

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Ústav ošetrovatelství



Monika Tylová

Péče o pacienta s hypoxickým poškozením mozku

*Nursing care of the patient with hypoxic damage
of brain*

Bakalářská práce

Praha, květen 2016

Autor práce: Monika Tylová

Studijní program: Ošetřovatelství

Bakalářský studijní obor: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: **Mgr. Renata Vytejšková**

Pracoviště vedoucího práce: **Ústav ošetřovatelství 3. LF UK**

Odborný konzultant: **MUDr. Jaroslav Tyl**

Pracoviště odborného konzultanta: **ARO, ON Jičín a.s.**

Předpokládaný termín obhajoby: červen 2016

Prohlášení

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

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

V Praze dne 10. května 2016

Monika Tylová

.....

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala paní Mgr. Renatě Vytejkové za odborné vedení mé bakalářské práce. Dále mé poděkování patří mému manželovi MUDr. Jaroslavovi Tylovi, který mi poskytoval odborné rady při jejím zpracovávání a měl se mnou trpělivost po celou dobu studia. Moje díky za podporu ve studiu patří celé mojí rodině. Děkuji také panu P. T., který mi umožnil tuto práci vypracovat.

Obsah

Obsah	5
Úvod	7
1 Teoretická část	8
1.1 Anatomie a neurofyzologie CNS	8
1.2 Kardiopulmonální resuscitace (KPR)	9
1.2.1 Guidelines pro neodkladnou resuscitaci 2015.....	9
1.2.2 Úraz elektrickým proudem.....	12
1.3 Vědomí.....	15
1.4 Vegetativní stav (apalický syndrom)	15
1.4.1 Diagnostika vegetativního stavu	17
1.4.2 Prevence a léčba hypoxického poškození mozku	19
1.4.3 Komplikace u pacienta s poškozením mozku	22
1.4.4 Rehabilitace pacienta s poškozením mozku.....	23
1.5 Epidemiologická a statistická data	24
1.5.1 Vývoj vegetativního stavu.....	24
1.5.2 Úspěšnost přednemocniční KPR.....	25
2 Kazuistika	26
2.1 Anamnéza.....	26
2.1.1 Lékařská anamnéza	26
2.2 Průběh hospitalizace.....	29
2.2.1 Popis akutní příhody a hospitalizace ve fakultní nemocnici	29
2.2.2 Ošetrovatelská péče na JIP.....	30
2.2.3 Laboratorní výsledky	55
2.2.4 Farmakoterapie.....	58
2.2.5 Ošetrovatelská anamnéza	63
2.3 Ošetrovatelské problémy.....	69
2.3.1 Riziko pádu	69
2.3.2 Péče o invazivní vstupy.....	73
2.4 Dlouhodobá péče.....	79
3 Diskuse	81
4 Závěr	84
Seznam použité literatury	85

Seznam zkratk	90
Seznam obrázků	92
Seznam grafů	93
Seznam tabulek	94
Seznam příloh	96
Přílohy	97

Úvod

Jako téma své bakalářské práce jsem zvolila případovou studii pacienta s hypoxickým poškozením mozku, ke kterému došlo po kardiopulmonální resuscitaci, která byla zahájena pro náhlou zástavu oběhu po úrazu elektrickým proudem. O tohoto pacienta jsem měla možnost pečovat během léta 2014 na JIP interního oddělení Oblastní nemocnice Jičín. Tuto kazuistiku jsem si zvolila, protože během hospitalizace docházelo postupně ke zvrátům, v které málokdo doufal a které ve mně zanechaly mnoho vjemů, o něž bych se ráda podělila.

Práce je rozdělena do několika základních částí. První část je rozdělena na podskupiny, v kterých se věnuji anatomii a fyziologii centrální nervové soustavy, popisují význam pojmu vegetativní stav a změny v kardiopulmonální resuscitaci, které jsou uvedeny v Guidelines pro neodkladnou resuscitaci 2015. V závěru první části uvádím epidemiologická data a statistické údaje, týkající se KPR a vegetativního stavu.

Druhou částí je kazuistika pacienta, kterou tvoří lékařská anamnéza, popis průběhu hospitalizace, farmakoterapie, ošetrovatelská anamnéza, ošetrovatelské problémy a dlouhodobá péče. Největší část této práce zabral popis průběhu hospitalizace. Tento případ byl pro mě natolik zajímavý, že tato část nešla nijak podstatně zkrátit. Stav pacienta se měnil každým dnem a během hospitalizace docházelo zpočátku denně ke změnám a zvrátům, které byly pro tuto práci podstatné. U dnů hospitalizace uvádím pro lepší orientaci tabulky s přehledem invazivních vstupů, fyziologických funkcí a farmakoterapií. V závěru průběhu hospitalizace přikládám výsledky laboratorních vyšetření pacienta provedených během hospitalizace. V kapitole dlouhodobá péče popisují stav pacienta, v jakém byl propuštěn z JIP a jaké jsou v naší zemi možnosti naplánovat péči o takového pacienta.

V diskusi se věnuji uvedeným ošetrovatelským problémům a srovnávám postupy zdejší nemocnice s postupy uváděnými v mnou vyhledaných zdrojích. Následuje závěr, ve kterém hodnotím průběh práce. Seznamy zkratk, použitých zdrojů, obrázků, tabulek a přílohy moji bakalářskou práci uzavírají.

Bakalářská práce byla vypracována se souhlasem pacienta.

1 Teoretická část

1.1 Anatomie a neurofyzologie CNS

Nervový systém se z anatomického hlediska dělí na centrální nervovou soustavu (CNS) a periferní nervovou soustavu (PNS). Do CNS patří mozek a mícha. PNS tvoří mozkomíšní a vegetativní nervy.

Základní jednotkou nervové tkáně jsou *nervové buňky* – *neurony*. Jejich základní vlastností je vzrušivost a vodivost. *Buňky gliové* zajišťují funkci vyživovací, modulační, opěrnou, tvorbu obalů nervových vláken a fagocytózu rozpadových produktů.

Většina druhů neuronů má dva druhy výběžků – axony a dendrity. *Axony* jsou ve většině případů dlouhé výběžky, větvcí se bohatěji až těsně před svým zakončením v cílové struktuře. Axony vedou podráždění směrem od buněčného těla, tedy směrem k dalšímu neuronu. *Dendrity* jsou většinou krátké výběžky, větvcí se v blízkosti mateřského těla neuronu. Dendrity vedou podráždění k buněčnému tělu.

Přestože mozek představuje pouze 2 % tělesné hmotnosti, protéká jím 15 % minutového srdečního objemu. Cévní zásobení mozku zajišťují dva páry hlavních tepen: arteria vertebralis a arteria carotis interna. Tyto tepny se větvcí do Willisova okruhu, který vyživuje svými tepnami celý mozek.

