

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

**3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA**

*Ústav ošetřovatelství*



**Simona Mýtníková**

**Ošetřovatelská péče o pacienta s apalickým syndromem**

*Nursing care of a patient with apallic syndrome*

*Bakalářská práce*

Praha, 2016

Autor práce: **Simona Mýtníková**

Studijní program: **Ošetrovatelství**

Bakalářský studijní obor: **Všeobecná sestra**

Vedoucí práce: **PhDr. Marie Zvoníčková**

Pracoviště vedoucí práce: **Ústav ošetrovatelství 3. LF UK v Praze**

Konzultant práce: **Mgr. Ludmila Klimešová**

Pracoviště konzultanta práce: **Klinika anesteziologie a resuscitace**

**FNKV v Praze**

Předpokládaný termín obhajoby: **29. 6. 2016**

**Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci vypracovala samostatně a použila výhradně uvedené citované prameny, literaturu a další odborné zdroje. Současně dávám svolení k tomu, aby má bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

Prohlašuji, že odevzdaná tištěná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do Studijního informačního systému – SIS 3. LF UK jsou totožné.

V Praze dne .....

Simona Mýtníková

## **Poděkování**

Na tomto místě bych ráda poděkovala pacientovi a jeho rodině za laskavé poskytnutí informací a ochotnou spolupráci. Velké díky patří vedoucí mé práce paní PhDr. Marii Zvoníčkové za cenné rady, připomínky, ochotu a čas při zpracování této práce. Mé poděkování patří také paní Mgr. Ludmile Klimešové za přínosné rady a připomínky. A v neposlední řadě mnohokrát děkuji paní primářce MUDr. Iloně Šlemendové a panu MUDr. Petru Šlemendovi za kontrolu klinické části práce.

## **ANOTACE**

**Jméno a příjmení autora:** Simona Mýtníková

**Instituce:** 3. lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze, Ústav ošetrovatelství

**Název práce:** Ošetrovatelská péče o pacienta s apalickým syndromem

**Vedoucí práce:** PhDr. Marie Zvoníčková

**Konzultant práce:** Mgr. Ludmila Klimešová

**Počet stran:** číslované 99, nečíslované 6

**Počet příloh:** 17

**Počet titulů použité literatury:** 60

**Klíčová slova:** Vědomí – Poruchy vědomí – Apalický syndrom – Péče o pacienta s apalickým syndromem – Bazální stimulace

### **Souhrn:**

Bakalářská práce je zaměřena na ošetrovatelskou péči o pacienta s apalickým syndromem, který vznikl v důsledku úrazu při sportovní aktivitě. Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část se zabývá poruchami vědomí, kraniocerebrálními traumaty, apalickým syndromem, imobilizačním syndromem a zařízeními zabývající se léčbou pacientů s apalickým syndromem. Praktická část představuje kazuistiku konkrétního pacienta. Popisuje lékařskou a ošetrovatelskou anamnézu, ošetrovatelské problémy a jejich řešení, průběh domácí péče, rehabilitační a dlouhodobou léčbu.

## **ANNOTATION**

**Name and surname of the author:** Simona Mýtníková

**Institution:** Third Faculty of Medicine Charles University in Prague, Department of Nursing

**Title of thesis:** Nursing care of a patient with apallic syndrome

**Leader of the work:** PhDr. Marie Zvoníčková

**Consultant of the work:** Mgr. Ludmila Klimešová

**Number of pages:** numbered 99, unnumbered 6

**Number of attachments:** 17

**Number of literature items used:** 60

**Key words:** Consciousness – Disorders of Consciousness – Apallic syndrome – Nursing care of a patient with apallic syndrome – Basal Stimulation

### **Summary:**

The bachelor thesis is focused on the nursing care of a patient with apallic syndrome. Apallic syndrome was caused due to an injury during sports activity. This thesis is divided into theoretical and practical part. The theoretical part deals with disorders of consciousness, craniocerebral trauma, apallic syndrome, immobilization syndrome, care options for patients with apallic syndrome and institutes for treating patients with apallic syndrome. The practical part presents a case report of a specific patient. This part describes medical and nursing history, nursing problems and their solutions, the course of home care, rehabilitation and long-term treatment.

## OBSAH

### ÚVOD

### TEORETICKÁ ČÁST

<b>1. Anatomie a fyziologie centrálního nervového systému.....</b>	<b>6</b>
<b>2. Vědomí.....</b>	<b>9</b>
2.1 <i>Porucha vědomí .....</i>	9
2.1.1 <i>Kvantitativní poruchy vědomí.....</i>	9
2.1.2 <i>Kvalitativní poruchy vědomí.....</i>	10
2.1.3 <i>Specifické poruchy vědomí .....</i>	10
2.1.4 <i>Vyšetření pacienta s poruchou vědomí.....</i>	11
<b>3. Kraniocerebrální traumata .....</b>	<b>14</b>
3.1 <i>Kraniocerebrální traumata – klasifikace .....</i>	14
3.2 <i>Posttraumatické demence .....</i>	15
<b>4. Apalický syndrom .....</b>	<b>17</b>
4.1 <i>Příčiny .....</i>	18
4.2 <i>Fáze apalického stavu .....</i>	19
4.3 <i>Diagnostika.....</i>	19
4.3.1 <i>Klinická kritéria vegetativního stavu .....</i>	19
4.3.2 <i>Diagnóza a diferenciální diagnostika .....</i>	20
4.4 <i>Léčba .....</i>	20
4.5 <i>Ošetrovatelská péče o pacienta s apalickým syndromem a prevence imobilizačního syndromu .....</i>	21
4.5.1 <i>Péče o výživu.....</i>	21
4.5.2 <i>Péče o hygienu a vyprazdňování.....</i>	26
4.5.3 <i>Prevence a péče o dekubity .....</i>	28
4.5.4 <i>Péče o dýchací cesty.....</i>	30
4.5.5 <i>Komunikace s pacientem ve vegetativním stavu .....</i>	32
4.5.6 <i>Rehabilitace.....</i>	33
4.6 <i>Prognóza .....</i>	39
4.7 <i>Komplikace .....</i>	40
4.8 <i>Prevence .....</i>	40

<b>5. Možnosti péče o pacienta s apalickým syndromem a zařízení zabývající se jejich léčbou .....</b>	<b>41</b>
<b>6. Sdružení osob po poranění mozku a jejich rodin, z.s. ....</b>	<b>43</b>

## OŠETŘOVATELSKÁ ČÁST

<b>7. Kazuistika.....</b>	<b>45</b>
7.1 Lékařská anamnéza.....	45
7.1.1 Osobní anamnéza.....	45
7.1.2 Rodinná anamnéza.....	45
7.1.3 Pracovní anamnéza.....	45
7.1.4 Sociální anamnéza .....	45
7.1.5 Farmakologická anamnéza.....	46
7.1.6 Alergická anamnéza .....	46
7.1.7 Abusus .....	46
7.2 Nynější onemocnění .....	46
<b>8. Virginie Avenel Henderson, Teorie základní ošetrovatelské péče.....</b>	<b>47</b>
8.1. Ošetrovatelská anamnéza .....	49
8.1.1 Potřeba normálně dýchat .....	50
8.1.2 Potřeba dostatečného příjmu potravy, tekutin.....	50
8.1.3 Potřeba vylučování .....	51
8.1.4 Potřeba pohybu, udržování vhodné polohy těla .....	52
8.1.5 Potřeba spánku a odpočinku .....	52
8.1.6 Potřeba výběru vhodného oděvu, oblékání a svlékání .....	52
8.1.7 Potřeba udržování fyziologické tělesné teploty .....	53
8.1.8 Potřeba upravenosti a čistoty těla .....	53
8.1.9 Potřeba odstranění rizik životního prostředí, zabránění vzniku poškození sebe a druhých.....	53
8.1.10 Potřeba komunikace s druhými lidmi, vyjadřování emocí, potřeb, obav a postojů.....	54
8.1.11 Potřeba vyznávání svojí víry.....	55
8.1.12 Potřeba vykonávat smysluplnou práci .....	55
8.1.13 Potřeba hry nebo jiného způsobu odpočinku a relaxace.....	55
8.1.14 Potřeba učení a objevování nových věcí, poznatků .....	56
<b>9. Průběh domácí péče 15. 12. – 19. 12. 2014 .....</b>	<b>56</b>
<b>10. Ošetrovatelské problémy a jejich řešení.....</b>	<b>59</b>
10.1 Porucha soběstačnosti.....	59



<i>10.2 Porucha komunikace</i> .....	61
<i>10.3 Porucha mobility</i> .....	61
<i>10.4 Posttraumatická porucha psychiky</i> .....	62
<i>10.5 Sociální izolace</i> .....	63
<i>10.6 Riziko vzniku infekce v souvislosti se zavedenými vstupy – PEG, TSK</i> .....	63
<b>11. Dlouhodobá péče</b> .....	<b>64</b>
<b>12. Diskuze</b> .....	<b>69</b>
<b>13. Závěr</b> .....	<b>71</b>
<b>14. Seznam použité literatury</b> .....	<b>73</b>
<b>15. Seznam použitých zkratk</b> .....	<b>79</b>
<b>16. Seznam použitých tabulek</b> .....	<b>80</b>
<b>17. Seznam příloh</b> .....	<b>81</b>
<b>18. Přílohy</b> .....	<b>81</b>

## ÚVOD

*„Nikdo nedává víc jako ten, kdo dává naději.“ (Lev Nikolajevič Tolstoj)*

Pro zpracování bakalářské práce jsem si zvolila pacienta s apalickým syndromem, kterého jsem si vybrala na základě skutečnosti, že jsem se s touto diagnózou setkala poprvé, a velice mě zaujala. Ještě donedávna jsem o problematice apalického syndromu neměla dostatek informací a s takovými pacienty jsem se nikdy předtím osobně nesetkala. Měla jsem velmi zkreslené představy o tom, jak takový pacient vypadá, neuvědomovala jsem si, jak náročné je poskytnout pacientovi s touto diagnózou komplexní péči a jaké je třeba vynaložit úsilí k tomu, aby byla alespoň nějaká šance na navrácení těchto pacientů do běžného života. O problematice apalického syndromu jsem se chtěla dozvědět více, a tak jsem se o ni začala více zajímat. Bohužel jsem zjistila, že i přes stoupající incidenci pacientů s touto diagnózou, informace o tomto onemocnění jsou velmi nedostačující. V souvislosti s touto skutečností nutno podotknout, že v České republice je velmi málo zařízení, která by pečovala o tyto pacienty, zejména dospělé. Na základě všech těchto aspektů jsem se rozhodla zpracovat případovou studii pacienta s apalickým syndromem, ve které si kladu za cíl přiblížit tuto problematiku, zdůraznit význam komplexní péče, bazální stimulace a mimořádně důležitou úlohu rodiny.

Práce je rozdělena na dvě části, teoretickou a praktickou. V teoretické části práce se zabývám anatomii a fyziologií centrálního nervového systému, poraněním mozku a jeho následky, vědomím a poruchami vědomí, apalickým syndromem, ošetrovatelskou péčí o pacienty s apalickým syndromem, imobilizačním syndromem, bazální stimulací a Vojtovou metodou. Zaměřuji se také na to, jaké jsou další možnosti péče o pacienty s apalickým syndromem.

V praktické části představuji kazuistiku pacienta, průběh hospitalizace a domácí péče, současný stav, dlouhodobou péči o pacienta včetně rehabilitační léčby. Dále zpracovávám ošetrovatelskou anamnézu dle modelu Virginie Avenel Hendersonové, stanovuji klíčové ošetrovatelské problémy a následně se věnuji možnostem jejich řešení. V diskuzi mapuji podobné případy pacientů s apalickým syndromem. Práci doplňuji o vypracovanou ošetrovatelskou anamnézu a obrázkovou dokumentaci ve formě přílohy.

# TEORETICKÁ ČÁST

## 1. Anatomie a fyziologie centrálního nervového systému

Nervový systém zprostředkovává kontakt mezi zevním prostředím a organismem. Zajišťuje především příjem informací, jejich následné zpracování a hybnou odpověď. Základní stavební a funkční jednotkou nervové soustavy je neuron. Ten se skládá z těla nervové buňky a z výběžků, které jsou dvojího typu – axony (zpravidla dlouhé výběžky vedoucí vzruchy odstředivě směrem od těla buňky) a dendrity (bývají krátké a vzruchy vedou dostředivě směrem k tělu neuronu). Zvláštní a jedinečnou vlastností nervových buněk je značná dráždivost, schopnost tvorby a následné vedení vzruchů, tzn. přenášení informací (Dylevský, 2009).

V nervové tkáni se nachází také podpůrné buňky neuronů, které označujeme názvem glie neboli gliové buňky. Podle stavby a funkce rozlišujeme tři typy gliových buněk – astrocyty, oligodendroglie a mikroglie. Astrocyty jsou rozvětvené, hvězdicovité buňky s dlouhými výběžky, mají podpůrnou a mechanickou funkci, ale především zajišťují látkovou výměnu mezi neurony a krevním oběhem. Oligodendroglie formují myelinové pochvy vláken centrálního nervového systému. Mikroglie jsou buňky, prostřednictvím kterých je zprostředkována fagocytóza (Dylevský, 2009).

Řídící část nervového systému tvoří mozek a mícha, společně vytvářejí centrální nervový systém. Centrální nervový systém je uspořádán následovně – mícha (medulla spinalis), mozkový kmen, který tvoří prodloužená mícha (medulla oblongata), most (pons Varoli) a střední mozek (mezencefalon). Ke kmeni je navíc připojen mozeček (cerebellum). K tzv. přednímu neboli koncovému mozku patří mezimozek (diencefalon) s podvěskem mozkovým (hypofýza, glandula pituitaria) a mozkové polokoule neboli hemisféry se systémem bazálních ganglií (Dylevský 2009).

Jak uvádí Naňka (2015), mícha je centrum míšních reflexů a slouží jako vodivá struktura. Nachází se zde centrum obranných reflexů, např. reflexní odtažení ruky od horkého předmětu, centrum vyprazdňování močového měchýře a konečníku, centrum zajištění klidového napětí ve svalech, centrum pro ovládání napětí cévních stěn, a další.

V mozkovém kmeni jsou lokalizována centra, která jsou nezbytně nutná pro vitální funkce. Jedná se například o centrum dýchání, srdeční činnosti, centrum regulace krevního tlaku. Přenáší se tudy veškeré informace z celého těla do mozku a obráceně jsou vysílány z mozku do všech částí těla. Mozkový kmen také propojuje mozeček s mozkiem. Zároveň je to místo, které zajišťuje vědomí, tedy stav, kdy jsme bdělí. Nachází se zde jádra deseti hlavových nervů, které jsou zodpovědné například za pohyb očí, velikost zorniček, zaostřování, citlivost obličeje, vnímání chuti, pohyby mimických svalů obličeje, slyšení, rovnováhu, polykání, zvracení a hýbání jazykem (Naňka, 2015).

Prodloužená mícha se skládá z šedé (nervové buňky) a bílé hmoty (vlákna vzestupných a sestupných drah). Šedé hmoty prodloužené míchy jsou rozděleny do řady jader hlavových nervů, v nichž začínají (motorická) nebo u kterých končí (senzitivní) vlákna většiny hlavových nervů. Mezi jádry hlavových nervů jsou roztroušené buňky, které se vzájemně spojují a vytvářejí síťovitou strukturu retikulární formace. Retikulární formace představuje pás buněk, který se táhne pod spodinou IV. komory. Axony se dělí na ascendentní a descendentní výběžky s velkým množstvím spojů (Dylevský, 2009).

Retikulární formace je centrem životně důležitých reflexů. Patří sem obživné reflexy – polykací, sací, slinivý reflex, dále obranné reflexy – mrkací, slzivý, kašlací a dávivý. Je zde uloženo dechové centrum zajišťující regulaci motoneuronů inspiračních a expiračních svalů. Dalším centrem je pneumotaktické centrum, které zaznamenává informace o parciálním tlaku kyslíku, parciálním tlaku oxidu uhličitého a potenciálu vodíku. Zároveň registruje informace o tonu svalů a šlach. Vasomotorické centrum reguluje krevní tlak. Nachází se zde také ústředí pro regulaci srdeční činnosti. Součástí retikulární formace je také centrum zvracení (Naňka, 2015).

Varolův most kontroluje produkci slin a slz. Střední mozek je přímým pokračováním Varolova mostu. Vystupují z něj nervy, které inervují okohybné svaly. Zároveň se jedná o místo, kde je centrum nepodmíněného zornicového reflexu, akomodace čočky, a je také zodpovědné za otáčení hlavy za zvukem a světlem (Dylevský, 2009).

Mozeček ovlivňuje udržování rovnováhy a vzpřímené polohy, reguluje svalové napětí, řídí a koordinuje pohyb – především jeho správné a přesné provedení (Naňka, 2015).

Mezimozek je uložen mezi hemisférami koncového mozku, nachází se v něm III. mozková komora a spodinu komory tvoří tenká stěna z šedé hmoty, tzv. hypothalamus (Dylevský, 2009).

Hypothalamus je nevyšší centrum řídící činnost jednotlivých vnitřních orgánů. S mezimozkem hraničí limbický systém, který je spojen s pamětí, učením a emocemi. V hypothalamu se nachází centrum sytosti a hladu, které řídí metabolismus tuků a cukrů, dále centrum termoregulace, centrum osmoregulace, centrum afektivního a sexuálního chování, podílí se na vzestupu teploty krve, řízení stálého objemu tělních tekutin, stálého osmotického tlaku, příjmu vody, reguluje spánek a bdění (Dylevský, 2009), (Naňka 2015).

K hypothalamu je stopkou připojena drobná žláza podvěsek mozkový neboli hypofýza. Ta se skládá z předního a zadního laloku, tj. adenohypofýza a neurohypofýza. V adenohypofýze se produkuje řada hormonů (luteinizační, folikuly stimulující hormon, thyreotropní hormon, somatotropní hormon, adrenokortikotropní hormon, melanocyty stimulující hormon a prolaktin). Neurohypofýza je zásobárnou antidiuretického hormonu neboli vazopresinu a oxytocinu. Rozdíl mezi adenohypofýzou a neurohypofýzou spočívá v tom, že zatímco v adenohypofýze se hormony přímo tvoří, neurohypofýza funguje jako skladiště, ze kterého jsou hormony vytvořené v hypothalamu uvolňovány (Naňka 2015).

Koncový mozek (telencefalon) představuje největší část mozku, skládá se ze dvou polokoulí, tzv. hemisfér, a to pravé a levé. Hemisféry jsou navzájem propojeny mohutným svazkem vláken, tzv. corpus callosum. Levá hemisféra ovládá pravou polovinu těla a pravá hemisféra naopak ovládá levou polovinu těla. Na každé hemisféře můžeme pozorovat mozkovou kůru, pod kterou je uložena bílá hmota a uvnitř se nachází bazální ganglia. Mozková kůra na povrchu hemisfér je vývojově nejmladší a nejdokonalejší část mozku, která řídí vědomou činnost a je tvořena nervovými buňkami. Bílou hmotu tvoří výběžky neuronů, probíhají v ní tedy jednotlivé dráhy. Do bílé hmoty jsou zanořeny shluky šedých

hmot, tzv. bazální ganglia. Tyto útvary se označují také jako uzliny na spodině mozku nebo mimokorová šed'. K bazálním gangliím patří několik jader, která vytváří pohybovou aktivitu a podílí se na řízení vztahu mezi podrážděním a útlumem (Dylevský 2009), (Naňka 2015).

## **2. Vědomí**

Pod pojmem vědomí rozumíme stav, kdy si jedinec plně a správně uvědomuje sám sebe i své okolí, dokáže reagovat na vnitřní i vnější podněty a je schopen jednat na základě své vůle.

### ***2.1 Porucha vědomí***

Fyziologickou poruchou vědomí je spánek, který je aktivním biologickým dějem a jeho význam spočívá v zotavení mozkové tkáně. V důsledku onemocnění mozku vznikají poruchy vědomí, které jsou však patologické. Tyto poruchy můžeme dělit na poruchy kvantitativní a kvalitativní (Bauer, 1998).

#### ***2.1.1 Kvantitativní poruchy vědomí***

Kvantitativní porucha vědomí je stav snížené bdělosti (vigility). Ehler (2014) pojednává, o tom, že poruchy tohoto charakteru vznikají na základě strukturálních lézí mozkového kmene, vzestupné retikulární formace, thalamu, nebo difuzní léze obou hemisfér. Mohou vzniknout také v důsledku metabolických či toxických příčin. Jak uvádějí Bartoš (2004) a Ehler (2014), podle intenzity útlumu probouzející reakce lze kvantitativní poruchy vědomí dělit na několik stupňů:

**Somnolence** – lehká porucha vědomí provázená zvýšenou spavostí. Pacient ospává, ale lze ho snadno probudit slovními nebo dotykovými stimuly. Jeho reakce jsou zpomalené, ale i přesto je schopen normálního slovního kontaktu a spolupráce. Je-li však ponechán v klidu, rychle opět usíná.

**Sopor** – hlubší porucha vědomí, kdy pacienta nelze vzbudit pouze slovním podnětem, ale jeho stav vyžaduje již opakované podněty vyšší intenzity, většinou se jedná o bolestivou stimulaci. Pacient odpovídá jedním slovem nebo jen špatně srozumitelným zvukovým projevem, náročnější slovní kontakt nebo spolupráce nejsou v tomto případě možné.

**Kóma** – nejzávažnější stav, hluboká porucha vědomí. Pacienta již nelze probudit, navázání kontaktu s ním není možné, nereaguje na oslovení ani na bolestivé podněty. V tomto případě jsou zachovány pouze reflexní odpovědi. U pacienta s hlubokou poruchou vědomí je nezbytné vyšetřit kmenové reflexy.

Uvedené kategorie poruch vědomí tvoří plynulý přechod od plné vigility až po hluboké kóma a není vyloučeno, že mohou plynule přecházet jedna v druhou. Z tohoto důvodu je pro přesnější stanovení aktuální úrovně vědomí lepší používat termín porucha vědomí a zároveň definovat typ a stupeň poruchy (Bauer, 1998).

U pacienta, který prodělá kraniocerebrální trauma, se hojně využívá Glasgowská stupnice hloubky bezvědomí, která slouží pro hodnocení akutně vzniklých poruch vědomí kvantitativního charakteru a pro sledování poruchy vědomí v prvních dnech (Bartoš, 2004) a (Ehler, 2014).

### ***2.1.2 Kvalitativní poruchy vědomí***

Kvalitativní porucha vědomí je stav, při kterém pacient zůstává bdělý, ale dochází ke změně obsahu vědomí. Tento stav doprovází také porušené vnímání (iluze, pseudohalucinace, halucinace), myšlení (bludy), řeč je nesouvislá a nelogická. Psychomotorická aktivita může být zvýšena, kdy se projeví jako neklid nebo naopak snížena ve formě útlumu (Ehler, 2014).

### ***2.1.3 Specifické poruchy vědomí***

**Vigilní stav, vigilní kóma, coma vigile** – hluboká porucha vědomí, stav specifického bezvědomí kdy nemocný není schopen očního ani verbálního kontaktu s okolním světem, pacient však spontánně otevírá oči, působí jako bdělý, jeho pohled bloudí po místnosti, ale pohled nefixuje, čili nesleduje cíl. Je



zachován úchop a sací reflex, dokáže žvýkat a polykat, je přítomna inkontinence moči i stolice (Mlčoch, 2008).

**Apalický syndrom** – jedná se o vyšší stupeň vigilního kómatu, který doprovází extrémní svalová hypertonie většinou flekčních na horních končetinách a extenčních na dolních končetinách, představuje soubor příznaků funkčního výpadku mozkové kůry při zachované funkci mozkového kmene. Příčina spočívá v déletrvající hypoxii kůry mozkové (šok, intoxikace CO, déle trvající resuscitace, mozkový edém), kdy dochází k poruše přenosu informací z periferie do centra. Tento stav může trvat velmi dlouho, od dnů po měsíce eventuálně i několik let. S délkou trvání klesá šance, že pacient nabere plné vědomí, pokud se tak však stane, pacient potřebuje speciální, komplexní dlouhodobou péči. Prognóza je podstatně příznivější u dětí. Pacienti s apalickým syndromem musejí být živeni sondou či gastrostomií (Mlčoch, 2008).

