

Kvalita života klienta na domácí umělé plicní ventilaci

Alžběta Ďulíková

Bakalářská práce
2015



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií

Ústav zdravotnických věd

akademický rok: 2014/2015

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Alžběta Ďulíková**

Osobní číslo: **H12593**

Studijní program: **B5341 Ošetrovatelství**

Studijní obor: **Všeobecná sestra**

Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Kvalita života klienta na domácí umělé plicní ventilaci**

Zásady pro vypracování:

Zpracování rešerše a nastudování odborné literatury.

Vymezení terminologie z oblasti domácí umělé plicní ventilace.

Příprava metodiky empirické části, zpracování kazuistiky klientů a rozhovoru s rodinnými příslušníky.

Realizace kvalitativního průzkumu formou pozorování a rozhovoru.

Zpracování a vyhodnocení dat včetně jejich interpretace.

Prezentace výsledků rozhovoru a pozorování, jejich shrnutí a doporučení pro praxi.

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

ASTL, Jaromír. Otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku: pro bakaláře obor ošetrovatelství. Univerzita Karlova v Praze: Karolinum, 2012. ISBN 978-80-246-2053-4.

DOSTÁL, Pavel a kolektiv. Základy umělé plicní ventilace: 2. rozšířené vydání. Praha: Maxdorf, 2005. ISBN 80-7345-059-3.

DRÁBKOVÁ, Jarmila. Akutní stavy v první linii. 1. vyd. Praha: Grada, 1997. ISBN 80-7169-238-7.

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


LUDÍKOVÁ, Libuše a kolektiv. Kvalita života osob se speciálními potřebami. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 2013. ISBN 978-80-247-3223-7.

Vedoucí bakalářské práce: **MUDr. Jiří Gatěk, Ph.D.**
Ústav zdravotnických věd

Datum zadání bakalářské práce: **26. ledna 2015**

Termín odevzdání bakalářské práce: **22. května 2015**

Ve Zlíně dne 26. ledna 2015


doc. Ing. Anežka Lengálová, Ph.D.
děkanka




Mgr. Zlatica Dorková, Ph.D.
ředitelka ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby ¹⁾;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 ²⁾;
- podle § 60 ³⁾ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 ³⁾ odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům.

Prohlašuji, že

- elektronická a tištěná verze bakalářské práce jsou totožné;
- na bakalářské práci jsem pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.

Ve Zlíně 10.2.15

..... *Dulickána*

1) zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevydělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) *Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.*

(3) *Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.*

2) *zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:*

(3) *Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacího zařízení (školní dílo).*

3) *zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:*

(1) *Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst.*

3). *Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.*

(2) *Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.*

(3) *Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlédne k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.*

ABSTRAKT

Tato bakalářská práce se zabývá kvalitou života klienta na domácí umělé plicní ventilaci.

V teoretické části se budu zabývat anatomií a fyziologií dýchacích cest, pojmem umělá plicní ventilace, její cíle, indikace, historie a ošetrovatelskou péčí u pacientů na plicní ventilaci. Dále se budu zaměřovat na tracheostomii, její indikace, druhy tracheostomií, nevýhody a ošetrovatelskou péčí. V další kapitole se budu zaměřovat na domácí péči, kde objasním, jak fungují agentury domácí péče. Také se zmíním o finančním rozpočtu VZP, a kdo zařizuje pomůcky pro klienty na DUPV. Nakonec rozeberu pojem kvalita života.

V praktické části rozeberu dvě kazuistiky u pacientů, kteří jsou na umělé plicní ventilaci v domácím prostředí. U těchto pacientů jsem byla v jejich domácím prostředí a udělala jsem rozhovory na téma kvalita života a pozorovala jsem chování pacientů a rodinných příslušníků.

Klíčová slova: umělá plicní ventilace, tracheostomie, kvalita života, dýchací cesty

ABSTRACT

This thesis deals with the quality of life for clients at home artificial lung ventilation.

In the theoretical part I will deal with the anatomy and physiology of the airways, term mechanical ventilation, objectives, indications, history and nursing care for patients on mechanical ventilation. Next, I will focus on the tracheotomy, its indications, types of tracheotomy, disadvantages and nursing care. In the next chapter I will focus on home care which will explain how to operate a home care agency. I also will mention the VZP financial budget, and who arranges aids for clients DUPV. At the end of my thesis I will discuss the topic „life quality“.

In the practical part I will discuss two case reports of patients who are on artificial ventilation at home. I was in their home environment and I made an interviews on the topic life quality, and I watched the behavior of patients and family members.

Keywords: ventilation, tracheostomy, life quality, airways

Touto cestou bych chtěla poděkovat mému vedoucímu bakalářské práce Prim. MUDr. Jiřímu Gařkovi, Ph.D.

Velké dík náleží i rodinám klientů na domácí plicní ventilaci, bez jejichž souhlasu a pomoci bych nemohla zpracovat praktickou část bakalářské práce.

Na závěr bych chtěla poděkovat celé mojí rodině, která mě podporovala po celou dobu studia.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Motto:

Pouze život, který žijeme pro ostatní, stojí za to.

- Albert Einstein

OBSAH

ÚVOD.....	10	
I	TEORETICKÁ ČÁST	11
1	ANATOMIE A FYZIOLOGIE DÝCHACÍCH CEST	12
1.1	ANATOMIE DÝCHACÍCH CEST	12
1.2	FYZIOLOGIE DÝCHACÍCH CEST.....	12
2	UMĚLÁ PLICNÍ VENTILACE	14
2.1	HISTORIE UMĚLÉ PLICNÍ VENTILACE	14
2.2	CÍLE UMĚLÉ PLICNÍ VENTILACE, INDIKACE UMĚLÉ PLICNÍ VENTILACE.....	16
2.3	FORMY UMĚLÉ PLICNÍ VENTILACE	17
2.4	OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE U NEMOCNÉHO NA UPV	19
2.4.1	Péče o komfort nemocného	19
2.4.2	Péče o toaletu dýchacích cest	21
2.5	ŽÁDOST O VENTILÁTOR	22
3	TRACHEOSTOMIE.....	23
3.1	INDIKACE TRACHEOSTOMIE	23
3.2	DĚLENÍ TRACHEOSTOMIE.....	24
3.3	OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O TRACHEOSTOMII.....	25
3.4	NEVÝHODY TRACHEOSTOMIE	26
4	DOMÁCÍ PÉČE	27
4.1	PŘÍPRAVA DOMÁCNOSTI NA PŘÍCHOD PACIENTA NA DUPV.....	28
4.2	PŘÍNOS DUPV V DOMÁCÍM PROSTŘEDÍ.....	29
5	KVALITA ŽIVOTA.....	31
5.1	DOMÉNY KVALITY ŽIVOTA VYMEZENÉ V OŠETŘOVATELSTVÍ.....	32
II	PRAKTICKÁ ČÁST	37
6	METODIKA VÝZKUMU	38
6.1	CÍL A HYPOTÉZA.....	38
6.2	KAZUISTIKY	38
6.2.1	Kazuistika 1.....	38
6.2.2	Kazuistika 2.....	44
7	DISKUZE	50
ZÁVĚR	51	
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	52	
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	54	
SEZNAM OBRÁZKŮ	56	

SEZNAM TABULEK.....	57
SEZNAM PŘÍLOH.....	58

ÚVOD

V posledních letech se technický i medicínský pokrok dostal na takovou úroveň, že i lidé, kteří dříve neměli šanci na přežití, ji dnes mají. Umělá plicní ventilace je již na takové úrovni, že nemusí být pod stálým dozorem a v případě komplikací se rozezná alarm.

Téma bakalářské práce jsem si vybrala z důvodu, že již na střední škole jsem se s touto problematikou setkala, kdy u mladého kluka se zdravotní stav zhoršoval natolik, že bez ventilačního přístroje by nepřežil. Odhodlanost rodiny mít syna v domácím prostředí mi byla motivací nejen k této práci, ale i do života.

Domácí umělou plicní ventilaci zprostředkovává Fakultní nemocnice Brno a Fakultní nemocnice Olomouc, kdy jejich cílem je zaškolení rodinných příslušníků před tím, než si pacienta odvezou do domácího prostředí. Vše je pod záštitou ministerstva zdravotnictví České Republiky (MZ ČR).

V bakalářské práci jsem zpracovala dvě kazuistiky u pacientů, kteří jsou na domácí umělé plicní ventilaci. Zpracovala jsem rozhovor na téma kvalita života.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 ANATOMIE A FYZIOLOGIE DÝCHACÍCH CEST

1.1 Anatomie dýchacích cest

Dýchací ústrojí (též *Systema respiratorium* – systém dýchací) se dělí na horní a dolní cesty dýchací. Horní cesty dýchací je pak společné označení, v němž je zahrnuta *cavitas nasi* – dutina nosní – na ní navazující *pars nasalis pharyngis* (*nasopharynx*) – nosohltan. Dolní cesty dýchací vznikají samostatně, nezávisle na horních cestách dýchacích, jako výchlípka přední stěny embryonálního hltanu; vznikají z entodermu. Výchlípka je napřed jednoduchá, pak se dělí na pravou a levou část. Z této výchlípky vznikají – a tedy k dolním cestám dýchacím patří *larynx* – hrtan – zřepdu připojený k *pars laryngea pharyngis*, *trachea* – průdušnice – nepárová trubice navazující na hrtan, *bronchi* – průdušky – párové trubice z *trachey* do *plic*, *pulmones* – plíce – vlastní orgány dýchání (Čihák, 2009, s. 186).

Průdušnice (*trachea*) navazuje na prstencovou chrupavku hrtanu a svým průběhem před jícnem přibližně sleduje zakřivení páteře. *Trachea* vstupuje do hrudníku, kde se větví na pravou a levou průdušku, které vstupují do *plic*. Délka průdušnice je asi 13cm; šířka 1,5 – 1,8 cm.

Průdušnice a průdušky vytvářejí konečné odstavce dýchací trubice. Základem stěny průdušnice a průdušek jsou podkovovité chrupavky, které zaručují jejich stálý tvar a zachování otevřeného průsvitu trubic i při dýchacích pohybech.

Sliznice vystylající průdušnici a bronchy je vystlána řasinkovým epitelem a obsahuje velké množství hlenových žlázek zvlhčujících svým sekretem povrch sliznice (Dylevský, 1998, s. 203 – 205).

1.2 Fyziologie dýchacích cest

Dýchací systém slouží především k výměně dýchacích plynů. Zajišťuje výměnu plynů mezi vnějším prostředím a plícemi (vnější dýchání) a výměnu mezi vnitřním prostředím (krví) a tkáněmi (vnitřní dýchání). Výměna O_2 a CO_2 se podílí na udržování acidobazické rovnováhy. Dýchací cesty slouží též jako fonační aparát. K zajištění těchto funkcí a ochraně před vniknutím cizího tělesa slouží obranné reflexy (kašlací, kýchací, reflexní zástava dechu). Kromě toho, že dýchací systém představuje vstupní bránu pro celou řadu škodlivin, mikro-

organismů a jiných látek, lze touto cestou aplikovat i léky. Dýchání probíhá rytmicky a automaticky, aniž bychom v klidovém stavu potřebovali volní úsilí, ale kdykoliv je můžeme volním úsilím dočasně zastavit, modifikovat jeho frekvenci či hloubku (Naňka, Elišková, 2009, s. 173).

Zevní dýchání (ventilace) je první fází, ve které dochází k výměně plynů mezi atmosférou a krví. K této výměně dochází výhradně v plicích. Ventilace je umožněna dýchacími pohyby hrudníku, při kterých dochází k nasátí vzduchu – nadechnutí (inspiraci) a k vypuzení vzduchu – vydechnutí (expiraci). Řízení a kontrolu dýchacích pohybů zajišťuje specializovaná část centrálního nervového systému (tzv. dýchací centrum) společně s některými míšními a hlavovými nervi (Dylevský, 1998, s. 196).

