělo, že o ventilované pečují manželka. Pouze u třech (15,79 %) ventilovaných osob se na péči podílí celá rodina. Jeden (5,26 %) z respondentů uvedl odpověď *rodiče* a taktéž odpověď *sourozenec* byla volena pouze jedním (5,26 %) z respondentů.

Výzkumná otázka č. 3 – Budou všichni respondenti jako největší pozitivum DUPV uvádět, že může být ventilovaná osoba se svou rodinou v domácím prostředí?

Při stanovení této výzkumné otázky jsme předpokládali, že všichni respondenti, tedy 100 % respondentů, bude jako největší pozitivum DUPV uvádět, že mohou být se svou rodinou doma, případně mohou mít ventilovaného ve své péči. Na tuto výzkumnou otázku, odpovídala z dotazníkového šetření otázka č. 12, která zastupovala klasicky textové otázky, a tudíž mohli respondenti odpovědět jakkoliv, aniž by byli nějak ovlivněni. Všech 24 (100 %) respondentů, odpovědělo dle předpokladu, a tím byla tato výzkumná otázka potvrzena.

Celkem 14 odpovídajících osob ještě zmínilo jiná pozitiva. Dohromady 4 respondenti se shodli, že dalším pozitivem je možnost provozovat více aktivit a více se pohybovat. Další 3 respondenti uvedli, že pobyt v domácím prostředí je psychicky prospěšnější oproti prostředí nemocničnímu. Celkem tři respondenti jsou rádi, že se o ně stará člen rodiny a vnímají to kladněji, než péči zdravotních sester. Dva respondenti zmínili, že se cítí být svobodnější.

Jeden respondent je vděčný, za větší možnost cestování a další z respondentů uvádí lepší spánek, který byl v nemocniční péči nekvalitní.

Fenešová se ve své bakalářské práci táže pěti ventilovaných osob na výhody DUPV. Všichni respondenti uvedli, že je výhodné být v přítomnosti rodiny. Odpověď *domácí prostředí*, byla také volena všemi respondenty a jeden z respondentů ještě navíc výhodu spatřuje v soukromí (Fenešová, 2010, s. 73).

Domníváme se, že uvedený výsledek je velice kladný a svědčí o tom, že program DUPV je úspěšným.

Výzkumná otázka č. 4 – Uvede alespoň 60 % respondentů, že jako největší negativum DUPV vnímají technické nedostatky?

Z výsledků tohoto výzkumu je patrné, že tato otázka nebyla potvrzena. Na negativa DUPV se tázala otázka číslo 13, kde byly odpovědi řazeny, celkem do sedmi oblastí. Oblast technické nedostatky měla sice největší zastoupení, avšak procentuálně tato odpověď dosáhla pouze 20,93 %. Do této oblasti bylo zahrnuto dohromady devět odpovědí. Klienti se obávají hlavně poruchy ventilačního přístroje, protože doma nemají náhradní ventilátor, který by v případě poruchy sloužil jako zástupce. Celkem 5 lidí odpovídalo, že největší negativum je závislost na elektřině a jeden respondent jako nevýhodu uvedl hlasitost ventilačního přístroje.

Dohromady 18,6 % respondentů neshledalo žádná negativa. Šest odpovědí bylo zahrnuto do oblasti psychické náročnosti. Oblast odborných nedostatků, tvořily odpovědi jako horší sterilní podmínky a častější výskyt infekcí DC, do této oblasti spadalo 6 odpovědí. Sedm klientů zmínilo omezení v pohybu a negativní vnímání DUPV společností. Tři respondenti negativisticky vnímají nepodporu státu.

Fenešová se ve svém průzkumu bakalářské práce dotazovala sestry, které pracují v agentuře pro domácí péči. Sestry odpovídaly, co pacienti vnímají jako největší obavu DUPV. Dotazovala se 5 zdravotních sester a celkem získala 7 odpovědí. Tři sestry uvedly, že největší obavu mají pacienti z poruchy přístroje. Dvě odpovědi se týkaly strachu z výpadku elektrické energie. Jedna ze sester ještě navíc uvedla, že se pacienti obávají absence zdravotnického personálu a jedna zdravotní sestra jako další možnou odpověď uvedla obstrukci TSK (Fenešová, 2010, s. 52).

Fenešová se na obavy také dotazovala pěti osob, kteří jsou závislí na ventilační podpoře v domácím prostředí. Dohromady 5 klientů uvedlo, že mají obavu z výpadku elektrické energie a jeden klient se ještě navíc obává obstrukce tracheostomické kanyly. Fenešová od ventilujících osob zjišťovala, jaké jsou dle nich nevýhody DUPV. Celkem 4 odpovídající osoby vnímají nevýhodu DUPV v časové náročnosti pečující osoby. Jeden z respondentů uvedl, že nevýhodou DUPV je vzdálenost od nemocnice. (Fenešová, 2010, s. 72, 74).