Stálý průtok krve mozkiem zajišťuje dodávku kyslíku a glukózy, na kterých je mozek závislý. Spotřeba glukózy v mozku je 5,5 mg/100 g mozkové tkáně. Metabolická spotřeba kyslíku v mozku činí 15 – 20 % dodávky určené celému tělu. Neuron je nejcitlivěji reagující buňka na nedostatek kyslíku. Při oběhové zástavě dochází přibližně za 10 sekund ke ztrátě funkce neuronů. Po 4 – 6 minutách se objevují ireverzibilní strukturální změny. Obnovení systémové cirkulace není spojeno s okamžitým obnovením normálního průtoku mozkovou tkání, protože i při dosažení normálního systémového tlaku zůstávají v mozku určitou dobu po zástavě oběhu oblasti se sníženou perfuzí. Obnovení perfuze dříve ischemickou mozkovou tkání se spojuje s celou řadou chemických reakcí,

kteřé nakonec vedou k další progresi hypoxicko-ischemického poškození mozku. Jedná se především o zánětlivou reakci, zvýšenou produkci neuromediátorů a volných kyslíkových radikálů, poruchy intracelulárního metabolismu kalcia a poškození DNA. Regenerace nervových buněk a vláken v mozku a míše v podstatě neexistuje.

(Petrovický 2002; Drábková 2012; Solař 2004)

1.2 Kardiopulmonální resuscitace (KPR)

Hypoxie mozku bývá jednou z nejčastějších komplikací úspěšné kardiopulmonální resuscitace. KPR byla rovněž příčinou hypoxie mozku u mnou popisovaného pacienta.

KPR v současné podobě byla zahájena v 60. letech minulého století, kdy jejími prvními a hlavními pacienty byli převážně muži s náhlou dysrytmickou srdeční zástavou. To odlišovalo KPR od předchozích historických kořenů, kdy nejčastější indikací bylo tonutí, dušení a s tím spojená asfyxie. V popředí byla umělá plicní ventilace, ale asfyktická srdeční zástava byla již nezvratná, protože srdeční masáž a defibrilace nebyly v té době součástí neodkladné resuscitace.

V 60. až 70. letech minulého století se v neodkladné resuscitaci spojily prvky nepřímé srdeční masáže se zajištěním dýchacích cest a s umělou plicní ventilací. Neodkladná resuscitace je od té doby zaměřena na neodkladné obnovení oběhu, oxygenaci a udržení mozkové a koronární perfuze. Všechny postupy byly a jsou nadále ověřovány. (Drábková 2012)

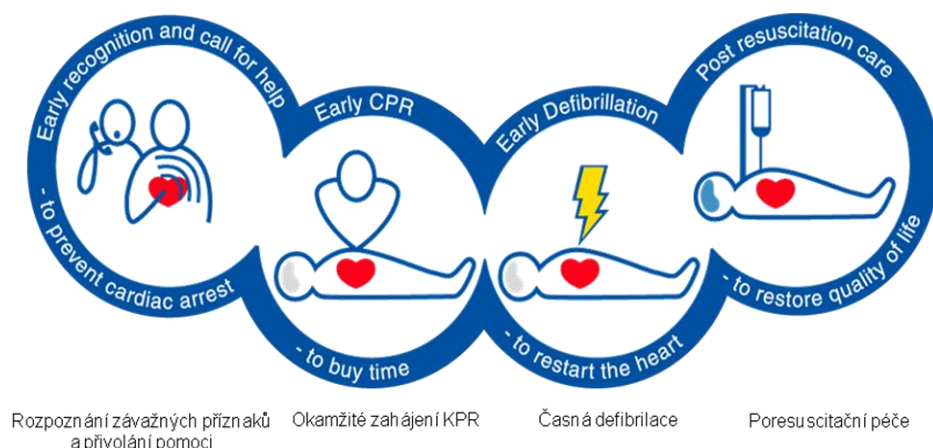
1.2.1 Guidelines pro neodkladnou resuscitaci 2015

Hlavním cílem nových evropských doporučených postupů pro resuscitaci je zajistit co nejlepší péči a přežití co největšího počtu pacientů postižených srdeční zástavou. Největší síla nových doporučení spočívá v tom, že se většina základních postupů po pěti letech příliš nezměnila. Důvodem není stagnace výzkumu, ale žádné nové důkazy, které by opravňovaly měnit zásadní věci, nebyly nalezeny. (ERC a ČESKÁ RESUSCITAČNÍ RADA 2015)

Základní kardiopulmonální resuscitace (BLS – basic life support)

Základní KPR mohou provádět i laici bez jakýchkoliv pomůcek. Zahrnuje rozpoznání klinických známek zástavy oběhu, přivolání pomoci, uvolnění dýchacích cest, zahájení nepřímé srdeční masáže, případně dýchání z úst do úst. (Franěk 2011)

Použití automatizovaného externího defibrilátoru (AED) bylo podle doporučení pro resuscitaci 2010 na pomezí mezi základní a rozšířenou resuscitací. Podle Guidelines 2015 však již použití AED spadá do základní resuscitace. Postupy, které jsou nutné vykonat pro přežití osoby s náhlou zástavou oběhu, jsou zobrazeny na obrázku 1.



Obrázek 1: Řetězec přežití (Česká resuscitační rada 2012)

HLAVNÍ ZMĚNY BLS OPROTI GUIDELINES 2010:

- Zdůraznění úlohy operátora tísňové linky v rozpoznání náhlé zástavy oběhu a inicializace zahájení KPR, poskytnutí telefonicky asistované KPR. Operátor lokalizuje nejbližší AED a zajistí vyslání AED k postiženému.
- Zdůrazněna potřeba pečlivého ověření stavu u pacientů, kteří upadli do bezvědomí, nedýchají normálně a/nebo mají křeče.
- Vysoká kvalita KPR zůstává zásadním požadavkem pro zlepšené výsledky přežití. Frekvence kompresí je požadována 100 – 120/minutu do hloubky 5 – 6 cm. Poměr mezi kompresí a dechy zůstává 30:2. Pro provedení umělých vdechů je přípustné přerušování masáže maximálně na 10 sekund.

- Včasná defibrilace do 3 – 5 minut od kolapsu může zvýšit pravděpodobnost přežití na 50 – 70 %. Měla by se zvýšit informovanost o umístění AED a samotné rozmístění AED by mělo být četnější.
- Úplná obstrukce dýchacích cest cizím tělesem je kritickým stavem vyžadujícím okamžité údery mezi lopatky. Pokud nedojde k uvolnění překážky, následuje rázné stlačování nadbříšku. Pokud postižený ztratí vědomí je nutno zahájit KPR a přivolat RZP.

(ERC a ČESKÁ RESUSCITAČNÍ RADA 2015)

Rozšířená kardiopulmonální resuscitace (ALS – advanced life support)

Rozšířená KPR zahrnuje výkony a postupy vyžadující specializované pomůcky a léky. (Franěk 2011)

HLAVNÍ ZMĚNY ALS OPROTÍ GUIDELINES 2010:

- Je kladen důraz na minimálně přerušovanou vysoce kvalitní srdeční masáž. Kompresie hrudníku lze přerušit pouze na nezbytně nutnou dobu potřebnou k provedení nutných léčebných zákroků. Pro defibrilaci nesmí být přerušeni delší než 5 sekund.
- Je zdůrazněn význam používání samolepících elektrod pro defibrilaci. Používání těchto elektrod minimalizuje přestávky nutné k přerušeni srdeční masáže.
- V průběhu KPR je kladen důraz na používání kapnografie k monitoraci správného uložení endotracheální kanyly.
- Rutinní používání přístrojů pro mechanickou srdeční masáž se nedoporučuje.
- Sonografické vyšetření během KPR nebo po ní může přispět k objasnění reverzibilních příčin srdeční zástavy.
- Mímotělní techniky podpory oběhu mohou být u vybraných pacientů použity jako záchranná terapie při selhání standardních ALS postupů.