Ventilace plic je definována jako cyklický proces vdechování a vydechování vzduchu nebo směsi plynů. Nejdůležitějším úkonem ventilace je udržovat parciální tlaky kyslíku a oxidu uhličitého v arteriální krvi v normálním rozmezí (tzn. parciální tlak kyslíku 10 – 13,3 kPa a parciální tlak oxidu uhličitého 4,7 – 6,0 kPa).

Ventilace je charakterizována několika veličinami. Dechový objem (V_T) – objem vzduchu, který nadechneme/vydechneme při každém dechovém cyklu. Dechová frekvence (D_f) – počet cyklů nádech + výdech za 1 minutu. Minutová ventilace plic (MV) – množství vzduchu, které se vymění v plicích za 1 minutu (Klimešová, Klimeš, 2011, s. 9).

2 UMĚLÁ PLICNÍ VENTILACE

Umělá plicní ventilace (UPV) ve své současné podobě představuje jeden ze základních postupů orgánové podpory, bez něhož si moderní intenzivní péči lze jen těžko představit.

Umělá plicní ventilace (UPV) představuje způsob dýchání, při němž mechanický přístroj plně nebo částečně zajišťuje průtok plynů respiračním systémem. Umělá plicní ventilace je používána ke krátkodobé nebo dlouhodobé podpoře nemocných, u kterých došlo ke vzniku závažné poruchy ventilační nebo oxygenační funkce respiračního systému nebo taková porucha aktuálně hrozí.

Z klinického hlediska je UPV nutno chápat jako postup orgánové podpory s potenciálními riziky a komplikacemi, jejichž znalost je bezpodmínečně nutná k dosažení dobrých klinických výsledků (Dostál, 2004-2005, s. 50).

2.1 Historie umělé plicní ventilace

Ve starověkém Egyptě, Řecku a Římě objevil Galénos resuscitaci dechu a zajištění dýchacích cest. Následně ve středověku byla všeobecně přijímána jeho koncepce, tím byl celkově odklon od pozorování a experimentu a vedl k ustrnutí v této oblasti. V době renesance Vesalius a jeho následovníci v 16. a 17. století dospěli k provádění UPV, technikou vdechování vzduchu skrze rákosové stéblo zavedené tracheostomií do průdušnice.

V 17. století je metoda UPV odborné lékařské veřejnosti známa. Dále pak v 18. století byla popsána úspěšná resuscitace pomocí dýchání z úst do úst. Společenský vývoj klade důraz na vědecké poznání a odborný zájem o kříšení. V 19. století využití manuální techniky – komprese hrudníku se v různých obměnách používaly po celé 19. století až do poloviny 20. století. Opuštění od těchto technik bylo zaznamenáno na konci 50. let 20. století pod vlivem prací Safara, Elama a Gorgona (dýchání z úst do úst).

Pro dlouhodobou ventilační péči v první polovině 20. století převládaly metody ventilace zevním přetlakem. Železné plíce byly standardním vybavením pro ventilaci v tzv. polioventilačních jednotkách od 30. do 50. let v Evropě. Vývoj obou hlavních směrů UPV - pozitivním přetlakem i zevním negativním pod tlakem probíhá paralelně od poloviny 20. století. Od této doby již dominují techniky ventilace pozitivním přetlakem. Provádění dlouhodobé manuální UPV v tomto období vedlo k sestrojení prvního komerčně vyráběného britského dýchacího přístroje „Pulmoflatron“ v roce 1950 (J. H. Blease). Následují švédský

Engström z roku 1951, americký Jeffersonův ventilátor 1956 (první anesteziologický ventilátor), Bennettův anestetický ventilátor 1957, který byl původně určen pro armádu, později byl použit během epidemie poliomyelitidy a další.

Objemový ventilátor C. G. Engströma předznamenal novou éru ventilátorů – pohyb pístu produkuje dechový objem nezávisle na změnách poddajnosti nebo rezistence. Úspěchy použití přístrojové UPV a dramatický pokles mortality vedou k přijetí ventilace intermitentním přetlakem (IPPV) jako standardní metody pro UPV (Hude, 2009).

Vývoj konvenčních dýchacích přístrojů posledních desetiletí rozdělujeme obvykle do čtyř generací. Ventilátory první generace neobsahovaly elektronické součásti. Z dnešního pohledu jde o jednoduché přístroje pracující s konstantním proudem plynu. Výše byly zmíněny první ventilátory Bird, Bennett, Engström. U těchto přístrojů nebylo možné akceptovat spontánní dechovou aktivitu pacienta, což vyžadovalo hloubkovou sedaci nebo relaxaci. Objevila-li se netěsnost, nebylo možné zabránit kolapsu plic. Další vývoj směřoval ke sladění chodu ventilátoru s dechovým úsilím pacienta. V roce 1971 byl doporučen kontinuální pozitivní přetlak v dýchacích cestách (CPAP) v léčbě IRDS, prvně možný z přístroje Baby Bird, a přispěl k 60 % snížení mortality na IRDS. V roce 1972 byl režim doporučen i pro dospělé. Naopak druhá generace měla již elektronický prvek. Mikroprocesor, jakožto samostatná jednotka, která načítá, dekóduje a vykonává, měla až třetí generace ventilátorů. Tyto ventilátory již lépe přizpůsobují otevírání ventilů v souladu s dechovým úsilím pacienta. Díky dynamické kontrole průtoku je též možné udržovat stálý PEEP i při úniku plynu ze systému. Velmi citlivé tlakové nebo průtokové snímače detekují spontánní nádech pacienta. Mikroprocesorové ventilátory navíc poskytují optický grafický výstup změny ventilačních režimů v čase. Ze zástupců lze jmenovat Puritan – Bennett 7200 (1983), Dräger EV – A (1984) a Bear 5 (1985). Čtvrtá generace je již multimikroprocesorová, uvedena v 90. letech 20. století. Umožňují individualizaci nastavení parametrů na základě zpětné vazby a použití tzv. hybridních režimů. Stejně jako v jiných oblastech lidské činnosti lze očekávat další prohlubování našich znalostí i v celé šíři problematiky umělé plicní ventilace, které bude nepochybně provázeno rozvojem ventilační techniky a jejím uváděním do klinické praxe (Dostál, 2004, 2005, st. 48-49).

Prvním českým pacientem s DUPV se stal Jan Werich s pokračující chronickou obstrukční plicní nemocí – CHOPN. Po hospitalizaci v intenzivní péči v průběhu své návštěvy Jiřího

Voskovce v USA se vrátil s trvalou tracheostomií a pokračoval s malým tlakovým ventilátorem mnoho dalších let v domácí péči ve svém domově na Kampě (Drábková, 2014).

2.2 Cíle umělé plicní ventilace, indikace umělé plicní ventilace

Cíle UPV

Cílem umělé plicní ventilace je dosáhnout takového způsobu dýchání, které by se co nejvíce blížilo k základním fyziologickým poměrům nemocného (Klimešová, Klimeš, 2011, s. 25).

American College of Chest Physicians' Consensus Conference formulovala v roce 1993 cíle UPV, které byly rozděleny na cíle patofyziologické a klinické.

Fyziologické cíle:

- Podpora nebo jiná manipulace s výměnou plynů. Mezi ně patří podpora alveolární ventilace, tj. manipulace s arteriální tenzí CO_2 (PaCO_2) a pH. A také podpora arteriální oxygenace, tj. korekce arteriální tenze O_2 (PaO_2), saturace hemoglobinu v arteriální krvi (SaO_2), zvýšení obsahu kyslíku v arteriální krvi (CaO_2).
- Ovlivnění velikosti plicního objemu. Zde patří endinspirační plicní objem - endinspiration lung volume (EILV) – cílem je dosažení dostatečné plicní expanze při léčbě atelektáz a s tím spojené ovlivnění oxygenace, plicní compliance a plicních obranných mechanismů (schopnost účinné expektorace) a také funkční reziduální kapacita – functional residual capacity (FRC) – cílem je zvýšení a udržení FRC u stavů, kdy redukce FRC vede ke zhoršení plicních funkcí.
- Snížení dechové práce. Zde zařazujeme snížení práce dýchacích svalů – za stavů, kdy je dechová práce zvýšena pro vzestup rezistence dýchacích cest nebo snížení poddajnosti respiračního systému a pacientovo dechové úsilí je neúčinné nebo již v něm není schopen pokračovat.

Klinické cíle:

- Všeobecně akceptované klinické cíle UPV (zvrát hypoxemie, zvrát akutní respirační acidózy, zvrát dechové tísně, prevence a zvrát atelektáz, zvrát únavy dýchacího svalstva, umožnění sedace a/nebo nervosvalové blokády, snížení systémové nebo

myokardiální spotřeby, snížení nitrolebního tlaku, stabilizace hrudní stěny), (Dostál, 2004-2005, s. 50 – 52).

Indikace UPV

Umělá plicní ventilace je potencionálně nebezpečná, dyskomfortní a drahá. Je proto indikována pouze v případě, kdy spontánní ventilace není schopná udržet nemocného při životě. Mechanická ventilace slouží pouze jako orgánová podpora, současně s jejím zahájením je nutné identifikovat příčinu selhání respiračních funkcí a cíleně ji terapeuticky ovlivnit. Mechanickou ventilaci indikujeme jen po dobu nezbytně nutnou z důvodu rizik a komplikací, které mohou ovlivnit další průběh hospitalizace (Klimešová, Klimeš, 2011, s. 25).

Pro rozhodnutí o poskytování UPV je důležitý především zdravotní stav pacienta. Při rozhodnutí o poskytování UPV jako pomocná můžeme stanovit tato indikační kritéria:

- řešení neodkalené situace - dechová zástava
- parametry oxygenace - například méně než 70 torr při inspirační frakci kyslíku
- parametry ventilace – například apnoe, poměr mrtvého prostoru a dechového objemu, parametr CO₂ (více než 55mmHg)
- poruchy plicní mechaniky – například dechová frekvence (nad 35d/min), vitální kapacita (méně než 15ml/kg), maximální inspirační podtlak (méně než 25 cmH₂O), (Dostál, 2004-2005, s. 52-53).

2.3 Formy umělé plicní ventilace

Z hlediska mechanismu, zajišťujícího průtok plynů respiračním systémem při dýchání, dělíme umělou plicní ventilaci do skupin:

1. Ventilace pozitivním přetlakem – tzv. konvenční UPV – při použití dechových frekvencí blízkých hodnotám fyziologickým je velikost dechového objemu větší než objem tzv. mrtvého prostoru – je nejrozšířenějším typem UPV. Při ventilaci pozitivním přetlakem – positive pressure ventilation (PPV) – vzniká inspirační průtok plynů cyklickým zvyšováním tlaku na vstupu do dýchacích cest.
2. Ventilace negativním tlakem – příkladem jsou tzv. železné plíce, vyvíjející podtlak na hrudní a břišní stěnu.

3. Trysková ventilace.
4. Oscilační ventilace (Dostál, 2004-2005, s. 59).

Dělení ventilátoru

- 1) ICU – ventilátory pro intenzivní péči (vysoce promyšlené, elektronicky řízené ser-voventilátory s velkým výběrem ventilačních režimů a výbavou pro měření plicní mechaniky.
- 2) TRANSPORTNÍ VENTILÁTORY – většinou tlakové závislé, elektronické s omezeným množstvím ventilačních režimů a minimální výbavou,
- 3) PERSONAL VENTILÁTORY – pro „home care“ (většinou), vybaveny jedním režimem a alarmy (Sestřička, 2013).

Nastavení ventilátoru

Nejčastěji se na ventilátoru nastavují tyto parametry:

- Dechový vzor: $MV(\text{minutová ventilace}) = V_t \times RR$ ($MV = DV + Df \rightarrow$)
- Minutový dechový objem je objem napočteným způsobem za 1 min.
- V_t (dechový objem): 5 – 8 ml/kg dříve 10 ml/kg např. 500ml (objemová ventilace)
- P_{control} – 8 – 35 cmH₂O (tlaková ventilace)
- RR – 12 – 25 d/min (počet dechů)
- FiO_2 – 21% - 100% (podíl kyslíku ve vdechované směsi)
- PEEP – 5 – 20cmH₂O (pozitivní endexpirační tlak na konci výdechu)
- I:E – 1 : 2, 1 : 3 (poměr inspira k expiriu)
- Citlivost inspiračního triggeru (jde o senzor spontánní dechové aktivity)
- Tlakový - (např. – 1,0 cmH₂O pod hodnotou PEEP)

- Proudový (např. 3l/min)
- Citlivost expiračního triggeru
- Průběhu proudu – konstantní (stálý, neměnný)
- Degresivní (klesající), (Sestřička, 2013).

