

Univerzita Karlova v Praze

1. lékařská fakulta

Studijní program: specializace ve zdravotnictví

Studijní obor: magisterský intenzivní péče (MIP)

ID studijního oboru: 5345TO24

Bc. Marie Nettlová

Péče o pacienty ve vegetativním stavu

Magisterská práce

Vedoucí závěrečné práce: MUDr. Pavel Kozlík

Praha, 05.05.2009

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně pod vedením MUDr. Pavla Kozlíka a že jsem uvedla v seznamu všechny použité literární a odborné zdroje.

V Praze 5.5.2009

Radana Moravská
.....

Poděkování

Chtěla bych poděkovat staniční sestře Řádové, že mi umožnila praxi na JIP v ÚVN, kde jsem získala cenné praktické zkušenosti, jak vhodně integrovat bazální stimulaci do péče o pacienty nejen ve VS a dále pak celému ošetrovatelskému týmu za pomoc a spolupráci při psaní diplomové práce.

Velmi děkuji primáři MUDr. Pavlu Kozlíkovi za pomoc, cenné rady, obětavost a trpělivost, s kterou vedl vypracování mé diplomové práce.

Dále děkuji všem, kteří se svými cennými radami či odbornou pomocí podíleli na vzniku práce.

Touto cestou bych chtěla též poděkovat i mé rodině, která mi poskytovala oporu a zázemí po celou dobu mých studií.

Identifikační záznam:

MARIE, Nettlová. *Péče o pacienty ve vegetativním stavu*. Praha, 2009. 164 s., 9 příl., 31 tabulek, 6 obrázků.. Magisterská práce. Univerzita Karlova v Praze, 1. lékařská fakulta, vedoucí práce: primář MUDr. Pavel Kozlík.

Abstrakt:

Cílem diplomové práce je nastínit problematiku péče o pacienty ve vegetativním stavu na intenzivních lůžkách v Praze a Středočeském kraji. Tato práce by měla přinést základní informace o počtu pacientů ve vegetativním stavu, využití bazální stimulace v ošetrovatelské péči, charakteru spolupráce s rodinou a hodnocení vědomí u těchto pacientů.

Teoretická část se zabývá vegetativním stavem (definice, příčiny, diagnostika, stádia, terapie, prognóza, epidemiologie), bazální stimulací obecně, reakcí rodiny na nemoc blízké osoby, spoluprací i potřebami rodiny a základním vyšetřením vědomí.

Výzkumná část směřuje k cíli této práce, ověřením hypotéz za pomoci dotazníkového šetření, které proběhlo v období od prosince 2008 do ledna 2009, mezi staničními sestrami na ARO a JIP. Výsledky jsou shrnuty v diskuzi a závěru.

Průměrná míra výskytu pacientů ve VS byla vyšší v porovnání s odhady publikovanými v zahraniční literatuře. Závěry nejsou zcela reprezentativní a aplikovatelné pro širší spektrum zdravotnických zařízení.

Klíčová slova: vegetativní stav, bazální stimulace, spolupráce s rodinou, hodnocení vědomí.

Identification record:

MARIE, Nettlová. *The management of the patients in the Vegetative State*. Prague, 2009. 164 pp., 9 appendices, 31 tables, 6 pictures. Magister thesis. Charles University in Prague, 1st Faculty of Medicine, tutor: head physician MUDr. Pavel Kozlik.

Abstract:

The goal of this thesis is in picturing the problems of care about the patients in the Vegetative State in intensive care units at Prague and Region of Central Bohemia. The thesis shall reveal fundamental informations about the number of patients in the Vegetative State, to take of basal stimulation in nursing care, cooperating with the family and assess the consciousness of these patients.

The theoretical part is devoted to description of the Vegetative State, basal stimulation, reaction of family, needs of family members, basic examination of consciousness.

The research part is heading towards the goal of this thesis a survey based verification of the lied out hypothesis. Research was realized from December 2008 till February 2009. The list of questions was intended for sister wards at intensive care units. The outcomes are summarized in the discussion and the final part of the thesis.

The average rate of occurrence these patients is higher then in published foreign studies. The result of this thesis is not acceptable for representative and applicable exoteric health care institutions.

Key words: the Vegetative State, basal stimulation, cooperation with the family, assessment of awareness.

OBSAH

ÚVOD	11
1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA	13
1.1 Vegetativní stav	13
1.1.1 Definice.....	13
1.1.2 Příčiny a neuropatologie	14
1.1.3 Diagnostika	16
1.1.4 Stádia vegetativního stavu	19
1.1.5 Terapie	21
1.1.6 Prognóza	25
1.1.7 Epidemiologické studie.....	27
1.2 Bazální stimulace v péči o pacienty ve vegetativním stavu.....	30
1.2.1 Úvod do bazální stimulace.....	30
1.2.2 Funkce CNS a podstata bazální stimulace.....	30
1.2.3 Komunikace v rámci bazální stimulace	31
1.2.4 Základní bazální stimulace	32
1.2.5 Nadstavbová bazální stimulace.....	35
1.2.6 Efektivnost bazální stimulace	39
1.3 Spolupráce a péče o rodinu pacienta ve VS.....	41
1.3.1 Rodina a reakce na nemoc	41
1.3.2 Rodina pacienta ve VS na JIP (ARO).....	44
1.3.3 Potřeby rodiny pacienta hospitalizovaného na JIP (ARO)	45
1.3.4 Intervence k uspokojení potřeb rodiny kriticky nemocného.....	47
1.3.5 Spolupráce s rodinou při péči o pacienta ve VS	49
1.4 Hodnocení vědomí u pacientů ve VS.....	52
1.4.1 Stručný souhrn klinického vyšetření u pacientů ve VS	52
1.4.2 Skóre k posouzení vědomí u pacientů s poškozením CNS v akutní péči	56
1.4.3 Skóre k zhodnocení klinického stavu pacientů po těžkém poškození CNS	58
2 KVANTITATIVNÍ VÝZKUMNÉ ŠETŘENÍ.....	61
2.1 Cíl a pracovní hypotézy	61
2.1.1 Cíl	61
2.1.2 Pracovní hypotézy.....	61
2.2 Metodika	62

2.3	Organizace výzkumného šetření	62
2.4	Matematicko statické zpracování.....	63
3	VÝSLEDKY PRŮZKUMU A JEJICH ANALÝZA.....	64
4	DISKUSE.....	94
5	NAVRHOVANÁ OPATŘENÍ	102
	ZÁVĚR	105
	KAZUISTIKY	106
	LITERATURA A PRAMENY	132
	SEZNAM ZKRATEK.....	139
	SEZNAM OBRÁZKŮ	140
	SEZNAM TABULEK.....	141
	SEZNAM GRAFŮ.....	142
	SEZNAM PŘÍLOH.....	143

ÚVOD

Žít je silnější než smrt, naděje je silnější než zotulství.

Autor: George Bernard Shaw

Vegetativní stav se v posledních desetiletích stává závažným medicínsko-etickým problémem. Tento pacient představuje velkou psychickou zátěž pro zdravotnický personál, ale i pro rodinné příslušníky. Pacient ve vegetativním stavu není jevem častým, avšak ani neobvyklým a díky kvalitní léčebné péči mohou tito pacienti přežívat i řadu let.

Většina intervencí by měla směřovat na osoby v perzistentním vegetativním stavu. Tento stav je nutné odlišit od permanentního vegetativního stavu, který je zhodnocen jako nezvratný do budoucnosti. Ze svědectví lidí, kteří si stavem kómatu prošli víme, že nemocný cítí emoce (pozitivní i negativní) i bolest (byť spíše jako negativní pocit, který není dále schopen definovat a napojit na minulou zkušenost). Ví, že se děje něco s jeho tělem, ale není schopen tomu porozumět. Vegetativní stav není pasivní stav, ale aktivní životní činnost, která se zastavila až na nejhlubší úrovni vědomí, kterou zdravý člověk vnímá jen obtížně.

Někteří lékaři a nelékařští zdravotní pracovníci vnímají diagnózu perzistentního vegetativního stavu, především jako problematiku čistě ošetrovatelskou. Tento názor má jistě své opodstatnění, ale především v prvním roce po inzultu je nutné tento postoj poopravit. Do péče o tyto nemocné a jejich rodiny je nutné zapojovat celý zdravotnický tým a rodinu. Součástí komplexní péče o tyto pacienty by měla být mimo jiné i péče rehabilitační, psychologická, duchovní a sociální.

Velký prostor v ošetrovatelské péči o tyto pacienty dostává bazální stimulace. V posledních letech došlo k jejímu rozšíření na mnoha odděleních intenzivní péče v České republice. Jednotlivé prvky bazální stimulace představují určité komunikační kanály, které nám mohou pomoci navázat komunikaci s pacienty, jejichž vědomí a možnosti vnímání jsou značně omezené. Člověk pracující s těmito lidmi se pak musí naučit sledovat, zaznamenávat a vyhodnocovat jejich reakce, neboť ty jsou zcela nepatrné a velmi snadno přehlédnutelné. Důležitá je i schopnost na ně reagovat a zvolit pak vhodnou péči, která by podpořila další vývoj celkového stavu.

Koncept bazální stimulace také podporuje spolupráci s rodinou pacienta ve vegetativním stavu. Význam spolupráce s rodinou je nenahraditelný. Někdy totiž první

osobou, která zachytí nepatrné změny ve stavu a reakcích pacienta, je právě jeho příbuzný. Zdravotníci se stále učí jak integrovat příbuzné do péče a respektovat je jako partnery v procesu ošetrovatelské péče. Postřehy rodinných příslušníky je nutné akceptovat a v péči zohledňovat.

Mým cílem je vytvořit ucelený přehled o problematice péče o pacienty ve vegetativním stavu. Ve své práci bych ráda zjistila, kolik pacientů ve vegetativním stavu je nebo bylo hospitalizováno na intenzivních lůžkách v Praze a Středočeském kraji. Dále se chci také zaměřit na využívání konceptu bazální stimulace v péči o tyto pacienty. Po pozitivních zkušenostech s tímto konceptem bych chtěla zjistit, zda se na jednotlivých odděleních intenzivní a resuscitační péče koncept používá a zda a jakým způsobem jsou do péče zapojováni rodiny a blízcí pacienta. Posledním cílem mé práce je zjistit, jak sestry sledují a hodnotí stav vědomí a reakce pacienta ve vegetativním stavu.

Ošetrovatelská péče o tyto pacienty musí nejen podporovat léčebný proces, ale musí být i vysoce individualizovaná, tedy holistická, zohledňující všechny tělesné, psychické a sociální potřeby člověka. Též je žádoucí, aby bazální stimulace umožnila nejbližším příbuzným co nejvíce se integrovat do péče o své blízké a podílet se tak na vytvoření vhodného prostředí, které by zvýšilo šance na zlepšení celkového stavu.

1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA

1.1 Vegetativní stav

„Jen jeden div je větší než moře, a tím je nebe. Jen jeden div je větší než nebe, a tím je nitro lidské duše.“
Victor Hugo

1.1.1 Definice

Stav, kdy je vyhaslá funkce mozkové kůry při relativně zachovalé funkci mozkového kmene. Následuje po víceložiskovém nebo difúzním těžkém strukturálním poškození mozkové kůry a podkoří včetně aferentních a eferentních drah (tj. dekortikace) a může být trvalý, nebo se zlepšováním do určitého defektního stavu nebo k normalizaci.

Skládá se z několika příznakových komplexů:

- vigilní kóma (Stav bdělosti bez uvědomování sebe sama a bez vnímání podnětů z okolního prostředí. Je přítomen cyklus probuzení - spánek.),
- deliberační jevy při autonomní funkci mozkového kmene bez nadřazených korových vlivů (flekční držení končetin, orální automatismy, axiální a paraaxiální jevy),
- ložiskové nálezy nebo globální mozková dysfunkce (pyramidové, extrapyramidové, okulomotorické příznaky).¹

Perzistentní a permanentní vegetativní stav

Perzistentní znamená stav, který je neporušen v minulosti, je stejný v současnosti, ale jehož budoucnost je nejistá. Permanentní znamená stav, který je zhodnocen jako nezvratný i do budoucnosti. Perzistentní VS je diagnóza, permanentní je prognóza.²

Vigilní bezvědomí, trvající déle než několik málo týdnů se hodnotí jako perzistentní vegetativní stav (PVS). Definujeme tak stav trvající jeden měsíc po akutním traumatickém nebo netraumatickém poškození mozku. Z perzistentního VS se stane permanentní VS, jakmile je diagnosticky vysoce pravděpodobně nebo je jisté, že obnovení vědomí nepřichází v úvahu.² The Multi Society Task Force uvádí, že za

¹ BARTOŠ, A., *Diagnostika poruch vědomí v klinické praxi*, s. 200.

² DRÁBKOVÁ, L., *Perzistentní vegetativní stav*, Ref. Výběr z anesteziologie a resuscitace. 1994, sv. 41/č. 4-5, s. 231

permanentní lze odpovědně označit vegetativní stav po roce od craniocerebrálního poranění a po třech měsících v případě netraumatického poškození CNS.³

1.1.2 Příčiny a neuropatologie

Příčiny VS u dospělých⁴

Akutní příčiny

- | | |
|-----------------------|---|
| traumatické | - dopravní nehody |
| | - střelná poranění a další formy přímého poranění mozku |
| | - úmyslná poranění dětí |
| | - porodní trauma |
| netraumatické příčiny | - hypoxicko-ischemická encefalopatie |
| | - cerebrovaskulární infarkt |
| | - infekce CNS |
| | - nádor mozku |
| | - infekce |
| | - vliv neurotoxinů a otravy léky a jedy |

Chronické příčiny

- | | |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| degenerativní a metabolické choroby | - Alzheimerova choroba |
| | - multiinfarktová demence |
| | - Pickova choroba |
| | - Creutzfeldova Jakobova choroba |
| | - Parkinsonova choroba |
| | - Huntingtonova choroba |

Neuropatologie VS

Patomorfologické nálezy VS jsou rozličné, protože mezi infarktem a histologickým vyšetřením mozku může být velmi různý časový interval, takže lze hovořit o nálezech akutního a chronického rázu. Nezávisle na nich mohou být nálezy, charakteristické např. pro mozkovou aterosklerózu atd.⁴

Mezi nejčastější příčiny VS patří hypoxicko-ischemická encefalopatie a trauma CNS. Následkem globální hypoxie a ischemie je difúzní laminární kortikální nekróza. U

³ JENNETT, B., *The Vegetative state*, s. 61.

⁴ DRÁBKOVÁ, L., DRÁBKOVÁ, L., *Perzistentní vegetativní stav*, Ref. Výběr z anesteziologie a resuscitace. 1994, sv. 41/č. 4-5, s. 231.

traumat je pak nejčastější příčinou poškození subkortikální bílé hmoty difúzní axonální trauma.

Difúzní laminární kortikální nekróza

Základem je extenzivní laminární kortikální nekróza, která vždy postihuje hipokampus. Nález může být kombinován s malými roztroušenými ložisky infarkce nebo ztráty neuronů v hlubokých oblastech tkáně předního mozku a jeho jader, hypotalamu nebo kmene. Poměrně selektivní nekróza talamu může rovněž následovat po akutní globální ischemii.⁵

Difúzní axonální poranění (DAP)

DAP je traumatické poškození axonů, široce rozšířených v bílé hmotě mozku. Jde o mnohočetné mikroskopické poranění axonů nervových buněk bez postižení myelinových pochev, které vzniká při krytých tupých úrazech hlavy. DAP můžeme dělit na primární vzniklé v době úrazu, tj. mechanicky - střížnými silami, a sekundární vzniklé po určité době po úrazu následkem patologických změn na buněčné a subcelulární úrovni.⁵ V současné době se DAP dělí na 3 stupně a to podle rozsahu postižení mozkových struktur:

1. stupeň – difúzní poškození axonů bez ložiskové léze,
2. stupeň – dif. poškození axonů s ložiskovou lézí v corpus callosum,
3. stupeň – dif. poškození axonů s ložiskovými lézemi v corpus callosum a dorsolaterální oblasti mozečku.

Za velmi podrobnou a přínosnou studii, která porovnává patomorfologické nálezy u pacientů v PVS po akutním inzultu, je považována studie publikovaná v roce 2000 kolektivem autorů. V této studii bylo celkem 49 případů VS, doba přežití těchto pacientů byla nejméně 1 měsíc, nejdéle pak 8 let. Ve 35 případech bylo příčinou VS tupé poranění hlavy, a ve 14 případech byl příčinou netraumatický inzult. U traumatické příčiny VS bylo hlavním neuropatologickým nálezem DAP 2. 3. stupně (71 %). Dalším častým nálezem byl patologicky změněný talamus a to v 80 %, a z 96% u pacientů, kteří přežili více než 3 měsíce. Patrně existují 2 mechanismy poškození thalamu. Prvním mechanismem je retrogradní degenerace v důsledku poškození axonů, která se objeví až po několika měsících a druhým mechanismem je ischemie, kdy jsou změny patrné již

⁵ ŠTEFAN, J., KELLEROVÁ, V., NEUWIRTH, J., *Difúzní axonální poranění mozku a jeho diagnostika*, s. 17.

v krátké době po inzultu⁶. Ve 13 (37 %) případech bylo nalezeno ischemické poškození neocortexu. Ve skupině pacientů po netraumatickém inzultu byla v 9 případech (64 %) přítomna difuzní kortikální nekróza a v 4 (29 %) případech ložisková. Patologické změny talamu byl v této skupině u každého pacienta.⁷

V obou skupinách byly případy, kdy mozková kůra, mozeček a mozkový kmen se jevily makroskopicky normální, ale došlo zde k těžkému poškození subkortikální bílé hmoty (přerušení aferentních a eferentních drah) nebo k závažnému postižení „přepojovacích“ jader talamu. Následkem je vyřazení jinak intaktní mozkové kůry z činnosti, protože talamus představuje hlavní přepojovací centrum, které umožňuje přenos aferencí z periferie přes mozkový kmen do specifických projekčních oblastí, do mozečku a zprostředkovává přenos do asociačních oblastí i vzájemné interakce mezi jednotlivými centry CNS.⁸

1.1.3 Diagnostika

A. Klinický obraz

U těchto pacientů nejsou známky uvědomování si sama sebe nebo okolí a chybí schopnost interakce s ostatními. Nejeví známky účelného či volního chování. Dále se objevuje cyklus spánek – bdění. Pacienti mají zachované základní kmenové a hypotalamické funkce, stejně tak i některé reflexy (zornicový, okulocefalický, rohovkový, vestibulo-okulární, polykací a spinální reflexy). Pacienti jsou inkontinentní. Pacienti ve vegetativním stavu nejsou zcela nehybní. Často mají neúčelné holokinetické pohyby trupu a končetin. Aktivity nejsou konzistentní, nejsou účelné a jsou koordinované jen jako výraz subkortikální, instinktivní, reflexní odpovědi na zevní stimulaci. U pacientů ve VS je vyřazeno zrakové vnímání. Pacienti nefixují pohled na vizuální cíl, nesledují očima pohybující se předmět a nemrknou, nestáhnou se před viditelně ohrožujícím gestem z největší blízkosti. Obnova zrakového vnímání je jednou z prvních známek zlepšujícího se stavu s přechodem od pouhé bdělosti k vědomí. U většiny pacientů je zachováno polykání, hltání, kašel a sací reflex, schází však jejich koordinace.⁸

⁶ DOLCE, G., SAZBON, L., *The Post-traumatic Vegetative state*, s. 6.

⁷ JENNET, B. *The Vegetative state*, s. 52.

⁸ DRÁBKOVÁ, L., DRÁBKOVÁ, L., *Perzistentní vegetativní stav*, Ref. Výběr z anesteziologie a resuscitace, 1994, sv. 41/č. 4-5, s. 228-230.

Přítomnost nezávislých pohybů nebo chování, bez ohledu na tom jak moc základní, je známkou vědomí, a je neslučitelná s diagnózou permanentní vegetativní stav.

B, Neurodiagnostické testy

Slouží vždy pouze jako doplnění vývoje charakteristického klinického stavu.

Electroencefalogram (EEG)

Nejběžnější abnormality objevující se na záznamu EEG jsou delta nebo theta rytmus, který nereaguje na zevní stimuly s výjimkou – a to nekonstantně – bolestivých podnětů. Často je záchvatovitý a někdy asymetrický. U 10 až 20 % případů se později objevuje téměř normální alfa rytmus. Nemění se však základní alfa aktivita při zrakové stimulaci. Přejít z kómatu do PVS nemá v EEG žádný charakteristický odraz. Nicméně klinické zlepšování VS je doprovázeno ústupem delta a theta aktivity a znovuobjevením reaktivního alfa-rytmu. Přesto tento fenomén není pravidelný a nemá prognostickou validitu.⁹

CT, MRI

Počítačová tomografie nebo magnetická rezonance má schopnost zobrazit atrofické změny mozku se zvětšenými komorami, když je leze kortikální, tak i rozšíření subarachnoideálního prostoru. Pozdější vyšetření mohou také ukázat atrofii thalamu. Stupeň atrofie, je jedním z indikátorů, který může sloužit k odhadu, jak se bude stav pacienta vyvíjet.

Cévní angiografie (CBF – cerebral blood flow)

V některých studiích se ukázalo, že u některých pacientů ve vegetativním stavu je snížen průtok krve mozku. Avšak byli i pacienti ve vegetativním stavu, kteří měli normální hodnoty krevního průtoku.¹⁰

Pozitronová emisní tomografie (PET)

Metoda zaměřená na sledování oxidačního metabolismu glukózy v mozkové kůře. U pacientů ve vegetativních stavu je snížená utilizace glukózy na 35 % u post-anoxických příčin a na 56 % u post-traumatických příčin. Tyto průměrné hodnoty jsou nižší než v experimentálních a klinických studiích provedených u pacientů v hluboké anestezii.

⁹ DRÁBKOVÁ, L., DRÁBKOVÁ, L., *Perzistentní vegetativní stav*, Ref. Výzkum anesteziologie a resuscitace, 1994, sv. 41/č. 4-5, s. 236.

¹⁰ JENNETT, B., *The Vegetative State*, s. 25 - 27.



Z průběžných sledování se zdá, že metabolismus glukózy stoupá, je-li pacient v příznivé remisi. K redukci metabolické aktivity nedochází pouze v mozkové kůře, ale i v bazálních gangliích a mozečku.¹¹

Evokované potenciály

Somatosenzoricky evokované potenciály jsou nejsenzitivnější a nejspolehlivější markery u dospělých i u dětí. Oboustranná nepřítomnost jeden týden po inzultu znamená vysokou pravděpodobnost, že se VS nevyvine směrem k obnovení vědomí. Přesto mohou tito pacienti, a to spíše po traumatickém inzultu než po anoxickém inzultu dospět k obnově alespoň minimálních kognitivních schopností.¹⁰

C, Diferenciální diagnostika

Zahrnuje: kóma, smrt mozku, locked-in syndrom, akinetický mutismus, demence, minimální stav vědomí.

Kóma je hluboké bezvědomí, kdy na bolest není žádná odpověď nebo necílená reakce končetinami nebo stereotypní odpověď (dekortikace, decerebrace). Tato kvantitativní porucha vědomí nastane při přímém poškození mozkového kmene, nepřímo při kompresi kmenových struktur z okolí (herniace) a nebo při přerušení toku impulsů po drahách z ARAS do mozkové kůry a opačně, tj. oboustranná hemisferální porucha způsobená rozsáhlým poškozením kůry a podkorové bílé hmoty.¹¹

Mozková smrt je stav úplné a nezvratné ztráty všech mozkových funkcí. Shoduje se stavem nevratného výpadu veškerých kmenových funkcí. Zjišťování smrti v případech prokazování smrti mozku je stanoveno v příloze č. 2 zákona č. 285/ 2002 Sb.

Jako locked-in syndrom (ventrální pontinní syndrom) označujeme lézi v oblasti ventrobazálního pontu, v úrovni jádra n.abducens (n.IV). Nemocný je bez možnosti artikulovat (anartrie), chybí zcela veškerá motorická aktivita, avšak je plně při vědomí. Zbylou cestou komunikace je vertikální pohyb očí. Bývá velmi těžké odlišit tento stav od kómatu. Pacient má zachován zrak, sluch, vědomí, spánek, vnitřní řeč je neporušena. Častěji je locked-in syndrom neúplný. Zachován bývá částečný pohyb a čítí. Etiologie je nejčastěji cévní. Na rozdíl od kómatu je normální EEG a spánkový rytmus.¹²

Akinetický mutismus – velmi značné vymazání pohybové aktivity a ztráta řeči. Vigilita i uvědomování si vlastní osoby může být zachováno, ale úroveň mentálních funkcí je

¹¹ BARTOŠ, A. a kolektiv, *Diagnostika poruch vědomí v klinické praxi*, s. 48.

¹² SEIDL, Z., OBENBERGER, J., *Neurologie pro studium i praxi*, s. 78.

omezena. Anatomicky je vázána tato jednotka na oboustranné poškození paramediálního mezencefala, bazálního diencefala nebo bazálních oblastí čelních laloků.

Demence je těžší stav chronického organického psychosyndromu v důsledku různé, často chronické nebo progredující mozkové léze. Dochází k poruše více vyšších korových funkcí a intelektovému deficitu. V iniciální fázi jde především o poruchy paměti, zejména krátkodobé, poruchy kognitivních funkcí. Postupně dojde i ke ztrátě uvědomování si sebe sama a ke ztrátě naučeného chování.¹³

Minimally conscious state – minimální stav vědomí je stav charakterizovaný těžkým poškozením kognitivních funkcí, ale s prokazatelnou schopností uvědomovat si sebe a okolí. Kvalita kognitivních funkcí je však značně nekonstantní a tito pacienti nejsou schopni pravidelně reagovat se stejnou kvalitou odpovědi (tj. „udržet“ vědomí). Jedná se o pacienty, kteří nesplňují kritéria pro VS. Pro diagnózu MCS je důležité, aby pacient splnil jedno nebo více následujících kritérií:

- splnění jednoduchých příkazů,
- neverbální nebo verbální odpověď ano/ne (bez ohledu na správnost odpovědi),
- srozumitelné vyjádření (verbální, neverbální),
- záměrné chování zahrnuje pohyby nebo efektivní chování v nahodilém vztahu k odpovídajícímu stimulu (např. pláč nebo smích jako odpověď na zrakový nebo slovní podnět, verbální a neverbální odpověď na otázku, sledování objektů).¹⁴

1.1.4 Stádia vegetativního stavu

Přes všechny diagnostické a terapeutické pokroky zůstává prognóza vegetativního stavu, která trvá déle než čtyři týdny, nepříznivá. V převážné většině pacienti již nedosáhnou kompletní remise, ačkoliv v jednotlivých případech je alespoň částečná remise možná i po několika letech.

¹³ AMBLER, Z., *Neurologie pro studenty lékařské fakulty*, s. 77.

¹⁴ <http://www.neurology.org/cgi/reprint/58/3/349>

Podle Gerstenbranda, rozlišujeme osm stádií vegetativního stavu a jeho remise:

1. apalický syndrom v akutním stádiu,
2. fáze primitivní psychomotoriky,
3. fáze sahání po předmětech,
4. Klüwerův-Bucyho syndrom,
5. Korsakovův syndrom,
6. amnestický syndrom,
7. organický psychosyndrom,
8. stadium defektu.¹⁵

Průběh remise

Klinický obraz apalického syndromu se vyznačuje tím, že pacient bdí, ale nevykazuje žádné známky funkce mozkových hemisfér. Na bolestivé stimuly nebo intenzivní akustické a optické podněty reaguje pacient podle primitivních motorických vzorů a vegetativními symptomy. Rytmus bdění a spánku závisí na únavě pacienta a není vázán na denní dobu. Průměrně bdí pacient dvě hodiny a poté tři hodiny spí. Není schopen spontánní motoriky, oční bulby vykazují divergentní pozici s dobře prokazatelnými „příznakem loutky“. Horní končetiny se nacházejí ve spastické flexi, dolní končetiny ve většině případů v extenzi a plantární flexi. Reakce na stimuly z okolí probíhají reflektoricky na úrovni mozkového kmene formou vegetativní dysregulace. V případech akutního mozkového poškození se přibližně v 80 % případů manifestuje stadium remise.

V první fázi remise pozorujeme schopnost optické fixace a primitivní motorické vzory periorální oblasti a tendenci k uchopení předmětů. Rytmus bdění a spánku se začíná přizpůsobovat normálnímu rytmu. V druhé fázi dochází k redukci motorických vzorců, spastická flexe a extenze dolních končetin se zmenšuje. Pacient je schopen sledovat objekty nebo osoby. Rytmus bdění a spánku se upravuje podle denního rytmu.

V dalších fázích pak dochází k vzestupu projevů Klüwerova-Bucyho syndromu (při poškození temporálního laloku). Pro tento syndrom jsou typické orální tendence při ohledávání předmětů (uchopování předmětů a jejich podávání k ústům, aby mohly být žvýkány a spolknuty, pacient však druh předmětu nerozpozná.), bulimie, hypersexualita,

¹⁵ LIPPERTOVÁ-GRÜNEROVÁ M., *Neurorehabilitace*, s. 194.

bojácnost.¹⁶ Pacient nejdříve cíleně reaguje na podněty a začíná vydávat zvuky. V dalším průběhu začínají nemocní navazovat kontakt s okolím. Flexe horních končetin a extenze dolních končetin se již zcela ztratila, vegetativní reakce vykazují jen nízkou tendenci k dysregulaci. V další fázi se objevuje Korsakovův syndrom (vyznačuje se konfabulacemi pro ztrátu paměti, kterými se je nemocný snaží zakrýt, postižené jsou spánkové laloky v mediobazálních částech¹⁷). V Korsakovově fázi pacienti vykazují jen nízkou spasticitu, hlavními poruchami jsou kognitivní poruchy s projevy Korsakovova syndromu. V další fázi stojí v popředí amnestická symptomatika, nálada pacienta je dystrofická, podrážděná, pouze ve výjimečných případech nacházíme primitivní motorické vzory. V poslední fázi remise nacházíme organický psychosyndrom (patří mezi nespecifické projevy poškození mozkových hemisfér, jde o poruchu kognitivních funkcí na organické bázi, ke kterým dochází při difúzní mozkové poruše, hlavně korových oblastí frontálního a temporálního laloku, projevy: poruchy paměti, koncentrace, pozornosti, zpomalené psychomotorické tempo, poruchy nálad, emoční rozlady, změny osobnosti) s různými kognitivními a neurologickými deficity, jako symptomy kortikální dysfunkce.

Remise se může kdykoliv během prvních čtyř fází zastavit, nejčastěji k tomu dochází v průběhu druhé fáze remise, nebo v začátku Küwera-Bucyho syndromu.¹⁷

Celý průběh remise je často doprovázen těžkými komplikacemi, které mohou být důvodem opakovaného přerušení rehabilitace a pacient musí být opět přijat do akutní, někdy i intenzivní péče. Dochází tím k snížení účinnosti rehabilitace a omezení doby, po kterou může být terapie prováděna. Je proto nutná pravidelná profylaxe, abychom již od akutní fáze onemocnění dokázali omezit počet komplikací a poskytovali účinnou a komplexní péči.

1.1.5 Terapie

Cílem časně léčby by mělo být poskytnutí kvalitní péče, která by zajistila co nejlepší podmínky pro zotavení těch, u kterých je šance na zlepšení klinického stavu a návrat některých neurologických funkcí. Zaměření všech intervencí by pak mělo směřovat především na zlepšení a udržení co nejlepší celkové kondice.

Léčba pacienta ve VS musí být komplexní a dlouhodobá. Léčbu lze rozdělit do tří základních okruhů.

¹⁶ SEIDL, Z., OBENBERGER J., *Neurologie pro studium i praxi*, s. 109.

¹⁷ LIPPERTOVÁ-GRÜNEROVÁ M., *Neurorehabilitace*, s. 195.

Standardní intervence, které se zaměřují na léčbu základních medicínských problémů. V resuscitační a intenzivní péči: UPV (řízená/podpůrná), oxygenoterapie, dialýza, neodkladné resuscitace, medikace, hydratace/výživa, ošetrovatelská péče. V dlouhodobé péči se pak jedná o intervence zaměřené především na prevenci rozvoje komplikací v souvislosti s imobilizačním syndromem, tj. např. svalové kontraktury, GIT a metabolické problémy, kardiopulmonální komplikace, záněty močových cest, kožní a slizniční dekubity, profylaxe hluboké žilní trombózy, embolie, atd.

Neurologické intervence zaměřené především na léčbu neurologických komplikací, normotenzní hydrocefalus, post-traumatická epilepsie, elektrolytová nerovnováha, neuroendokrinní poruchy, které by mohli zhoršit či zpomalit regeneraci a obnovu neurologických funkcí.

Doplňkové intervence zahrnují multisenzorickou stimulaci (tj. akustická stimulace, gustatorická stimulace, taktilní, optická), pasivní cvičení, vertikalizaci,¹⁸

Samotná léčba VS není úspěšná.

Léková terapie

V dnešní době neexistují léky, které by obnovily ztracené nervové buňky. Značná pozornost směřuje především k L-Dopa (syn. levodopa) a dopaminergním agonistům. Tyto látky mají aktivační účinek na subkortikální struktury, které mají přímý vztah na stav vědomí, cyklus spánek–bdění a motorickou aktivitu. V odborné literatuře se objevily náhodné zprávy o jejich příznivém účinku, ale tyto případy (studie) nebyly řádně dokumentovány.¹⁹

Přímá elektrická stimulace

Tato metoda je založena na předpokladu, že stimulací jednotlivých částí ARAS (aktivačního retikulárního ascendentního systému) lze dosáhnout aktivizace mozkové kůry, a tím podpořit obnovení vědomí. První pokusy byly zaznamenány již v roce 1969. V několika málo případech bylo zaznamenáno zlepšení stavu vědomí, někdy však pouze na přechodnou dobu.

¹⁸ JENNETT, B.. *The Vegetative State*, s. 87 - 94.

¹⁹ DOLCE, G., SAZBON, L. *The Post-traumatic Vegetative state*, s. 77, 80.

Chirurgická intervence

Především u traumat, akutních krvácení, atd. je v iniciální fázi zapotřebí chirurgické intervence. Později velmi častou komplikací vyžadující chirurgickou intervenci u pacientů ve VS je zvětšení jednotlivých částí komorového systému. Objevuje se hydrocefalus (nejedná se o nemoc, ale syndrom, který může mít řadu příčin). Příčinou je nepoměr mezi tvorbou a vstřebáváním mozkomíšního moku. Dilatace komorového systému může být difúzní nebo fokální. Post – traumatický hydrocefalus se obvykle objeví 1-3 měsíce od inzultu.²⁰ Chirurgickým řešením je vytvoření spojení s peritoneální dutinou, nebo srdeční síní (ventrikuloperitoneálním, ventrikuloatriálním shunt)²⁰

Stimulační techniky

Podrobně je této problematika rozebrána v kapitole Bazální stimulace v péči o pacienty ve VS, viz níže.

Hyperbarická oxygenoterapie (HBO)

Při nedostatečném přísunu kyslíku do mozkové tkáně dochází jednak k buněčné hypoxii a následné metabolické acidóze, jednak i k paréze cévních stěn, jejich zvýšené permeabilitě a výstupu plazmy do mezibuněčných prostor. Rozvíjí se otok mozku a nitrolební hypertenze tak dále prohlubuje již přítomnou hypoxii CNS. U těchto stavů je zvlášť přínosný dvojitý účinek kyslíku, jednak tolik potřebná substituce kyslíku v dané lokalitě, ale i vazokonstrikční efekt s následným snížením vysokého intrakraniálního tlaku. Při aplikaci HBO terapie u hypoxických postižení – ať už primárních či sekundárních – způsobených kraniotraumatem a následným edémem mozku, dochází jednak k pozitivnímu ovlivnění energetického deficitu mozkové tkáně v důsledku hypoxie, a jednak k redukci přítomného otoku mozku. Upravuje se totiž pH moku, dochází k poklesu poměru laktát/pyruvát, stabilizují se buněčné membrány a tím se snižuje patologicky zvýšená propustnost hematoencefalické bariéry.

²⁰ SEIDL, Z., OBENBERGER, J., *Neurologie pro praxi*, s. 318.

Obrázek č. 1 Hyperbarická komora (archiv autora)



Tímto způsobem HBO terapie vede k urychlení léčebného procesu a tím i k možnosti časného zahájení aktivní pohybové a psychické rehabilitace.

Jedním ze zásadních faktorů ovlivňující prognózu pacienta je včasné zahájení HBO. Největší efekt byl zaznamenán u pacientů zařazených do terapie do 2 týdnů od vzniku onemocnění. Mezi další faktory pak patří věk, komplexní péče a typ poškození mozku. Ve studii publikované v roce 2007 MUDr. Sůovou bylo uvedeno, že ke zlepšení klinického stavu oproti původnímu o 2-3 stupně Rankinovy škály došlo v 65% případů (z celkového počtu 191 nemocných). Největší počet vyléčených spadal do věkové kategorie 6 - 30 let věku a největšího efektu bylo dosaženo u nemocných s DAP a u pacientů s ischemickým CMP.²¹

Ošetrovatelská péče

Nezastupitelnou úlohu v péči o tyto má především kvalitní ošetrovatelská péče a to jak v resuscitační péči, pak především v dlouhodobé ošetrovatelské péči. Jednotlivé ošetrovatelské cíle a intervence pro akutní (resuscitační) péči jsou uvedeny v příloze č.7.

Ošetroující lékař má povinnost informovat a seznámit rodinu, popř. zákonného zástupce s diagnózou perzistentní vegetativní stav a dohodnout s nimi i další odpovídající typ a úroveň léčby.

²¹ SŮOVÁ, J., *Přínos HBO v komplexní terapii hypoxických postižení mozku nejrůznější etiologie u dětí a dospělých*, Pracovní lékařství, 5/2007, s.15-20.

1.1.6 Prognóza

Zotavení z PVS má dvě zásadní dimenze: obnova vědomí a obnova funkcí.

Vědomí

Návrat vědomí je definován jako schopnost pacienta navázat kontakt a komunikovat s okolím prostřednictvím motorického, vizuálního anebo verbálního jednání. Je důležité rozeznat rozdíl mezi reflexní aktivitou a vědomou odpovědí. Je velmi těžké tuto hranici stanovit. Vzhledem k tomu je nutné provádět časté a téměř kontinuální monitorování vědomí, a to také proto, že stav vědomí může kolísat z minuty na minutu.²²

Funkce

Návrat vědomí může nastat bez obnovení funkcí, avšak obnovení funkcí nemůže nastat bez obnovení vědomí.

Prognóza kognitivní a funkční obnovy záleží především na následujících faktorech:

- etiologii;
- délce trvání;
- věku.

Etiologie

Vyšší šance na obnovení vědomí mají pacienti po traumatickém inzultu než v případě netraumatické příčiny.

V případě traumatu se jedná o pacienty v mladším věku. Patologickým nálezem bývá zpravidla difúzní axonální poranění způsobené střížným mechanismem s mikrohemoragiemi a s relativním zachováním mozkové kůry. U traumatické příčiny mluvíme o permanentním VS po uplynutí 12 měsíců od inzultu.