Ačkoliv byla výzkumná otázka číslo 4 vyvrácena, tak mají technické nedostatky největší zastoupení v negativěch DUPV.

Výzkumná otázka č. 5 – Zmíní alespoň 90 % respondentů, že jsou dostatečně informováni o DUPV?

Výsledek výzkumné otázky číslo 5 je velice kladný, protože 22 z 24 odpovídajících osob, což procentuálně odpovídá 91,67 %, odpovědělo, že jsou dostatečně informováni. Pouze 2 respondenti uvedli, že se necítí být dostatečně informováni. Jeden z těchto dvou neinformovaných uvedl, že si veškeré informace zjišťuje sám na internetu. Druhý respondent zmínil, že mu informovanost chyběla hlavně v době, kdy do programu DUPV vstoupil, ale kdykoliv s něčím potřeboval pomoci, seznámit se či se informovat, tak mu bylo mnoho lidí nápomocných.

Bakalářka Králová ve své diplomové práci vede rozhovor s respondentkou, která je koordinátorkou DUPV a jako sestra specialista je zaměstnána na pediatrickém ARO. V otázce číslo 11, se autorka práce ptá, jak se posiluje míra informovanosti o problematice týkající se DUPV. Respondentka odpovídá, že nějaká sdružení pořádají semináře pro pečující, kde se osoby mohou informovat jak o problematice DUPV, tak i o nových trendech, protože na seminářích je bohatá prezentace pomůcek. Na seminářích jsou přítomné všeobecné sestry, které jsou sdružením najímány, aby se staraly o děti, a rodiče se tak mohli s danou problematikou seznámit (Králová, 2013, s. 72–73).

Výzkumná otázka byla potvrzena a tento výsledek je velmi pozitivní pro organizace, které poskytují DUPV.

Výzkumná otázka č. 6 – Mají se všichni respondenti v případě nutnosti na koho obrátit?

I výzkumná otázka číslo 6 má velmi pozitivní výsledek, všech 24 respondentů odpovědělo, že pokud potřebují pomoc či radu, tak se mají na koho obrátit. Z celkem 24 respondentů, dohromady 13 respondentů odpovědělo, na koho by se obrátili. Šest z nich zmínilo organizaci, ve které jsou zapojeni, 5 respondentů by se obrátilo na svého obvodního lékaře a 2 respondenti, by o pomoc požádali spádové ARO.

Dle průzkumu Fenešové by se její 4 respondenti obrátili na lékaře a jeden respondent by si informace dohledal v odborné literatuře (Fenešová, 2010, s. 75).

Výzkumná otázka číslo 6 byla potvrzena a také je výsledek této otázky hodnocen jako velmi pozitivní.

8 ZÁVĚR

Díky velkému pokroku medicíny a techniky, mohou být v domácí péči lidé, kterým zdravotní stav nedovoluje, být nezávislý na ventilačním přístroji. V nynější době je obsluha domácího ventilačního přístroje natolik jednoduchá, že nepotřebuje přítomnost odborného dohledu a základní manipulaci s přístrojem zvládne po proškolení i rodinný příslušník. Z výsledků lze konstatovat, že respondenti vnímají možnost umělé plicní ventilace v domácím prostředí jako velmi kladnou. K tomuto výsledku přispěl fakt, že ventilovaní mohou být doma se svoji milující rodinou a v jejich známém a rodinném prostředí. Po příchodu mého bratra do domácího prostředí, se zlepšil jak jeho psychický stav, tak i stav fyzický, protože domácí péče mu umožňuje více aktivit, při kterých mu fyzická kondice stoupá.

Vypracování této bakalářské práce mě velice obohatilo. Díky klasicky textovým otázkám jsem se dozvěděla, jak žijí a vnímají DUPV jiné rodiny a navíc jsem díky rozesílání dotazníkového šetření, se spoustou ventilovaných osob v kontaktu. S těmito osobami si vyměňujeme rady a zkušenosti, což vnímám jako velký přínos.

Při dotazníkovém šetření jsem byla příjemně překvapena počtem respondentů. Respondenti byli velice milí a nápomocní, většina respondentů zmiňovala, že v případě potřeby budou ochotni pomoci i v budoucnu.

Cílem této bakalářské práce bylo získat informace o problematice tracheostomie a domácí umělé plicní ventilace a získané poznatky a zkušenosti uplatnit v dalším studiu a budoucím zaměstnání.