(ERC a ČESKÁ RESUSCITAČNÍ RADA 2015)

Poresuscitační péče

Samostatná kapitola poresuscitační péče je v doporučených postupech ERC zařazena prvně. V Guidelines 2010 byla součástí kapitoly o rozšířené resuscitační péči.

HLAVNÍ ZMĚNY V PORESUSCITAČNÍ PÉČI OPROTI GUIDELINES 2010:

- U hypotermie je oproti dříve doporučovaným teplotám 32 – 34 °C povolena cílová teplota do 36 °C.
- Jsou nově diskutovány prognostické systémy, zvláštní důraz je kladen na dostatečný časový odstup pro zotavení neurologických funkcí a na eliminaci možného vlivu sedativ.
- Nově je zařazena kapitola zaměřující se na rehabilitaci po přežití srdeční zástavy. Doporučení obsahují systematické organizování následné péče.

(ERC a ČESKÁ RESUSCITAČNÍ RADA 2015)

1.2.2 Úraz elektrickým proudem

Úraz elektrickým proudem bývá málo se vyskytující, ale potencionálně devastující, multiorgánové poranění s vysokou mortalitou (viz kapitola Epidemiologická data).

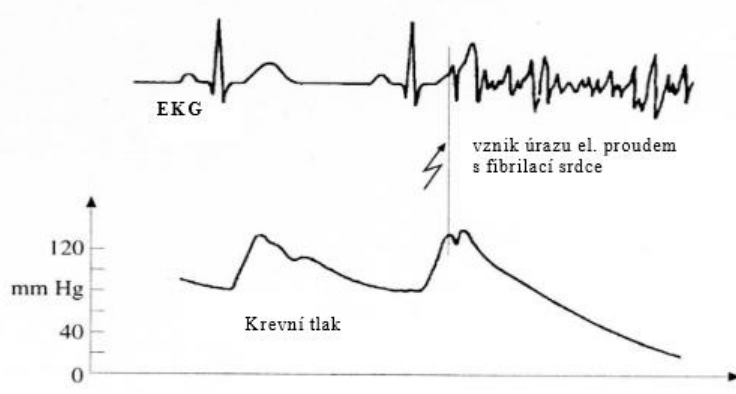
K většině těchto úrazů dochází v domácím prostředí, u dospělých bývají ovšem časté také úrazy na pracovišti a jsou spojeny s vysokým napětím. U dětí bývá poranění elektrickým proudem primárně v domácím prostředí při nízkém napětí (220 V v Evropě, 110 V v USA a Kanadě). (European Resuscitation Council 2015)

Faktory ovlivňující účinek elektrického proudu na lidský organismus:

- ODPOR vlastního těla a přídatných odporů (boty, šaty). Odpor kůže klesá při vlhkosti, která zvyšuje riziko poranění elektrickým proudem. Další roli hraje velikost plochy, kterou se postižený proudu dotýká.

- **DRÁHA PROUDU:** Nejnebezpečnější dráhou proudu je proud procházející hrudníkem (ruka – ruka). Tato dráha bývá fatální častěji, než prochází-li proud ve směru ruka – noha nebo noha – noha.
- **DOBA PŮSOBENÍ PROUDU** – je pochopitelné, že delší doba působení proudu bude mít horší následky než doba krátká.
- **VELIKOST PROUDU** – účinek elektrického proudu na organismus je přímo úměrný velikosti procházejícího proudu. Bezpečný proud je u stejnosměrného proudu 10 mA a u střídavého (při frekvenci 10 – 100 Hz) 3,5 mA.
- **FREKVENCE PROUDU** – nejnebezpečnější bývají proudy 30 – 150 Hz (nejčastěji jsou používané proudy o frekvenci 50 – 60 Hz)
- **DRUH PROUDU:**
 - 1) *stejnoseměrný* – obecně lze říci, že působení tohoto proudu je méně nebezpečné.
 - 2) *střídavý* – při průchodu střídavého proudu (např. při frekvenci 50Hz) se snaží srdce přizpůsobit frekvenci procházejícího proudu a začíná pracovat s frekvencí 50 tepů za 1 sekundu. To znamená, že srdce ztrácí funkci krevní pumpy a dochází pouze ke chvění srdce = FIBRILACE KOMOR. Průběh EKG a krevní tlak při působení elektrického proudu jsou znázorněny na obrázku 2.

(Meduna a Koudelka 2006; Navrátil, Rosina a kol. 2005, s. 174 - 177)



Obrázek 2: Průběh EKG a TK před a po úrazu elektrickým proudem (Meduna a Koudelka 2006)

Kontakt se střídavým proudem působí křeče skeletálního svalstva, selhání myokardu, respirační selhání a může způsobit okamžitou smrt. Mimo již zmiňovanou fibrilaci komor může proud způsobit rovněž ischemii myokardu při spazmu koronárních arterií. Tetanické křeče mohou způsobit zlomeniny kostí.

PRVNÍ POMOC:

- Vypnout zdroj elektrického proudu → vysoké napětí může způsobit poranění v širokém oblouku.
- Při ztrátě vědomí zahájit okamžitě KPR. Při zásahu elektrickým proudem bývá primárním rytmem fibrilace komor, kdy je nutná časná defibrilace. Při nepřítomnosti AED nebo manuálního defibrilátoru je třeba pokračovat v srdeční masáži.
- Razantní infuzní terapii je nutno zahájit ihned po příjezdu RZP, jestliže jsou známky výrazného tkáňového poranění. Udržení diurézy je nutné k zajištění vyloučení myoglobinu, K^+ a dalších produktů tkáňového poškození.
- Dbát na imobilizaci páteře při podezření na poranění míchy.
- Vyloučit intraabdominální viscerální poranění, přestože se vyskytují zřídka.
- Ošetření popálenin.

Okamžitá KPR může zajistit dlouhodobé přežití. Monitorace pacienta je vždy nutná při ztrátě vědomí, srdeční zástavě, abnormalitách EKG, poranění měkkých tkání a při popáleninách. Morbiditu, mortalitu a dlouhodobou prognózu určují vážné popáleniny, nekrózy myokardu, poškození CNS a sekundární multiorgánová selhání. Prevence zůstává nejlepším způsobem jak minimalizovat výskyt a závažnost poranění elektrickým proudem.

(European Resuscitation Council 2015)

1.3 Vědomí

Vědomí je uvědomování si sebe sama a svého okolí. Jedná se o stav myslí, kdy základ tvoří bdělost – vigilita, která umožňuje myšlení, orientaci a pozornost.

Poruchy vědomí dělíme na *kvantitativní* (somnia, sopor, koma) a *kvalitativní* (amentní stavy a deliria).