**Vegetativní stav** - pokud výše uvedená situace (apalický syndrom) trvá velmi dlouho, přechází do persistentního vegetativního stavu, doba přežití je různá, z literatury je znám stav ženy, která takto přežila 47 let. Jedná se o klinický stav kompletní poruchy uvědomování si sebe sama a svého okolí doprovázený cyklem spánek-bdění. Je zachována kompletní nebo částečná autonomní funkce hypothalamu a mozkového kmene (Mlčoch, 2008).

**Dekortikace** - funkční výpadek mozkové kůry. Pacient odpovídá na nociceptivní podněty flexí horních a extenzí dolních končetin (Mlčoch, 2008).

**Decerebrace a decerebrační rigidita** - pacient provádí na nocicepci vnitřní rotaci horních končetin s flekčním postavením rukou a opistotonus (Mlčoch, 2008).

**Locked-in syndrom** - stav, kdy je pacient kvadruplegický na základě léze ventrálního pontu, není schopen mluvit z důvodu ochrnutí mluvidel, zatímco slyší a rozumí. Může však komunikovat jiným způsobem, například prostřednictvím mrkání víčky (Mlčoch, 2008).

#### ***2.1.4 Vyšetření pacienta s poruchou vědomí***

U každého pacienta s poruchou vědomí je nejdůležitější zajistit vitální funkce a zabezpečit kontinuální intenzivní sledování. Snažíme se zjistit všechny dostupné

informace o pacientovi. Pokud je to možné, informace získáváme přímo od pacienta. V případě, že s pacientem nelze spolupracovat, informace nám mohou poskytnout rodinní příslušníci, osoby, které se nacházely v místě, odkud byl pacient přivezen, ale také zdravotníci, kteří přišli do kontaktu s pacientem jako první. Je důležité zaměřit se na okolnosti, které by mohly souviset se vznikem úrazu, tj. v jaké poloze byl pacient nalezen, jestli byl oblečený, zaměřit se na případnou přítomnost léků v jeho okolí, poté by bylo třeba zvážit možnost lékové intoxikace. Snažíme se zjistit všechny dostupné informace o zdravotním stavu pacienta, zda netrpí onemocněním srdce, hypertenzí, diabetem, epilepsií či jinou závažnou chorobou. Zajímáme se také o abúzus alkoholu, léků a návykových látek. Snažíme se zjistit, v jakém stavu se nacházel pacient před vznikem poruchy vědomí, zejména bolest hlavy, potíže s viděním, změněné chování, a také úraz (Kapounová, 2007).

Po odebrání anamnézy můžeme přistoupit k vyšetření pacienta. Takové vyšetření se skládá z několika částí. Základem je neurologické vyšetření a další pomocná vyšetření, která se provádí z toho důvodu, aby případně pomohla objasnit příčinu poruchy vědomí. Cílem neurologického vyšetření je zhodnotit stav vědomí (GCS), zhodnotit funkce mozkového kmene (velikost a reakce zornic, rohovkový reflex, okulocefalický reflex, okulovestibulární reflex, spontánní pohyby očí, polohu očních bulbů a typ dýchání) a motorické funkce (hybnost, svalový tonus, šlachové reflexy, křeče). Mezi další vyšetření patří laboratorní vyšetření, toxikologie, lumbální punkce a zobrazovací metody – CT, RTG, MR, sonografie, EEG (Kapounová, 2007).

V praxi se pro orientační hodnocení kvantitativního stavu vědomí používá tzv. Glasgow Coma Scale (GCS). Minimální počet jsou 3 body, znamená to hluboké kóma bez reflexů. Maximální počet je 15 bodů a v takovém případě se jedná o fyziologický stav. Důležitou hodnotu představuje 8 bodů, protože skóre nižší než tato hodnota signalizuje těžkou poruchu vědomí. Čili skóre 15-13 bodů je lehké poranění, 12-8 bodů svědčí o středně těžkém poranění a hodnota pod 8 bodů je tedy kóma (Kelnarová a kol., 2012).

**Tabulka 1 - Glasgow Coma Scale**

<b>Otevření očí</b>	spontánně	4
	na oslovení	3
	na bolest	2
	žádná odpověď	1
<b>Nejlepší motorická odpověď</b>	vyhoví příkazům	6
	lokalizuje bolestivý podnět	5
	normální flexe na bolest	4
	spastická flexe na bolest	3
	extenze na bolest	2
	žádná odpověď	1
<b>Nejlepší slovní odpověď</b>	orientován	5
	dezorientován	4
	neadekvátní slova	3
	nesrozumitelné zvuky	2
	žádná odpověď	1
<b>CELKEM</b>		<b>15</b>

Zdroj: Kelnarová a kol., 2012

V terénu se v rámci vyšetření stavu vědomí používá tzv. AVPU schéma, které se skládá z následujících částí:

**Tabulka 2 - AVPU schéma**

<b>A (Alert)</b>	<b>Postižený při vědomí</b>
<b>V (Voice responsive)</b>	Postižený reaguje na oslovení (somnolence)
<b>P (Pain responsive)</b>	Postižený nereaguje na oslovení, ale reaguje na bolestivý podnět (sopor)
<b>U (Unresponsive)</b>	Postižený nereaguje (kóma)

Zdroj: Kelnarová a kol., 2012

### **3. Kraniocerebrální traumata**

Pojmem trauma označujeme náhlou zevní událost, která vede k narušení celistvosti a neporušenosti organismu. Jedná se o rány, zlomeniny nebo popáleniny.

Kraniocerebrální trauma představuje poškození mozku a jeho kostěného obalu, který vytváří lebku. Mechanismus poškození mozku úrazem hlavy spočívá v druhotném nárazu masu mozku do kostěných struktur vznikajícím na opačné straně mozku, než působil náraz. Z tohoto hlediska jsou nejcitlivější části mozku čelní a spánková oblast (Borzová, 2009).

Hlavními příčinami jsou především dopravní nehody, pády, pracovní úrazy, sportovní úrazy, násilí, ale také úrazy v domácnosti. Incidence kraniocerebrálních traumat stále stoupá. Tato skutečnost úzce souvisí s moderním životním stylem. Kraniocerebrální traumata představují významný problém. Zároveň patří mezi nejčastější příčiny úmrtí mladých lidí, a také jsou častou příčinou doživotní invalidity. Celkový stav pacienta a současně výsledek dlouhodobé ošetrovatelské a rehabilitační péče závisí na rozsahu primárního poškození mozku, na kvalitě prvotního ošetření, včasné a správné diagnostice a terapii (Faltys, Kalinová, 2010).

#### ***3.1 Kraniocerebrální traumata – klasifikace***

Faltys a Kalinová (2010) uvádí, že existuje více možností, jak lze kraniocerebrální traumata klasifikovat. V praxi se však nejvíce osvědčilo dělení na poranění primární a sekundární.

Primární poškození dále dělíme na difuzní (komoce mozku, difuzní poškození axonů bílé hmoty), ložisková (kontuze mozku) a fraktury (fraktury kalvy, fraktury baze lebny). U sekundárního poškození rozlišujeme intrakraniální a extrakraniální příčiny. Mezi intrakraniální příčiny řadíme edém mozku a úrazové krvácení, které může být epidurální, subdurální či intrakraniální. Extrakraniální

příčiny zahrnují hypoxii, hyperkapnii, hypotenzi. Kraniocerebrální trauma může vzniknout také na podkladě infekce centrální nervové soustavy, např. meningitida, mozkový absces (Kapounová, 2007).

### ***3.2 Posttraumatické demence***

Úrazy hlavy bývají častou příčinou invalidizace především mladších jedinců, a to z důvodu narušení poznávacích a výkonných funkcí, změn chování a poruchy osobnosti, které jsou způsobeny právě úrazem hlavy. Důsledky poranění mozku mohou být krátkodobé, ale také trvalé. Stav se odvíjí podle rozsahu poranění a jeho lokalizace. Těžší úraz hlavy způsobuje kontuzní ložiska neboli pohmoždění, a dále epidurální krvácení, což je krvácení mezi lebkou a tvrdým obalem mozku. V případě lehkých úrazů hlavy, např. otřesů dochází k výpadkům paměti, které se zcela upraví. Kognitivní poruchy a poruchy chování vzniklé v důsledku úrazu často v určité podobě přetrvávají do konce života a s přibývajícím věkem příznaky gradují (Borzová, 2009).

Po probuzení z bezvědomí obvykle nemocného doprovází snížená inteligence ve srovnání s původním stavem. Objevují se poruchy paměti, stereotypie v myšlení a řeči, celková psychomotorická zpomalenost, rozvláčnost, neschopnost zhodnocení situace, analýzy a úsudku, a také porucha řeči (Borzová, 2009).

**Tabulka 3 - Lokalizace mozkového poranění a příznaky**

<b>Levý spánkový lalok</b>	<b>Porucha řeči (neschopnost pojmenovat věci, zadržávání, opakování slov), zmatenost</b>
<b>Přední lalok a přední spánkový lalok</b>	Porucha výkonných funkcí – porucha plánování, úsudku, porucha abstraktního myšlení, neschopnost řešení problémů, poruchy chování a zhoršená schopnost přizpůsobit se
<b>Postižení bílé mozkové hmoty</b>	Těžké motorické postižení, ochrnutí, bezvědomí, významné poruchy paměti – demence lehkého až těžkého stupně

Zdroj: Borzová, 2009

**Tabulka 4 - Dlouhodobé důsledky mozkového poranění**

<b>Poruchy chování</b>	<b>Hrubé až agresivní chování, odbržděné chování se sexuálním nábojem</b>
<b>Změna osobnosti</b>	Změna oproti stavu před úrazem
<b>Porucha paměti</b>	Amnézie, neschopnost vstřebat nové informace, naučit se nové věci, postupně je ochromená i staropaměť, demence
<b>Poruchy vědomí</b>	Kóma
<b>Porucha motoriky</b>	Ochrnutí, nejistota při chůzi, motání hlavy

Zdroj: Borzová, 2009

Existují dvě centra řeči, motorické a sensorické. Motorické centrum řeči (Brocovo) leží v zadní třetině gyrus frontalis inferior u praváků v levé hemisféře. Tato oblast odpovídá za schopnost sestavovat gramaticky správné věty. Wernickeovo sensorické centrum řeči leží v zadních dvou třetinách spánkového laloku. Tato oblast je odpovědná za významovou správnost vět. V případě poškození motorického Brocova centra pacient rozumí, ale nemůže mluvit. Pokud

dojde k poškození Wernickeova sensorického centra pacient nerozumí řeči. Obě centra jsou mezi sebou spojena důležitými drahami.

Při porušení dráhy vedoucí ke sluchovému řečovému centru vyvolá tzv. slovní hluchotu neboli sensorickou afázii. Jedná se o stav, kdy pacient nerozumí mluvenému slovu. Při porušení dráhy, která vede ke zrakovému řečovému centru, nastává tzv. slovní slepota, což je stav, při kterém pacient nerozumí psaným textům, řeč však není narušena. Poškození výstupní motorické dráhy vyvolá neschopnost artikulovaně mluvit, tj. dysartrii nebo neschopnost psát, tj. agrafii. Porušení samotných řečových center vede kromě zhoršení řeči také ke zhoršení duševních schopností. Takový nemocný chápe jednoduché věty, ale složitějším větám už nerozumí. K poruše řeči může vést také poškození bazálních ganglií a mezimozku (Nejedlá, 2006).

Každé poškození hlavy a mozku včetně těch lehkých si zasluhuje následnou rehabilitaci kognitivních potíží, psychologické poradenství, neuropsychoterapii nebo krizovou psychoterapeutickou intervenci v souvislosti s emočními a behaviorálními potížemi. Pro tyto pacienty jsou vhodné také podpůrné skupiny, protože skupinová psychoterapie nemusí být vzhledem k jejich specifickým potřebám vhodná. Zejména s ohledem na přetrvávající kognitivní a smyslová omezení (Kulišťák, 2006).

#### **4. Apalický syndrom**

*„ O apalickém syndromu se první zmínil v roce 1899 Rosenblath. Nebylo však použito označení apalický syndrom. Rosenblath popsal průběh choroby a patologický nález u 15letého provazolezce A. Geisslera, který se společně se svým otcem zřítíl 8. 9. 1885 při provazolezeckém vystoupení z výšky asi 4 metrů. Pacient žil 245 dní a nakonec zemřel na sekundární komplikaci. Rosenblath*

*označil tento symptomový komplex jako „pozoruhodný případ otřesu mozku“.* (Carbolová, Doležil, 2007, str. 27-31)

V roce 1940 podal klasický podrobný popis klinického obrazu Ketschmer. V tomto roce použil výraz apalický syndrom hned dvakrát. Poprvé tento termín použil u pacienta, kterému byla prvotně diagnostikována panencephalitis subacuta, v dalším případě se jednalo o pacienta s primární diagnózou kontuze mozku a zlomeninou baze lební. Na základě těchto skutečností poznamenal, že apalický syndrom se vyskytuje i na podkladě jiných příčin a jako hlavní jev označil coma vigile (Carbolová, Doležil, 2007).

V roce 1967 apalický syndrom podrobně popsal Gerstenbrand (Carbolová, Doležil, 2007).

Kapounová (2007) upřesňuje původ slova apalický, slovo vychází z termínu apallium, tzn. bez kůry mozkové. Dále dodává, že pacienti s apalickým syndromem nepatří do kategorie akutní a kritické medicíny (kromě první fáze onemocnění), ale v rámci ošetrovatelské péče jsou pacienti s apalickým syndromem považováni za nejnáročnější, a to z toho důvodu, že jsou zcela závislí na druhé osobě a na komplexní ošetrovatelské péči.

Anglosaská literatura upřednostňuje užívání výrazu vegetativní stav, zatímco země střední Evropy preferují výraz apalický syndrom (Carbolová, Doležil, 2007).

#### **4.1 Příčiny**

Příčiny mohou být traumatické nebo netraumatické. Pokud pacient upadne do kómatu v důsledku úrazu, hovoříme o traumatické příčině. Mezi takové příčiny patří především vážné dopravní nehody, pády z výšky, a také zranění střelnou zbraní. Druhou skupinu příčin představují příčiny netraumatického původu, kam řadíme infekční onemocnění CNS, nádory a otoky mozku, déle trvající hypoxie a ischemie (tonutí, zástava oběhu, opilecká otrava, otrava CO), poškození mozku v důsledku pozdě zahájené KPR, hypoglykémie u pacientů trpících DM.



## **4.2 Fáze apalického stavu**

Podle Carbolové a Doležila (2007) rozlišujeme následující stavy:

**Perzistentní vegetativní stav** – kóma trvá déle než jeden měsíc po akutním traumatickém nebo netraumatickém poškození mozku

**Permanentní vegetativní stav** – kóma trvá déle než dvanáct měsíců po traumatickém poškození mozku nebo déle než tři měsíce po netraumatickém poškození mozku

## **4.3 Diagnostika**

Je nezbytné stanovit příčinu vzniku vegetativního stavu. Nejčastěji se jedná o kraniocerebrální poranění, hypoxicko-anoxické poškození mozku zpravidla po úspěšné kardiopulmonální resuscitaci, cévní mozkovou příhodu, onemocnění na základě infekce, metabolické příčiny nebo toxické poškození. Zároveň je důležité bezpečně vyloučit působení anestetik, sedativ a blokátorů nervosvalového přenosu, protože jejich účinek by mohl ovlivnit stanovení diagnózy vegetativního stavu. Stejně tak je nutné vyloučit možný vliv kontinuální metabolické poruchy nebo dalšího léčitelného onemocnění, které by mohlo vést k falešně pozitivnímu závěru, že se jedná o vegetativní stav (Carbolová, Doležil, 2007).

### **4.3.1 Klinická kritéria vegetativního stavu**

Diagnostikovat vegetativní stav lze na základě následujících skutečností - pacient nevykazuje žádné známky vědomí, neuvědomuje si svoji osobu ani své okolí, nejsou přítomny žádné interakce s okolím; na vizuální, sluchové, taktilní a bolestivé podněty chybí záměrná, chtěná odpověď; není přítomen slovní kontakt a rovněž chybí známky jeho porozumění; občasná bdělost je zachována v rámci cyklu spánek-bdění; je zachována hypothalamická a kmenová autonomní aktivita prostřednictvím které je možné přežití s lékařskou a ošetrovatelskou péčí; je přítomna inkontinence moči i stolice (Carbolová, Doležil, 2007).

Kapounová (2007) dodává, že rozvoj vlastního apalického systémového komplexu je postupný a že u části pacientů může dojít k remisi a pacient se

uzdravuje. Pokud však nedojde k nápravě mozkových funkcí nejdéle do 12 měsíců po vzniku poškození, naděje na uzdravení značně klesá a je téměř minimální.

#### ***4.3.2 Diagnóza a diferenciální diagnostika***

Carbolová a Doležil (2007) poukazují na skutečnost, že nejsou k dispozici žádná nepochybná kritéria pro stanovení persistentního vegetativního stavu a permanentního vegetativního stavu, a proto je nutné k této skutečnosti přihlídnout a v diagnostice postupovat velmi obezřetně. Stanovení diagnózy by mělo být provedeno na základě opakovaného neurologického vyšetření při splnění všech předpokladů a klinických kritérií pro stanovení diagnózy vegetativního stavu. Obzvláště v případě, že se jedná o permanentní vegetativní stav, neboť ten je považován za nevratný. V rámci diferenciální diagnostiky musíme vždy brát v úvahu prolongované otravy a působení celkových anestetik, sedativ, a také jiné typy komatózních stavů či mozkovou smrt.

#### ***4.4 Léčba***

Apalický syndrom jako takový je neléčitelný. Léčba je pouze podpůrná. Základem péče o pacienta s apalickým syndromem je kombinace lékařské, ošetrovatelské a fyzioterapeutické péče. Součástí léčby je také léčba přidružených zdravotních problémů a chorob pacienta. Velmi důležitou roli v léčbě pacienta má i jeho rodina a je velmi důležité, aby právě rodina byla zapojena do léčebného procesu. Cílem je uspokojit základní bio-psycho-sociální potřeby pacienta. Ošetrovatelská péče je zaměřena nejenom na monitoraci vitálních funkcí, přípravu a podávání léků, péči o výživu, vyprazdňování a hygienu, ale také je nezbytné s pacientem komunikovat a stimulovat jej. Fyzioterapeutická péče o pacienta zahrnuje polohování, které je nezbytné v rámci prevence vzniku dekubitů. Další součástí jsou pasivní pohyby a orofaciální stimulace. Péče může být doplněna o

prvky obsažené v metodách bazální stimulace, multimodální stimulace. Vynikající uplatnění má také aplikace Vojtovy metody.

Kromě rehabilitace svalových skupin je vhodné zařadit také rehabilitaci kognitivních funkcí, trénink paměti, nácvik zhoršených dovedností a zlepšování soběstačnosti (Borzová, 2009).

#### ***4.5 Ošetrovatelská péče o pacienta s apalickým syndromem a prevence imobilizačního syndromu***

Carbolová a Doležil (2007) dělí ošetrovatelskou péči o pacienta s apalickým syndromem na péči o výživu, péči o vyprazdňování a péči o hygienu včetně prevence dekubitů, monitorování vitálních funkcí, podávání a aplikace léků, komunikaci a stimulaci.

Ošetrovatelská péče o pacienty ve vegetativním stavu úzce souvisí s prevencí vzniku imobilizačního syndromu. Důkladná ošetrovatelská péče je jeho prevencí.

Imobilizační syndrom se vyvíjí jako celková negativní reakce organismu na omezení pohybové aktivity. Může vzniknout primárně jako přímý následek onemocnění či úrazu nebo druhotně, např. po operaci. Může se jednat o krátkodobou, ale i dlouhodobou záležitost. Obecně lze konstatovat, že nejvyšší míra rizika vzniku imobilizačního syndromu je u pacientů, obzvláště seniorů, kteří jsou dlouhodobě upoutáni na lůžko. Rozvoj imobilizačního syndromu je velice rychlý. Podporuje ho dehydratace, a také některé léky, jedná se především o antihypertenziva a psychofarmaka. Dekubity, ortostatická hypotenze, flebotrombóza i pneumonie se mohou vyvinout během dvaceti-čtyř hodin. Další změny, ke kterým dochází, se vyvíjejí v průběhu několika týdnů. Je zapotřebí všechny nežádoucí změny aktivně vyhledávat a především se snažit zabránit jejich vzniku (Kalvach, 2008).

##### ***4.5.1 Péče o výživu***

Pacienti ve vegetativním stavu jsou živeni pomocí umělé výživy, která může být aplikována prostřednictvím zavedené nasogastrické sondy nebo perkutánní

endoskopickou gastrostomií. Jedná se o enterální výživu, která je indikována u pacientů s malnutricí nebo s rizikem jejího vzniku. U těchto pacientů však musí být zachována funkce trávicího traktu. Enterální výživa může být podávána dlouhodobě. V případě, že trávicí trakt neplní svoji funkci, výživa je podávána mimo něj, a to přímo do cévního systému. Takový typ výživy se označuje jako výživa parenterální (Kohout, 2009).

Enterální výživa ve srovnání s výživou parenterální má hned několik výhod. Jmenujme např. prevenci vzniku atrofie střevní sliznice a poškození bariérové funkce tenkého střeva, zlepšení prokrvení splachnické oblasti, stimulaci střevní motility, nižší riziko vzniku infekčních a septických komplikací, prevenci vzniku peptického vředu, regulaci osídlení trávicí trubice patogenními kmeny a v neposlední řadě je také finančně méně náročná (Kohout, 2009).

Výživa, která je pacientovi podávána musí organismu zajistit potřebné živiny ve správném poměru. Je nutné přihlížet k věku pacienta, tělesné konstituci, fyziologickému stavu a denní činnosti. Enterální výživa se skládá z tekutých přípravků. Řadíme sem kuchyňsky připravované produkty, jako jsou polévky a bujóny, tento typ stravy podáváme zásadně do žaludku. V dnešní době se však od používání takto připravovaných výrobků upouští, viz dále. Výživa, kterou lze podávat do žaludku, duodena i jejunu jsou přípravky, které jsou připravovány farmaceutickým průmyslem. K dispozici je také výživa oligomerní, která je se vyznačuje tím, že je prakticky bezezbytková, a proto vyžaduje pouze minimální trávení. Posledním typem přípravku je speciální výživa. Jako doplňkový sipping lze podávat Nutridrink (Carbolová, Doležil, 2007).

Kohout (2009) uvádí, že v dřívější době bylo běžné do výživných sond a stomií aplikovat nutriční směsi vyráběné v kuchyňkách či nemocnicích (mixovaná strava, blenderizovaná strava, home-made strava). V současné době jsou však tyto směsi nepřijatelné. Hlavními příčinami jsou hygienické důvody (strava není sterilní, mohou se v ní pomnožit mikroby), skutečnost, že dieta není plnohodnotná, tzn., že nelze zajistit plnohodnotnost stravy z hlediska vyváženého poměru jednotlivých složek a energie, nemůže být prověřen obsah jednotlivých částí stravy a není možné podávat ji po dobu 24 hodin. Tento druh výživy je

náročný nejenom na přípravu, ale také je ekonomicky nevýhodný. Dalším faktem je, že zatěžuje organismus tekutinami.

Polymerní enterální výživa obsahuje jednotlivé živiny většinou v původní formě, tzn. intaktní proteiny, polysacharidy a tuk ve formě triglyceridů s dlouhými řetězci. Tento typ výživy z hlediska složení odpovídá fyziologickým potřebám organismu. Zároveň obsahuje minerály a stopové prvky na 24 hodin odpovídající denní doporučené dávce dle výživových doporučení. Výhodou je, že neobsahují laktózu, puriny a lepek, a tak jsou vhodné i pro pacienty s laktózovou intolerancí, celiakií nebo dnou (Kohout, 2009).

Oligomerní přípravky se používají v situaci, kdy polymerní přípravky nejsou trávicím traktem tolerovány. Tyto přípravky se vyznačují tím, že jsou nízkomolekulární, rozštěpené, a tudíž nevyžadují enzymy trávicího traktu. Navíc k resorpci potřebují menší množství energie. Z hlediska složení obsahují aminokyseliny, oligopeptidy, disacharidy a MCT oleje, jejichž stravitelnost je snadnější, než je stravitelnost triglyceridů s dlouhými řetězci. Cílovou skupinou jsou především pacienti s Crohnovou chorobou nebo syndromem krátkého střeva (Kohout, 2009).