Cíle praktické části byly dosaženy. Díky výsledkům z dotazníkového šetření, nám jsou známa pozitiva i negativa umělé ventilační podpory v domácím prostředí. Největší a ve své podstatě jednoznačné pozitivum byl zmiňován pobyt v rodinném zázemí s rodinnými příslušníky. Za největší negativum tohoto průzkumu, je považována technická nedostatečnost. Respondenti se obávají výpadku elektrického proudu a poruchy ventilačního přístroje, protože nemají k dispozici žádné náhradní ventilátory a dlouhodobé zdroje elektrické energie. Také bylo zjištěno, že na péči o ventilované se podílí převážně celá rodina. Dalším z cílů bylo zjistit příčinu ventilace. Více než polovina z dotazovaných je odkázána na ventilační podporu kvůli vrozené vývojové vadě.

Hlavním cílem bylo zjistit, zdali jsou respondenti dostatečně informováni a jestli se v případě potřeby mají na koho obrátit. Tento cíl byl dosažen a jeho výsledky dopadly velice kladně.

Dostatečnou informovanost vnímá 22 z 24 respondentů a všech 24 respondentů ví, na koho by se obrátili, pokud by to bylo nutné.

Tyto výsledky je možno poskytnout organizaci o DUPV, se kterou bylo řešeno dotazníkové šetření.

9 POUŽITÁ LITERATURA

DOSTÁL, Pavel. *Základy umělé plicní ventilace.* 3., rozš. vyd. Praha: Maxdorf, c2014. Jessenius. ISBN 978-80-7345-397-8.

HAHN, Aleš. *Otorinolaryngologie a foniatrie v současné praxi.* Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-0529-3.

HYBÁŠEK, Ivan a Jan VOKURKA. *Otorinolaryngologie.* Praha: Karolinum, 2006. ISBN 80-246-1019-1.

CHROBOK, Viktor, Jaromír ASTL a Pavel KOMÍNEK. *Tracheostomie a koniotomie: techniky, komplikace a ošetrovatelská péče.* Praha: Maxdorf, c2004. Intenzivní medicína. ISBN 80-7345-031-3.

KLIMEŠOVÁ, Lenka a Jiří KLIMEŠ. *Umělá plicní ventilace.* Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2011. ISBN 978-80-7013-538-9.

KRŠKA, Zdeněk. *Techniky a technologie v chirurgických oborech: vybrané kapitoly.* Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3815-4.

KUKLA, Lubomír. *Sociální a preventivní pediatrie v současném pojetí.* Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-247-3874-1.

LUKÁŠ, Jindřich. *Tracheostomie v intenzivní péči.* Praha: Grada, 2005. Malá monografie (Grada). ISBN 80-247-0673-3.

LUKÁŠ, Karel a Aleš ŽÁK. *Chorobné znaky a příznaky: 76 vybraných znaků, příznaků a některých důležitých laboratorních ukazatelů v 62 kapitolách s prologem a epilogem.* Praha: Grada, 2010. ISBN 9788024727646.

MARKOVÁ, Marie a Jaroslava FENDRYCHOVÁ. *Ošetrování pacientů s tracheostomií.* Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů v Brně, 2006. ISBN 80-7013-445-3.

MAZÁNEK, Jiří. *Traumatologie orofaciální oblasti.* 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1444-8.

NOVÁKOVÁ, Iva. *Ošetrovatelství ve vybraných oborech: dermatovenerologie, oftalmologie, ORL, stomatologie.* Praha: Grada, 2011. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3422-4.

PLZÁK, Jan a Petr HERLE. *ORL pro všeobecné praktické lékaře.* Ediční řada pro všeobecné praktické lékaře. Praha: Raabe, 2011. ISBN 978-80-86307-90-9.

SCHNEIDEROVÁ, Michaela. *Perioperační péče.* Praha: Grada, 2014. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4414-8.

VACHOVÁ, Andrea. *Kroužkované šperky: chainmaille.* Praha: Grada, 2014. Výtvarný kurz. ISBN 978-80-247-4196-3.

ZACHOVÁ, Veronika. *Stomie.* Praha: Grada, 2010. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3256-5.

Internetové zdroje:

DUPV – DECH ŽIVOTA. *DUPV Dech života* [online]. Praha [cit. 2018-05-05]. Dostupné z: <http://dechzivota.cz/>

DYBWIK, Knut, Erik W NIELSEN a Berit S BRINCHMANN. Home mechanical ventilation and specialised health care in the community: Between a rock and a hard place. *BMC Health Services Research*. 2011, 11(1), s. 1-8. ISSN 1472-6963. Dostupné také z: <http://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6963-11-115>

JÍROVÁ, Jitka. Národní registr vrozených vad. *Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR* [online]. Česká republika, 2013 [cit. 2018-05-04]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/registry-nzis/nrvv>

LLOYD-OWEN, S. J. Patterns of home mechanical ventilation use in Europe: results from the Eurovent survey. [online] 2005, Dostupné z: <http://erj.ersjournals.com/content/25/6/1025#T1>.

MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ. Zdravotní služby: Domácí umělá plicní ventilace. *Ministerstvo zdravotnictví České republiky* [online]. Updated 28th March 2017 [cit. 2018-05-03]. Dostupné z: http://www.mzcr.cz/Odbornik/dokumenty/domaci-umela-plicni-ventilace_1696_1617_3.html.

MEDICABAZE.CZ[online]. 2007 [cit. 2018-05-03]. Dostupné z: <http://www.medicabaze.cz/>.

Kvalifikační práce:

FAJGLOVÁ, Jana. *Domácí umělá plicní ventilace u pacientky s glykogenózou II. typu* [online]. Olomouc, 2011 [cit. 2018-05-03]. 95 s. Dostupné z: <https://theses.cz/id/rjt91i/00151645-690977704.pdf>. Bakalářská práce. Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta zdravotnických věd. Vedoucí práce Mgr. Jana Kameníčková.

FENEŠOVÁ, Lucia. *Zdravotně sociální problematika ventilovaných pacientů v domácím prostředí* [online]. České Budějovice, 2010 [cit. 2018-05-05]. Dostupné z: https://theses.cz/id/d28kdy/bakalka_nov_prohleni.pdf. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta. Vedoucí práce Mgr. Andrea Festová.

KRÁLOVÁ, Eva. *Intenzivní domácí péče – Domácí péče s prvky intenzivního ošetřovatelství.* [Intensive home care - Home care with elements of intensive nursing]. Praha, 2013. 97 s., 5 příl. Diplomová práce (Mgr.). Univerzita Karlova v Praze, 1. lékařská fakulta, Ústav teorie a praxe ošetřovatelství 1LF UK 2013. Vedoucí práce Hošťálková, Monika.

MIČUDOVÁ, Erna. *Poskytování umělé plicní ventilace v domácím prostředí* [online]. Brno, 2006 [cit. 2018-05-03]. 73 s. Dostupné z: <https://is.muni.cz/th/w05bh/>. Bakalářská práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta. Vedoucí práce Doc. PhDr. Miroslava Kyasová, Ph.D.

Příručka pro pacienty i ošetřující osoby:

ŠESTÁK, Jakub. *Cesta domů s DUPV – domácí umělou plicní ventilací.* Praha: DUPV Dech života z.ú., 2016.

10 PŘÍLOHY

Příloha A – <i>Fotografie</i>	71
Příloha B – <i>Žádost o realizaci DUPV</i>	89
Příloha C – <i>Dotazník</i>	99

Příloha A – Fotografie

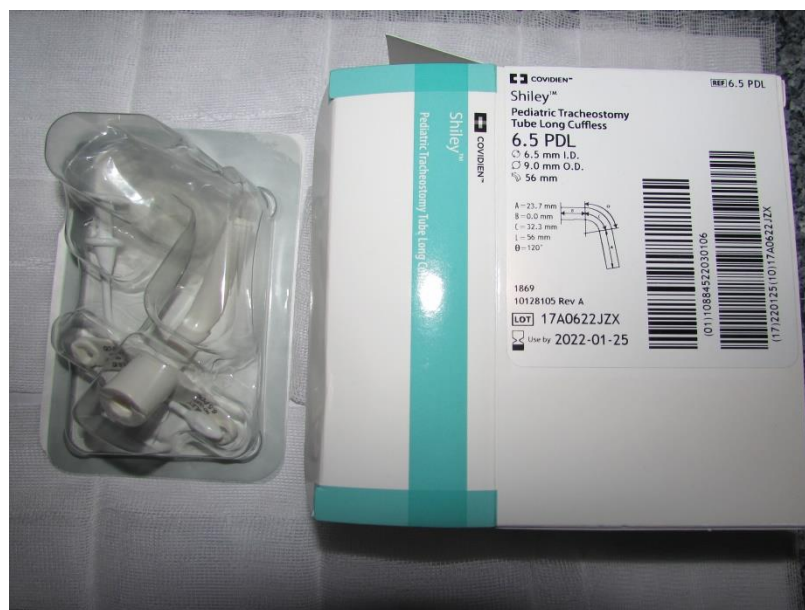
Na Obrázku 21 lze vlevo vidět plastovou tracheostomickou kanylu od firmy Shiley, velikost ID 6,5. Vpravo je silikonový zavaděč, který má na konci olivku. Zavaděč je delší než TSK, aby ostré hrany kanyly neporanily sliznici. Olivka slouží pro snadnější zavedení kanyly do tracheostomického kanálu. Obrázek 22 zobrazuje tracheostomickou kanylu se zasunutým zavaděčem.