Konstrukce ventilátoru pro UPV

Vlastní struktura ventilátoru se skládá ze tří částí. Část pneumatická, elektronická a patientský okruh. Část pneumatická se skládá z těchto částí: mixér, rezervoár, rozvody, řídicí ventily, zdroj pohonu, pohonné zařízení, chlopně a řízení pro modulaci expiria. Druhá část elektronická, neboli řídicí jednotka, má tyto části: mechanická, částečně elektronická, mikroprocesor, elektronická čidla (P, F). Do poslední části, patientského okruhu (hadice), zařazujeme tyto části: filtry, Y – kus, expirační chlopně, kondenzační nádoby, zvlhčovač a nebulizátor.

Do uživatelského rozhraní patří část ovládací pro nastavení ventilačních režimů a parametrů, část monitorovací a zobrazovací a v neposlední řadě část alarmová (Hude, 2009).

2.4 Ošetřovatelská péče u nemocného na UPV

UPV je základním prvkem intenzivní péče a pracoviště, které ji poskytuje, má být pro tento účel řádně personálně, odborně i materiálově vybaveno. Napojení na UPV může být pro nemocného velmi nepříjemné a stresující. Nemocný má velmi omezenou možnost pohybu, nemůže dobře komunikovat, je vystavován bolestivým podnětům. Ošetřovatelský personál musí předvídat negativní psychologický dopad UPV a citlivě reagovat na potřeby nemocného. Péče o nemocného na ventilátoru má být multidisciplinární, měla by probíhat ve spolupráci s fyzioterapeuty, nutričními asistenty, psychology. Velmi žádoucí je i aktivní účast rodinných příslušníků nebo jiných blízkých osob nemocného.

2.4.1 Péče o komfort nemocného

Zajištění komfortu patří mezi nezbytné součásti péče o kriticky nemocné. Zahrnuje polohování, provádění hygieny, patří sem snaha o zvládnutí stresových faktorů, zejména spánkové deprivace a bolesti.

Polohování nemocného

Polohování nemocného přispívá významným způsobem ke zlepšení jeho pohodlí a k prevenci imobilizačního syndromu. Speciální polohy mohou zlepšit výměnu dýchacích plynů v plicích. Poloha na zádech se zvýšenou horní polovinou těla o 30-45 stupňů přispívá ke snížení rizika regurgitace kyselého žaludečního obsahu a vzniku ventilátorové pneumonie. Jednou z možností je využití tzv. mikropolohování, které zvyšuje komfort nemocného při vědomí. Jedná se o polohování pacienta do krajní polohy na boku. Za 2 hodiny se poloha na boku zmírní asi o jednu třetinu a za další dvě hodiny ještě o jednu třetinu. Tím za minimální manipulace s nemocným dosáhneme tří poloh a nemusí být narušen spánek nemocného. Dále je nezbytná práce fyzioterapeutů a snaha o aktivní rehabilitaci nemocného. Tato opatření přispívají k obnovení funkce pohybového systému a snižují riziko vzniku tromboembolické nemoci.

Hygienická péče

Hygienická péče je základní součástí ošetrovatelské péče. U nemocných na UPV je obzvláště důležitá péče o oči a dutinu ústní. Oči nemocného jsou vystaveny riziku poškození rohovky v důsledku dehydratace, odření a infekce, protože chybí přirozené ochranné mechanismy. Do péče o dutinu ústní patří její vytírání k tomu určenými přípravky a péče o chrup. Samozřejmostí je důsledná péče o kožní kryt, zvláště v oblastech, které jsou nejvíce náchylné ke vzniku proleženin. V provádění hygieny má velký význam využívání prvků bazální stimulace. Velmi důležitá je péče o endotracheální kanylu. Kanyla by měla být polohována minimálně po 24 hodinách, během manipulace se nevypouští obturační manžeta. V rámci intenzivní péče bylo upuštěno také od vypouštění obturací manžety v rámci prevence dekubitů. Je to z důvodu zamezení zatečení obsahu, který může být nad obturační manžetou. Také používání kanyl s nízkotlakovými obturačními manžetami vede ke snížení rizika vzniku dekubitů.

Analgosedace

Neodmyslitelnou součástí o nemocného na ventilátoru je odstranění pocitů úzkosti a bolesti. U nemocných na UPV jsou popsány behaviorální a fyziologické indikátory bolesti. Behaviorální známkou bolesti jsou různé změny v chování nemocného, jako výraz ve tváři (grimasa, zamračení, pláč, sevření víček), pohyb (nemocný se odtahuje, brání), nesoulad nemocného s ventilátorem (kašel, přežvykování tracheální rourky apod.). Mezi další indikátory bolesti patří zvýšená tepová frekvence, krevní tlak, dechová frekvence, rozšíření zornic, pocení a bledost.

V terapii bolesti jsou běžně používané intravenózní opioidy, u nemocných na ventilátoru s uspokojuvým spoluprací je popsáno i užití PCA (Patient Controlled Analgesia). Při podávání opioidů více než 7 dní hrozí riziko vzniku syndromu z odnětí po jejich náhlém vysazení. V tomto případě není možné opioidy vysadit ihned, ale přikláníme se k pozvolnému snižování dávky do úplného vysazení dle tolerance nemocného. Užití ventilačních protokolů a protokolů pro alagosedaci ukazuje snížení délky trvání mechanické ventilace, vedlejších účinků léků, morbidity, délky pobytu na JIP a snížení nákladů v souvislosti s hospitalizací (Klimešová, 2011, s. 88-90)

2.4.2 Péče o toaletu dýchacích cest

Odsávání

Odsávání z dýchacích cest je pro nemocného velmi nepříjemné a stresující (dráždění ke kašli, bolest, možnost vyvolání nevolnosti nebo zvracení). Navíc může být komplikováno např. hypoxémií, poruchami rytmu, oběhovou nestabilitou, zvýšením nitrolebního tlaku, poškozením sliznice dýchacích cest, bronchospasmem, vznikem atelektáz a mikrobiální kontaminací dolních cest dýchacích. Z těchto důvodů je odsávání indikováno dle individuálních potřeb nemocného a není doporučováno jeho rutinní použití. Ve spolupráci s fyzioterapeuty lze provádět vibrační masáže, dechová cvičení a nácvik kašle dle možností a tolerance nemocného.

Odsávání z dýchacích cest je prováděno asepticky speciálními tracheálními katétry krátkodobým a přerušovaným pod tlakem. Podtlak užívaný k odsátí nemocného musí být měřený a měl by být regulovatelný. Jsou dostupné dvě techniky odsávání z dýchacích cest - odsávání **otevřeným** a **uzavřeným** způsobem.

Otevřený způsob odsávání vyžaduje rozpojení dýchacího okruhu a používá se většinou jen k jednorázovému odsátí z dýchacích cest. V případě nutnosti častého odsávání a v případě infekčního onemocnění DC je vhodnější odsávání uzavřeným způsobem (snížení rizika přenosu infekce na personál, nebylo ale prokázáno snížení výskytu ventilátorové pneumonie). Odsávání uzavřeným způsobem je také doporučováno u nemocných na vyšších hladinách PEEP (nad 10cm H₂O), s FiO₂ > 0,60 nebo na PVC (Pressure Control Ventilation), (Klimešová, 2011, s. 90).

2.5 Žádost o ventilátor

Navrhovatelem tohoto způsobu péče je většinou zdravotnické zařízení, ve kterém je pacient hospitalizován. Velmi často je i poskytovatelem a garantem péče. Po splnění všech podmínek a zaslání žádosti na Odbor zdravotní péče MZ ČR se schází Komise pro realizaci DUPV, která návrh zhodnotí a v případě, že je vše v pořádku, schválí. Následně je oslovena k realizaci DUPV FN Brno, která disponuje ventilátory zakoupenými z dotačních programů. Schválení žádosti ještě automaticky neznamená okamžité přidělení přístroje. Vzhledem k omezenému množství ventilátorů a prostředků k jejich zakoupení, může trvat ještě nějaký čas, než Vám technici nainstalují přístroj doma (Dech života, 2014).

Pacient potřebuje mnoho materiálů, aby mohl do domácí péče. Mezi materiály hrazené pojišťovnou patří například odsávačka, elektrická polohovatelná postel a ZUM (zvláště účtovaný materiál) související s tracheostomií a odsáváním (uvést v žádosti). Mezi pojišťovnou nehrazené materiály patří například ambuvak a antidekubitární matrace (Mičudová, 2006).

3 TRACHEOSTOMIE

Tracheostomie je nejstarší operační výkon prováděný na průdušnici. Představuje otevření trachey z kožního řezu vedeného svisle anebo příčně zhruba 1-2 prsty pod prstencovou chrupavkou. Po odsunutí štítné žlázy je veden podélná incize s přetnutím druhého a třetího, eventuelně čtvrtého tracheálního prstence. Po rozevření otvoru v trachee je zasunuta tracheální kanyla. Vhodné je provedení operace u inkubovaného nemocného v celkové anestezii, v akutních případech je možné výkon provést i v anestezii místní za předpokladu spolupráce nemocného v závěru operace. (Třel a kol., 2004, s. 106)

Cílem tracheostomie je zajistit přístup vzduchu (kyslíku) do plic a obnovit (či zlepšit) dýchání (Astl, 2012, s. 55).

3.1 Indikace tracheostomie

- a) Zajištění dýchacích cest při nutnosti dlouhodobé umělé plicní ventilace.
- b) Ochrana dýchacích cest, zabezpečení toalety tracheobronchiálního kmene a plic, efektivnější působení medikamentů.
- c) Obstrukce horních cest dýchacích.

Z historického pohledu jsou indikace k tracheostomii ovlivňovány dvěma protichůdnými tendencemi. Na jedné straně dochází k rozšiřování indikací, zejména v oblasti anesteziologicko-resuscitační a intenzivní péče, které má za následek rozvoj nových postupů provedení tracheostomie – punkční dilatační technika jako „bedside metoda. Na straně druhé se indikace k tracheotomii stala pro některé stavy a nemoci, zvláště v oblasti otorinolaryngologie, metodou neadekvátní – byla nahrazena jednoduššími postupy. Tracheostomie zůstala standardním postupem při léčbě zhoubných nádorů hypofaryngu a laryngu, event. horní třetiny jícnu a průdušnice (Lukáš, 2005, s. 52).

Tracheotomie je indikována pro epiglottidu, subglotickou laryngitidu s dekompenzací a dechovou tísní, pro krvácení do oblasti hrtanu a nad hrtanem, při traumatech v oblasti hlavy a krku s dušením. Další indikací je prodloužená intubace – tedy intubace trvající déle než sedm dní. Indikací je také nutnost zajistit toaletu dýchacích cest u nemocných s chronickým zánětem průdušek a plic. Dále je relativní indikací kardiopulmonální insuficience,

kde zmenšení tzv. mrtvého prostoru pozitivně ovlivní parametry dýchání a práci srdce (As-tl, 2012, s. 55)

3.2 Dělení tracheostomie

Elektivní tracheostomie

Vyžaduje-li celkový stav pacienta tracheální intubaci prolongovaně (10 dnů a déle), pak je nutné ji nahradit tracheostomií. Tracheostomie je u těchto stavů výkonem plánovaným, při zajištěných dýchacích cestách endotracheální intubací (ETI), s umělou plicní ventilací (UPV), s dostatečnou oxygenací pacienta, bez rizika akutní obstrukce dýchacích cest. Výkony se označují jako elektivní tracheostomie a důvodem jejich provedení je:

- zmenšení odporu v dýchacích cestách vyřazením části anatomického mrtvého prostoru HDC (dutina nosní, nosohltan, hrtan)
- usnadnění toalety dýchacích cest
- zabránění vzniku pozdních komplikací dlouhodobé translaryngeální intubace (Lukáš, 2005, s. 53-54).