Pro sledování hloubky poruchy vědomí se nejvíce rozšířila škála Glasgow Coma Scale (GCS), která je součástí přílohy č. 1. Bodové hodnocení mezi 3 (nejhlubší kóma) a 15 (plné vědomí) přidělujeme nemocným za otevření očí, motorickou a verbální odpověď. (Seidl 2008)

1.4 Vegetativní stav (apalický syndrom)

Hypoxické poškození mozku po KPR bývá jednou z příčin vegetativního stavu. V tomto stavu byl mnou popisovaný pacient přijat na naše oddělení.

Vegetativní stav je stav kompletní poruchy uvědomování si sebe sama a svého okolí doprovázený cyklem spánků – bdění a zachovalou kompletní nebo parciální autonomní funkcí hypotalamu a mozkového kmene.

O apalickém syndromu (a-palium – bez mozkové kůry) se jako první zmínil Rosenblatt v roce 1899. Rosenblatt popsal případ 15letého provazolezce, který spadl z výšky asi 4 metrů. Žil 245 dní a zemřel na sekundární komplikace. Tento symptomový komplex nazval Rosenblatt jako „pozoruhodný případ otřesu mozku“. Klinický obraz apalického syndromu popsal v roce 1940 Kestchmer, který ho také poprvé užil u pacienta. Podrobný popis apalického syndromu uvedl v roce 1967 Gerstenbrand. (Doležil a Carbolová 2007)

Odvrácená tvář intenzivní medicíny se projevila jako „dark side“ v 70. letech minulého století, kdy se ukázalo, že intenzivní medicína vede se svými opatřeními k nárůstu jedinců s přetrvávajícím až trvalým vegetativním komatem z úrazové nebo neúrazové příčiny (hypoxie mozku např. po KPR, infekční onemocnění, toxické poškození, cévní mozková příhoda, metabolické příčiny). Pacienti otevírali epizodicky spontánně oči, ale klinicky zůstali neoslovitelní, bez cílené reakce na okolní podněty a bez schopnosti soustředěného pohledu.

Ve střední Evropě byl celý klinický syndrom nazván apalický. V latinsko-francouzském názvosloví se ujal název coma vigile. V anglosaské literatuře se používal termín vegetativní stav, který se dnes obecně užívá.

Život těchto pacientů nebyl zpochybněn. Definice významného poškození až zničení a smrti mozkového kmene nebyla ztotožněna se smrtí jedince. Stala se nicméně hranicí k přechodu na paliativní péči, jestliže byla považována za nezvratnou. Paliativní péče spočívá především v kvalitní ošetrovatelské péči s využitím bazální stimulace (viz dále).

V roce 1972 Jannett a Plum použili pojem perzistentní/permanentní vegetativní stav. Nahradil původní název apalický stav nebo apalický syndrom, přestože se udržel název pro pacienty „apalik“.

O *perzistentní vegetativní stav* se jedná v období do 1 roku po traumatu mozku a do 3 měsíců po jeho netraumatické devastující příčině. Déle trvající stav je definován jako *permanentní vegetativní syndrom*. Permanentní vegetativní syndrom bývá považován za chronický stav s nepříznivou prognózou úpravy. Vegetativní stav může trvat dny i týdny nebo se dále projevovat jako chronický. Nelze vyloučit, že může být také pouze akutní a do určité míry reverzibilní.

Prognózu lze posoudit ze tří základních aspektů: přežití/mortalita, obnovení vědomí/funkční zotavení a obnova CNS funkcí na různých úrovních. Příčiny smrti bývají nejčastěji druhotné. Jedná se o uroinfekce, ventilátorové pneumonie, kachektizace, srdeční selhávání, dekubitální sepse, multiorgánové selhání a další.

Zotavení se projevuje obnovou bdělosti až vědomí – občasným očním kontaktem s okolním prostředím, cíleným sledováním, přiměřeným emotivním výrazem, reakcí úsměvem nebo pláčem na podněty, cílenou reakcí na bolestivý podnět a reakcí na výzvu. Je prokazatelné jako minimal conscious state – minimálním vědomím, až dále přejde k dalšímu rozvoji neuropsychických funkcí s případnou funkční komunikací, s cíleným jednáním, úchopem a manipulací s předměty. Funkční zotavení znamená schopnost učit se, účastnit se volních, profesních nebo rekreačních činností. (Drábková 2012, s. 21 - 23)

1.4.1 Diagnostika vegetativního stavu

Jelikož nemáme žádná nepochybná kritéria pro stanovení vegetativního stavu, měli bychom v diagnostice postupovat velmi opatrně a stanovení diagnózy provádět na podkladě opakovaných neurologických vyšetření při splnění všech předpokladů a klinických kritérií pro stanovení diagnózy vegetativní stav. Při diagnostice musíme spolehlivě vyloučit působení anestetik, sedativ a blokátorů nervosvalového přenosu, jejichž účinek by mohl diagnostiku ovlivnit. (Doležil a Carbolová 2007)

Klinická kritéria pro stanovení diagnózy vegetativní stav

- Pacient nevykazuje žádné známky vědomí, uvědomování si sebe sama a svého okolí, nejsou přítomny žádné interakce s okolím.
- Není přítomna záměrná, chtěná, reprodukovatelná behaviorální odpověď na vizuální, sluchové, taktilní a bolestivé podněty.
- Je nepřítomna slovní, jazyková produkce a nejsou známky jejího porozumění.
- Intermitentní bdělost je přítomna v rámci abnormálního cyklu spánků-bdění.
- Přetrvává hypotalamická a kmenová autonomní aktivita, která umožňuje přežití s lékařskou a ošetrovatelskou péčí.
- Pacient je kompletně inkontinentní.
- Nacházíme variabilní přítomnost míšních reflexů a reflexů hlavových nervů.

(Doležil a Carbolová 2007)

Přístrojové vyšetřovací metody u poškození mozku

Pomocí různých přístrojových vyšetřovacích metod lze objektivizovat úroveň zachování funkce mozku pacienta a získané výsledky využít při stanovování prognózy a s tím související úrovně léčby, intenzity rehabilitace a podobně.

1) Elektroencefalografie (EEG)

Elektroencefalografickým vyšetřením získáváme záznam bioelektrických potenciálů mozku. Tento záznam získáme prostřednictvím elektrod, které přikládáme na povrch hlavy nebo snímáním potenciálů z hlubších mozkových struktur pomocí jehlových elektrod, které zavádí neurochirurg.

U většiny pacientů ve vegetativním stavu ukáže EEG vyšetření difuzní generalizovanou aktivitu. Senzorickou stimulací obvykle tuto aktivitu není možné snížit.

EEG nálezy korelují s cerebrálním poškozením u stavů projevujících se poruchou vědomí jen hrubě. EEG obraz i prognóza závisí kromě stupně funkčního deficitu na mnoha dalších faktorech.

2) Evokované potenciály

Změny EEG signálu, které se časově vztahují k určitým dějům, jako je sensorická aference nebo motorická aktivita, se označují jako evokované potenciály. Jejich analýza nám umožňuje mapovat komplexní proces reakce na různé podněty v reálném čase.