Přípravky pro sipping se od základních přípravků enterální výživy liší tím, že jsou ochucené. Existují ve variantě sladké, ale i slané. Sladká příchut' bývá nejčastěji vanilková, čokoládová, jahodová, banánová. Na trhu už se objevila také jogurtová příchut'. Slané přípravky jsou s příchutí chřestu nebo hub. Je možno volit mezi přípravky s obsahem vlákniny nebo bez ní, a také mezi přípravky s obsahem tuku nebo bez tuku (Kohout, 2009).

Kohout (2009) dodává, že existují také modifikované přípravky enterální výživy, které vycházejí z polymerní výživy, od které se liší svým složením. Tento rozdíl může spočívat např. v rozdílném obsahu energie v 1 ml, mírou rozštěpení bílkovin na peptidy, složení tuků, obsahu vlákniny, popř. dalších látek vhodných pro různé klinické stavy. Dále jsou k dispozici také modulová dietetika, což jsou přípravky enterální výživy, které obsahují jednu složku základní živiny. Touto živinou mohou být sacharidy, proteiny nebo lipidy.

Při podávání enterální nebo parenterální výživy a zároveň výživy per os je nutné sledovat a kontrolovat kolik živin kterou cestu pacient dostává, a to z toho

důvodu, aby nenastal tzv. overfeeding syndrom, kdy je pacient přeživován. V důsledku přeživování může vzniknout steatóza jater, poruchy lipidového spektra, apod. (Chocenská, 2006).

Sestra musí zajistit pomůcky potřebné k podávání výživy, pravidelně kontrolovat expiraci přípravku, zajistit jeho vhodnou teplotu, pomoci při podávání stravy. Je potřebné sledovat místo zavedení NGS, PEG a jeho okolí, všítat si možných nežádoucích změn (bolest, krvácení, zarudnutí, prosakování tekutiny, macerovaná kůže) kontrolovat průchodnost sondy, zamezit zalomení či vytažení sondy a sledovat, jak pacient výživu snáší. Sondu je zapotřebí pravidelně polohovat, abychom předcházeli vzniku dekubitu. Nesmíme zapomenout s pacientem komunikovat.

Nedostatečná hydratace představuje pro imobilní pacienty nejzávažnější riziko vzniku imobilizačního syndromu. V kombinaci s kvantitativní či kvalitativní poruchou vědomí, popř. afázií se riziko násobí. Je proto nutné dodržovat dostatečný pitný režim a sledovat bilanci tekutin. Pokud je příjem tekutin nedostatečný, je možné ho doplnit infuzní terapií. Stav hydratace lze posoudit na základě stavu dutiny ústní a sliznic, vlasů, nehtů, turgoru kůže, oligurie. Suchá kůže je náchylnější k poranění (Kalvach, 2008) a (Minaříková, 2008).

S dlouhodobým upoutáním na lůžko souvisí také riziko vzniku podvýživy. Opět se umocňuje v případě pacientů s poruchami vědomí, polykání, chrupu, a také u pacientů s omezenou pohyblivostí z důvodu parkinsonismu či hemiparézy. Varovným signálem je především úbytek tělesné hmotnosti (Kalvach, 2008).

Součástí diagnostiky malnutrice je fyzikální vyšetření, vyšetření hmotnosti a výšky pacienta a následné porovnání s některým z váhových indexů, např. Queteletovým indexem (BMI), antropometrické vyšetření a hodnocení dusíkové bilance. Malnutrici lze prokázat také na základě laboratorní diagnostiky. V průběhu aplikace umělé výživy je nutné sledovat její účinek, a jak pacient stravu toleruje. Je zapotřebí monitorovat hladinu plasmatických proteinů, minerálů, glykémie a dalších analytů v séru a v moči, abychom předešli případným metabolickým komplikacím. Rozsah biochemického monitorování se stále rozrůstá o nové parametry (Kohout, Kotlíková, 2009).

Stav výživy lze komplexně zhodnotit pomocí Blackburnova schématu, které obsahuje váhovýškový index, vyšetření kožní řasy nad tricepssem, obvodu svalstva paže, hodnoty albuminu a prealbuminu v krevní plazmě, kreatinin-výškového poměru, absolutního počtu lymfocytů, a také kožních testů. Získaná měření se následně porovnají s fyziologickými hodnotami a spočítá se celkový index, kdy hodnota 90-110% značí normální stav nutrice, hodnota 60-90% představuje podvýživu a hodnoty nad 60% signalizují těžkou podvýživu (Kohout, 2009).

Kohout (2009) dále uvádí, že existují i další používané indexy. Jsou to např. prognostický nutriční index, prognostický zánětlivý a nutriční index, nutriční rizikový index.

Sestra sleduje bilanci výživy, kterou průběžně zaznamenává a v případě potřeby je vhodné kontaktovat nutričního terapeuta.

Existuje několik typů screeningových testů pro hodnocení nutrice. Jmenujme například MNA – Mini Nutritional Assessment, MNA-SF – Mini Nutritional Assessment short form, Nottinghamský screeningový systém pro hodnocení rizika malnutrice, Nutritional Risk Screening (NRS), nutriční rizikový screening sestavený dle doporučení a instrukcí České onkologické společnosti (Pokorná, 2013).

V souvislosti s pacienty, kteří trpí apalickým syndromem a jejich výživou vyvstávají otázky etického charakteru. Pacienta, který nemůže jíst a neuživí se sám, není etické neživit (Zadák 2008). Zadák a Havel (2014) uvádí, že odepření nebo přerušení nutriční podpory těchto pacientů vede k postupnému vyhladovění organismu až do stádia jeho usmrcení z důvodu hladu. Z etického hlediska se jedná o dlouhodobé strádání organismu, pro které neexistuje jednoznačný výklad. U pacienta, u kterého jsou možnosti kauzální léčby již vyčerpány, se často v umělé výživě pokračuje, protože se jedná o saturaci jedné ze základních lidských potřeb. O ukončení nebo nezačínání nutriční podpory pacienta by měl rozhodnout konsenzus odborníků (Grofová, 2007).

Ve Velké Británii a v USA existuje právní ošetření. Pokud se během 12 měsíců neprokáže, že pacient ztratil všechny rysy své osobnosti, i přesto, že

mozkový kmen má zachovalou funkci, soud neuzná ukončení léčby (Grofová, 2007).

Podrobněji se touto problematikou zabývá ESPEN (European Society for Clinical Nutrition and Metabolism) v guideline z roku 2016.

#### ***4.5.2 Péče o hygienu a vyprazdňování***

Komplexní hygienická péče o pacienta by měla být zajištěna dvakrát denně (ráno a večer). Je důležité neopomíjet hygienu dutiny ústní a pravidelně o zuby a dásně pečovat. Kromě zubní kartáčky jsou k dispozici také vatové tyčinky napuštěné glycerinem. Dutinu ústní můžeme dočistit také vytřením pomocí pinzety či peánu a sterilních tamponů namočených v antiseptickém roztoku. V rámci hygieny dutiny ústní postupujeme vždy šetrně tak, abychom neporanili zuby pacienta. Dáváme pozor, aby nedošlo k aspiraci tamponu. Je nutné, aby pokožka pacienta byla čistá, suchá, ošetřena krémy, které pokožce dodají přirozenou ochranu. Součástí hygieny by měla být také masáž zad za použití kafrové masti (pozor na alergii), která podporuje odkašlávání a zlepšuje dýchání. Všimáme si stavu pokožky, sledujeme změny, jako jsou zarudnutí, opruzeniny, vyrážka, bledost, snížený turgor kůže, apod. Oči ošetřujeme ochrannými kapkami nebo mastí, které vytváří ochranný film na povrchu rohovky a spojivky při snížené tvorbě slz. Rty ošetříme hydratačním balzámem na rty. Nedílnou součástí hygienické péče je také péče o vlasy, nehty, uši. Vždy zajistíme čisté prádlo a ložní povlečení.

U pacienta s apalickým syndromem se v průběhu hygienické péče mohou uplatnit prvky bazální stimulace. Jedná se o různé typy koupelí (celková koupel uklidňující, celková koupel osvěžující), masáží, doteků, ale také orofaciální, olfaktorickou či taktilně-haptickou stimulaci. Pokud ošetřovatelský personál dobře ovládá prvky bazální stimulace je to velká výhoda. V průběhu hygienické péče jsme v blízkém tělesném kontaktu s pacientem a prostřednictvím jednotlivých prvků konceptu bazální stimulace navazujeme s pacientem nonverbální kontakt a získáváme si jeho důvěru. Dbáme na to, abychom v místnosti, ve které probíhá



koupele, zajistili vhodné podmínky. To znamená, že si veškeré potřebné pomůcky nachystáme k lůžku pacienta, abychom v průběhu hygienické péče nemuseli od pacienta odbíhat a mohli mu věnovat maximální pozornost. Stejně tak je důležité eliminovat veškeré rušivé elementy, zajistit příjemnou pokojovou teplotu a klidné prostředí. Během koupele se snažíme pacientova těla dotýkat oběma rukama, komunikovat s ním a nehovořit s třetí osobou. Pokud je to možné, ideální je, aby hygienickou péči u pacienta prováděla pouze jedna ošetrující osoba.

Po koupeli je vhodné uložit pacienta do polohy, ve které se cítí příjemně, bezpečně a zároveň má možnost uvědomovat si své vlastní tělo. Takovou polohou může být například poloha hnízdo.

V rámci hygienické péče se provádí také převazy invazivních vstupů, popř. ran. Vždy musí být dodržovány přísně aseptické podmínky převazu, abychom zamezili vzniku nežádoucích komplikací. Všimáme si změn v místě zavedení vstupu a jeho okolí. Sledujeme zarudnutí, otok, krvácení, bolestivost. Zároveň kontrolujeme funkčnost invazivních vstupů.

Pacienti s apalickým syndromem trpí inkontinencí moči i stolice. Moč zpravidla odvádí permanentní močový katétr, popř. epicystostomický katétr. Pro odchod stolice jsou využívány jednorázové pomůcky.

V důsledku inaktivity je narušena fyziologická funkce vyprazdňování střeva. Zpomaluje se střevní pasáž, což vede k obstipaci. Vyprazdňování střeva je ovlivněno také psychikou pacienta a skladbou stravy. Strava by měla obsahovat dostatek ovoce, zeleniny a vysoký obsah vlákniny (Kalvach, 2008).

V rámci péče o hygienu a vyprazdňování je důležité zachovat intimitu pacienta, věnovat mu dostatek času a rozhodně nespěchat.

Úkolem sestry je všimnout si a zaznamenat frekvenci a charakter stolice, aby dokázala včas rozpoznat, zda pacient netrpí průjmem nebo naopak zácpou. V případě užívání jednorázových hygienických pomůcek (plen, plenkových kalhotek) dbáme na to, aby stolice nezatékala na kůži a nezpůsobovala tak její podráždění. Jedná se zejména o oblast sacra, kde je vysoké riziko vzniku dekubitu. Sestra sleduje také stav PMK, všimá si ústí močové trubice a okolí (zarudnutí, bolest, pálení, řezání, krvácení), kontroluje průchodnost, funkčnost a případné zalomení katétru, pravidelně vylévá a mění sběrný močový sáček i

samotný katétr dle doporučení výrobce, edukuje pacienta o tom, že sběrný sáček musí zůstat pod úrovní močového měchýře, aby nedocházelo k přelévání jeho obsahu zpátky a nerozvinula se infekce, zároveň sleduje a zaznamenává příjem a výdej tekutin.

#### **4.5.3 Prevence a péče o dekubity**

Mačák, Mačáková, Dvořáčková (2012) definují dekubit neboli proleženinu jako nekrózu kůže, která postupně postihuje i podkoží a nakonec i svalovinu. Tyto defekty vznikají u dlouhodobě ležících pacientů v důsledku déletrvajících působení tlaku zejména na kostní výběžky, např. křížová kost, lokty, patní kosti, apod. Jsou to tzv. predilekční místa. Takto utlačené buňky jsou nedostatečně zásobovány krví, trpí nedostatkem kyslíku, živinami a postupně umírají. Snížený turgor kůže, tlak, tření a střizné síly jsou faktory, které podporují vznik otlaků a dekubitů různého stupně. Namáhaná kůže je náchylnější ke vzniku poranění

Dekubity rozdělujeme do čtyř základních skupin (podle Torrance):

1. stupeň – lehce začervenalá kůže, která i přes stlačení prstem nebledne, kůže zatím není porušena
2. stupeň – kůže již je porušena, dekubit postihuje pokožku nebo kožní vrstvu
3. stupeň – ztrácí se celá tloušťka kůže, dochází k poškození až odumření podkožní tkáně
4. stupeň – úplná ztráta celé vrstvy kůže, přítomno rozsáhlé poškození a nekróza tkáně (Carbolová, Doležil, 2007)

Dekubity lze rozdělit také podle pětistupňové klasifikace Danielova:

- I. Zarudnutí kůže
- II. Povrchové kožní vředy
- III. Nekróza podkožního tuku
- IV. Postižení všech hlubších struktur kromě kostí
- V. Rozsáhlé nekrózy s osteomyelitidou, sekvestrace kostí nebo destrukce kloubů (Pokorná, Mrázová, 2012).

Další klasifikace dekubitů jsou např. klasifikace podle Guttmana (1955), Byrnea a Felda (1984) a klasifikace podle EPUAP – European Pressure Ulcer Advisory Panel (1999) (Vytejková, 2015).

Nejúčinnější prevencí vzniku dekubitu je pravidelné polohování pacienta. Pravidelné změny polohy pacienta zmírní působící tlak na predilekční místa a snižují tak riziko vzniku dekubitu na minimum. Vždy je nutné přihlédnout k aktuálnímu stavu pacienta, zpravidla se však polohuje á 2 hodiny přes den a á 3 hodiny v noci. Velmi vhodné je užití antidekubitních pomůcek, kterých je v dnešní době na trhu velké množství. Používají se antidekubitní matrace, molitanové podložky a polštáře, podložky z ovčího rouna, kruhy, podkovy, válce, botičky, podhlavníky, aj.

Další součástí prevence vzniku dekubitu je ochrana pokožky. Kůže musí být udržována čistá, suchá a namáhaná místa pokožky ošetřována ochrannými krémy. Je nezbytné, aby ložní prádlo v lůžku bylo vždy vypnuté. Je nutné zamezit kontaktu pokožky s potem, stolicí, močí a dalšími látkami agresivního charakteru, které by mohly narušit ochrannou bariéru kůže. Je proto velmi důležité provádět pravidelně a důkladně hygienu pacienta, včetně pravidelné výměny osobního i ložního prádla a jednorázových hygienických pomůcek. Nedílnou součástí prevence vzniku dekubitu je také dostatečný pitný režim. Vhodné jsou i masáže.

Sestra stanoví riziko vzniku dekubitu na základě stupnice, která slouží k posouzení rizika vzniku dekubitů. Existuje více škál, které lze k tomuto účelu použít, např. Bradenové stupnice, Knollova stupnice, Gosnellova stupnice, Shannovova stupnice, Medleyho stupnice, Walsallová stupnice, Bergstromové stupnice a Waterlovova škála, nejčastěji se však používá stupnice dle Nortonové. V této škále sestra uvádí věk pacienta a dále posuzuje několik dalších kritérií, a to schopnost spolupráce, stav pokožky, další onemocnění, fyzický stav, stav vědomí, aktivitu, pohyblivost a inkontinenci. Po sečtení bodů sestra vyhodnotí riziko vzniku dekubitu u daného pacienta. To vzniká při 25 bodech a méně. Sestra dále průběžně hodnotí celkový stav pacienta, kontroluje stav kůže a predilekční místa a každou změnu zaznamenává a hlásí lékaři (Vytejková, 2015).

Pokorná a Mrázová (2012) doporučují, aby primární zhodnocení akutně hospitalizovaných nemocných bylo provedeno do 24 hodin od přijetí, popř. do 48

hodin, pokud to není možné dříve z důvodu vyšetření a život zachraňujících úkonů. V případě dlouhodobé hospitalizace je doporučován rescreening neboli znovuhodnocení, a to 2x týdně ve čtyřtýdenních periodách. U osob v domácím prostředí potom jednou týdně v prvních dvou měsících upoutání na lůžko, poté již méně často, alespoň však jednou za měsíc.

#### **4.5.4 Péče o dýchací cesty**

Zajištění průchodnosti dýchacích cest obstarává tracheostomická kanyla (zahnutá rourka různé velikosti). Tracheotomie je chirurgické vytvoření otvoru v průdušnici zepředu v úrovni 2. a 3. chrupavčitého prstence. Vzniklý otvor se nazývá tracheostomie a její význam spočívá v zprůchodnění dýchacích cest, odstraňování sekretů a zajišťování dýchání. Tracheostomie může být vytvořena dočasně nebo trvale. Po odstranění kanyly tracheostomický otvor spontánně zanikne, popř. je možné ho chirurgicky uzavřít (Mikšová a kol., 2006), (Drlíková 2010).

Sestra musí pravidelně o takovou kanylu pečovat. To zahrnuje pravidelnou kontrolu a ošetřování tracheostomie a okolí, všímáme si známek zánětu (zarudnutí, otok, bolest, sekrece) a dalších nežádoucích změn, jako je například krvácení z tracheostomatu. Dále péče obnáší udržování okolí kanyly v suchu a čistotě, pravidelné převazy za aseptických podmínek, výměnu tkalounů nebo fixačních textilních pásků. Důležité je kontrolovat správnou fixaci tracheostomické kanyly a nafouknutí těsnicí manžety (u spontánně ventilujících pacientů se používají kanyly bez těsnicí manžety). Nafouknutí manžety můžeme kontrolovat manometrem, maximální tlak je 25 mmHg. Nesmíme opomenout také sledování průchodnosti kanyly a v případě, že je kanyla neprůchodná, zajistíme lavážování a odsátí z dýchacích cest. Kanyla by měla být alespoň jednou za 24 hodin polohována, aby nedošlo ke vzniku dekubitu. Všímáme si, zda nedošlo k nechtěné dekanylaci. Pokud má pacient dvouplášťovou kanylu, vyjmeme také vnitřní plášť a alespoň 1x denně ho vyčistíme pomocí kartáčku. Okolí kanyly můžeme ošetřit ochrannými filmy, abychom zabránili vzniku macerované kůže.

Důkladná ošetrovatelská péče zabraňuje zasychání sekretu, tvorbě krust a vzniku infekce dolních dýchacích cest (Sedlářová, 2013).

Musíme brát na vědomí skutečnost, že pacienti, kteří mají zavedenou tracheostomickou kanylu, mají oslabený polykací reflex a tím pádem je zde velké riziko vzniku aspirace.

V případě polykacích potíží se z počátku používají tzv. adaptační metody, které spočívají v úpravě stravy, používání speciálního nádobí, příborů, pomůcek k pití jako jsou kojenecké lahve, slámky nebo trubičky (Kejklíčková, 2011).

Pacient s tracheostomií provádí pohybovou aktivitu, kterou mu umožňuje jeho aktuální zdravotní stav. Je nezbytné dbát na správnou polohu hlavy a trupu, aby byla zachována průchodnost dýchacích cest. Pro snadnější odkašlávání a odsávání sekretu z dýchacích cest je vhodné provádět dechovou rehabilitaci. Dýcháním přes tracheostomickou kanylu ztrácí horní cesty dýchací svou přirozenou schopnost, čili čistící, ohřívací a zvlhčovací. Zvlhčování dýchacích cest u tracheostomovaného pacienta je zajištěno dle ordinace lékaře pomocí zvlhčovačů, nebulizátorů nebo pasivním zvlhčováním prostřednictvím antibakteriálních a antivirových dýchacích filtrů. U pacientů s tracheostomií je vhodné provádět několikrát během dne také tzv. ambuing, tj. hluboké prodýchnutí, které se provádí za účelem prevence vzniku atelektáz (Chmelíková, 2005).

Další důležitou součástí péče o dýchací cesty je odsávání z dolních dýchacích cest. To se může provádět dvěma způsoby. Existuje otevřený způsob odsávání dýchacích cest pomocí sterilních odsávacích cévek různého průsvitu. Tento způsob představuje pro pacienta jisté riziko, protože dochází k rozpojení ventilačního okruhu a pacient je ohrožen rizikem vzniku nozokomiální infekce. Z tohoto důvodu je vhodnější používat druhý způsob, a to uzavřený systém. Tato metoda je založena na použití sterilní odsávací cévky uložené ve sterilním polyuretanovém rukávci zakončené přerušovačem sání. Tento způsob odsávání je výhodný v tom, že chrání nejenom pacienta, ale také ostatní pacienty, ošetřující personál a okolní prostředí. Součástí péče o dýchací cesty může být také inhalace, pokud ji lékař naordinuje (Chmelíková, 2005).

Sedlářová (2013) uvádí, že při odsávání dýchacích cest postupujeme vždy šetrně, abychom zabránili vzniku možných nežádoucích komplikací, např. poranění stěny trachey a hypoxie.

Hypoventilace, atelektázy a hyperemie plic jsou vždy dány polohou pacienta. K stagnaci hlenu dochází v důsledku přidružených faktorů. V kombinaci vytvářejí příhodné podmínky pro rozvoj pneumonie. U pacienta se kromě fyzikálního vyšetření monitoruje saturace kyslíku a dle potřeby se provádí vyšetření krevních plynů podle Astrupa. Polohování, dechová rehabilitace s dostatečnou podporou odkašlávání a hydratace tvoří základ prevence (Kalvach, 2004).

#### ***4.5.5 Komunikace s pacientem ve vegetativním stavu***

Nezastupitelnou úlohu mezi pacientem a sestrou má komunikace. Je důležité umět navázat s pacientem kontakt a získat si jeho důvěru. Stejně tak důležité je, aby sestra dokázala zaznamenat nejenom změny somatické, ale také změny v chování a prožívání pacienta a byla mu oporou.

Komunikace s pacientem ve vegetativním stavu je velmi náročná. I přesto, že se nám může na první pohled zdát, že nemocný nevnímá, je důležité na něho mluvit, obracet se na něj a neignorovat jeho přítomnost. Není totiž zdaleka vyloučené, že pacient vnímá vše co se kolem něj děje.

Při komunikaci je důležité mluvit na pacienta pomalu, jasně, srozumitelně, nespěchat na něj. Zároveň si všímáme, jestli pacient reaguje na naše slova. Reakce může být i velmi nepatrná. Pacient může komunikovat prostřednictvím víček, prstu, ruky, aj.

V rámci komunikace s pacientem ve vegetativním stavu můžeme využít konceptu bazální stimulace. S pacientem bychom se měli přivítat a rozloučit vždy stejnými slovy. Dále je důležité zvolit si a následně dodržovat tzv. iniciální dotek, na základě kterého pacienta upozorňujeme, kdy péče začíná a kdy končí. Iniciální dotek provádíme vždy na stejném místě (např. rameno, paže, ruka) při každém oslovení pacienta. Nečekané a necílené dotyky mohou u pacientů ve vegetativním stavu vyvolat pocity nejistoty a strachu.

Pokud je to možné, je důležité pacienta posazovat i do křesla nebo alespoň v lůžku, umožnit mu výhled z okna, na chodbu, apod., aby mohl být v kontaktu s okolním světem.

Nejdůležitější roli v komunikaci s pacientem má rodina. Na rozvoji komunikace se podílí i další zdravotničtí pracovníci, např. fyzioterapeut, logoped, apod.

70% informací získáváme a zároveň vysíláme prostřednictvím neverbální komunikace. Do neverbální komunikace řadíme výraz obličeje (mimiku), přiblížení a oddálení (proxemiku), doteky (haptiku), fyzický postoj (posturologii), pohyb (kineziku), gesta, pohledy a úpravu zevnějšku. Řeč těla se ve srovnání s verbální komunikací považuje za upřímnější. Ze studií vyplývá, že pouze 7% informací z rozhovoru pochází z toho, co jsme slyšeli. Informace, které získáváme na základě verbální komunikace, jsou holá fakta. Naproti tomu neverbální forma komunikace zakresluje obraz do duše, to znamená, že prostřednictvím takové komunikace lze získat informace o náladě, pocitech, postojích, názorech, apod. (Venglářová, Mahrová, 2006).