Urgentní (akutní) tracheostomie

Indikací k urgentní tracheostomii jsou stav náhlé, téměř úplné obstrukce hrtanu, kdy není možné provést tracheální intubaci anesteziologickou intubační rourkou nebo tubusem respiračního bronchoskopu a jedinou možností záchrany pacienta před udušením je tracheostomie (Lukáš, 2005, s. 54).

Dočasná tracheostomie

O dočasnou tracheostomii jde tehdy, je-li možné v dalším průběhu pacienta dekantovat a tracheostoma uzavřít buď spontánně, nebo chirurgicky. Provádí se u pacientů s nádorovým onemocněním oro-, hypofaryngu a u nádorů hrtanu, kde je indikována parciální laryngektomie. Rovněž u většiny pacientů s elektivní tracheostomií jde o dočasné umělé otevření dýchacích cest na krku (Lukáš, 2005, s. 54).

Trvalá tracheostomie

Provádí se u pacientů s maligními nádory hrtanu, u kterých je indikována totální laryngotomie, a dále u pacientů s rozsáhlým laryngofaryngeálními nádory určenými k paliativní léčbě (Lukáš, 2005, s. 54).

3.3 Ošetrovatelská péče o tracheostomii

Dočasná i trvalá tracheostomie je zdrojem mnoha fyzických, psychických i sociálních traumat. Edukace pacienta, případně rodinných příslušníků, je jednou z významných součástí komplexní péče o nemocného s tracheostomií.

Cílem je dosažení samostatnosti nemocného při výměně kanyly. Při propuštění nemocného do domácí péče doporučují nemocného vybavit základními pomůckami (vatové tyčinky na šetrné odstranění nečistot, sprchový chránič, který zabraňuje vdechnutí vody při sprchování nebo mytí vlasů), včetně tracheostomických kanyl.

Pomůcky k výměně kanyly:

Kartáče na čištění kanyly, mul v pásu (předepíše lékař), igelit, tkanice nebo obvaz, čistící roztok nebo nedráždivé mýdlo (nutno zakoupit v lékárně), mast na opruzeniny, buničina nebo gáza, lubrikant nebo olej (zakoupit v lékárně), nůžky a zrcadlo.

Výměna tracheostomické kanyly:

Důležité je připravit si pomůcky na dosah, umýt si ruce, sednout si nebo stoupnout před zrcadlo, provést jemný záklon hlavy. Poté přestříhnout tkanici zajišťující kanylu a jemně kanylu vyjmout ze stomatu. Očistit a ošetřit stoma čistícím roztokem. Novou kanylu opatřit zavaděčem a konec přetříť olejem nebo lubrikantem, kdy při hlubokém nádechu se vloží kanyla do stomatu pod úhlem 45 stupňů. Po vložení odstranit zavaděč a kanylu uvázat na dva uzly. Nesmí příliš těsnit – mezi tkaničku a krk by se měl vejít prst, ale nesmí se ani hýbat. Do kanyly se vloží kovová vložka a zajistí se zámkem (Nemocnice Kyjov, 2011-2015).

3.4 Nevýhody tracheostomie

- Vyřazení nazofaryngeálního úseku horních cest dýchacích – ztráta filtrace, zvlhčování a ohřívání vdechovaného vzduchu.
- Ztráta fonace.
- Ztráta efektivního kašle.
- Odstranění fyziologického PEEP (epiglottis).
- Snížení koncentrace O_2 v krvi má tlumivý vliv na neurony řídící dýchání.
- Ztráta čichu (Lukáš, 2005, s. 55-56).

4 DOMÁCÍ PÉČE

Definice domácí péče v jednotlivých zemích Evropské unie nejsou jednotné. Často je chápána jako dlouhodobá péče, i k vzhledem k jejímu rozsahu, jak už preventivní, akutní nebo rehabilitační, jde i o krátkodobou péči. Dlouhodobá péče představuje soubor služeb, které potřebují osoby odkázané na pomoc jiné osoby při běžných denních činnostech po delší dobu. Tato personální pomoc je často kombinována se základními zdravotními službami, kterými jsou např. ošetřování ran, management bolesti, podávání léků, monitoring, prevence, rehabilitace, anebo služby paliativní péče (Long-term-Care), (Kožušková, 2014, s 10).

Domácí péče se definuje jako péče poskytovaná pacientovi v domácím prostředí profesionálními organizacemi, které obsahují dvě disciplíny. První disciplínou je domácí péče (home nursing) zahrnující rehabilitační, podporující, preventivní a technickou ošetrovatelskou péči, která se používá při péči a vyžaduje si přiměřené vzdělání a praxi. Další disciplínou je domácí pomoc – opatrování (home help) jako součást sociálních služeb, která zahrnuje nákupy, vaření, uklízení, pomoc při osobní hygieně, oblékání, při koupeli a administrativních pracích (Kožušková, 2014, s 10).

Asistenti v domácí péči se snaží zlepšovat nebo udržet nezávislost, zdraví a blaho klientů. Provádí to tak, že poskytují nebo pomáhají při osobní péči, pomáhají s každodenními úkony běžného života a plní zadané úkoly. To je dosaženo také tím, že podporují vlastní péči. Asistenti v domácí péči mohou naučit příbuzné jak podporovat a zlepšovat zdraví, jako je dieta a cvičení.

Asistenti v domácí péči poskytují služby přímo svým klientům několika způsoby. Poskytují péči nebo pomoc s jejich péčí v závislosti na plánu péče. Plán péče může zahrnovat následující, v závislosti státní regulace: koupání, oblékání, pomoc dojít na toaletu, asistence s rozsahem pohybu cvičení a chůze, přenos z postele na židli nebo invalidní vozík, měření vitálních funkcí (teplota, tepová frekvence, dechová frekvence, krevní tlak a úroveň bolesti), krmení, připomenutí léků, převlékání lůžka, uklízení, včetně utírání prachu, vysávání a mytí nádobí, zajistit bezpečnost domu a jiné.

Asistenti domácí péče udržují bezpečný a pohodlný rodinný život pro klienty a jejich rodiny. To může zahrnovat úklid, nákupy potravin, příprava jídel a praní prádla.

Asistenti jsou také vzory. Podporují nezávislost klientů tím, že mají dobré dovednosti. Uklízí pokoje, znají správnou výživu a ovládají zdravotní péči. Podporují klienty v děláni

úkolů a pomáhá zajistit, že bude zachováno zdraví i mezi jejich návštěvami. Provádí své postupy a poskytování pomoci efektivně a vesele, které poskytují pro rodinu model pro poskytování péče. Asistenti domácí péče nejsou určeni k nahrazení člena rodiny, spíše mají podporovat a posilovat rodinu (Hedman, 2014, s. 414 – 415).

4.1 Příprava domácnosti na příchod pacienta na DUPV

Rodinní příslušníci, kteří si chtějí vzít domů pacienta na DUPV se školí v ošetrovatelském procesu ve zdravotnickém zařízení, které DUPV indikuje (ARO, DIP). Jsou proškoleni v oblastech ošetřování tracheostomie, odsávání z dýchacích cest, ošetřování gastrostomie (PEG), příprava výživy do gastrostomie, dále polohování, rehabilitace jak kondiční, tak i dechová, péče o vyprazdňování, močovou cévku nebo epicystostomii a celkovou hygienickou péčí. Všichni, kteří se účastní na péči pacienta, by měli být proškoleni v řešení urgentních stavů, které mohou v průběhu péče o naše pacienty nastat, jsou proškoleni v provádění kardiopulmonální resuscitace. I tato školení by měla být zajištěna indikujícím zdravotním zařízením. Dále jsou proškoleni v obsluze přístroje pro umělou plicní ventilaci, které provede servisní technik po dodání přístroje pro domácí umělou plicní ventilaci a náhradního zdroje elektrické energie.

Agentury zajišťující domácí ošetrovatelskou péči, které nemají zkušenosti s péčí o pacienty na DUPV by měly být také proškoleny.

V případě schválení DUPV ze strany pojišťovny, má její klient nárok na 3 hodiny ošetrovatelské péče denně.

Součástí přístrojového vybavení je i odsávačka a ve vybraných případech i oxymetr. Polohovací postel je možno pořídit ze zdravotního pojištění – ordinuje ji neurolog nebo specialista pro rehabilitaci. Předpokladem předpisu postele s elektronickým ovládním je zachování takové hybnosti horních končetin pacienta, aby byl sám schopen s tímto ovládním pracovat.

Dalším důležitým předpokladem pro provoz přístroje pro DUPV je stabilní dodávka elektrické energie. Ventilátor má záložní baterii a dále se k němu dostane záložní bateriový zdroj. V případě, že pacient žije v oblasti s nestabilní dodávkou energie, lze zakoupit diesellový agregát, který zajistí energetický příkon v době výpadku.

V obytné místnosti pacienta je třeba dbát na dostatek prostoru. Postel by měla být přístupná z obou stran. V případě, že má pacient kyslíkový koncentrátor, je třeba ho umístit v bezpečné vzdálenosti od tepelných zdrojů, je nutné být proškolen v obsluze tohoto přístroje. Pokoj pro pacienta je vhodné umístit v přízemí, aby byl dobře přístupný. Bezbariérový přístup je samozřejmě výhodou. Hlavním úkolem a smyslem je začlenění pacienta do normálního života, včetně všech možných aktivit, který mu jeho zdravotní stav umožní (Dech života, 2014).

4.2 Přínos DUPV v domácím prostředí

Souhrnný přínos je měřen především subjektivním prožíváním života jednotlivých pacientů s DUPV. Citují se psychologické momenty:

- Odstranění izolovanosti, hospitalismu, prevence rozvratu komplexní lidské osobnosti daného jedince;
- Možnost kontaktů a udržování pozitivních vztahů v prostředí rodiny, možnost kontaktů s vrstevníky;
- Začlenění do společného, popř. i společnostního dění;
- Seberealizace, individuální studium;
- Zvýšená osobní odpovědnost za vlastní zdraví.

K uplatnění pacientů s DUPV přispívají i jejich osobní záliby: práce v IT technice, práce s počítači, vytváření nových softwarových programů, vstup do kultury, četba, vyjíždky s rodinou a přáteli, hraní šachů, stolní sporty apod.

Základní ekonomický pohled

Roční náklady vyčíslila pojišťovna VZP v korunách pro jednotlivé položky DUPV a porovnála je s hospitalizací na lůžku ARO, popř. NIP.

Přístroj – pronájem	112 000 Kč
Ošetřovatelská domácí péče – Home Care agentura	108 000 Kč
Léky	86 000 Kč
Zdravotnická záchranná služba – transporty	20 000 Kč
Ostatní	4 000 Kč

Sociální dávky	244 000 Kč
Náklady bez sociálních dávek v mil. Kč / rok / pacient	
- ARO lůžko	2,4 – 7,6
- NIP – následná intenzivní péče – lůžko	2,92
- NIP – DUPV	2,076
- DUPV – domácí prostředí	0,76

Materiální prostředky

Materiální prostředky jako je spotřební materiál k ventilátoru – okruhy, filtry, trachcare zařizuje koordinátor a vybírá jej po konzultaci se zdravotnickým personálem. Spotřební materiál, jako jsou stříkačky, čtverečky pod TSK atd. zařizuje praktický lékař. A elektronický materiál, jako odsávačka, oxymetr zařizuje propouštěcí oddělení a píše se na poukaz (Šesták, 2014).

5 KVALITA ŽIVOTA

Kvalita života se začíná ve společenských vědách používat ve druhé polovině 20. století. Jako první použil tento pojem americký ekonom a sociolog Galbraith. Později, založením mezinárodních vědeckých a společenských organizací, se termín dostal i do koncepčních dokumentů OSN (Hudáková, Majerníková, 2013, s. 32).