Obrázek 21 Plastová tracheostomická kanyla



Obrázek 22 Plastová tracheostomická kanyla se zavaděčem



Obrázek 23 Originální balení TSK Shiley

Na obrázku 24 je zleva: zavaděč, kovová tracheostomická kanyla a vložka. Zavaděč je stejně jako u plastové kanyly delší a slouží ke správnému a snadnějšímu zavedení kanyly do průdušnice, na jeho konci je olivka, která nedráždí sliznici. Kovový zavaděč má na obou laterálních stranách otvory, kterými může při zavadení do průdušnice proudit vzduch, čímž nemá pacient pocit dušnosti. Tracheostomická kanyla má u ústí zámek, pomocí něhož lze ke kanyle upevnit zavaděč a vložku, čímž nemůže dojít k nechtěnému vysunutí. Na kanyle jsou od ústí na bočních stranách otvory, kterými se provléká fixační páska. Fixační páska je upevňována kolem krku. Kovová vložka se po zavedení TSK vsouvá do kanyly.



Obrázek 24 Kovová TSK se zavaděčem a vložkou

Na obrázku 25 a 26 je práškový prostředek pro domácí sterilizaci tracheostomických kanyl. Pomocí odměrky se prášek nasype do speciální nádoby pro sterilizaci, poté se přilije 500 ml vlažné destilované vody, až se prášek rozpustí a vznikne pěna, tak se mohou přidat tracheostomické kanyly se zavaděči, které je nutno vysterilizovat. Před vložením musí být kanyla mechanicky očištěna od zaschlých krust a sekretu. Kanyly jsou v roztoku namočeny 10 až 15 minut, poté jsou pomocí sterilních rukavic vytáhnuty. TSK musí být od roztoku důkladně opláchnuty destilovanou vodou a následně jsou odloženy na sterilní podložku, kde osychají. Vysterilizované kanyly je možno použít ihned po oschnutí.



Obrázek 25 Obal od práškové dezinfekce



Obrázek 26 Prášková dezinfekce



Obrázek 27 Vysterilizované kanyly a zavaděče

Na fotografii číslo 28 lze vidět vertikální řez, který je u dětí upřednostňován. Ačkoliv vertikální řez vede k horšímu kosmetickému efektu, tak u dětí je volen hlavně z důvodu lepšího zviditelnění operačního pole. V době focení měl bratr infekci dýchacích cest, proto je možno na tracheostomu pozorovat zarudnutí, které bylo léčeno pomocí Framykoinu. Důležité je, aby okolí tracheostomu bylo stále čisté a suché.



Obrázek 28 Tracheostoma

Na této fotografii jsou pomůcky, nutné pro výměnu tracheostomické kanyly – dezinfekce na povrchy, dezinfekce na ruce, saturační čidlo, fixační pásek, Mesocain, tracheostomická podložka, sterilní rukavice a vysterilizovaná kanyla se zavedeným zavaděčem.



Obrázek 29 Pomůcky nutné pro výměnu kanyly

Po dezinfekci rukou a navléknutí sterilních rukavic je na olivku zavaděče druhou osobou nanesen Mesocain gel, který jako lokální anestetikum znecitlivuje pokožku a slouží ke snadnějšímu zavedení TSK do tracheostomického kanálu.



Obrázek 30 Nanesení Mesocainu

Pokud jsou veškeré pomůcky nachystané, lze provést výměnu kanyly. Po rozepnutí fixační pásky je možné nynější kanylu vytáhnout a v případě potřeby tracheostoma očistit pomocí tampónů a čistících tyček. Po očištění je možné zavést kanylu novou. Kanyla se zpočátku zasouvá kolmo k tracheostomatu a poté se postupným posouváním kopíruje tvar kanyly. Ihned po zavedení tracheostomické kanyly je nutné vyjmout z kanyly zavaděč (obr. 32), aby měl pacient průchozí dýchací cesty.



Obrázek 31 Zavádění kanyly do tracheostomického kanálu



Obrázek 32 Vyjmutí zavaděče

Na obrázku 33 lze vidět již zafixovanou tracheostomickou kanylu, pomocí fixačního pásku. Fixační pásek brání vysunutí kanyly z tracheostomického kanálu. Kvůli zarudnutí je ještě okolí tracheostomatu ošetřeno framykoinovou masťou.