Vlny s krátkodobou latencí se označují jako *somatosenzorické* evokované potenciály. Monitorují funkce mozkového kmene a kůry a ukazují, jestli jsou sensorické dráhy intaktní. Evokované potenciály s krátkodobou latencí jsou často užívány k prognóze komatózních pacientů. Toto vyšetření je charakteristické nízkou úrovní falešně negativních výsledků.

Druhou skupinu představují *endogenní* evokované potenciály. Jde o dlouholatentní odpovědi, vznikající v subkortiko-kortikálních a kortiko-kortikálních okruzích. Tyto vlny odkrývají vyšší kognitivní procesy (např. paměť a řeč).

3) Pozitronová emisní tomografie

Pozitronová emisní tomografie hodnotí cerebrální metabolismus, který je u pacientů ve vegetativním stavu v asociačních korových oblastech podstatně snížen. Úroveň metabolismu mozku se mění v čase. V chronických stádiích

vegetativního stavu dosahuje nižších hodnot než ve stadiu akutním. Toto vyšetření může ulehčit stanovení diagnózy, ale pro prognózu pacienta není přesné.

4) Funkční magnetická rezonance

Funkční magnetická rezonance může zobjektivizovat různé specifické fyziologické odpovědi spojené s určitými kognitivními procesy i v případě absence jakýchkoli zjevných odpovědí (motorických či verbálních) ze strany pacienta. Funkční neurologické zobrazovací techniky představují objektivní metody měření mozkové aktivity jak v klidu, tak i v průběhu zevní stimulace.

5) Diffusion tensor imaging

Jedná se o poměrně novou vyvíjející se vyšetřovací techniku, která je schopna popsat mikrostrukturu mozkových tkání, zejména integritu traktů bílé hmoty a jejich změnu. Předpokládá se, že tato metoda může přinášet důležité prognostické informace. Zároveň představuje prostředek ke sledování neurálních změn, spojených s obnovou mozkových funkcí.

(Augustini a Gabrhelík 2012)

1.4.2 Prevence a léčba hypoxického poškození mozku

Terapie pacientů s hypoxickým poškozením mozku spočívá především v neurointenzivní péči a v léčbě přidružených komplikací. Zpočátku jsou pacienti hospitalizováni na oddělení anesteziologicko-resuscitační péče nebo jednotkách intenzivní péče. Dle dalšího vývoje stavu jsou dále překládáni na standardní oddělení nebo oddělení dlouhodobé intenzivní péče.

Poresuscitační léčba

Terapii a léčebné intervence je nutné zahájit co nejdříve po vzniklém infarktu. Časná terapie je zaměřena především na prevenci šoku, terapii již vzniklého šokového stavu, oxygenoterapii, zvládnutí mozkového edému, udržení acidobazické rovnováhy a minerálů, prevenci rozvoje epilepsie. Pacienti po KPR jsou ve většině případů připojeni na umělou plicní ventilaci. Několikrát denně je nutné kontrolovat krevní plyny a minerály.

Řízená hypotermie

Mírná léčebná hypotermie na dobu 24 hodin se doporučuje u komatózních pacientů po náhlé srdeční zástavě v terénu, po neodkladné resuscitaci s následnou obnovou spontánního a účinného krevního oběhu. Neuropsychické výsledky po mírné léčebné hypotermii u pacientů, kteří měli při zahájení resuscitace primárně fibrilaci komor, jsou dle mnoha studií velmi příznivé. Pro řízenou hypotermii je nově dle Guidelines pro neodkladnou resuscitaci 2015 doporučena TT 32 – 36 °C.

Farmaka

K udržení fyziologických hodnot krevního tlaku používáme při hypertenzi antihypertenziva, při hypotenzii katecholaminy. Pro zlepšení metabolismu nervových buněk se běžně používají nootropika. Antikoagulační léčba je indikována jako prevence tromboembolické nemoci. Nejčastěji se používají nízkomolekulární hepariny. K zachování výživy je zpočátku indikována parenterální výživa, která se v dalších dnech převádí na enterální výživu. Při rozvoji infekčních komplikací jsou ordinovány antibiotika.

Ošetrovatelská péče

Péče sestry spočívá v uspokojování základních bio-psycho-sociálních potřeb. Sestra pečuje o invazivní vstupy, zajišťuje průchodnost dýchacích cest, hygienu, polohuje pacienta, podává naordinované léky a výživu. Snaží se předcházet komplikacím a při péči o pacienta uplatňuje prvky bazální stimulace.

(Doležil a Carbolová 2007; Drábková 2012)

Bazální stimulace

Bazální stimulace je koncept, který dává ošetrovatelství jiný rozměr a umožňuje ošetřujícím nově reflektovat svoji práci, protože ošetrovatelské nabídky mají terapeutický účinek. Koncept zpracoval pedagog prof. Dr. Andreas Fröhlich v 70. letech minulého století. Do ošetrovatelství koncept přenesla v 80. letech zdravotní sestra prof. Christel Bienstein.

Základní prvky konceptu:

- Pohyb

- Komunikace
- Vnímání

Základní myšlenkou bazální stimulace je potřeba celistvosti, není možné vystihnout rozdíl mezi tělesnou a duševní stránkou pacienta. Zvláště u lidí dlouhodobě upoutaných na lůžko, ve vegetativním stavu, se komunikace odvíjí ve formě rané komunikace.

Nejranější formy komunikace jsou zároveň prvky, z kterých vychází bazální stimulace:

- Somatická komunikace
- Vestibulární komunikace
- Vibrační komunikace

Dále se k nim řadí nastavbové prvky bazální stimulace:

- Olfaktorická komunikace
- Orální komunikace
- Optická komunikace
- Taktilní komunikace

Dříve panující názor, že pacient nacházející se v komatu nevnímá, dnes již neplatí. Dnes se na koma nazírá jako na strategii přežití v extrémní situaci.

Cílem bazální stimulace je podpora rozvoje vlastní identity pacienta, umožnit pacientovi orientaci na svém těle a následně v jeho okolí a podpora komunikace na úrovni jeho adekvátních schopností. Lze ji využít v základní ošetrovatelské péči u mnoha pacientů.

(Friedlová 2006)

UPLATNĚNÍ KONCEPTU BAZÁLNÍ STIMULACE

Klinická péče: intenzivní medicína, neonatologie, následná péče a neurologie

Neklinická praxe: domovy pro seniory, ústavy sociální péče, speciální školy, hospice, domácí péče

V České republice tento koncept uvedla do praxe v roce 2003 PhDr. Karolína Friedlová, která je také zakladatelkou Institutu bazální stimulace. (Vytejková a kol. 2011, s. 98)

1.4.3 Komplikace u pacienta s poškozením mozku

Komplikace jsou spojeny zejména s dlouhodobým upoutáním pacienta na lůžko a takzvaným imobilizačním syndromem, kdy je organismus ohrožený negativní reakcí všech tělesných systémů. Riziko vzniku imobilizačního syndromu nastává již po 10 dnech imobility.

Komplikace ze strany CNS a periferního nervového systému

Nejčastější komplikací bývá poúrazová epilepsie nebo infekce CNS. Vlivem dlouhodobé imobilizace a dekubitů bývá postižen periferní nervový systém.