Kóma po netraumatickém inzultu má prognózu méně příznivou. Nejméně 85 % pacientů zemře v průběhu prvního měsíce nebo zůstane vegetativní. U této skupiny pacientů bývají často přítomny další přidružené onemocnění např. kardiovaskulární, renální, respirační, které mohou přispět k rozvoji vegetativního stavu či zhoršit celkový stav. Nejčastější příčinou je systémová hypoxie, která způsobí kortikální poškození, laminární nekrózu a difúzní demyelinizaci. U systémové hypoxie musíme dále počítat

²² DOLCE, G., SAZBON, L. *The Post-traumatic Vegetative state*, s 77.

s možností poškození dalších orgánů, a to především plic - rozvojem ARDS, a ledvin - šoková ledvina. V tomto případě mluvíme o permanentním VS po uplynutí 3 měsíců.²³

Délka trvání

Velmi důležitým prognostickým faktorem je délka trvání vegetativního stavu. Čím déle trvá, tím nižší jsou šance pacientů na obnovení vědomí a návrat funkcí. Největší šance na obnovení vědomí mají pacienti v prvních 6 měsících. Podle studie provedené The Multi Society Task Force (1994) došlo k obnovení vědomí u 52 % pacientů po traumatickém inzultu do 1 roku, nejvíce (33 %) v období do 3 měsíců. Z podsouboru s příznivým výsledkem více než polovina vykázala zlepšení do 6 měsíců po traumatu. Pokud vezmeme v úvahu celý soubor (tj. 434 pacientů) jako jeden celek, pak bylo procento příznivého zotavení mezi 6 - 12 měsíci po úrazu menší než 0,5 %. Po šestém měsíci bylo již pozdější zlepšování vždy provázeno těžkým neurologickým postižením. Z 52 % pacientů, u kterých došlo k obnově vědomí, jich bylo 28 % těžce postiženo a potřeboval 24 hodinovou péči, trpěli závažnými poruchami jak somatickými tak kognitivními. Dalších 17 % z nich zůstalo se středně těžkým postižením, kdy však s použitím kompenzačních pomůcek byli soběstační v běžných denních činnostech. A 7 % se jich stalo opět soběstačnými jen s lehkými obtížemi.²⁴

U netraumatické příčiny VS je časové rozložení méně příznivé. Opět podle studie The Multi Society Task Force došlo k obnovení vědomí u 11 % (z celkového počtu 169) pacientů po 3 měsících. V 6 měsíci byla situace prakticky nezměněná a do 1 roku došlo k obnovení vědomí z 15 %, 32 % pacientů zůstalo vegetativní a v 53 % případů došlo k úmrtí. Pouze jeden pacient dosáhl plné soběstačnosti a dva další dosáhli středně těžké disability. U těchto pacientů došlo ke zlepšení vědomí v prvních dvou měsících po inzultu.²⁵

Věk

Věk je velmi důležitý faktor ovlivňující prognózu VS. Obecně platí, že u mladších věkových kategorií jsou větší šance na obnovení vědomí a funkcí, protože závislost věk-prognóza je exponenciální, i když ne úplně. Hendl a Laub ve své studii sledovali 82 dětí a adolescentů po dobu 19 měsíců a zjistili, že k obnovení vědomí došlo u 73 % dětí

²³ JENNETT, B., *The Vegetative State*, 51-52.

²⁴ The Multi Society Task Force on PVS: *Medical aspects of the persistent vegetative state* (part 2). NEJM. 1994; 330:1572-9.

²⁵ DRÁBKOVÁ DRÁBKOVÁ, L., *Perzistentní vegetativní stav*, Ref. Výběr z anesteziologie a resuscitace. 1994, sv. 41/č. 4-5, s. 241.

mladších 6ti let, u dětí starších 6ti let byla návratnost vědomí vyšší, a to v 89 %. Příčinou může být nezralost CNS spojená s horší schopností regulovat mozkovou perfuzi. U dospělých je pak za nepříznivý prognostický faktor považován věk nad 40 let. Návrat vědomí v této skupině byl provázen těžkým neurologickým postižením.²⁶

V akutní fázi u pacientů po poškození CNS s bezvědomím lze za silné předpovědní faktory považovat GCS menší než 5. Další prognostické závěry lze usuzovat z motoriky pupil, přítomnosti či nepřítomnosti korneálního a mrkacího reflexu a okamžiku otevření očí.

Z dlouhodobého hlediska se průměrná doba přežití pacientů v permanentním vegetativním stavu pohybovala podle Task Force v rozmezí od 2 do 5 let. V jednotlivých případech byla popsána doba přežívání až 41 let. Otázka dlouhodobého přežívání pacientů v permanentním VS je předmětem debat mezi lékaři, provozovateli zdravotnických zařízení a právníky, a to především z důvodu nutnosti dlouhodobé a komplexní péče někdy i po řadu let. Nejčastější příčinou úmrtí je infekce dýchacích a močových cest u 52 %, systémové selhání ve 30 %, náhlá smrt v 9 % a respirační selhání v 6 %.²⁷

1.1.7 Epidemiologické studie

Naděje na přežití po těžkém poškození mozku se zlepšily, frekvence úmrtnosti těžkých mozkolebečních poranění se v posledních dvou letech snížila o 15 – 20 %. Podíl pacientů, u kterých se kóma nelepší vůbec, nebo jen opožděně ustupuje, setrvává konstantní, takže absolutní počet pacientů s perzistentním a permanentním vegetativním stavem a dalšími srovnatelnými stavy stoupl.²⁸

Neexistují však rutinně shromažďovaná epidemiologická data o počtech pacientů ve VS. Především proto, že informace o počtech pacientů přicházejí z různých zařízení tj. zařízení akutní péče, dlouhodobé péče, rehabilitačních center, domácí péče. Odhady o počtech a distribuci pacientů se velmi rozcházejí podle toho, z jakých dat studie vycházela. Problémem některých studií je i samotný fakt, že ne vždy je jasně stanoven rozdíl mezi incidencí, prevalencí. Další překážkou při odhadování počtu a frekvence výskytu pacientů ve VS jsou nejasnosti v definici (kritéria) VS, např.: „Jak dlouho se

²⁶ JENNETT, B., *The Vegetative State*, 57-70.

²⁷ The Multi Task Force on PVS: *Medical aspects of the persistent vegetative state* (part 2). NEJM. 1994; 330:1572-9.

²⁸ DROBNÝ, Z.; *Prognóza perzistentní vegetativního stavu*. Referátový výběr anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicína, 46/31, č. 1, s.57.

musí pacienti nacházet ve vegetativním stavu než je lze zahrnout do studie? Mají být tyto pacienti zařazeni do studie již po 2 týdnech vegetativního stavu nebo až po 6 měsících?“ V těchto případech musíme zohlednit fakt, že po jednom měsíci od inzultu je počet těch, kteří přežili a nacházejí se ve vegetativním stavu 3 - 4x vyšší než po 6 měsících, protože řada těch, kteří byli vegetativní v prvním měsíci buď zemřelo a nebo u nich došlo ke zlepšení stavu.²⁹

Studie ve světě

První velkou studii zaměřenou na danou problematiku provedl v roce 1977 Highasi. V Japonsku oslovil na 269 zdravotnických zařízení a po té sledoval vývoj stavu u celkem 110 pacientů ve VS. Incidenci VS pak stanovili 0,0025 %. Skupinu pacientů pak 3 roky sledoval. Hodnotily stupeň vědomí, odpověď na bolestivé zevní stimuly, spánkový rytmus, spontánní pohyby očí, žvýkání, polykání, reakce na zvuk, fixaci pohledem a další. Věkové rozmezí pacientů bylo od 2 do 81 let. Ve studii bylo 75 mužů a 35 žen. Nejčastější příčinou vegetativního stavu bylo ve 47 % craniotrauma, systémová hypoxie byla na třetím místě po CMP (ischemické/hemoragické). Přibližně polovina pacientů zemřela do 1 roku. Naopak ¼ pacientů přežívala déle než 3 roky a 4 pacienti žili déle než 10 let. Nejčastější příčinou úmrtí byla pneumonie.³⁰

V USA je celkový počet pacientů ve vegetativním stavu neznámý. Publikace vydané na toto téma odhadují, že se jedná o počet o 10 000 až 25 000 dospělých. Studie provedené ve Francii, Itálii odhadují, že prevalence se pohybuje v rozmezí 0,9 – 2 pacienti na 100 000 obyvatel.³¹

Z novějších studií zmíním studii provedenou v roce 2001 v Rakousku v kraji Vídeň. Jednalo se o okamžikovou průřezovou studii ve všech zdravotnických zařízeních. Bylo identifikováno 32 pacientů, kteří splňovali kritéria VS, prevalence pak byla 1,9/100 000 obyvatel.³²

V letech 2000 – 2003 probíhala další studie v Nizozemsku. Jednalo se o průřezovou studii. Byly osloveny zdravotnická zařízení následné péče (380 pracovišť). Vegetativní stav byl definován podle kritérií The Multi Society Task Force. Celkem bylo identifikováno 32 pacientů, kteří splňovali kritéria a vegetativní byli nejméně 1 měsíc. Věkové rozpětí bylo mezi 9 – 90 roky, v 73 % se jednalo o ženy. Nejčastější příčinou

²⁹ JENNETT, B., *The Vegetative State*, s. 33.

³⁰ HIGASHI, K., et al., *Epidemiological studies on patients with a persistent vegetative state*, *Journal of Neurology*, 1977, 40, 876-885.

³¹ DOLCE, G., SAZBON, L. *The Post-traumatic Vegetative state*, s 4.

³² [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15257684?log\\$=activity](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15257684?log$=activity)

VS byla CMP. Odhadovaná prevalence byla 5 pacientů na 1000 lůžek následné péče. Celkový počet obyvatel Holandska je pak 16,2 mil., autoři udali prevalenci 2 případy na 1 milion obyvatel.³³

Velmi podrobně je sledována problematika traumatického VS v Izraeli. Až do nedávné doby byli všichni pacienti s traumatickým VS směřováni do Loewenstein Rehabilitation Hospital. Centrum poskytuje především komplexní a intenzivní péči, zároveň sbírá a analyzuje data o počtu a frekvenci výskytu těchto pacientů. V letech 1975 – 1998 bylo zaznamenáno 580 případů, průměrně 23,3 případů ročně. V prvních letech se počet případů pohyboval okolo 16 za rok. Po roce 1983 se počet na 30 pacientů. Incidence je 0,4 – 0,5 na 100 000 obyvatel. V této studii převažovali muži (celkem 446). Průměrný věk byl 25 let a nejběžnější příčinou bylo traumatické poškození CNS.³⁴

V České republice pořádala Česká společnost anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny dotazníkovou akci na lůžkách ARO. Zjistil se počet přibližně 300 pacientů. Od té doby se počet pacientů významně nezměnil, ale doba života těchto pacientů se prodlužuje.³⁵ Možná incidence vegetativního stavu by mohla být 2 – 4 pacienti na 100 000 obyvatel.³⁶

³³ <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1739352>

³⁴ DOLCE, G., SAZBON, L. *The Post-traumatic Vegetative state*, s 4.

³⁵ DRÁBKOVÁ, J., *Mozek – alfa a omega života*, Roč. 53, č. 23, s. 18-19.

³⁶ DOLEŽIL, D. Apalický syndrom – současný přehled. Sborník příspěvků, s. 51-53.

1.2 Bazální stimulace v péči o pacienty ve vegetativním stavu

*„Lidský život je protkan skrze na skrz stimulací a stimulaujícími prvky,
kde však končí veškeré stimuly a stimulace,
končí plnohodnotný život.“*
Jaroslav Špelda

1.2.1 Úvod do bazální stimulace

Koncept bazální stimulace podporuje lidské vnímání. Prostřednictvím vnímání se rozvíjí pohyb a také komunikace. Pohyb, vnímání a komunikace jsou mezi sebou úzce propojeny, navzájem se ovlivňují a jsou na sobě závislí. Dojde-li ke změně v některé z těchto oblastí, bazální stimulace umožňuje jejich podporu cílenou stimulací smyslových orgánů a využitím uložených životních návyků v paměťových drahách mozku. Kontinuální a cílenou stimulací uložených vzpomínek lze, v některých případech, znovu aktivovat mozkovou činnost a tím podpořit vnímání, komunikaci a pohyb. Lze tak i vytvořit nová spojení dendritů v mozku díky jeho neuroplasticitě.

Bazální stimulace je koncept, který se orientuje na všechny oblasti lidských potřeb. Velké využití má u lidí s těžkým psychosomatickým postižením. Koncept se tedy uplatňuje především v péči o:

- klienty v komatózních stavech z jakýchkoli příčin (např. po úrazech mozku),
- klienty v intenzivní péči,
- klienty po cévních mozkových příhodách,
- klienty ve vegetativním stavu.

Tato individuální péče může pomoci zlepšit celkový stav pacientů ve VS. Koncept bazální stimulace nelze vnímat jako metodu léčby, ale pouze jako doplněk ošetrovatelské péče, který může mít příznivý vliv na vývoj celkového stavu. U pacientů v remisi pak představuje určitý prostředek k dosažení co možná nejvyšší kvality života.

1.2.2 Funkce CNS a podstata bazální stimulace

Schopnost lidského mozku tkví v precizním a rychlém zpracování přicházejících informací a stimulů z vnějšího vnitřního prostředí. Spočívá v jejich analýze za využití

předchozích informací uložených v paměťových stopách. Cílenou stimulací uložených informací můžeme znovu jeho činnost aktivovat.

Další specifickou vlastností mozku je jeho identita. To znamená, že i když má CNS své specifické funkce, její výsledná činnost je u každého jedince naprosto jedinečná a nezaměnitelná. Výrazné rozdíly ve fenotypu CNS vznikají v důsledku působení velkého kvanta vlivů a informací na genotyp během vývoje.³⁷

U neuroplasticity záleží na cílené a strukturované stimulaci smyslů člověka a hybnosti, na schopnosti vyvolání uložených vzpomínek. Odpovědí na stimulaci je vytváření nových dendritických spojení jednotlivých neuronů mozku a tím i nové neuronální organizace v jeho určitých regionech.³⁸

Jestliže není prostředí člověka dostatečně podnětné dochází k senzomotorické deprivaci.

1.2.3 Komunikace v rámci bazální stimulace

Komunikace je kompletní jev a je predisponována spoluprací všech smyslových orgánů, mozku a také duševních pocitů. Aby komunikace mohla probíhat, musí příjemce komuniké i komunikátor být schopen informace vnímat, analyzovat a reagovat. U pacientů ve VS nelze navázat verbální komunikaci. Principem bazální stimulace je využít ke komunikaci jiné komunikační kanály. Komunikačními kanály v komunikačním procesu mohou být všechny smyslové orgány.³⁹ V konceptu bazální stimulace se využívá těchto možností:

Základní bazální stimulace

- somatická
- vibrační
- vestibulární

Nadstavbová bazální stimulace

- olfaktorická
- orální
- optická
- taktilně-haptická⁴⁰

³⁷ TROJAN, S., a kolektiv, *Lékařská fyziologie*, s 535.

³⁸ FRIEDLOVÁ, K., *Bazální stimulace pro učitele předmětu ošetrovatelství 1. a 2. díl*, s. 15.

³⁹ FRIEDLOVÁ, K., *Bazální stimulace v základní ošetrovatelské péči*, s. 32.

⁴⁰ FRIEDLOVÁ, K., *Bazální stimulace v základní ošetrovatelské péči*. Skriptum pro certifikovaný základní kurz Bazální stimulace, s. 5.

Jak však můžeme zjistit, zda s klientem komunikujeme na vhodné úrovni? Komunikace s lidmi, jejichž vědomí či možnosti se vyjadřovat jsou velmi postižené je velice náročné a vyžaduje nejen znalosti dané problematiky, ale i dostatečnou dávku vlastního citu zaznamenávat reakce klienta. Reakce se totiž mohou projevovat jen ve zcela nepatrných niancích. Schopnost je vůbec zaznamenat a adekvátně na ně reagovat je pak nenahraditelná a při poskytování bazálně stimulující péče potřebná. Dává taktéž poskytovatelům zdravotní péče zcela nové možnosti a umožňuje velkou kreativitu. Nehledě na pozitivní dopad pro klienta a jeho rodinu.

Znaky příjemného pocitu, otevření se okolí

- mžikání očima,
- hluboký dech, vzdychání, sténání, bručení,
- otevírání očí a úst,
- pousmání a úsměv,
- uvolnění svalového tonu, mimiky a pohybů,
- klidné pohledy do okolí a na poskytované stimulační elementy.

Znaky nepříjemného pocitu, uzavření se do sebe

- zavírání očí a úst, blednutí,
- neklidné, nepravidelné dýchání,
- zvýšení svalového tonu, křečovité držení těla, křečovitá mimika a pohyby,
- tachykardie, zvýšení TK,
- odtahování končetin od stimulů,
- všeobecný motorický neklid,
- manipulace na vlastním těle a sebepoškozování.⁴¹

Používání prvků bazální stimulace nezávisí na informacích od rodiny, je možné je využívat téměř u všech pacientů.

1.2.4 Základní bazální stimulace

1 Somatická bazální stimulace

Somatické vnímání nám poskytuje vjemy těla prostřednictvím kožního percepčního orgánu a z vnitřního prostředí organismu prostřednictvím svalů a kloubů.

⁴¹ FRIEDLOVÁ, K., *Bazální stimulace v základní ošetrovatelské péči*. Skriptum pro základní certifikovaný kurz Bazální stimulace, s. 10.

Pokud z různých příčin dojde k výpadku některé z těchto forem vnímání, dochází ke změně vnímání tělesného obrazu a ke zkreslení vnímání těla. Lidé po úrazech mozku, po CMP, dlouhodobě imobilizovaní vykazují změny v oblasti vnímání tělesného schématu. Neintegrovaná část těla do tělesného schématu má za následek také změny v oblasti hybnosti dané části těla, protože pohybu předchází myšlenka na pohyb. Pasivním pohybem a stimulací jednotlivých částí těla dochází k přenosu informací z periférie do CNS a stimulací příslušných korových oblastí.⁴²

Nezákladnější formou bazální stimulace je dotek. Je to nejjednodušší forma komunikace. Dotek je základním prvkem ve všech typech somatické stimulace. Mezi typy somatické stimulace v rámci konceptu bazální stimulace patří:

- zklidňující somatická stimulace,
- povzbuzující somatická stimulace,
- neurofyziologická somatická stimulace,
- rozvíjející somatická stimulace,
- polohování do polohy mumie a hnízdo,
- kontaktní dýchání,
- masáž stimuluje dýchání.⁴³

Obrázek č. 2 Somatická stimulace – pozice hnízdo (archiv autora)



⁴² FRIEDLOVÁ, K. *Bazální stimulace v základní ošetrovatelské péči*, s. 66.

⁴³ FRIEDLOVÁ, K. *Bazální stimulace v základní ošetrovatelské péči*, s. 74.

Všechny typy somatické stimulace lze aplikovat s použitím různých médií (na sucho, jako koupel, s použitím různých druhů materiálů např. žínky, froté ponožky, dále jako součást masáže.

2 Vestibulární stimulace

Zdravý člověk se neustále pohybuje, mění své polohy v důsledku různých činností vykonávaných během dne. Vnitřní sluchový orgán se smyslovým rovnovážným ústrojím tak získává stálý přísun podnětů, které může zpracovávat. Lidé s omezenými pohybovými aktivitami dostávají těchto informací minimálně. Prostřednictvím konceptu bazální stimulace lze těmto lidem poskytnout stimuly pro rovnovážné ústrojí a tím i lepší prostorovou orientaci a vnímání pohybu.

Vestibulární stimulace umožňuje, díky pohybům endolymfy, převádět informace na vestibulární jádra v mozku a:

- zprostředkovávat informace o postavení v prostoru,
- snižovat spasmus flexorů a extenzorů,
- udržet pohyb peri/endo lymfy,
- připravit organismus na mobilizaci.⁴⁴

Stimulace je založena na provádění pravidelných změn polohy hlavy různou technikou.

Typy vestibulární stimulace v rámci konceptu bazální stimulace jsou:

- pohyby hlavy ze stranu na stranu za stálého kontaktu s podložkou,
- mírná změna polohy hlavy ve stejném směru před polohováním pacienta,
- houpací pohyby v lůžku,
- posazování v lůžku, křesle nebo houpačce, vertikalizace pacienta,
- technika nácviku ovesného klasu.⁴⁵

3 Vibrační stimulace

Cílem vibrační stimulace je stimulace receptorů pro vnímání vibrací uložených v kůži a receptorů hluboké citlivosti, tzv. proprioreceptorů ve svalech, šlachách a vazivovém aparátu kostí a kloubů. Cílem je zprostředkovat klientovi intenzivní vjemy z jeho těla. K vibrační stimulaci můžeme použít různé technické předměty (vibrátory, vibrující hračky, holící strojek, zubní kartáček...) a nebo také vlastní ruce.

⁴⁴ FRIEDLOVÁ, K., *Bazální stimulace v základní ošetrovatelské péči*. Skriptum pro základní certifikovaný kurz Bazální stimulace, s. 26.

⁴⁵ FRIEDLOVÁ, K., *Bazální stimulace v základní ošetrovatelské péči*, s. 106.

Kontraindikací pro vibrační stimulaci jsou krvácivé stavy, varixy, poranění a porucha integrity kůže.

Místa aplikace vibračních stimulací:

- patní kost,
- vnitřní nebo zevní strana kolene,
- pánev – hřeben kosti pánevní,
- předloktí a paže,
- ruka – dlaň.

Při všech vibračních stimulacích je důležité, abychom mohli klientovi poskytnout dostatečně velkou plochu vnímání vibrací, uložíme do polohy v leže na zádech, v sedě, na zemi na matracích či v polohovacích vacích. Pracujeme podél skeletu a postupujeme z proximálního k distálnímu směru.⁴⁶

1.2.5 Nadstavbová bazální stimulace

1 Optická stimulace

Zrakový vjem umožňuje poznávat okolní svět a orientovat se v něm. Pomáhá navazovat komunikaci, seznamovat se s novými předměty a okolím.

Centrální zrkové dráhy převádějí zrkové podněty do CNS, kde dochází k jejich vyhodnocení. Tak je možné si uvědomovat tvar, barvu, pohyb i umístění v prostoru. Zrkovou analýzu vyhodnocují korové části oblasti okcipitální, temporální a parietální. Analyzují se tři rozlišení:

- rozlišení pohybu v prostoru,
- rozlišení tvaru a částečně i barev,
- rozlišení barev.⁴⁷

Okolí pacienta, který je v nemocnici upoutaný na lůžko a odkázaný na péči ošetřujícího personálu je často velmi chudé na vizuální stimulaci. U pacientů ve VS je vhodné měnit zorné pole nebo v jeho okolí vystavit něco známého, co má pacient uloženo ve své paměťové stopě.

⁴⁶ FRIEDLOVÁ, K., *Bazální stimulace v základní ošetrovatelské péči*. Skriptum pro základní certifikovaný kurz Bazální stimulace, s. 27

⁴⁷ ROKYTA, R. a kolektiv, *Fyziologie*, s.273.

Pro optickou stimulaci má zásadní význam polohování, při kterém dochází nejenom ke změně polohy hlavy a tím i zorného pole, ale také zároveň ke stimulaci somatické a vestibulární. Toto stimulační trias potom umožňuje pacientovi lépe se orientovat v jeho okolí a na svém těle.

Mezi možnosti optické stimulace v rámci konceptu bazální stimulace patří:

- nabízení zřetelně tmavých a světlých podnětů,
- umožnění pacientovi uvědomit si den a noc,
- barevně kontrastní oblečení, povlečení,
- vlastní fotky klienta a jeho rodiny nebo jiné oblíbené obrázky uložené do jeho zorného pole, v dostatečné velikosti a vzdálenosti,
- nasazování brýlí,
- sledování televize.⁴⁸

Optická stimulace se musí pacientovi nabízet cíleně a frakcionovaně. Příliš mnoho stimulů může vést k přetížení pacienta.

2 Auditivní stimulace

Auditivní stimulace umožňuje rozlišovat zvukové vjemy za pomoci sluchového aparátu, pomáhá navázat kontakt s jinou osobou, podává informace o svém těle, umožňuje orientovat se ve vzpomínkách a aktivovat je.

Vzdušné kmity jsou převedeny ve vnitřním uchu na kmitání kapaliny, která přenáší vlnění přes stěnu blanitého hlemýždě na tekutinu uvnitř. Dojde ke chvění vazivové membrány Cortiho orgánu a k dráždění vláskových buněk, kolem nichž jsou nervová vlákna. Vedoucí vzniklý vzruch vlákny osmého hlavového nervu do mozkového kmene a mozkové kůry, kde dochází k vyhodnocení vzruchové aktivity.

Má-li být pacient ve VS auditivně stimulován, je nutné znát informace z jeho života, znát údaje z autobiografické anamnézy. Je třeba zjistit a zohlednit:

- zda a jaké měl pacient problémy se sluchem před inzultem,
- zda potřeboval nějaké kompenzační pomůcky,
- jaké zvuky nemá rád,
- jakou hudbu a který hudební nástroj má oblíbený,
- v kterých částech dne, v jakých situacích si rád hudbu pouští a kdy zase ne.

⁴⁸ FRIEDLOVÁ, K., *Bazální stimulace v základní ošetrovatelské péči*, s. 113.

Do auditivního stimulování je dobré zapojovat i členy rodiny. Mohou mu vyprávět o tom, co se děje doma, co plánují dělat.... Doporučuje se, aby hovořili ve stejné zbarveném hlase, který pacient zná. Poskytované informace od personálu i rodiny by měly být jasné, jednoduché a zřetelné. Velký význam má používání iniciálního doteku.

V auditivní stimulaci je možno využít:

- hlasu, mluveného slova,
- hudby,
- zpěvu,
- rádia nebo televize k poslechu,
- nahrávek rodinných příslušníků.

3 Orální stimulace

Orální vnímání je umocňováno prostřednictvím dutiny ústní, kde jsou rozpoznávány chutě, vůně a konzistence soust vkládaných do úst. Ústa se pokládají za nejaktivnější (stejně jako ruka) a nejcitlivější vnímající zónu. Chuťové buňky jsou uloženy ve sliznici jazyka, měkkého patra a v zadní stěně hltanu. Jejich drážděním vznikají vzruchy, které jsou nervy vedeny do mozku a dále do chuťových center v mozkové kůře (thalamus, temenní lalok). Chuťové podněty mají velký vliv na funkci slinných žláz a tvorbu slin.⁴⁹ Sliny mají tendenci vytékat z dutiny ústní tehdy, kdy stav pacienta nedovoluje dutinu ústní zavřít (zastřené vědomí až bezvědomí). Je to způsobeno snížením svalového tonu v obličejové části ve stavu sníženého vnímání. Sliny tak macerují okolí úst, kůže v těchto místech je podrážděna, s možnými defekty a pacientům způsobuje nepříjemný pocit a bolest. Na sliznici dutiny ústní i rtech se mohou objevit dekubity, opary, trhlinky následkem nedostatečné péče, dehydratace, atd. Proto je před zahájením orální stimulace nutno ústa řádně vyšetřit. Jen pozitivní stimuly v oblasti dutiny ústní směřují k intenzivní stimulaci vnímání. Orální bazální stimulace nemá nahrazovat péči o dutinu ústní, má být její součástí.⁵⁰

Před stimulací je zapotřebí nejprve z autobiografické anamnézy pacienta zjistit:

- co používal k čištění zubů a dutiny ústní,
- jaká jídla či nápoje měl rád,
- zda se vyskytuje svalový tonus či nikoliv nebo zda se vyskytuje porucha polykání.⁵¹

⁴⁹ DYLEVSKÝ, I., TROJAN, S., *Somatologie II.*, s. 351.

⁵⁰ FRIEDLOVÁ, K., *Bazální stimulace v základní ošetrovatelské péči*, s. 119

⁵¹ FRIEDLOVÁ, K., *Bazální stimulace v základní ošetrovatelské péči*, s. 122.

V rámci orální stimulace a příjmu potravy je nutné u pacienta dodržet následující zásady:

- vhodnou polohu,
- nevstupovat do dutiny ústní násilím, ale technikami uvolnění zajistit pootevření úst,
- zajistit stimulaci slinných žláz, případně rtů,
- používat „cucací“ váčky k probuzení funkce jazyka a polykání.

Pokud je u pacienta obnoven příjem p.o.:

- jídlo podávat pokud jsou ústa prázdná,
- nepospíchat,
- po jídle dutinu ústní prohlédnout a vyčistit,
- nechat pacienta po jídle v sedě 30 minut.

4 Olfaktorická stimulace

Olfaktorické vnímání umožňuje rozeznávat jednotlivé vůně a pachy. Na základě jejich vyhodnocení dokáže vyvolat vzpomínky (asociovat). Informace o příjemných a nepříjemných vůních je možné získat z autobiografické anamnézy.

Olfaktorické vnímání úzce souvisí s vnímáním orálním. Vnímání chuti jídla a sekrece šláv je plnohodnotná právě tehdy, je-li vůně jídla zároveň vnímány čichovými bipolárními buňkami nosní sliznice. Trojklaným nervem jsou pak informace přenášeny do hypotalamu. Svědčí to o vztahu čichového vnímání s řadou autonomních funkcí a limbického systému, což vypovídá o emocionálním podkladě různých reakcí.⁵²

Při olfaktorické stimulaci je třeba dodržovat tyto zásady:

- používat ke stimulaci jen vůně oblíbené a příjemné pro pacienta,
- nenabízet vůně trvale,
- používat ke stimulaci jeho osobní hygienické pomůcky.

5 Taktilně - haptická stimulace

Taktilně – haptické vnímání umožňuje prostřednictvím receptorů uložených v kůži registrovat dotek, tlak, napětí, natažení, chlad, teplo.... Děje se tak prostřednictvím mechanoreceptorů, různých typů a funkcí.

⁵² TROJAN, S., a kolektiv, *Lékařská fyziologie*, s. 609.

Taktilně-haptická stimulace shrnuje vkládání známých předmětů z domácího a pracovního prostředí do rukou. Jistota v orientaci se posiluje tak, že předměty nové (punčochy, katétry, sondy,...), pacientům neznámé se nechají pacientovi osahat rukama a teprve potom se používají. Stimulace se posiluje i oblékáním vlastního oblečení a obuvi. V kreativitě se meze nekladou, ztotožňují-li se s příjemnými pocity pacienta.

Obrázek č. 3 Taktilně – haptická stimulace



1.2.6 Efektivnost bazální stimulace

V dnešní době neexistuje přímý a jasný důkaz o vlivu bazální stimulace na vývoj klinického stavu pacientů ve VS. Řada autorů však zastává názor, že zahrnutí bazální stimulace do rehabilitační a ošetrovatelské péče je velmi užitečná. Tento názor pak opírají o dvě základní teorie. První teorie vychází z poznatku, že nedostatek senzoričké stimulace u zvířat vyvolá ztrátu některých neurologických funkcí. Druhá teorie je založena na principu neuronální plasticity a LTP⁵³.

Je však důležité upozornit na fakt, že i podle teorie neuronální plasticity, nemají všechny senzoričké stimuly pozitivní efekt na vznik stabilních synaptických spojů. Naopak řada negativních senzoričkých stimulů může vést až k zániku některých synaptických spojení. Dále řada kritiků upozorňuje na fakt, že stimulace by měla být

⁵³ [LTP (long term potentiation) je označení pro jev, který byl pozorován u krys v laboratorních podmínkách. Stimulaci presynaptických neuronů se evokují akční potenciály v postsynaptických neuronech. V určité oblasti hipokampu se nacházejí neurony označované jako CA1. Jejich stimulací je též vyvolán akční potenciál. Co je však zajímavé na tomto systému je fakt, že v průběhu času se tyto synapse stávají citlivější, takže konstantní úroveň presynaptické stimulace se převádí na větší postsynaptický výstup.]

intenzivní 15-20 minut, opakovaně každou hodinu po 12 hodin, 7 dní v týdnu. Což v běžných podmínkách nelze zajistit.⁵⁴

Problémem se stává i příliš intenzivní a zmatečná stimulace v iniciální fázi, která může vést k tomu, že dojde k přehlcení pacienta zevními stimuly a ten pak nemůže tyto stimuly adekvátně zpracovat a vyhodnotit. Na základě této domněnky je vhodné vytvořit individuální „program“ sensorické stimulace, který se skládá z krátkých sekcí jednotlivých prvků stimulace v dodržovaném sledu. Podstatné je také provádět stimulaci bez zbytečných hluků ze zevního prostředí.

V dnešní době neexistují jasné a přesvědčivé důkazy pro přínos bazální stimulace u pacientů ve VS. Rehabilitace s prvky sensorické stimulace však představuje proces, který se snaží maximálně využít pacientův možný potenciál pro obnovení některých sensorických, motorických a kognitivních funkcí.

V péči o pacienty ve VS musíme zohlednit také fakt, že se nejedná o izolovaný problém, ale o komplexní problém složený z mnoha faktorů. Problémem řady studií tedy zůstává, že tuto skutečnost nezohlednily a zaměřily se příliš úzce na jeden terapeutický prvek.

⁵⁴ SELZER, M., a kolektiv, *Neural Repair and Rehabilitation*, volume II, s. 343.

1.3 Spolupráce a péče o rodinu pacienta ve VS

*„Láska k bližnímu, přátelství, bratrský soucit je třpicímu
často potřebnější než všechny léky.“
Fjodor Michajlovič Dostojevskij*

Existuje celá řada definicí rodiny. Někteří autoři definují rodinu jako systém. Definujeme-li rodinu jako systém, můžeme využít nejjednodušší klasickou definici systému – „systém je soubor částí a vztahů mezi nimi. Vzhledem k nesmírné složitosti definovaného jevu se domnívám, že jednotné a obecné definice rodiny by bylo těžké dosáhnout. Kramer definuje rodinu takto: „Rodina je skupina lidí se společnou historií, současnou realitou a budoucím očekáváním vzájemně propojených transakčních vztahů.“⁵⁵ Rodinu však lze definovat i jako skupinu lidí, jež se vzájemně milují a pečují o sebe navzájem.

Každý jedinec má ve své rodině určitou úlohu a roli. Závažná nemoc však téměř vždy způsobí, že jednotliví členové rodiny musí změnit své role a přehodnotit individuální odpovědnost. Schopnost rodiny vyrovnat se s nově vzniklou náročnou životní situací, závisí na jejich schopnosti využít vlastní obranné mechanismy a dostupnou externí pomoc.⁵⁶

1.3.1 Rodina a reakce na nemoc

Závažné onemocnění, které změní a naruší normální rodinný životní stereotyp lze označit za závažnou rodinnou krizi. Krize je „událost vně nebo uvnitř rodiny, která naruší obvyklé způsoby interakcí, a tudíž vyžaduje změnu v rodinném systému.“⁵⁷

Reakce rodiny na závažné onemocnění probíhá ve fázích, které jsou obdobou stádií popsaných Kubler-Rossovou. Chtěla bych v této souvislosti zmínit pouze jejich praktické využití v každodenní práci s rodinou pacienta ve VS. Rozlišení jednotlivých fází je velmi důležité, protože v každé fázi je nutné komunikovat s rodinou jinak. Ta zná nemocného lépe než my a navíc trpí současně s pacientem. Prochází stejnými fázemi negace, agrese, smlouvání, deprese, někdy i rezignace. Často v těchto případech bývá časový skluz. To všechno jsou důvody, proč je spolupráce a péče o rodinu

⁵⁵ SOBOTKOVÁ, I., *Psychologie rodiny*, s. 24.

⁵⁶ HICKEY, M., *Critical care nursing*, s. 65.

⁵⁷ ŠPATENKOVÁ a kol., *Krize psychologický a sociologický fenomén*, s. 73.

neodmyslitelnou součástí pracovní náplně zdravotního personálu, především pak sester. Navázání kontaktů a získání důvěry nám později velmi usnadní práci s rodinnými příslušníky. Péče o členy rodiny a spolupráce s nimi by měla patřit do standardních služeb zdravotnického zařízení.

Partnerský vztah a důsledně nedirektivní přístup jsou zřejmě tím, čeho si rodinní příslušníci cenní nejvíce při komunikaci se zdravotnickým personálem. Z pohledu managementu je významné, že to nestojí ani korunu navíc. Týmová spolupráce zahrnující nemocného a jeho rodinu je v těchto případech nezbytná.

Rodina pacienta ve VS a 5 fází smířování se s onemocněním podle Elisabeth Kübler-Rossové

ŠOK

Bezprostřední reakcí rodiny na akutní život ohrožující onemocnění nebo úraz blízké je šok. Šok se může projevat tak, že jsou rodinní příslušníci zmatení, nechápou co se okolo nich děje, nejsou schopni, přijímat ani třídit informace. Je to prudká reakce, která rychle odeznívá a přechází do fáze popření.

1. fáze - NEGACE

V tomto období přijímá rodina informace jen výběrově. Tedy to, co nezapadá do jejich představ a co se neslučuje s jejich nadějemi, to „neslyší“ (nepřijímá). Často sami sebe přesvědčují, že jde o omyl, který se nějak vysvětlí a dojde ke zlepšení stavu a „zázračnému“ procitnutí. Přijímají a pamatují si jen některé informace, které jim lékař sdělil a vysvětlil. Rodinné příslušníky je třeba vyslechnout, vše klidně a nejspíše opakovaně vysvětlovat, trpělivě odpovídat na jejich otázky.

2. fáze - AGRESE

Rodinní příslušníci jsou plný negativních emocí, které velmi těžko ovládají. Jsou plni zmatku a protestu, nechápou, proč zrovna oni se ocitli v takové situaci. Někteří se zlobí na celé své okolí, jiní se začínou uzavírat do sebe. Obviňují zdravotníky z nekvalitní péče a z toho, že nedělají vše, co by mohli. Přitom si v koutku duše uvědomují, že ti lidé, na kterých si vylévají zlost, za tento stav onemocnění nemohou. Cítí se zahanbeně, ale nemohou si pomoci. Zdravotničtí pracovníci by měli tuto skutečnost akceptovat a vědět, že se jedná o fázi vyrovnávání se s závažným stavem milované osoby, která je přechodná, zákonitá a není to žádný záměr ze strany rodiny a že je přirozená. Pokud má rodina zájem, umožníme jim mluvit o jejich emocích, o vzteku, strachu, úzkostech a pocitech nespravedlnosti, o bezmoci, zoufalství, rezignaci, o smutku. Hněvivé výroky

na adresu zdravotníků chápeme v kontextu jejich touhy po uzdravení rodinného příslušníka a nesmíme je brát osobně.⁵⁸

3. fáze - SMLOUVÁNÍ

V této fázi si již rodina uvědomuje, že situace je jasně dána chorobou. Uvažují o smyslu života, přemýšlí, jak by mohli pomoci. Hledají informace o onemocnění. Snaží se nalézt další možné postupy léčby. Snaží se radit zdravotníkům a čekají, že zdravotník přijde s novým postupem a opatřením, které pomůže zlepšit současnou situaci. Rodina nebo přátelé nemocného mohou trpět pocitu viny, že nedokáží poskytnout všechno, co by měli. Někdo více pečuje a stará se o praktické záležitosti, někdo si přichází s nemocným popovídat, zazpívat nebo předčítat mu z knihy. Smlouvají a slevují ze svých přání a již nečekají, že pacient procitne a bude dělat všechny činnosti jako dřív. S narůstajícím časem, se snižují jejich nároky na schopnosti a možnosti rodinného příslušníka. Častým přáním je alespoň navázat kontakt, ať verbální či neverbální.

4. fáze - DEPRESE

Zdravotní stav nemocného se nemění nebo se zhoršuje a rodina je stále zřetelněji konfrontována se skutečností, že tento stav se stává permanentním a že zde není příliš mnoho naděje na zlepšení. Rodinní příslušníci jsou unaveni zmařenou nadějí, vyčerpáni strachem a péčí o nemocného a často psychicky zesláblí. Přichází hluboký smutek nad ztrátou osobnosti milované člověka, nových možností a další perspektivy do budoucna. Ve fázi deprese má své místo odborná psychologická pomoc, ale nejlépe pomáhá přítomnost člověka, který rodině naslouchá. Pro rodinu a její členy je důležité, aby měli možnost hovořit o svých pocitech, strachu z budoucnosti, problematice smrti a o všem, co jim jde hlavou. Dostane-li se jim podpory a pochopení, fáze deprese nemusí být dlouhá.