Obrázek 33 Zafixovaná tracheostomická kanyla

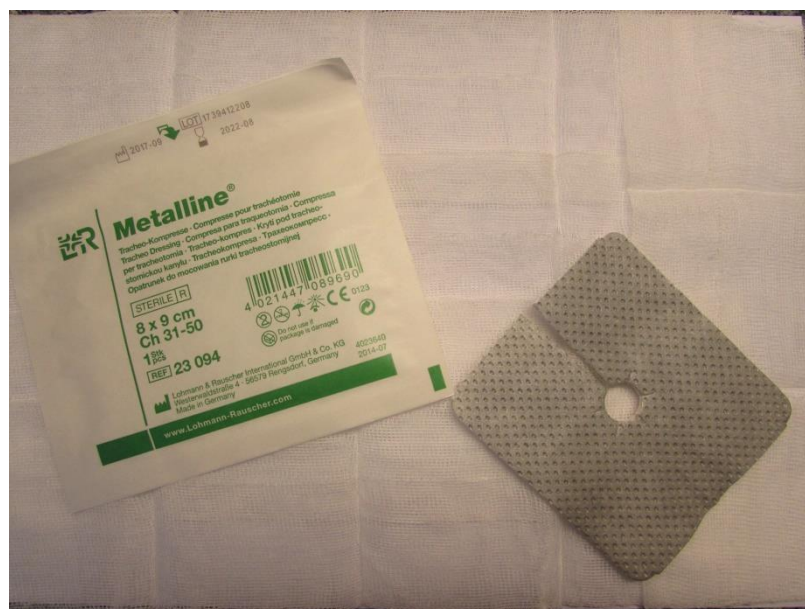


Obrázek 34 Ošetření Framykoinem

Po důkladném ošetření je pod fixační pásku vkládán podložní tracheostomický čtverec. Tato podložka je prevencí dekubitů a prevencí vniku infekcí. Šedá strana je přikládána směrem k ráně, protože je tvořena aktivním stříbrem, které má antiseptické účinky.



Obrázek 35 Tracheostoma s podložním čtvercem



Obrázek 36 Tracheostomická podložka Metalline

Pro očištění průsvitu tracheostomické kanyly používáme čisticí tyčinky od firmy Tracoe.



Obrázek 37 Čisticí tyčinky

Pro napojení k ventilátoru je nutné sestavit okruh, jehož nedílnou součástí je také filtr a otočné koleno. Bratrovi nejvíce vyhovují HME filtry, které napomáhají zvlhčovat vdechovaný vzduch. Filtr je společně s otočným kolenem měněn vždy dle potřeby, avšak nejméně 1x denně. Na filtr je z druhé strany napojen okruh, který směřuje do ventilátoru.



Obrázek 38 Filtr a otočné kolínko

Na obrázcích níže je možno vidět ventilátor, který bratrovi slouží k domácí umělé plicní ventilaci. Ventilátor je dvouokruhový a veškeré parametry upravuje lékař, dle aktuálního stavu pacienta. Nastavení ventilátoru je možné měnit pouze po odemknutí. Nastavení je takto zabezpečeno, aby nedošlo k nechtěnému přenastavení při manipulaci. Ze zadní strany je do ventilátoru přivedena kyslíková hadice, která přivádí kyslík z velkých kyslíkových lahví. Na zadní straně je také přívod elektřiny, ale ventilátor má i svou nabíjecí baterii. Pokud je ventilátor plně nabit, tak plnohodnotně funguje bez přívodu elektřiny až 2 hodiny.



Obrázek 39 Ventilátor pro DUPV



Obrázek 40 Detail ventilátoru

Obrázek 41 zobrazuje záložní zdroj, který je používán při nepřítomnosti elektřiny. Při plném nabití vydrží dobíjet ventilační přístroj osm až deset hodin. My máme záložní zdroj nabitý neustále, abychom měli nějakou rezervu například při vypadnutí elektrického proudu. Nevýhodou je, že záložní zdroj váží osm kilogramů a sourozenec ho neunes, proto bývá použit jen při jízdě automobilem.