Komplikace ze strany dýchacího systému

Pneumonie vzniká často při napojení pacienta na umělou plicní ventilaci. Důsledkem bývá tvorba plicních atelektáz a porucha plicní ventilace. Dlouhodobý tlak tracheostomické kanyly na tracheu může způsobit její stenózu.

Komplikace ze strany gastrointestinálního traktu

Tyto komplikace jsou spojeny s problémy souvisejícími s vyprazdňováním pacienta. Jedná se o obstipaci či atonii, kdy se tyto stavy mohou zkomplikovat subileózními či ileózními stavy. Průjmy bývají většinou způsobeny intolerancí enterální stravy, infekcemi či reakcí na antibiotickou léčbu.

Komplikace urogenitálního systému

Vznikají urosepsy v důsledku stagnace moči ve vývodných močových cestách nebo jako komplikace dlouhodobé katetrizace.

Komplikace kožního systému

U pacienta hrozí vznik dekubitů důsledkem imobilizace a snížení elasticity kůže.

Komplikace pohybového systému

Dochází ke vzniku atrofií a snížení svalové síly, vzniká imobilizační osteoporóza, dochází k degenerativním změnám na chrupavkách, vazivu a

kloubních pouzdrech. Tyto změny způsobují ztuhlost kloubů a vznik kontraktur svalů a šlach.

Komplikace kardiovaskulárního a hemopoetického aparátu

Projevuje se snížením kontrakčních schopností myokardu a hypotenzí. Hrozí vznik tromboembolické nemoci v důsledku snížení průtoku žilami a následnou embolizací.

Komplikace imunitního systému

Dochází ke snížení odolnosti organismu vůči všem infekcím.

(Kubáková 2014)

1.4.4 Rehabilitace pacienta s poškozením mozku

S neurorehabilitací u pacienta s poškozením mozku je třeba začít co nejdříve. Důležité je zapojení multidisciplinárního týmu již v intenzivní péči, kdy se zaměřujeme na profylaxi, jak v oblasti fyzioterapie, tak v oblasti logopedie a ergoterapie.

Hlavním cílem včasné preventivní léčby v oblasti fyzioterapie je léčba poruch dýchání a profylaxe zejména pneumonie. Důležitá je profylaxe kontraktur nejprve pasivními pohyby a senzomotorickou stimulací. Postupně dle aktuálních schopností pacienta přecházíme na pohyby asistované nebo aktivní. Pokud to zdravotní stav umožní, dochází k postupné vertikalizaci pacienta.

Terapeutické odvětví logopedie se zaměřuje v první řadě na terapii poruch polykání a na podporu první možnosti komunikace.

Ergoterapie v této fázi podporuje zejména proces vnímání hranic vlastního těla a také senzibility. K dalším důležitým úkolům patří také nácvik základních činností denního života.

Důležité je zapojit do rehabilitace rovněž rodinu pacienta, s kterou je třeba neustále komunikovat a informovat ji o dalších postupech.

Rehabilitační proces v České republice není dosud strukturovaný, což přináší řadu problémů při zabezpečení rehabilitace pacientů s poškozením mozku. Pacienti s těžkým, dříve smrtelným, poškozením mozku často přežívají s těžkými funkčními následky. Tito pacienti zůstávají po řadu týdnů i měsíců v akutním nemocničním zařízení, protože neexistují rehabilitační centra, která by byla schopna zajistit především akutní lékařskou péči při rehabilitačním procesu.

V naší republice zatím neexistuje tým vyškolených specialistů, kteří by byli schopni spojit potřeby akutní medicíny a rehabilitace. Možností, jak zlepšit rehabilitační proces, je zavedení fázového modelu neurorehabilitace. Tento systém je praktikován již řadu let v Německu. Stupnice, do které fáze rehabilitace má být pacient zařazen, jsou zde pevně stanovené a zařazení pacientů v rámci jednotlivých fází probíhá na základě Barthel indexu. Cílem je umožnění kontinuity a kvality rehabilitačního procesu ve smyslu rehabilitačního řetězce.

Fázový model podporuje zrychlení přijetí pacienta do pro něho vhodného zařízení a dále umožňuje jeho další postup až k rodinnému, sociálnímu a profesionálnímu zařazení. (Lippertová Grünerová a Tomanová 2015)

1.5 Epidemiologická a statistická data

1.5.1 Vývoj vegetativního stavu

Studie probíhaly v belgickém městě Liege v letech 2007 – 2011 na oddělení intenzivní péče s 26 lůžky. Během 5 let bylo přijato 356 pacientů ve vegetativním stavu. Podle etiologie příjmového stavu byli rozděleni do dvou skupin: poškození mozku vyvolané traumatem bylo u 129 pacientů (36 %) a u 227 (64 %) pacientů byl původní infarkt netraumatický.

Z těchto pacientů jich 99 (28 %) zemřelo v průběhu hospitalizace na JIP, 60 pacientů (17 %) zůstalo v trvajícím vegetativním stavu při překladi do následné intenzivní péče a 195 pacientů (55 %) dosáhlo vědomí či alespoň stavu minimálního vědomí (1 % do plného počtu chybí). K obnově minimálního vědomí došlo u 90 pacientů (70 %) s traumatickou etiologií a u 105 pacientů (47 %) s netraumatologickým primárním infarktem. Průměrná délka pobytu na oddělení

intenzivní péče trvala 10 dnů. 60 pacientů (17 %) z výše uvedené studie bylo po uplynutí jednoho roku v chronickém vegetativním stavu. U 55 % pacientů bylo postupně zaznamenáno otevírání očí, verbalizace či lokalizace bolesti.

Podle dalších studií přežívají pacienti po stabilizaci stavu 2 – 16 let. Výraznějšího zlepšení mozkových funkcí bývá zpravidla dosaženo u pacientů s traumatickým poškozením mozku. (Drábková 2012, s. 23 - 25)

1.5.2 Úspěšnost přednemocniční KPR

V roce 2013 se resuscitovalo v Praze 571 pacientů se zástavou oběhu. U 42 % se podařilo na místě obnovit účinný oběh. Zpět do běžného života se ve spolupráci s pražskými nemocnicemi vrátilo 96 zresuscitovaných pacientů (16,8 %) bez neurologického deficitu nebo jen s minimálními potížemi. V USA je toto číslo 7,9 % a v Evropě 10,7 %.

Nejvyšší úspěšnost záchranného systému představují data o resuscitaci pacientů, kteří měli jako prvotní rytmus zachycenou komorovou fibrilaci. Těchto pacientů záchranáři v Praze v roce 2013 resuscitovali celkem 159, z nichž 81 (50,1 %) přežilo s dobrým neurologickým výsledkem (jsme na světové špičce).

Nejčastějším důvodem náhlé zástavy oběhu bylo kardiologické onemocnění (cca 63 %), následované jinou známou příčinou včetně plicní embolie (19 %), ostatní příčiny se vyskytují ve zbylých procentech. Většinu resuscitovaných tvořili muži ve věku těsně přes 64 let (71 %).