5. fáze - SMÍŘENÍ

Poslední fází je smíření, přijetí pravdy. Rodina akceptuje situaci, v níž se nalézá. Snaží se o co nejlepší způsob života v rámci daných podmínek. Dojde k reorganizaci vztahů v rodině a rodina najde nové algoritmy, jak řešit nově vzniklé situace bez chybějícího člena rodiny. Rodina se opět dostává do běžného života se všemi starostmi. V této fázi je důležité ukázat rodině, že je o blízkého velmi dobře postaráno a že ho mohou kdykoliv navštívit. Zdravotník se nesmí pohoršovat nad snížením počtu návštěv ze strany rodiny a akceptovat tento stav, jako přirozený vývoj. Na druhou stranu je však

⁵⁸ www.hospic.cz/word/poskytovani_podpory.pps

důležité udržet zájem a vztah mezi rodinou a nemocným, a to v zájmu rodiny i pacienta. Do stavu klidu a vyrovnanosti se zdaleka nemusí dostat každá rodina. U rodiny může dojít k rezignaci a beznaději. Zde je důležité rodině projevít účast a pochopení.⁵⁹

Přestože jsou fáze seřazeny tak, jak obvykle přicházejí, nemusí vždy nutně zachovávat tento sled. Naopak, často se stává, že se některé fáze vracejí, různě se prolínají a střídají, třeba i tři v jednom dni. Některé mohou zase úplně chybět.

1.3.2 Rodina pacienta ve VS na JIP (ARO)

U většiny pacientů ve VS vznikl infarkt z plného zdraví (trauma, krvácení, zástava...). Rodinní příslušníci jsou v této fázi v šoku a nemohou uvěřit nově vzniklé situaci. Naopak s ubíhajícím časem se objevuje emoční a fyzické vyčerpání. Oba dva stavy je pak nutné pomoci rodině řešit.

Rodinní příslušníci se cítí bezmocní, zoufalí, beznadějní a neschopní. Velmi často jsou zmateni a nejsou schopni se soustředit na detaily. Jejich vnímání skutečnosti a běžných denních událostí může být zkresleno. Dalším faktorem, který ovlivňuje vzniklou náročnou situaci, je samo nemocniční prostředí. Pohled na rodinného příslušníka v bezvědomí napojeného na množství hadic, přístrojů, ramp, nepříjemné zvuky a pachy se též významně podílí na vzniku stresové reakce. Tak jako reakce člověka na stres jsou individuální, tak i reakce jednotlivých rodin se mohou lišit.

Běžné reakce v akutní fázi kritického onemocnění⁶⁰

- snížená schopnost koncentrace,
- snížená schopnost porozumět podávaným informacím,
- snížená schopnost učinit rozhodnutí a řešit problémy,
- pocity bezmocnosti,
- snížená vnímavost a uvědomování si okolí.

Snížená schopnost koncentrace

Lidé v takto krizové situaci mají sníženou schopnost informace vnímat a zpracovávat. Paradoxně se jedná o situaci, kdy jsou rodinní příslušníci zaplaveni informacemi o pacientovi, léčbě, nutných vyšetřeních a procedurách. Ve skutečnosti studie ukázaly, že

⁵⁹ HAŠKOVCOVÁ H., *Thanatologie, Nauka o umírání*, s. 46-47.

⁶⁰ HICKEY, M., *Critical care nursing*, s. 65.

tito lidé se snaží informace získat, ale díky prodělanému šoku, stresu a kvantu nových informací, nejsou schopni tyto informace správně zpracovat, vyhodnotit a zapamatovat. To vysvětluje, proč se rodinní příslušníci opakovaně ptají na stejnou věc, problém či postup.

Snížená schopnost činit rozhodnutí a řešit problémy

Díky skutečnostem uvedeným výše je i schopnost rozhodování omezená. Právě v tomto období ale musí rozhodovat o věcech, které mají vliv jak na pacienta tak rodinu. V průběhu akutní péče je však u řady rozhodnutí potřeba vyjádření rodiny. Kromě těchto závažných rozhodnutí týkajících se léčby, je omezená i schopnost rodiny dělat rozhodnutí o věcech běžného denního života. Např. potřebují poradit a ujistit, že mohou pacienta opustit a jít si domů odpočinout, nebo nevědí zda zůstat s nemocným a nebo jít do práce. V těchto případech je důležité, aby zdravotnický personál uvědomil tato omezení v práci s informacemi a pokusil se je podat rodině v jednodušší a srozumitelné formě.

Snížená vnímavost a uvědomování si okolí

Rodinní příslušníci často vypadají zmateně, jakoby si neuvědomovali dění okolo sebe. Zmateně postávají, zpomaleně odpovídají. Tito lidé potřebují citlivé vedení. Ukázat, kde mají počkat, navrhnout možnost odpočinku,...

Pocit bezmocnosti

U rodinných příslušníků se v průběhu hospitalizace pacienta na intenzivním lůžku objevuje pocit bezmoci. Nemohou nijak pomoci svému nejbližšímu, protože kritický stav nemocného vyžaduje profesionální péči. Alespoň částečně lze tento pocit zmírnit při spolupráci s rodinou. Mohou přinést oblíbené obrázky, toaletní věci, později dle stavu další věci v rámci bazální stimulace. Důležité je nikdy nezapomenout, jaký má význam pro rodinu pouhý fakt, že mohou být s nemocným a že ho mohou držet za ruku.⁶¹

1.3.3 Potřeby rodiny pacienta hospitalizovaného na JIP (ARO)

V posledních 20 letech bylo provedeno na několik stovek studií zaměřených na potřeby rodin, jejichž rodinní příslušníci jsou hospitalizováni na JIP. Studie prokázaly, že veškerý personál, a to nejen zdravotnický, musí pečovat nejen o pacienta, ale i

⁶¹ HICKEY, M., *Critical care nursing*, s. 67.

uspokojovat potřeby rodinných příslušníků. Péče o rodinné příslušníky by měla být zakotvena již v dlouhodobých cílech a plánech managementu zdravotnického zařízení. Všeobecně bylo zjištěno, že při dostatečné vzájemné komunikaci mezi zdravotníky a rodinou, zpřístupnění podpůrných služeb (psycholog, pastor...), a vytvořením co nejpříjemnějšího prostředí, byl redukován stres a frustrace rodinných příslušníků. V roce 1979 Molter publikoval práci, kde poprvé uceleně popsal potřeby rodinných příslušníků. Jeho práce pak vedla k formulaci the Critical Care Family Needs Inventory (CCFNI).

Následuje 10 nejvýznamnějších potřeb, které byly identifikovány jako důležité pro rodiny kriticky nemocných pacientů:

1. Mít naději.
2. Mít pocit, že je pacientovi poskytnuta maximální profesionální péče.
3. Mít možnost být v blízkosti pacienta.
4. Být informován neprodleně o změnách zdravotního stavu pacienta.
5. Znat prognózu.
6. Dostávat pravdivé odpovědi na své dotazy.
7. Znat všechny okolnosti dalšího vývoje onemocnění.
8. Denně mít možnost získat informace o stavu pacienta.
9. Informace o stavu dostávat ve srozumitelné podobě.
10. Mít možnost navštívit a vidět pacienta, kdykoliv to lze.⁶²

Později byly jednotlivé potřeby rozděleny do 5 oblastí potřeb: **PODPORA, POHODLÍ, BLÍZKOST, INFORMOVANOST, DŮVĚRA**. Ukázalo se, že nejvíce byli rodinní příslušníci spokojeni, pokud byla péče rozdělena mezi ně a kriticky nemocného. Jako nejdůležitější se ukázala potřeba mít jistotu, že je pacientovi poskytována kvalitní péče. Rodina pak nejvíce hodnotila péči poskytovanou nelékařským zdravotnickým personálem. Dále se jako významná ukázala potřeba respektu a empatie. Méně důležitými se pak ukázaly potřeby příjemného prostředí a překvapivě i potřeba častých konzultací s lékaři.⁶²

⁶² LEDERER, A., GOODE, T., DOWLING, J.. *The Critical Care Family Assistance Program*, CHEST 9/2005, number 3 – suppl., s. 65S – 75S.

1.3.4 Intervence k uspokojení potřeb rodiny kriticky nemocného

Při péči o rodinu kriticky nemocného pacienta je důležité uvědomit si několik základních bodů:

- základní funkcí rodiny je pečovat a ochraňovat své členy,
- na rodinné příslušníky působí celá škála negativních vlivů (nemoc sama, prostředí JIP, ..),
- rodina se v době krize (nemoci člena rodiny) snaží vytvořit a zapojit nové obranné mechanismy k nastolení psychické a emocionální rovnováhy,
- rodina má své specifické potřeby.

Cílem intervencí je obnovení rovnováhy rodinného systému a vyrovnání se z nemoci.

Zhodnocení rodiny

Při plánování péče a spolupráce s rodinou pacienta je nezbytné komplexně zhodnotit stav a situaci rodiny. Co hodnotíme při komunikaci s rodinou pacienta ve VS:

- sociální a ekonomické zázemí,
- žebříček hodnot,
- víra,
- předchozí zkušenost a reakce na nemoc v rodině,
- obranné mechanismy atd.

První informace o rodině pacienta získáme zpravidla v prvních několika hodinách. Další nezbytné údaje se pak doplňují v průběhu celé doby hospitalizace.

Vytvoření důvěry zdravotník / rodina

Základem vztahu mezi zdravotnickým personálem a rodinou je vytvoření vztahu vzájemné důvěry a jistoty. Jen takový vztah pak může vytvořit prostředí vhodné pro další péči a rekonvalescenci pacienta. Základem je:

- Ukázat citlivost a respekt v péči o blízkou osobu.
- Vysvětlit, jak bude probíhat léčba a ošetrovatelská péče.
- Vysvětlit a ujistit rodinu, že veškeré zákroky a postupy budou prováděny s co největší citlivostí v zájmu pacienta.
- Poskytnout rodině reálné informace o možném vývoji stavu.⁶³

⁶³ HICKEY, M., *Critical care nursing*, s. 69.

Umožnit rodině být s pacientem

Rodinní příslušníci mají potřebu být na blízkou a v kontaktu s pacientem, obzvláště během nestabilního a kritického stavu. Rodiny, které mají možnost strávit nějaký čas s pacientem si mohou lépe vytvořit obrázek o klinickém stavu nemocného. Pro uspokojení potřeby rodiny být v kontaktu s pacientem je důležité:

- Vytvořit prostředí, které usnadní možnosti pravidelných návštěv u lůžka nemocného.
- Připravit rodinu na setkání s pacientem.
- Pokusit se sestavit plán návštěv tak, aby vyhovoval potřebám rodiny a zdravotnímu personálu.
- Vybízet rodinné příslušníky k adekvátnímu odpočinku.
- Podpořit rodinné příslušníky, je-li třeba, tzn. být jim na blízkou, pokud chtějí, při návštěvě nemocného, vybízet je k hovoru s pacientem, kontaktu - pohlazení, uchopení za ruku,...
- Vysvětlit rodině význam návštěv a jak mohou pomoci při péči o pacienta.⁶⁴

Poskytovat informace

Základem vytvoření důvěry ve vztahu zdravotník rodina je poskytování pravdivých informací. V České republice je lékaři uložena povinnost „přiměřeně informovat rodinu o zdravotním stavu člena rodiny.“ Důvodů, proč pravdivě informovat rodinu, je celá řada. Jmenujme nejen bezpodmínečný individuální a partnerský vztah s rodinnými příslušníky, ale i obecné principy práva a forenzní důsledky pro lékaře při nesdělení, ale především skutečnost, že pravdu je dnes velmi svízelné zatajit. Zásady poskytování informací:

- Podávat často a pravidelně informace o zdravotním stavu nemocného, tyto informace je však podávat ve formě jasně srozumitelné a v adekvátním množství.
- Podávat ty informace, o které se rodina zajímá a které vychází z jejích potřeb.
- Podávat informace, které jsou konkrétní, jednoduché.
- Diskutovat o realistických dlouhodobých cílech (prognóze, problémech, které se pravděpodobně objeví v budoucnu atd.)
- Informace je v některých případech vhodné podávat v písemné formě a doplnit je ústním komentářem.⁶⁶

⁶⁴ HICKEY, M., *Critical care nursing*, s. 71.

Poskytovat oporu

Rodinní příslušníci potřebují oporu, a to především v tomto období na hranici života a smrti milované osoby. Podpora ze strany personálu pak může spočívat v poskytnutí informací, v umožnění ventilování pocitů a emocí, flexibilní době návštěv a v co možná největším komfortu prostředí.

V jedné experimentální studii se uvádí, že edukační a psychologická podpůrná skupinová terapie pro rodiny kriticky nemocných pacientů zmírnila jejich stresové reakce. Vzhledem k tomu, že zdravotní personál na JIP (ARO) je zaměstnán řadou dalších činností, které se především soustřeďují na záchranu života, není v jejich silách za daných okolností plně se soustředit na podporu rodiny. V tomto případě je vhodné zajistit možnost konzultace a spolupráce s jiným personálem zdravotnického zařízení, např. psychologem, kaplanem nebo sociální pracovníci. Poskytnutí opory spočívá v:

- Respektování chování rodinných příslušníků (projevy emocí, agrese, strachu...) a zasahovat pouze v případě, že chování poškozuje rodinu či pacienta.
- Udržování pevného a stálého kontaktu s rodinou.
- Vyhodnocování komunikace mezi zdravotním personálem a rodinou.
- Zajištění co možná největšího komfortu.
- Zdůraznění činností, kterými rodina může být nápomocna.
- Poskytnutí odborné rady při rozhodování o dalším řešení situace.
- Zajištění pomoci jiného zdravotnického personálu (pastor, psycholog, atd.)
- Poskytnutí informací o dostupných dalších zdrojích. (např. finanční a sociální podpora).⁶⁵

1.3.5 Spolupráce s rodinou při péči o pacienta ve VS

A, Rodina zdroj informací – biografická anamnéza

I sebelepší péče a aplikovaná bazální stimulace by byla zbytečná, pokud by nebyly zohledněny individuální zvláštnosti pacienta. Ty získáváme od nejbližších příbuzných vyplňováním autobiografické anamnézy.

Příbuzní se mohou stát velmi významným prvkem v léčebném a ošetrovatelském procesu. Většinou však nevědí, co mají dělat. Jasně a pochopitelné instrukce jim proto mohou pomoci v počátečním ostychu. Pocit, že mohou něco udělat, je posiluje.

⁶⁵ HICKEY, M., *Critical care nursing*, s. 72.

Ošetrovatelská péče umožňuje otevření cesty dialogu a získání tak mnoha cenných informací pro poskytování kvalitní individuální péče. Získávání biografie může být dlouhodobý proces, protože příbuzní nemusí poskytnout všechny údaje již při prvním rozhovoru. Některé údaje rodina poskytne teprve tehdy, až vůči terapeutům získá důvěru.⁶⁶

Jednotlivé prvky konceptu se implementují do péče na základě strukturovaných individuálních plánů sestavených dle autobiografické anamnézy pacienta a jeho somatického a mentálního stavu. Nezastupitelný význam má kvalitní dokumentace.

Zde uvádím možnosti informačních oblastí pro biografický dotazník.

1. Sociální situace, zaměstnání,
2. kdo může a kdo nemůže navštěvovat,
3. jaký je typ (klidný, živý, potřebuje kolem sebe dění),
4. jak slyší,
5. jak vidí, potřebuje brýle?,
6. denní rytmus,
7. pravák, levák,
8. doteky – které má rád,
9. jak spí, poloha, přikrývky,
10. jak si čistí zuby, jak se holí,
11. co jí rád/nerad,
12. co pije rád/nerad,
13. které zvuky poslouchá rád (rádio, TV, hudba),
14. upřednostňuje materiály?,
15. oblíbené vůně,
16. co dělá, když má bolesti,
17. co dělá, aby se cítil dobře (hudba, osoby, káva, klid,...),
18. důležitý zážitek v poslední době, ostatní sdělení.⁶⁷

⁶⁶ FRIEDLOVÁ K., *Bazální stimulace v základní ošetrovatelské péči*, s.132.

⁶⁷ FRIEDLOVÁ, K., *Skriptum pro certifikovaný kurz Bazální stimulace*, s. 29.

B, Integrace příbuzných do péče

Jak bylo již uvedeno v předchozím textu, jednou z potřeb rodiny je být nablízku a pečovat o rodinného příslušníka. V dnešní době, kdy je péče na JIP (ARO) vysoce specializovaná, ustupuje péče rodiny do ústraní. Přitom tento druh péče může v modifikované formě poskytovat uspokojení jak rodině, tak přinést pozitivní vliv na stav pacienta. Pomoc rodiny se pak odvíjí od celkového stavu nemocného, chodu a zvyklostí oddělení.

Při integraci rodiny do péče o je velmi důležité respektovat přání rodiny. Každá rodina má individuální představy o tom, jak by měla péče jimi poskytovaná vypadat. Ochota zapojit se do péče pak závisí na řadě faktorů: životním stylu, hodnotovém žebříčku, výchově, zvyklostech, předchozí zkušenosti s péčí o nemocného, ekonomických možnostech, etniku atd.

Pro příklad zde uvedu jednoduché činnosti, jak zapojit rodinu do péče:

- rodič, sourozenec, kamarád, kdokoliv podrží při návštěvě pacienta za ruku a pohladí,
- rodina přinese oblíbené nápoje, oblečení, vůně, fotky, hudbu a další,
- rodinný příslušník předčítá z oblíbené knihy nebo hovoří o tom „co nového doma“,
- rodinný příslušník provádí jednoduché činnosti pod vedením ošetřujícího personálu, např. otření obličeje, vytření úst štětičkou, učesání, masáž,
- pomoc při polohování a oblékání pacienta,
- pokud si rodina přeje, může se podílet i na celkové hygieně,
- pokud je rodinný příslušník dobře poučen, může být jedním z prvních, kdo zachytí změny ve stavu pacienta ve VS, a to především díky tomu, že zná jeho reakce a chování ještě z doby před nehodou.

Na JIP je spolupráce s rodinou logicky ovlivněna závažností stavu. Tyto nepatrné činnosti mohou pomoci rodině vyrovnat se z novou situací a uspokojit potřebu být užitečný. Na OCHRIP a odděleních následné péče se však spolupráce s rodinou může rozšířit.



1.4 Hodnocení vědomí u pacientů ve VS

„Duše napomáhá tělu. Je to jediný pták, který klec podpirá.“

Victor Hugo

Kritéria pro diagnózu permanentního vegetativního stavu byla již vypracována v mnoha různých studiích (viz výše). Avšak tato kritéria jsou výsledkem zralé úvahy kolektivu lékařů a vědců, a proto nejsou vždy prospěšná a jednoznačná v klinické praxi.

V porovnání s diagnózou smrti mozku, kde máme několik specifických klinických kritérií, je diagnóza vegetativního stavu závislá na řadě různých kritérií, která nelze hodnotit jednotlivě.

1.4.1 Stručný souhrn klinického vyšetření u pacientů ve VS

Strukturovaný a systematický přístup k vyhodnocování vědomí u pacientů ve VS je uveden v příloze č. 4.

Mezi základní vyšetření patří ohodnocení 3 hlavních senzoričtých systémů (sluchový, zrakový a somatický) a motorického systému. U pacientů ve VS platí, že některé impulsy ze senzoričtých receptorů se dostanou až do CNS a že motorické dráhy mohou být funkční, ale chybí zde:

- záměrná nebo volní odpověď na normální nebo škodlivé sluchové, zrakové nebo taktické stimuly,
- porozumění mluvenému slovu (jednoduché výzvě) a schopnost vyjádřit se,
- volní motorická aktivita (včetně hlasu).⁶⁸

1 Vyšetření zrakového systému

Při péči o pacienty ve VS je nutné sledovat a pravidelně hodnotit:

- velikost a tvar zornic,
- reakci na osvit,
- postavení očí a oční pohyby.

Jakékoliv změny pak hlásit lékařům, protože mohou být projevem závažné život ohrožující komplikace.

Při neurologickém vyšetření pak ještě lékař vyhodnocuje další kmenové reflexy. V souvislosti s pohyby a postavením očních bulbů a funkcí okoohybných nervů mluvíme

⁶⁸ WADE, D.,T., JOHNSTON, C., *The permanent vegetative state*, BMJ, s. 841, 9/1999.

o vertikálním okulocefalickém reflexu (při flexi a extenzi hlavy dochází k protisměrnému pohybu očí), horizontálním okulocefalickém reflexu (opět při prudké rotaci hlavy horizontálním směrem dojde k vychýlení očí opačným směrem), okulovestibulárním reflexu (k vyšetření integrity mozkového kmene, aplikace studené vody do zevního zvukovodu a sledování pohybu bulbů) a korneálním reflexu.⁶⁹

V dlouhodobé péči o pacienty ve VS je dále důležité, aby lékař a ošetřující personál (rodina) aktivně pátral po schopnosti zrakové fixace předmětů či osob. U pacientů je důležité tyto sledovací pohyby očí odlišit od bloudivých pohybů bulbů, kdy je zachována integrita okulomotorického kmenového systému, ale bez hemisferálních vlivů. U pacientů v permanentním VS se však někdy můžeme setkat s pohledem směřujícím za silným zvukem nebo novým zrakovým vjemem, ale ani tento jev nemusí znamenat, že dochází ke změně v uvědomování si sebe a okolí.

2 Vyšetření sluchového aparátu

K tomuto vyšetření radíme především použití hlasu či jiného zvuku a sledování reakce pacienta. Prvním krokem je sledovat reakci pacienta na prudký hlasitý zvuk. Pokud se objevila celková úleková reakce, pokračujeme položením jednoduché a jednoznačné instrukce tj., zavřete/otevřete oči, stiskněte mi ruku, pohlédněte doleva, atd. Spontánní pohyby mohou komplikovat interpretaci výsledků vyšetření. Sledujeme i rozdíly mezi reakcemi na různé zvuky (hlas rodinného příslušníka, hudbu, nepříjemný hluk).⁷⁰

3 Vyšetření somatického senzorického systému

Při testování somatické senzoricky se jako první zaměřujeme na reakci na použití bolestivého stimulu. Sledujeme, zda dochází ke změnám tepu či dechu, změny postavení končetin – abnormální flexe nebo extenze. Tyto reakce jsou přítomny v případě, že chybí jakákoliv korová aktivita. V případě provokace necílených pohybů horními končetinami, únikových reakcí končetin a mimické reakce se již jedná o zachovanou rudimentární korovou aktivitu. Sledujeme motorickou a vegetativní odpověď nejen na bolestivé stimuly, ale i reakce pacienta na ostatní stimuly jako polohování, masáž, dotek, pohlazení, teplo a chlad v průběhu běžné ošetrovatelské péče.

⁶⁹ BARTOŠ, A., *Diagnostika poruch vědomí v klinické praxi*, s. 79-85.

⁷⁰ WADE, D.,T., JOHNSTON, C., *The permanent vegetative state*, BMJ, s. 842, 9/1999

4 Vyšetření motorického systému

U pacientů ve VS bývá zachována jak spontánní tak provokovaná motorická aktivita. Bylo by neobvyklé nepozorovat lokální nebo generalizovanou motorickou odpověď (jako pohyby končetin, změny mimiky, zívání) na bolestivý nebo jiný percepční stimul. V tomto případě by měl lékař zvážit, zda se nejedná o další přidružené neurologické poškození (jako míšňní poranění, poškození PNS nebo lékovou toxicitu...). Při posuzování motoriky hodnotíme i končetinovou symptomatiku:

- spontánní držení a pohyby končetinami, mimovolní hyperkineze,
- provokované pohyby končetin, decerebrace, dekortikace,
- tonus svalů(↑,↓),
- rychlost pádu končetin.

Prostým pozorováním můžeme hodnotit několik motorických projevů:

- souměrnost postavení a pohybu končetin nebo pohyb pouze nebo převážně na končetinách jedné strany (skrčování horní a dolní končetiny – hemiparéza na druhé straně),
- reflexní uchopování předmětů vložených do ruky, sbíravý pohyb rukou (projev dysfunkce druhostranného čelního laloku, většinou však na obou stranách, např. při zvýšeném nitrolebním tlaku),
- rigidita (povšechně zvýšený svalový tonus),
- abnormální flekční nebo extenční držení končetin (dekortikace, decerebrace), které se častěji objevuje po provokaci než spontánně,
- myoklonické záškuby (náhlé krátké záškuby svalů nebo svalových skupin způsobené současnou kontrakcí agonistů a antagonistů) nejčastěji v oblasti obličeje a na končetinách (např. při anoxické encefalopatii, hyperglykémii,...).⁷²

Dekortikace a decerebrace

Dekortikace se projevuje addukcí paží, flexí v loktech, zápěstích a rukou zaťatých v pěst nad hrudníkem. Horní končetiny při decerebračním postavení jsou přitaženy k hrudníku, jsou extendované v loktech se současnou pronací (vnitřní rotací) předloktí. U obou stavů je podobný obraz na dolních končetinách (vnitřní rotace, extendované v kolenou, plantární flexe nohou). Příčiny těchto stavů mohou být různé (herniace temporálního laloku, difúzní hypoxie mozku, metabolické poruchy,...). Vyplývá z toho, že obraz abnormální flexe a extenze slouží k určení tíže bezvědomí, nikoliv příčiny. Při

dekortikací se aktivita motorických systémů v mozgovém kmeni vymkne působení korových a podkorových vlivů a stane se nezávislou. Podkladem dekortikace bývá závažné oboustranné podkorové poškození v bílé hmotě hemisfér, vnitřní kapsule a talamu. Decerebrační postavení koreluje spíše s hlouběji uloženou nebo těžší supratentoriální dysfunkcí. Je klasickým příznakem rozpojení mezi mozkem a kmenem.⁷¹

Tonus svalstva

Při vyšetřování svalového tonu musíme myslet na fakt, že svalový tonus je ovlivněn celou řadou různých vlivů (léky, malnutrice, konstituce, věk,...). Zvýšený svalový tonus se objevuje u paratonie, spasticity, decerebrace nebo dekortikace.⁷²

Paratonie je zvýšený svalový odpor při pasivních pohybech končetinami nebo hlavou a objevuje se ve středních stádiích poruch vědomí. Bývá nesprávně označována spasticitou. Spasticita je termín označující postupný rozvoj hypertonu při postižení pyramidové dráhy u bdělých. V případě spasticity je postižen kortikální-centrální motoneuron. Hypotonie a atonie bývá přítomna při postižení periferního motoneuronu v předních rozích míšních. Současně s hypotonií bývá výrazně snižena trofika kosterního svalstva. Reflexy jsou snižené nebo chybí. Při postižení obou motoneuronů mluvíme o smíšené paréze. Projevuje se kombinací příznaků centrálního i periferního postižení⁷³

Pády pasivně zdvižených končetin

Nemocnému zvedneme současně obě horní končetiny a porovnááme rychlost jejich poklesu či pádu po uvolnění. Podobným způsobem zhodnotíme obě dolní končetiny. Paretická končetina klesá nebo padá rychleji než neparetická.

⁷¹ BARTOŠ, A., *Diagnostika poruch vědomí v klinické praxi*, s. 100 – 101.

⁷² GERAINT, F., *Neurologické vyšetření snadno a rychle*, s.129.

⁷³ BARTOŠ, A., *Diagnostika poruch vědomí v klinické praxi*, s. 103.

1.4.2 Skóre k posouzení vědomí u pacientů s poškozením CNS v akutní péči

V akutní péči se nejčastěji používá k diagnostice poruch vědomí GCS – Glasgow Coma Scale.

Glasgowská stupnice poruch vědomí

oči	otevře	spontánně	4
		na slovní výzvu	3
		na bolestivý podnět	2
		neotevře	1
nejlepší slovní odpověď		konverzuje a je orientován	5
		konverzuje a je dezorientován	4
		neadekvátní výrazy a slova	3
		nesrozumitelné zvuky	2
		žádná	1
nejlepší motorická odpověď	na slovní výzvu	provede žádaný pohyb	6
		lokalizuje cíleným pohybem	5
	na bolest	necíleně uhýbá	4
		dekortikační odpověď	3
		decerebrační odpověď	2
		bez reakce	1

Je hojně doporučovanou pomůckou k hodnocení tíže poruchy vědomí. Jeho aplikace je vymezena konkrétními zájmy pracoviště nebo konkrétní situací. V běžné klinické praxi je používání číselné kvantifikace zbytečné. Jednotlivé položky však slouží jako výborná inspirace pro vyšetřování a hodnocení tíže bezvědomí. GCS by se vlastně mělo aplikovat jen u strukturálních poškození mozku. Jeho použití u toxických a metabolických kómat není validní, protože dekortikace či decerebrace je u nich méně obvyklá a tato důležitá kritéria hodnocení odpadají. V poslední době se ukazuje, že oční a verbální oddíl GCS je málo významný, rozhodující vypovídající hodnotu má převážně jen oddíl motorický. Avšak za nejlepší způsob hodnocení tíže poruchy vědomí považujeme konkrétní popis funkčního stavu podle reakce na bolest a oslovení.⁷⁴

⁷⁴ BARTOŠ, A., *Diagnostika poruch vědomí v klinické praxi*, s. 77.

Jinou , podrobnější škálou je Drábkovo schéma.

Drábkova škála jako modifikace schématu podle Beneše a Zvěřiny definuje jednotlivé kategorie prohlubující se poruchy vědomí.⁷⁵

Reakce na slovní výzvu (zachována korová integrace podnětů a odpovědí)	
plné vědomí	
somnolence I	nemocný odpovídá pomalu, často jednoslovně, mnohdy nepřiléhavě, brzy se vyčerpá
somnolence II	vyhoví několika jednoduchým výzvám
somnolence III	vyhoví jediné jednoduché výzvě
somnolence IV	vyvolání probouzecí a orientační reakce na slovní výzvu
Reakce na bolestivý podnět	
• <i>rudimentární korová aktivita</i>	
sopor	Provokace cílených obranných pohybů horních končetin a únikových reakcí končetin nebo celého těla, vyvolání mimické reakce
semikoma	Provokace necílených pohybů horních končetin nebo únikových reakcí končetin
• <i>absense jakékoli korové aktivity</i>	
kóma	obraz dekortikační rigidity
	obraz decerebrační rigidity
hluboké kóma	bez motorické aktivity, změny tepu (zachován okulokardiální reflex) nebo dechu (zachován tzv. gag reflex)
areaktivní kóma	žádná reakce

Dále lze použít, k posouzení vědomí v akutní diagnostice porušeného vědomí, Bruselské skóre (viz příloha č. 5). Bylo vyvinuto v roce 1976 Brihayem a kolektivem. Nejdříve definuje tři formy stavu vědomí a poté rozlišuje čtyři stupně kómatu. Test trvá přibližně 15. minut.

⁷⁵ BARTOŠ, A., *Diagnostika poruch vědomí v klinické praxi*, s. 78.

1.4.3 Skóre k zhodnocení klinického stavu pacientů po těžkém poškození CNS

Prognóza pacientů v bezvědomí po těžkém poškození CNS je často velmi nejistá. Pro většinu těchto pacientů nelze předpovědět výsledný stav s dostatečnou jistotou několik týdnů po infarktu. Určení prognózy je obtížné i pro zkušeného lékaře, je však velmi potřebné. Na základě prognózy se rozhoduje o dalším postupu, adekvátní terapii a péči. K tomu je třeba vždy využít, kromě měřítka aktuálního stavu pacienta a klinického sledování, i všechna dostupná objektivní měřítka onemocnění a prognózy, a to zejména při rozhodování, zda pokračovat v agresivní léčbě nebo zvážit humánní péči menší intenzity.

Při předpovídání prognózy je třeba mít jasně stanovenou a definovanou klasifikaci výsledného stavu pacienta a kritéria zařazení do určitého stupně outcome. Nejčastěji používaná a všeobecně přijatá jako standard je škála Glasgow Outcome Score. Má 5 stupňů: 1) dobrá úprava s malým deficitem, 2) mírná neschopnost, 3) těžká neschopnost, 4) vegetativní stav, 5) úmrtí.⁷⁶

Toto hodnocení bylo kritizováno pro malý počet stupňů a byly vyvinuty další a podrobnější stupnice např. Disability Rating Scale (DRS), které zahrnují funkční stav pacientů z hlediska kognitivních následků. DRS bylo vytvořeno a je používáno pro hodnocení výsledného celkového stavu pacientů po těžkém traumatickém poškození CNS. Tři základní položky DRS (otevření očí, komunikační dovednosti a motorická odpověď) jsou upravenou modifikací GCS. Kognitivní dovednosti jako (schopnost se najíst, upravit, dojít na toaletu) slouží k určení míry handicapu v běžných denních činnostech. Maximální počet bodů je 29 – extrémní VS. Člověk bez žádného postižení získá 0 bodů.⁷⁷ Pro těžká mozková poškození bylo doporučováno používat v klinických zkouškách 6 měsíců po infarktu GOS nebo DRS.

Vzhledem k tomu, že v období po úrazu se může objevit zlepšení funkce, ale GOS není dost citlivá, aby to zaznamenala, doporučují někteří autoři užívat modifikaci GOS podle Jenetta, se stupnicí rozšířenou do 8 kategorií (jednotlivé stupně GOS se dělí na lehčí a těžší, kromě vegetativního stavu a úmrtí).

⁷⁶ ŠTEFAN J., KELLEROVÁ V., NEUWIRTH J., *Difúzní axonální poranění mozku a jeho diagnostika*, s. 83.

⁷⁷ <http://www.tbims.org/combi/drs/index.html>

Další klasifikační a skórovací systémy a testy:

- Škala remise komatózního stavu byla vyvinuta k posouzení vědomí u pacientů s těžkými poruchami vědomí. Dosahuje se v něm 0 - 24 bodů podle schopnosti reakce pacienta na cílené stimuly. Doba provedení je 15 – 25 minut.⁷⁸
- Coma Observation Scale (Škála pro sledování kómatu) slouží k posouzení schopnosti reakce na podněty při multimodální stimulaci pacientů s těžkými poruchami vědomí. Škálu vytvořili Lippertová a Terhaag v roce 2000. Doba provedení testu je 5-10 minut.⁷⁹
- The Rancho Los Amigos Levels of Cognitive Functioning Scale hodnotí pacientovu schopnost reagovat na podněty. Rozlišuje pak mezi jednotlivými úrovněmi reakcí.⁸⁰
- The Western Neuro-Sensory Stimulation Profile je skóre složené z 33 položek, které jsou rozděleny do 6 podsystémů: bdělost/pozornost, míra pochopení slovní výzvy, fixace pohyblivých předmětů a jejich sledování, pochopení zrakového vjemu, manipulace s předměty, komunikace (odpovědi ano/ne, verbální/nonverbální komunikace). Dále hodnotí reakce na zvuk, hlas, vůni a dotek. Při skórování se hodnotí i rychlost reakce na stimul. Bodové rozpětí je široké od 0 do 113.⁷⁹
- Skóre The Sensory Stimulation Assesment Measure bylo vyvinuto pro hodnocení efektu senzorické stimulace u pacientů s omezenými reakcemi na zevní stimuly. Hodnotí se zde i efekt návštěv rodinných příslušníků, předchozí výchova, věk, doba od inzultu, celkový neurologický stav, množství interpersonálního kontaktu, poloha pacienta v průběhu terapie (ležící, vertikalizovaný).⁸⁰
- The prognostic Model of Emergence from VS. Jedná se o prognostický model, který byl vytvořen pro pacienta v prolongovaném bezvědomí (nejméně 30 dnů). Je složen z 8 jednoduchých parametrů, které mohou nepříznivě ovlivnit a zhoršit další vývoj stavu po těžkém poškození CNS. Šest z nich lze již pozorovat a hodnotit již v akutní fázi kómatu (1 týden), tj. horečku centrálního původu, difúzní pocení, poruchy sekrece ADH (známky postižení hypotalamu), chybění motorické aktivity, ventilační poruchy a přidružená poranění. Poslední dva parametry epilepsie a hydrocefalus bývají patrné po 1 měsíci.⁸⁰
- The Sensory Modality Assesment and Rehabilitation Technique. SMART byl vyvinut jako vědecký a metodický nástroj pro kvantifikaci a potvrzení diagnózy VS. Základ je odvozen od parametrů GCS a je doplněn o reakce (chování) v průběhu

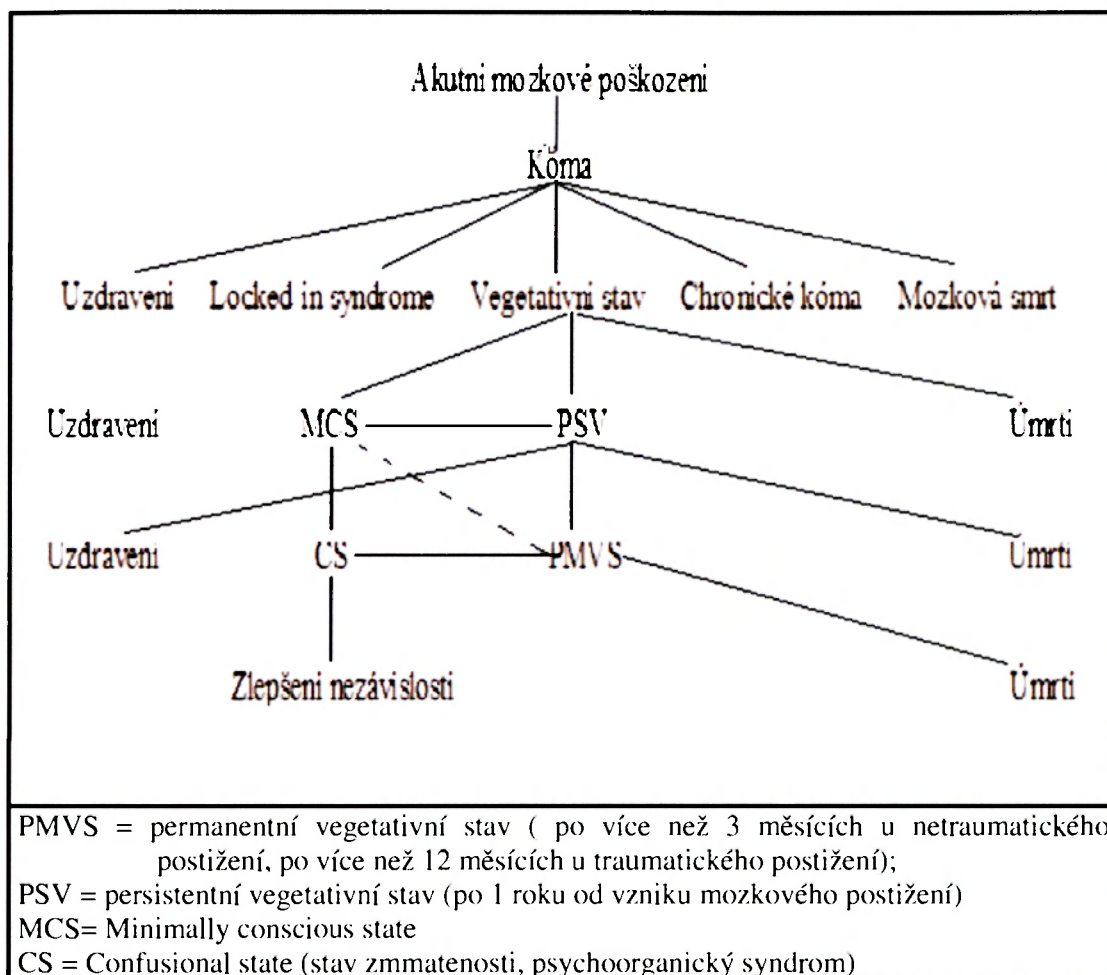
⁷⁸ LIPPEROVÁ-GRÜNEROVÁ M., *Neurorehabilitace*, příloha č. 2.