Zároveň si musíme uvědomit, že pacient se nachází v těžké životní situaci a každý jedinec se s novou situací vyrovnává velmi individuálně. Při ošetřování pacienta zasahujeme do zóny, do které vstupují jenom jeho nejbližší, naše dotyky nemusí být pacientovi příjemné. Sestra proto musí umět správně vyhodnotit situaci, umět kontrolovat projevy svojí neverbální komunikace, a také umět naslouchat neverbálním projevům pacientů (Mahrová, 2006).

#### ***4.5.6 Rehabilitace***

S pacientem ve vegetativním stavu je zapotřebí pravidelně rehabilitovat. Je tomu tak z důvodu často patrné spasticity, což je stav zvýšeného svalového napětí. Pacient, u kterého je přítomna spasticita pociťuje při natahování svalu odpor, který roste se zvyšující se rychlostí protažení svalu. Nejenom, že spasticita může pacientovi způsobovat velké bolesti, ale také je příčinou narušení hybnosti,

zhoršené sebeobsluhy a pacienta výrazně omezuje. Spasticita může způsobovat také dekubity.

Nesmíme podcenit ani stimulaci pacienta. Je dobré využívat prvků bazální stimulace, Vojtovy metody a celkově zajistit pacientovi dostatek impulzů z okolí, které jsou mu blízké. Může to být televize, rádio, známá písnička, známá vůně, známý hlas, domácí mazlíček, aj.

Pohyb je základní projev člověka. Jedná se o aktivitu, která umožňuje prevenci vzniku komplikací z imobility, jako jsou například svalové atrofie, kontraktury, osteoporóza, apod. Základní pohyby člověka tvoří sed, stoj, chůze a změna polohy. Lékař stanoví u nemocného míru pohyblivosti a míru zátěže, kterou může pacient vykonávat. Pohyb s nemocným poté nacvičuje fyzioterapeut, sestra věnuje pozornost polohám, polohování a během dne pokračuje v nácvičku a udržování hybnosti pacienta (Holubová, 2011).

Mobilizace může být prováděna různými formami. Jedná se o pasivní pohyb, aktivní pohyb a asistovaný pohyb. Pasivní pohyb je pohyb, který pacient nemůže vykonávat sám, ale pomáhá mu s ním fyzioterapeut nebo sestra. Cílem je udržet co největší fyziologický rozsah pohybu a prevence komplikací imobilizačního syndromu. Aktivní pohyb vykonává jedinec sám. Asistovaný pohyb vykonává nemocný při vědomí, nacvičuje se zvládání běžných denních aktivit, později také sed, stoj, chůze. Cvičení probíhá ve spolupráci s fyzioterapeutem a sestrou, kteří jsou nápomocni nemocnému (Holubová, 2011).

Součástí výše uvedených pohybů mohou být také izometrické a izotonické cviky, kondiční cvičení, dechová gymnastika a autogenní drenáž. Kondiční cvičení je vhodné pro udržení a zlepšení svalové síly, a také pro celkovou kondici pacienta. Dechová gymnastika je důležitá pro podporu funkce dýchacích cest. Umožňuje jejich lepší průchodnost a zefektivňuje hygienu bronchů. Autogenní drenáž je technika, která také podporuje funkci dýchacích cest, a to zejména uvolnění a odchod hlenu z dýchacích cest. Dechová gymnastika i drenáže tohoto typu je vhodné provádět několikrát denně po dobu několika minut (Holubová, 2011).



Dlouhodobé upoutání na lůžko způsobuje ztrátu aktivní svalové hmoty. Tyto ztráty vedou ke vzniku svalové atrofie, svalovým kontrakturám a deformitám končetin a páteře. Svalová atrofie vzniká u ležících pacientů již po 4-6 týdnech, kdy dochází k poklesu svalové síly o 6-40%. Nejvíce bývají postiženy svaly dolních končetin, především musculus quadriceps, naopak nejméně postiženy jsou svaly paží (Kalvach, 2008) a (Minaříková, 2008).

Zaujímání stereotypních poloh a úbytek pohybové aktivity se podílí na zkracování měkkých tkání v oblasti flektovaných kloubů. Takto vznikají flekční kontraktury, které se vyvinou i při dlouhém sezení v křesle. Abychom zabránili jejich vzniku, je nezbytné provádět aktivní nebo pasivní extenzi kloubů a svaly protahovat (Kalvach, 2008).

### **Bazální stimulace**

Autorem konceptu bazální stimulace je prof. Dr. Andreas Fröhlich. Od roku 1970 působil jako speciální pedagog v rehabilitačním centru v Německu. Věnoval se zde práci s dětmi, které se narodily s těžkým kombinovaným somatickým a intelektovým postižením. Vypracoval koncept bazální stimulace, který podporuje rozvoj schopností u dětí s těžkým postižením. Zaměřoval se především na podporu senzorické neboli smyslové komunikace, a to hlavně proto, že s dětmi s velmi těžkými změnami vnímání nebylo možno navázat slovní kontakt. I s těmito dětmi se mu podařilo tímto způsobem úspěšně navázat komunikaci. Taková komunikace může být především neakustická, to znamená pomocí zraku, čichu, hmatu a chuti. Prof. Fröhlich a prof. Christel Bienstein, zdravotní sestra, která s ním úzce spolupracuje, společně přepracovali a poupravili koncept tak, aby našel své uplatnění i v ošetrovatelské péči. Také zpracovali systém, na základě kterého probíhá vzdělávání lektorů a průvodců praxí konceptem bazální stimulace. Tento systém zajistí relevantní vyškolení ošetřujících, a také začlenění konceptu do klinické praxe. Koncept Bazální stimulace® má registrovanou ochrannou známku (Friedlová, 2007).

V roce 2000 do České republiky přinesla koncept Bazální stimulace PhDr. Karolína Friedlová a formou certifikovaného kurzu ho rozšířila po ČR. V roce 2005 založila Institut Bazální stimulace, který zprostředkovává certifikované kurzy, ale také konference a různé akce určené pro odbornou i laickou veřejnost (Friedlová, 2007).

Za základní princip se považuje zjištění, že pomocí těla můžeme nemocného uvést do reality, a to zprostředkováním zkušenosti a vjemů (Vítková, 2014).

Cílem bazální stimulace je podpora individuálního vývoje postižených a těžce nemocných prostřednictvím jasných a cílených stimulů a dále podpora v základních rovinách vnímání. Základní prvky představují pohyb, komunikace a vnímání. Aplikací cílených stimulů je možné vyvolat i hluboko uložené myšlenky, a tímto způsobem podporovat vnímání, komunikaci, hybnost pacienta a také povzbuzovat mozek k aktivitě (Friedlová, 2007).

### **Základní prvky bazální stimulace**

Friedlová (2007) jako základní prvky bazální stimulace uvádí polohování, modulaci tělesných hranic, mikropolohování, masáže stimulující dýchání, vibrační stimulace, vestibulární stimulace, a somatické stimulace. V rámci polohování popisuje „polohu hnízdo“ a „polohu mumie“.

Poloha hnízdo umožňuje klientům odpočinek a navozuje jim příjemný pocit ve smyslu „cítím se dobře“. Tato poloha zároveň vyvolává pocit jistoty a bezpečí. Tato poloha může být vhodná i během spánku, po celkové zklidňující koupeli, po dýchání stimulující masáži, apod. Pacienti se polohují pomocí dek a přikryjí se dekou (Friedlová, 2007).

Poloha mumie si klade za cíl umožnit pacientovi zprostředkování vjemu ze svého vlastního těla a umožnit mu pocítit jeho hranice. Pacienti se obkládají srolovanými ručníky a dekami, poté se do deky zavinou (Friedlová, 2007).

Modulace tělesných hranic je metoda, při které se pacient obloží dekami nebo polohovacími pomůckami těsně okolo hranice jeho těla, aby si takto mohli uvědomit, kde přesně jejich tělo začíná a kde končí. Uvědomění si svého těla je jedním z východisek celého konceptu (Friedlová, 2007).

Mikropolohování spočívá v malých změnách polohy v rámci výše uvedených poloh. Tato metoda polohování ovlivňuje celkovou pohodu pacienta (Friedlová, 2007).

Masáže stimulující dýchání jsou masáže, které jsou součástí dechové gymnastiky. Hlavní přínos spočívá v ustálení rytmu dýchání na stejné frekvenci u pacienta i ošetřujícího personálu, tím mezi nimi vzniká komunikační proces, a touto cestou je navozeno uvolnění, pocit jistoty a blízkosti (Friedlová, 2007).

Vibrační stimulace se provádí za účelem stimulace receptorů pro vnímání vibrací, uložených v kůži. Vnímání vibrací probíhá ve směru od periferie dovnitř těla. Pacient tak může intenzivně vnímat vjemy z jeho těla. Vibrovat lze pomocí rukou, hračkou, při těsném kontaktu také hlasem (Friedlová, 2007).

Vestibulární stimulace umožňuje vnímat lineární, rotační a statické pohyby hlavy. Provádí se tzv. pohyb ovesného klasu v ovesném poli, houpací pohyby v dece a otáčivé pohyby hlavy (Friedlová, 2007).

Somatická stimulace se provádí ve směru růstu chloupků nebo vlasů. Taková stimulace navodí celkové tělesné uvolnění. Pokud chceme u pacienta vyvolat povzbuzující stimulaci, postupujeme proti směru růstu chloupků. Tento typ stimulace můžeme provádět nasucho přes oděv, ale je vhodná také v rámci koupele (Friedlová, 2007).

*„Pro ošetřovatelský personál je nejobtížnější komunikace s pacienty, kteří nevykazují žádné reakce. V minulosti panoval názor, že pacient ve stavu kómatu není schopen vnímat. Toto tvrzení již v dnešní době neplatí. Při komunikaci s pacienty, kteří mají poruchu vědomí či vnímání, a proto je jejich vnímání velmi ztížené, je důležité znát danou problematiku a mít schopnosti zaznamenat reakce pacienta, i když jsou pouze nepatrné. Zvláštní pozornost je třeba věnovat například rytmu dýchání nebo též mrknutí očí, což může být jediný signál schopnosti se vyjádřit. Dá se zaregistrovat takové reakce klienta je v konceptu bazální stimulace velmi žádoucí. Dává ošetřovatelsví zcela jinou dimenzi, kompetenci a umožňuje velkou kreativitu ošetřovatelskému personálu. Má velmi kladný dopad nejen na pacienta a rodinu, ale přispívá i k celkové prestiži ošetřovatelské profese.“ (Václavíčková, 2014, str. 25-26)*

## **Vojtova metoda**

Vojtova metoda představuje aktivační systém celého těla. Dá se aplikovat u pacientů všech věkových kategorií, a to už od kojeneckého věku. Jedná se o metodu, která je určena především pro děti s dětskou mozkovou obrnou, své uplatnění však nachází také u řady ortopedických vad, u dospělých osob se tato metoda používá nejčastěji u pacientů po cévní mozkové příhodě. Základem metody jsou dva pohybové prvky, a to reflexní plazení a reflexní otáčení (Trojan, 2005).

Vojtova metoda vychází z objevu reflexní lokomoce. Při cvičení touto metodou jsou do mozku vysílány podněty, kterými se aktivují vrozené pohybové vzory. Jejich spontánní zapojení je při dysfunkcích pohybového systému omezeno. Aby cvičení bylo úspěšné, je zapotřebí cvičit pravidelně a správně. Vojtova metoda se provádí vícekrát denně v řádu několika minut (Gregora, Dokoupilová, 2012).

Vojtův princip ve své publikaci detailně popisuje Václav Vojta a Annegret Peters (2010).

## **Masáž a míčkování**

Masáž je technika, která spočívá v hnětení a tlačení dlaní a prstů na kůži, podkoží a svaly. Masáž je formou relaxace. Základem masáže je dotyk. I při jakékoli bolesti nebo nepříjemném pocitu se instinktivně dotýkáme onoho místa. Již v období antiky byla masáž používána jako léčebný a preventivní prostředek. Při masáži využíváme pravidelného a rytmického tlaku, který ovlivňuje napětí na těle. Krouživé tření a hnětení podporuje krevní oběh, vazodilataci, zlepšuje se průtok krve tkání a orgánů. Následkem stimulace krevního oběhu a nervů je reflexně ovlivněna také činnost vnitřních orgánů. Masáž ovlivňuje také lymfatický systém, kdy prostřednictvím masáže odchází z těla odpadní látky. Masáž pomáhá i při nadměrných stresech. Masáž pomáhá navodit uklidnění, potěšení z dotyku jiného člověka a určitého přiblížení. Na základě toho dochází k velmi důležité

neverbální komunikaci. Masáž lze kombinovat s relaxační hudbou, masážními oleji nebo aromaterapií. Určitou formu masáže představuje také hlazení, které se využívá například u dlouhodobě ležících jako léčebný prostředek a kontakt s nemocným (Nechlebová, Šauerová, 2012).

Řadu masážních technik lze provádět i bez pomoci druhé osoby. Jednou z nich je tzv. míčkování. Tato metoda využívá různě veliké speciální měkké míčky, pomocí kterých lze masírovat jednotlivé části těla – reflexní zóny, např. záda, hrudník, obličej. Míčkování spočívá v kompresi akupunkturních a akupresurních bodů. Vychází z teorie, že komprese tkání je vystřídána jejich relaxací. Při této technice masáže dochází v lidském organismu k řadě pochodům. Jedná se například o usnadnění nádechu a výdechu, relaxaci a protažení svalů a páteře, uvolnění svaloviny průdušek, bránice, převedení hrudního dýchání na břišní, prohloubení dechu a snížení dechové frekvence, zvýšení vitality plic, působení na kosterní svalstvo a tím lepší držení těla a relaxaci svalů vedoucí k celkovému uvolnění. Míčkování má pozitivní vliv také v rámci zlepšení pouřazových stavů včetně obrny periferních nervů, snížení bolesti, vede ke zlepšení spasticity, podporuje imunitu a přispívá k celkovému zlepšení zdravotního stavu (Nechlebová, Šauerová, 2013).

Prcínová (2008) dodává, že metodu míčkování lze využít také, pokud pacient trpí obštipací, kdy měkkým molitanovým míčkem masírujeme břicho pacienta ve směru hodinových ručiček.

#### ***4.6 Prognóza***

Prognóza pacienta s apalickým syndromem je nejistá a odvíjí se od několika faktorů. Mezi nejdůležitější z nich patří příčina vzniku apalického stavu a věk pacienta. U dětí a mladistvých bývá větší pravděpodobnost uzdravení. Je tomu tak proto, že mladý organismus se zotavuje rychleji. Obecně platí, že lepší vyhlídky na uzdravení mají pacienti, u kterých je příčina vzniku apalického syndromu traumatického původu. Prognóza se zhoršuje s délkou trvání vegetativního stavu, existují však případy, kdy se člověk po dlouhodobém kómatu zcela uzdravil (Carbolová, Doležil, 2007).

#### **4.7 Komplikace**

Komplikace vegetativního stavu souvisí zejména s dlouhodobým upoutáním na lůžko, které může vést k rozvoji imobilizačního syndromu.

Dolce a Sazbon (2002) píše, že vegetativní stav se odráží prakticky do všech tělních systémů. Jako nejčastější komplikaci uvádějí kardiovaskulární onemocnění, kterým onemocní 7-32% pacientů ve vegetativním stavu. Jedná se zejména o hypertenzi a srdeční arytmie, především tachykardii, méně často bradykardii. Tyto komplikace se mohou objevit v akutní fázi onemocnění, ale také po překonání VS v rámci rehabilitační fáze.

Další komplikace, které se mohou u pacientů ve vegetativním stavu vyskytnout, jsou např. obstipace, pneumonie, atelektáza, stenóza trachey, uroinfekce, urolithiáza, nefrolithiáza, poúrazová epilepsie, spasticita a snížená imunita.

#### **4.8 Prevence**

Vzhledem k tomu, že k poraněním mozku dochází nejčastěji v důsledku dopravních nehod, je důležité v první řadě respektovat pravidla silničního provozu, dodržovat předpisy a užívat bezpečnostní pásy. Pokud se věnujeme sportům, které si vyžadují nošení přilby, neměli bychom tuto skutečnost podceňovat a přilbu používat. Důležitou součástí prevence je také informovanost a edukace obyvatel o apalickém syndromu.

## **5. Možnosti péče o pacienta s apalickým syndromem a zařízení zabývající se jejich léčbou**

Pacienti s touto diagnózou jsou prvotně léčeni a ošetřováni na ARO, potřebují dlouhodobou intenzivní ošetrovatelskou péči. Následně mohou být umístěni na oddělení OCHRIP, DIP, NIP, DIOP a dle stavu pacienta je možné také ošetřování v rámci domácí péče.

Domnívám se, že díky neustálému rozvoji medicíny dochází k situacím, mnohdy až zázrakům, kdy přežívají i lidé, kteří by dříve zranění podleli. Zároveň si kladu otázku, kdo se zamyslel nad tím, kde budou tito pacienti následně hospitalizováni? Potřeba lůžek na výše uvedených odděleních v současné době značně stoupá. Problém je však v tom, že potřeba lůžek a jejich skutečný počet nejsou v rovnováze. Pacienti nacházející se ve vegetativním stavu jsou po zvládnutí nejnáročnější prvotní péče odkázáni na druhou osobu a dlouhodobou ošetrovatelskou péči. Nutno však podotknout, že pacienti jsou na oddělení OCHRIP, DIP, NIP, DIOP přijímáni na základě pořadníku, proto někdy není možné pacienta ani umístit. Výsledkem je, že pacienti ve vegetativním stavu blokují lůžka akutní péče. V souvislosti s péčí o tyto pacienty vyvstává řada etických otázek, které se v zásadě opírají o dva aspekty, a to o záchranu života versus kvalitu života.

Kalvach (2011) uvádí, že více než dvě třetiny všech pacientů s apalickým syndromem přežívají akutní stádium postižení díky kvalitní intenzivní péči na ARO. Ještě před zavedením DIOP následovala improvizovaná péče, nejčastěji v LDN. Tato zařízení však nejsou přizpůsobena těmto pacientům, kteří potřebují aktivní rehabilitaci po dobu několika měsíců, vyžadují kvalitní výživu, a také řešení akutních potíží. S tím souvisí úprava financování takových zařízení respektive takové péče.

Otevřeně k problematice nedostatku lůžek následné péče v České republice se vyjadřuje v článku Koubová (2015), která zmiňuje, že v české republice představuje nedostatek lůžek tohoto charakteru velký problém. Vyšší počet lůžek akutní péče je na úkor lůžek péče následné. Výsledkem je, že pacienti, kteří jsou

závislí na podpoře životních funkcí i poté, co akutní péči už nepotřebují, není kam umístit. Lůžek následné péče je totiž v České republice přibližně dvě stě. Tím pádem pacienti dále zůstávají na odděleních ARO, kde už být nemusí. V ČR připadá na jedno lůžko NIP 36 000 obyvatel, u DIOP je to dokonce 64 000 obyvatel.

Havel, Zadák (2014) zdůrazňují, že rodiny, které mají o pacienta s apalickým syndromem upřímný zájem, by neměly ztratit člena rodiny z finančních důvodů. Problém spočívá v neochotě společnosti pečovat o závislé jedince. Hlavní myšlenkou je, proč zbytečně vyhazovat peníze za péči o neperspektivní jedince. Proto rozhodování v péči o pacienty ve vegetativním stavu nemá jednoduchá řešení.

Zařízení, která se zaměřují na rehabilitační léčbu pacientů s apalickým syndromem jsou např. Alzheimercentrum Prácheň – Písek, Rehabilitační ústav Kladruby, Adeli Medical Center, Neurorehabilitační klinika Axon Praha.

Z hlediska sociální podpory nemocných dávky pro osoby se zdravotním postižením upravuje zákon č. 329/2011 Sb., o poskytování dávek osobám se zdravotním postižením a o změně souvisejících zákonů. Na základě tohoto zákona mohou být zdravotně postižené osobě poskytnuty dva příspěvky. Jedná se o příspěvek na mobilitu a příspěvek na zvláštní pomůcku. O tom, kdo má na takový příspěvek nárok a o jeho konkrétní výši pojednává výše uvedený zákon (ČESKO, Zákon 329/2011 Sb., o poskytování dávek osobám se zdravotním postižením a o změně souvisejících zákonů).

Zákon č. 108/2006 Sb., o sociálních službách. Tento zákon upravuje podmínky poskytování pomoci a podpory fyzickým osobám v nepříznivé sociální situaci prostřednictvím sociálních služeb a příspěvku na péči. Zároveň definuje také základní druhy a formy sociálních služeb, formy jejich poskytování a základní činnosti při poskytování sociálních služeb. Tento zákon jmenuje zařízení sociálních služeb. Uveďme například denní a týdenní stacionáře, domovy pro osoby se zdravotním postižením, centra sociálně rehabilitačních služeb, atd. (ČESKO, Zákon 108/2006 Sb., o sociálních službách).



Zákon č. 48/1997 Sb., o veřejném zdravotním pojištění a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů. Tento zákon upravuje veřejné zdravotní pojištění, rozsah a podmínky, za kterých jsou na základě tohoto zákona hrazeny zdravotní služby ze zdravotní pojišťovny (ČESKO, Zákon 48/1997 Sb., o veřejném zdravotním pojištění).

## **6. Sdružení osob po poranění mozku a jejich rodin, z.s.**

*„CEREBRUM - Sdružení osob po poranění mozku a jejich rodin, z.s. je zapsaný spolek, jehož posláním je přispívat k porozumění problematice poranění mozku, poskytovat informace a zejména podporovat občany, kteří utrpěli traumatické či jiné poškození mozku, nebo jejich rodinné příslušníky a pečující.“*  
(CEREBRUM Sdružení osob po poranění mozku a jejich rodin, z.s., 2007)

## **OŠETŘOVATELSKÁ ČÁST**

## **7. Kazuistika**

### ***7.1 Lékařská anamnéza***

Iniciály: O. V.

Pohlaví: muž

Věk: 20 let

Rodinný stav: svobodný

#### ***7.1.1 Osobní anamnéza***

Pacient prodělal běžná dětská onemocnění. Do vzniku nynějšího onemocnění vážněji nestonal, operace a úrazy neguje.

#### ***7.1.2 Rodinná anamnéza***

Nevýznamná.

#### ***7.1.3 Pracovní anamnéza***

Před vznikem úrazu pacient studoval. Nyní je v invalidním důchodu.

#### ***7.1.4 Sociální anamnéza***

Pacient žije s rodiči a bratrem v rodinném domě, je v péči rodiny.

### **7.1.5 Farmakologická anamnéza**

Pacient užívá následující léky:

Nutrison Energy Multifibre 1,5kcal/ml – 250 ml 6x denně á 3 hodiny (6-22 hod.) do PEG

Epilan D gerot tbl.p.o. 2-1-2

Baclofen 10 mg tbl.p.o. 1-1-1-0

Helicid 20 mg tbl.p.o. 0-0-1-0

Bisacodyl K-DRG 5mg p. r. d. p. 1x denně

### **7.1.6 Alergická anamnéza**

Pacient alergie neguje.

### **7.1.7 Abusus**

Je nekuřák, alkohol nepije.

## **7.2 Nynější onemocnění**

Pacient utrpěl těžké kraniotrauma po pádu z výšky z 6 metrů v rámci sportovní aktivity (23. 9. 2013). V důsledku úrazu došlo u pacienta k rozvoji intracerebrálního krvácení, vzniku epidurálního a subdurálního hematomu na levé straně, vícečetné kontuzi mozku, haemorrhagii do mozkového kmene a mozečku, hygromu. Pacient byl celkem 4x operován – dekompresivní kraniektomie, evakuace hematomu, zavedení subduoperitoneálního shuntu, kranioplastika, definitivní úprava shuntu.

U pacienta byl diagnostikován perzistující vegetativní stav s GCS 5. Pacient trpí velmi těžkou asymetrickou spastickou kvadraparesou, svalovou hyperaktivitou, pseudobulbárním syndromem, sekundární epilepsií (záchvaty typu grand mal cca 1x měsíčně), dysartrií, dysfagií, dysfonií a psycho-organickým

syndromem. U pacienta je vysoké riziko aspirace, dávivý reflex je nevýbavný, k aspiraci dochází i při polykání slin s reflexním vykašláváním. Je přítomna inkontinence moči i stolice. Pacientovi byla zavedena tracheostomie, a také perkutánní endoskopická gastrostomie. Fyziologické funkce:

TK: 90/60

TF: 76'

D: 16

TT: 36,6 °C

Výška: 182 cm

Váha: 74 kg

30. 12. 2013 dle MR opět hydrocephalus – zavedení ventrikuloperitoneálního shuntu frontálně zprava.