K většině srdečních zástav dochází nejčastěji doma (56 %), následují veřejně dostupná místa (32 %) a zbytek tvoří neveřejná místa a zdravotnická zařízení. KPR za telefonické asistence tvoří 80 % všech resuscitací, čímž převyšujeme světovou špičku. (Franěk 2014)

Pokud náhlá srdeční zástava vznikla v terénu, je v 68 % poresuscitační příčinou smrti neurologické poškození mozku. Po KPR v nemocnici je neurologické poškození příčinou ve 23 % případů. (Drábková 2012, s. 71)

Dle ERC (2015) dochází při úrazu elektrickým proudem k 0,54 úmrtím na 100 000 obyvatel. Úrazy elektrickým proudem představují 0,1 % všech KPR.

2 Kazuistika

Tato část práce popisuje případ 33letého pana P. T., u kterého došlo k úrazu elektrickým proudem při manipulaci se sporákem. Následovala náhlá zástava oběhu, laická KPR a po přiletu letecké záchranné služby (LZS) byla zahájena rozšířená neodkladná resuscitace. Po úspěšné resuscitaci napojen na UPV a letecky dopraven do Fakultní nemocnice Hradec Králové (FNHK) na kliniku anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny (KARIM). Po 4 dnech odpojen od UPV. Po 7 dnech hospitalizace přeložen spádově na internu JIP Oblastní nemocnice Jičín. Dle dosavadního stavu vědomí lze očekávat, že zůstane ve vegetativním stavu.

2.1 Anamnéza

Slovo anamnéza pochází z řeckého slova anamnesis, což znamená rozpomínání. Je to soubor všech údajů o zdravotním stavu pacienta od narození do současnosti. Lékařskou anamnézu odebírá lékař, ošetřovatelskou anamnézu sestra. Anamnestické údaje zjišťujeme od nemocného (anamnéza přímá) nebo od doprovázejících osob (anamnéza nepřímá). Odebírá se zpravidla formou řízeného rozhovoru, při kterém lékař zjišťuje v pacientově minulosti možnou souvislost se současným onemocněním (Chrobák 2007).

2.1.1 Lékařská anamnéza

Anamnézu od pacienta nelze odebrat. Část anamnézy zjištěna lékařem JIP od přítelkyně a sepsána v den překlady z FNHK na oddělení interna JIP v Jičíně 13. 8. 2014 ve 12:40 hodin.

Anamnestické údaje

Iniciály: P.T.

Věk: 33 let

Pohlaví: mužské

Datum přijetí: 13. 8. 2014 ve 12:00 hodin

Osobní anamnéza: nelze

Rodinná anamnéza: nelze

Pracovní anamnéza: obráběč kovů

Sociální anamnéza: svobodný, žije s přítelkyní a rodiči v rodinném domku

Alergologická anamnéza: dle přítelkyně 0

Abusus: alkohol příležitostně, káva 2x denně, nekuřák

Farmakologická anamnéza: pravidelné léky před úrazem neužíval

poslední medikace na KARIM:

Amoksiklav 1,2 g i.v. po 6 hod. (posl. v 6 hod.) 7. den

Fraxiparine 0,6 ml s.c. po 24 hod. (20 hod.)

Degan 10 mg i.v. (10-16-22 hod.)

Propofol 1% 2 ml bolusově i.v.

infuze:

Ringerfundin 1000 ml 50 ml/hod.

Nutriflex 2500 ml + Soluvit 1 amp. + Tracutil 1 amp. + Vitalipid 1 amp. po 24 hod. (105 ml/hod.)

Nynější onemocnění: 33letý muž přeložen z KARIM FNHK po úrazu elektrickým proudem vzniklým 7. 8. 2014, kdy došlo k náhlé zástavě oběhu při fibrilaci komor, 7 minut trvala laická KPR za asistence dispečerky záchranné služby, po příletu letecké záchranné služby probíhala 10 minut rozšířená KPR, kde vstupním rytmem byla komorová fibrilace. Pacient intubován a napojen na UPV, oběh podporován katecholaminy. Na KARIM 7. – 8. 8. řízená hypotermie. 11. 8. odpojen od UPV. Po redukci sedace přetrvává porucha vědomí. Spontánně ventilující, s tracheostomií přeložen na naše oddělení. Dnes nárůst zánětlivé aktivity – dif. dg. pneumonie či katéťrová sepse (viz tab. 59).

Objektivní nález

Vědomí

Pacient je ve vegetativním stavu, bez užitečného kontaktu, oči otevírá spontánně. Na algický podnět reaguje grimasou a necíleným pohybem. GCS 7 bodů.

Poloha a pohyblivost

Na lůžku zaujímá pasivní polohu. Jedná se o ležícího pacienta.

Habitus

Pacient je střední kostry, přiměřené výživy.

Kůže

Barva kůže je bez ikteru, růžová, je opocení. V levém dolním břišním kvadrantu popálenina po vstupu elektrického proudu cca 3 x 1,5 cm, lehce zažloutlá spodina.

Dolní končetiny

Bez otoků, pulsace na periférii hmatné.

Hlava, krk

Hlava normocefalická, nadočnicové oblouky nevýrazné, víčka bez pigmentace a otoků. Skléry bez ikteru, zornice izokorické, miotické.

Nos a uši bez sekrece. Dásně růžové, chrup kariesní.

Štítná žláza a uzliny nezvětšeny. Náplň krčních žil nezvýšena.

Tracheostomická kanyla (TSK) – okolí je klidné.

Hrudník, plíce

Tvar symetrický, dýchací pohyby se šíří symetricky, hmatnou rezistenci na prsou nemá.

Dýchání čisté, sklípkové, vpravo basálně oslabeno.

Srdce

Pravidelná srdeční akce, bez šelestu.

Břicho

Břicho měkké, dobře prohmatné, bez resistance, peristaltika slyšná. Játra a slezina nezvětšeny.

Per rectum

Bez hmatné resistance, stolice hnědá.

Fyziologické funkce

TK: 183/101 mm Hg

P: 103/min

TT: 36,5 °C

D: 18 dechů/min

SpO₂: 97 %

Antropometrické údaje

Výška: 190 cm

Váha: 90 kg

BMI: 24,9

EKG

Sinusový rytmus, frekvence 103/min, QRS 0,1 s, PQ 0,12 s, ST v isoelektrické rovině, bez akutních ischemických změn.

2.2 Průběh hospitalizace

2.2.1 Popis akutní příhody a hospitalizace ve fakultní nemocnici

Dle příbuzných se P. T. 7. 8. snažil povolit rezavý šroub za sporákem, který prý občas probíjel. Příbuzní slyšeli výkřik a pád na zem, P. byl v bezvědomí a na nic nereagoval. Okamžitě zahájili laickou KPR za asistence dispečerky záchranné služby. Zhruba za 7 minut přiletěla LZS a zahájili ALS. Vstupním rytmem byla komorová fibrilace, po defibrilaci následovala asystolie, nepřímá srdeční masáž, opět fibrilace komor a defibrilace. Tento stav se několikrát opakoval. Během ALS zahájena podpora katecholaminy. Po 10 minutách ALS se na monitoru objevuje sinusový rytmus. Pacient zaintubován a napojen na UPV.