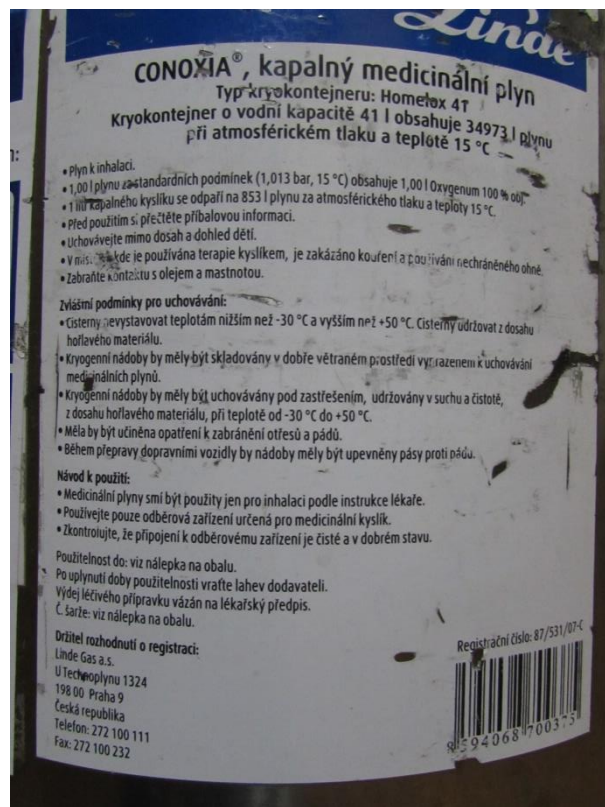


Obrázek 41 Záložní zdroj

Kyslíková lahev (obr. 42) je pro ventilované nezbytnou součástí. Lahve mají šest stupňů průtoku kyslíku, my používáme průtok 2 litry za minutu. K dispozici má bratr dvě velké lahve, které jsou každé dva týdny měněné za nové a plné. Tyto lahve jsou nepřenosné, proto manipulace s nimi musí být šetrná. Velké lahve slouží jako plnička malých přenosných lahví, nebo mohou být pomocí kyslíkové hadice napojeny k přívodu kyslíku do ventilátoru.



Obrázek 42 Velká kyslíková lahev



Obrázek 43 Etiketa z velké lahve



Obrázek 44 Otvor k plnění malé přenosné lahve



Obrázek 45 Plnění přenosné lahve

Lahev na obrázku 46 vpravo zásobuje kyslíkem po dobu čtyř až pěti hodin, při průtoku 2 litry za minutu, lahev vlevo zásobuje při stejném průtoku až osm hodin. Jelikož bratr není plně závislý na ventilační podpoře, tak přenosné kyslíkové lahve používáme převážně jako podporu pro spontánní ventilaci.



Obrázek 46 Přenosné kyslíkové lahve

Díky hodnotám naměřených na oxymetru můžeme sledovat, zdali je pro bratra průtok dostatečný.



Obrázek 47 Oxymetr

Ačkoliv má HME filtr napomáhat zvlhčování sliznice dýchacích cest, často je jeho funkce nedostačující. Z tohoto důvodu máme k dispozici fyziologický roztok, který aplikujeme do spodní části filtru, čímž zvlhčování ještě více podpoříme. Obvykle jsou do filtru aplikovány 2 ml fyziologického roztoku. Ampule fyziologického roztoku o objemu 10 ml používáme pro laváž dýchacích cest, většinou je na jedno odsávání spotřebováno 2 až 5 mililitrů roztoku.



Obrázek 48 Chlorid sodný pro laváže a zvlhčování filtru

Po laváži nebo při nadměrném zahlenění je nutno sekret z dýchacích cest odsát pomocí odsávacího přístroje a odsávací cévky. Bratr má k dispozici dva odsávací přístroje, jeden z nich je pouze elektrický, tudíž bez přítomnosti elektřiny ho nelze použít. Druhý odsávací přístroj má dobíjecí baterii, díky níž je možno odsávat bez elektřiny.



Obrázek 49 Elektrický odsávací přístroj



Obrázek 50 Kombinovaný odsávací přístroj

Odsávací cévky jsou vyráběny v mnoha velikostech, lišících se průměrem katétru. K odsávání bratra, používáme černou cévku o průměru 3,3 mm tj. velikost 10 a cévku bílou ve velikosti 12 s průměrem 4,2 mm.



Obrázek 51 Odsávací katétrů

Od nadace máme k dispozici dezinfekce, které jsou převážně alkoholové. Užíváme jak dezinfekce na ruce a pokožku, tak také dezinfekce na povrchy a plochy, kde používáme zdravotní pomůcky.



Obrázek 52 Dezinfekce na ruce a pokožku



Obrázek 53 Dezinfekce na povrchy



Příloha B – *Žádost o realizaci DUPV* (www.mzcr.cz)

**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 souvisejících lékařské a ošetřovatelské 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:

PSČ:

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)

(interna + ARO nebo pediatrie + ARO, neurologie + ARO - podle charakteru základní
diagnózy vedoucí k indikaci DUPV , případně i dalších odborníků)

DUPV je indikována:

ano

ne





Odbornost: ARO

Podpis, razítko

Odbornost:

Podpis, razítko

Odbornost:

Podpis, razítko

3. Vyjádření ke způsobilosti poskytování ošetrovatelské péče ošetřující osobou

Jméno osoby zodpovědné za laické ošetřování pacienta:.....

RČ. :

Kontakt na tuto osobu:

Adresa:.....

Telefon:

Email:.....

Ošetřující osoba absolvovala zaškolení a zvládá ošetrovatelskou péči a ovládání potřebných přístrojů.

Datum ukončení školení:

Jméno a příjmení zodpovědné ošetřující osoby:

Podpis:

Osoba zodpovědná za zaškolení:

Podpis, razítko:

4. Psychologické vyšetření

Vyšetření je požadováno u všech osob žijících ve společné domácnosti s pacientem a u pacienta (*psychologické vyšetření zajistí navrhovatel*).