⁷⁹ DOLCE, G., SAZBON, L., *The Post-traumatic Vegetative State*, s.47–52.

stimulace. Obsaženo je 7 kategorií odpovědí na optický, olfaktorický, taktilní, sluchový a chuťový stimul, stupeň bdělosti a funkční motorické a komunikační dovednosti. Každá kategorie je pak ohodnocena stupnicí od 1. do 5.: 1. žádná odpověď, 2. reflexní odpověď, 3. odtahová (úniková) reakce, 4. lokalizovaná odpověď, 5. rozlišuje stimuly.⁸¹

- The Preliminary Neuropsychological Battery. Jedná se o test kognitivních funkcí u lidí s omezenou schopností adekvátní verbální či motorické odpovědi a u pacientů s těžkým somatickým postižením či poškozením řečového centra. Test je složen ze dvou sekcí – specifické/nеспецифické. Nespecifická je zaměřena na porovnávání objektů s různým tvarem, velikostí, barvou, počtem teček atd. Specifická pak obsahuje velká a malá písmena, prsty a jména prstů, a dále schopnost úsudku při jednoduché matematické kalkulaci.⁸⁰

Obrázek č. 4 Možnosti vývoje klinického obrazu postižení mozku po mozkové lézi⁸¹



⁸⁰ DOLCE, G.,SAZBON, L., *The Post.traumatic Vegetative State*, s. 47–52.

⁸¹ DOLEŽIL, D., CARBOLOVÁ K., *Vegetativní stav (Apalický syndrom)*. Neurologie pro praxi 1/2007

2 Kvantitativní výzkumné šetření

2.1 Cíl a pracovní hypotézy

2.1.1 Cíl

Hlavní cíl:

Zjistit počet pacientů ve vegetativním stavu na intenzivních lůžkách v Praze a Středočeském kraji a vytvořit základní charakteristiku souboru podle pohlaví, věku a primárního inzultu.

Dílčí cíle:

1. Zjistit, kolik pracovišť integruje bazální stimulaci do základní ošetrovatelské péče o pacienty ve VS.
2. Zjistit, na jaké úrovni je zajištěna spolupráce s rodinou při péči o pacienta ve VS.
3. Ověřit, jak je hodnoceno vědomí u pacientů ve VS.

2.1.2 Pracovní hypotézy

Hypotéza 1

Prevalence VS na intenzivních lůžkách v Praze a Středočeském kraji je 5 pacientů ve vegetativním stavu na 1000 pacientů hospitalizovaných na intenzivních lůžkách.

Hypotéza 2

Více jak 60% dotazovaných pracovišť pracuje s konceptem bazální stimulace při péči o pacienty ve VS.

Hypotéza 3

Více jak 80% respondentů bude uvádět, že se snaží o spolupráci s rodinou pacienta ve vegetativním stavu.

Hypotéza 4

Více jak 95% oslovených pracovišť pravidelně hodnotí vědomí pacientů ve vegetativním stavu.

2.2 Metodika

Na základě získaných teoretických poznatků jsem sestavila pro respondenty dotazník (viz příloha č. 1), který byl anonymní. Tato forma šetření mi umožnila oslovit více respondentů a získat větší množství informací a dat. Výhoda dotazníkového šetření spočívá v jednoznačné formulaci otázek, kterou neovlivňují emoce dotazovaného, a v možnosti hromadného a počítačového zpracování. Nevýhoda dotazníkové metody spočívá v nemožnosti opravit odpovědi, doplnit, nebo zpřesnit údaje a v neposlední řadě existuje riziko, že respondent neporozumí položeným otázkám. Také je zde možnost nepravdivé odpovědi, negativní přístup respondenta k dotazníku, nízká návratnost a ne vždy přesné odpovědi respondentů. Vzhledem k mému výzkumu a mému záměru to byl ale nejlepší způsob, jak během krátké doby získat potřebné informace.

Dotazník byl určen staničním sestřám na ARO a JIP. Obsahoval 36 položek. V dotazníku byly použity položky dichotomické s odpovědí ANO/NE a položky polynomické. Většina otázek byla uzavřených. Zařazeny byly i polouzavřené položky s možným dopsáním vlastní odpovědi v případě nevyhovující předložené nabídky. Dotazník měl pět částí – identifikační údaje, základní údaje o počtu pacientů ve vegetativním stavu, bazální stimulace, spolupráce s rodinou a hodnocení vědomí u pacientů ve VS. V závěru dotazníku byl dán prostor pro vlastní poznámky, náměty a připomínky respondenta.

2.3 Organizace výzkumného šetření

V iniciální fázi výzkumného šetření jsem chtěla dotazníky rozdat pouze v nemocnicích ve Středočeském kraji. Vzhledem k malému počtu pracovišť, a tedy i malému počtu dotazníků, jsem se rozhodla dotazníky roznést i do pražských nemocnic. Oslovila jsem anesteziologicko resuscitační oddělení a jednotky intenzivní péče. Vycházela jsem z předpokladu, že pacienti ve VS jsou v prvních týdnech hospitalizováni především na těchto odděleních a je velmi obtížné najít pro ně jiné vhodné pracoviště.

Pilotáž proběhla v ÚVN v Praze, na jejím základě byly upraveny formulace otázek a upřesněn výběr odpovědí u jednotlivých položek.

Seznam zdravotnických zařízení (viz příloha č. 3) a jejich e-mailových adres jsem získala na internetu⁸². Průzkumné šetření probíhalo v časovém horizontu tří měsíců od prosince 2008 do února roku 2009.

Dotazníky jsem osobně rozdala na příslušná pracoviště. Chtěla jsem zajistit co největší návratnost. Telefonicky nebo e-mailem jsem si sjednala schůzku s náměstkyněmi pro ošetrovatelskou péči. NpOP jsem objasnila důvod mého šetření a zároveň podala „Žádost o umožnění dotazníkové šetření v souvislosti s diplomovou prací“ (viz příloha č. 2). Dotazníky jsem pak roznesla mezi staniční sestry. Při této příležitosti jsem vysvětlila případné nejasnosti a otázky, které vznikly v souvislosti s dotazníkem.

Vyplněné dotazníky z pražských nemocnic jsem si osobně vyzvedla a ostatní vyplněné dotazníky mi byly doručeny prostřednictvím pošty.

Celkový počet rozdaných dotazníků byl 86, vráceno 74, tj. 86,05 % návratnost. Celkem bylo do šetření zahrnuto všech 74 dotazníků. Většina respondentů 77,03 % byly podle předpokladu staniční sestry. Nejvíce 40,54 % respondentů pracovalo ve fakultních nemocnicích a 24,32 % dotazníků bylo od respondentů z chirurgických JIP.

2.4 Matematicko statické zpracování

Získaná data byla zpracována do tabulek programu Microsoft Excel, vyhodnocena do frekvenčních tabulek prezentující výsledky dotazníkové šetření. V uvedených tabulkách jsou vypočítány absolutní četnosti, relativní četnost v % a marginální součty (celkem). Řada údajů byla zpracována do grafů. Pro jednoduché a přehledné zmapování zkoumaného terénu byly zvoleny grafy sloupcové a výsečové.

K grafické úpravě bylo použito PC programu Microsoft Word a Microsoft Excel operačního Windows XP Professional 2001.

Pro stanovení prevalence pacientů ve vegetativním stavu jsem se rozhodla využít průřezové studie. Průřezové studie poskytují informace o frekvenci a charakteristikách onemocnění v určitém sledovaném okamžiku či období. Předmětem sledování je tedy počet osob ve VS za časovou jednotku retrospektivní (říjen – prosinec 2008) a prospektivní v daném okamžiku (leden 2009).⁸³

⁸² <http://www.mzcr.cz/rzz.aspx>

⁸³ BENCKO, V., *Statistické metody v epidemiologii*, s. 83-97.

3 VÝSLEDKY PRŮZKUMU A JEJICH ANALÝZA

I Identifikační údaje

Tato část obsahuje neparametrické položky zjišťující základní údaje o respondentech.

Otázky č. 1 - 3

Tabulka 1	Základní údaje o respondentech	
1. Pohlaví respondentů		
ženy	72	97,30 %
muži	2	2,70 %
2. Věk respondentů		
36 – 50 let	40	54,05 %
18 – 35 let	24	32,43 %
51 let a více	10	13,51 %
3. Pracovní pozice respondentů		
staniční sestra	57	77,03 %
vrchní sestra	10	13,51 %
jiné	7	9,46 %

Výzkumného šetření se zúčastnilo 74 respondentů. Z toho 97,30 % (72) žen a 2,70 % (2) mužů. 54,05 % (40) respondentů byly zdravotní sestry ve věkovém rozmezí 36 – 50 let, 32,43 % (24) dotazovaných bylo ve věkové kategorii 18 - 35 let. Nejnižší zastoupení 14% (10) měli respondenti ve věkové hranici nad 51 let.

Ve funkci staniční sestry pracovalo 77,03 % (57) respondentů, 13,51 % (10) dotazníků vyplnily vrchní sestry. Jinou pracovní pozici zaznamenalo 9,46 % (7) respondentů (řadové sestry).

Otázky č. 4 - 5

Tabulka 2

Základní údaje o respondentech

Dosažené vzdělání		
specializační studium	55	74,32 %
VŠ bakalářské	10	13,51 %
SZŠ (všeobecná sestra)	4	5,41 %
VZŠ (diplomová sestra)	4	5,41 %
VŠ magisterské	1	1,35 %
Délka praxe		
více než 10 let	62	83,78 %
5 - 10 let	8	10,81 %
2 - 5 let	4	5,41 %
méně než 2 roky	0	0

Většina respondentů 74,32 % (55) uvedla jako nejvyšší dosažené vzdělání specializační studium ARIP. Respondentů s vysokoškolským bakalářským vzděláním bylo 13,51 % (9). Z celkového počtu 74 respondentů mělo 5,41 % (4) respondentů pouze středoškolské vzdělání. Titul diplomovaná sestra mělo 5,41 % (4) respondentů. Nejméně respondentů 1 % (1) odpovědělo, že má vysokoškolské magisterské vzdělání. Nejvíce respondentů 83,78 % (62) uvedlo, že mají délku praxe v oboru více než 10 let, 10,81 % (8) respondentů má délku praxe mezi 5 – 10 lety. Pouze 5,41 % (4) dotázaných mělo praxi mezi 2 – 5 lety. Nikdo z respondentů neměl délku praxe v oboru kratší než 2 roky.

Tabulka 3

Základní údaje o respondentech

Typ pracoviště		
fakultní nemocnice	30	40,54
okresní nemocnice	19	25,68
krajská nemocnice	10	13,51
jiné	15	20,27
Charakter pracoviště		
JIP - chirurgický	18	24,32
ARO	16	21,62
JIP - interní	16	21,62
jiné	14	18,92
JIP - neurologický	6	8,11
JIP - ortopedický	4	5,41

Nejvíce respondentů 40,54 % uvedlo, že pracují ve fakultní nemocnici. V okresních nemocnicích zastávalo svoji pozici 25,68 % (19) respondentů. Dalších 13,51 % (10) respondentů uvedlo, že pracují v krajských nemocnicích. 20,27 % (15) dotázaných uvedlo, že pracují v jiném typu zdravotnického zařízení než dotazník nabízel. Jednalo se většinou o nemocnice oblastní, městské, církevní nebo privatizované.

Na chirurgickém JIP pracuje 24,32 % (18) respondentů, 21,62 % (16) dotazovaných pracuje na JIP interní a stejný počet pak i na ARO. Dalších 18,92 % (14) pracuje na jiných odděleních než nabízel dotazník. Jednalo se o neurochirurgické, multidisciplinární, urologické, infekční a gynekologické JIP. V 8,11 % (6) případech se jednalo o neurologické JIP. Pouze 5,41 % (4) respondentů uvedlo, že pracují na ortopedickém JIP.

II Základní údaje o počtu pacientů ve VS

Tato část dotazníku obsahuje údaje o celkovém počtu lůžek a počtu všech pacientů hospitalizovaných na intenzivních lůžkách v časovém intervalu 3 měsíců. Především jsou však v této části dotazníku otázky zaměřené na zjištění počtu pacientů ve VS hospitalizovaných na intenzivních lůžkách za období uplynulých 3 měsíců a počet pacientů ve VS na intenzivních lůžkách k danému okamžiku.

Soubor pacientů ve VS je zde dále tříděn podle věku, pohlaví, vstupní diagnózy a GCS (u pacientů hospitalizovaných v lednu) a způsobu ukončení hospitalizace (u pacientů hospitalizovaných v období od října do ledna 2008).

Otázka č. 1

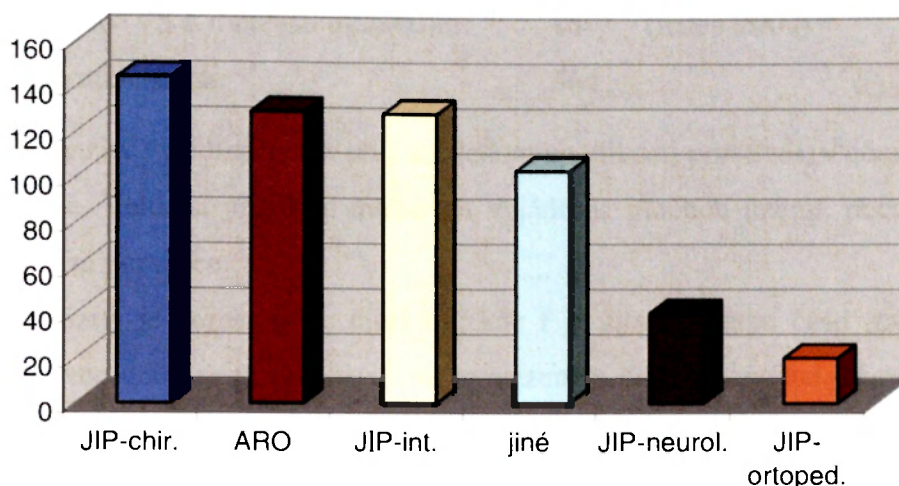
Celkový počet intenzivních lůžek

Tabulka 4

Celkový počet intenzivních lůžek

počet lůžek	absolutní četnost	relativní četnost (%)
JIP - chirurgický	144	25,53
ARO	129	22,87
JIP - interní	128	22,70
JIP - neurologický	40	7,09
JIP - ortopedický	20	3,55
jiné	103	18,26
Celkem	564	100

Graf č. 1 Počet intenzivních lůžek



Celkový počet intenzivních lůžek ve zkoumaném vzorku je 564. Z toho nejvíce 144 (25,53 %) lůžek připadá na chirurgické JIP. Téměř stejný počet lůžek pak mají ARO 129 (22,87 %) a interní JIP 128 (22,70 %). Na neurologické JIP připadlo 40 lůžek (7,09 %). Nejmenší počet lůžek 20 (3,55 %) pak patří ortopedickým JIP. Z celkového počtu připadá ještě 103 (18,26 %) lůžek na jiný typ oddělení. Do této skupiny patří JIP: gynekologické, urologické, infekční, multidisciplinární, neurochirurgické.

Otázka č. 3

Byl již někdy na Vašem oddělení hospitalizován pacient ve VS?

Tabulka 5 Hospitalizace pacienta ve VS na oddělení		
hospitalizace pacienta ve VS	absolutní četnost	relativní četnost (%)
ANO	67	90,54
NE	7	9,46
Celkem	74	100

Na otázku, zda byl někdy na oddělení hospitalizován pacient ve VS, odpovědělo 67 (90,54 %) pracovišť ANO, pouze 9 (9,46 %) pracovišť uvedlo, že na oddělení nikdy nebyl hospitalizován pacient ve vegetativním stavu.

Otázky č. 1 a 4

Počet pacientů ve VS k danému okamžiku: 18 (leden 2009)

Počet intenzivních lůžek: 564

Ukazatelé intenzity vyjadřují počet jevů vzhledem k velikosti prostředí, v němž se jejich výskyt zjišťuje. Velikost prostředí může být vyjádřena plochou území, počtem lůžek, středním stavem populace.

Ukazatel intenzity je poměr dvou čísel f/g , kde f je číselník a g jmenovatel. Číselník f je roven počtu jevů zjištěných ve vymezeném čase v populaci a jmenovatel g vyjadřuje velikost prostředí, která je dána počtem určitých jednotek.

Případně-li tedy 18 pacientů ve VS na 564 intenzivních lůžek, potom poměr $18/564 \approx 0,0319$ pacientů ve VS na 1 intenzivní lůžko v Praze a Středočeském kraji.

Je-li absolutní četnost jevu vzhledem k velikosti prostředí malá, je malý i ukazatel intenzity. Proto se ukazatel intenzity zpravidla násobí mocninou čísla 10: $f/g \cdot 10^k$, $k = 1, 2, \dots$, a vyjadřuje, kolik jevů připadne na příslušný počet jednotek.⁸⁴

Tedy v tomto případě:

$18/564 \cdot 100 = 3,19$; tzn. na 100 lůžek v Praze a Středočeském kraji připadají přibližně 3 pacienti ve VS.

Tabulka 6	Počet pacientů ve VS k počtu lůžek
pacienti ve VS	18
lůžka	564

Z celkového počtu 18 pacientů bylo 11 (61, 11 %) mužů a 7 (38,89 %) žen. Nejvíce 8 (44,44 %) pacientů ve VS bylo ve věkové skupině nad 60 let, z toho bylo 5 mužů a 3 ženy. O jednoho pacienta méně (38,89 %) bylo ve věkové skupině od 46 do 60 let, v této skupině bylo též 5 mužů a dvě ženy. Na třetím místě pak byla dvojice pacientů, jednalo se o muže a ženu, ve věkovém rozmezí 19 – 30 roky – 11,11 %. Ve věkové hranici 31 – 45 let byl zastoupen pouze jeden pacient – muž (2,08 %).

Nejčastější příčinou vegetativního stavu byla v 7 (38,88 %) případech systémová hypoxie (st.p. KPR) a to nejvíce ve věkovém rozmezí 46 – 60 let – 4 pacienti. Trauma a netraumatologické krvácení bylo druhou nejčastější příčinou VS. V obou skupinách byl

⁸⁴ BENCKO, V., a kol., Statistické metody v epidemiologii, s. 84.

stejný počet pacientů – 5 (27,77 %). U jednoho pacienta byl příčinou VS dále nespécifikovaný zhoubný novotvar CNS.

GCS u těchto pacientů se nejčastěji pohybovalo v rozmezí od 3 do 6 bodů.

Otázky č. 2 a 5

Pro epidemiologické účely je třeba znát velikost populace, ze které postižení pocházejí a časové období, ve kterém byly údaje o postižených sbírány.⁸⁵

průzkumné šetření v intervalu od října do prosince 2008;

počet pacientů ve VS v daném období: 48;

počet všech hospitalizovaných pacientů ve stejném období na JIP a ARO: 8 514.

Prevalence – je ukazatelem výskytu všech existujících onemocnění (s danou diagnózou) v populaci ve zvoleném období, přičemž nezáleží na tom, jak dlouho onemocnění trvají. Intervalová prevalence [IP] – je ukazatelem intenzity, který kvantifikuje výskyt všech existujících onemocnění (s danou diagnózou) ve zvoleném časovém intervalu, např. během kalendářního roku.

IP = počet existujících případů/počet osob v určitém období

IP je vyjadřuje průměrný počet všech zjištěných onemocnění na počet osob v dané populaci (např. počet případů na 1000 osob v populaci, atd.)

Platí tedy, že pokud z celkového počtu 8 514 pacientů hospitalizovaných na JIP a ARO v Praze a Středočeském kraji bylo 48 pacientů ve VS, pak se intervalová prevalence rovná $48/8\,514 \approx 0,00564 * 1000 = 0,564$, tj. **5,64 pacientů ve VS na 1000 pacientů**.⁸⁶

Tabulka 7	Počet pacientů
ve VS	48
Celkem	8 514

⁸⁵ JANOUT, V. Epidemiologické studie, 28-29

⁸⁶ BENCKO, V., a kol., Statistické metody v epidemiologii, s. 96-97

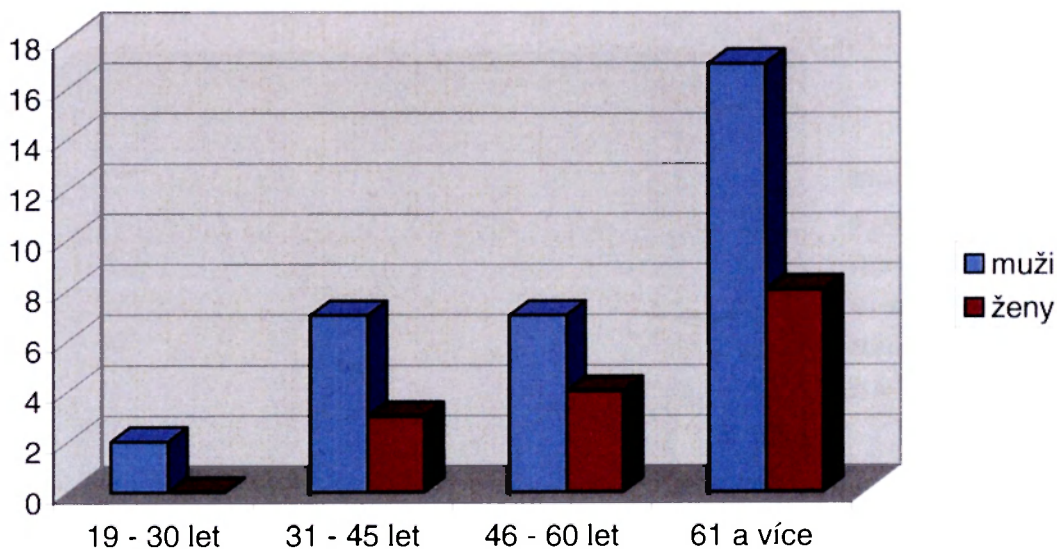
Charakteristika souboru pacientů ve VS

Počet hospitalizovaných ve VS podle věku a pohlaví

Tabulka 8 Počet hospitalizovaných ve věkové skupině – abs.

Pohlaví	19 - 30 let	31 - 45 let	46 - 60 let	61 a více	Celkem
Muži	2	7	7	17	33
Ženy	0	3	4	8	15
Celkem	2	10	11	25	48

Graf č. 2 Počet pacientů ve VS podle věku a pohlaví



Z celkového počtu 48 pacientů bylo 33 (68,75 %) mužů a 15 (31,25 %) žen. Nejvíce 25 (52,08 %) pacientů ve VS připadlo do věkové skupiny nad 61 let věku, z toho bylo 8 žen a 17 mužů. Na druhém místě pak byla skupina pacientů ve věkovém rozmezí 46 – 60 let – 11 (22,91 %), v této skupině byli 4 ženy a 7 mužů. Podobný počet pacientů 10 (20,83 %) byl ve věkové hranici 31 – 45 let, mužů bylo 7 a ženy byly v této skupině 3. Nejméně pacientů ve VS bylo ve věkovém rozhraní 19 – 30 let, kdy zde byli zastoupeni jen 2 (4,17 %) muži.

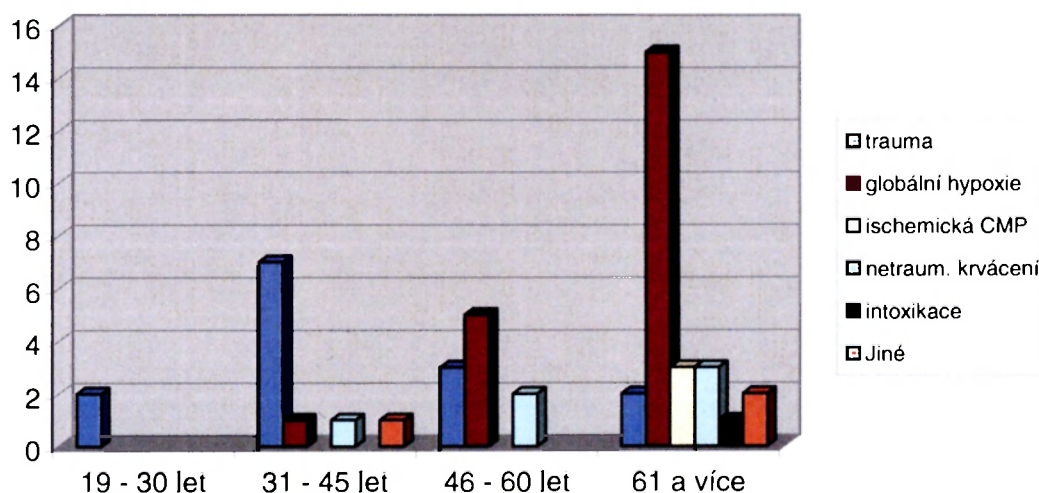
Počet hospitalizovaných ve VS podle věku a vstupní diagnózy

Tabulka 9

Vstupní diagnóza

věk	trauma	systémová hypoxie	ischemická CMP	netraum. krvácení	intoxikace	Jiné	celkem
19 - 30 let	2						2
31 - 45 let	7	1		1		1	10
46 - 60 let	3	5		3			11
61 a více	2	15	3	2	1	2	25
Celkem	14	21	3	6	1	3	48

Graf č. 3 Počet pacientů ve VS podle věku a vstupní diagnózy



Nejčastější příčinou vegetativního stavu byla v 21 (43,75 %) případech systémová hypoxie. Z toho 14 (66,67 %) případů byly stavy po KPR. Do této skupiny jsem ještě zařadila 7 (33,33 %) stavů, které mohly být provázeny systémovou hypoxií následkem hypoperfuze CNS (kardiogenní, hemoragický, septický šok) a dále stavy respiračního selhání. Hypoxie CNS byla nejčastěji příčinou VS ve věkové skupině nad 61 let. Druhou nejčastější příčinou VS je trauma. Jednalo se o 14 (29,17 %) případů. V této skupině byly zastoupeny všechny věkové kategorie. Nejvíce postižených bylo ve věkovém rozmezí 31 – 45 let. Další příčinou VS bylo v 6 (12,50 %) případech

hemoragické krvácení netraumatické etiologie. Jednalo se o 4 případy CMP a ve dvou případech o rupturu aneurysma. Ve 3 (6,25 %) případech byla příčinou VS ischemická CMP. Stejný počet pak byl zaznamenán do nabídky odpovědí jako jiné. Kdy se jednou jednalo o pooperační edém CNS, kdy indikací k operačnímu výkonu byl meningeom, dále st.p. metabolickém kómatu a střelné poranění CNS. Jen u jednoho pacienta ve VS byla příčinou intoxikace benzodiazepiny.

Počet hospitalizovaných podle věku a způsobu ukončení hospitalizace

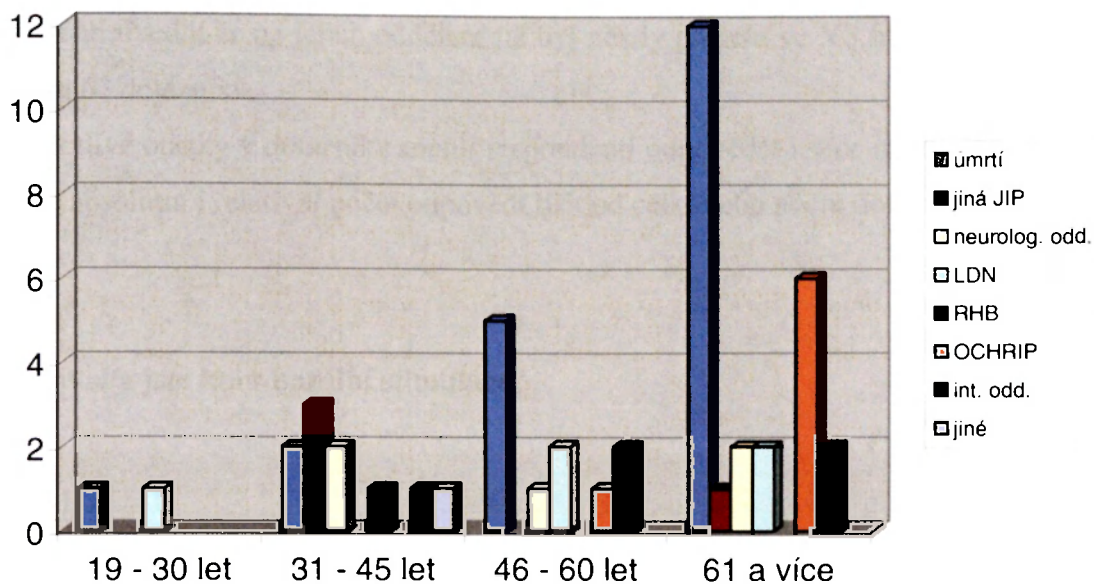
(uvedeni pouze pacienti z období vymezeného od října do prosince 2008)

**Tabulka
10**

Způsob ukončení hospitalizace

věk	úmrtí	jiná JIP	interní oddělení	OCHRIP	neurolog. oddělení	LDN	RHB	jiné	Celkem
19 - 30 let	1	–	–	–	–	1	–	–	2
31 - 45 let	2	3	1	–	2	–	1	1	10
46 - 60 let	5	–	2	1	1	2	–	–	11
61 a více	12	1	2	6	2	2	–	–	25
Celkem	20	4	5	7	5	5	1	1	48

Graf č. 4 Počet pacientů ve VS podle věku a způsobu ukončení hospitalizace



Téměř polovina 20 (41,67 %) pacientů zemřela ještě v průběhu hospitalizace na JIP nebo ARO. Na OCHRIP bylo přeloženo 7 (14,58 %) pacientů. Na interní, neurologické oddělení a LDN bylo shodně přeloženo po 5 (10,42 %) pacientech. 4 pacienti (8,33 %) byli přeloženi na jiné oddělení intenzivní péče (ve 3 případech se jednalo o neurologický JIP). Pouze 1 (2,08 %) pacient byl přeložen do rehabilitačního centra, jednalo se o muže (43 let) po kraniotraumatu. Jeden pacient byl cizinec a byl na přání rodiny přeložen do VB.

III Bazální a senzorická stimulace

Při vyhodnocování dotazníku jsem dále pokračovala jen s dotazníky, v kterých respondenti uvedli, že na jejich oddělení již byl někdy pacient ve VS hospitalizován, tj. s počtem 67 dotazníků.

Na jednotlivé otázky v dotazníku mohli respondenti odpovědět i více možnostmi, proto se může absolutní i relativní počet odpovědí lišit od celkového počtu dotazníků.

Otázka č. 1

Absolvoval/a jste kurz bazální stimulace?

Tabulka 11		Absolvování kurzu bazální stimulace	
absolvování kurzu BS	absolutní četnost	relativní četnost (%)	
ANO	18	26,87	
NE	49	73,13	
Celkem	67	100	

Téměř $\frac{3}{4}$ (73,13 %) respondentů, tj. zdravotních sester ve vedoucích pozicích, kurz bazální stimulace neabsolvovalo. Jen jedna třetina (26,87 %) se kurzu zúčastnila.

Otázka č. 2

Máte na oddělení pracovníka, který absolvoval kurz bazální stimulace?

Tabulka 12		Máte v týmu pracovníka s kurzem BS?	
pracovníci s kurzem BS	absolutní četnost	relativní četnost (%)	
ANO	31	46,27	
NE	36	53,73	
Celkem	67	100	

Touto otázkou jsem chtěla zjistit zda respondenti - zdravotní sestry ve vedoucích pozicích mají na oddělení jiné pracovníky, kteří absolvovali kurz bazální stimulace. V 53,73 % (36) respondenti uvedli, že na oddělení nemají takového pracovníka. Druhá polovina respondentů 46,27 % (31) uvedla, že na oddělení mají pracovníky, kteří tento kurz absolvovali.

Otázka č. 3

Pracujete na oddělení s konceptem bazální stimulace?

Tabulka 13		Práce s konceptem BS	
práce s konceptem BS	absolutní četnost	relativní četnost (%)	
ANO	32	47,76	
NE	35	52,24	
Celkem	67	100	

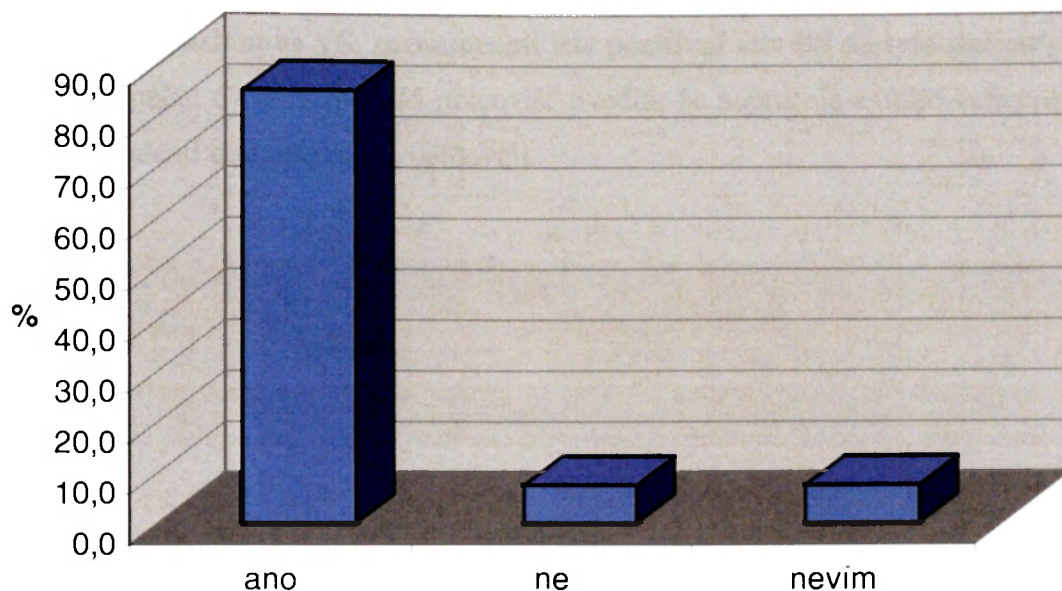
Na otázku zda na oddělení pracují s konceptem bazální stimulace odpovědělo 52,24 % (35) respondentů – NE, a 47,76 % (32) respondentů odpovědělo, že ANO.

Otázka č. 4

Myslíte si, že tento koncept může ovlivnit vývoj stavu u pacientů ve VS?

Tabulka 14		Vliv konceptu na pacienty VS	
vliv na pacienty VS	absolutní četnost	relativní četnost (%)	
ANO	57	85,07	
NE	5	7,46	
nevím	5	7,46	
Celkem	67	100	

Graf č. 5 Vliv bazální stimulace na vývoj stavu u pacientů ve VS



Otázkou jsem chtěla zjistit, zda si zdravotní sestry myslí, že tento koncept může ovlivnit vývoj stavu u pacienta ve VS pozitivně i negativně. Z celkového počtu 67 respondentů 85,07 % (57) uvedlo, že si myslí, že BS má vliv na vývoj stavu u těchto pacientů. Dalších 7,46 % (5) sester odpovědělo, že BS nemá vliv na průběh klinického stavu pacienta ve VS a stejný počet pak uvedl, že neví.

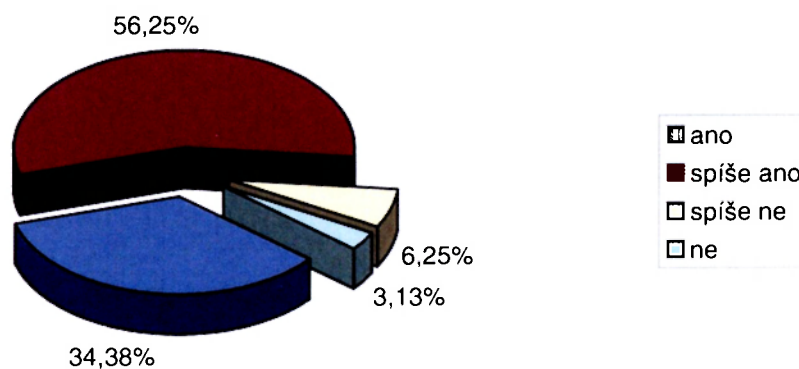
Otázka č. 5

Pokud jste uvedli, že pracujete s konceptem bazální stimulace a byl u Vás hospitalizován pacient ve VS, zaznamenali jste pozitivní vliv BS na tyto pacienty?

Z celkového počtu 67 dotazníků 35 pracovišť uvedlo, že nepracuje s tímto konceptem, tzn. že respondenti tuto otázku nevyplňovali.

Tabulka 15	Pozitivní vliv BS	
pozitivní vliv BS	absolutní četnost	relativní četnost (%)
spíše ano	18	56,25
ano	11	34,38
spíše ne	2	6,25
ne	1	3,13
Celkem	32	100

Graf č. 6 Myslíte si, že má koncept BS pozitivní vliv na pacienty ve VS?



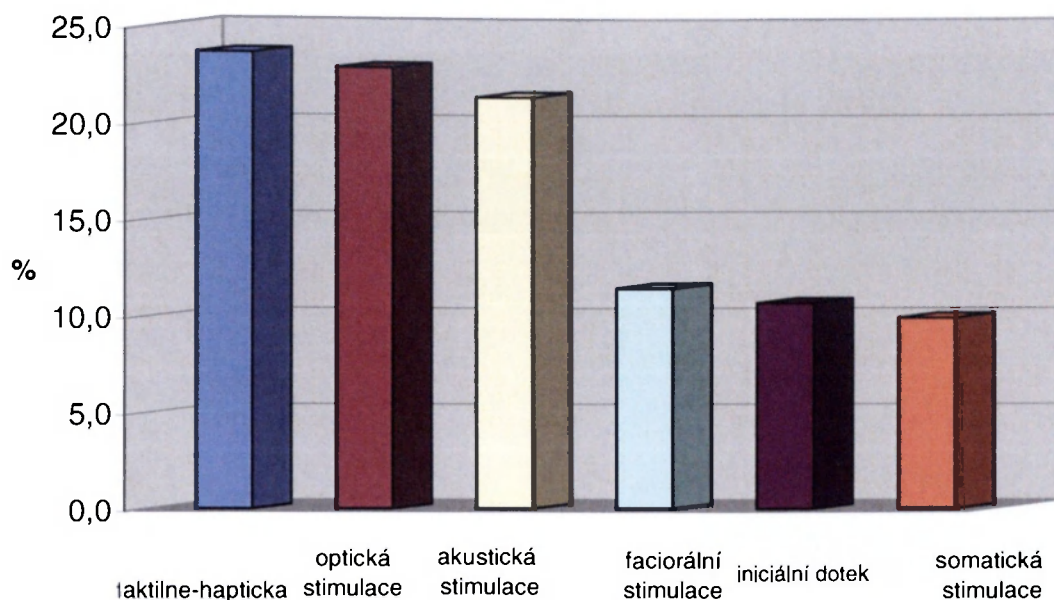
Tato otázka je čistě subjektivní a závisí na pozorování a zkušenostech zdravotní sestry. Pozitivní vliv bazální stimulace vidí 90,63 % (29) respondentů, z toho zcela přesvědčených je 34,38 % (11). Spíše ne uvedli 2 respondenti a jen jeden odpověděl ne.

Otázky č. 6 až 11

Které prvky bazální stimulace používáte na pracovišti?