Termín kvalita života není možné jednoznačně objasnit, absolutizovat, protože o definici pojmu se pokusilo mnoho autorů, ale s poznáním, že jde o čistě kvalitativní a do jisté míry subjektivní pojem. Kvalita lidského života závisí ve velké míře na zdraví, pocitu spokojenosti a na mezilidských vztazích. Uvedený termín se objevil ve 30. letech 20. století, a to právě v souvislosti s chronickými pacienty. (Hudáková, Majerníková, 2013, s. 36).

Koncept kvality života zahrnuje širokou škálu různorodých oblastí zkušeností člověka – od fyzických funkcí až po oblasti spojené s dosahováním životních cílů a prožíváním životního štěstí.

Joyce konkretizuje uvedenou skutečnost na příkladě pojmů, které sumarizoval na základě různých konstruktivních definic individuální kvality života. Kvalitou života tak může být mentální stav, osobnostní rys, vnímání, reakce v dané situaci, kognitivní hodnocení vlastního života, emoční stav, racionální posouzení apod. Veehoven dodává, že rétorické holistické (všeobsažné) definování kvality života selhává při jeho použití v praxi. Široce vymezený význam pojmu je podle něj neaplikovatelný v oblasti měření kvality života nebo v kontextu rozhodování v praxi (výběr vhodné terapeutické možnosti atd.), (Gurková, 2011, s. 23-24).

V sedmdesátých letech dvacátého století se v rámci ekonomických, medicinských a sociálních věd vytvořily tři rozdílné alternativní konceptualizace individuální kvality života:

- Kvalita upravených let života (Quality – Adjusted – Life Years , QALY), jde o produkt vytvořený ekonomickými disciplínami společně s medicinskými.
- Subjektivní pohoda (Subjective Well – Being, SWB) jako produkt sociálních věd.
- Kvality života související se zdravím (Health Related Quality of Life, HRLoQ) jako produkt medicinských věd.

Kvalita života má vliv na zdraví a pohodu jedinců v každodenních činnostech a hospodářské a sociální vlivy těchto podmínek vedly k sérii výzkumů na mezinárodní úrovni (Hudáková, Majerníková, 2013, s. 37).

5.1 Domény kvality života vymezené v ošetrovatelství

Modely kvality života v ošetrovatelství byly v převážné většině vytvořeny na základě kvalitativních výzkumů v populaci pacientů s onkologickými chorobami. Vymezení domén HRQoL je proto v jednotlivých modelech podobné. Taktéž je pro ně charakteristické zdůrazňování spirituálního rozměru kvality života. V ošetrovatelské literatuře Ferrans, 1990 je kvalita života nejčastěji rozdělena do čtyř až pěti domén: tělesná pohoda, psychická pohoda, sociální vztahy, somatické aspekty související s onemocněním a léčbou, spiritualita.

Mezi nejčastěji citované ošetrovatelské modely patří tři modely autorů – Ferrans et al., (1992); Ferrell et al. (1992) Padilla et al. (1985). Ferransová et al. konceptualizovala svůj model pro populaci hemodialyzovaných pacientů, později jej validizovala a modifikovala pro pacienty s různými onkologickými chorobami (ca prsu, transplantace kostní dřeně, sarkom) a chronickými chorobami. Model je hierarchicky rozdělený do tří úrovní – globální kvality života, čtyři domény a 35 specifických oblastí, ze kterých se domény skládají. Domény obsahují 35 užších vymezení specifických aspektů života (viz tab.1). Výsledkem testování modelu v klinické praxi bylo vytvoření nástroje měření kvality života známého jako Quality of Life Index.

Tab. 1 Domény kvality života vymezené v ošetrovatelských konceptuálních modelech a teoriích

Název modelu	Domény a indikátory HRQoL
City Hope Model (Ferrell ae at., 1992, 1997)	<p>4 domény</p> <p>Tělesná pohoda – funkční schopnosti, energie, spánek/odpočinek, chuť k jídlu, nauzea, obstrukce</p> <p>Psychická pohoda – úzkost, strach, depresivní symptomatologie, distres z nádorové bolesti, prožívání štěstí, radosti, kognitivní funkce/pozornost</p> <p>Sociální pohoda – fyzický vzhled, partnerský vztah, role a vztahy, problémy pečujících</p> <p>Spirituální pohoda – smysl utrpení a bolesti, religiozita</p>
Ferrans et al. (1992)	<p>4 domény</p> <p>Zdraví a funkční kapacita – tělesná nezávislost, vnímání zdraví, zodpovědnost, pocit vlastní užitečnosti pro druhé, stres, aktivity ve volném čase, cestování, důchod, vnímání délky života, sexuální život, zdravotní péče, diskomfort/bolest</p> <p>Socioekonomická doména – životní úroveň, finanční nezávislost, rodinné zázemí – domov, emocionální podpora, práce/zaměstnání, přátelé, sousedské vztahy, podmínky v dané krajině, vliv vládních nařízení na každodenní život, vzdělání</p>

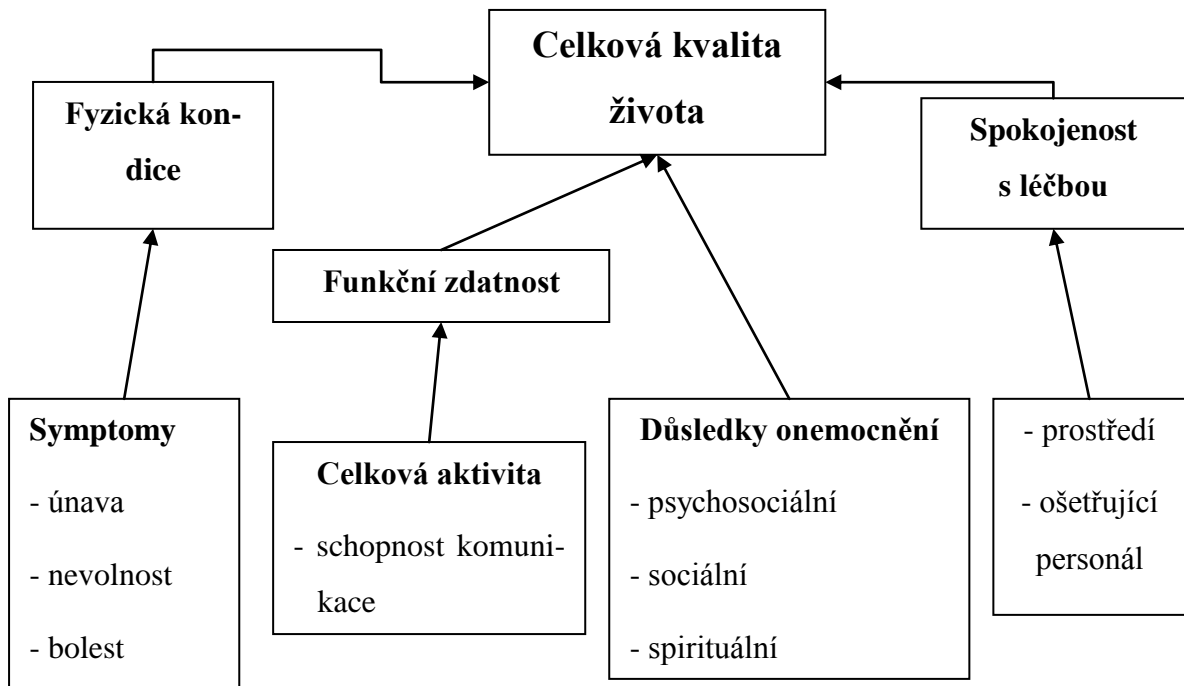
	<p>Psychospirituální doména – životní spokojenost, štěstí, životní cíle, fyzický vzhled, pocit kontroly nad životem, náboženská víra, vnímání vlastního já, duševní vyrovnanost</p> <p>Rodina – rodinné štěstí, zdraví rodiny, děti a manželský/á partner/ka</p>
Padilla et al. (1985)	<p>Tělesná pohoda</p> <p>Psychická pohoda</p> <p>Sociální zájmy</p> <p>Obraz těla (schéma těla)</p> <p>Reakce na diagnózu nebo léčbu</p>

Mezi v dnešní době nejznámější a patrně i nejcitovanější model QOL patří *model subjektivní kvality života* vytvořený Centrem pro podporu zdraví při Univerzitě Toronto. Jde o vícerozměrný model, který vychází z holistického, tj. celistvého pojetí kvality života, nicméně i on je strukturován do tří základních oblastí (být, někam patřit, realizovat se), kdy v každé z nich rozlišuje ještě další tři podoblasti. Podobu celého modelu zachycuje následující tabulka (tab. 2), (Heřmanová, 2012, s. 87-89).

Tab. 2 Model kvality života Centra pro podporu zdraví Univerzity Toronto

1. BÝT (BEING) – OSOBNÍ CHARAKTERISTIKY ČLOVĚKA	
Fyzické bytí	Zdraví, hygiena, výživa, pohyb, odívání, celkový vzhled.
Psychologické bytí	Psychické zdraví, vnímání, citění, sebeúcta, sebekontrola.
Spirituální bytí	Osobní hodnoty, přesvědčení, víra.
2. PATŘIT NĚKAM (BELONGING) – SPOJENÍ S KONKRÉTNÍM PROSTŘEDÍM	
Fyzické napojení	Domov, škola, pracoviště, sousedství, komunita.
Sociální napojení	Rodina, přátelé, spolupracovníci, sousedé (užší napojení).
Komunitní napojení	Pracovní příležitosti, odpovídající finanční příjmy, zdravotní a sociální služby, vzdělávací, rekreační možnosti a příležitosti, společenské aktivity (širší napojení).
3. REALIZOVAT SE (BECOMING) – DOSAHOVÁNÍ OSOBNÍCH CÍLŮ; NADĚJE A ASPIRACE	
Praktická realizace	Domácí aktivity, placená práce, školní a zájmové aktivity, péče o zdraví, sociální začleňování.
Volnočasová realizace	Relaxační aktivity podporující redukci stresu.
Růstová realizace	Aktivity podporující zachování a rozvoj znalostí a dovedností, adaptace na změny.

Skutečná kvalita života konkrétního jedince je dána jednak subjektivně (sociálně, hodnotově a kulturně) podmíněným významem jednotlivých vymezených oblastí, jednak mírou, v níž se jedinci daří tyto oblasti života reálně naplňovat, a tím, jak toto naplňování sám opět subjektivně hodnotí. Podle tohoto modelu je pro QOL nejdůležitější subjektivní pocit pohody či nepohody (tělesné, duševní a sociální), resp. Subjektivní percepce a imaginace individuální životní situace (Heřmanová, 2012, s. 88).



Obr. 1 Faktory ovlivňující kvalitu života nemocného jedince (Mičudová, 2006).

Funkční zdatnost zahrnuje především stav tělesné aktivity (status performance), který zpravidla posuzujeme podle stupnice navržené Karnofskym. Dále sem patří schopnost pacienta komunikovat s rodinou a spolupracovníky, schopnost nezměněného uplatnění v zaměstnání a rodině, včetně sexuálního života.

Celková kvalita života je souhrn zmíněných faktorů plus celkový pocit spokojenosti, vyrovnanost se změněnou situací i s důsledky onemocnění, a to ve sféře psychické, sociální, kognitivní a spirituální. Spokojenost s léčbou je doplňkovým faktorem (Němcová, 2005)

II. PRAKTICKÁ ČÁST

6 METODIKA VÝZKUMU

Pro zpracování praktické části jsem si vybrala formu kvalitativního výzkumu – rozhovor.

6.1 Cíl a hypotéza

V bakalářské práci jsem si stanovila tento cíl:

- Zjistit/zhodnotit kvalitu života klienta na DUPV.

Domnívám se, že kvalita života bude výrazně ovlivněna v domácím prostředí.