Výsledky vyšetření je nutné přiložit k žádosti.

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) Potvrzuji, 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) Potvrzuji, 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
navrhovatele DUPV

Podpis statutárního zástupce
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 navrhovatelem 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

8. Systém zajištění zdravotní péče

Poskytovatel léčebné a ošetřovatelské péče musí mít smluvně upraveny vztahy s kooperujícími poskytovateli zdravotních služeb, pokud není schopen naplnit ošetřovatelský 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 uveďte 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





- Ošetřovatelský a léčebný plán včetně uvedení postupu při naléhavých situacích.

ANO

NE

- Seznam požadovaných lékařských a ošetřovatelských 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

11. 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 C – *Dotazník*

Pacient s tracheostomií na domácí umělé plicní ventilaci (DUPV)

Dobrý den,

jmenuji se Lenka Šromová a jsem studentkou 3. ročníku oboru Zdravotnický záchranář na Univerzitě Pardubice. Nyní píši bakalářskou práci na téma Pacient s tracheostomií na domácí umělé plicní ventilaci. Toto téma jsem si vybrala z důvodu, že mi je velice blízké. Můj mladší bratr je také odkázán na ventilační podporu a díky programu DUPV s námi teď může být doma.

Celý tento dotazník je plně anonymní a získaná data budou použita pouze pro účely bakalářské práce.

Moc Vám děkuji za Váš čas a za Vaše odpovědi.

S pozdravem, Lenka Šromová

1. Kdo dotazník vyplňuje?

- Ventilovaná osoba
- Pečující osoba

2. Pohlaví ventilované osoby?

- Žena
- Muž

3. Věk ventilované osoby?

- Méně než 10 let
- 11-20 let
- 21-30 let
- 31-40 let
- 41-50 let
- Více než 50 let

4. Hlavní důvod ventilace

- Vrozená vada
- Úraz
- Získané onemocnění
- Jiné:

5. Celková doba poskytování umělé plicní ventilace (i mimo domov)?

- Méně než 1 rok
- 1-5 let
- 5-10 let

- Více než 10 let

6. Celková doba ventilace v domácí péči?

- Méně než 1 rok
- 1-5 let
- 5-10 let
- Více než 10 let

7. Čas nutné ventilační podpory?

- Celý den
- Při spánku
- Dle potřeby (např. při onemocnění, při únavě)

8. Kdo pečuje o ventilovanou osobu?

- Pečuji o sebe sama/sám
- Dcera/syn
- Partnerka/partner
- Rodič
- Sourozenec
- Celá rodina
- Ústavní péče

9. Jaká je soběstačnost ventilovaného?

- Plně soběstačný
- Částečně soběstačný
- Nesoběstačný

10. Je ventilovaná osoba schopna pohybu?

- Chodící bez pomoci
- Chodící s pomocí (pečující osoba, hůl)
- Upoután na invalidní vozík
- Upoután na lůžko

11. S čím potřebuje ventilovaná osoba nejvíce pomoci? (Níže prosím vypište, které věci nezvládáte sami a potřebujete k nim druhou osobu. Pečující osoba: s jakými činnostmi pomáháte nejvíce nebo co ventilovaný nezvládne vůbec. Například: hygiena, vaření, pohyb z lůžka na vozík, řízení automobilu, výměna tracheostomické kanyly, odsávání, péče o tracheostoma, ...)

12. Co vnímáte jako největší pozitivum DUPV? (níže prosím vypište)

13. Co vnímáte jako největší negativum DUPV? (níže prosím vypište)

14. Jaké aktivity či dovednosti ventilovaný provozuje? (Níže prosím vypište několik aktivit a dovedností, které ventilovaná osoba provozuje. Například: sport (jaký?), malování, procházky, divadlo, zaměstnání, diskotéky, práce na počítači, ...)

15. Čím posilujete Vaše psychické zdraví? (Vím, že je velmi těžké, aby psychika přijala skutečnost, že Vy či někdo blízký je odkázán na ventilátor, proto by mě zajímalo, jak se s tím snažíte vypořádat a co Vám pomáhá po psychické stránce. Vypište prosím, cokoliv Vás napadne – mluvím o tom s druhými, navštěvuji psychologa, docházím na skupinovou terapii, užívám antidepresiva, chodím se odreagovat na procházky, ...)

16. Je Vaše rodina dostatečně informována? Máte se v případě potřeby na koho obrátit?

17. Jak situaci vnímáte po ekonomické stránce – proplácí Vám vše pojišťovna nebo jsou nějaké pomůcky, které si musíte financovat sama/sám?

Děkuji za vyplnění dotazníku!