Tabulka 16	Prvky bazální stimulace	
prvky BS	absolutní četnost – počet odpovědí - ANO	relativní četnost používaného prvku BS - ANO
taktilně-haptická stimulace	62	23,66
optická stimulace	60	22,90
akustická stimulace	56	21,37
orální stimulace	30	11,45
iniciální dotek	28	10,68
somatická stimulace	26	9,92
Celkem	262	100

Graf č. 7 Používané prvky bazální stimulace



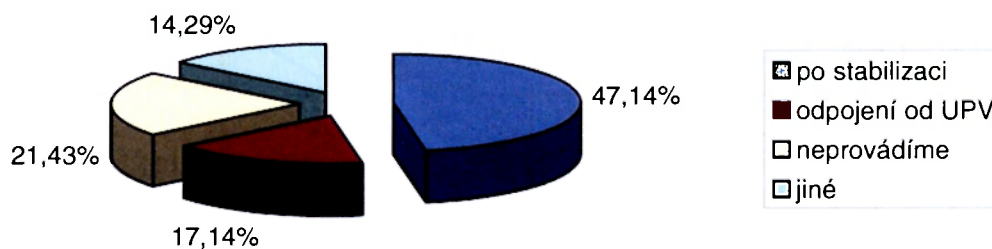
Otázky měly zjistit, s jakou četností jsou používány jednotlivé prvky bazální stimulace na JIP a ARO u pacientů ve VS. Respondenti měli možnost na otázky odpovědět: ANO/NE/nikdy neslyšel/a. V tabulce a grafu jsou pro názornost a zjednodušení zobrazeny pouze odpovědi ANO. Celkem bylo 262 kladných odpovědí, 129 negativních odpovědí a 11 respondentů odpovědělo, že o určitém prvku bazální stimulace nikdy neslyšelo. S nejvyšší relativní četností používání 23,66 % se na prvním místě překvapivě umístila taktilně-haptická stimulace. Uvedlo tak 62 respondentů. Optická stimulace byla vyjádřena 22,90 % četností (60 manažerů). Třetím nepoužívanějším prvkem bazální stimulace je akustická stimulace, její četnost používání je 21,37 %. Označilo tak 56 respondentů. Orální stimulace je používána s 11,45 % četností. Iniciální dotek se užívá též s 10,68 % četností. Celkem 26 respondentů uvedlo, že na pracovišti využívají somatickou stimulaci (9,92 % četnost).

Otázka č. 12

Kdy zahajujete vertikalizaci pacienta ve VS?

vertikalizace	absolutní četnost – počet odpovědí	relativní četnost odpovědí (%)
po stabilizaci	33	47,14
neprovádíme	15	21,43
po odpojení od UPV	12	17,14
jiné	10	14,29
Celkem	70	100

Graf č. 8 Začátek vertikalizace u pacientů ve VS



Nejčastěji je vertikalizace pacientů ve VS zahájena po stabilizaci kardiopulmonálních funkcí. Vyjádřilo se tak 33 respondentů (47,14 %). Na druhém místě s četností 21,43 % bylo uvedeno, že na pracovišti tyto pacienty nevertikalizují. Vertikalizace po odpojení od UPV je používána s 17,14 % četností, uvedlo tak 12 pracovníků. Jako jinou možnost, kdy zahájit vertikalizaci, zde uvedlo 10 respondentů.

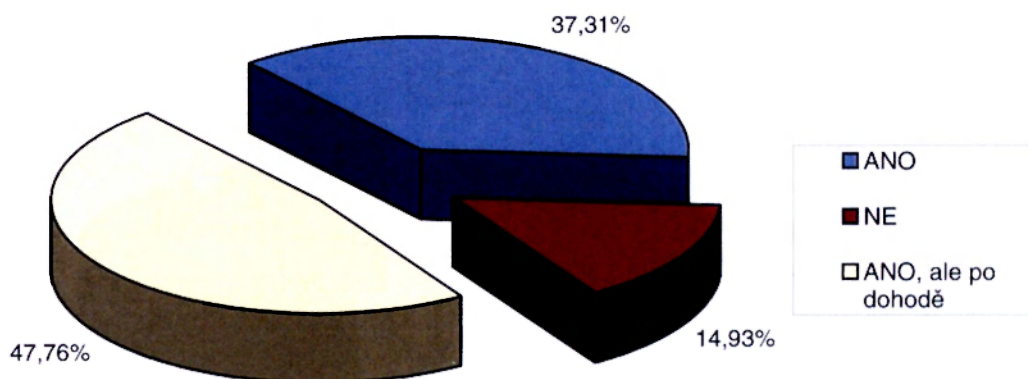
III Spolupráce s rodinou

Otázka č. 1

Mají rodinní příslušníci možnost neomezených návštěv na Vašem oddělení?

Možnost neomezených návštěv		
možnost návštěv	absolutní četnost	relativní četnost (%)
ANO, ale po dohodě	32	47,76
ANO	25	37,31
NE	10	14,93
Celkem	67	100

Graf č. 9 Možnost neomezených návštěv na oddělení



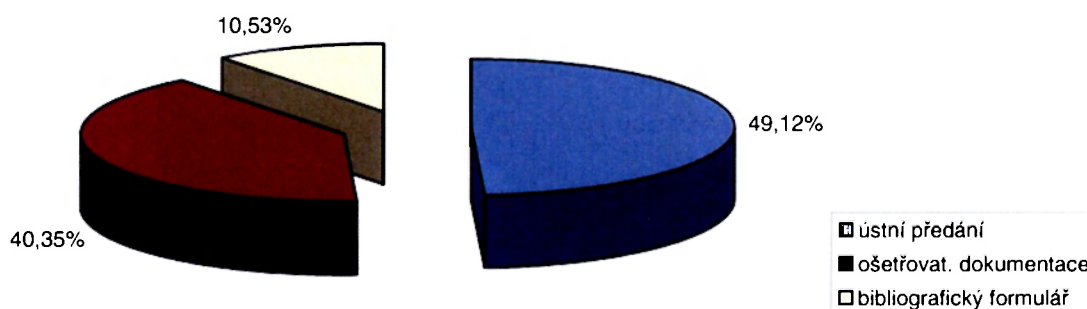
Polovina respondentů 47,76 % (32) uvedla, že rodinní příslušníci mohou přijít na návštěvu za příbuzným kdykoliv po předchozí domluvě. Dalších 37,31 % (25) odpovědělo, že rodinní příslušníci mohou navštěvovat pacienta bez omezení. 10 (14,93 %) respondentů uvedlo, že možnost návštěvy mají pouze v návštěvních hodinách.

Otázka č. 2

Zjišťují sestry na Vašem oddělení při kontaktu s rodinnými příslušníky zvyky, způsob komunikace a uspokojování potřeb pacienta ve VS?

Tabulka 19	Záznam anamnézy v konceptu bazální stimulace	
záznam anamnézy	absolutní četnost	relativní četnost (%)
ANO	57	85,07
ústní předání	28	49,12
ošetřovat. dokumentace	23	40,35
bibliografický formulář	6	10,53
NE	10	14,93
Celkem	67	100

Graf č. 10 Záznam anamnézy v konceptu bazální stimulace



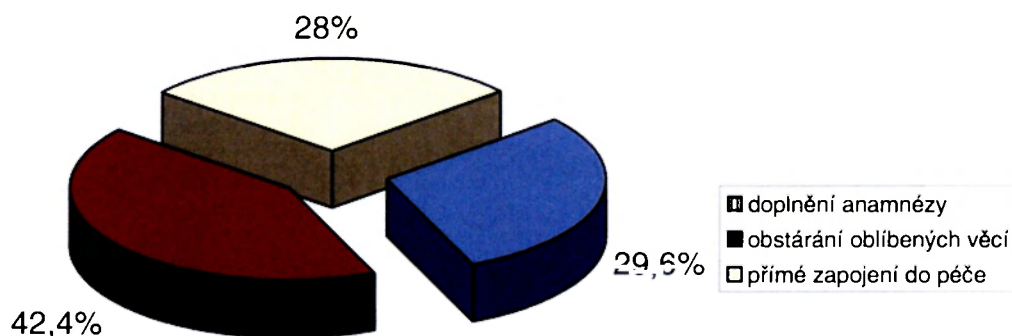
Na 85,07 % (57) pracovištích zjišťují zdravotní sestry biografickou anamnézu o pacientovi. Z toho na 49,12 % (28) pracovištích si tyto informace sděluje ústní formou - předáním. Ve 40,35 % (23 respondentů) jsou tyto informace zaznamenávány přímo do ošetřovatelské dokumentace. Pouze 6 (10,53 %) pracovišť uvedlo, že mají speciální formulář pro biografickou anamnézu na principech basální stimulace. Odpověď NE uvedlo 10 (14,93 %) pracovišť.

Otázka č. 3

Zapojujete rodinné příslušníky do péče o pacienta ve VS?

Tabulka 20		Zapojování rodinných příslušníků do péče	
zapojování do péče	absolutní četnost odpovědí	relativní četnost prováděné činnosti (%)	
ANO	63	94,03	
donesení oblíbených věcí	53	42,40	
k doplnění anamnézy	37	29,60	
přímé zapojení do péče	35	28,00	
NE	4	5,97	
Celkem	67	100	

Graf č. 11 Zapojování rodinných příslušníků do péče



Na dotaz, zda zapojují rodinné příslušníky do péče, odpovědělo 63 (94,03 %) pracovníků kladně. Pouze 4 (5,97 %) respondenti uvedli, že nezapojují blízké osoby do péče. Dále byla otázka rozvinuta, jakým způsobem jsou rodiny zapojovány do péče. Mezi nejčastější odpověď s četností 42,40 % (53) patří možnost pacientovi opatřit a donést na oddělení oblíbené předměty, toaletní věci, atd. S 29,60 % četností je rodina využívána k doplnění bibliografické anamnézy. Nejméně je rodina zapojována do přímé péče – 28 % (35).

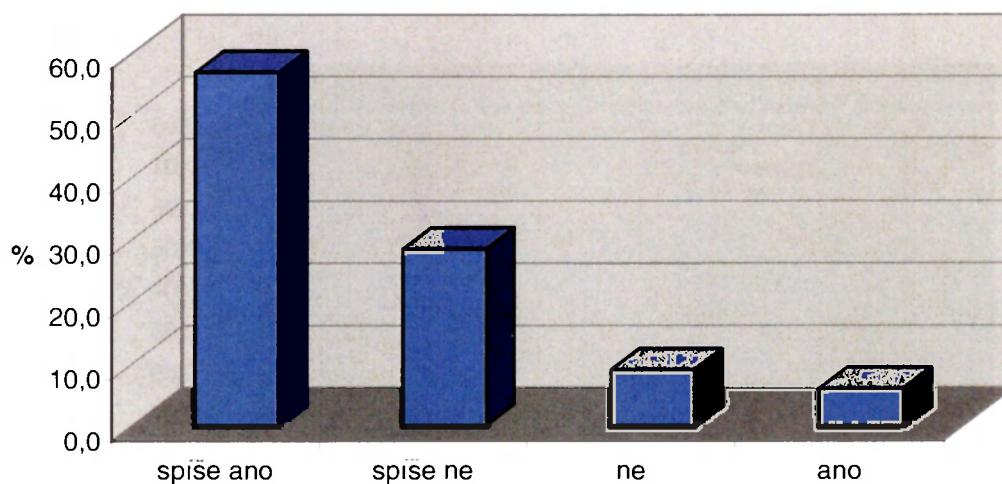
Otázka č. 4

Chtějí se rodinní příslušníci podílet na péči o pacienta ve VS?

Tabulka 21 **Zájem o spolupráci v péči o pacienta ve VS**

zájem o spolupráci	absolutní četnost	relativní četnost (%)
spíše ano	38	56,72
spíše ne	19	28,36
ne	6	8,96
ano	4	5,97
Celkem	67	100

Graf č. 12 Chtějí se rodinní příslušníci podílet na péči?



Otázkou jsem zjišťovala zkušenost sester se zájmem rodiny o podílení se na péči. Více jak polovina respondentů 62,69 % (42) uvedla, že ve většině případů má rodina zájem zapojit se péče. 37,32 % (25) dotazovaných pak uvedlo, že rodiny se nechtějí zapojovat do péče.

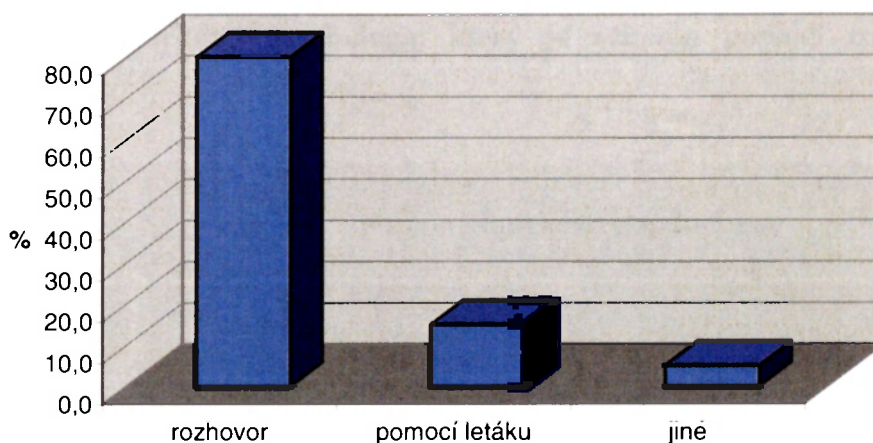
Otázka č. 5

Jak informujete rodiny o prováděné bazální stimulaci?

Pouze pro ty respondenty, kteří pracují na oddělení s konceptem BS, tj. 32 dotazníků. Zbývající respondenti uvedli, že nepracují s konceptem tzn., že tuto otázku nevyplňovali.

Tabulka 22		Informace pro rodinu	
informace pro rodinu	absolutní četnost odpovědí	relativní četnost odpovědí(%)	
rozhovor	32	80,00	
pomocí letáku	6	15,00	
jiné	2	5,00	
Celkem	40	100	

Graf. č 13 Předávání informací o bazální stimulaci rodinám



Rodina je zpravidla s 80 % četností informována ústně a prováděné bazální stimulaci. K této situaci se vyjádřilo 32 staničních sester. Na 6 (15 %) pracovištích jsou informace poskytovány i prostřednictvím informačního letáku. Dva respondenti odpověděli, že informace o prováděné stimulaci poskytuje rodinám konkrétní zdravotní sestra, která se zabývá přímo bazální stimulací.

Otázka č. 6

Setkali jste se někdy s tím, že by rodina požádala o provádění bazální stimulace?

žádost o BS	absolutní četnost	relativní četnost (%)
ANO	18	26,87
NE	49	73,13
Celkem	67	100

V naprosté většině případů (73,13 %) respondenti uvedli, že se s touto situací nikdy nesetkali. Pouze 18 (26,87 %) respondentů napsalo, že již byli někdy požádáni rodinou, aby integrovali bazální stimulaci do ošetrovatelské péče.

Otázka č. 7

Máte k dispozici klinického psychologa, který je ochoten pomoci rodinným příslušníkům?

pomoc psychologa	absolutní četnost	relativní četnost (%)
ANO	32	47,76
NE	35	52,24
Celkem	67	100

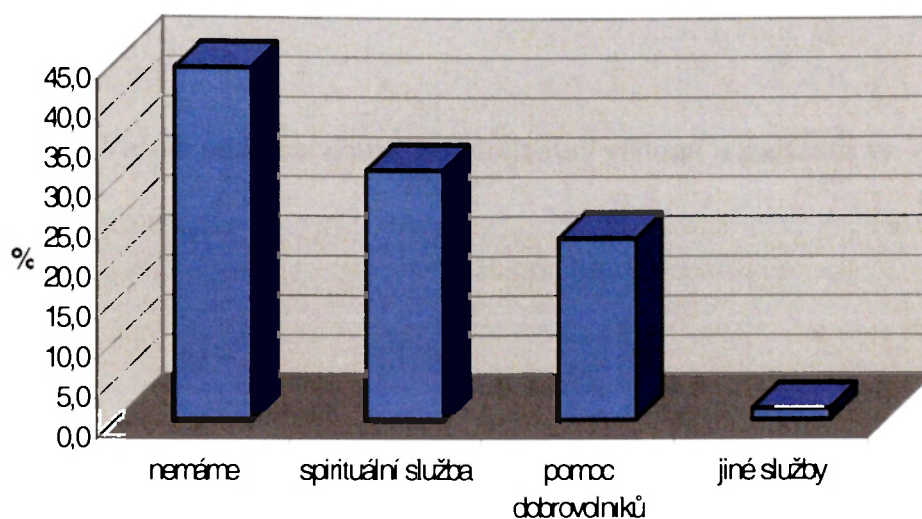
Na otázku zda mají k dispozici klinického psychologa odpovědělo 35 (52,24 %) respondentů – NE a 32 dotázaných (47,76 %) odpovědělo, že ANO. Na pracovištích, kde neměli k dispozici klinického psychologa, byli respondenti dále tázáni, kdo tedy poté dále spolupracuje a hovoří s rodinou. Na prvním místě s četností 46,48 % (33) respondentů byl uveden lékař. Na druhém místě 28 respondentů uvedlo sestru, tj. s 39,44 % četností. Sociální pracovníce byla uvedena nejméně, a to v 8 případech, tj. s relativní četností 11,27 %. Na posledním pomyslném žebříku skončila možnost jiného pracovníka (kněz, atd.) pouze 2 případy.

Otázka č. 8

Máte k dispozici další doplňkové služby pro rodinné příslušníky?

Tabulka 25		
Doplňkové služby pro rodinné příslušníky		
doplňkové služby	absolutní četnost doplňkových služeb	relativní četnost doplňkových služeb (%)
nemáme	31	44,29
spirituální služba	22	31,43
pomoc dobrovolníků	16	22,86
jiné služby	1	1,43
Celkem	70	100

Graf č. 14 Máte k dispozici doplňkové služby pro rodinné příslušníky?



Polovina respondentů 44,29 % (31) uvedla, že nemá možnost doplňkových služeb pro rodiny. Nejčastěji formou doplňkové služby pak byla spirituální služba (přítomnost duchovního, kaple,..), s relativní četností 31,43 %. Uvedlo tak 22 respondentů. Pomoc dobrovolníků se vyskytovala s četností 22,86 %. Odpovědělo tak 16 dotazovaných. Pouze jeden respondent uvedl, že mají navíc službu organizovanou charitativní společností.

IV Monitorování vědomí u pacientů ve VS

Otázka č. 1

Je zvykem na Vašem oddělení denně hodnotit stav vědomí u pacienta ve VS?

Tabulka 26	Denní zhodnocení vědomí	
denní kontrola	absolutní počet	relativní počet (%)
ANO	67	100,00
NE	–	–
Celkem	67	100

Všichni respondenti (67) uvedli, že každý den pravidelně hodnotí a sledují vývoj klinického stavu a vědomí u pacientů ve vegetativní stavu.

Otázka č. 2

Kdo hodnotí stupeň vědomí u pacienta ve VS?

Tabulka 27	Hodnocení vědomí u pacientů ve VS	
hodnocení vědomí	absolutní četnost	relativní četnost
lékař i sestra	57	85,07
pouze lékař	10	14,93
Celkem	67	100

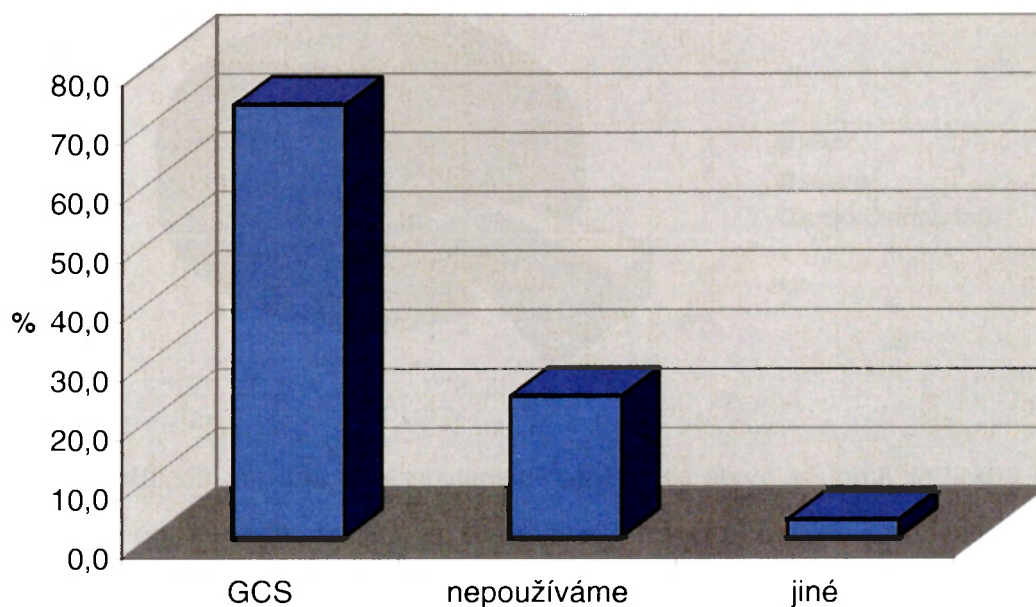
Sledování a vyhodnocování stupně vědomí u pacientů ve VS provádí v 85,07 % (57) současně lékař a sestra. Pouze 10 respondentů (14,93 %) uvedlo, že vědomí u pacienta hodnotí pouze lékař.

Otázka č. 3

Které používáte klasifikační a skórovací schémata k hodnocení vědomí pacientů ve VS?

Tabulka 28		Klasifikační a skórovací schémata	
skórovací schémata	absolutní četnost	relativní četnost	
GCS	49	73,13	
nepoužíváme	16	23,88	
jiné	2	2,99	
Celkem	67	100	

Graf č. 15 Klasifikační a skórovací schémata



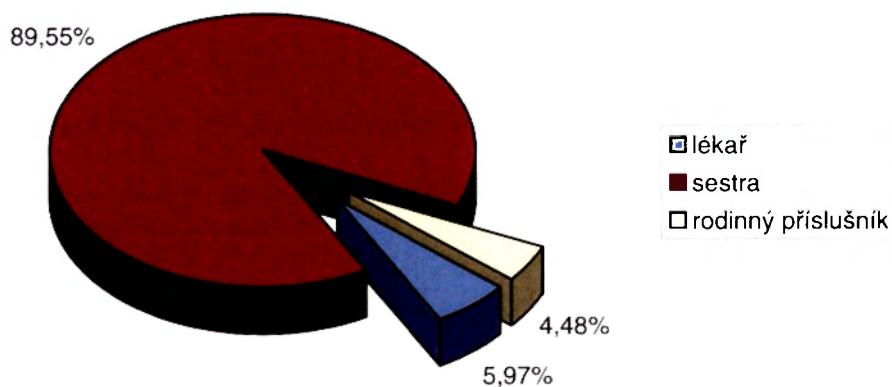
Nejvíce respondentů 49 (73,13 %) uvedlo, že k hodnocení vědomí u pacientů používá GCS – Glasgow Coma Scale. Dalších 16 (23,88 %) respondentů se vyjádřilo tak, že skórovací schémata nepoužívají. Dva respondenti uvedli, že používají jiné klasifikační a skórovací schéma.

Otázka č. 4

Kdo zpravidla první zaznamená změnu vědomí u pacienta ve VS?

Tabulka 29		Kdo první zaznamená změnu vědomí?	
změna vědomí	absolutní četnost počet odpovědí	relativní četnost sledovaného jevu (%)	
sestra	60	89,55	
lékař	4	5,97	
rodinný příslušník	3	4,48	
Celkem	67	100	

Graf č. 16 Kdo zpravidla zaznamená změnu vědomí u pacienta ve VS?



V 89,55 % případů prvním, kdo zaznamená změnu ve stavu vědomí, je sestra. Tato skutečnost je opodstatněna faktem, že sestry jsou v těsném kontaktu s pacientem téměř 24 hodin denně. Pouze 4 (5,97 %) respondenti uvedli, že změny vědomí u pacienta zaznamená jako první lékař. U 3 (4,48 %) dotazovaných se objevila odpověď, že jako první zaznamená změnu rodina pacienta.

Otázka č. 5

Je zvykem na Vašem oddělení poučit rodinného příslušníka, čeho si má všimnout při komunikaci s pacientem ve VS? (reakce na hlas, zvuk, fixace pohledem, P, D, TK)

poučení rodiny	absolutní četnost	relativní četnost (%)
ANO	49	73,13
NE	18	26,87
Celkem	67	100

Rodina je poučena v 73,13 % o tom, co sledovat při kontaktu a komunikaci s pacientem ve VS. Pouze 26,87% respondentů uvedlo, že neprovádí edukaci rodinných příslušníků.

Otázka č. 6

Vedete záznamy, jak pacient ve VS reaguje na návštěvy blízkých osob?

reakce na blízké	absolutní četnost	relativní četnost (%)
ANO	24	35,82
NE	43	64,18
Celkem	67	100

U této otázky měli respondenti odpovědět, zda zaznamenávají reakce pacienta na rodinné příslušníky. Pouze 24 respondentů, tj. 35,82 %, uvedlo, že reakci zaznamenává do dokumentace. Zbylých 64,18 % (43) pracovišť nevede záznamy o reakcích pacienta na blízké osoby.

4 DISKUSE

Předmětem diskuse je srovnání výsledků mého průzkumného šetření a potvrzení či vyvrácení hypotéz.

Ve své diplomové práci jsem se snažila zjistit, jaká je prevalence pacientů ve vegetativním stavu na intenzivních lůžkách v Praze a Středočeském kraji. Současně mě zajímalo, jak je do péče o tyto pacienty integrována bazální stimulace a jak je využívána možnost spolupráce s rodinou pacienta. Na základě informací, které jsem získala z odborné literatury a mých předpokladů jsem si stanovila hypotézy, které se pomocí sběru informací z dotazníkového šetření zpracovaného do grafů a tabulek vyvrátily nebo potvrdily.

Data jsem zpracovala ze 74, respektive 67 dotazníků.

Mého dotazníkového šetření se v největším počtu zúčastnily staniční sestry z JIP a ARO, kterých bylo 57 (77,03 %), dále v dotazníku odpovídalo 10 (13,51 %) vrchních sester, nejméně byla zastoupena skupina odpovídajících na pozici řadových sester a to v počtu 7 (9,46 %).

Nejpočetnější zastoupenou skupinou byli respondenti pracující na chirurgické jednotce intenzivní péče a to v počtu 18 (24,32 %). Na anesteziologicko-resuscitačním oddělení a jednotce intenzivní péče interního typu pracovalo 16 (21,62 %) dotazovaných. 6 (8,11 %) respondentů pracovalo na neurologické jednotce intenzivní péče. 5,41 % (4) respondentů pracovalo na ortopedické jednotce intenzivní péče. V možnosti „jiné“ uvedlo 14 (18,92 %) dotazovaných jiný typ oddělení, z toho byly 3 urologické, 2 infekční, 5 multidisciplinárních, 2 neurochirurgické, 1 gynekologická a 1 traumatologická jednotka intenzivní péče.

Prevalence

Prvním mým cílem bylo zjistit, kolik pacientů ve vegetativním stavu je hospitalizováno na anesteziologicko-resuscitačních odděleních a jednotkách intenzivní péče v Praze a Středočeském kraji.

Celkem 67 (90,54 %) pracovišť uvedlo, že na jejich oddělení byl již někdy hospitalizován pacient ve vegetativním stavu. Zbývajících 7 (9,46 %) respondentů odpovědělo, že na jejich oddělení tito pacienti nikdy nebyli hospitalizováni. V dalším vyhodnocování odpovědí na jednotlivé položky v dotazníku jsem tedy pokračovala

pouze s těmi dotazníky, kde respondenti odpověděli, že již někdy měli možnost pečovat o pacienty ve vegetativním stavu.

Dotazníky jsem rozdala v průběhu ledna 2009. Nejprve jsem chtěla zjistit, jaký je počet pacientů ve vegetativním stavu na intenzivních lůžkách v daném okamžiku, tj. v lednu 2009. Vzhledem k tomu, že jsem dotazníky osobně rozdávala, nebylo stanoveno konkrétní datum. Je nutné při vyhodnocování výsledků brát v úvahu fakt, že data vyplnění dotazníků se mohou značně lišit a zkreslovat tak prezentované výsledky. Proto jsem se rozhodla, že těchto 18 pacientů nezahrnu k období od října do prosince 2008.

Výsledkem výzkumného šetření bylo, že na 564 intenzivních lůžkách bylo hospitalizováno 18 pacientů ve VS. Případlo-li tedy 18 pacientů na 564 lůžek, potom poměr $18/564 = 0,0319$ pacienta ve VS na jedno intenzivní lůžko je ukazatel intenzity (hustoty) výskytu vegetativního stavu, tj. zhruba 3 pacienti ve VS na 100 lůžek intenzivní péče.

V další části jsem chtěla zjistit prevalenci vegetativního stavu na intenzivních v jasně vymezeném období 3 měsíců (od října do prosince 2008). Hodnotu (hrubé, specifické) intervalové prevalence jsem určila:

$$IP = \frac{\text{počet pacientů ve VS: 48}}{\text{počet všech pacientů : 8514}} = 0,00564, \text{ tj. } 5,64 \text{ pacientů ve VS na } 1000 \text{ pacientů hospitalizovaných na intenzivních lůžkách}$$

Intervalová prevalence v tomto případě vyjadřuje průměrný počet všech zjištěných pacientů ve vegetativním stavu na počet pacientů hospitalizovaných na JIP a ARO.

Mým předpokladem bylo, že prevalence pacientů ve vegetativním stavu na intenzivních lůžkách dosáhne 0,5 %. *Hypotéza č. 1 se potvrdila, protože po vyhodnocení dat jsem stanovila prevalenci 5 pacientů ve VS na 1000 pacientů hospitalizovaných na intenzivních lůžkách.* Hrubé odhady prevalence vegetativního stavu v různých studiích se pohybují ve velmi širokém rozmezí od 0,2 do 10⁸⁷ pacientů na 100 000 obyvatel. V porovnání s publikovanými odhady, jsem v rámci svého výzkumného šetření dospěla k velmi vysoké průměrné míře výskytu VS v dané populaci. Tato skutečnost může být způsobena mnoha okolnostmi. Především to může být způsobeno tím, že do dotazníku respondenti uvedli pacienty nesplňující daná kritéria, která jsem uvedla v úvodu dotazníku. Mohlo se jednat o pacienty demenční, s minimálním stavem vědomí, v

⁸⁷ JENNETT, B., *The Vegetative State*, s. 34 – 36.

prolongovaném kóma, s locked-in syndromem a podobně. Jinou příčinou, která mohla ovlivnit výsledky mého výzkumného šetření, může být skutečnost, že na ARO a JIP bývají tito pacienti hospitalizováni v prvních týdnech po těžkém poškození CNS. Počet těch, kteří přežijí a nacházejí se ve VS je po prvním měsíci 4 – 6 x vyšší než po 6 měsících. Řada pacientů nacházející se ve vegetativním stavu v prvním měsíci buď zemře a nebo u nich dojde ke zlepšení stavu. Ve studii The Multi Society Task Force došlo k obnovení vědomí u 33 % pacientů po traumatickém inzultu v období prvních 3 měsíců. 67 % jich zemřelo nebo zůstalo vegetativní. Také v mém výzkumném šetření zemřela, v průběhu hospitalizace na ARO nebo JIP, téměř polovina pacientů 20 (41,67 %). Vysoký počet vegetativních pacientů na intenzivních lůžkách může být ovlivněn i skutečností, že pokud je pacient závislý na UPV nebo vyžaduje vysoce náročnou ošetrovatelskou péči, není snadné, a někdy i nemožné, najít jiné oddělení, kam by tento pacient mohl být přeložen. V současnosti chybí v ČR oddělení určená pro tyto pacienty a ostatní pacienty po těžkém poranění CNS.

Při sestavování dotazníkového šetření jsem měla jasněji definovat kritéria VS a hranici minimální doby trvání VS pro zařazení do výzkumného šetření. Pro větší validitu výsledku by bylo lepší ověřit, zda pacienti splňují stanovená kritéria. Vzhledem k typu a velikosti výzkumného šetření jsem však tyto skutečnosti nezohledňovala.

Charakteristika pacientů ve vegetativním stavu

V další položce mě zajímala charakteristika souboru, tj. skupiny pacientů ve VS. Při sestavování dotazníku jsem se zaměřila pouze na zjištění věku, příčiny a způsobu ukončení hospitalizace pacienta ve VS. Zajímavé by dále bylo zjistit průměrnou délku hospitalizace na intenzivních lůžkách, GCS v prvních hodinách po inzultu, další vývoj vědomí a klinického stavu, nejčastější komplikace, aj. Pro dosažení co největší návratnosti a ochoty spolupracovat jsem však tyto otázky do dotazníku nezařadila. Rozšíření otázek o další velmi špatně dostupná data by snížila návratnost primárně již tak malého počtu dotazníků.

Ve skupině pacientů ve vegetativním stavu (za období 3 měsíců) bylo 33 (68,75 %) mužů a 15 (31,25 %) žen. Průměrný věk byl 58, 8 let (věkové rozpětí od 19 – 85 let). V 8 (16,67 %) případech byl pacient mladší 40 let. Příčinou bylo u 7 pacientů craniocerebrálního poranění a v jednom případě meningeom. Nejvíce pacientů 25 (52,08 %) bylo ve věkové kategorii nad 61 let.

Nejčastější příčinou vegetativního stavu byla v 21 (43,75 %) případech systémová hypoxie. Nejvíce ve věkové skupině nad 61 let věku. Na druhém místě v příčině VS bylo trauma, jednalo se o 14 (29,17 %) případů. V této skupině byly zastoupeny všechny věkové kategorie, nejvíce postižených bylo ve věkovém rozmezí 31 – 45 let – 7 pacientů (14,58 %).

Dále jsem chtěla zjistit, kam jsou tito pacienti nejčastěji překládáni. Téměř polovina 20 (41,67 %) pacientů zemřela ještě v průběhu hospitalizace na JIP nebo ARO. Na OCHRIP bylo přeloženo 7 (14,58 %) pacientů. Na interní a neurologické oddělení a do LDN bylo shodně přeloženo po 5 (10,42 %) pacientech. Někteří pacienti 4 (8,33 %) byli přeloženi na jiné oddělení intenzivní péče (ve 3 případech se jednalo o neurologický JIP). Pouze 1 (2,08 %) pacient byl přeložen do rehabilitačního centra, jeden pacient, cizinec, byl převezen do vlasti.

Bazální a senzorická stimulace

Druhým cílem bylo zjistit, jestli se v rámci ošetrovatelské péče o tyto pacienty na odděleních respondentů provádí bazální stimulace. Pro zajímavost jsem provedla porovnání některých svých výsledků s bakalářskými pracemi Hany Kličkové⁸⁸ a Pavli Klimešové⁸⁹. Vzhledem k odlišným počtům respondentů jsem provedla srovnání pouze relativní četnosti.

Bakalářská práce Hany Kličkové na téma „Bazální stimulace v ošetrovatelské péči u nemocného na anesteziologicko-resuscitačním oddělení“ byla vypracována v roce 2007. Výzkum byl proveden formou dotazníkového šetření a to pouze na anesteziologicko-resuscitačních odděleních. Práce Pavli Klimešové „Bazální stimulace v ošetrovatelské praxi“ byla sepsána v roce 2008. Výzkum byl proveden taktéž formou dotazníkového šetření. Své dotazníky distribuovala na anesteziologicko-resuscitační oddělení a jednotky intenzivní péče.

V mém průzkumném šetření 47,76 % (32) respondentů odpovědělo, že se na jejich oddělení s konceptem bazální stimulace pracuje. Na rozdíl od práce Klimešové, kde 77 % respondentů uvedlo, že se bazální stimulace na jejich oddělení provádí. I ve druhé studii Kličkové uvedlo 64 % pracovišť, že pracují s konceptem. *Hypotéza č. 2 se nepotvrdila, s konceptem bazální stimulace pracuje pouze 48 % oslovených pracovišť.*

⁸⁸ KLIMEŠOVÁ, P., *Bazální stimulace v ošetrovatelské praxi*, s. 41.

⁸⁹ KLIČKOVÁ, *Bazální stimulace v ošetrovatelské péči u nemocného na anesteziologicko-resuscitačním oddělení*, s. 42.

Na následující položku odpovídali pouze respondenti, kteří uvedli, že s konceptem bazální stimulace pracují. Zjišťovala jsem v ní, zda-li zaznamenali při péči o pacienta ve vegetativním stavu pozitivní vliv bazální stimulace na vývoj jejich stavu. Pozitivní vliv bazální stimulace zaznamenalo 90,63 % (29) respondentů, z toho zcela přesvědčených je 34,38 % (11). V práci Klimešové uvedlo 72 % respondentů, že bazální stimulace má pozitivní význam pro všechny pacienty obecně.

V otázkách 6 – 11 mě zajímalo, které prvky bazální stimulace respondenti využívají ve své praxi. Respondenti měli možnost na tyto otázky odpovědět: ANO/NE/nikdy neslyšel(a). Celkem bylo 262 (67,0 %) kladných odpovědí, 129 (32,99 %) negativních odpovědí a 11 (2,81 %) respondentů odpovědělo, že o určitém prvku bazální stimulace nikdy neslyšelo. S nejvyšší relativní četností používání – 23,66 % se na prvním místě překvapivě umístila taktilně-haptická stimulace. Uvedlo tak 62 respondentů. Dále je také hojně používána optická stimulace a také akustická. Překvapivě nejméně používaným prvkem se ukázala somatická stimulace. V práci Klimešové vyšla ve výsledku nejvíce používaná somatická a orální stimulace 20 %, taktilně-haptická stimulace se umístila až na třetím místě.

Hned následující otázka byla zaměřena na to, kdy obvykle, při respektování individuálního stavu pacienta, zahajují jeho vertikalizaci. Nejčastěji jsou snahy o vertikalizaci zahájeny velmi časně a to ihned po stabilizaci kardiopulmonálních funkcí, uvedlo tak 47,14 % respondentů. V 17,14 % jsou pokusy o vertikalizaci zahájeny po odpojení od UPV. Překvapivé bylo zjištění, že 21 % respondentů nevertikalizuje pacienty ve vegetativním stavu.

Je důležité zmínit, že výsledky šetření týkající se integrace bazální stimulace do ošetrovatelské péče, mohou být zkresleny skutečností, že respondenti mohli volit kladné odpovědi, aby zvýšili prestiž svého pracoviště. To i přesto, že byla zaručena anonymita respondentů při vyhodnocování výsledků šetření.

V dané problematice by bylo v budoucnu velmi zajímavé podrobněji zmapovat zkušenosti jednotlivých pracovišť s prováděním bazální stimulace u pacientů s výrazně změněným vědomím a jejich výsledky. Zajímavé by bylo i zjištění, jaký názor mají sestry na význam prováděné BS u těchto pacientů. Velmi zajímavý by mohl být kvalitativní výzkum, kde by se na příkladu několika kasuistik podrobně hodnotil vývoj stavu a změny v reakcích pacienta na prováděnou stimulaci.