6.2 Kazuistiky

Veškeré informace a fotografie k vypracování empirické části bakalářské práce jsem získala s ústním souhlasem osob, kterých se tato práce týká. Všechny informace jsem získala ústním rozhovorem s rodinou pacientů, samotných pacientů a vlastním pozorováním. Otázky k rozhovoru jsem vytvořila pomocí domény kvality života dle Ferrans et al. (1992).

6.2.1 Kazuistika 1.

Muž Jan, narozen 1990

Honza se narodil v roce 1990 v olomoucké nemocnici jako zdravé dítě. Dětství prožil jako normální kluk, podobný svým vrstevníkům. Kolem šestého roku života u Honzy rodina začala pozorovat změny. Začal totiž při chůzi více našlapovat na špičky a hůře udržel rovnováhu. Rodina se rozhodla navštívit lékaře. Ten je odeslal na genetické vyšetření a konzultaci s dalšími lékaři, kteří ho poslali na biopsii svalu do Brna. Ze vzorku svalu zjistili, že se jedná o svalovou dystrofii typu Duchenne.

Honza bojoval a chodil na základní školu v Olomouci. Do páté třídy vše zvládal, i když někdy se značnými obtížemi, protože již v této době chodil o berlích. Kvůli jeho zkrácené Achillově šlaše se stav horšil a v jedenácti letech musel podstoupit operaci v Brně. Následovalo šest týdnů ležení v posteli se sádrou až po koleno. V této době Honzovo tělo značně zesláblo a už nebyl schopný jít nebo stát na vlastních nohou. Byl pro něj nutný mechanický vozík.

Na vozíku Honza dostudoval základní školu v Olomouci a nastoupil na gymnázium Čajkovského v téže městě, kde mu pomáhali jak jeho spolužáci, tak osobní asistent. Po gymnáziu nastoupil na jazykovou školu Lingua, kde jeden rok studoval angličtinu.

Během roku 2010 začal mít Honza problémy v podobě nočního dušení, proto začal navštěvovat spánkovou laboratoř. Přes noc začal nosit masku, tzv. CPAP, která dodává trvalý pozitivní tlak na dýchací cesty. Přes den se mu dýchalo dobře a bylo vše v pořádku. Asi za tři roky se začal jeho stav zhoršovat. Honzovi se dýchalo špatně i během dne, při jídle se dusil a musela se mu přikládat maska tedy i přes den.

V tuto dobu už rodina věděla, že Honza skončí na umělé plicní ventilaci. Začátkem roku 2013 zažádali o domácí plicní ventilátor, který jim byl schválen. 20. června 2013 podstupuje Honza operaci ve FN Olomouc, kdy mu je provedena tracheostomie a zaveden PEG. V Olomouci strávil 3 dny a poté je převezen do nemocnice do Hranic. V Hranicích se jeho stav začal lepší, ale nastaly komplikace. Po nešetrném otáčení PEGem a antikoagulační léčbou bylo Honzovi způsobeno vnitřní krvácení, které se projevovalo melénou, hypotenzí (60/40 mmHg), tachykardií (až 158´) a výraznou bledostí. Jeho stav se po podání krevní transfúze a mražené plazmy výrazně zlepšil. Dalších 10 dnů se mu s PEGem nic neprovádělo a poté začala rodina s ošetrovatelskou péčí o Honzu pomalu sama.

Asi týden před propuštěním do domácí péče byla Honzova rodina proškolená o manipulaci s domácím plicním ventilátorem, jak pečovat o tracheostomickou kanylu a PEG a mohli se těšit domů.

V současné době nebyl Honza asi rok a půl v nemocnici, veškerou péči zvládají sami. Pokud se vyskytnou nějaké komplikace, kontaktují Honzovu obvodní lékařku, která jim vždy pomůže.

Rozhovor s Honzou a jeho strýcem Jiřím

ZDRAVÍ A FUNKČNÍ KAPACITA

Tělesná nezávislost – v jakém rozmezí potřebuje pomoc od druhých a co to pro vás znamená?

Závislý sem celkem docela hodně, všechny běžné věci, třeba vyčistit zuby... Když mi Jirka podá věci do ruky, třeba myš od počítače, ovladač od playstationu, tak už to pak zvládnou sám.

Vnímání zdraví – Jak vnímáte svoje zdraví? Jste spokojený se svým zdravotním stavem?

Jiří: I přes všechny překážky, omezení, které má, tak se Honza cítí dobře.

Pocit vlastní užitečnosti pro druhé – Cítíte se užitečný pro druhé?

Jiří: Pro své okolí je Honza nesmírně užitečný. Má obrovskou sílu a význam, učí nás pokore a brát všechno tak, jak to je, učí nás překonávání sebe sama. Denně překonáváme překážky. Pro nás má Honza velikou důležitost a sílu.

Stres – Jste pod nějakým tlakem, cítíte se ve stresu?

Momentálně se ve stresu necítím. Jsou určitá krátkodobá vypětí, kdy se necítím zrovna dobře, ale neřekl bych, že to je stres, spíše bych to nazval vypětí, jako například u vyměňování TSK, když mi zapíská ventilátor.

Aktivita ve volném čase – Jste spokojený se svými volnočasovými aktivitami? Jaké to jsou?

Dost sleduji televizi, hlavně sportovní kanály. Taky rád hraju na playstationu a pozoruju ptáčky v krmítku. Taky mi hraje Jirka často na kytaru, tak ho poslouchám. Muziku mám rád, mám rád třeba Beatles, Jimiho Hendrixe a taky máme rádi - Prago Union, mají hezké a taky vtipné texty. Taky si s Jirkou často povídáme, když je někde venku, tak mi pak popovídá, co všechno viděl. Taky mi s babičkou čtou, teď čteme knížku - Petr píše. A ještě si pouštím videa na internetu, kde trávím taky hodně času.

Cestování – Cestujete nebo máte nějaké plány kam vycestovat?

Když se mi zlepší stav, tak bych rád navštívil Francii nebo Řecko. Naposledy jsme byli u kostelíčka, když jsme jeli domů z nemocnice poprvé s přístrojem.

Důchod – Pobíráte nějaký důchod?

Ano, mám důchod a taky příspěvek na péči.

Zdravotní péče – Jste spokojený s dostupností zdravotní péče? Je o vás dobře pečováno?

Pravidelně k nám dochází paní doktorka, ale ničím ji nezatěžujeme. Všechno si zvládáme sami, když cítím, že na mě něco leze, tak mi dá Jirka kapky nebo něco, abych to podchytil.

Mám pravidelný přísun vitamínu C v podobě citronu, limetky. TSK si měníme sami, je to pro nás lepší, setkali jsme se párkrát se špatným přístupem.

Diskomfort/bolest – Trpíte bolestmi, které by vás omezovaly?

Momentálně nic, ale občas mě bolí hlava. Není to nic, co by mě nějak vykojelo. Dám si ibalgin a je to fajn.

SOCIOEKONOMICKÁ DOMÉNA

Životní úroveň – jste spokojený se svojí životní úrovní?

Ano jsem spokojený. Je to tak, jak to je, je to dobrý.

Finanční nezávislost – máte nějaké příjmy nebo jste na někom finančně závislý?

Beru klasický důchod, takže mám svůj příjem. Rád si občas koupím nějaké CD s dobrou muzikou, nebo knížku a nedávno jsem si koupil playstation 4.

Rodinné zázemí – domov – jste spokojený se svým bydlením?

Jsem tady spokojený, mám tady svůj klid. Bydlím u babičky a strejdy a maminka za mnou jezdí na víkendy, co mi stačí. Jsem takový samotář, i když mám rád společnost.

Emocionální podpora – Podporuje vás někdo ve vaší situaci?

Tak nejvíc mi pomáhá Jirka, dál určitě kámoši, kteří mě navštěvují jednou za čas, protože většinu kámošů mám v Olomouci. Ale jsme v kontaktu přes facebook.

Práce/zaměstnání – máte nějaké zaměstnání i s vaším onemocněním?

Nemá nic.

Přátelé – Máte přátele, kteří vás navštěvují?

Mám přátele, kteří mě navštěvují. Nedá se říct jak často, protože bydlí v Olomouci, tam jich taky většinu mám. Ale tady mám taky pár kamarádů, třeba Kačku, ale taky už tady chvíli nebyla, má taky svých starostí dost.

Sousedské vztahy – Jaké máte sousedské vztahy, pomáhají vám?

Sousedy znám, ale nevidáme se. Víím o nich akorát tehdy, když nám pod okny pálí tehdy, to se mi nedýchá zrovna nejlíp.

Podmínky v dané krajině – umožňuje vám bydlení v této oblasti vyrazit si někam, máte dostupnou zdravotní péči?

Máme tady krásné cesty, na kterých můžeme s vozíkem až do přírody, tak to je v pohodě. A zdravotní péči máme dostupnou díky sobě, kdy Honzu naložím do auta a odvezu, kam potřebuje.

Vliv vládních nařízeních na každodenní život – ovlivňují, omezují vás nějaké zákony, nařízení?

Nic nás neomezuje, všechno nám stačí, tak jak je. Dostává důchod, příspěvek na péči, 400kč na benzín měsíčně, z toho hezky vycházíme, protože bydlíme ve vlastním. Kdybychom měli někde platit i nájem, asi by to bylo horší.

Vzdělání – jaké máte dosavadní vzdělání?

Mám vystudovaný gympl a pak rok jazykové školy.

PSYCHOSPIRITUÁLNÍ DOMÉNA

Životní spokojenost – jste ve svém životě spokojený?

Můžu být nespokojený, ale kam se doberu. Ač mám problémy se svaly, tak jsem spokojen s tím, co mám a snažím se využít všechno, co v těchto podmínkách můžu mít.

Štěstí – cítíte se šťastný ve svém životě?

Dá se říct, že jo. Je to v maličkostech, když si člověk všimá drobností, musí být šťastný.

Životní cíle – máte nějaké cíle v životě?

Chtěl bych se dostat ven na vozíku. Snažím se na něj zvykat, aby bylo všechno v pohodě a jít na čerstvý vzduch.

Fyzický vzhled – jste spokojen se svým vzhledem?

Jsem spokojený s tím, co je.

Pocit kontroly nad životem

Mám to všechno pod kontrolou (smích). Ne opravdu, můžu řídit i formuli 1, teď jsem si koupil hru na playstation, kde řídím formuli. Všechno je v pohodě.

Náboženská víra – Máte nějaké náboženské přesvědčení?

Uznáváme, že nad námi je řád, vesmír, energie je všudypřítomná. Věříme v dobro v lidech.

Vnímání vlastního já – jak vnímáte sám sebe?

Je to těžký na to odpovědět. Je to hodně filozofický.

Jiří: Honza má takovou teorii, že když už tu je, tak to tak má být.

Duševní vyrovnanost – cítíte se svou situací vyrovnaný?

Asi jo, co se dá na to říct. Jsem s tím vyrovnaný, už to tak je a nic s tím neudělám.

RODINA

Rodinné štěstí – Myslíte si, že je vaše rodina šťastná?

Řekl bych, že ano.

Zdraví rodiny – Jak vnímáte celkové zdraví rodiny?

Máme tuhý kořínek, dalo by se říct, že nemocný jsem jenom já. Akorát se bojím, že když je někdo nemocný a chtěl by zamnou jít, tak nemůže, abych se nenakazil.

Děti a manželský/á partner/ka – měli jste někdy myšlenky na to, že byste měl děti?

Nad tím jsem fakt ještě nepřemýšlel. Od malička mám jinačí starosti, mám dost starostí sám se sebou.

Jiří: Je pro něj důležitý osobní kontakt, aby měl někoho vedle sebe, ale nemůže mít vedle sebe někoho, kdo by mu bral energii.

Jak byste sám zhodnotil svoji kvalitu života?

Je to dobré tak, jak to je. Je důležité být spokojený s tím, co máš. Život není to, co chceš, ale to co žiješ. Důležité je mít sny a žít z toho co máš.