Od 1. 1. 2014 hospitalizován na neurochirurgickém oddělení Nemocnice Na Homolce v Praze, dále ARO Příbram, Ostrov nad Ohří, DIOP Písek.

Od 18. 9. 2014 je pacient v domácí péči. Pacientovi a jeho rodině bylo doporučeno pokračovat v ošetrovatelsko-rehabilitační péči v domácím prostředí a ambulantní forma rehabilitace ve spolupráci se službou home care, která je vhodná k dalšímu zlepšování/udržení dosažené mobility, soběstačnosti, kondice a jako prevence dalších sekundárních změn na pohybovém ústrojí. Dále se doporučuje absolvování komplexní rehabilitační léčby ústavní formou dle doporučení neurologa.

## **8. Virginie Avenel Henderson, Teorie základní ošetrovatelské péče**

Virginie Avenel Henderson byla americká ošetrovatelka, která je autorkou definice moderního ošetrovatelství. Během svého života působila také jako učitelka, věnovala se vědecké činnosti a byla aktivní členkou mnoha ošetrovatelských společností a akademií. Napsala velmi úspěšnou učebnici

principů a praxe v ošetrovatelství (Textbook of the Principles and Practice of Nursing), která byla přeložena do několika jazyků. Také je autorkou knihy „Základní principy ošetrovatelské péče“ (Basic Principles of Nursing Care). Virginie Avenel Henderson kladla důraz na aktivitu a spolupráci pacienta v rozvoji vlastní soběstačnosti. Také upozornila na úlohu sestry, která má za úkol pacienta správně vést, edukovat ho, pomáhat mu, aby byl schopný a ochotný pečovat o své zdraví, a udržel se tak nezávislým na svém okolí. Takto došlo k zásadní změně, kdy se pasivní ošetrovatelství stalo ošetrovatelstvím aktivním (Kutnohorská, 2010).

Dílo Virginie Avenel Hendersonové se stalo inspirací pro anglické sestry, Nancy Roper, Winifred Logan a Alison Tierney, které na její myšlenky navázaly v roce 1976 Modelem životních aktivit, který definuje dvanáct aktivit denního života (Pearson, Vaughn, FitzGerald, 2005).

Teorie základní ošetrovatelské péče vychází ze čtyř základních paradigmat, kterými jsou osoba, prostředí, zdraví a ošetrovatelství. Osoba je definována jako celistvá bytost, kterou tvoří čtyři základní složky (bio-psycho-socio-spirituální). Tyto složky zahrnují čtrnáct základních potřeb, které si sám jedinec individuálním způsobem saturuje. Prostor představuje souhrn všech podmínek a okolností, které ovlivňují život a vývoj jedince. Pojem zdraví autorka přesně nedefinovala, ale předpokládá se, že zdraví se rovná soběstačnosti, nezávislosti a schopnosti saturovat si své potřeby bez pomoci druhé osoby. Ošetrovatelství znamená řešení problémů pacienta formou poskytování pomoci, přičemž hlavním cílem je udržet pacientovu soběstačnost a nezávislost na okolí (Pavlíková, 2006).

Čtrnáct základních potřeb:

1. Normální dýchání
2. Dostatečný příjem potravy, tekutin
3. Vylučování
4. Pohyb a udržování vhodné polohy těla
5. Spánek a odpočinek
6. Výběr vhodné oděvu, oblékání a svlékání

7. Udržování fyziologické tělesné teploty
8. Upravenost a čistota těla
9. Odstranění rizik životního prostředí, zabránění vzniku poškození sebe a druhých
10. Komunikace s druhými lidmi, vyjadřování emocí, potřeb, obav a postojů
11. Vyznávání svojí víry
12. Smysluplná práce
13. Hry nebo jiný způsob odpočinku a relaxace
14. Učení, objevování nových věcí, poznatků

Biologické potřeby představují potřeby 1-9, psychické potřeby jsou potřeby 10 a 14, sociální potřeby jsou potřeby 12 a 13, spirituální potřebu představuje potřeba s číslem 11. Uvedené potřeby jsou stejné pro všechny lidi bez ohledu na pohlaví, věk, lékařskou diagnózu či životní situaci. Mohou však být ovlivněny kulturou a individualitou jedince (Pavlíková, 2006).

### ***8.1. Ošetřovatelská anamnéza***

Anamnestické údaje pacienta jsem získala především od jeho rodiny a pozorováním pacienta. Přínosné pro mne byly také lékařské zprávy, které mi poskytla rodina pacienta, a na základě kterých jsem si o něm doplnila informace. Některé údaje jsem získala přímo od pacienta, ačkoliv komunikace s ním nebyla snadná. Otázky jsem musela formulovat tak, aby odpovídaly jeho možnostem – aby byl schopný otázkám porozumět a mohl odpovědět ano nebo ne. V případě složitějších otázek by pacient nebyl schopný vyhovět.

Ošetřovatelskou anamnézu jsem odebrala v prvních dnech domácí péče. Zjištěné údaje jsem zaznamenala do tiskopisu (viz příloha). Pracovala jsem s již výše zmíněným modelem základní ošetřovatelské péče dle Virginie Avenel Hendersonové.

### **8.1.1 Potřeba normálně dýchat**

**Před úrazem:** Pacient dýchal spontánně, potíže s dýcháním neměl.

**Po úrazu:** Pacient dýchá spontánně, má zavedenou tracheostomickou kanylu. Tracheostomická kanyla udržuje průsvit tzv. tracheostomatu, což je uměle vytvořený otvor, kterým vyústí průdušnice na povrch těla. V souvislosti se zavedenou tracheostomickou kanylou musíme věnovat zvýšenou pozornost péči o okolí tracheostomatu, které komunikuje s hleny z dýchacích cest. Tyto hleny mohou být zdrojem infekce. Pravidelně proto kontrolujeme případné známky zánětu, tj. zarudnutí, otok, bolestivost, macerace kůže. Okolí tracheostomatu pravidelně sterilně převazujeme, dezinfikujeme. To obnáší také výměnu tracheostomické kanyly zpravidla 2x denně. O tracheostomickou kanylu a okolí tracheostomatu pečuje rodina pacienta, která byla edukována otorinolaryngologem o zásadách péče o kanylu, včetně její výměny. Lékař přišel k pacientovi a jeho rodině domů a názorně ukázal, jak správně postupovat.

Na dušnost si pacient nestěžuje, občas se cítí být zahleněný, a toto lze zaregistrovat i sluchem, proto je zapotřebí pacienta pravidelně odsávat.

### **8.1.2 Potřeba dostatečného příjmu potravy, tekutin**

**Před úrazem:** Pacient byl schopný přijímat potravu per os a najíst se sám. Žádnou speciální dietu nedodržel.

**Po úrazu:** V současné době má pacient přes břišní stěnu do žaludku zavedenou perkutánní endoskopickou gastrostomii (PEG), pomocí které je vyživován přípravkem Nutrison Energy Multifibre 1,5kcal/ml – 250 ml 6x denně. Tato výživa je podávána bolusově Janettovou stříkačkou. Enterální výživu do žaludku je možné podávat také kontinuálně pomocí enterální pumpy. Do výživové stomie jsou podávány také léky, které se musí upravit do vhodné formy, a tedy rozdrcené pomocí třecí misky s tloučkem a rozpuštěné ve vodě. Výživu podáváme pacientovi zásadně v polosedě mezi 6. a 22. hodinou s noční pauzou. Mezi jednotlivými dávkami děláme dvou až tří hodinové pauzy. Je nutné předcházet ucpání sondy, proto po každé aplikaci výživy či léků musíme sondu propláchnout



neslazeným čajem nebo vlažnou vodou. I po aplikaci výživy udržujeme pacienta ještě alespoň 20 minut v polosedě, abychom předcházeli možné aspiraci a gastroezofageálnímu refluxu.

Absolonová (2014) dodává, že je zapotřebí informovat pacienty o tom, že od desátého dne po zavedení PEG, je třeba jednou týdně PEG otáčet z důvodu prevence vzniku syndromu zanořeného disku. To provedeme tak, že uvolníme fixační zařízení, gastrostomii zasuneme mírně dovnitř a otočíme ji o 360 stupňů.

Podávání tekutin a stravy per os je u pacienta vzhledem k vysokému riziku aspirace zatím realizováno pozvolna. Pacient PEG toleruje bez problémů, nestěžuje si na nevolnost, nezvrací. Jediná potíž vznikla v souvislosti s ochranným krytím PEG, kdy po jeho aplikaci i přes pravidelnou výměnu, kůže byla začervenalá a podrážděná. Z tohoto důvodu se odstoupilo od užívání ochranného krytí, okolí PEG se pouze dezinfikuje, a pokožka je bez známek zarudnutí, podráždění nebo jiných nežádoucích změn.

V rámci orální stimulace se pacientovi občas podává tabulka mléčné čokolády zabalená do kousku mulu smočeného ve vodě.

### **8.1.3 Potřeba vylučování**

**Před úrazem:** Pacient byl před vznikem úrazu plně kontinentní, žádné obtíže s vylučováním neměl.

**Po úrazu:** Pacient trpí inkontinencí moči i stolice. Používá jednorázové inkontinenční pleny a močovou lahev. Moč se občas podaří zachytit do močové lahve. PMK není zaveden. Stolice většinou odchází v pravidelných intervalech, konzistence i barva stolice je fyziologická. Občas pacient trpí zácpou (Bisacodyl-K DRG 5mg 1x denně p. r. dle potřeby). Potíže s močením nejsou, moč je světlé barvy bez příměsí, zápachu a ve fyziologickém množství.

#### ***8.1.4 Potřeba pohybu, udržování vhodné polohy těla***

**Před úrazem:** Pacient byl velmi aktivní a velmi úspěšný sportovec.

**Po úrazu:** Pacient je zcela nesoběstačný a upoutaný na lůžko. Trpí těžkou asymetrickou spastickou kvadruparesou. Pacient není schopen zaujmout sám vhodnou polohu těla nebo polohu změnit, proto musí být pravidelně polohován. Je zde vysoké riziko vzniku dekubitů, proto jsou hojně využívány také antidekubitní pomůcky, které dobře poslouží k ochraně predilekčních míst na těle pacienta. Přesun z lůžka je možný pouze za pomoci dvou osob a vozíku. Pacient pravidelně rehabilituje, jsou u něho hojně využívány prvky bazální stimulace, a také Vojtovy metody. Pacient se i přes svůj tělesný deficit velice snaží, spolupracuje a rád cvičí.

#### ***8.1.5 Potřeba spánku a odpočinku***

**Před úrazem:** Před úrazem pacient neměl žádné potíže se spánkem, usínal bez spánkových rituálů a jeho spánek byl vydatný. Co se týče odpočinku, pacient upřednostňoval raději aktivní odpočinek, např. sportovní aktivity v přírodě.

**Po úrazu:** Úraz ovlivnil spánek pacienta v tom smyslu, že je více spavý. Rád si spí, a nemá rád, pokud ho někdo budí, zejména v ranních hodinách. Také se rychleji unaví, a tak potřebuje více odpočinku. Např. po rehabilitaci, snaží se komunikovat, apod. Léky na spaní ne užívá.

#### ***8.1.6 Potřeba výběru vhodného oděvu, oblékání a svlékání***

**Před úrazem:** Pacient se oblékal a svlékal sám, oblečení si vybíral podle svého vkusu. Preferoval sportovní a pohodlné oblečení. V této oblasti byl zcela soběstačný a nevyžadoval pomoc druhé osoby.

**Po úrazu:** Pacient není schopen sám se obléknout ani vysvléknout, potřebuje pomoc druhé osoby. Pacient je v domácím prostředí, proto může nosit svoje oblečení. Pokud leží v posteli pod peřinou, mívá na sobě pouze tričko a spodní

prádlo, aby se nadměrně nepotil. Pokud se pacient přesouvá z postele na vozík, nosí tepláky, tričko a pevné botasky. Oblečení musí být volnější, aby se dalo pacientovi snadno obléknout a posléze také vysvléknout. Pro snadnější manipulaci s tričky má pacient všechna trička vzadu rozstříhnutá.

#### ***8.1.7 Potřeba udržování fyziologické tělesné teploty***

**Před úrazem:** Pacient měl raději chladnější teplotu prostředí, navíc se mu tak lépe usínalo. V letních měsících rád usínal u otevřeného okna.

**Po úrazu:** Pacient je afebrilní. Na nevyhovující teplotu prostředí si nestěžuje.

#### ***8.1.8 Potřeba upravenosti a čistoty těla***

**Před úrazem:** Pacient byl schopen si tuto potřebu saturovat zcela sám, pravidelně dodržoval hygienické zásady a pečoval o sebe.

**Po úrazu:** Je nezbytná pomoc druhé osoby. U pacienta je vysoké riziko vzniku dekubitu vzhledem ke skutečnosti, že je upoután na lůžko. U pacienta se provádí celková hygiena v lůžku 2x denně včetně čištění dutiny ústní a důkladného promazání pokožky, jednou týdně celková koupel ve vaně. Místa zapáčky jsou ošetřována vhodnou ochrannou kosmetikou. Dle potřeby je pacient oholen. V případě nadměrného pocení je hygiena častější. V rámci bazální stimulace jsou používány hygienické přípravky a voňavka, které pacient používal před vznikem úrazu.

#### ***8.1.9 Potřeba odstranění rizik životního prostředí, zabránění vzniku poškození sebe a druhých***

**Před úrazem:** Provozování aktivního sportu s sebou přináší možná rizika vzniku nežádoucí události.

**Po úrazu:** Jak je zmíněno výše, pacient je upoután na lůžko, a proto je u něho velké riziko vzniku dekubitu. Z tohoto důvodu se snažíme vzniku dekubitu

předcházet důkladnou ošetrovatelskou péčí. Stejně tak je u pacienta vzhledem k jeho stavu vysoké riziko pádu, vysoké riziko vzniku infekce v souvislosti se zavedenými invazivními vstupy, riziko malnutrice nebo riziko vzniku imobilizačního syndromu.

### ***8. 1. 10 Potřeba komunikace s druhými lidmi, vyjadřování emocí, potřeb, obav a postojů***

**Před úrazem:** Pacient byl komunikativní, přátelský a veselý mladý muž, který neměl problém komunikovat s druhými lidmi, právě naopak. Neměl potíže s vyjadřováním svých emocí, názorů či postojů.

**Po úrazu:** Komunikace po úrazu vzhledem k utrpeným poškozením je obtížná. Navíc má pacient zavedenou tracheostomickou kanylu, která mu značně znesnadňuje verbální komunikaci (částečně možno při použití kloboučku). I přesto, že mimika není výrazná, pacient je schopný komunikovat neverbálně. Nejdříve se začal dorozumívat prostřednictvím mrkání očí, poté prostřednictvím palce pravé ruky, jehož zdvižení znamená odpověď ano. Pacient má zavřené oči, pokud ho však vyzvu, aby se oči pokusil otevřít, pacient oči pomalu otevře. Následně se ho zeptám, jestli mě vidí a on zvedne palec pravé ruky.

U pacienta se provádí různá dechová cvičení, logopedická cvičení (maminka pacienta je klinická logopedka) a zkouší pískat na píšťalu. I po úrazu má pacient mnoho přátel, kteří ho velmi podporují. Často pacienta navštěvují, nahrávají mu různé vzkazy, které pacient doma poslouchá a má z nich velkou radost. Rodina a přátelé jsou pro něho velkou oporou.

Pacient má po celém pokoji, ve kterém leží rozmístěné fotografie, na kterých je jeho rodina, přátelé i on sám v rámci svých sportovních úspěchů, a na hrazdičce nad postelí má namotané lano, které pro něho mělo osobní význam.

Další důležitá skutečnost, která pacientovi pomáhá, je jistá forma canisterapie. Pacientův pes leží u něho v posteli v jeho těsné blízkosti. Tím, že rodina pacienta si pořídila pejska v době, kdy byl pacient ještě malé dítě a prakticky s ním vyrůstal, je pouto mezi nimi velmi silné. Tím, že pes leží

v bezprostřední blízkosti pacienta, může pacient vnímat teplo jeho těla, dýchací pohyby, a taková to přítomnost psa má pozitivní působení na pacientův stav a na jeho celkové zdraví. Přináší s sebou kromě uklidnění a pocitu jistoty a bezpečí i další příjemné pocity.

#### **8. 1. 11 *Potřeba vyznávání svojí víry***

**Před úrazem:** Pacient je bez náboženského vyznání.

**Po úrazu:** Pacient je bez náboženského vyznání.

#### **8. 1. 12 *Potřeba vykonávat smysluplnou práci***

**Před úrazem:** Pacient studoval. Naplňovalo ho především sportovní vyžití, rodina, přátelé, hudba.

**Po úrazu:** Vzhledem k faktu, že pacient byl aktivní sportovec, je velice houževnatý a má velkou chuť cvičit a překonávat se. Cvičení je pro něho momentálně velmi důležité. Rád si poslechne i hudbu nebo nahrávky od kamarádů.

#### **8. 1. 13 *Potřeba hry nebo jiného způsobu odpočinku a relaxace***

**Před úrazem:** Sport, aktivní odpočinek v přírodě, posezení s rodinou, s přáteli, venčení psa.

**Po úrazu:** Pacient si zachoval sportovního ducha, a i v současné době pro něho cvičení představuje uspokojení. Po cvičení si rád odpočine nebo pospí, protože fyzická aktivita je s ohledem na jeho stav značně vyčerpávající. Velmi ocení návštěvu přátel.

Maminka pacienta uvádí, že v rámci hospitalizace na DIOP Písek jim bylo umožněno zapůjčení vozíku, kdy s pacientem mohla chodit na procházky ven do

zahrady. Tato skutečnost se setkala s velmi pozitivní reakcí ze strany pacienta i ze strany rodiny.

### **8. 1. 14 Potřeba učení a objevování nových věcí, poznatků**

**Před úrazem:** Pacient se rád vzdělával, plánoval studium na vysoké škole. Zajímal se o dění ve světě, kulturu, cizí jazyky, byl všestranně velmi nadaný.

**Po úrazu:** Pacient trpí psycho-organickým syndromem. Má zhoršenou dlouhodobou i krátkodobou paměť, rychleji se unaví, pokud na něho někdo dlouho a intenzivně mluví, rychle se vyčerpá. Proto je zapotřebí komunikaci přizpůsobit jeho možnostem, mluvit na něho pomalu a obracet se na něj v krátkých a jasných větách. I přesto se mu například líbí, pokud s ním někdo komunikuje v anglickém jazyce. U pacienta je dobré procvičovat paměť pomocí tzv. tréninku paměti. Konkrétní metody a cvičení popisuje ve své knize např. Tiefenbacher (2010).

## **9. Průběh domácí péče 15. 12. – 19. 12. 2014**

S pacientem jsem se seznámila v době, kdy byl již v domácí péči. Starala jsem se o něho po dobu čtyř dní (16. 12. – 19. 12. 2014). Jak péče probíhala, popisuji níže.

### **15. 12. 2014**

V tento den jsem se s pacientem setkala poprvé. Zaujalo mě na něm především to, že i přes svůj zdravotní stav působil velmi pozitivně. Usmíval se na mě, řekl mi ahoj a tiskl mi pevně ruku. Představila jsem se mu a zeptala jsem se ho, jestli by souhlasil s tím, kdybych o něm napsala bakalářskou práci. Tato myšlenka se mu velice líbila a byl z ní nadšený. Dohodli jsme se tedy, že až budu ve třetím ročníku studia a budu psát závěrečnou bakalářskou práci, napíšu ji o něm. Od té doby jsem měla možnost se s pacientem několikrát setkat, buď v rámci návštěvy anebo jsem o něho pečovala v rámci domácí ošetrovatelské zdravotní

péče. S pacientem a jeho rodinou jsem v kontaktu až do současnosti, a tak mám možnost sledovat průběh léčby pacienta, jeho úspěchy i neúspěchy.

#### **16. 12. – 19. 12. 2014**

Každý den jsem se s pacientem vítala i loučila stejnými slovy. Jako formu iniciálního doteku jsem používala podání ruky pacientovi, protože na to dobře reagoval.

Každé ráno po probuzení pacienta jsem začala s celkovou ranní hygienou v lůžku (povzbuzující koupel). S otáčením pacienta na bok a s oblékáním mi pomohla jeho maminka, protože ve dvou osobách se s pacientem manipuluje lépe, a také je to prevence pádu. V rámci celkové hygieny pacienta a konceptu bazální stimulace jsem s pacientem pomalu komunikovala, říkala jsem mu, co právě dělám a používala jsem kosmetiku (sprchový gel, tělové mléko, deodorant, voňavka, balzám na rty, zubní pasta), výrobky (zubní kartáček, ručníky, žínky) a oblečení (spodní prádlo, tričko, tepláky), na které je pacient zvyklý z hlediska materiálu nebo vůně. Před zahájením koupele jsem vyzvala pacienta, aby zkontroloval teplotu vody. Ruku jsem mu pomalu namočila do lavoru s připravenou vodou a pacient dal pohybem palce najevo, zda mu teplota vody vyhovuje. Poté jsem pacientovi do ruky vložila žínku, následně ručník a nechala jsem mu prostor k tomu, aby se mohl s předmětem seznámit a osahat si jej (taktilně-haptická stimulace). Nechala jsem ho přivonět ke kosmetice, kterou jsem ho ošetřovala (olfaktorická stimulace). Při mytí obličeje jsem prováděla masáž (orofaciální stimulace). Pokožku a místa, která jsou náchylná ke vzniku dekubitu nebo opruzenin, jsem ošetřila ochrannou kosmetikou. Záda jsem namasírovala (masáž stimulující dýchání, podpora vykašlávání) a ošetřila kafrovou mastí. Dutinu ústní jsem dočistila glycerinovými štětičkami. Bylo ošetřeno okolí tracheostomatu a byl odsán sekret z dýchacích cest pacienta. Po koupeli jsem pacienta s asistencí jeho maminky uvedla do tzv. polohy hnízdo (pomocí polohovacích polštářů Nuch Nuch), ve které se pacient cítí příjemně a bezpečně. Pacient se snaží v průběhu koupání pomáhat, na výzvu zvedne hlavu, ruku i nohu.

V rámci celkové ranní hygieny v lůžku a použití bavlněných žínek pacient získával představu o svém vlastním těle a dostal prostor k tomu, aby si uvědomoval sám sebe, hranici svého těla a hranici, kde začíná okolní svět.

Po krátkém odpočinku byla pacientovi v poloze polosedě podána výživa (250 ml Nutrison Energy Multifibre 1,5kcal/ml) a léky do PEG. Po aplikaci jsem sondu propláchla čajem, aby nedošlo k jejímu ucpání. V rámci orální stimulace jsem pacientovi podávala pochutiny, které má rád. Například kostičku čokolády zabalenou do mulu.

Pacienta jsem poté polohovala na pravý bok, a potom každé dvě hodiny v rámci prevence vzniku dekubitu (střídavě pravý bok, levý bok, záda). Výživa Nutrison Energy Multifibre 1,5kcal/ml je podávána pacientovi 6x denně v množství 250 ml. Výživa byla podávána v rozestupu 2-3 hodiny.

Dopoledne jsem s pacientem pasivně cvičila, aby se udržela kloubní hybnost a protáhly se svaly. Pacientovi jsem vložila do rukou antistresové míčky, a vyzvala jsem ho, aby se pokusil mačkat je, protože podporuje úchop a posilují svalstvo prstů. Potom se pacient rukama přitahoval k hrazdičce postele. Také jsem prováděla kontaktní dýchání a kontaktní dýchání s vibrací. Jindy za pacientem přišla fyzioterapeutka, která s ním cvičila Vojtovou metodou nebo používala prvky bazální stimulace. Cvičila s ním v lůžku nebo na koberci.

Odpoledne pacient seděl na vozíčku, chodily za ním na návštěvu jeho kamarádi, kteří mu vyprávěli svoje zážitky, vzpomínali na staré časy, dívali se spolu na televizi nebo poslouchali rádio. Jeden z kamarádů mu dokonce složil písničku.

K večeru už býval pacient unavený, a tak jsme ho přeložili do lůžka, následovala celková hygienická péče, podání stravy a léků. Kontrolně se měřil krevní tlak a tělesná teplota. Pacient rád usíná u zapnutého rádia nebo u nahrávek, které mu namluvili jeho kamarádi.