Spolupráce s rodinou

V péči o pacienty ve VS má velký význam zapojení rodiny do péče. Jsou to oni, kteří nejlépe znají zvyky a osobnost pacienta. Právě zmapování dané problematiky bylo mým třetím cílem. 94,03 % (63) respondentů uvedlo, že zapojují do péče i rodinné příslušníky. Dále měli respondenti možnost označit, i více odpovědí, jakým způsobem zapojují rodinu do péče. 42,4 % respondentů uvedlo, že požádají rodinu, aby donesla pacientovi oblíbené předměty, toaletní věci, talismany a jiné. 29,6 % respondentů uvedlo, že od rodiny získávají důležité informace o biografické anamnéze pacienta, které dále využívají při ošetřování. Nejméně zastoupenou odpovědí byla možnost přímého zapojení do péče o pacienta, označilo ji pouze 28,0 % respondentů. Přímé zapojení do péče zahrnovalo jednoduché úkony jako masáže, péče o dutinu ústní, česání, promazávání, atd. *Hypotéza č. 3 se potvrdila, protože s rodinou se snaží spolupracovat 94 % pracovišť.* K podobným výsledkům dospěla i Klimešová. V této studii 93 % odpovídajících zapojovalo do péče i rodinu, stejně tak nejčastěji formou zapojení bylo obstarání osobních věcí a pomůcek. S touto hypotézou úzce souvisí i podmínka neomezených návštěv na oddělení. 85,07 % (57) pracovišť uvedlo, že mají možnost neomezených návštěv nebo lze tuto možnost získat po individuální dohodě.

V další položce jsem zjišťovala, zda vůbec mají rodiny zájem o spolupráci při péči o pacienta. Více než polovina respondentů 62,69 % (42) uvedla, že ve většině případů má rodina zájem zapojit se do péče.

Další položky se také týkaly rodiny a příbuzných. Zajímalo mě, zda se respondenti někdy setkali s žádostí rodiny o provádění bazální stimulace. S touto situací se setkalo pouze 26,87 % (18) respondentů.

V bloku otázek věnovaných rodině a možnosti spolupráce se zdravotníky, byly i dvě položky zaměřené na možnost pomoci rodině vyrovnat se s těžkou životní situací. První z nich se týkala možnosti konzultace, případně další spolupráce s klinickým psychologem, tuto možnost uvedlo 47,76 % (32) oslovených pracovišť. Z dalších doplňkových služeb uvedlo 22 (31,43 %) respondentů možnost využít spirituální služby a 16 (22,86 %) respondentů odpovědělo, že lze zajistit spolupráci s organizací zajišťující pomoc dobrovolníků.

I tyto položky mohou být zkresleny pozitivním nadhodnocením odpovědí jednotlivých respondentů nebo ovlivněny subjektivním názorem. U této problematiky by bylo zajímavé dále zjistit, jak reagují rodiny pacientů ve VS na vzniklou situaci. Popsat jejich

pocity, přání, problémy se kterými se musí potýkat a změny životních hodnot v průběhu jednotlivých fází reakce na nemoc.

Hodnocení vědomí

Posledním mým cílem bylo zjistit, jak je hodnoceno vědomí u pacientů ve vegetativním stavu na jednotlivých odděleních. 100 % respondentů odpovědělo, že denně hodnotí stav vědomí a jeho vývoj u pacientů ve vegetativním stavu. V 85,07 % navíc vědomí hodnotí lékař i sestra. *Hypotéza č. 4 se potvrdila, neboť vědomí je na všech pracovištích hodnoceno denně, a to jak lékaři, tak sestrami.* Důležité je, aby se i sestry podíleli na sledování a hodnocení vědomí u těchto pacientů, protože v 89,55 % jsou sestry těmi prvními, kdo zpravidla zaznamená změnu ve stavu vědomí a vnímání.

K hodnocení vědomí se na intenzivních lůžkách se nejčastěji (73,13 %) používá mezinárodně nejrozšířenější škála a to GCS – Glasgow Coma Scale. Pouze 16 (23,88 %) respondentů uvedlo, že k hodnocení vědomí nepoužívá skórovací škály. Zde bych ráda uvedla, že jsem do dotazníku zařadila ještě další klasifikační testy a škály, např. Benešovo nebo Bruselské skóre, které však neuvedl žádný respondent. Do nabídnutých škál jsem zařadila i GOS – Glasgow Outcome Scale, které se používá k ohodnocení míry postižení (psychický a neurologický deficit) u pacientů po těžkém poškození mozku, ale až s určitou latencí, tj. například v 6 měsících a v roce. Toto skóre není vhodné do prostředí intenzivní péče a nemělo být zařazeno do nabízeného seznamu.

Poslední dvě otázky byly mimo jiné zaměřeny částečně i na téma spolupráce s rodinou. V první otázce jsem zjišťovala, zda je na oddělení zvykem edukovat rodinu a příbuzné, jaké reakce sledovat u pacienta. Na 49 (73,13 %) pracovištích sestry nebo lékaři informují rodinu, co sledovat a čeho si všítat při komunikaci s pacientem. Reakce pacienta na rodinu a jiné blízké osoby však zaznamenávají pouze na 24 (35,82 %) pracovištích.

V jiných pracích by bylo zajímavé zhodnotit vědomí podle vybrané škály pro akutní stav (GCS) v krátké době po inzultu (několik hodin, dnů) a později v časovém intervalu např. 1, 3, 6 měsíců (GOS). Porovnat jednotlivé případy jejich vstupní hodnoty a výsledný stav.

V dotazníku jsem pak dala možnost respondentům volně se vyjádřit k problematice pacientů ve vegetativním stavu nebo k tématu bazální stimulace. Nejvíce respondentů se vyjádřilo k tématu bazální stimulace. Většina jich poukazovala na to, že by rádi pracovali s tímto konceptem, ale pro nedostatek času neprovádí techniky bazální stimulace. Další překážkou byla finanční náročnost, tj. drahé pomůcky, vysoká cena kurzu bazální stimulace, atd. Několik respondentů uvedlo, že tito pacienti se sice nacházejí i na intenzivních lůžkách, ale jejich celkový počet může být mnohem vyšší, a to především proto, že jsou později hospitalizováni v LDN a na jiných standardních odděleních. Objevil se i návrh, že by měl existovat tým vyškolených sester v bazální stimulaci, který by pracoval s těmito pacienty podobně jako fyzioterapeuti.

Cílem průzkumného šetření bylo potvrdit, popřípadě vyvrátit stanovené hypotézy. Na základě malého vzorku 74, respektive 67 respondentů poskytují výsledky pouze velmi stručný přehled a závěry nejsou zcela reprezentativní a aplikovatelné pro širší spektrum zdravotnických zařízení.

Problematika vegetativního stavu je velmi široká. Mohla by být rozpracována podrobněji z pohledu lékaře, sestry, rodiny, ale i z socioekonomického a etického hlediska.

5 NAVRHOVANÁ OPATŘENÍ

V této části práce bych měla nabídnout opatření, která by zlepšila současnou situaci. Myslím si však, že v současné době je na ARO a JIP poskytována pacientům ve VS v naprosté většině případů velmi kvalitní péče. Velkým problémem těchto pacientů je však otázka: „Co dál, když již nepotřebují resuscitační péči, ale i nadále nevyžadují intenzivní ošetrovatelskou, rehabilitační a samozřejmě lékařskou péči?“ Opatření, která zde zmíním, se nevztahují na jednotlivá pracoviště, ale na celou strukturu organizace péče o pacienty po poranění mozku. Pro přijetí těchto opatření je však nutné vytvořit legislativní normu, která by se touto problematikou zabývala, a změnit způsob financování „následné“ péče. V právním řádu České republiky totiž není systém komplexní rehabilitace dosud nijak zakotven. Existují jednotlivé právní úpravy jednotlivých složek rehabilitace, což způsobuje, že péče poskytována pacientům není ucelená a není poskytována jednotně multidisciplinárním týmem složeným z odborníků.

Dovoluji si nabídnout k tomuto problému následující návrhy:

- Ministerstvo zdravotnictví by mělo spolu s ministerstvem sociálních věcí vytvořit legislativní normu, která by se zabývala poskytováním zdravotní, zdravotně-sociální a sociální péče osobám po poškození CNS.
- Vypracování regionálních zdravotních plánů pro pacienty s poraněním mozku, v rámci spolupráce nemocnic s dalšími poskytovateli zdravotně-sociálních služeb.
- Již při příjmu pacienta na ARO musí být postaráno i o jeho rodinu. Ve zdravotnických zařízeních by mělo být místo vyhrazené pro pobyt rodinných příslušníků a jejich informování. Obavy a úzkostné stavy by měl zmírnit psycholog z multidisciplinárního týmu.
- V akutní fázi by měly být jasně definovány a formalizovány podmínky spolupráce mezi oddělením rehabilitačního lékařství a JIP nebo ARO.
- Zároveň by měl být již ve fázi resuscitace kontaktován lékař z oddělení rehabilitačního lékařství, aby předepsal vhodné rehabilitační úkony, přijal preventivní opatření proti funkčním komplikacím a nastolil úzkou spolupráci mezi resuscitačním a rehabilitačním týmem.
- Pacientovi by měl být přidělen lékař referent, který zůstává totožný po celou dobu jeho hospitalizace na resuscitačním oddělení až do překlady na jiné oddělení.

- Lékař referent by měl ve spolupráci s lékařem z rehabilitačního týmu spolu s rodinou rozhodnout o pacientově přijetí na oddělení rehabilitačního lékařství, případně na oddělení pro pacienty „probouzející se z kómatu.“
- Pacienti, kteří zůstanou ve VS, MCS by měli být hospitalizováni na oddělení pro pacienty „probouzející se z kómatu.“
- Toto oddělení by mělo být v blízkosti resuscitačního oddělení, aby se předešlo případným závažným komplikacím. Stav pacientů musí být stabilizovaný a není již u něj potřeba provádět dodatečné diagnostické úkony vyžadující zvláštní technické zázemí, jimiž jsou vybavena oddělení akutní péče.
- Pacientovi na tomto typu oddělení by měl být vytvořen koordinovaný, strukturovaný a personálně zajištěný multidisciplinární program, který by byl pacientovi přizpůsobený a stimuloval by jej v různých oblastech.
- Součástí by měla být samozřejmě jasná, jednotná a formalizovaná dokumentace léčby a vývoje celkového stavu pacienta. Veškeré zprávy od pracovníků týmu by měly být dostupné nepřetržitě 24 hodin denně.
- Lůžková kapacita oddělení musí být stanovena tak, aby umožnila vykonávat přísný lékařský dohled nad nemocným a zároveň dostatečný pobyt rodiny.
- Za tento typ oddělení by měl zodpovídat lékař z oboru rehabilitačního lékařství v úzké kooperaci s anesteziologem. Oddělení pro tyto pacienty musí mít k dispozici respirační zařízení, přístroje pro hemodynamická a kardiovaskulární vyšetření, termické a vyživovací přístroje a pomůcky k první pomoci.
- Pacienti ve vegetativním stavu, který trvá déle než 12 až 18 měsíců, by měli být přeloženi na speciální jednotky vytvořené za tímto účelem („apalické jednotky“).
- Pacienti, u kterých došlo ke zlepšení stavu, by měli být přeloženi na pracoviště rehabilitačního lékařství (pracoviště s intenzivní neurorehabilitací).
- Na pracovišti rehabilitačního lékařství je vytvořen multidisciplinární, personálně vypracovaný terapeutický rehabilitační plán, postihující oblast neurromotorickou, kognitivní, psychologickou.
- Existují pravidelné hodnotící schůzky celého týmu, s ohledem na vývoj stavu se přehodnocují cíle a upravuje způsoby léčby.
- Příjemcem zdravotní péče by měla být i rodina, která prochází bolestným obdobím stejně jako pacient. Měla by mít možnost účastnit se hodnotících schůzek a mohla by využít odbornou psychologickou pomoc.

- Multidisciplinární tým by měl být složen z lékaře rehabilitačního lékařství, ošetřující tým, fyzioterapeut, ergoterapeut, specialista na psychomotoriku, logoped, neuropsycholog (traumatické poranění mozku), psycholog, vychovatel, sociální pracovník.
- Pokud pacient opustí rehabilitační jednotku měl by mu být nebo rodině přidělen referent, který pomůže rodině zajistit asistenci a pomůže nasměrovat na jiné poskytovatele zdravotních, zdravotně-sociálních a sociálních služeb. Principem by mělo být udržení návaznosti péče.

Tyto návrhy jsem převzala z vyhlášky Ministerstva zdravotnictví a sociálních věcí (Francie, 2004): Vyhláška DHOS/SDO/01/DGS/SD5D/DGAS/PHAN/3 b n°2004-280 z 18. června 2004 o poskytování zdravotní, zdravotně-sociální a sociální péče osobám po traumatickém poranění mozku a osobám s poraněním míchy.⁹⁰

⁹⁰ http://www.cerebrum2007.cz/index.php?option=com_remository&Itemid=40&func=fileinfo&id=5

ZÁVĚR

Pacienti ve vegetativním stavu z celkového množství pacientů hospitalizovaných na anesteziologicko-resuscitačních odděleních nebo jednotkách intenzivní péče tvoří stále vyšší procento, a to z důvodu zvyšujících se možností intenzivní medicíny a medicíny všeobecně. Stále dokonalejší léčebné intervence zvyšují šance na přežití i lidem ve velmi závažném stavu. Tento pokrok však v sobě nese určitá rizika, že se sice podaří zachránit jedince, ovšem vlivem mnoha faktorů dojde k poškození kůry mozkové a pacient je pak dále postižen různým stupněm mentálního a neurologického deficitu. V nehorším případě se stane tzv. „apalíkem“.

Ve své diplomové práci jsem se v teoretické části pokusila vytvořit ucelený přehled o dané problematice z dostupných literárních zdrojů. V empirické části jsem se zaměřila na zjištění počtu pacientů ve vegetativním stavu na intenzivních lůžkách. S pohledu zdravotní sestry jsem se dále pokusila zmapovat situaci v oblasti ošetrovatelské péče. Zajímala jsem se o to, kolik pracovišť pracuje s bazální stimulací a využívá některé její prvky při péči o pacienty ve vegetativním stavu. Část práce jsem pak věnovala tématu spolupráce s rodinou a kvalitě hodnocení vědomí u pacientů ve vegetativním stavu.

Hypotéza č. 1: Prevalence VS na intenzivních lůžkách v Praze a Středočeském kraji je 5 pacientů ve VS na 1000 pacientů hospitalizovaných na intenzivních lůžkách.

- byla potvrzena

Prevalence pacientů ve vegetativním stavu byla: $48/8514 * 100 = 0,56$.

Hypotéza č. 2: Více jak 60 % oslovených pracovišť pracuje s konceptem bazální stimulace při péči o pacienty ve VS.

- nebyla potvrzena

S konceptem pracovalo pouze 48 % pracovišť.

Hypotéza č. 3: Více jak 80 % respondentů bude uvádět, že se snaží spoluprací s rodinou při péči o pacienta ve VS.

- se potvrdila

Celkem 94 % (63) respondentů uvedlo, že zapojují do péče i rodinné příslušníky.

Hypotéza č. 4: Více než 95 % pracovišť pravidelně hodnotí vědomí pacientů ve VS.

- se potvrdila

Na každém pracovišti je denně hodnoceno vědomí pacienta ve VS a v 85 % jej hodnotí lékař i sestra.

KAZUISTIKY

Kazuistika č. 1

Osobní údaje

Jméno a příjmení: R.Š.

Věk: 40

Pohlaví: žena

Oslovení: Romana

Povolání: zdravotní sestra, před operací rok v invalidním důchodu

Vzdělání: středoškolské

Adresa: P.

Kontaktní osoba: manžel P.

Datum přijetí: 02.10. 2008

Hlavní důvod přijetí: k operačnímu řešení menigeomu levého křídla kosti klínové s prorůstáním do splavu

Ošetřovala jsem: od 5.11. – do 22.12. 2008⁹¹

Anamnéza:

OA: Pacientka prodělala běžné dětské nemoci, v 21 letech hospitalizace pro hepatopatii.

FA: Cipralex 10 ½-0-0, Calcichew 1xdenně

PSA: sociální podmínky dobré, zdravotní sestra

Abusus: kouří 3-4 cigarety denně, alkohol příležitostně

NO: 4 roky amenorhea, 6/2007 parestezie rtu a jazyka – CT a MRI s nálezem meningeomu křídla kosti klínové vlevo (vnitřní varianta s invazí do kavernózního splavu), 10/2007 ensokopická transnazální biopsie. Při hospitalizaci 4/2008 si i přes doporučení chirurgické terapie volí pacientka konzervativní léčbu. Došlo však k progresi pacientka ztrácí zrak na levém oku a tak se rozhodne k operačnímu výkonu.⁹⁴

⁹¹ Data ze zdravotnické dokumentace

Lékařské diagnózy:

1. Menigeom levého křídla kosti klínové s prorůstáním do splavu
2. Pooperační hematom
3. Respirační insuficience
4. Centrální hypogonadismus
5. POTS (od 3.11. 08)
6. Pravostranná hemiparéza
7. Vegetativní perzistující stav⁹²

Ohledivní nález (6.10.)

- **váha** 51 kg, **výška** 163 cm
- **oběh**: stabilní bez vazopresorické podpory, TK 120/60, P 95-100 pravidelný, TT 38, 6, CVP 10 mmHg, dobré periferní žilní plnění, akce srdeční klidná, EKG sinusový rytmus
- **hrudník**: souměrný dýchá volně, bilaterálně bez známek PNX, POTS 3.11.08 č.8, SIMV, dýchání poslechově čisté, SpO2 99%
- **hlava**: skelet lbi – rána po kraniektomii, zornice anizo 2/4 mm, foto bilat -, korneální reflex-, pravostranná hemiparéza, ZKD odvedla 250 ml lehce hemoragického moku
- **vědomí**: bez sedace, na oslovení bez reakce, spontánní hybnost levostrannými končetinami, na algický podnět flekční reakce, kašle při odsávání, bledá, TT do 38.6
- normostenik, bledšího koloritu
- **břicho**: přifouklé hůře prohmatné, bez rezistence, slyšitelná peristaltika, NSG sonda (odpad do 80 ml/24 hod)
- **PMK** – čirá moč, diuréza 2010 ml/24 hod
- **kůže**: třicestný centrální žilní katétr v. subclavia l. dx., funkční, arteriální katétr v a. brachialis l.sin., okolí klidné⁹⁵

⁹² Data ze zdravotnické dokumentace

Biografická anamnéza:

(v rámci bazální stimulace)

(vzor dotazníku viz příloha č. 9, vyplnil manžel dne 03. 11.)

- Nejbližší rodina syn Lukáš, dcera Míša a manžel Štefan,
- v invalidním důchodu, dříve zdravotní sestra,
- manžel uvedl, že by si přála být oslovována křestním jménem,
- pacientka denně vstávala okolo 7. hodiny, byla zvyklá si přes den zdřímnout většinou okolo 13. hodiny po obědě, večer pak chodila spát okolo 21. 22. hodiny,
- pacientka slyší dobře a nosí brýle, je pravák,
- mezi oblíbená jídla patřila rajská omáčka, plněné papriky, z pití preferovala ovocné šťávy, džusy, limonády,
- pacientka používala ráda kosmetiku AVON, DOVE,
- s tělesného kontaktu pak měla ráda objímání, pohlazení a držení za ruce,
- ráda poslouchala taneční hudbu, mezi koníčky patřily karty, počítač, relaxační muzika,
- do kolonky důležitý zážitek manžel uvedl hry a procházky s pejskem Maxem.⁹³

Průběh terapie:

Od 2.10 do 5.10

Pacientka byla po operaci převezena na neurochirurgické oddělení, kde byla orientovaná, lucidní a vyhověla výzvě, GCS 15, vlevo mydriáza a ptóza víčka, vlevo i nadále těžká porucha vizu. Hybnost pravostranných končetin byla mírně oslabena. Pacientka byla výrazně spavá GCS 13-15, v noci pak velmi neklidná. Druhý den snědla snídani a spolkla léky. V noci pacientka přestala reagovat na oslovení, zachována spontánní hybnost levostranných končetin, bez sedace a ketacholaminové podpory. Na algický podnět flekční reakce. Bylo provedeno kontrolní CT, které ukázalo přesun středových struktur. Pacientka převezena na operační sál, kde byla provedena urgentní kraniektomie pro edém dominantní hemisféry a hematom v operačním poli. Byla zavedena LD a nasazena antiedematózní léčba (dexametazon, furosemid). Po operačním výkonu přijata na ICU.⁹⁶

⁹³ Data ze zdravotnické dokumentace

Od 5.10 do 15.10.

Pacientka i nadále v bezvědomí, tlumená, relaxovaná na OTI, UPV (IPPV), GCS pro relaxaci nelze hodnotit. Pacientka oběhově nestabilní. Nasazena vazopresorická podpora (NADR 10 amp. do 50ml F1/1) s cílem bylo udržet MAP okolo 75 torrů. Operační rána: okolí dekompresivní kraniektomie klidné, LD odvádí čirý mozkomíšní mok. Zornice anizokorické (2/4 mm), oboustranně bez fotoreakce, korneální reflex nelze hodnotit pro myorelaxaci. V obličeji periorbitální hematoma a sužuje levé spojivky. Tlumení Midazolam Torex 50mg + Sufentanil torex 500 microg do 50 ml F1/1 v dávce 1 – 8 ml/hod, cíl Ramsay score 5-6. Při neklidu bolus 3 ml i.v. Tělesná teplota do 37°C. Dne 8.10. provedeno CT, závěr i nadále edém levé hemisféry s výrazným přetlakem přes střední čáru, přibývá hydrocefalus. O den později byla vysazena analgesie. GCS zatím nehodnotitelné, ale při odsávání intermitentně levostranná flexe. Zornice nadále anizokorické (2/4, dx./sin.), bez fotoreakce, korneální reflex je přítomen. Ventilační režim: BIPAP. Dva dny po vysazení tlumení (11.10.) na algický podnět vpravo na HK extenze, vlevo flexe. Pro oběhovou nestabilitu i nadále kontinuálně vazopresory.⁹⁴

Od 15.10 do 25.10.

Postupně došlo ke zlepšení vědomí, na výzvu stiskla ruku, vpravo slabší, flexe LDK, vpravo plegie, GCS 3+TS+6 (otevře oči na výzvu, provede žádaný pohyb). Zornice jsou izokorické bez fotoreakce, pozitivní korneální reflex, pravý bulbus deviovan laterálně. Dne 15. 10. extubace spontánně odkašle, malá podpora vazopresory. Pacientka je střídavě na SIMV/Ayre-T. Postupně zlepšeno vědomí, GCS 3+3+6, Pacientka otevírá oči na slovní výzvu, na oslovení reaguje vydáváním neadekvátních výrazů a slov. Celková výrazná svalová slabost. Od dva dny později kontrolní CT, kde byl nově patrný dilatovaný komorový systém. Pro rozvoj hydrocefalu zavedena ZKD, pravý bulbus v horizontální divergenci, zornice izokorické 4/4, centrální paréza pravostranných končetin.⁹⁷

Od 21.10. do 31.10.

Objektivně pacientku lze probudit na oslovení a otevírá pravé oko, spontánní cílené pohyby, přikryje se dekou, zvedá LHK, ptóza levého víčka, levý bulbus fixován ve střední poloze, chemóza spojivky, pravý bulbus v divergenci. Končetiny: LHK aktivní hybnost, PHK aktivní flexe, LDK krátce udrží v navozené poloze PDK aktivní flexe

⁹⁴ Data ze zdravotnické dokumentace

v kolením kloubu. Dne 30.11. Po kontrolním CT je uzavřena komorová drenáž. Pacientka je přeložena na neurochirurgický JIP.

Na neurochirurgické JIP však došlo v noci opět ke zhoršení dechových funkcí, zvýšená TT 38,3 °C. Nízká saturace 83% při 8l/ O₂ min, i přes opakované odsávání z dýchacích cest. Voláno ARO a pacientka opět intubována a převezena zpět na ICU.⁹⁵

Od 1.11. do 15.11.

Pacientka opět na UPV, tlumena, na CT je patrný hydrocefalus. Z tohoto důvodu je pacientka převezena na operační sál, kde je znovu zavedena ZKD, ketacholaminová podpora. GCS nehodnotitelné, akrocyanóza, bledost, zornice anizokorické 2/4 mm, foto a korneální reflex negativní. Dne 3.11. vysazena analgosedace, na algický podnět flekční reakce, kašle při odsávání, ale na výzvu nevyhoví. Od 6.11. je pacientka střídavě SIMV/Ayre-T. U pacientky se objevily septické teploty do 38,5°C, teplota je snižována antipyretiky a fyzikálním chlazením. V dalším průběhu pak dochází k přechodným zvýšením TT nad 39°C, a to zejména v nočních hodinách. Pro pokračující septické teploty jsou dne 15.11. zrušeny a znovu obnoveny vstupy včetně TSK a jsou provedeny odběry na HK. Dále je změněna ATB léčba. Z neurologického hlediska patrná spontánní hybnost levostrannými končetinami, flekční reakce na algický podnět, na pravém oku pozitivní fotoreakce.⁹⁸

Od 15.11. Do 31.11.

Pacientka stále na SIMV, prodlužují se intervaly na AYRE – T. U pacientky se objevují i nadále intermitentní septické teploty. Neurologicky bez vývoje. Pacientka nevyhoví výzvě. Spontánní hybnost levostrannými končetinami, flekční reakce na algický podnět, pravostranné končetiny: PHK v abnormálním flekčním postavením, PDK je ve vnitřní rotaci, extendovaná v koleni s plantární flexí nohy. Zornice anizokorické, fotoreakce pouze vlevo. Od 20.11. pacientka otevírá intermitentně oči. Pacientka má otevřené oči, kterými ale bezcílně bloudí v prostoru. Dobře patrný úchopový reflex na PHK. Stále zavedena LD, která denně odvádí okolo 100-150 ml mozkomíšního moku. Mozkomíšní mok je čirý bez příměsí. Opakovaně se zkouší uzavření LD, ale po několika hodinách dochází k vyklenutí kraniektomie a LD musí být znovu otevřena. Je zvažována možnost zavedení SHUNTU, ale vzhledem ke stavu pacientky je zákrok odkládán. Pacientka je

⁹⁵ Data ze zdravotnické dokumentace

stále na SIMV, pokusy o ventilaci na AYRE-T – bez úspěchu, po hodině je dechová frekvence na 25-30 deších za minutu.⁹⁹

Od 1.12 do 22.12.

Pacientka spontánně otevírá oči. Nefixuje pohledem a bezcílně bloumá prostorem. Na algický podnět flekční reakce. Při odsávání kašel. Pacientka se musí častěji odsávat, dochází k výraznému hromadění sputa. Sputum je zpěněné a nažloutlé. Pacientka trpí chronickou zácpou. Břicho je tvrdé a nafouklé, několikrát je indikována rektální rourka a Lactulóza. Přejídné zlepšení, později je nutné opakované manuální vybavení stolice. Na kůži se objevily mnohočetné drobné puchýře s čirým obsahem, především pak v oblasti třísel, trupu a pod náplastmi u CŽK, LD. I přes pravidelné polohování a používání antidekubitárních pomůcek se objevily dekubity nejdříve na pravé a později levé patě. Drenáž stále odvádí 100-150 ml moku a musí být stále otevřená. Opět se objevují septické teploty. Změna ATB terapie. V oblasti kraniektomie se objevuje zarudnutí a je zde podezření na průsak mozkomíšního moku. Dne 16.12. je odebrán z rány stěr, který je poslán na speciální vyšetření k určení, zda se skutečně nejedná o mozkomíšní mok. Průsak se nepotvrdil. Pacientka je však i nadále septická. Přestává přijímat enterální výživu, z 80 ml Nutrison/h je snižováno na 20 ml/h. Později musí být výživa zastavena, pacientka opakovaně zvrací a je zahájena plná parenterální výživa. Objevují se otoky a snižuje se denní diuréza pod 500ml/24 hodin. Po opakovaných bolusech Furosemidu je aplikován kontinuálně. Postupně však dochází k rozvratu vnitřního prostředí a selhávání životních funkcí. Vzhledem k neurologickému vývoji a prognóze není zahajována intenzivní terapie a pacientka 26.12. umírá na MODS.⁹⁶

⁹⁶ Data ze zdravotnické dokumentace

Ošetrovatelská péče s prvky bazální stimulace:

Intenzivní bazální stimulace zahájena až po opakovaném přijetí na ICU, od 5.11. po vysazení analgosedace.

V této době jsem docházela pravidelně na oddělení a prováděla bazální stimulaci u této pacientky.

Den jsem zahájila celkovou koupelí na lůžku. Zvolila jsem koupel stimulující. Pokud aplikujeme somatickou stimulaci během koupele, použijeme vodu s teplotou nižší než je teplota těla, tedy 23 – 28 °C. Před koupelí jsem ruce pacientky namočila do umyvadla s vodou a mírně šplouchala (auditivní stimulace). Při koupeli je důležité provázet každý pohyb slovním doprovodem a vysvětlením, co se bude dělat a zároveň být v neustálém tělesném kontaktu s pacientem. K hygieně jsem používala oblíbenou kosmetiku pacientky, kterou donesla rodina z domova. Bez vody provádíme stimulaci buď žínkami, nebo pouze rukama (za použití krému či oleje nebo nasucho přes oděv klienta), froté ponožkami, popř. jinými materiály.⁹⁷ Koupel byla pro pacientku velmi namáhavá, poznala jsem to díky zrychlené dechové a tepové frekvenci. V průběhu koupele jsem tedy pacientku před otočením na bok zabalila do prostěradla, (v terminologii bazální stimulace se hovoří o poloze mumie) a nechala 15 minut odpočívat. Po zpomalení dechové a tepové frekvence jsem pokračovala. Koupel jsem ukončila masáží stimulující dýchání. Při koupeli jsem se snažila nespíchat a postupovat systematicky: hlava – LHK – PHK – trup – PDK – LDK.

Reakce pacientky na prováděnou koupel byly zprvu pouze vegetativní a při neopatrné manipulaci nebo náhlém pohybu došlo k flexi na HK. Po několika dnech si však pacientka zvykla na daný postup a už se neobjevovala úleková reakce. V dalších dnech pak pacientka vždy při koupeli otevřela oči, zvýšila se dechová frekvence a zvýšila hybnost LHK.

Při celkové toaletě se však objevil problém při čištění dutiny ústní. Pacientka měla pevně semknutá ústa a nešlo je řádně vyčistit a ani odsát z oblasti nad tracheostomickým balónkem. Z biografické anamnézy jsem věděla, že pacientka má ráda pomerančovou šťávu. Nejprve jsem tedy namočila štětičku a lehce vstrčila do úst. První pokusy byly bez odpovědi, později však pacientka začala tyčinku žmoulat a sát.

⁹⁷ FRIEDLOVÁ, K. *Bazální stimulace v základní ošetrovatelské péči*, s. 81.

V rámci péče o dutinu ústní jsem začala používat i zubní kartáček nejprve silikonový nástavec na odsávací cévku v podobě kartáčku, později vlastní kartáček a zubní pastu donesené rodinou. Vždy před a po hygieně jsem pacientce vložila do úst štětičku namočenou v oblíbené šťávě. Pacientka postupně začal otevírat ústa a nechala mě ústa vyčistit a odsát. Při čištění vlastním kartáčkem jsem se snažila vložit kartáček pacientce do LHK a společnými silami napodobovat pohyb ruky při čištění zubů. V tomto případě pacientka většinou otevřela oči a začal kartáček žvýkat.

Při polohování pacientky jsem používala perličkové náplně, tzv. „hady“. Jako neoblíbenější se ukázala pro pacientku poloha na levém boku. Po ukončení vazopresorické podpory a prodloužení intervalu, kdy pacientka byla napojena na AYRE-T, jsme po dohodě s fyzioterapeutem zahájili pokusy o mobilizaci a vertikalizaci pacientky. Nejprve jsem prováděla lehké pohyby hlavou ze strany na stranu. Tyto pohyby mají stimulovat vestibulární ústrojí ve středním uchu, a tím zmírnit nepříjemné pocity s náhlé vertikalizace. Před posazením pacientky jsme provedli bandáž nohou. S pomocí jsme pacientku posadili v lůžku a nohy spustili na zem. Poklekla jsem za záda pacientky, její záda opřela o svůj trup a uchopila její překřížené ruce vpředu. Trupem jsem začal opisovat ležatou osmičku - „metoda ovesného klasu.“ Při vertikalizaci pacientka otevřela oči a dostala „překvapený výraz“. Po několika pokusech jsme pacientku vysadili do „houpačky.“ (viz obrázek č. 4). V houpačce došlo ke zlepšení dechových parametrů a prodloužila se i doba, kterou pacientka vydržela na AYRE-T. Pacientka byla po přesunu vždy unavená, a tak většinou v houpačce usnula.

Obrázek č. 5 Vertikalizace v houpačce (archiv autora)



I přes snahu o správné zapolohování pacientky nešlo zabránit plantární flexi chodidel. Po konzultaci s rodinou byla donesena čistá nová obuv a pacientce jsem denně na 30 minut i hodinu boty nasadila, a to nejen do houpačky, ale i v lůžku. Při použití obuvi dochází ke stimulaci chodidla a zároveň je redukována patologická plantární flexe. V rámci stimulace jsme pacientku oblékali místo do nemocničního košile do vlastního oblečení včetně kalhot.

Postupně jsme se pokusili obnovit příjem p.o. s nácvikem polykání. Pacientku jsem nejdříve posadila do polosedu a do úst vložila štětičku namočenou do pomerančové šťávy, po té jsem prsty stimulovala dutinu ústní. Vytvořila jsem si „brčko“ ze spojovací hadičky a 50 ml stříkačky. Nejdříve jsem nechala pacientku stříkačku s „brčkem“ ohmatat.“ Po té jsem vedla její ruku s „brčkem“ k ústům. Vložila jsem „brčko“ do úst a vstříkla malé množství vody a chvíli čekala. První pokusy skončily neúspěšně. Úspěch jsem zaznamenala až při čištění zubů, kdy pacientka spolkla tekutinu, kterou jsem jí obdobným způsobem vyplachovala dutinu ústní. Od té doby pacientka přijímala tekutiny po malých dávkách (do 40ml). Bohužel vzhledem k zhoršujícímu se celkovému stavu pak došlo k zastavení příjmu enterální výživy nasogastrickou sondou a s tím i příjmu p.o.

V rámci bazální stimulace jsem se poté, co pacientka začal otevírat oči rozhodla integrovat ty prvky bazální stimulace, které mají umožnit vnímat pacientovi okolní svět. Na oddělení bylo a stále je zvykem do okolí pacienta vystavovat známé předměty a fotky, které rodina přinesla z domova. Pomocí optické stimulace lze velmi aktivně stimulovat asociační schopnost mozku a následně neuroplasticitu mozkové tkáně.⁹⁸ Fotky a předměty je nutné v prostoru umístit tak, aby byly v zorném poli pacienta, protože jinak ztrácí svůj význam.

Dalším prvkem nastavbové bazální stimulace je auditivní stimulace. Rodina přinesla pacientce oblíbenou hudbu v MP3 přehrávači. V průběhu odpoledne jsem pak pacientce pouštěla hudbu. Reakce pacientky nebyla jednotná. Někdy otevřela oči a budila dojem, že poslouchá. Jindy reagovala zrychlením dechu a tepu, tudíž jsem byla nucena rádio vypnout.

Shrnutí

I přes velké úsilí zdravotnického personálu a celé rodiny. Nedošlo k výrazné změně stavu pacientky. Bohužel celkový stav pacientky nedovolil umístit ji na jiné oddělení, takže po celou dobu musela být hospitalizována na ICU.

Můžeme jen doufat, že prováděná bazální stimulace splnila svůj účel minimálně v tom, že o pacientku bylo velmi dobře postaráno a že rodina se mohla aktivně podílet na péči.

⁹⁸ FRIEDLOVÁ, K., *Bazální stimulace v základní ošetrovatelské péči*, s. 146.

Kazuistika č. 2.

Osobní údaje

Jméno a příjmení: M.T

Věk: 42

Pohlaví: muž

Oslovení: Martin

Povolání: montér výtahů

Vzdělání: středoškolské

Adresa: N.

Kontaktní osoba: matka J.

Datum přijetí: 22.09. 2008

Hlavní důvod přijetí: Craniocerebrální poranění

Ošetřovala jsem: od 30.09. – do 28.11. 2008⁹⁹

Anamnéza:

Informace o anamnéze poskytla matka pacienta.

OA: pacient prodělal běžné dětské nemoci,

FA: žádné léky před úrazem neužíval

PSA: sociální podmínky dobré, svobodný

Abusus: nekuřák, alkohol příležitostně

NO: Dne 22.09. 2008 mu spadla v práci na hlavu cihla asi z 20 metrů a způsobila mu tržnou ránu a impresivní zlomeninu lbi. Pacient zaintubován a napojen na UPV. Po vyšetření převezen na operační sál. Provedena urgentní revize, elevace fragmentů vpáčené kosti a rekonstrukce kalvy. Po výkonu hospitalizován na JIP.¹⁰²

⁹⁹ Data ze zdravotnické dokumentace

Lékařské diagnózy:

1. Craniocerebrální poranění
2. Ložiskové poranění mozku FB
3. Vpáčená tříštivá zlomenina frontální kosti
4. Zlomenina báze lebni, očníce vlevo, horní čelisti vlevo
5. Otok mozku traumatický
6. Lacerace mozku, traumatický SAK
7. Posthypoxické poškození mozku, centrální levostranná hemiparéza
8. Septický stav s projevy MODS, hypotalamický syndrom¹⁰⁰

Objektivní nález (30.09.)

- **váha:** 85 kg, **výška:** 183 cm
- **oběh:** kontinuální vazopresorická podpora (NADR), TK 90 – 150/ 60-90, P 80-110 pravidelný, TT 38, 2, CVP 6 – 10 mmHg, dobré periferní žilní plnění, akce srdeční klidná, EKG sinusový rytmus
- **hrudník:** souměrný, dýchání UPV (SIMV), PDTS od 26.09. č. 9, FiO₂ 0.35, SpO₂ 94 – 100%
- **hlava:** skelet lbi – zlomenina frontální kosti, operační rána klidná, zornice izo 3/3 mm, foto vpravo - , vlevo +
- **vědomí:** analgosedace (midazolam – Sufentanyl)
- normostenik, bledšího koloritu
- **břicho:** prohmatné, bez rezistence, slyšitelná peristaltika, NSG sonda (odpad do 150 ml), PMK – čirá moč, diuréza 2010 ml/24 hod
- **kůže:** třicestný centrální žilní katétr v. subclavia l. sin., funkční arteriální katétr v a. radialis l.dx., okolí klidné, operační rána 10 cm na čele (čistá, klidná)¹⁰³

¹⁰⁰ Data ze zdravotnické dokumentace

Biografická anamnéza:

(v rámci bazální stimulace)

(vzor dotazníku viz příloha č. 9, vyplnila matka dne 01. 10.)

- Nejbližší osoby z rodiny matka, sestra a přítelkyně, matka souhlasila s návštěvami Martinových kamarádů,
- pacient je levák, nosí brýle pouze na dálku, slyší dobře,
- pacient byl zvyklý vstávat ve všední dny do práce v 5. 20 hod. a spát chodil okolo desáté, spal dobře, nejraději usínal na boku nebo na zádech. Přednost dával spánku v chladnější místnosti,
- v jídle není vybíravý, má rád slané, maso a vychlazené pivo, naopak nemá rád sladkosti a sladké ochucené limonády,
- mezi oblíbené vůně patří voňavka Addidas, ve volném čase rád četl knihy o historii a poslouchal country,
- důležitým zážitkem z poslední doby byla koupě nového bytu a jeho zařizování,
- pacient svobodný, bezdětný, žije s přítelkyní.¹⁰¹

Průběh terapie

Od 22.09. do 01.10.