6.2.2 Kazuistika 2.

Muž, David, narozen 1993

David se narodil předčasně v roce 1993 a jeho porod byl komplikovaný. Nějakou dobu po porodu byl v inkubátoru a posléze propuštěn domů, jako normální zdravý kluk. Zhruba po pěti měsících od porodu rodiče zjistili, že se David nevyvíjí jako jeho vrstevníci. Navštívili tedy jeho dětskou lékařku, která je poslala na neurologické vyšetření a ultrazvuk mozku. Poté, co absolvovali tato vyšetření, rodičům sdělili, že během Davidova porodu došlo ke krvácení do mozku a dilataci komor, což způsobilo dětskou mozkovou obrnu.

Po sdělení této diagnózy rodiče Davida navštívili mnoho zdravotnických zařízení, kde David podstupoval různá neurologická vyšetření. Také byl na různých léčebných pobytech spojených s rehabilitací, ale jeho stav se stále nelepšil. Po nějakém čase se u Davida objevilo další onemocnění – epilepsie. Když už si rodiče mysleli, že je toho přespříliš, přidala se k jeho zdravotním problémům ještě skolióza páteře a začal mít opakované zápal plic.

Jeho dětství nespočívalo jen v návštěvách lékařů a absolvování mnoha vyšetření. Rodiče se snažili zapojit Davida do společnosti tím, že navštěvoval Základní školu praktickou, kde se učil malovat, psát jednoduché tvary a zpívat. Chodil zde rád, měl zde spoustu kamarádů se stejným postižením a podle rodiny byl spokojený.

Začátkem roku 2011 se celé rodině začal měnit celý život. Davidovi se razantně zhoršil jeho zdravotní stav, začal špatně dýchat a rodina neváhala a vyrazila na pohotovost. Lékařka na pohotovosti naordinovala Davidovi antibiotika a poslala ho domů, přičemž možný zápal plic vyloučila. Davidův stav se ale po léčbě antibiotiky stále nelepšil, dokonce se zhoršoval. Začal promodrávat a dusit se, proto rodiče Davida zavolali rychlou záchrannou službu (RZS). Byl odvezen do nemocnice ve Valašském Meziříčí a odtud následně akutně převezen do Fakultní nemocnice Olomouc na dětské oddělení – JIP. V FN Olomouc lékaři zjistili, že má David těžký zápal plic. Napojili ho na plicní ventilátor a zahájili léčbu.

Dne 3. 5. 2011 Davidovi zavedli tracheostomickou kanylu. Několikrát se ho lékaři snažili odpojit od ventilátoru, ale první odpojení bylo neúspěšné. Po dalších pár pokusech se ho podařilo odpojit úspěšně a David byl v květnu 2011 propuštěn domů i se zavedenou tracheostomickou kanylou.

O pár týdnů později, 23. 5. 2011, se začal Davidův stav opět horšit, nezvládá dýchat sám, pouze za pomoci kyslíku. Rodina opět volala RZS, byl odvezen do nemocnice ve Valaš-

ském Meziříčí a odtud převezen do FN Olomouc na jednotku intenzivní péče, kde je napojen na umělou plicní ventilaci. Tady se ale nezdržel moc dlouho, měli naplánovány opravy dětské JIP, a proto byl převezen do nemocnice v Prostějově. Podle rodičů v této nemocnici nebyl ochotný personál a také primář nebyl ochoten poskytnout informace o možnosti DUPV. V této situaci si rodiče zajistili převoz do Vsetínské nemocnice na oddělení ARO, kde se pan primář Doležel s chutí pustil do vyřizování domácí umělé plicní ventilace, aby mohl David co nejdříve domů. Po vyřízení veškerých formalit, aby David dostal ventilátor, se v listopadu v roce 2011 dostává domů i s ventilátorem.

V nynější době je již David čtvrtým rokem v domácím prostředí. Jeho rodina péči zvládá a David je v domácím prostředí spokojen.

Davidovy nynější diagnózy jsou dětská mozková obrna (DMO) – spastická kvadruparéza, epilepsie, mentální retardace a chronická respirační insuficience. Užívá pravidelně tyto léky: Lamictal 50 mg tbl. 1-0-1, Topiramed 50 mg tbl. 1-0-1, Liskantil 250 mg tbl. 1/4-0-1/4, Euphyllin 300 mg CRN tbl. 1-0-0, Valproat 500 mg tbl. 0-0-1, Vigantol gtt. 0-2-0, Neurol 0,25 mg tbl. 1-1-1, Lexaurin 3 mg tbl. 0-0-1, Ambroxol gtt. 2 ml 1-0-1, Duphalac gtt. 1 lžice 1-0-1, Sirdalud 2 mg tbl. 1/2- 0-1/2.

Rozhovor s maminkou Davida

ZDRAVÍ A FUNKČNÍ KAPACITA

Tělesná nezávislost – v jakém rozmezí potřebuje pomoc od druhých a co to pro vás znamená?

Je to vlastně 24 hodinová péče, zdravotní i celková. Bez pomoci nic nezvládne. Jedná se o koupání, přebalování, krmení... všechno pořád dokola.

Vnímání zdraví – Jak vnímá David svoje zdraví?

Někdy to vnímá velice špatně, má s tím problém. Myslím, že to je pro něj hodně těžké, třeba dneska, je takový rozhozený. Dokáže věci vnímat hodně pozitivně i negativně. Myslím si, že ho hodně omezuje to, že nemůže mluvit. Tu změnu, že je na dýchači, nemá to lehké, umí to dát najevo, že ho to nebaví.

Pocit vlastní užitečnosti pro druhé – Cítí se David užitečný pro druhé?

Je to těžká otázka, ale asi určitě. V něčem určitě, když to vezmu od malička, tak je. Je to hlavně citová záležitost.

Stres – Je David pod nějakým tlakem, cítí se ve stresu?

Nejvíce ho stresuje nevyrovnaná situace v rodině. Jinak někdy ho chytanou takové amoky, kdy se pere s tím ventilátorem, kdy mi přijde, že už toho má plné „brýle“. Taky nemá rád, když je sám, to bývá protivný.

Aktivita ve volném čase – Je spokojený se svými volnočasovými aktivitami? Jaké to jsou?

Mezi jeho aktivity patří céčka (hračka). Má spoustu hraček, které mu přinese vždy nějaká návštěva. Má taky rád hudbu a společnost, když za ním někdo přijde.

Cestování – Cestujete nebo máte nějaké plány kam vycestovat?

Když potřebuje k zubaři nebo tak, tak jedeme normálně v autě. Ale na nějaké výlety nejedíme. Akorát loni jsme byli v Zubří u sestřenice u bazénu.

Důchod – Pobíráte nějaký důchod?

Davídek pobírá invalidní důchod a příspěvek na péči.

Zdravotní péče – Jste spokojení s dostupností zdravotní péče? Je o vás dobře pečováno?

K nám dochází Davídkova paní doktorka, ta je velice ochotná, když je potřeba, tak mu odebere i krev na CRP. To je asi jediná péče, kterou tady máme. Při zhoršení stavu jsme odkázáni na ARO.

Diskomfort/bolest – Trpí David bolestmi, které by jej omezovaly?

Myslím si, že má hodně bolesti. Někdy je hodně ztuhlý, v takové křeči, že ani nevím co s ním je. Snažím se ho uvolňovat koupáním nebo ho namažu nějakou masťou. Když se třeba nevyspí, tak na něm jde vidět, že nemá tu svoji pohodu. Umí dát najevo ty svoje pocity.

SOCIOEKONOMICKÁ DOMÉNA

Životní úroveň – Jste spokojení se svojí životní úrovní?

Já si myslím, že je spokojený, že má dobrou životní úroveň. I předtím, než byl na ventilátoru, tak bych v pohodě. Má všechno co potřebuje.

Finanční nezávislost – má nějaké příjmy nebo jste na někom finančně závislý?

Davídek pobírá důchod a z něj se mu kupují věci, které potřebuje pro každodenní péči i pro radost.

Rodinné zázemí – domov – jste spokojený se svým bydlením?

Řekla bych, že asi jo. Jen někdy nemá ten svůj klid doma, ale já se snažím o něj pečovat co nejlépe.

Emocionální podpora – Podporuje vás někdo vaší situací?

Myslí na něj hodně kamarádu ze školy, když tam ještě chodil. Dokonce i jedna kamarádka ze školky, pro Davídka uspořádala focení kalendářů, kdy výtěžek šel pro něj. Tuto částku jsme využili na nakoupení zdravotního materiálu a věcí pro denní hygienu, které pojišťovna nehradí. Také spolužačky od jeho sestry z Baťovy univerzity pro Dádu uspořádaly sbírku. Jsme jim za tato gesta nesmírně vděční.

Přátelé – Máte přátele, kteří vás navštěvují?

Navštěvuje nás hodně přátel. Jezdí za námi i rodiče s dětmi ze školy, kam chodil. A také z rodiny, bratranec jezdí často. Davídek je má všechny rád a vždy se na ně těší.

Sousedské vztahy – Jaké máte sousedské vztahy, pomáhají vám?

Tady máme jednu sousedku, která není ten typ, který by se navštěvoval. Jinak další sousedi jsou moji rodiče, a ti k nám chodí a pomáhají nám s Dádou.

Podmínky v dané krajině – umožňuje vám bydlení v této oblasti vyrazit si někam, máte dostupnou zdravotní péči?

Dalo by se tady i někam vyrazit, ale tím, že Davídek už na vozíku nevydrží sedět, tak je to pro nás těžší. Spíše někdy vyrazíme k někomu na návštěvu.

Vliv vládních nařízení na každodenní život – ovlivňují, omezují vás nějaké zákony, nařízení?

Omezují nás. Hlavně tím, jak pořád chtějí přezkoumání stavu nesvéprávnosti, kartiček ZTP/P. Omezují mě taky zákony v tom, že když mám ze zákona nárok na rehabilitační pomůcku, hlavně automobil, tak tam musíme vypisovat nesmysly do poslední nitě. Čím dál více zpřísnují požadavky, jestli ten člověk má na všechno nárok. Omezuje mě to hlavně v tom, že když musím něco vyřizovat, tak s Davidem někdo musí být a není tady nějaká asistenční péče s odborností na umělou plicní ventilaci.

Vzdělání – jaké má David dosavadní vzdělání?

Chodil do normální školky mezi zdravé děti, kde se zlepšil po psychické stránce. Potom od roku 2007 chodil do zvláštní, nynější praktické školy v Rožnově, kterou velice rád navštěvoval.

PSYCHOSPIRITUÁLNÍ DOMÉNA

Životní spokojenost – je David ve svém životě spokojený?

Já si myslím, že jo. Nespokojený je jenom, když je nemocný a nemůže být doma.

Štěstí – cítí se šťastný ve svém životě?

Jo, někdy jo. Když už má třeba bratránka nebo někdo, koho má rád. Nebo když jede na nějaký výlet tak je šťastný. Je šťastný se svojí sestrou a rodinou.

Životní cíle – má nějaké cíle v životě?

Na tuto otázku je těžké odpovídat za Davidka.

Fyzický vzhled – je spokojen se svým vzhledem?

Asi jo, je spokojený s tím co má, protože neví, jak jinak to vypadá.

Náboženská víra – Máte nějaké náboženské přesvědčení?

Davídek je pokřtěný a to je asi všechno. Do kostela nechodil.

Vnímání vlastního já – jak vnímá sám sebe?

Asi bych řekla, že to bere tak jak to je.

Duševní vyrovnanost – cítí se svou situací vyrovnaný?

Asi jo, ale trvalo mu to dlouho, na DUPV se musí nejdříve ztotožnit s dýchačem a to trvalo. Nedělalo mu dobře přesuny z nemocnice.

RODINA

Rodinné štěstí – Myslíte si, že je vaše rodina šťastná?

V současné době není. Ale není to jeho chyba, je to na bázi rodičů.

Zdraví rodiny – Jak vnímá celkové zdraví rodiny?

Není na tom mentálně tak, aby toto uměl posuzovat.

Jak byste sám zhodnotil svoji kvalitu života?