## 10. Ošetrovatelské problémy a jejich řešení

V rámci řešení ošetrovatelských problémů by sestra měla aktivně vyhledávat potřeby nemocného a snažit se je v rámci svých kompetencí uspokojit. Může zde uplatnit aktivní ošetrovatelskou péči, tzn., že chce pro pacienta udělat něco navíc a nedělá pouze to, co se od ní očekává.

### 10.1 Porucha soběstačnosti

U pacienta došlo v důsledku úrazu k poruše soběstačnosti v běžných denních činnostech (najedení, napití, oblékání, koupání, osobní hygiena, kontinence moči, kontinence stolice, použití toalety, přesun lůžko-židle, chůze po rovině, chůze po schodech). Pacient je zatím odkázaný na pomoc druhé osoby.

Strava je zajištěna prostřednictvím PEG, je však nutná přítomnost druhé osoby, která umí výživnou stomii obsluhovat, a také zná způsob jejího ošetřování jako prevenci vzniku infekce či jiných nežádoucích komplikací. Pacient není schopen obsluhovat PEG sám.

U pacienta se provádí orální stimulace. Kousek čokolády, popř. jiná oblíbená pochutina pacienta se uloží do gázy a následně do jeho úst. Trénuje se nácvik pití pomocí speciálně upraveného hrnečku, a také nácvik pití pomocí slámky. Musíme být velmi opatrní a na pacienta neustále dohlížet, protože je u něho vzhledem k těžké dysfagii velmi vysoké riziko aspirace. Před zahájením orální stimulace nebo nácviku pití je nezbytné, abychom pacienta posadili. Pacient trpí výraznou hypomotilitou od kořene jazyka a celého hypofaryngu. Dále je u něho patrná laryngeální penetrace, což je pronikání sousta nad úroveň hlasivek.

V souvislosti s dysfagií je vhodné obrátit se na logopeda, který kromě problematiky narušené komunikace řeší také problémy s polykáním a vhodným cvičením je lze eliminovat. Jedná se především o nácvik polykání na slinách, koordinaci svalů tváře, rtů, měkkého patra, jazyka a hltanu. Existuje řada

pomůcek, které lze využít v rámci nácviku polykání, např. slámka a papírek, plastový kroužek na niti, sklenice s vodou a slámka. V případě pacienta je logopedická péče zajištěna prostřednictvím maminky, která je klinickou logopedkou.

Oblékání, koupání a osobní hygiena jsou rovněž zabezpečeny s pomocí druhé osoby. Pro snadnější manipulaci s pacientem je dobré, pokud jsou přítomny dvě osoby. Nejenom z hlediska přetáčení pacienta na bok a dalších pohybů, minimalizování rizika pádu, ale také proto, že dlouhodobě ležící tělo je těžké. Je velkou výhodou, pokud jsou k dispozici pomůcky, které usnadňují manipulaci s pacientem. Jedná se například o mechanický zvedák nebo mechanický vozík. Rodina pacienta má k dispozici oboje.

Pacient je plně inkontinentní, neudrží moč ani stolici. Využívá jednorázových inkontinentních pomůcek a močové lahve, do které se občas podaří zachytit moč. V souvislosti s inkontinencí je důležité řádně pečovat o pokožku, abychom minimalizovali riziko vzniku dekubitu. V současné době není pacient schopen sám se přemístit na toaletu.

Přesun z lůžka na židli se uskutečňuje s pomocí druhé osoby, ideálně ve dvou osobách. Pacient je nejčastěji přemístován z postele do mechanického vozíku.

Co se týče celkové chůze jak po rovině, tak po schodech pacient není schopen tento pohyb sám vykonat. Za pomoci dvou osob je možné pacienta na chvíli postavit a udržet ve stoje, ale už nedokáže udělat krok vpřed. Rodina pacienta měla dočasně zapůjčený schodolez.

V rámci zlepšení soběstačnosti je důležité provádět nácvik péče o vlastní osobu. Nácvik probíhá ve spolupráci pacienta a rodiny s fyzioterapeutem a ergoterapeutem. Úloha fyzioterapeuta a ergoterapeuta je v této oblasti nezastupitelná, protože pacienta a jeho rodinu dokážou edukovat například o tom, jak s pacientem v rámci lůžka správně manipulovat a jak provádět vertikalizaci pacienta. Jsou schopni poradit ohledně přesunů z lůžka na vozík, a v neposlední řadě také poradit jaké pomůcky jsou vhodné apod. Stejně tak instruuje i sestru, pro kterou jsou tyto informace přínosné, protože mohou usnadnit a zefektivnit péči o pacienta.

## ***10.2 Porucha komunikace***

Komunikace s pacientem je ztížená jednak v důsledku poúrazových poškození a těžkého kognitivního deficitu, ale také proto, že má zavedenou tracheostomickou kanylu, která mu značně znesnadňuje verbální komunikaci (částečně možná při použití kloboučku). Pacient má výrazně zpomalené psychomotorické tempo, těžkou dysfagii, dysartrii a dysfonii. Je však schopen porozumět jednoduchým pokynům a výzvě se snaží vyhovět. Odpovídá s prodlevou, odpovědi jsou omezeně srozumitelné, ale jsou přiléhavé. I přesto, že mimika pacienta není příliš výrazná, je schopný komunikovat se svým okolím neverbálně.

Maminka pacienta uvádí, že již v době, kdy ležel v nemocnici, si na něm všimla, že se snaží se svou rodinou komunikovat, ale nevěděl jakým způsobem. Matka takové věci vycítí a snažila se ho co nejvíce podporovat. Nejdříve začal pacient se svým okolím komunikovat prostřednictvím mrkání očí, poté začal komunikovat pomocí palce pravé ruky, jehož zdvižení znamenala odpověď ano. Maminka neustále pracuje na zlepšování komunikace s pacientem. Verbální komunikace je velmi slabá. Pacient ovládá několik jednoduchých slov, ale vlivem dysartrie a dysfonie bývají tato slova značně zkreslená. Zatím není ve stavu, kdy by byl schopen plynule komunikovat na verbální úrovni.

Jak jsem již zmínila dříve, u pacienta se provádí různá dechová a logopedická cvičení. Je nezbytné tímto způsobem pokračovat a vybízet pacienta k mluvení. V této oblasti pracuje s pacientem především maminka pacienta, která je klinická logopedka, což je velmi přínosné, protože svému synovi rozumí nejlépe a může se mu intenzivně věnovat.

## ***10.3 Porucha mobility***

V souvislosti s poruchou hybnosti a rovnováhy je u pacienta vysoké riziko pádu, kterému musíme předcházet. Při veškerých manipulacích s pacientem je pacient pod dohledem druhých osob a v lůžku je chráněn zvednutými postranicemi. Pojízdňá kolečka lůžka jsou zablokována. Při přesunu z postele na

vozik je vozík vždy postavený na rovném neklouzavém povrchu a zabrzděný, pacient používá pevnou obuv. Pacienta nikdy nepostavujeme bez obuvi a na mokrý nebo klouzavý povrch.

V rámci zlepšování mobility pacienta je mimořádně důležité pokračovat v intenzivním rehabilitačním cvičení.

Po dobu, kdy jsem se starala o pacienta, nedošlo k pádu.

#### ***10.4 Posttraumatická porucha psychiky***

Vlivem úrazu je pacientova psychika pozměněna. Jsou pro něho typické výkyvy nálad. Střídají se u něho stavy, kdy má dobrou náladu a je velice optimistický se stavy, kdy je naopak velmi pesimistický až depresivní a s okolím nechce příliš komunikovat. Občasně se u něho projevuje také dysregulace emocí a pudů, kdy bývá vzteklý a nadměrně užívá vulgarismy (před úrazem taková slova vůbec nepoužíval). Projevy slabé kontroly emotivity a nežádoucí vulgární projevy chování souvisí s frontálním syndromem, což je poškození frontálního laloku mozku projevující se změnou chování doprovázenou právě koprolálií, tedy používáním vulgárních výrazů a celkovým zhrubnutím.

Na nežádoucí projevy chování tohoto typu je třeba reagovat poskytnutím stručné, jednoduché, neobviňující zpětné vazby a převést pozornost jiným směrem. Je vhodné podporovat žádoucí projevy chování. Reakce od všech osob z pacientova blízkého okolí by měla být stejná.

Dále je vhodné posilovat kognitivní funkce pacienta prostřednictvím tréninku kognitivních funkcí. Existují různé techniky cvičení mozku. Je důležité stimulovat orientaci pacienta, a také paměť například formou tréninku paměti. Pacientovu všímavost lze zlepšit zadáváním úkolů, které si vyžadují pozornost. Spolupráce s psychologem je nevyhnutelná.

### ***10.5 Sociální izolace***

Pacient tráví většinu svého času v domácím prostředí. I přesto, že ho rodina bere ven na vozičku nebo cestuje autem vzhledem k jeho mladému věku a potřebám je to nedostačující. Vzhledem ke svému zdravotnímu stavu pacient nemůže mít zájmy přiměřené jeho věku. Pacient má vynikající rodinné zázemí a silnou podporu od svých přátel, ale i přesto se nikdo nedokáže zcela identicky vcítit do jeho pocitů, a tak se pacient může cítit sám. Přátelé mu sice zachovali přízeň a navštěvují ho často, ale každý si zároveň žije svůj vlastní život a musí si plnit určité povinnosti jako například chodit do školy nebo do práce, a tak nemohou chodit za pacientem tak často jak by si pacient přál.

Abych alespoň částečně zmírnila pacientovu samotu, snažila jsem se navázat s ním vztah založený na důvěře, povzbuzovat ho a vyjadřovat mu mou podporu. Zároveň je důležité zajistit pacientovi dostatek podnětů od osob, které jsou mu blízké. To znamená pokračovat v návštěvách, zajistit telefonáty nebo nahrávky od kamarádů, které moc rád poslouchá. Může být přínosné také přečíst nějakou knížku, sportovní noviny nebo pustit rádio, oblíbenou písničku, film.

Do budoucna by mohlo být dobré zvážit návštěvy denního stacionáře nebo podobné organizace, kde by mohl pacient navázat sociální kontakt s osobami, se kterými by si mohl rozumět.

### ***10.6 Riziko vzniku infekce v souvislosti se zavedenými vstupy – PEG, TSK***

Zavedení tracheostomické kanyly a perkutánní endoskopické gastrostomie s sebou přináší riziko vzniku infekce. Obecně lze říci, že tak je tomu u jakéhokoliv invazivního vstupu. Vzniku infekce lze předejít na základě důkladné a pravidelné ošetrovatelské péče o vstupy, jak již bylo uvedeno výše.

Po dobu mé přítomnosti u pacienta jsem nezaznamenala žádné nežádoucí změny, které by naznačovaly přítomnost infekce v místě PEG a TSK.

## 11. Dlouhodobá péče

U pacienta je prvořadá dlouhodobá ošetrovatelská a rehabilitační péče. Nedílnou součástí je také logopedie a psychologická péče. Je důležité snažit se pacienta co nejvíce aktivizovat. Pacient je v domácí péči, stará se o něho rodina, především jeho maminka, která je mu opravdu velkou oporou. Naučila se prvky bazální stimulace, cvičení Vojtovou metodou a se synem pravidelně cvičí. Vzhledem k tomu, že profesí je klinická logopedka, může se synem pracovat i v této oblasti. Pacientovi hradí 2x týdně rehabilitaci pojišťovna a jednou týdně pacient chodí na rehabilitaci do Centra péče o handicapované ALKA.

V současné době je pacient stále v domácí péči. Stará se o něho rodina. Nejvíce času s pacientem tráví jeho maminka, která se o něho stará, pomáhá mu s běžnými denními činnostmi, které pacient zatím nezvládá sám. Pravidelně s ním cvičí a dělá s ním různá logopedická cvičení. Tatínek s pacientem nacvičuje chůzi. Do rehabilitace se zapojují i přátelé pacienta, kteří s ním cvičí na stepperu nebo na gymnastickém míči. V mamince, v celé jeho rodině i v přátelích má pacient velkou oporu.

V začátcích domácí péče docházela denně za pacientem také služba home care, která u pacienta pomáhala s ošetrovatelskou zdravotní péčí a ošetrovatelskými výkony, zejména v péči o vstupy (PEG, TSK), které pacient již nemá zavedeny. V současné době pacient již tuto službu nevyužívá. Tato služba byla hrazena zdravotní pojišťovnou. Maminka pacienta se občas obrátí na pečovatelskou službu, která je zpoplatněna 100Kč/hodina.

Na přelomu roku 2014/2015 došlo u pacienta k úpravě vědomí. Na základě neurologického vyšetření lékař konstatoval, že pacient se již nenachází ve vegetativním stavu. Byl to velký skok. V té době bylo období Vánoc a u štědrovečerní večeře pacient popřál své rodině „Veselé Vánoce“.

27. 1. 2015 byla odstraněna tracheostomická kanyla. Jizva po tracheostomii je klidná, zhojená, lehce vtažená. Následně byla odstraněna také perkutánní endoskopická gastrostomie. Pacient nyní přijímá potravu per os.

Od doby, kdy mu byla odstraněna perkutánní endoskopická gastrostomie pacient velmi rád jí. Díky tomu, že pacient nyní může přijímat stravu per os a ne pomocí PEG, stravu si mnohem lépe vychutná. Stravování je totiž společenská záležitost a lidem ve společnosti někoho dalšího lépe chutná. Zároveň je důležitá nejenom chuť připraveného jídla, ale také jeho servírování. Připravený pokrm by měl na talíři vypadat chutně a lákavě. Také je vhodné používat nádobí a příbor, který má pacient rád a je na něj zvyklý, třeba i v jeho oblíbených barvách. Výborné jsou speciálně upravené pomůcky jako například příbor, hrníčky, nástavce, držáky, protismykové podložky. U pacienta je však stále zhoršený polykací reflex, a tak podávaná strava musí být upravena do vhodné formy. Nejčastěji tedy konzumuje pokrmy, které jsou hustšího charakteru, např. přesnídávky, jogurty, pyré. S příjmem stravy a pitím je pacientovi nápomocná maminka, protože pacient zatím zcela neovládá jemnou motoriku. Pacient sám zvládá například odkousnutí a zpracování banánu.

V tomto případě mohou být nápomocná instantní zahušťovadla (např. Nutilis, Resource ThickenUp), nejčastěji se jedná o modifikovaný škrob. Tato zahušťovadla například zamezují zpětnému vytékání tekutin nosem při pití. Jejich použití je velmi snadné a časově nenáročné. Jídlo se připraví klasickým způsobem dle normální receptury, rozmixuje se dohladka, většinou s přídavkem nějaké tekutiny, např. vývarem z masa, a poté se pokrm zahustí přípravkem. Aby jídlo na talíři vypadalo vkusně, nabízí se možnost použití tvořítek různých tvarů nebo formiček, které jsou dostupné rovněž v několika různých tvarech, jedná se o tzv. bábovičky. Zahustit lze také tekutiny, které po přidání zahušťovadla získají konzistenci sirupu nebo pudinku (Grofová, 2007), (Vorlíček a kol., 2012).

Zlepšila se púúrazová epilepsie pacienta, záchvat se neobjevil již po dobu několika měsíců. Proto byla upravena také medikace pacienta (užíval Epilan D gerot tbl.p.o. 2-1-2), kdy se od vyšších dávek přešlo k dávkám nižším. Momentálně pacient užívá Epilan D gerot tbl.p.o. 1-1-2.

V souvislosti s inkontinencí došlo také k úpravě funkce svěračů. Pacient je nyní schopen je ovládat a říci, že pociťuje nutkání na moč nebo na stolicí. Jednorázové inkontinentní pomůcky již nepoužívá. Na močení používá močovou lahev. Dále využívá toaletní křeslo.

Hygiena pacienta už se neprovádí v lůžku, ale v koupelně za využití křesla do sprchy a sedačky do vany. Tento způsob hygieny je pro pacienta mnohem přirozenější, příjemnější a efektivnější. Pacient je nyní schopen podílet se na hygienické péči. Čištění zubů zvládá sám s dočištěním druhou osobou.

V komunikaci s pacientem jsem také zaznamenala výrazné změny. Komunikace se neustále vyvíjí. Pouze neverbální komunikace je na ústupu, pacient se snaží komunikovat mnohem více verbálně. I přesto, že trpí patrnou dysartrií a dysfonií, snaží se správně artikulovat tak, aby jeho řeč byla pro okolí co nejsrozumitelnější. Zásadní je, že nyní je možná verbální komunikace. Pokud je člověk vnímavý, pacientovi lze porozumět. Komunikuje prostřednictvím celých vět. Pacient je schopen říci základní osobní údaje, rodinné údaje, jména kamarádů a některé hlavní životní události. Začal se aktivněji zapojovat do konverzace a snaží se o sociální kontakt. Ve spolupráci s maminkou se pacient intenzivně věnuje logopedickým cvičením, která jsou nezbytná pro další vývoj komunikace. Velmi dobře reaguje na spoluzpívání, neustále se zlepšuje v artikulaci i ve výbavnosti slov písní. Současně však musíme brát na vědomí, že dlouhé mluvení a snaha o co nejlepší artikulaci pacienta vyčerpává.

U pacienta stále převládá pomalé psychomotorické tempo a zhoršená krátkodobá i dlouhodobá paměť. I přesto je např. schopný komunikovat v anglickém jazyce. Má oslabenou orientaci, sníženou pozornost a vytrvalost. Pacient se snaží komunikovat a spolupracovat. Někdy je zapotřebí pacientovi dávat jasné pokyny co má udělat a následně pokynům vyhoví. Přínosem jsou různá cvičení a úkoly, které si vyžadují pozornost, verbální myšlení a stimulace orientace a paměti.

Co se týče zraku, zrak je zhoršený, pacient má spíše zavřené oči. Na výzvu oči otevře a dokáže přečíst například nápis na tričku druhé osoby. Je schopen identifikovat a pojmenovat jednoduchý předmět. O to více funkční má sluch. Pokud je pacient v jedné místnosti a ve druhé místnosti probíhá konverzace šeptem, je schopen zaregistrovat její obsah.

Pacient absolvoval zatím čtyři rehabilitační pobyty, které výrazně zlepšily jeho stav v oblasti soběstačnosti, mobility, a také komunikace. Pacient stále



potřebuje pomoc druhé osoby, ale již v menší míře, což je částečná úleva pro pečující osoby.

Do rehabilitačních ústavů se těšil, chtěl intenzivně cvičit. V dubnu letošního roku se chystá na další rehabilitační léčbu. V rámci komplexní rehabilitační léčby bylo u pacienta prováděno cvičení na neurofyziologickém podkladě při centrální kvadruparese, nácvik mobility v lůžku, posazování, vertikalizace, protahování zkrácených svalů, posilování oslabených svalů, antispastická elektroterapie, Vojtova metoda, nácvik nezávislosti, psaní a uchopování. Nácvik chůze byl prováděn pomocí čtyřkolového Rollatoru. Dále byla u pacienta aplikována termokryokontrastní terapie, denní několikahodinová neurofyziologická cvičení, léčba sirným bahnem a klasické masáže celého těla a končetin. Pro zvýšený efekt léčby byla pacientovi prováděna také manuální terapie páteře a kloubů horních a dolních končetin, léčba kyslíkem a magnetoterapie.

Výsledkem léčby bylo celkové zlepšení motorických funkcí, zlepšení stavu svalového tonu a nárůst svalové hmoty. Došlo k částečnému uvolnění flekčních kontraktur prstů a zápěstí na horních končetinách. Posílil se trup a jeho stabilizace na základě osvojení si rotačních pohybů.

Pacient si více uvědomuje cílené pohyby. Tempo pohybů je rychlejší, cviky provádí aktivněji, efektivněji, potřebuje méně přestávek a dělá větší počet opakování cviků.

Zvětšil se rozsah aktivních i pasivních pohybů v kloubech horních i dolních končetin. Zlepšila se kvalita chůze. Krok se prodloužil, zvedání kolen je vyšší, zlepšilo se opírání o chodidla.

Pacient lépe udržuje rovnováhu v sedě, ve kterém se bez pomoci druhé osoby udrží po dobu cca 20 sekund. Zlepšila se schopnost držet vzpřímeně hlavu, dříve bylo nutné pro dosažení tohoto efektu používat podpěrku.

Zlepšil se také úchop předmětů, trvání a pevnost držení. Dýchací pohyby jsou rytmičtější, rozsah pohybů hrudního koše je větší. Také koncentrace pacienta při plnění úloh je mnohem lepší.

Následná doporučení pro pacienta jsou každodenní cvičení, klasické masáže, akupunktura, logopedie, ergoterapie, motomed a hydrokinezioterapie.

Pacient k přesunům stále používá mechanický vozík, ale nyní je schopen s malou pomocí přesunu z vozíku na lůžko. Dříve musely být přítomny dvě osoby. Zvládá se udržet v sedě, zvednout nejprve jednu nohu a poté i druhou do postele, zvládne si vyzout obuv, vysvléknout oblečení, zvládne se pomocí hrazdičky posunout v lůžku. S pomocí dvou osob lze pacienta postavit, jedné osoby se drží a druhou je jištěn. Takto udělá i pár kroků. Na chůzi pacienta se neustále pracuje.

Pacient před úrazem aktivně sportoval. Mezi jeho oblíbené sporty patřilo také plavání. V současné době začíná znovu plavat v rámci projektu plavání tělesně postižených KONTAKT bB (Plavecká akademie bez Bariér). Jedná se o registrovaného poskytovatele sociálně aktivizační služby pro zdravotně postižené. Výuka plavání se provádí podle originální metodické řady Kovář-Nevrkla, kterou vytvořili zakladatelé programu. Jsou jimi čtyřnásobný paralympijský vítěz Mgr. Martin Kovář, PhD., a jeho trenér Mgr. Jan Nevrkla. Plavání zlepšuje soběstačnost pacienta, je to forma sociální terapie, a také podporuje sebevědomí. V neposlední řadě zvyšuje kloubní rozsah, vitální kapacitu plic, vyrovnává dysbalanci svalů, skoliózu a je prevencí vzniku dekubitu. Plavání s instruktorem má u pacienta velký ohlas.

U pacienta stále přetrvávají problémy s jemnou motorikou, např. není schopen se sám najíst.

Co se týče psychiky nemocného, u pacienta se střídá období, kdy je pozitivně naladěný, věří si, bojuje, nevzdává se a doslova na sobě maká. Toto období vystřídá stav, kdy je pacient optimistický méně, má tendence podceňovat se, trápí ho jeho stav, objevují se nežádoucí vulgární projevy a s okolím komunikuje méně. Tento stav podtrhuje také skutečnost, že pacient vzhledem k nátuře sportovce je výkonově orientovaný, proto jsou pro něho malé úspěchy samozřejmostí, nechce být za ně nadměrně chválen a má tendence se stále více hecovat. Do budoucna bude asi vhodné obrátit se na psychologa.

Je důležité zdůraznit úlohu rodiny pacienta a obzvláště pak jeho maminky. Pacient měl, jak se lidově říká štěstí v neštěstí. Rodinné zázemí pacienta je naprosto vynikající a maminka pacienta dělá pro svého syna maximum a trůfám

si říci, že někdy ještě mnohem více. O svého syna příkladně a s velkou dávkou trpělivosti pečuje nepřetržitě 24 hodin denně. Taková péče je fyzicky i psychicky velmi náročná až vyčerpávající, vyžaduje nesmírnou dávku trpělivosti a řekla bych, že si vyžaduje i jistou oběť. Je to běh na dlouhou trať s nejistým výsledkem.

## 12. Diskuze

V bakalářské práci jsem se zabývala kazuistikou pacienta s apalickým syndromem. Cílem této práce bylo přiblížit problematiku pacientů nacházejících se ve vegetativním stavu a zároveň poukázat na skutečnost, že ne všechny případy končí beznadějně a že vždy existuje alespoň malá naděje na uzdravení nebo alespoň zlepšení kvality života. U pacienta, o kterém jsem v této práci psala, došlo k úpravě vědomí. Tím se potvrdilo tvrzení, které říká, že mladí pacienti a pacienti, u kterých došlo k vegetativnímu stavu na základě traumatické příčiny, mají lepší prognózu. Z této práce vyplývá také důležitost nejenom péče lékařské, ale také dlouhodobé ošetrovatelské a rehabilitační péče včetně bazální stimulace a Vojtovy metody. Nedílnou součástí úspěšné léčby je rodina. Bez dobrého rodinného zázemí a podpory by jistě šance na zlepšení stavu byla minimální.