Stav vědomí u pacienta nelze hodnotit pro kontinuální tlumení Midazolam Torrex 50mg + Sufentanil Torex 0,5mg do 50ml F. Cílem je dosáhnout Ramsey score 5-6. Pacient napojen na UPV a je na kontinuální ketacholaminové podpoře NADR 3amp do 50ml F v dávce 0-20ml/hod (do hodnoty MAP okolo 75 torrů). Antiedematózní léčba Manitol sol. 20% do osml. 320mosm/l. Pacient trpí febriliemi okolo 38,0°C, fyzikální chlazení. Zornice izokorické 2/2mm, fotoreakce bilaterální, korneální reflex pozitivní. Hlava a trup ve zvýšené poloze 30°. Rozvoj hypotalamického syndromu s polyurií, hyperosmolaritou, hypernatrémií, hyperchlorémií. Dle laboratorních a klinických projevů korekce vnitřního prostředí.¹⁰⁴

Od 02.10. do 10.10.

Pro přetrvávající febrilie byla provedena probatorní punkce pravé čelistní dutiny a na základě ATB konsilia změněna antibiotická terapie. Zornice jsou izokorické 2/2mm, fotoreakce bilaterální, korneální reflex negativní. 2.10. vysazeno tlumení, GCS 3.

¹⁰¹ Data ze zdravotnické dokumentace

Pokračováno v kontinuální ketacholaminové podpoře. Zornice izokorické 2/2mm, ale bez reakce na osvit, korneální reflex pozitivní. Přetrvávající hypotalamický syndrom s metabolickým rozvratem s rozvojem septického stavu s MODS. Dne 5.10. došlo k oboustranné mydriáze 4/4 mm fotoreakce negativní, korneální reflex negativní. Provedeno kontrolní CT bez podstatných změn, nadále pokračováno v konzervativní terapii. GCS 3b. Na konci období se objevuje spontánní hybnost horních končetin, především na LHK. Na DK pouze naznačena.¹⁰²

Od 10.10. do 20.10.

Stále přetrvávají febrilie, pravděpodobně centrálního původu a se spoluúčastí sinusitidy. Zahájeny pokusy o weaning na SIMV. Později pacient střídavě napojován na AYRE-T. Pro rychlou dechovou frekvenci zatím jen krátkodobě. Pacient od 11.10. začíná otevírat zatím pouze levé oko. Oko otevírá zpravidla při tělesném kontaktu a při manipulaci s jednotlivými částmi těla, tzn. při ranní hygieně, polohování, odsávání, atd. Pohledem nefixuje, má „prázdný pohled.“ Nevyhoví jednoduché výzvě. Na bolestivý podnět abnormální flekční odpověď. GCS 4/TS/3.

Ke konci období je pacient střídavě na SIMV/Ayerovo T. Na bolestivý podnět se objevuje necílený úhybný manévr. GCS 4/TS/4. V týlní oblasti se objevuje dekubit II. stupně 2 x 1cm. Zornice jsou izokorické 3-4 mm, pozitivní fotoreakce vlevo, vpravo negativní, korneální reflex bilaterálně pozitivní. Na jednoduchou slovní výzvu nevyhoví. Na HK se objevuje větší hybnost.¹⁰⁵

Od 20.10 – 30.10.08

V průběhu dne je pacient na Ayere T, v noci pak na SIMV. Zornice izokorické, fotoreakce vpravo stále negativní, vlevo je přítomna, ptóza pravého víčka. Při manipulaci, spontánně otevírá levé oko, nefixuje pohledem. Lehká aktivní hybnost HK, více PHK, DK zatím bez hybnosti. Na bolestivý stimul necíleně uhýbá. Na slovní výzvu nevyhoví. Od 20.10. se pokoušíme o perorální příjem (voda 50ml po 3h). Po prvních neúspěších spolkně malé množství vody. Prodlužuje doba, kdy má otevřené oči.¹⁰⁵

¹⁰² Data ze zdravotnické dokumentace

Od 31. 10 do 7. 11. 08

Pacient je postupně odpojován od Ayre T a od 6.11 na spontánní ventilaci. Nastává změna. Rodina i personál má pocit, že pacient občas, pokud jste v delším tělesném kontaktu a hovoříte, sleduje druhou osobu. Dále si pacient začne osahávat obličej, strká si prsty do nosu, úst. Osahává vstupy, PMK, EKG svody, balónek od tracheostomické kanyly. Při cvičení s fyzioterapeutem však nadále nespolupracuje. Slovní výzvě nevyhoví.¹⁰³

Od 7.11 do 15.11. 08

Pacient už je schopen spontánní ventilace, ale stále má zavedenou tracheostomickou kanylu jako prevenci aspirace do dýchacích cest. Pacient fixuje pohledem osoby a velké, výrazné předměty. Osahává si obličej, genitál, vytahuje PMK a okusuje nehty. Začíná otáčet hlavu za silným zvukem, na bolest již reaguje cíleným odtážením. Zornice jsou izokorické 3-4mm. Stále ještě nevyhoví přímé výzvě, ale při oslovení nebo při jednoduchých příkazech (otevři ústa, povol ruku, pusť cévku, atd.) se objeví „potměšilý úsměv“. Zahájen příjem p.o. Saje s Janettové stříkačky a ke konci období sní pár lžiček jogurtu nebo kaše.¹⁰⁶

Od 15.11 –20.11.

Pacient spontánně dýchá. Prodlužují se intervaly bdělosti. Fixuje pohledem. Osahává sebe i předměty v okolí. Vše strká do pusy a dumlá. V průběhu cvičení s fyzioterapeutem se objeví snaha o spolupráci. Dne 17. 11. vyhoví výzvě, stiskne ruku. Reakce na výzvu se různí, někdy ruku stiskne jindy ne. V noci často velmi neklidný. V průběhu den pak pospává. Od rodiny dostal velkého plyšového medvěda, kterého si oblíbil a stále jej drží a okusuje.¹⁰⁶

Od 20.11. – 28.11.

Pacientovi je 20.11. odstraněna tracheostomická kanyla. Při posazení do křesla, se snaží nohou rozhoupat. Na cvičení s fyzioterapeutem se pacient aktivně podílí. Výzvě vyhoví (stiskni ruku, otevři ústa, zvedni ruku,..). Dne 23. 11., tj. 2 měsíce po nehodě, se při návštěvě kamaráda objeví první pokusy o komunikaci, pacient vydává nesrozumitelné zvuky – „huhlání“ a rozhoupe se v křesle, do kterého je posazen. Od té doby pacient zdokonaluje „huhlání“, vydává slabiky a „brouká“ si sám pro sebe. Při ranní hygieně mě

¹⁰³ Data ze zdravotnické dokumentace

upřeně pozoruje a reaguje na mě. Vydává nesrozumitelné zvuky. V noci se však stává velmi neklidným a je nutné ho i kurtovat. Ve dne pak vyhazuje předměty z lůžka. Střídají se období spolupráce a období, kdy nespolupracuje, např. neotevře ústa k vyčištění zubů, plive jídlo. Vzhledem k dobrému vývoji je naplánován překlad do okresní nemocnice na JIP.¹⁰⁴

O 3 týdny později

Pacienta jsem jela navštívit na JIP do okresní nemocnice. K mému velkému překvapení na mě reagoval velmi pozitivně. Měla jsem pocit, že mě poznává. Usmíval se. Po rozhovoru se sestrami jsem se dozvěděla, že pacient již komunikuje. Reaguje na otázku, ale jedná se o směs slov, které dohromady nemají jasný význam. Pravidelně je posazován do vozíčku a s fyzioterapeuty se pokoušel již i o stoj. Většinu času však leží v lůžku a je u něj potřeba intenzivní ošetrovatelské a rehabilitační péče. Bohužel, poslední zprávu, kterou mám o pacientovi je fakt, že i přes dobrý vývoj nebyl přeložen do rehabilitačního centra, ale do LDN.

Ošetrovatelská péče s prvky bazální stimulace

Jednoduchým a přesto velmi významným prvkem v péči o pacienty ve VS nebo jinak sníženým vědomím je iniciální dotek. Nečekané a necílené doteky vyvolají u pacientů pocity nejistoty a strachu. Také jiné námi a jejich okolím poskytované informace, které vnímají různými smyslovými orgány, je pak mohou lekat. Proto bychom měli dát klientovi jasně najevo, kdy začíná a kdy končí naše přítomnost u něho. Tuto informaci mu pak poskytne právě iniciální dotek.¹⁰⁵ Pro iniciální dotek bylo u pacienta zvoleno levé rameno. Pod monitorem byla umístěna cedule se jménem. Veškerý ošetrovatelský personál se snažil pravidlo dodržet.

V rámci ranní a večerní toalety byla u pacienta prováděna somatická zklidňující koupel a masáž stimulující dýchání. Při masáži jsem zaznamenala, že došlo ke zklidnění tepové frekvence. Po stabilizování základních životních funkcí jsem ráno prováděla povzbuzující koupel, která je vedena jedním směrem a to proti růstu chlupů. Při této koupeli je důležité sledovat hodnoty TK a P, protože tato koupel je většinou velmi intenzivně vnímána a pokud dojde ke zvýšení systolického tlaku o 20 mm Hg je nutné stimulaci ukončit. Při koupeli jsem používala jeho vlastní mýdlo a deodorant

¹⁰⁴ Data ze zdravotnické dokumentace

¹⁰⁵ FRIEDLOVÁ, K. *Bazální stimulace v základní ošetrovatelské péči*, s. 73.

(olfaktorická stimulace). Pacient se polohoval po dvou hodinách do poloh „hnízdo“, při polohování bylo důležité, aby hlava a trup byly v mírně zvýšené poloze (30°). Jako prevence ↑ ICP. Pacient měl své vlastní pyžamo.

Hned v úvodu hospitalizace vyplnila matka pacienta biografickou anamnézu. Co má pacient rád a naopak nerad, zájmy, oblíbené předměty, jak viděl, slyšel, jaký byl jeho denní režim, atd. Dále rodina obdržela informační leták o tom, co je to bazální stimulace a sestra s nimi probrala jejich případné otázky a možnosti, jak spolupracovat při péči o pacienta. Po té, co byla rodina takto informována o prováděné bazální a stimulaci, přinesla některé osobní toaletní věci pacienta a fotografie blízkých rodinných příslušníků. Fotografie byly umístěny na zástěnu vedle lůžka nemocného. Rodina mohla přijít na návštěvu kdykoliv. Jen byla upozorněna, že pokud by chtěla přijít dopoledne, bylo by lepší se nejprve telefonicky dohodnout.

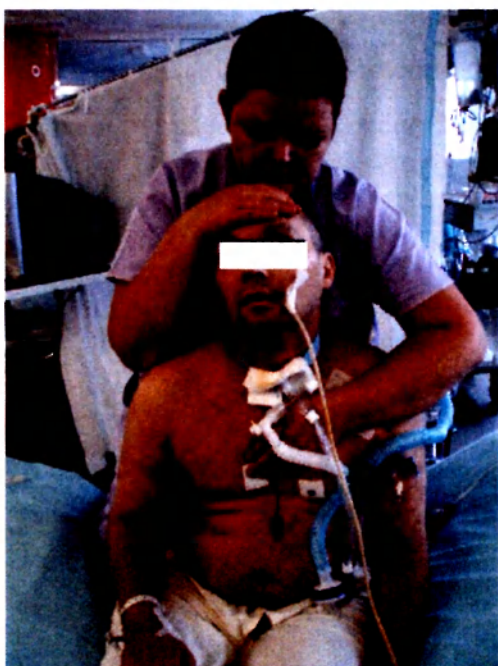
Pacient měl zavedenou NGS sondu a byl na plné enterální výživě. Po konzultaci s lékařem jsou zahájeny pokusy o obnovení p.o. příjmu. Nejprve jsem to zkoušeli pomocí 50ml stříkačky a „brčka“ (viz výše). Rodina donesla pacientovi oblíbené nealkoholické pivo. Postupně jsme začali zkoušeli jogurt. Při nácviku polykání je důležité nezanedbat i tzv. preorální fázi, ve které bychom měli pacientovi umožnit potravu nejen vidět, ale i vnímat vůni a pokusit se napodobit pohyby, kterými vedeme lžici k ústům.¹⁰⁶ Nejprve jsme pacienta posadila do polosedu. Poté jsem pacientovi dala do ruky lžičku a nechala ho ji ohmatat. Vedla jsem jeho ruku i s lžičkou k ústům. První pokusy nevypadaly moc nadějně, jogurt nechal v ústech a nepolykal. Někdy ho vyplivl. Po pár pokusech však jogurt začal polykat a ke konci dokonce dokázal otevíráním úst dát najevo, že chce ještě.

Po celou dobu hospitalizace docházel za pacientem fyzioterapeut a prováděl pasivní cvičení. S návratem vědomí se postupně objevovala i lehká spolupráce. Po stabilizaci funkcí a ventilačním režimu v kombinaci SIMV a AYRE-T, byl pacient pravidelně vysazován do houpačky nebo křesla. V křesle měl problém udržet stabilitu, přepadával na levou stranu a těžko udržel vzpřímeně hlavu. Bylo nutné ho dobře zapolohovat a zajistit proti pádu. Při posazení v křesle je důležité, aby se pacientovi nohy dotýkaly celou ploškou země. Pokud seděl v křesle byla před něj postavena TV a on ji mohl sledovat. Nejprve to bylo jen „zírání do prázdna.“ Později již se zaujetím sledoval blikající barevné obrázky. V křesle se zpravidla „probral“ a sledoval dění okolo sebe.

¹⁰⁶ FRIEDLOVÁ, K. *Bazální stimulace v základní ošetrovatelské péči*, s. 145.

Zvýšila se i jeho pohyblivost. Intenzivněji si osahával nos, bradu, kousal nehty. Nohou se snažil rozhoupat (nevědomá vestibulární stimulace). Doba „bdělosti“ však byla relativně krátká. Brzy se unavil a usnul. Včasná vertikalizace by měla umožnit stoj a chůzi, dále slouží jako trénink oběhového systému. Současně je prevencí osteoporózy, pneumonie, kontraktur, podporuje správnou funkci močového měchýře a motility střev. Při vertikalizaci současně dochází k aktivaci systému ARAS ve formatio reticularis a tím ke zlepšení bdělosti. Tento poznatek je využíván zejména při vestibulární stimulaci. Při vestibulární stimulaci např. vertikalizací podporujeme vnímání pohybu, rovnováhy a orientace v prostoru.¹⁰⁷

Obrázek č. 6 Vertikalizace pacienta (archiv autora)



Dalším prvkem byla taktilně-haptická stimulace. Při ranní hygieně a krmení jsem mu do levé ruky vždy podala mýdlo, kartáček na zuby nebo hřeben a asistovala při vedení ruky v rámci dané činnosti. Pacient se naučil po podání kartáčku do dlaně, jej automaticky vložit do úst a s chutí cucat.

V rámci optické stimulace jsme použily TV a při auditivní stimulaci jsem pacientovi pouštěla oblíbená CD, která přinesla rodina. Ze začátku nereagoval, později otevřel oči a hledal zdroj zvuku. Nejvýznamnější se však ukázala spolupráce s rodinnými

¹⁰⁷ LIPPERTOVÁ-GRÜNEROVÁ, M. *Neurorehabilitace*, s. 81.

příslušníky. Rodina a kamarádi docházeli pravidelně na návštěvy. Při jejich příchodu byl pacient nejprve zapolohován do polosedu na lůžku, později posazen do křesla. Rodina chytla pacienta za ruku, maminka hladila po hlavě (taktilně-haptická stimulace) a s pacientem hovořila o všedních věcech, kdo co dělá a co nového doma atd. První reakce byly vegetativní (zrychlení pulsu a dechu), když se uklidnil tak „naslouchal.“ Největší úspěch přišel ke konci hospitalizace při návštěvě kamaráda. Pacient se začal v křesle houpat a vydávat zvuky (broukání, chrčení). Měl z návštěvy evidentní radost.

Shrnutí

Nelze s jistotou říci, jak velký podíl měla prováděná bazální stimulace na vývoji stavu u pacienta, ale jistě tento pozitivní vývoj podpořila a možná jej i urychlila. Vzhledem k danému stavu, kdy pacient stále potřeboval intenzivní péči, byl po dohodě převezen na JIP do místa bydliště. Na tomto oddělení nebylo v bazální stimulaci již pokračováno. Bohužel byl pacient po ukončení hospitalizace na JIP, přeložen do LDN.

Kazuistika č. 3.

Osobní údaje

Jméno a příjmení: P.J.

Věk: 72

Pohlaví: muž

Oslovení: pan J.

Povolání: důchodce, před tím obchodník a řidič

Vzdělání: středoškolské

Adresa: P.

Kontaktní osoba: manželka I.

Datum úrazu: 10. října 2007

Hlavní důvod přijetí: Craniocerebrální poranění

Ošetřovala jsem: od října 2008 do dubna 2009

Anamnéza:

Informace o anamnéze poskytla rodina pacienta.

OA: pacient prodělal běžné dětské nemoci, léčen dlouhodobě pro hypertenzi, ICHDK

FA: antihypertenziva

PSA: sociální podmínky dobré, ženatý

Abusus: kuřák, alkohol příležitostně

NO: Dne 10.10 2007 došlo k čelní srážce dvou vozidel. Při příjezdu RZP byl pacient v hlubokém bezvědomí (GCS 3), byl zaintubován a převezen na ARO. Měl polytrauma (oboustranná fraktura bérce – řešena chirurgicky – osteosyntéza, contuze hrudníku). Bylo provedeno kontrolní CT s nálezem subdurálního hematomu F-T vlevo s přetlakem středových struktur, edém mozku větší v levé hemisféře.¹⁰⁸

Lékařské diagnózy:

1. Craniocerebrální poranění
2. Subdurální hematom F-T vlevo
3. Zlomenina baze lební
4. Otok mozku traumatický
5. Projevy MODS
6. Bilaterální fraktura bérce s osteosyntézou, půl roku po nehodě odstraněna PDK pro opakující se hnisavé záněty v oblasti bérce
7. V minulosti pozitivní nález na MRSA¹⁰⁹

Objektivní nález (30.09.)

- **váha:** 98 kg, **výška:** 180 cm
- **oběh:** oběhově stabilní, TK 140 - 160/ 90 - 100, P 70 – 80 pravidelný, TT 36.2, , náplň periferních žil dobrá, končetiny teplé, prokrvené, akce srdeční klidná, EKG sinusový rytmus
- **hrudník:** souměrný, spontánně ventilující, dýchání pravidelné, odkašlává velké množství světlého vazkého sputa, TSK, SpO₂ 94 – 96%, několikrát se opakovala aspirační komplikace, kdy byl pacient krátkodobě napojen na zástupovou ventilaci
- **hlava:** jizva 7 cm dlouhá na čele, zornice izo , bilaterální fotoreakce
- **vědomí:** 4+TSK+4, fixuje pohledem, poznává blízké osoby, vyhoví jednoduché výzvě, spontánní hybnost HK, omezena hybnost v LDK
- BMI – 30, amputována LDK nad kolenem
- **břicho:** prohmatné, bez rezistence, slyšitelná peristaltika, PMK – čirá moč, diuréza 1010 ml/24 hod
- **kůže:** bledá, suchá, podrážděné okolí TSK, opruzeniny v tříslech, zarudnutí v oblasti hýždí, bez dekubitu, na LDK velmi suchá kůže, hnisavá rána pod kolenem – v anamnéze pozitivní stěr na MRSA¹¹²

¹⁰⁹ Data ze zdravotnické dokumentace

Biografická anamnéza:

(v rámci bazální stimulace)

(vzor dotazníku viz příloha č. 9, vyplnila snacha)

- Nejbližší osoby z rodiny manželka, syn a snacha, navštěvovat může celá rodina a tři sestry provádějící bazální stimulaci,
- pacient byl pravák, nosil brýle pouze na čtení, před úrazem hůře slyšel,
- pacient byl v důchodu, denně vstával okolo 7.30 hod. a spát chodil okolo desáté, spal dobře, nejraději usínal na boku nebo na zádech, přednost dával spánku v teplejší místnosti, nemá rád chlad,
- v jídle není vybíravý, jedl vše, miloval uzeniny, vychlazené pivo,
- mezi oblíbené vůně patří kolínská, kterou používal již řadu let, měl rád dechovky,
- záliby moře, koupání, cestování, kutilství (hlavně na oblíbené chatě).

Průběh a vývoj klinického stavu a ošetrovatelská péče s prvky bazální stimulace

Vzhledem k dlouhému období od nehody by bylo velmi obtížné hodnotit vývoj podle dokumentace, a to z části i proto, že mnohá fakta týkající se jednotlivých změn stavu nebyla řádně zaznamenána. Požádala jsem tedy rodinu, aby se o své zkušenosti se mnou podělili. Rodina se o pacienta starala a stará velmi pozorně, každý den ho někdo z rodiny, i dnes téměř 2 roky po nehodě, navštíví. O rozhovor jsem požádala snachu pana J., která ho prvních několik měsíců po nehodě denně navštěvovala a prováděla bazální stimulaci.

Nehoda se stala v říjnu 2007, kdy byl pacient služebně (pomáhal synovi, který vlastní přepravní společnost) v Polsku. Pacient byl tři dny tlumen a na UPV, došlo k rozvoji edému mozku. Po 8. dnech hospitalizace v nemocnici v Polsku rodina zajistila převoz do FN v Brně, pacient byl převezen na ARO.

Na oddělení se pracovalo s konceptem bazální stimulace. Bazální stimulace byla zahájena zhruba již 15. den od nehody. Začalo se jednoduchými prvky somatické stimulace, tj. zklidňující/povzbuzující stimulační koupel, polohování, mumie, masáže aj. Od začátku byla zapojena rodina, pomáhala polohovat, masírovala, přinesla oblíbené toaletní věci, fotografie, aj. Zhruba 15. den po nehodě pacient otevřel oči a objevily se spontánní pohyby na HK. Rodina si v té době myslela, že se pacient uzdraví a nevěřila prognózám lékařů.

Po 20 dnech byl pacient přeložen na neurochirurgický JIP. Byly zahájeny pokusy o perorální příjem. Sestry nejdříve poprosily rodinu ať přinese pacientovo oblíbené jídlo. Rodina přinesla párek. Kousek pak zabalily do speciálního, z tkaniny vyrobeného, váčku, který přichytily peánem a vložily pacientovi do úst. Zvýšila se salivace a zkoušelo se, zda se pacient naučí polykat. Poté, co začal polykat se zahájily pokusy o obnovení perorálního příjmu. Již v té době se ukázalo, že jídlo je pro pana J. velkým stimulem. Při jídle otevřel oči, zvýšila se pohyblivost na horních končetinách. Ke konci hospitalizace ve FN (tj. 30. až 40. den po nehodě) pacient polykal kašovitou stravu a rodina si všimla, že pacient si na levé ruce tře prsty ukazovák a prostředník, byl to jeho zvyk z doby před nehodou.

Po 1,5 měsíci byl pacient převezen do nemocnice v Hradci Králové. V novém prostředí došlo ke zhoršení stavu. Pacient byl opět přechodně napojen na podpůrnou ventilaci. Na tomto oddělení se nepracovalo s konceptem bazální stimulace a rodina se snažila o stimulaci vlastními silami. Prováděli masáže, nosili oblíbené předměty, obrázky. Na oddělení se však nesetkali s příznivou odezvou. V té době měla snacha, která za pacientem denně dojížděla pocit, že ji poznává a rozlišuje od zdravotnického personálu. Pacient v té době již sledoval pohyblivé předměty a otáčel se za zvukem. Zlepšil se p.o. příjem a začal jíst tuhou stravu.

Před Vánocemi byl převezen na JIP do Nymburka. Měl vlastní box, TV, rádio a klid. Opět z iniciativy rodiny za ním začaly docházet sestry, které byly proškolené v konceptu bazální stimulace. Pacient v té době uchopoval předměty, byl schopen předmět udržet. Velký úspěch rodina zaznamenala, když pánovi nabídl zrcátko, měl evidentní radost. Sahal na zrcátko a obličej. Rodina začala pacientovi podrobně ukazovat fotografie a vysvětlovali mu, kdo je na obrázku, kdy to bylo a další. Pacient měl údajně poznat svou matku na jedné ze starých fotografiích. Sestry přes bazální stimulaci začaly pána vertikalizovat. Nejdříve na lůžku a později s pomocí metody ovesného klasu. V této době pacient začal reagovat na jednoduché výzvy. O Vánocích měl pacient snahu rozbalit podané dárky.

Na Nový rok pak rodina pacienta převezla do Prahy na OCHRIP. V té době se stal pacient negativistickým, přestal reagovat na rodinu. Odmítal jíst, rodina ho krmila rukama, protože nevzal podanou lžící do úst. Rodina kontaktovala pracovníky vycvičené v konceptu bazální stimulace, kteří začali od února denně chodit za pánem spolu s rodinou. Začali se provádět vibrační masáže. Rodina zakoupila speciální vibrační pomůcku (viz obrázek č. 6), která se přikládá na oblast velkých kloubů

(ramena, lokty, zápěstí, kyčel, koleno, kotník). Cílem vibrační stimulace je stimulovat kožní receptory pro vnímání vibrací a receptory hluboké citlivosti, tedy proprioreceptory ve svalech, šlachách a vazivovém aparátu kostí a kloubů. Prostřednictvím vibrační stimulace poskytujeme klientovi intenzivní vjemy z jeho těla, slouží jako příprava k vnímání pohybu a následně k vertikalizaci a mobilizaci.¹¹⁰ Každou vibrační stimulaci pomocí strojku zahájíme vložení strojku do lůžka nemocného, umožníme mu tak vnímat vibrace celým tělem. Je důležité sledovat reakce pacienta, jako křečovitě zavírání očí, bolestivé grimasy, odtahování končetin. V takovém případě vibrační stimulaci okamžitě přerušíme.

Obrázek č. 7 Pomůcka k vibrační stimulaci



Pro olfaktorickou stimulaci rodiny donesla oblíbenou kolínskou a deodorant. Velkým lákadlem pak byla malá lahvička s voňavou domácí slivovicí. Vždy po cvičení ji pacientovi dáváme jako odměnu. Nejdříve necháme pacienta přivonět a umožníme mu dva až tři loky.

Rodina spolu se sestrou pro bazální stimulaci začala vertikalizovat pacienta. Vysadili ho na pojízdné křeslo a jeli s ním do parku. Pacient při každé vyjížděce sledoval okolí.

V březnu 2008 se objevily hnisavé afekce v PDK v místě osteosyntézy. Pacient dostal opakovaně ATB terapii, která však byla bez většího efektu. Objevily se septické horečky. Po konzultaci s rodinou byl pacient převezen do Kolína na spádovou chirurgii a provedena amputace dolní končetiny v oblasti nad kolenem. Byla potvrzen MRSA – septická chirurgie. Rodina byla nucena omezit kontakt s pacientem z důvodu

¹¹⁰ FRIEDLOVÁ, K., *Bazální stimulace v ošetrovatelské péči*, s. 107.

bariérového epidemiologického režimu. V té době se podle rodiny začala výrazně zhoršovat spasticita na PHK. V současné době je končetina výrazně spastická a lze ji natáhnout pouze po předchozí masáži.

Já jsem se o pacienta starala od října 2008 až do dubna 2009. 3-4x týdně jsem za pacientem docházela na OCHRIP, střídala jsem se s dalšími sestrami a rodinou. V dubnu jsem byla nucena s časových důvodů návštěvy omezit. U pacienta po dobu mého pečování i přes snahu rodiny i ostatních sester nedošlo k významnému posunu k lepšímu.

Pacient poznává známé osoby. Reaguje na ně úsměvem. Sleduje televizi a hovor dvou lidí. Sám však verbálně nekomunikuje. Pohybuje pouze levou rukou, je schopen uchopit podané předměty. Většinu předmětů strká k ústům a rozkousává je. (Klüwerova-Bucyho syndrom). Nerozlišuje mezi jídlem a jiným předmětem (brýle, kniha, hračka). Tyto tendence vedly rodinu k mylné interpretaci, že má pacient stále hlad nebo chuť k jídlu. Rodina začal pacienta zásobovat jídlem. Pacient má mnohonásobně vyšší příjem energie, než je jeho potřeba. Bohužel rodina i přes konzultaci pokračuje s „přikrmováním“ pacienta. Důvodem je i to, že pacient má z jídla opravdu radost.

Každou návštěvu pacienta zahájím lehkou svačinou. Po té pacienta vertikalizuji pomocí vertikalizačního lůžka. Podle stavu pak provedu stimulující nebo uklidňující masáž. Používám k tomuto účelu froté ponožky. Pacient většinou zavře oči a má spokojený výraz. Začínám od obličeje, kdy opisuji tvar srdce. Pokračuji na LHK a PHK, kterou většinou ještě jemně rozmasíruji. Následuje masáž hrudníku a kontaktní dýchání. Masáž ukončuji na ploskách nohou a pokračuji vibrační stimulací. Standardně obouvám na LDK botu, chci tím mírnit plantární flexi. Po cvičení dostane pacient zmíněnou „štamprli.“ V rámci akustické a optické stimulace si s pacientem prohlížíme knihy, fotografie nebo časopisy a vše se slovním doprovodem. Návštěva trvá zhruba 2,5 hodiny až do večere, kdy s pacientem trénuji nácvik stravování za použití příboru.

Shrnutí

Zde bych ráda vyjádřila velký obdiv rodině pana J. Možná právě jen díky ní je pan J. dnes schopen jíst příborem, nasadit si brýle, listovat v knížce. Komunikace probíhá na úrovni primitivní neverbální komunikace. Pan J. je schopen kopírovat mimiku, pokud se usmějete, usměje se taky, když jste zamračený nebo smutný je on také. Má naučeno několik úkolů, které je schopen opakovat. Některým výzvám však nevyhoví (např. zvedněte ruku, nohu, otočte a nakloňte hlavu). Jeho stav lze označit spíše než za perzistentní vegetativní stav jako minimally responsive state – minimální stav vědomí. Předpokládám, že k výraznému pokroku ve stavu pacienta již nedojde. Rodina v současné době pátá po jiném vhodném oddělení blíže bydliště, kam by mohla pana J. umístit.

Údaje a informace ze zdravotnické dokumentace byly použity se souhlasem rodinných příslušníků.

LITERATURA A PRAMENY

Knihy / monografie:

1. AMBLER, Z. *Neurologie: pro studenty lékařské fakulty*. Praha : Karolinum, 2002. 399 s., ISBN 80-246-0080-3
2. BARTOŠ, A. a kolektiv. *Diagnostika poruch vědomí v klinické praxi*. Praha : Karolinum, 2004. 238 s., ISBN 80-246-0921-5.
3. BENCKO, V. a kolektiv autorů. *Biomedicínská statistika III.: Statistické metody v epidemiologii*. svazek 1. Praha : Karolinum, 2003. 236 s., ISBN 80-246-0763-8.
4. BENCKO, V. a kolektiv autorů. *Biomedicínská statistika III.: Statistické metody v epidemiologii*. svazek 2. Praha : Karolinum, 2003. 237-505 s., ISBN 80-246-0764-6.
5. CLOCHESY, J., a collective. *Critical Care Nursing*. II. edition. Philadelphia : W.B. Saunders Company, 1996. 1553 s. ISBN 0-7216-5674-9.
6. ČIHÁK, R. *Anatomie 3*. 2. vydání. Praha : Grada Publishing a.s., 2004. 673 s., ISBN 80-247-1132-X.
7. DANIELSON, B.,C., HAMEL-BISSELL, B., WINSTEAD-FRY, P. *Families, Health & Illness: Perspectives on Coping and Intervention*. Missouri : Mosby-Year Book, Inc., 1993. 427 s., ISBN 0-8016-0360-9.
8. DOLCE, G., SAZBON, L. *The Post-traumatic Vegetative State*. New York : Thieme, 2002, 158 s. ISBN 1-58890-116-5.
9. DYLEVSKÝ, I., TROJAN, S. *Somatologie II*. 1. vydání. Praha : Avicenum, 1983. 228 s.
10. FRIEDLOVÁ, K. *Bazální stimulace v základní ošetrovatelské péči*. 1. vydání. Praha : Grada publishing a.s., 2007. 168 s., ISBN 978-80-247-1314-4.
11. FRIEDLOVÁ, K. *Bazální stimulace v ošetrovatelské péči*. Skriptum pro certifikovaný kurz Bazální stimulace. 6. vydání. Frýdek-Místek : Kleinwächter, 2008. 30 s.
12. FRIEDLOVÁ, K. *Bazální stimulace pro učitele předmětu ošetrovatelství 1. a 2. díl*. 1.vydání. Frýdek-Místek: 2005. 100 s. ISBN 80-239-6132-2.

13. GERAINT, F. *Neurologické vyšetření snadno a rychle*. Praha : Grada publishing a.s., 2008. 256 s. ISBN 978-80-247-1914-6.
14. GRÜNEROVÁ M.L. *Neurorehabilitace*, 1. vydání. Praha : Galén, 2005. 350 s., ISBN 80-7262-317-6.
15. JANOUT, V. *Epidemiologické studie*. 1. vydání. Brno : IDV PZ, 1996. 129 s., ISBN 80-7013-224-8
16. JENNETT, B. *The Vegetative State*. Cambridge : Cambridge University Press, 2002. 228 s., ISBN 0 521 44158 7.
17. KAPOUNOVÁ G. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. Praha : Grada publishing a.s., 2007. 350 s., ISBN 978-80-247-1830-9.
18. KOLEKTIV autorů. *Cesta k humánnímu ošetrovatelství*. 1. vydání. Sborník příspěvků z historicky II. národní konference bazální stimulace s mezinárodní účastí. Frýdek-Místek : IBS, 2007. 88 s., ISBN 978-80-254-0757-8.
19. LARSEN, R., *Anestezie*. 7. vydání. Praha : 2004. 1376 s., ISBN 80-247-0476-5.
20. MYSLIVEČEK, J., *Základy neurověd*. Praha : TRITON s.r.o., 2003. 346 s., ISBN 80-7254-234-6.
21. NEBUDOVÁ, J. *Kraniocerebrální úrazy*. Praha : TRITON, 1998. 126 s. ISBN 80-85875-55-1.
22. NOVOTNÁ, M., HONZÁK, R. *Krize v životě, život v krizi*. Praha : ROAD, 1994. 129 s., ISBN 80-83385-60-00.
23. POKORNÝ V., a kol. *Traumatologie*. 1. vydání. Praha : TRITON s.r.o., 2002. 263 s., ISBN 80-7254-277-X.
24. REILLY, P., BULLOCK, R. *Head Injury: Pathophysiology and management of severe closed injury*. London : Chapman & Hall Medical, 1997. 478 s., ISBN 0-412-58540-5.
25. ROKYTA, R. *Fyziologie*. Praha : ISV nakladatelství. 2000. 359 s., ISBN 80-85866-45-5
26. SEIDL, Z., OBENBERGER, J. *Neurologie pro studium i praxi*. Praha : Grada Publishing a.s., 2004. 363 s., ISBN 80-247-0623.
27. SELZER, M., CLARKE, S., COHEN, L., DUNCAN, P., GAGE, F. *Neural Repair and Rehabilitation*. volume II. New York : Cambridge University Press, 2006. 753 s., ISBN 10 0-521-85642-3.
28. SIXTUS, H. *Farmakologie v kostce*. 2. vydání. Praha : TRITON, 2001. 520 s., ISBN 80-7254-181-1.

29. SMRČKA, M. *Poranění mozku*. 1. vydání. Praha : Grada Publishing a.s., 2001. 272 s., ISBN 80-7169-820-2.
30. SOBOTKOVÁ I., *Psychologie rodiny*. Praha : Portál, 2007. 224 s. ISBN 978-80-7367-250-8
31. ŠTEFAN, J., KELLEROVÁ, V., NEUWIRTH, J. *Difuzní axonální poškození mozku a jeho diagnostika*. Praha : Karolinum, 2005. 220 s., ISBN 80-246-0966-5.
32. ŠTĚPÁNKOVÁ, N. a kolektiv. *Krize: Psychologický a sociologický fenomén*. Praha : Grada Publishing, a.s., 2004. 129 s. ISBN 80-247-0888-4.
33. TRACHTOVÁ, E., a kolektiv. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. Brno : IDV PZ, 2001. 186 s., ISBN 80-7013-324-8.
34. TROJAN, Stanislav a kolektiv. *Lékařská fyziologie*. 4. vydání. Praha: Grada, 2003. 772 s. ISBN 80-247-0512-5.
35. VENGLÁŘOVÁ, M., MAHROVÁ, G., *Komunikace pro zdravotní sestry*. Praha : Grada Publishing, 2006. 144 s. ISBN 80-247-1262-8.
36. ZADÁK, Z., HAVEL E. *Intenzivní medicína na principech vnitřního lékařství*. Praha : Grada publishing a.s., 2007. 330 s., ISBN 978-80-247-2099-9
37. ZADÁK, Z. *Výživa v intenzivní péči*. 2. vydání. Praha : Grada Publishing a.s., 2008. 544 s., ISBN 978-80-247-2844-5.

Časopisy / periodika:

1. ANDREWS, K. *Recovery of patients after four months or more in the persistent vegetative state*. BMJ. 1993, volume 306. s. 1597-1599. ISSN 0959-8146.
2. DOKUPILOVÁ, H. *Péče o pacienty s apalickým syndromem*. Sestra. 2000, roč.10, č. 1, s. 17. ISSN 1210-0404.
3. DOLEŽIL, D., CARBOLOVÁ K., *Vegetativní stav: apalický syndrom*. Neurologie pro praxi. 2007, roč. 8, č. 1, s. 27-31. ISSN 1213-1814.
4. DRÁBKOVÁ, J., *Perzistentní vegetativní stav*. Referátový výběr z anesteziologie a resuscitace. 1994, sv. 41, č. 4-5, s 228-244. ISSN 0034-2688.
5. DRÁBKOVÁ, J., *Mozek – alfa a omega života*. Zdravotnické noviny. 2001, 940/50, 23, s. 18–19. ISSN 0044-1996.

6. DRÁBKOVÁ, J., *Prognóza vegetativního syndromu*. Referátový výběr z anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicína. 1999, sv. 46, č. 1, s. 57 – 59. ISSN 1212-3048.
7. DRÁBKOVÁ, J., *Perzistentní vegetativní stav – perspektivy a názory*. Referátový výběr z anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny. 2005, sv. 52, č. 4 – 5, s. 284 – 286. ISSN 1212-3048.
8. DRÁBKOVÁ, J., *Mozkolebeční poranění a posttraumatický edém mozku, nitrolební hypertenze, sekundární mozková dysfunkce*. Referátový výběr z anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny. 1998, sv. 45, č. 1., s. 9 – 19. ISSN 1212-3048.
9. DOLEŽIL, D., *Apalický syndrom – současný přehled*. Sborník příspěvků Ostravské traumatologické dny. 2006. s. 51 – 53.
10. GILLON, R. *Persistent vegetative state and withdrawal of nutrition and hydration*. Journal of medical ethics. 1993; 19: s. 67-68. ISSN 0306-6800.
11. GIMUNOVÁ, O., ČUNDRLE, I., KOČMANOVÁ, E., *Permanentní vegetativní syndrom*. Anesteziologie a neodkladné péče. Suppl. 2. 2000. Roč. 11, č. 1, s. 15-16. ISSN 0862-4968.
12. HIGASHI, K. *Epidemiological studies on patients with a persistent vegetative state*. Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry. 1997. 40, s. 876-885. ISSN 0022-3050.
13. HLATKÝ, R., KANTA, M., JIRÁNEK, P., *Resuscitační péče u pacientů s těžkým poraněním mozku*. Referátový výběr Anesteziologie resuscitace a intenzivní medicína. 1999, sv. 46/ č. 4-5, s. 246 – 257. ISSN 1212-3048.
14. KENNARD, CH., ILLINGWORTH, R. *Persistent vegetative state*. Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry. 1995. 59. s. 347-348. ISSN 0022-3050.
15. KOUKOLÍK, F. *O vztahu mozku a vědomí poprvé*. Forum Med. 2000. Roč. 2, č. 1, s. 88-93. ISSN 1212-4230.
16. KUCHAR, M., PROCHÁZKA, M. *Komatózní stavy v neurologii*. Neurologie pro praxi. 2002. Roč. 6. s. 288-293. ISSN 1213-1814.
17. KUZNÍKOVÁ, M. *Ošetrovatelská péče o pacienta s apalickým syndromem*. Sestra. 2007. Roč. 17, č. 6, s. 30-31. ISSN 1210-0404.
18. LEDERER, A., GOODE, T., DOWLING, J., *The Critical Care Family Assistance Program*. CHEST. The cardiopulmonary and critical care journal. 2005 volume 128, number 3 – suppl., s. 65S – 75S. ISSN 0012 – 3692.