David ani jinou kvalitu života nemá. Dřív bez ventilátoru jeho kvalita života byla na lepší úrovni, kdy se mohl více pohybovat, nepotřeboval tolik dopomoci. Mohl jet třeba do rehabilitačních lázní, ve školce si hrál s dětmi. Teď na DUPV je takový více svázaný.

7 DISKUZE

Téma, které jsem si vybrala je velmi zajímavé. Po započítí zpracovávání teoretické části jsem zjistila, že na téma UPV je velmi málo odborné literatury a webové zdroje jsou v této oblasti omezené.

Do své bakalářské práce jsem si vybrala dvě kazuistiky, kdy jsem se osobně setkala s pacienty na DUPV a jejich rodinnými příslušníky.

Na základě rozhovorů a mého vlastního pozorování pacientů na DUPV jsem se dostala do neuvěřitelně pozitivní atmosféry. Poznala jsem jejich neobyčejné životní příběhy, které nebyly vždy jednoduché. Ve srovnání obou kazuistik, obě rodiny pacientů na DUPV měly problémy ve zdravotnických zařízeních v podobě nedostatku informací a neochotě personálu. Až v domácím prostředí rodiny našly ochotu u svých obvodních lékařek. V obou případech nemají možnost odborných asistentů, kteří jsou specializovaní na DUPV, protože v jejich oblasti žádná taková osoba a ani organizace není. Proto veškerou péči o rodinné příslušníky na DUPV zastávají sami.

U obou pacientů je z rozhovoru zřejmé, že jejich kvalita života je výrazně ovlivněna domácím prostředím. Mají možnost být nepřetržitě se svými příbuznými a nejsou vystavováni zbytečným infekcím, které se běžně v nemocnicích vyskytují. V domácím prostředí nemusí podléhat nějakému nemocničnímu řádu a mají vlastní volnost. Mohou mít plány a sny, které jsou v případě domácího prostředí reálnější. Tímto bych chtěla zmínit, že domácí prostředí pozitivně ovlivňuje pacienty po psychické i fyzické stránce. Z mého pohledu by se domácí péče měla více uplatňovat v praxi, i kvůli finanční otázce – viz srovnání výdajů pojišťoven mezi nemocnicí a domácím prostředím.

Situaci, že skončili na UPV se snaží brát s nadhledem a faktem, že to tak má být. Neberou to jako životní prohru, ale snaží se jejich stavem oslovit ostatní a přimět je k zamyšlení nad skutečným smyslem života. Umí se sami radovat z maličkostí a v tom vidí celou kvalitu života.

ZÁVĚR

Zabývala jsem se tématem – Kvalita života klienta na domácí umělé plicní ventilaci. Jako cíl jsem si stanovila zjistit kvalitu života. Domnívám se, že kvalitu života jsem rozebrala v patřičné míře a splnila jsem tím svůj cíl.

Vysvětlit pojem kvalita života je velmi obtížné a zhodnotit jej objektivně těžké. Dotazníková metoda mi přišla hodně neobjektivní a mnohdy nedosáhne pravdivých výsledků. V mém rozhovoru jsem pokládala pacientům na DUPV otázky, na které mnohdy neuměli odpovědět, protože se nad něčím takovým až filozofickým, jak nazvali, nepozastavili. Avšak otázky jsem pokládala v osobním kontaktu, kdy jsem mohla sama pozorovat jejich chování a neobvyklou radost z maličkostí, třeba jen to, že jsem je navštívila.

Závěrem bych chtěla zmínit, že jsem byla hodně překvapená vstřícností a ochotou pacientů na DUPV i jejich rodinných příslušníků.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] ČÍHÁK, Radomír. 2009. *Anatomie 2: Druhé, upravené a doplněné vydání*. Praha: Grada. ISBN 80-247-0143-X.
- [2] NAŇKA, Ondřej a Miroslava ELIŠKOVÁ. 2009. *Přehled anatomie: Druhé, doplněné a přepracované vydání*. Praha 5: Galén. ISBN 978-80-7262-612-0.
- [3] DYLEVSKÝ, Ivan. 1998. *Anatomie a fyziologie člověka: Učebnice pro zdravotnické školy*. Olomouc: Epava. ISBN 80-901667-0-9.
- [4] DOSTÁL, Pavel et al. 2004, 2005. *Základy umělé plicní ventilace: 2. rozšířené vydání*. Praha 4: Maxdorf s.r.o. ISBN 80-7345-059-3.
- [5] LUKÁŠ, Jindřich. 2005. *Tracheostomie v intenzivní péči*. Praha 7: Grada Publishing a. s. ISBN 80-247-0673-3.
- [6] ASTL, Jaromír. 2012. *Otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku: pro bakaláře obor ošetrovatelství*. Univerzita Karlova v Praze: Karolinum. ISBN 978-80-246-2053-4.
- [7] KLIMEŠOVÁ, Lenka a Jiří KLIMEŠ. 2011. *Umělá plicní ventilace*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 978-80-7013-538-9.
- [8] TŘEL, Milan, Gabriela KRÁKORAVÁ a Miloš PEŠEK. 2004. *Plicní lékařství*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 218 s. Učební texty Univerzity Karlovy v Praze. ISBN 80-246-0820-0
- [9] HUDÁKOVÁ, Anna a Ludmila MAJERNÍKOVÁ. 2013. *Kvalita života seniorů: v kontextu ošetrovatelství*. Praha: Grada Publishing, a.s. ISBN 978-80-247-4772-9.
- [10] KOŽUCHOVÁ, Mária et al. 2014. *Domáca ošetrovateľská starostlivosť*. Martin: Vydavateľstvo Osveta, spol. s.r.o. ISBN 9788080634148.
- [11] HEDMAN, Susan Alvare, Jetta FUZY, RN, MS. 2013. *Hartman's Nursing Assistant Care: Long - Term Care and Home Care*. New Mexico: Hartman Publishing, Inc. ISBN 978-1-60425-037-4.
- [12] GURKOVÁ, Elena. 2011. *Hodnocení kvality života: Pro klinickou praxi a ošetrovatelský výzkum*. Praha: Grada Publishing, a.s. ISBN 978-80-247-3625-9.
- [13] HEŘMANOVÁ, Eva. 2012. *Koncepty, teorie a měření kvality života*. Praha: Sociologické nakladatelství (SLON). ISBN 978-80-7419-106-0.

Webové zdroje:

- [14] MIČUDOVÁ, Erna. 2006. *Poskytování umělé plicní ventilace v domácím prostředí* [online]. Brno, [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: www.psp.cz/sqw/text/orig2.sqw?idd=99089. Bakalářská práce. Masarykova Univerzita Lékařská fakulta. Vedoucí práce Doc. PhDr. Miroslava Kyasová, Ph.D.
- [15] NĚMCOVÁ, Eva. 2005. *Ovlivnění kvality života onkologických pacientů. Sestra* [online]. Č. 12 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/ovlivneni-kvality-zivota-onkologickyh-pacientu-285027>.
- [16] DRÁBKOVÁ, Jarmila. 2014. *Anesteziologie resuscitace a intenzivní medicína*. [online]. Referátový výběr, sv. 62., č. 2. [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: http://www.nlk.cz/publikace-nlk/referatove-vybery/anesteziologie-resuscitace-a-intenzivni-medicina/2014/ar_2014_2
- [17] *Péče o pacienta s tracheostomií 2011-2015*. [online]. Nemocnice Kyjov, [cit. 2015-04-15]. Dostupné z: <http://www.nemkyj.cz/pece-o-pacienta-s-tracheostomii>
- [18] HUDE, Pavel. 2009. *Umělá plicní ventilace, ventilátory, ventilační režimy*. In: *AKUTNE.CZ* [online]. Brno. [cit. 2015-04-21]. Dostupné z: <http://www.akutne.cz/res/publikace/1konf-3-pavel-hude.pdf>
- [19] Umělá plicní ventilace. 2007. In: FREI, Jiří. *Zdravotnictvi.info* [online]. [cit. 2015-04-22]. Dostupné z: <http://zdravotnictvi.info.sweb.cz/odborne%20zdravotnicke%20materialy/aro/a3%20-%20umela%20plicni%20ventilace.pdf>
- [20] *Dech života, o. s.: chceme dýchat s vámi*. 2014. [online]. Praha. [cit. 2015-04-30]. Dostupné z: <http://www.dechzivota.cz/homepage>
- [21] Umělá plicní ventilace v intenzivní péči. 2013. *Sestřička* [online]. (12) [cit. 2015-05-09]. Dostupné z: <http://sestricka.com/umela-plicni-ventilace-v-intenzivni-peci>
- [22] ŠESTÁK, Jakub. 2014. Domácí umělá plicní ventilace (DUPV): Rodina jako zdravotník. *Česká společnost anesteziologie resuscitace a intenzivní medicíny* [online]. (5) [cit. 2015-05-10]. Dostupné z: <http://www.csarim.cz/Public/csim/CSARIM%202014/06sestak.pdf>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

ALI – acute long indry

ARDS – acute respirátory mistress syndrom

ARO – anesteziologicko – resuscitační oddělení

CPAP – dýchání s trvalým přetlakem v DC

DC – dýchací cesty

ETI – endotracheální intubace

FiO₂ – koncentrace O₂ ve vdechovaném vzduchu

FN – fakultní nemocnice

HDC – horní cesty dýchací

JIP – jednotka intenzivní péče

mmHg – milimetr sloupce rtuťového

mg. – miligram

MV – minutová ventilace

MZ ČR – ministerstvo zdravotnictví české republiky

NIP – následná intenzivní péče

OSN – organizace spojených národů

PaO₂ – parciální tlak v arteriální krvi

PaCO₂ – parciální tlak CO₂ v arteriální krvi

PEEP – pozitivní tlak na konci výdechu

QOL – quality of life

Q_s – průtok krve plicním řečištěm, která nebyla oxygenována

Q_t – celkový průtok krve plicním řečištěm

Tbl. – tableta

TSK – tracheostomie

VO₂ – spotřeba kyslíku

V_T – dechový objem

ZUM – zvlášť účtovaný materiál

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1 <i>Faktory ovlivňující kvalitu života nemocného jedince (Mičudová, 2006).</i>	36
Obr. 2 <i>Domácí plicní ventilátor s antibakteriálním filtrem (Zdroj: vlastní)</i>	59
Obr. 3 <i>Odsávačka (Zdroj: vlastní)</i>	59
Obr. 4 <i>Pulzní oxymetr (Zdroj: vlastní)</i>	59
Obr. 5 <i>Košík k běžné ošetrovatelské péči (Zdroj: vlastní)</i>	59
Obr. 6 <i>Pomůcky k výměně TSK (Zdroj: vlastní)</i>	59
Obr. 7 <i>Otvor pro TSK (Zdroj: vlastní)</i>	59
Obr. 8 <i>Napoložený pacient na DUPV (Zdroj: vlastní)</i>	59
Obr. 9 <i>Odsávání z TSK (Zdroj: vlastní)</i>	59

SEZNAM TABULEK

Tab. 1 <i>Domény kvality života vymezené v ošetrovatelských konceptuálních modelech a teoriích.....</i>	33
Tab. 2 <i>Model kvality života Centra pro podporu zdraví Univerzity Toronto</i>	35

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I Fotografie z domácího prostředí

PŘÍLOHA P I: FOTOGRAFIE Z DOMÁCIHO PROSTŘEDÍ



Obr. 2 Domáci plicní ventilátor s antibakteriálním filtrem
(Zdroj: vlastní)



Obr. 3 Odsávačka (Zdroj: vlastní)



Obr. 4 Pulzní oxymetr (Zdroj: vlastní)



Obr. 5 Košík k běžné ošetrovatelské péči (Zdroj: vlastní)



Obr. 6 Pomůcky k výměně TSK (Zdroj: vlastní)



Obr. 7 Otvor pro TSK (Zdroj: vlastní)



Obr. 8 Napolohovaný pacient na DUPV (Zdroj: vlastní)



Obr. 9 Odsávání z TSK (Zdroj: vlastní)