Dohledala jsem také reálné příběhy lidí, kteří prožili vegetativní stav a nyní se mohou podělit o zkušenosti i s ostatními. Myslím si, že je to důležité, protože i když se snažíme maximálně vcítit do role pacienta, nikdy toho nebudeme schopni na takové úrovni jako člověk, který si to zažil na vlastní kůži a sám si tím prošel. Informace od takového člověka mohou být velmi cenné, protože mohou pomoci řadě rodinám, které momentálně s někým blízkým prožívají ten svůj příběh a starají se o pacienta ve vegetativním stavu. Zároveň je to určitá forma naděje a podpora pro tyto rodiny, aby se nevzdávaly a nepřestávaly věřit.

Uvedu některé příklady. Tak například u nás Vít Valenta, narozený roku 1978, velmi úspěšný šachista, který v roce 1996 těžce havaroval a začal svůj boj o život. V důsledku úrazu utrpěl difuzní krvácení do mozku, zlomeninu spodiny lebeční, třetího krčního obratle, měl pootočené srdce, roztrhané plíce s pneumotoraxem na obou stranách, vnitřní orgány na pokraji selhání. Pacient byl udržován při životě

pomocí přístrojů, šance na přežití se zdála být takřka nulová. Po třech měsících v kómatu a řadě operací, kdy zkušení lékaři začínali být bezmocní, zareagoval Vít malým pohybem levé ruky. Otok mozku se vstřebal, zlomeniny se zhojily. Po týdnu byla vyslovena diagnóza apalický syndrom.

Vít se v roce 1997 vrátil zpátky domů. Vrátil se na invalidním vozíku, těžce spastický na pravou stranu, těžce vyslovující jednoduchá slova. Uměl si však postavit figurky na šachovnici. Před ním a před jeho maminkou byl nelehký úkol. Pokračoval v úspěšné intenzivní rehabilitační léčbě a začal se opět věnovat šachu (Šilar, Valenta, 2012).

Christu Lilly z Jižního Colorada postihl akutní infarkt myokardu a následně cévní mozková příhoda, po které upadla do vegetativního stavu, ve kterém setrvala více jak 6 let. Její maminka, která se o ní starala přišla každé ráno k její posteli, dceru pozdravila a i když neočekávala odpověď, zeptala se své dcery jak se má. Jednoho dne jí dcera odpověděla, že se má dobře. V tu chvíli si matka všimla, že dcera se probudila a touto větou se vše změnilo. Christa má dceru, které je nyní 12 let a jak sama říká, největším dárkem je pro ní, že se maminka vzbudila. Christa uvádí, že nejnáročnější pro ní bylo naučit se znovu mluvit (Martin, Nancarrow, 2007)

Dalším pacientem, který se probudil z perzistentního vegetativního stavu, byl Jarett Carland, sedmnáctiletý chlapec, který 16. 8. 2009 společně se svým nejlepším přítelem měli vážnou autonehodu. Nejlepší přítel Jaretta utrpěl těžká zranění, kterým nakonec podlehl. Jarret upadl do vigilního kómatu. Dle lékařů měl minimální šanci na přežití. Podstoupil terapii, jejíž součástí byla také muzikoterapie. V ošetrovatelském zařízení, ve kterém se Jarret léčil, pouštěli ostatní rodiče svým potomkům jemnou muziku. Rodiče Jaretta však zvolili country muziku a svému synovi pouštěli píseň od Charlie Danielse – The devil went gone to Georgia. Po 4 měsících se Jarret probudil z coma vigile. O 6 měsíců později se Jarret setkal se zpěvákem, který mu dle jeho rodičů zachránil život (Grimminck, 2015). Účinkem muzikoterapie u pacientů v coma vigile se zabývá Aldridge (2005).

S problematikou vegetativního stavu souvisí také mediálně známá kauza, která se týká americké občanky, Theresy Marie „Terri“ Schiavo, která se ve stavu

coma vigile nacházela dlouhé roky. Terri dýchala spontánně, fungovalo jí i srdce, nedokázala však sama přijímat potravu, musela být proto vyživována prostřednictvím umělé výživy. Neurologický stav pacientky se nelepšil. Její manžel se na základě skutečnosti, že jeho manželka by si takto žít určitě nepřála, a že by nechtěla být udržována při životě prostřednictvím přístrojů, rozhodl, aby u ní byla nutriční podpora ukončena. Po 13 dnech Terri na následky vyhladovění organismu zemřela. Tato skutečnost vzbudila řadu reakcí po celém světě a lidstvo se tak prakticky rozdělilo na dva tábory. Jedna část se ztotožnila s názorem Michaela Schiavo, manželem Terri. Druhá skupina byla velmi pobouřena a argumentovala tím, že Terri byla stále lidská bytost a čin jejího manžela považovala za vraždu. Případu Terri Schiavo se věnují některé zahraniční knihy a články. I v tuzemské literatuře lze najít zmínky o tomto případě. Z etického hlediska, i z hlediska právního, se jedná o velmi diskutabilní případ (Gibbs, DeMoss, 2006).

### **13. Závěr**

Bakalářská práce se zabývala případovou studií pacienta s apalickým syndromem. Podkladem pro sepsání práce mi byla literatura a údaje o pacientovi, které jsem získala od něho a jeho rodiny. V teoretické části práce jsem se snažila poskytnout představu o tom, jak takové onemocnění vypadá, co ho způsobuje, jak je možné tento stav diagnostikovat a následně léčit, jaká je prognóza a jaké případné komplikace mohou nastat. Zabývala jsem se také možnostmi péče o pacienty ve vegetativním stavu. V ošetrovatelské části jsem představila kazuistiku pacienta a zpracovala jsem ošetrovatelskou anamnézu podle Virginie A. Hendersonové. Věnovala jsem se ošetrovatelským problémům a možnostem jejich řešení. V rámci části, která se zaměřuje na dlouhodobou péči o pacienta, jsem popsala jeho současný stav. V diskuzi jsem se pokusila zachytit příběhy lidí, kteří také byli v coma vigile.

Pro zpracování tématu jsem se snažila obstarat si co nejvíce dostupné literatury a i v průběhu psaní jsem se snažila vyhledávat další aktuální informace.

Ne vždy jsem našla k problematice apalického syndromu dostatek české literatury. Našla jsem spíše jenom pár povrchových informací. Publikací nebo článků, které se problémem zabývaly do hloubky, bylo pouze několik. Zahraniční literatura je v tomto ohledu bohatší. V souvislosti s péčí o pacienty ve vegetativním stavu jsem našla několik bakalářských prací. I od maminky pacienta vím, že když pacient utrpěl úraz a následně zůstal ve vegetativním stavu, snažila se o této problematice najít co nejvíce informací, aby mohla svému synovi společně s rodinou maximálně pomoci. Také však nenašla dostatek odborných aktuálních informací a velkým pomocníkem v začátcích jí byla právě jedna z bakalářských prací, která jí pomohla se zorientovat.

Kromě odborných informací jsem se snažila najít také nějakou knihu, příručku, dokument nebo film, který by pojednával o této problematice. V tomto směru byla tuzemská nabídka opět chudší. Zaujalo mě však občanské sdružení, které se zabývá zvyšováním povědomí české veřejnosti o širokém spektru následků poranění mozku a možnostech jejich rehabilitace, sdružuje občany po poranění mozku, jejich rodiny a všechny, kteří se o tuto problematiku zajímají. Také mapují služby v České republice, které jsou určeny osobám po mozkovém poranění, podporují rodiny v podpůrných terapeutických programech a jsou schopni zprostředkovat kontakt s jinými organizacemi nebo odborníky. Jedná se o CEREBRUM – Sdružení osob po poranění mozku a jejich rodin.

Ačkoliv mi v průběhu psaní této práce nebylo vždy do smíchu, jsem velmi ráda, že jsem se mohla s pacientem setkat a že mi umožnil proniknout do jeho světa. Stejně tak jsem ráda za to, že jsem mohla poznat rodinu pacienta a hlavně jeho maminku, která je velmi silná a obdivuhodná žena. Informace, které mi poskytla k sepsání této práce, pro mne byly velmi cenné. Vážím si důvěry pacienta a celé jeho rodiny.

Když zde zmiňuji důvěru, chtěla bych zmínit, že jsem často přemýšlela o tom, že pokud bych se ocitla ve stejné situaci jako můj pacient, zda bych souhlasila s tím, aby mě v podstatě cizí člověk v mém věku a opačného pohlaví sledoval v situacích a při činnostech, které bych si nejraději dělala sama. Musím říci, že doposud nejsem schopna tuto otázku zodpovědět. O to více si vážím důvěry mého pacienta, který byl vůči mé osobě pokaždé velmi otevřený, po celou dobu mi nic

neodmítl a vždy mi vycházel vstříc.

Jsem velmi vděčná za to, že jsme stále v kontaktu a stav pacienta mohu sledovat i nadále.

## 14. Seznam použité literatury

1. ABSOLONOVÁ, Petra, 2014. Perkutánní endoskopická gastrostomie. *Zdravotnictví medicína: měsíčník pro odborníky ve zdravotnictví, farmacii a ošetrovatelství*. **2014**(16), s. 31. ISSN 2336-2987.
2. ALAN PEARSON, Barbara Vaughan, 2005. *Nursing models for practice*. 3 ed. Edinburgh: Butterworth-Heinemann. ISBN 0750654422.
3. ALDRIDGE, David, 2005. *Music therapy and neurological rehabilitation: performing health*. Philadelphia: J. Kingsley Publishers. ISBN 1843103028.
4. BARTOŠ, Aleš, 2004. *Diagnostika poruch vědomí v klinické praxi*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum. ISBN 80-246-0921-5.
5. BAUER, Jiří, 1998. Klinické vyšetření pacienta s poruchou vědomí. In: TICHÝ, Jiří a kol. *Neurologie*. 2. dopl. vyd. Praha: Karolinum. s. 39-45. ISBN 80-7184-750-X.
6. BORZOVÁ, Claudia, 2009. Posttraumatické (poúrazové) demence. In: JIRÁK, Roman a kol. *Demence a jiné poruchy paměti: komunikace a každodenní péče*. Praha: Grada. Sestra (Grada). s. 67-68. ISBN 978-80-247-2454-6.
7. Centrální nervová soustava. *Poranění mozku* [online]. [cit. 2016-05-10]. Dostupné z: <http://www.poranenimozku.cz/fakta-o-mozku/nervova-soustava/centralni-nervova-soustava.html>
8. *CEREBRUM: Sdružení osob po poranění mozku a jejich rodin, z.s.* [online]. [cit. 2016-05-10]. Dostupné z: <http://www.cerebrum2007.cz/>

9. ČESKO. Zákon 48/1997 Sb., o veřejném zdravotním pojištění a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů. In: Sbíрка zákonů České republiky. 1997, částka 16. Dostupný také z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/1997-48>. ISSN 1211-1244
10. ČESKO. Zákon 108/2006 Sb., o sociálních službách. In: Sbíрка zákonů České republiky. 2006, částka 37. Dostupný také z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-108>. ISSN 1211-1244
11. ČESKO. Zákon 329/2011 Sb., o poskytování dávek osobám se zdravotním postižením a o změně souvisejících zákonů. In: Sbíрка ZÁKONŮ České republiky. 2011, částka 115. Dostupný také z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-329>. ISSN 1211-1244
12. DOLCE, Giuliano a Leon SAZBON, c2002. *The post-traumatic vegetative state*. New York: Thieme.
13. DRLÍKOVÁ, Kateřina, 2010. Ostatní typy stomií. In: ZACHOVÁ, Veronika. *Stomie*. Praha: Grada. Sestra (Grada). s. 36-37. ISBN 978-80-247-3256-5.
14. DOLEŽIL, David a Kamila CARBOLOVÁ, 2007. Vegetativní stav (Apalický syndrom). *Neurologie pro praxi* [online]. **2007**(1), s. 27-31 [cit. 2016-05-10]. ISSN 1803-5280. Dostupné z: <http://www.neurologiepropraxi.cz/pdfs/neu/2007/01/07.pdf>.
15. DYLEVSKÝ, Ivan, 2009. *Funkční anatomie*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3240-4.
16. EHLER, Edvard, 2014. Základy neurologické diagnostiky pro ortopedy. In: DUNGL, Pavel a kol. *Ortopedie*. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada. s. 27-32. ISBN 978-80-247-4357-8.
17. FALTYS, Radomír a Jana KALINOVÁ, 2010. Kraniocerebrální trauma. *Sestra: odborný časopis pro nelékařské zdravotnické pracovníky*. **20**(7-8), s. 86-88. ISSN 1210-0404.
18. FRIEDLOVÁ, Karolína, 2007. *Bazální stimulace v základní ošetrovatelské péči*. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-1314-4.



19. GIBBS, David a Robert G. DEMOSS, c2006. *Fighting for dear life: the untold story of Terri Schiavo and what it means for all of us*. Minneapolis, Minn.: Bethany House. ISBN 9780764202438.
20. GREGORA, Martin a Milena DOKOUPILOVÁ, 2012. *Vývoj dítěte do jednoho roku: jak to vidí lékař a jak táta*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3699-0.
21. GRIMMINCK, Robert, 2015. 10 Amazing Stories Of People Who Woke Up From Comas. *Listverse* [online]. [cit. 2016-05-10]. Dostupné z: <http://listverse.com/2015/01/10/10-amazing-stories-of-people-who-woke-up-from-comas/>
22. GROFOVÁ, Zuzana, 2007. *Nutriční podpora: praktický rádce pro sestry*. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-1868-2.
23. HOLUBOVÁ, Jana, 2011. Rehabilitační ošetřování. In: VYTEJČKOVÁ, Renata a kol. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné I: obecná část*. Praha: Grada. Sestra (Grada). s. 78-102. ISBN 978-80-247-3419-4.
24. CHMELÍKOVÁ, Romana, 2005. Ošetrovatelská péče o pacienta s tracheostomií. *Sestra: odborný časopis pro nelékařské zdravotnické pracovníky*. 15(5), s. 44-46. ISSN 1210-0404.
25. KALVACH, Zdeněk, 2004. *Geriatric a gerontologie*. Praha: Grada. ISBN 80-247-0548-6.
26. KALVACH, Zdeněk, 2008. *Geriatrické syndromy a geriatrický pacient*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2490-4.
27. KALVACH, Zdeněk, 2011. *Křehký pacient a primární péče*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4026-3.
28. KAPOUNOVÁ, Gabriela, 2007. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-1830-9.
29. KEJKLÍČKOVÁ, Ilona, 2011. *Logopedie v ošetrovatelské praxi*. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-2835-3.

30. KELNAROVÁ, Jarmila a kol., 2012. *První pomoc I: pro studenty zdravotnických oborů*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4199-4.
31. KOHOUT, Pavel a Eva KOTRLÍKOVÁ, 2009. *Základy klinické výživy*. Praha: Forsapí. Informační servis pro lékaře. ISBN 978-80-87250-05-1.
32. *Kontakt bB: Plavecká akademie bez bariér* [online]. [cit. 2016-05-10]. Dostupné z: <http://www.kontaktbb.cz/>
33. KOUBOVÁ, Michaela, 2015. V ČR chybí lůžka následné intenzivní péče. Jejich pacienti tak blokují třetinu ARO. *Zdravotnický deník* [online]. [cit. 2016-05-10]. Dostupné z: <http://www.zdravotnickydenik.cz/2015/04/v-cr-chybi-luzka-nasledne-intenzivni-pece-jejich-pacienti-tak-blokuji-tretinu-aro/>
34. KULIŠŤÁK, Petr, 2006. Kognitivní deficit u traumatického poškození mozku. In: PREISS, Marek a kol. *Neuropsychologie v neurologii*. Praha: Grada. Psyché (Grada). s. 87-119. ISBN 80-247-0843-4.
35. KUTNOHORSKÁ, Jana, 2010. *Historie ošetrovatelství*. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3224-4.
36. MAČÁK, Jiří, Jana MAČÁKOVÁ a Jana DVOŘÁČKOVÁ, 2012. *Patologie*. 2., dopl. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3530-6.
37. MARTIN, LAURI and David NANCARROW, 2007. Woman Who Woke Up After 6 Years Relapses. *KKTV 11 NEWS* [online]. [cit. 2016-05-10]. Dostupné z: <http://www.kktv.com/news/headlines/6347997.html>
38. MIKŠOVÁ, Zdeňka, Marie FROŇKOVÁ a Marie ZAJÍČKOVÁ, 2006. *Kapitoly z ošetrovatelské péče 2*. Aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada. ISBN 80-247-1443-4.
39. MINAŘÍKOVÁ, Petra. Imobilizační syndrom, 2008. *Sestra: odborný časopis pro nelékařské zdravotnické pracovníky*. 18(Sestra - příloha Chronicky nemocný v domácí a ústavní péči), s. 4-6. ISSN 1210-0404.
40. MLČOCH, Zbyněk, 2008. Vigilní kóma, apalický syndrom, vegetativní stav, locked-in syndrom, dekortikace, decerebrace. *MUDr. Zbyněk Mlčoch* [online]. [cit. 2016-05-10]. Dostupné z:

<http://www.zbynekmlcoch.cz/informace/medicina/neurologie-nemoci-vysetreni/vigilni-koma-apalicky-syndrom-vegetativni-stav-locked-in-syndrom-dekortikace-decerebrace>

41. NAŇKA, Ondřej a Miloslava ELIŠKOVÁ, 2015. *Přehled anatomie*. Třetí, doplněné a přepracované vydání. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-206-0.
42. NEJEDLÁ, Marie, 2006. *Fyzikální vyšetření pro sestry*. Praha: Grada. ISBN 9788024711508.
43. PAVLÍKOVÁ, Slavomíra, 2006. *Modely ošetrovatelství v kostce*. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 80-247-1211-3.
44. POKORNÁ, Andrea a Romana MRÁZOVÁ, 2012. *Kompendium hojení ran pro sestry*. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3371-5.
45. POKORNÁ, Andrea, 2013. *Ošetrovatelství v geriatrii: hodnotící nástroje*. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4316-5.
46. PRCÍNOVÁ, Jitka, 2008. Poruchy vyprazdňování stolice. In: SEDLÁŘOVÁ, Petra a kol. *Základní ošetrovatelská péče v pediatrii*. Praha: Grada. Sestra (Grada). s. 112-114. ISBN 978-80-247-1613-8.
47. SEDLÁŘOVÁ, Petra, 2013. Péče o dýchací cesty a dýchání. In: VYTEJČKOVÁ, Renata a kol. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné II: speciální část*. Praha: Grada. Sestra (Grada). s. 62-94. ISBN 978-80-247-3420-0.
48. STARNOVSKÁ, Tamara a Eva CHOCENSKÁ, 2006. *Nutriční terapie*. Praha: Galén. Edice CARE. ISBN 80-7262-387-7.
49. ŠILAR, Petr a Vít Valenta st., 2012. Příběh šachisty, který se nikdy nevzdává. *Svitavský deník* [online]. [cit. 2016-05-10]. Dostupné z: [http://svitavsky.denik.cz/ostatni\\_region/pribeh-sachisty-ktery-se-nikdy-nevzdava-20120907.html](http://svitavsky.denik.cz/ostatni_region/pribeh-sachisty-ktery-se-nikdy-nevzdava-20120907.html)
50. ŠVAMBERK ŠAUEROVÁ, Markéta, Klára ŠPAČKOVÁ a Eva NECHLEBOVÁ, 2012. *Speciální pedagogika v praxi: [komplexní péče o děti se SPUCH]*. Praha: Grada. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-4369-1.
51. TIEFENBACHER, Angelika, 2010. *Trénink paměti: osvědčené tipy, metody a cvičení*. Praha: Grada. Praxe & kariéra. ISBN 978-80-247-3177-3.

52. TROJAN, Stanislav, 2005. *Fyziologie a léčebná rehabilitace motoriky člověka*. 3., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada. ISBN 80-247-1296-2.
53. VÁCLAVÍČKOVÁ, Lenka, 2014. Komunikace jako součást bazální stimulace. *Sestra: odborný časopis pro nelékařské zdravotnické pracovníky*. 24(03), 25-26. ISSN 1210-0404.
54. VENGLÁŘOVÁ, Martina a Gabriela MAHROVÁ, 2006. *Komunikace pro zdravotní sestry*. Praha: Grada. ISBN 80-247-1262-8.
55. VÍTKOVÁ, Marie, 2014. Koncepce bazální stimulace. In: MÜLLER, Oldřich a kol. *Terapie ve speciální pedagogice*. 2., přeprac. vyd. Praha: Grada. Pedagogika (Grada). s. 361-362. ISBN 978-80-247-4172-7.
56. VOJTA, Václav a Annegret PETERS, 2010. *Vojtův princip: svalové souhry v reflexní lokomoci a motorické ontogenezi*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2710-3.
57. VORLÍČEK, Jiří, Jitka ABRAHÁMOVÁ a Hilda VORLÍČKOVÁ, 2012. *Klinická onkologie pro sestry*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3742-3.
58. VYTEJČKOVÁ, Renata a kol., 2015. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné III: speciální část*. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3421-7.
59. ZADÁK, Zdeněk, 2008. *Výživa v intenzivní péči*. 2., rozš. a aktualiz. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2844-5.
60. ZADÁK, Zdeněk a Eduard HAVEL, 2014. Základní praktické problémy podávání výživy. In: PTÁČEK, Radek a kol. *Etické problémy medicíny na prahu 21. století*. Praha: Grada. Edice celoživotního vzdělávání ČLK. s. 326-327 ISBN 978-80-247-5471-0.

## 15. Seznam použitých zkratk

ARO – anesteziologicko – resuscitační oddělení

BMI – Body Mass Index

CNS – centrální nervová soustava

CO – oxid uhelnatý

cm – centimetr

CT – počítačová tomografie

D – dech

DIP – dlouhodobá intenzivní péče

DIOP – dlouhodobá intenzivní ošetrovatelská péče

DM – diabetes mellitus

d. p. – dle potřeby

DRG – dražé

EEG – elektroencefalografie

EPUAP – European Pressure Ulcer Advisory Panel

ESPEN – European Society for Clinical Nutrition and Metabolism

GCS – Glasgow Coma Scale

kcal – kilokalorie

kg – kilogram

KPR – kardiopulmonální resuscitace

LDN – léčebna dlouhodobě nemocných

MCT – Medium Chain Triacylycerols

mg – miligram

ml – mililitr

MNA – Mini Nutritional Assessment

MNA-SF – Mini Nutritional Assessment Short-Form

MR – magnetická rezonance  
NGS – nazogastrická sonda  
NIP – následná intenzivní péče  
NRS – Nutrition Risk Screening  
OCHRIP – oddělení chronické resuscitační a intenzivní péče  
PEG – perkutánní endoskopická gastrostomie  
PMK – permanentní močový katétr  
p. o. – per os  
p. r. – per rectum  
RTG – rentgenové vyšetření  
tbl. – tablety  
TF – tepová frekvence  
TK – tlak krve  
TSK – tracheostomická kanyla  
VP – ventrikuloperitoneální

## **16. Seznam použitých tabulek**

Tabulka 1 – Glasgow Coma Scale

Tabulka 2 – AVPU schéma

Tabulka 3 – Lokalizace mozkového poranění a příznaky

Tabulka 4 – Dlouhodobé důsledky mozkového poranění

## **17. Seznam příloh**

1. Ošetřovatelská anamnéza
2. Obrázky

## **18. Přílohy**

1. Ošetřovatelská anamnéza

## OŠETŘOVATELSKÁ ANAMNÉZA

### TEORIE ZÁKLADNÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE VIRGINIE AVENEL HENDERSON

Datum a čas: 15.12.2014 17:30 hod.

Zařízení: DOMÁCÍ PÉČE

#### Osobní údaje pacienta:

Jméno a příjmení pacienta: O.V.