19. MARŠÁLKOVÁ, K. *Apalický syndrom-vegetativní stav*. Sestra. 2004. Roč. 14, č. 1, s. 35-40. ISSN 1210-0404.
20. NOVÁKOVÁ, B. *Apalický syndrom po hypoxické příhodě*. Sestra. 2002. Roč.12, č. 9, s. 10. s. ISSN 1210-0404.
21. OPATRŇÁ, M. *Zpráva o kongresu o vegetativním stavu*. Praktický lékař. 2004. Roč. 84, č. 9, s. 533. ISSN 0032-6739.
22. OPAVSKÁ V. *Pohled sestry na apalický syndrom*. Pediatrie pro praxi. 2001. Roč. 2., č. 4, s. 195-197. ISSN 1213-0494.
23. RODNÝ, T. *Těžký úraz mozku a co dál ?*. PROPSY. 1998. Roč.4, č. 7, s. 4-7. ISSN 1211-5886.
24. SPENCE, C. *The Development of Physiotherapeutic Intervention with the Head Injured Patients*. Ulster Med J. 1998 June; 67 (Suppl 1): s. 56–62. ISSN 0041-6193.
25. SŮOVÁ, J. *Přínos hyperbarické oxygenoterapie v komplexní terapii hypoxických postižení mozku nejrůznější etiologie u dětí a dospělých*. Pracovní lékařství. 2007. 5/59, 1-2, s. 15-20. ISSN 0032-6291.
26. ŠURÁŇOVÁ, E., VITÁSKOVÁ, R. *Apalický syndrom jako ošetrovatelský problém*. Sestra. 2005. Roč. 15, č. 10. Příl. Temat. Sešit, č. 164, s. 50 - 51. ISSN 1210-0404.
27. VĚTRÍČKOVÁ, P. *Komplexní péče o pacienta ve vigilním kómatu*. Florence. 2007. Roč. 3, č. 1, s. 36-37. ISSN 1801-464X.
28. WADE, D.T., JOHNSTON, C. *The permanent vegetative state: practical guidance on diagnosis and management*. BMJ. 1999. volume 319-1 / 7201-7207. s. 841-844. ISSN 0959-8146.

Diplomové práce:

1. KLIMEŠOVÁ, Pavla. *Bazální stimulace v ošetrovatelské praxi (bakalářská práce)*. Brno : Masarykova univerzita, lékařská fakulta, 2008. 78 stran, 3 přílohy. Mgr. Petra Juřeníková.
2. KLIČKOVÁ, Hana. *Bazální stimulace v ošetrovatelské péči u nemocného na anesteziologicko resuscitačním oddělení (bakalářská práce)*. Brno : Masarykova univerzita, lékařská fakulta, 2007. 91 stran, 3 přílohy. Mgr. Petra Juřeníková.

WWW zdroje

1. GIACINO, J., T., and collective. The minimally conscious state: Definition and diagnostic criteria. *Neurology*. 27.4. 2002, 58 (3): 349. [citováno dne 19.2.09]. Přístup ke zdroji: <<http://www.neurology.org/cgi/reprint/58/3/349>>. ISSN 1526-632X.
2. CHROBKOVÁ, M., Poskytování duchovní podpory v terminální fázi života. Z konference konané v rámci Světového dne hospicové a paliativní péče v Červeném Kostelci. 11. října [citováno dne 23.2.09]. www.hospic.cz. Přístup ke zdroji: <http://www.hospic.cz/word/poskytování_podpory.pps>.
3. KAKTUS software, spol. s.r.o.. Vyhledávání zdravotnického zařízení [online]. Praha: 2008 [citováno 4.4.09]. www-mzcr.cz. Přístup ke zdroji: <<http://www.mzcr.cz/rzz.aspx>>.
4. LAVRIJSEN, J., and collective. Prevalence and characteristics of patients in a vegetative state in Dutch nursing homes. 2005 říjen; 76(10): 1420–1424. [citováno dne citováno dne 18.4.09]. Přístup ke zdroji: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1739352>
5. Portál pro podporu informační činnosti, Infogram, portál vznikl v roce 2008, aktualizace únor 2009. www.infogram.cz. Přístup ke zdroji: <<http://www.infogram.cz/findInSection.do?section.id=1113>>.
6. STEPAN, Ch., HAIDINGER, G., BINDER, H., Prevalence of persistent vegetative state/apallic syndrome in Vienna. *Eur J Neurol*. 2004 Jul;11(7):461-6. [citováno dne 20.4.09]. Přístup ke zdroji: <[http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15257684?log\\$=activity](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15257684?log$=activity)>
7. The Multi-Society Task Force on PVS. Medical Aspects of the Persistent Vegetative State. 26. 4. 1994, sv. 330, č. 21, [citováno dne 14.3.09]. Přístup ke zdroji: <<http://content.nejm.org/cgi/content/abstract/330/21/1499>>. ISSN 0028-4793.

8. Vyhláška o poskytování zdravotní, zdravotně-sociální a sociální péče osobám po traumatickém poranění mozku a osobám s poraněním míchy. Francie, 18.6. 2004, zpřístupněno v ČJ 16.03.09. [citováno dne 24.03.09]. www.cerebrum2007.cz. Přístup ke zdroji <http://www.cerebrum2007.cz/index.php?option=com_remository&Itemid=40&func=startdown&id=5>.
9. WRIGHT, J., The Center for Outcome Measurement In Brain Injury. Introduction to the Disability Rating Scale. zpřístupněna duben 09 [citováno dne 30.4.2009]. www.tbims.org. Přístup ke zdroji: <<http://www.tbims.org/combi/drs/index.html>>.

SEZNAM ZKRATEK

AMK	aminokyseliny
ARDS	acute respiratory distress syndrome
BIPAP	bilevel positive airway pressure
BZD	benzodiazepiny
CPP	cerebral perfusion pressure
DAP	difuzní axonální poranění
DF	dechová frekvence
DRS	Disability Rating Scale
CBF	cerebral blood flow
GCS	Glasgow Coma Scale
GOS	Glasgow Outcome Scale
HBO	hyperbarická oxygenoterapie
ICP	intracranial pressure
IPPV	intermittent positive-pressure ventilation
LD	lumbální drenáž
LHK	levá horní končetina
LDK	levá dolní končetina
MCS	minimally conscious state
MAP	middle arterial pressure
NpOP	náměstkyně pro ošetrovatelskou péči
NGS	nasogastrická sonda
OTI	orotracheální intubace
PDK	pravá dolní končetina
PHK	pravá horní končetina
PDTS	perkutánní dilatační tracheostomie
PNX	pneumotorax
PVS	perzistentní vegetativní stav
SIMV	synchronized intermittent mandatory ventilation
VS	vegetativní stav
ZKD	zadní komorová drenáž

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek č. 1 Hyperbarická komora (archiv autora).....	24
Obrázek č. 2 Somatická stimulace – pozice hnízdo (archiv autora)	33
Obrázek č. 3 Taktilně – haptická stimulace (archiv autora).....	39
Obrázek č. 3 Možnosti vývoje klinického obrazu po mozkové lézi	60
Obrázek č. 4 Vertikalizace v houpačce (archiv autora)	114
Obrázek č. 5 Vertikalizace pacienta (archiv autora)	123
Obrázek č. 6 Pomůcka k vibrační stimulaci (archiv autora)	129

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Základní údaje o respondentech.....	64
Tabulka 2 Základní údaje o respondentech.....	65
Tabulka 3 Základní údaje o respondentech.....	66
Tabulka 4 Celkový počet intenzivních lůžek.....	67
Tabulka 5 Hospitalizace pacienta ve VS na oddělení.....	68
Tabulka 6 Počet pacientů ve VS k počtu lůžek.....	69
Tabulka 7 Počet pacientů.....	70
Tabulka 8 Počet hospitalizovaných ve věkové skupině – abs.....	71
Tabulka 9 Vstupní diagnóza.....	72
Tabulka 10 Způsob ukončení hospitalizace.....	73
Tabulka 11 Absolvování kurzu bazální stimulace.....	75
Tabulka 12 Máte v týmu pracovníka s kurzem BS?.....	75
Tabulka 13 Práce s konceptem BS.....	76
Tabulka 14 Vliv konceptu na pacienty VS.....	76
Tabulka 15 Pozitivní vliv BS.....	78
Tabulka 16 Prvky bazální stimulace.....	79
Tabulka 17 Vertikalizace pacientů ve VS.....	81
Tabulka 18 Možnost neomezených návštěv.....	82
Tabulka 19 Záznam anamnézy v konceptu bazální stimulace.....	83
Tabulka 20 Zapojování rodinných příslušníků do péče.....	84
Tabulka 21 Zájem o spolupráci v péči o pacienta ve VS.....	85
Tabulka 22 Informace pro rodinu.....	86
Tabulka 23 Žádost o provádění bazální stimulace.....	87
Tabulka 24 Pomoc klinického psychologa.....	87
Tabulka 25 Doplnkové služby pro rodinné příslušníky.....	88
Tabulka 26 Denní zhodnocení vědomí.....	90
Tabulka 27 Hodnocení vědomí u pacientů ve VS.....	90
Tabulka 28 Klasifikační a skórovací schémata.....	91
Tabulka 29 Kdo první zaznamená změnu vědomí?.....	92
Tabulka 30 Poučení rodinného příslušníka.....	93
Tabulka 31 Záznamy o reakcích na blízké osoby.....	93

SEZNAM GRAFŮ

Graf č. 1	Počet intenzivních lůžek.....	68
Graf č. 2	Počet pacientů ve VS podle věku a pohlaví	71
Graf č. 3	Počet pacientů ve VS podle věku a vstupní diagnózy.....	72
Graf č. 4	Počet pacientů ve VS podle věku a způsobu ukončení hospitalizace	74
Graf č. 5	Vliv bazální stimulace na vývoj stavu u pacientů ve VS	77
Graf č. 6	Myslíte si, že má koncept BS pozitivní vliv na pacienty ve VS?.....	78
Graf č. 7	Používané prvky bazální stimulace	80
Graf č. 8	Začátek vertikalizace u pacientů ve VS	81
Graf č. 9	Možnost neomezených návštěv na oddělení	82
Graf č. 10	Záznam anamnézy v konceptu bazální stimulace	83
Graf č. 11	Zapojování rodinných příslušníků do péče	84
Graf č. 12	Chtějí se rodinný příslušníci podílet na péči?	85
Graf. č 13	Předávání informací o bazální stimulaci rodinám.....	86
Graf č. 14	Máte k dispozici doplňkové služby pro rodinné příslušníky?.....	89
Graf č. 15	Klasifikační a skórovací schémata	91
Graf č. 16	Kdo zpravidla zaznamená změnu vědomí u pacienta ve VS?.....	92

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1	Dotazník	144
Příloha č. 2	Žádost o umožnění dotazníkové akce	151
Příloha č. 3	Seznam zdravotnických zařízení	152
Příloha č. 4	Strukturovaný a systematický přístup k vyhodnocování vědomí.....	153
Příloha č. 5	Bruselské skóre.....	154
Příloha č. 6	Návrh dokumentace k hodnocení vědomí u pacienta ve VS.....	155
Příloha č. 7	Ošetrovatelské cíle a intervence po traumatickém poranění mozku	157
Příloha č. 8	Návrh Biografické anamnézy	162
Příloha č. 9	Reakce rodiny na onemocnění	164

Příloha č. 1 – Dotazník

Dotazník k diplomové práci

Vážené kolegyně a kolegové,

jmenuji se Marie Nettlová a jsem studentkou II. ročníku navazujícího magisterského studia UK LF oboru Intenzivní péče. Zajímám se o koncept **bazální stimulace a jeho využití v péči o pacienty ve VS** a tomuto tématu jsem se rozhodla věnovat i ve své diplomové práci.

Mým cílem je zjistit, jestli vůbec a v jakém rozsahu je bazální stimulace integrována do ošetrovatelské péče především u pacientů ve VS a čím může být ovlivněna.

Ráda bych Vás požádala o vyplnění tohoto anonymního dotazníku. Vaše odpovědi budou statisticky zpracovány a budou sloužit nejenom ke studijním účelům, ale i ke zmapování dané problematiky.

Dotazník je anonymní, proto není potřebné uvádět Vaše jméno. Veškeré informace, které mi sdělíte, budu považovat za důvěrné.

Děkuji za Vaši spolupráci, ochotu a čas, který věnujete vyplnění dotazníku.

Pokyny k vyplňování jednotlivých položek (otázek):

- ve větší části dotazníku naleznete položky s nabídnutými typy odpovědí, zvolenou odpověď, prosím, označte křížkem
- některé položky současně nabízejí možnost volné odpovědi, pro volnou odpověď je vyhrazeno místo
- součástí dotazníku jsou i položky nabízející možnost výběru **ANO/NE** – zvolené prosím zaškrtněte

Vymezení pojmu:

Vegetativní stav – je klinický stav bezvědomí s neuvědomováním si sebe sama a okolí, doprovázený cyklicky se střídajícími epizodami spánku a bdění buď s úplným, nebo částečným zachováním hypotalamických a kmenových funkcí

Diagnostická kritéria:

1. Žádná známka uvědomování si sebe sama nebo prostředí a neschopnost interakce s ostatními.
2. Žádná známka účelného či volního nebo napodobovacího chování na zrakové, sluchové, taktilní nebo bolestivé stimuly.
3. Žádná známka chápání řeči nebo schopnosti vyjádření se.
4. Intermitentní bdělost se zřejmými cykly spánek – bdění.
5. Dobře zachovalé hypotalamické a kmenové autonomní funkce, které umožňují přežívání při medicínské a ošetrovatelské péči.
6. Inkontinence.

Identifikační údaje

1. Pohlaví

- žena
- muž

2. Věk:

- 18 – 35 let
- 36 – 50 let
- 51 let a více

4/ Pracovní pozice:

- vrchní sestra
- staniční sestra
- jiná pozice.....

3. Nejvyšší dosažené vzdělání:

- SZŠ (všeobecná sestra)
- VZŠ (diplomovaná sestra)
- specializační studium
- vysokoškolské – bakalářské
- vysokoškolské – magisterské
- jiné.....

4. Délka praxe v oboru:

- méně než 2 roky
- 2-5 let
- 5-10 let
- více než 10 let

5. Typ pracoviště

Uveďte, prosím typ zdravotnického zařízení.:

- fakultní nemocnice
- krajská nemocnice
- okresní nemocnice
- jiné zařízení.....

6. Uveďte typ Vašeho oddělení:

- ARO
- JIP, a to chirurgický interní neurologický ortopedický
- jiný.....

Základní údaje o počtu pacientů ve VS:

1. Počet lůžek na Vašem oddělení:

.....

2. Celkový počet všech pacientů hospitalizovaných za uplynulé 3 měsíce?

(období od října do prosince 2008)

.....

3. Byl již někdy na Vašem oddělení hospitalizován pacient ve VS?

- ANO
- NE

4. Je v současné době na Vašem oddělení hospitalizován takový pacient?

- ANO
- NE

Pokud ano, prosím, vyplňte následující tabulku:

pacient	věk	pohlaví	vstupní diagnóza	GCS

3. Za uplynulé 3 měsíce byl u Vás hospitalizován pacient ve VS?

(období od října do prosince 2008)

- ANO
- NE

Pokud ano, prosím, vyplňte následující tabulku:

Pacienty uvedené v předchozí tabulce již neuvádějte.

pacient	věk	pohlaví	vstupní diagnóza	způsob ukončení hospitalizace •

- přeloženi např.: LDN, neurolog. odd., rehabilitační centrum
- úmrtí

Bazální stimulace:

1. Absolvoval/a jste kurz bazální stimulace?

- ANO
- NE

2. Máte na oddělení pracovníka, který absolvoval kurz bazální stimulace?

- ANO
- NE

3. Pracujete s konceptem bazální stimulace?

- ANO
- NE

4. Myslíte si, že koncept bazální stimulace může ovlivnit vývoj stavu u pacientů ve VS?

- ANO
- NE

5. Pokud jste uvedli, že pracujete s konceptem BS a byl u Vás hospitalizován pacient ve VS, zaznamenali jste pozitivní vliv BS na tyto pacienty?

- ano
- spíše ano
- ne
- spíše ne

Při práci s pacienty v bezvědomí a ve VS, však mnohdy využíváme prvky bazální a senzorycké stimulace, aniž bychom na oddělení globálně pracovali s těmito technikami. Zde následují otázky, které se snaží zjistit, co z bazální stimulace je používáno v běžné ošetrovatelské péči.

6. Máte zavedenou praxi iniciálního doteku?

- ANO
- NE
- Nikdy jsem neslyšel/a

7. Provádíte somatickou stimulaci (např. stimulující koupele, polohy hnízdo, ...)?

- ANO
- NE
- Nikdy jsem neslyšel/a

8. Provádíte facioorální stimulaci?

- ANO
- NE
- Nikdy jsem neslyšel/a

9. Mají Vaši pacienti ve své blízkosti fotografie své a svých blízkých?

- ANO
- NE
- ANO, ale pouze

10. Je dovoleno na Vašem oddělení, aby měl pacient u sebe své oblíbené textilie, vůně, talismany?

- ANO
- NE
- ANO, ale pouze

11. Používáte akustickou stimulaci u pacientů ve VS?

- ANO
- NE
- Nikdy jsem neslyšel/a

12. Kdy zahajujete vertikalizaci pacienta ve VS?

- po stabilizaci kardiopulmonálních funkcí
- po odpojení pacienta od UPV
- nevertikalizujeme
- jiné

Spolupráce s rodinou:

1. Mají rodinní příslušníci možnost neomezených návštěv na Vašem oddělení?

- ANO
- NE
- ANO, ale pouze po předchozí dohodě

2. Zjišťují sestry na Vašem oddělení při kontaktu s rodinnými příslušníky zvyky, způsob komunikace a uspokojování potřeb pacienta ve VS?

- ANO
- NE

Pokud ano, jak tyto informace zaznamenáváte:

- do speciální bibliografického formuláře
- přímo do ošetrovatelské dokumentace
- informace předáváme ústně

3. Zapojujete rodinné příslušníky do péče o pacienta?

- ANO
- NE

Pokud ano, jak

- doplnění biografické anamnézy
- obstarání oblíbených pacientových věcí (fotky, talismany, oblíbené nápoje,..)
- přímé zapojení do ošetrování (krmení, koupel, masáž,...)

4. Chtějí se rodinný příslušníci podílet na péči o pacienta ve VS?

- ano
- spíše ano
- spíše ne
- ne

5. Jak informujete rodinu o provádění bazální a sensorické stimulaci?

Nevyplňujte pokud jste uvedl/a, že nepracujete s konceptem bazální stimulace.

- pomocí informačního letáku
- individuálně pomocí rozhovoru
- jinak

6. Setkali jste se někdy s tím, že by rodina požádala o provádění bazální stimulace pacienta ve VS?

- ANO
- NE

7. Máte k dispozici klinického psychologa, který je připraven pomoci rodinným příslušníkům?

- ANO
- NE

Pokud ne, kdo pomáhá rodině vyrovnat se s vzniklou situací?

- sestra
- lékař
- sociální pracovník
- jiná osoba

8. Máte k dispozici další doplňkové služby pro rodinné příslušníky, jako:

- spirituální služba
- pomoc dobrovolníků
- jiné služby
- nemáme

Monitorování vědomí u pacientů ve VS:

1. Je zvykem na Vašem oddělení denně hodnotit stav vědomí u pacienta ve VS?

- ANO
- NE

2. Hodnocení stupně vědomí provádí na Vašem oddělení:

- lékař
- sestra
- lékař i sestra

3. Které používáte klasifikační a skórovací schémata k hodnocení vědomí pacientů ve VS?

- nepoužíváme
- GCS Glasgow coma scale
- GOS Glasgow outcome score
- Benešovo skóre
- Bruselské skóre
- Jiné

4. Kdo zpravidla první zaznamená změnu vědomí u pacienta ve VS?

- lékař
- sestra
- rodinný příslušník

5. Je zvykem na Vašem oddělení poučit rodinného příslušníka, čeho si má všimnout při komunikaci s pacientem ve VS?

tzn. sledovat reakce na hlas, zvuk, fixace pohledem, puls, dech, TK

- ANO
- NE

6. Vedete záznamy, jak pacient ve VS reaguje na návštěvu blízkých osob?

- ANO
- NE

Prosím, uveďte své rady a připomínky týkající se dotazníku a tématu, děkuji.

Příloha č. 2 – Žádost o umožnění dotazníkové akce v souvislosti s diplomovou prací

Jméno: Bc. Nettlová Marie

Datum narození: 24.08. 1985

Telefon: 607 115 005

Email: mariennettlova@seznam.cz

Adresa: Strakonická 1467, Černošice 252 28

Škola/Fakulta: Univerzita Karlova, 1. lékařská fakulta

Obor studia: Intenzivní péče

Téma závěrečné práce: Péče o pacienty ve vegetativním stavu

Vedoucí práce: primář MUDr. Pavel Kozlík

Požadavek: Dotazníkové šetření

Způsob provedení sběru dat: dotazník

Náklady pro zdravotní zařízení: čas

Termín sběru dat: leden 2009

Zavazuji se k mlčenlivosti o skutečnostech o nichž se dozvím v souvislosti s prováděným výzkumem a sběrem dat. Použité dotazníky budou anonymní.

Bc. Marie Nettlová

Příloha č. 3 – Seznam zdravotnických zařízení

Kraj: Hlavní město Praha

Fakultní nemocnice:

- Vojenská fakultní nemocnice
- Fakultní Thomayerova nemocnice s poliklinikou
- Fakultní nemocnice v Motole
- Fakultní nemocnice na Bulovce
- Fakultní nemocnice Královské Vinohrady

Nemocnice

- Nemocnice Na Františku s poliklinikou
- Nemocnice Milosrdných sester sv. K. Boromějského
- Nemocnice Na Homolce
- MEDITERRA s.r.o.

Kraj: Středočeský

- Nemocnice Rud. a Stef. Benešov, a.s.
- JESSENIA s.r.o., Nemocnice Beroun
- PP Hospitále, s.r.o. Nemocnice Brandýs n/L.
- Městská nemocnice Čáslav
- Oblastní nemocnice Kolín, a.s.
- Nemocnice Kutná Hora, s.r.o
- NsP Mělník
- Oblastní nemocnice Mladá Boleslav, a.s.
- Městská nemocnice Neratovice
- Nemocnice Nymburk
- Městská nemocnice Městec Králové a.s.
- Oblastní nemocnice Příbram, a.s.
- Nemocnice s P Rakovník
- Nemocnice Říčany a.s.
- MEDITERRA – Sedlčany s.r.o.
- Nemocnice Slaný
- PP Hospitále, s.r.o. Nemocnice Český Brod
- Nemocnice Hořovice
- Oblastní nemocnice Kladno, a.s.

Příloha č. 4 – Strukturovaný a systematický přístup k vyhodnocování vědomí u pacientů ve VS ¹¹¹

Pozorované oblasti	Stimul	Odpověď	Význam
<i>Sluchový systém</i>	náhlý hlasitý zvuk	<i>úleková reakce</i>	primární sluchová dráha intaktní motorická dráha intaktní
	zvuk s významem (tzn. zvonění, klepání)	<i>nespecifická reakce včetně lokalizace</i>	primární sluchová dráha intaktní motorická dráha intaktní
		<i>specifická a opakující se odpověď</i>	důkaz o známce vědomí
	slovní příkaz	<i>vyhoví.</i>	vědomí
<i>Zrakový systém</i>	osvit zornice	<i>reakce zornic</i>	primární zraková dráha intaktní
	velké pohybující se objekty	<i>fixace pohledem</i>	primární zraková dráha intaktní možná známka vědomí
	zrakem vnímané nebezpečí	<i>mrkání, jiné projevy úniku</i>	možná známka vědomí
	psaný příkaz	<i>vyhoví.</i>	vědomí
<i>Senzitivní systém</i>	bolestivý stimul na končetině	<i>lokalizovaná nebo generalizovaná nespecifická reakce</i>	primární senzitivní dráha intaktní při mimické odpovědi intaktní spinální dráha
		<i>koordinovaná reakce směrem od bolestivého stimulu</i>	důkaz o známce vědomí
	bolestivý stimul na obličeji	<i>lokalizovaná nebo generalizovaná nespecifická reakce</i>	primární senzitivní dráha intaktní
		<i>koordinovaná reakce směrem od bolestivého stimulu</i>	důkaz o známce vědomí
	reakce na dotyk, tlak v průběhu ošetřování	<i>lokalizovaná nebo generalizovaná nespecifická reakce</i>	primární senzitivní dráha intaktní
		<i>koordinovaná odpověď, snaha pomoci</i>	vědomí
<i>Motorický systém</i>	spontánní hybnost	<i>nespecifická, neřízená aktivita</i>	primární motorická dráha intaktní
		<i>cílená řízená aktivita</i>	vědomí
	provokovaná hybnost	<i>nespecifická, neřízená aktivita</i>	primární motorická dráha intaktní
		<i>cílená řízená aktivita</i>	vědomí

¹¹¹ WADE T.D., JOHNSTON, C., *The permanent vegetative state: practical guidance on diagnosis and management*, BMJ, volume 319, 9/1999, s. 842.

Příloha č. 5 – Bruselské skóre

Test Brussels Coma Grades (BCG) se používá ke klasifikaci kómatu a stavů porušeného vědomí. Byl vyvinut v roce 1976 Brihayem et al. Nejdříve definuje tři formy stavu vědomí a poté rozlišuje čtyři stupně kómatu. Test trvá přibližně 15. minut.¹¹²


Bruselské stupně kómatu

<i>Neporušené vědomí</i>	orientovaný, plně bdělý
<i>Zastřené vědomí</i>	neorientovaný, oči otevřené, poslušný příkazů
<i>Kóma</i>	neotevívá oči, neplní příkazy, vydává nesrozumitelné zvuky
<i>Kóma I. stupně</i>	komatózní, žádné další neurologické nálezy
<i>Kóma II. stupně</i>	komatózní, laterizované příznaky (anizokorie, hemiparéza)
<i>Kóma III. stupně</i>	komatózní, abnormální flexorová nebo extenzorová pohybová odpověď
<i>Kóma IV. stupně</i>	rozšířené zornice, ochablé svalstvo, zachované spontánní dýchání

¹¹² LIPPERTOVÁ-GRÜNEROVÁ, *Neurorehabilitace*, s. 319.

Příloha č. 6 – Návrh dokumentace k hodnocení vědomí u pacienta ve VS

Denní záznam

Datum:		ČAS	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Stupeň vědomí	Oči	fixace pohledem														
		otevírání po stimulaci														
		spontánní otevírání očí														
		neotevře														
	Slovní odpověď	vydává srozumitelná slova														
		nesrozumitelná reakce na podnět														
		nesrozumitelné spontánní reakce														
		spontánní polykání a žvýkání														
		žádná														
	Motorická odpověď	provede pohyb na výzvu														
		lokalizuje cíleným pohybem														
		necíleně uhýbá														
		dekortikace														
		decerebrace														
	Změny vegetativního stavu	bez reakce														
opakované ve spojitosti s podnětem																
nekonstantní ve spojitosti s podnětem																
spontánní ve spojitosti s předmětem																
spontánní																
Zornice	R	velikost														
		reakce														
	L	velikost														
		reakce														
 1 -8 mm	Tlak	Systola √	200													
			180													
			160													
		Diastolia △	140													
			120													
		Puls ○	100													
			80													
			60													

Teplota																		
CVP																		
Ventilace	Režim/typ ventí.																	
	FiO ₂																	
	Frekvence																	
	MV																	
	IP																	
	Peep																	
	Nebulizace / Odsávání																	
	SpO ₂																	
Bilance tekutin																		
Výdej		6	7	8	9	10	11	12	Bilance	13	14	15	16	17	18	Bilance		
	Moč																	
	Sondy																	
	Drény																	
	Stolice																	
	Infuze																	
Příjem	LD																	
	Transfuze a náhradní roztoky																	
	P.O.																	
	NGS																	
	PEG/ Enter. sonda																	
V	Výkony								Bilance za 6 hod							Bilance za 6 hod		
	Ordinace																	
Polohování Z-LB-Z-PB																		

Příloha č. 7 – Ošetrovatelská péče o pacienta v akutním stavu po traumatickém poranění mozku – cíle a intervence

<u>Cíl</u>	<u>Intervence</u>
<p><i>Péče o oběh</i></p> <p>Vitální funkce udržovat v referenčních rozmezech:</p> <p>MAP 70 torrů, P 60</p> <p>hodnoty CVP 0-8 mm Hg</p> <p>čistý poslechový nálezh na plicích</p> <p>normothermie</p> <p>natremie 135 – 147 mmol/l</p>	<ul style="list-style-type: none"> - monitoring: TK, P, EKG, ICP, CPP, tekutinové bilance, stupně vědomí, tkáňové perfuze - monitoring laboratorní hodnoty – elektrolyty, ASTRUP, základní biochemie a KO, při podezření na otravu - toxikologie - aplikace vazoaktivních látek dle ordinace lékaře v dávkování dle hmotnosti a MAP - kontrola TT á 1 hodinu, popř. použit chlazení, důležité je vyvarovat se prudkého ochlazení - elevace trupu a hlavy 30-45° - aplikace infuzních roztoků dle ordinace lékaře - u poškození předního hypotalamu – sekundární DI (hyperosmolarita séra, polyurie, nízká specifická hmotnost moči...)
<p><i>Péče o ventilaci a oxygenaci</i></p> <p>Adekvátní výměna plynů:</p> <p>O₂ saturace > 90 %</p> <p>p_aCO₂ 4, 2 – 4,8 kPa</p> <p>p_aO₂ > 13, 3 kPa</p> <p>pH v normě</p> <p>poslechově čistý nálezh</p> <p>RTG bez infiltrátů, výpotku a PNX</p> <p>bez známek cyanózy</p> <p>ventilační režim dle ordinace lékaře</p>	<ul style="list-style-type: none"> - monitoring: DF, barvu kůže, poslechový nálezh (rozvoj pneumonie) - parametry na ventilátoru: <ul style="list-style-type: none"> DV 8-10 ml/kg DF 12-14/min I/E 1:2, 1:3 Inspirační koncentrace O₂ 9,3-13,3 kPa PEEP okolo 5 cm H₂O - laboratorní hodnoty – Hb, ASTRUP - péče o dýchací cesty pravidelné odsávání, zvlhčování vdechované směsi, inhalace (mukolytika, bronchodilatancia) - vibrační masáže, masáž stimulující dýchání, dechové pomůcky (Accapela)

<u>Cíl</u>	<u>Intervence</u>
<p>Vědomí</p> <p>Snížení rizika sekundárního poškození CNS:</p> <p>hodnoty ICP pod 20 torrů</p> <p>CPP > 50 torrů</p> <p>MAP okolo 70 torrů</p> <p>Sat. O₂ > 90 %</p>	<ul style="list-style-type: none"> - monitoring: ICP, CPP, MAP, Sat.O₂, TT, ASTRUP, ionty - monitoring: velikost, tvar a fotoreakci zornic, postavení očních bulbů - zhodnocení motorické odpovědi každé končetiny zvlášť - elevace trupu 20 – 30 %, optimalizace polohy průběžně podle ICP - vědomí – GCS á 1 hodinu - kontrola zornic – velikost, tvar, reakce - při podezření na ↑ ICP – informovat lékaře, antiedematózní léčba – osmoterapie (Manitol) - u edému z vazoparalýzy kapilár – forzírovaná hyperventilace - proti edému se zmnožení tekutiny v mozkové tkáni, kortikoidy a hypertonické roztoky - péče o okolí čidla
<p>Nutrice u pacientů po KCP</p> <p>Pacient bude bez známek malnutrice:</p> <p>Albumin > 2,8 g/l</p> <p>Transferin > 1,5 g/l</p> <p>Prealbumin > 0,1 g/l</p> <p>TH může být normální nebo i zvýšená</p> <p>Kreatinin v séru Muži: 44,0-110,0 umol/l Ženy - 44,0-104,0 umol/l</p> <p>Kreatinin v moči 8,8-13,3 mmol/l</p>	<ul style="list-style-type: none"> - monitoring: laboratorní hodnoty alb., transf., prealbumin, CRP, kreatinin, retinol vázající protein, ionty a další dle ordinace lékaře - zahájení včasné parenterální a enterální výživy, nejpozději do 72 hodin - vyvážený přívod AMK, sacharidů, minerálů a stopových prvků - preference modulárních formulí enterální výživy a orgánově specifických formulí (s ↑ obs. rozvětvených AMK – leucin, izoleucin, valin) - prevence stresového vředu – sukralfatum, H₂ - antagonisté - korekce natriémie - u poškození mozku, především hypotalamické oblasti často polyurie s hypertonicitou moči a hyponatrémií, hyponátremie – mozkový otok - péče o NGS proplach á 3hod - péče o CŽK - péče o dutinu ústní

<u>Cíl</u>	<u>Intervence</u>
<p><i>Péče o kůži</i></p> <p>Zabránit vzniku infekce v okolí invazivních vstupů a operační rány (CŽK, arteriální katétr,..)</p> <p>Předcházet vzniku proleženin a jinému narušení integrity kůže a sliznic</p>	<ul style="list-style-type: none"> - pravidelné bakteriologické kontroly (stěry, odběry) - používání bakteriálních filtrů - sestavování infuzních linek za přísně aseptických podmínek - omezit rozpojování infuzních linek - pravidelné výměny infuzních linek dle typu katétru, stavu nemocného, místních podmínek (24 – 72 h) - používání bezjehlových vstupů - pravidelné převazy v intervalu dle druhu použitého převazového materiálu (folie, sterilní čtverce,..) - použití antidekubitární matrace, pomůcky - pravidelné polohování - vedení záznamu o stavu kůže na predilekčních místech - pravidelná hygiena - správná výživa viz výše - péče o vstup NGS
<p><i>Vyprazdňování</i></p> <p>Pacient se pravidelně vyprazdňuje</p>	<p><i>Vyprazdňování moče:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - udržení hemodynamické stability viz výše - kontrola U/P urea, U/P kreatinin, osmolalita moči, Uosm/Posm, sodík v moči - bilance tekutin P/V – hodinová diuréza - kontrola osmolality moče, spec. váha 1015 - 1025 - péče o okolí PMK <p><i>Vyprazdňování stolice:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - monitoring barvy, zápachu, konzistence, množství i četstost vyprazdňování stolice - enterální formule s obsahem vlákniny - v případě potřeby laxancia - při skybale – manuální vybavení stolice

<u>Cíl</u>	<u>Intervence</u>
<p><i>Prevence imobilizačního syndromu</i></p> <p>Pohyblivost kloubů a svalová síla jsou zachovány, nejsou přítomny svalové kontraktury</p> <p>Pacient nemá další příznaky komplikací spojených s imobilizačním syndromem (známky pneumonie, kožní změny, infekce močových cest,)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - pravidelné polohování pacienta (1x za 2-3 hodiny, Z-PB-Z-LB) - použití vhodných pomůcek k polohování - končetiny v semiflexi, chodidla v dorzální flexi - pasivní cvičení - pravidelná konzultace a spolupráce s fyzioterapeutem - monitorování a zaznamenávání reakcí pacienta na prováděné cvičení (↑ DF, ↑ ICP, ↑ P, ↑ TK, ..) - včasná vertikalizace
<p><i>Bazální stimulace</i></p> <p>Pacient nebude trpět senzoricou deprivací</p>	<ul style="list-style-type: none"> - použití vlastních osobních hygienických pomůcek - polohování dle konceptu bazální stimulace - audio-vizuální stimulace - vestibulární stimulace („metoda klasu“, houpačka) - orální stimulace (nácvik příjmu ústy) - stimulující masáž, koupel - oblékání pacienta do vlastního oblečení (triko, trenýrky,...), boty – stimulace chodidla+noha v dorsální flexy - viz podrobněji v kapitole o bazální stimulaci
<p><i>Ochrana a bezpečí</i></p> <p>Pacient bude zajištěn proti pádu</p>	<ul style="list-style-type: none"> - zajistit pacienta proti pádu - použití postranic u lůžka postele - při vertikalizaci použití vhodných pomůcek - vertikalizace za asistence více osob

<u>Cíl</u>	<u>Intervence</u>
<p><i>Edukace a spolupráce s rodinou</i></p> <p>Rodina bude informována o stavu pacienta</p> <p>Rodina zná a ví, co znamenají hodnoty na monitoru</p> <p>Rodina zná podstatu prováděných vyšetření</p> <p>Rodina spolupracuje při senzorické stimulaci</p> <p>Rodina je lékařem informována o prognóze a možném vývoji stavu</p>	<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlit rodině všechny procedury a testy - být citlivý k potřebám rodiny - poskytovat informace rodině tak, aby jim rozuměli - umožnit rodině kontakt s pacientem - v případě potřeby zajisti odbornou psychologickou pomoc

<u>Jídlo:</u> Oblíbené (uvedte i teplotu, popř. denní dobu):	Neoblíbené:
<u>Pití:</u> Oblíbené	Neoblíbené:
<u>Jak pacient snáší obvykle bolest:</u>	<u>Silný zážitek z poslední doby:</u>
<u>Ostatní sdělení</u> (co bychom ještě měli o pacientovi vědět):	
Sepsal:	Zpracoval:

Příloha č. 9 – Reakce rodiny na onemocnění

FÁZE	PROJEVY	CO S TÍM
<i>NEGACE</i> ŠOK, POPÍRÁNÍ	„Ne to se nám nemohlo stát, to není možné, to je určitě omyl, lékaři se mýlí, stav se jistělepší.“	Zůstat na blízku. Navázat kontakt a snažit se získat důvěru.
<i>AGRESE</i> HNĚV, VZPOURA	„Proč zrovna my?, Čí je to vina!, Zlost na zdravé lidi, zdravotníky.	Dovolit odreagování, nepohoršovat se
<i>SMLouvÁNÍ</i> VYJEDNÁVÁNÍ	Hledání zázračných léků a nových léčebných postupů. Ochota udělat a zaplatit cokoliv.	Maximální trpělivost. Zapojit rodinu do péče a využít tak jejich zájem. Pozor, nezbuzovat přílišné naděje!
<i>DEPRESE</i> SMUTEK	Smutek z neměnní se situace. Únava a vyčerpání (fyzické, psychické, ekonomické). Smutek z hrozící ztráty. Strach o zajištění rodiny.	Trpělivě naslouchat. Pomoci urovnat vztahy. Pomoci hledat řešení.
<i>SMÍŘENÍ</i> SOUHLAS	Vyrovnání, pokora, stádium rovnováhy, přijetí faktů.	Naslouchání, podpora (psychologická, sociální). porozumění.