Pohlaví: MUŽ

Rok narození: 1994

Věk: 20 let

Stav: svobodný

Alergie: neudává

Žije s: s rodinou, je v domácí péči

#### Lékařská diagnóza:

V důsledku těžkého úrazu:

- intracerebrální krvácení
- epidurální + subduralní hematom
- krvácení do mozkového kmene + mozečku
- 4x operován - dekompresivní kraniektomie, evaluace hematomu, zavedení subduropenitoneálního shuntu, kranioplastika, definitivní úprava shuntu
- perzistující vegetativní stav
- těžká asymetrická spastická kvadruparesa
- pseudobulbární syndrom
- sekundární epilepsie
- psycho-organický syndrom
- dysfagie, dysartrie, dysfonie

#### Medikace:

- NUTRISON ENERGY MULTIFIBRE 1,5 kcal/ml - 250 ml 6x denně do PEG  
a 3 hodiny
- Epilan D gerot tbl. po. 2-1-2
- Baclofen 10 mg tbl. p.o. 1-1-1-0
- Helicid 20 mg tbl. p.o. 0-0-1-0
- Bisacodyl k-DRG p.r. d.p. 1x denně



**14 SLOŽEK ZÁKLADNÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE PODLE VIRGINIE AVENEL HENDERSON**

**1. DÝCHÁNÍ**

Frekvence:  eupnoe  bradypnoe  tachypnoe

Pravidelnost:  pravidelné  nepravidelné

Dušnost:  ne  klidová  námahová  noční

Kašel:  ne  ano, jaký.....

Rýma:  ne  ano

Astma:  ne  ano

Jiné potíže:

Poznámky: *Pacient má zavedenou tracheostomickou kanyflu*

**2. VÝŽIVA**

Hmotnost: *74 kg*

Výška: *182 cm*

Hodnota BMI: *22,3*  normální váha (18,5-24,5)  lehká nadváha (25-27)  nadváha (28-30)

obezita (30-40)  morbidní obezita (nad 40)  podvýživa (pod 18)

Změna váhy:  ne  ano      úbytek/příbytek a za jak dlouho.....

Dieta, forma stravy: *pacient přijímá stravu prostřednictvím PEG*

Diabetik:  ne  ano  dieta  PAD  Inzulin

Individuální stravovací návyky:

Zubní náhrada:  ne  ano      horní: fixní  snímatelná       dolní: fixní  snímatelná

Přijem potravy: sám  s dopomocí

per os  NGS  PEG  i.v.

Porucha polykání:  ne  ano

Chuť k jídlu:  beze změny  snižená  zvýšená

Nauzea:  ne  ano

Pálení žáhy:  ne  ano

Kouření:  ne  ano jak dlouho, počet cigaret/24 hodin .....

Alkohol:  ne  ano jak často .....

Přijem tekutin za 24 hodin: ... *cca 1,5 l - 2 l* .....

Turgor kůže:  normální  snižený

Dehydratace:  ne  ano

Otoky:  ne  ano

Stav kůže:  normální  suchá  vlhká  defekt  vyrážka  opruzeniny  hematom  jizvy,  
rány, léze  dekubitus stupeň a lokalizace: .....

Stav sliznic:  normální  suché  afty  soor  krusty

Jiné potíže:

Poznámky: *orální stimulace - obříbené pochutiny v mluvu, nácvik pití*

### 3. VYLUČOVÁNÍ

Močení:  bez obtíží  retence  časté  bolestivé  nykturie  inkontinence  pleny  PMK

epicystostomie  močová lahev  strangurie  dysurie  pálení

Změny v poslední době: /

Příměsí v moči: /

Stolice:  bez obtíží  nepravidelná  inkontinence  projímadlo  zácpa  průjem  nadýmání  
 stomie

Stolice pravidelná:  ne  ano

Kolostomie:  ne  ano

Datum poslední stolice: 15.12.

Změny v poslední době: /

Příměsí ve stolici: /

Vyprazdňovací návyky: /

Jiné potíže: pacient občas trpí zácpou

Poznámky: Pacient užívá při zácpě Bisacodyl K-DRG, popř. LAETULOSU

#### 4. POHYB

Pohyblivost:  sám  s pomocí  s holí  v chodítku  sám z lůžka na židli  sedí sám  ležící

Soběstačnost:  soběstačný  částečně soběstačný  nesoběstačný  mytí  jídlo  pití

Kompenzační pomůcky:  nepotřebuje  hůl  chodítko  vozík

Tělesný handicap:  nemá  amputace/paréza/plegie  onemocnění pohybového aparátu

Udržování tělesné aktivity  ne  ano

Jiné potíže:  
.....  
.....

Poznámky:

pacient trpí těžkou asymetrickou spastickou kvadruparezou.  
Přouvá se u něho pasivní cvičení, snaží se spolupracovat.

## 5. SPÁNEK A ODPOČINEK

Spánek:  bez obtíží  poruchy spánku, jaké

užívá hypnotika  ne  ano

Délka spánku: eca 10-12 hodin

Kvalita spánku: dobrá

Spánkové rituály:

pacient usíná u zapnutého rádia, rozsvícené lampičky

Způsob odpočinku:

poslech hudby, sledování televize, kontakt s rodinou, přáteli,  
aktivní odpočinek - cvičení

Jiné potíže:

Poznámky: Pacient velmi rád spí, zejména v dopoledních hodinách, při buzení  
bývá občas neklidný

## 6. OBLÉKÁNÍ

Soběstačnost:  sám  s pomocí  neprovede

Druh a materiál oblečení:

oblečení volné, sportovní, pohodlné

Průdyšný, bavlněný materiál, pevná obuv

Jiné potíže:

Poznámky:



### 7. TĚLESNÁ TEPLOTA

Hodnota: 36,6°C  normotermie  subfebrilie  febrilie  pyrexie  hyperpyrexie

Způsoby snižování v případě vysoké teploty:  studené obklady  antipyretika  chlazené infuze

Preference:  teplo  chlad

Preference spaní v :  teple  chladu

Jiné potíže:

.....  
.....

Poznámky:

.....  
.....

### 8. HYGIENA

Soběstačnost:  soběstačný  částečně soběstačný  nesoběstačný

Hygienická péče:  ráno  večer  podle potřeby

Jiné potíže:

.....  
.....

Poznámky:

.....  
.....

### 9. VYVAROVÁNÍ SE NEBEZPEČÍ Z OKOLÍ, ZRANĚNÍ DRUHÝCH OSOB

Riziko pádu: ano - 5 bodů (dle screeningového nástroje pro určení rizika pádu)

Vědomí:  při vědomí, orientovaný  dezorientovaný  neklidný  agresivní  částečně orientovaný

Porucha vědomí:  není  somnolence  sopor  kóma  perzistentní vegetativní stav

Kompenzační pomůcky:  nemá  brýle/čochky      naslouchátko:  pravé  levé

Jiné potíže:

.....  
.....

Poznámky:

.....  
.....

#### 10. KOMUNIKACE S OKOLÍM, VYJADŘOVÁNÍ EMOCÍ, POTŘEB, OBAV, NÁZORŮ

Komunikace:  v normě  mentální bariéra  jazyková bariéra  odmítá  nelze  obtížně

Spolupráce:  spolupracuje  nespolupracuje

Jiné potíže:

.....  
.....

Poznámky:

..... komunikace s pacientem probíhá především na neverbální úrovni

.....

#### 11. VÍRA

Zájem o duchovní péči:  ne  ano

Poznámky:

.....

#### 12. PRÁCE

Zaměstnaný:  ne  ano

Druh práce: .....

Spokojenost, pracovní problémy: .....

Poznámky: ..... pacient před úrazem navštěvoval střední školu... nyní v invalidním důchodu

### 13. HRY, REKREACE:

Zájmy, koníčky:

pacient má rád, když za ním přijdou na návštěvu jeho přátelé, kteří mu vypráví své zážitky nebo vzpomínají na staré časy; rád cvičí, poslouchá rádio, posuzuje nahrávky od kamarádů; líbí se mu, když u něho v posteli leží jeho pejsek; před úrazem rád sportoval, učil se cizí jazyky, byl všestranně nadaný;

Poznámky: .....

### 14. UČENÍ

Dosažené vzdělání:

středobolské s maturitou - v důsledku úrazu studium nedokončil, má tedy základní vzdělání

Edukace:

.....  
.....  
.....

Poznámky:

.....  
.....  
.....

### FYZIOLOGICKÉ FUNKCE

TK: 90/60

P: 76'

D: 16

TT: 36,6° C

Datum a čas 15.12.2014 18<sup>00</sup>

Podpis: Myšková Simona

Zdroj: autor

## A. Posouzení stavu vědomí – Glasgow Coma Scale

Glasgow Coma Scale (GCS)	
- slouží ke kvantifikaci hloubky poruchy vědomí u dospělých	
<b>Otevření očí</b>	Počet bodů
spontánní	4
<u>na výzvu</u>	3
na bolestivý podnět	2
žádné	1
<b>Vědomí – komunikace, kontakt, bdělost</b>	
orientován	5
<u>dezorientován</u>	4
zmatená a neodpovídající slovní reakce	3
nesrozumitelné zvuky	2
bez reakce	1
<b>Motorická reakce na slovní výzvu, případně na bolestivý podnět</b>	
vyhoví správně výzvě	6
<u>cílená reakce na bolest</u>	5
necílená reakce na bolest	4
flekční reakce na bolest	3
extenční reakce na bolest	2
bez reakce	1
Bolestivý podnět způsobíme tlakem kloubů prstů na sternum ve střední čáře v úrovni spojnice prsních bradavek, tlakem na nehty palců ruky nebo nohy, stiskem trapézového svalu v oblasti supraklavikulárních nervových pletení.	
Maximum bodů:	15 = normální stav 13 = vyžaduje hospitalizaci 8 = mez kritického stavu mozku
Minimum bodů:	3 = areflektorické kóma
15.12.2014	

Zdroj: *Multimediální тренаžér plánování ošetrovatelské péče* [online].

[cit. 10.5.2016]. Dostupný na WWW: <http://ose.zshk.cz/media/p5804.pdf>



## B. Hodnocení soběstačnosti – Barthelové test základních všedních činností

**Multimediální тренаžér plánování a ošetrovatelské péče**

**Barthelův test základních všedních činností ADL**  
(activity daily living)

- slouží ke zhodnocení stupně závislosti v základních denních činnostech

činnost	provedení činnosti	bodové skóre
1. najedení, napití	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	<u>neprovede</u>	0
2. oblékání	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	<u>neprovede</u>	0
3. koupání	samostatně nebo s pomocí	5
	<u>neprovede</u>	0
4. osobní hygiena	samostatně nebo s pomocí	5
	<u>neprovede</u>	0
5. kontinence moči	plně kontinentní	10
	občas inkontinentní	5
	trvale inkontinentní	0
6. kontinence stolice	plně kontinentní	10
	občas inkontinentní	5
	<u>inkontinentní</u>	0
7. použití WC	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	<u>neprovede</u>	0
8. přesun lůžko – židle	samostatně bez pomoci	15
	s malou pomocí	10
	vydrží sedět	5
	<u>neprovede</u>	0
9. chůze po rovině	samostatně nad 50 m	15
	s pomocí 50 m	10
	na vozíku 50 m	5
	<u>neprovede</u>	0
10. chůze po schodech	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	<u>neprovede</u>	0

HODNOCENÍ: **5 bodů**  
 0-40 bodů vysoce závislý  
 45-60 bodů závislost středního stupně  
 65-95 bodů lehká závislost  
 100 bodů nezávislý

15.12.2014

Zdroj: Multimediální тренаžér plánování ošetrovatelské péče [online].

[cit. 10.5.2016]. Dostupný na WWW: <http://ose.zshk.cz/media/p5811.pdf>

## C. Jednoduchý screeningový test pro posouzení rizika pádu

### Jednoduchý „screeningový“ nástroj pro určení rizika pádu

#### Nástroj pro zjištění rizika pádu pacienta

Během příjmového vyhodnocení vyhodnoťte pacienta podle následujících kritérií. Jestliže je skóre vyšší než 3, řiďte se protokolem. Přehodnoťte stav pacienta podle potřeby.

Aktivita		Skóre
<b>Pohyb</b>	Neomezený	0
	Používání pomůcek	1
	Potřebuje pomoc k pohybu	1
	<u>Neschopen přesunu</u>	1
<b>Vyprazdňování</b>	Nevyžaduje pomoc	0
	<u>Historie nokturie/inkontinence</u>	1
	Vyžaduje pomoc	1
<b>Medikace</b>	Neužívá rizikové léky	0
	<u>Užívá léky ze skupiny:</u> - diuretik - <u>antikonvulziv</u> - antiparkinsonik - antihypertenziv - psychotropní léky nebo benzodiazepiny	1
<b>Smyslové poruchy</b>	Žádné	0
	<u>Vizuální, sluchové, smyslový deficit</u>	1
<b>Mentální stav</b>	Orientován	0
	<u>Občasná/noční dezorientace</u>	1
	Historie dezorientace/demence	1
<b>Věk</b>	<u>18-75</u>	0
	75 a výše	1
<b>Celkové skóre:</b>	<b>5 bodů</b>	<b>5</b>

#### PROTOKOL:

- Umístěte nad lůžko výstražné oznámení „vysoké riziko pádu“
- Snižte lůžko, zajistěte lůžkové brzdy, zvedněte postranice
- Umístěte pacienta blízko sesterny a toalety
- Umístěte signalizační panel tak, aby jej měl pacient po ruce, a vysvětlete jeho funkci
- Zajistěte vhodnou obuv
- Zajistěte WC režim 3x/24 hodin nebo podle potřeby a před spánkem
- Odstraňte překážky v okolí pacienta
- Zajistěte vhodné noční osvětlení
- Zajistěte polohu nočního stolku a potřeb pacienta tak, aby byly v dosahu

15. 12. 2014

Zdroj: *Multimediální тренажёр планирования ошeтроватeлскe пeчe* [online].

[cit. 10.5.2016]. Dostupný na WWW: <http://ose.zshk.cz/media/p5824.pdf>

## D. MNA-SF Posouzení stavu výživy

**MNA<sup>®</sup>** **Nestlé  
Nutrition Institute**

Příjmení: X Jméno: Y

Pohlaví: MUŽ Věk: 20 let Váha, kg: 74 kg Výška, cm: 182 cm Datum: 15.12.2014

Vypište část Screeningu tím, že doplníte příslušnou hodnotu do rámečku. Sečtěte čísla, abyste získali celkový výsledek screeningu.

Screening	
<b>A</b> Snížil se příjem potravy u pacienta za uplynulých 3 měsíce vlivem nechutenství, zažívacích problémů (včetně potíží se žvýkáním nebo polykáním)? 0 = výrazné snížení příjmu potravy 1 = <u>mírné snížení příjmu potravy</u> 2 = bez snížení příjmu potravy	1b. <input type="checkbox"/>
<b>B</b> Úbytek váhy za poslední 3 měsíce 0 = úbytek váhy větší než 3 kg 1 = neví 2 = úbytek váhy mezi 1 a 3 kg 3 = <u>žádný úbytek váhy</u>	3b. <input type="checkbox"/>
<b>C</b> Mobilita 0 = upoutaný na lůžko nebo invalidní vozík – <u>imobilní</u> 1 = schopen vstát z lůžka/invalid. vozíku, chůze pouze s dopomocí 2 = samostatná chůze bez omezení	0b. <input type="checkbox"/>
<b>D</b> Trpěl pacient během uplynulých 3 měsíců psychickým stresem nebo závažným onemocněním 0 = <u>ano</u> 2 = ne	0b. <input type="checkbox"/>
<b>E</b> Neuropsychické poruchy nebo obtíže 0 = vážná demence nebo deprese 1 = <u>mírná demence</u> 2 = žádné psychické problémy	1b. <input type="checkbox"/>
<b>F1</b> Body Mass Index (BMI) (váha v kg) / (výška v m <sup>2</sup> ) 0 = BMI nižší než 19 1 = BMI od 19 a nižší než 21 2 = BMI od 21 a nižší než 23 3 = BMI 23 nebo vyšší	2b. <input type="checkbox"/>
POKUD BMI NENÍ K DISPOZICI, NAHRAĎTE OTÁZKU F1 OTÁZKOU F2. NEOODPÍVEJTE NA OTÁZKU F2, POKUD JSTE ODPOVĚĎELI NA OTÁZKU F1.	
<b>F2</b> Obvod lýtky v cm (měří se v nejtěsnějším místě) 0 = Menší než 31 3 = <u>31 nebo větší</u>	3b. <input type="checkbox"/>
<b>Výsledek Screeningu = součet bodů</b> (max. 14 bodů)	□ □
12-14 bodů: normální výživový stav 8-11 bodů: <u>v riziku podvýživy</u> 0-7 bodů: podvyživení/á	10b.

Zdroj: POKORNÁ, Andrea, 2013. *Ošetřovatelství v geriatrii: hodnotící nástroje*. Praha: Grada. Sestra (Grada). s. 160.  
 ISBN 978-80-247-4316-5.



## E. Hodnocení rizika vzniku dekubitů – Nortonové stupnice

Stupnice dle Nortonové

- slouží k posouzení rizika vzniku dekubitů

Schopnost spolupráce	Věk	Stav pokožky	Každé další onemocnění	Fyzický stav	Stav vědomí	Aktivita	Pohyblivost	Inkontinence
úplná	4 < 10	4 normální	4 žádné	4 dobrý	4 dobrý	4 chodí	4 úplná	4 není
malá	3 < 30	3 alergie	3 DM, anemie	3 zhoršený	3 apatický	3 doprovod	3 částečně omezená	3 občas
částečná	2 < 60	2 vlhká	2 kachexie, ucpávání tepen	2 špatný	2 zmatený	2 sedačka	2 velmi omezená	2 převážně moč
žádná	1 > 60	1 suchá	1 obezita, karcinom	1 velmi špatný	1 bezvědomí	1 leží	1 žádná	1 moč + stolice

15.12.2014

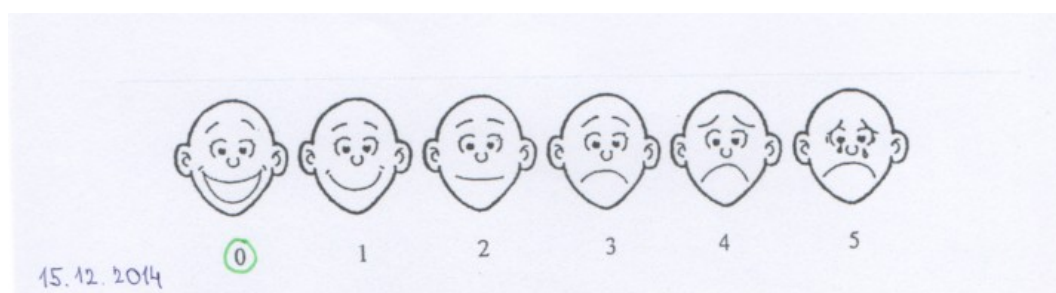
**NEBEZPEČÍ DEKUBITŮ VZNIKÁ PŘI 25 BODECH A MÉNĚ**

22 bodů

Zdroj: *Multimediální тренаžér plánování ošetrovatelské péče* [online].

[cit. 10.5.2016]. Dostupný na WWW: <http://ose.zshk.cz/media/p5821.pdf>

## F. Škála výrazů obličeje pro měření intenzity bolesti

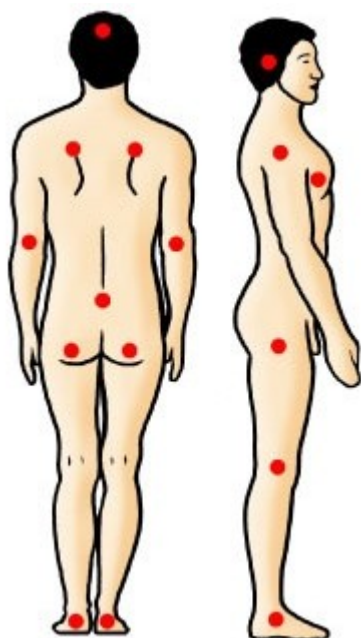


Zdroj: *Multimediální тренаžér plánování ošetrovatelské péče* [online]. [cit. 10.5.2016]. Dostupný na WWW:

<http://ose.zshk.cz/media/p5837.pdf>

## 2. Obrázky

### G. Predilekční místa vzniku dekubitu



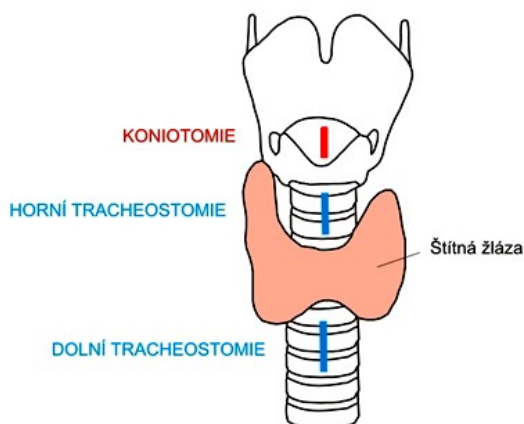
Zdroj: REINISCH. *Dr Reinisch- Clinic* [online]. [cit. 10.5.2016]. Dostupný na WWW: <http://reinisch.blog.cz/1511/dekubity-dekubitus>

### H. Polohovací pomůcka pro bazální stimulaci



Zdroj: *Globe Medical* [online]. [cit. 10.5.2016]. Dostupný na WWW: <http://www.globemedical.cz/cs/polohovaci-a-antidekubitni-pomucky>

## CH. Lokalizace tracheostomie



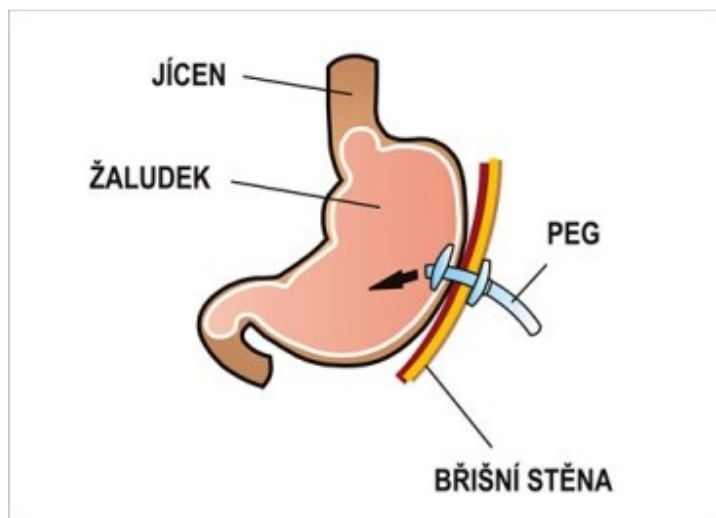
Zdroj: *WikiSkripta* [online]. [cit. 10.5.2016]. Dostupný na WWW:  
<http://www.wikiskripta.eu/index.php/Soubor:Tracheostomie.png>

## I. Tracheostomická kanyla



Zdroj: *Medial lékařská technika a speciální zdravotnický materiál* [online]. [cit. 10.5.2016]. Dostupný na WWW:  
<http://www.medial.cz/cs/eshop/pc-321-tracheostomicka-kanyla-ref-480/>

## J. Lokalizace PEG



Zdroj: *WikiSkripta* [online]. [cit. 10.5.2016]. Dostupný na WWW: <http://www.wikiskripta.eu/index.php/Soubor:Peg.jpg>

## K. PEG set



Zdroj: *Fresenius Kabi* [online]. [cit. 10.5.2016]. Dostupný na WWW: <http://www.fresenius-kabi.co.uk/5025.htm>

## L. Speciálně upravený příbor



Zdroj: *Medicco a divison of Sunrise Medical* [online]. [cit. 10.5.2016]. Dostupný na WWW: <http://medicco.cz/index.php?page=79&podpage=&p=1&detail=192>

## M. Speciálně upravené nástroje pro senzomotorickou stimulaci za účelem zlepšení terapie rtů, jazyka, svalstva tváří, měkkého patra a hltanu.



Zdroj: *Soukromá klinika Logo s.r.o.* [online]. [cit. 10.5.2016]. Dostupný na WWW: <http://www.moje-klinika.cz/ora-light-lzicky>



## N. Talíř se zvýšeným okrajem



Zdroj: *Medicco a divison of Sunrise Medical* [online]. [cit. 10.5.2016]. Dostupný na WWW: <http://medicco.cz/index.php?page=79&p=1&detail=193>

## O. Nádoba na pití



Zdroj: *Medicco a divison of Sunrise Medical* [online]. [cit. 10.5.2016]. Dostupný na WWW: <http://medicco.cz/index.php?page=79&podpage=&p=1&detail=197>