Na oddělení urgentní medicíny FNHK přivezen již oběhově stabilní, proveden UZ srdce s normálním nálezem kinetiky levé komory, EKG je bez známek ischemie. Přeložen na lůžkové oddělení KARIM, kde zahájena terapeutická hypotermie. Při podezření na rozvoj aspirační pneumonie nasazen Augmentin 1,2 g i. v. 8. 8. ukončena hypotermie, při redukci sedace nedochází

k obnovení užitečného kontaktu. 10. 8. se po redukcii sedace objevují známky dráždění ET kanyly a sedace se opět navyšuje. Spontánně otevírá oči, nesleduje, objevuje se necílený pohyb končetin. 11. 8. GCS při sedaci 3, dochází k poklesu CRP i leukocytů. Provedena tracheostomie, nemocný je odpojen z UPV. 12. 8. nadále spontánně ventiluje, stále bez užitečného kontaktu. 13. 8. vzestup CRP, v.s. nová epizoda sepse bez zhoršení klinického stavu. Přeložen na interní JIP Jičín.

2.2.2 Ošetrovatelská péče na JIP

1. den hospitalizace:

P. T. byl přivezen na JIP interního oddělení ON Jičín sanitou RZP 13. 8. 2014 ve 12 hodin. Dle avízovaného zdravotního stavu jsme nachystali antidekubitní lůžko přímo za oknem sesterny, abychom na pacienta dobře viděli.

Pacient byl přeložen s TSK napojenou na O₂ (3 l/min), NGS spádem na sáček, CŽK a PMK. Po uložení na lůžko jsme pacienta napojili na monitor, změřili jsme TK, P, SpO₂, TT, natočili EKG a sepsali veškerou dokumentaci. Ve FNHK bylo zahájeno detenční řízení, protože pacient nebyl a není schopen podepsat souhlas s hospitalizací.

Během necelé hodiny po přijetí přišla přítelkyně se svým bratrem. Prvním šokem, který nešel přehlédnout, byl pro ně pacientův pokoj. Přestože jsme všichni pyšní na naše vcelku nově zrekonstruované oddělení, rodina se podivovala nad tím, že není sám na pokoji. Máme pokoje po dvou. Přišli s vytištěnými informacemi a instrukcemi ohledně bazální stimulace. Chtěli se účastnit na hygieně a pobývat u něho většinu dne. Okamžitě chtěli mluvit s lékařem, který k nim za mé přítomnosti do několika málo minut přišel. Ukázalo se, že jim ve FNHK řekli, že u nás budou mít naprosto stejnou péči a oni to vzali doslova. Lékař jim vysvětlil, že odborná péče bude určitě na podobné úrovni, ale s ostatními požadavky se budou muset podřídit chodu oddělení. Návštěvy jsou omezené, aby měl vždy spolupacient potřebný klid k léčbě a hygienu u pacientů na JIP dle přání primáře nesmí provádět příbuzní. Přítelkyni P. bylo asi 25 let a nikdy neměla nikoho v tak vážném stavu v nemocnici. Po odchodu lékaře jsme se domluvily na určitých kompromisech. Ujistila jsem ji, že i u nás jsou sestry

vyškolené v bazální stimulaci. Brzy jsme se domluvily na prvcích bazální stimulace, které byly shodné s informacemi z překladové zprávy z FNHK.

- Iniciální dotyk:
 - pravá paže rodina
 - levá paže personál
- Oslovení – tykat a oslovovat křestním jménem
- Pouštět rádio Impuls

Povídala jsem si s ní skoro půl hodiny a myslím si, že odcházela docela klidná. Dohodly jsme se, že pokud bude sám na pokoji, samozřejmě ji u něho necháme klidně celé odpoledne.

Po odchodu příbuzných jsme odebrali 2 páry hemokultur (viz tab. 59) a postupně měnili vzhledem k vzestupu hladiny CRP (viz tab. 58) invazivní vstupy.

Nejprve jsme odstranili CŽK, jehož sterilně odštížený konec jsme poslali na kultivaci a citlivost (viz tab. 59). Zavedla jsem PŽK G20 do levé horní končetiny (LHK) a napojila naordinované infuze: Nutriflex PERI, Plasmalyte a Ebrantil 50 mg v F 1/1 40 ml (rychlost korigovat na udržení systoly TK v rozmezí cca 140 – 150 mmHg) → rychlosti infuzí a Ebrantilu (viz tab. 4).

Lékař vyměnil PMK č. 16 za č. 18.

NGS, která byla v pravé nosní dírce, jsme odstranili a zavedli do levé nosní dírky (LND) NGS č. 18. Tři hodiny po zavedení sondy jsem zkontrolovala, jestli nezůstává v žaludku nějaké reziduum, ale jelikož nic neodtahuji, aplikuji 50 ml čaje. Takto se má dle ordinací pokračovat do zítřka a poté se plánuje začít podávat Nutrison STANDARD 50 ml + 100 ml čaje (0 – 6 hod. pauza).

TSK zůstává, pouze jsem vyměnila sterilní podložení za čisté. Na kanylu máme napojený uzavřený odsávací systém a O₂, který je nastavený na průtok 3 l/min. Z TSK odsáváme 3 – 4 x za hodinu vazké hleny žluté barvy.

V 15 hodin je P. neklidný a dostává bolus Propofolu 3 ml. P. polohujeme přes den každé 2 hodiny a v noci se polohuje po 3 hodinách.

POPÁLENINA v levém dolním kvadrantu břicha po vstupu elektrického proudu o velikosti 1,5 x 3 cm má lehce zažloutlou spodinu (nákres viz příloha č. 1). Ránu jsme ošetřili Hemagelem + Atraumanem a překryli sterilním čtvercem. Dekubity pacient žádné nemá.

Tab. 1: Bilance tekutin 1. den

Příjem tekutin/12 hod	3065 ml → 2865 ml i.v. + 200 ml NGS
Výdej tekutin/12 hod	1900 ml (NGS bez odpadu)
Bilance tekutin/12 hod	+ 1165 ml

Tab. 2: Invazivní vstupy 1. den

Invazivní vstupy	Datum zavedení	Dny	Okolí vstupu	Velikost katétru	Lokalizace
TSK	11. 8.	3.	klidné	9 mm	-
PŽK	13. 8.	1.	M - 0	G 20	LHK
PMK	13. 8.	1.	-	18 Fr	-
NGS	13. 8.	1.	-	18 Fr	LND

Tab. 3: Fyziologické funkce 1. den

Čas	Fyziologické funkce	12	16	20	24	hod
	TT	36,2	37,5	37,6	37,4	°C
	TK	183/101	175/95	162/75	166/76	mmHg
	P	92	96	93	99	za min
	SpO ₂	98	97	97	98	%

Tab. 4: Farmakoterapie 1. den

Čas	Podaný lék + výživa	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	hod
	Ebrantil 50 mg v F1/1 40 ml i.v.				3	3	3	3	3	3	3	3	3	ml/hod
	Plasmalyte 1000 ml i.v.	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	ml/hod
	Nutriflex Peri 2000 ml i.v.	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	ml/hod
	Fortum 2 g i.v. v F1/1 100 ml	x								x				
	Degan 10 mg i.v.				x						x			
	Clexane 0,4 ml s.c.								x					
	Propofol i.v. při neklidu			3										ml
	Čaj			50			50			50			50	ml

2. den hospitalizace

Ranní hygiena u P. byla provedena ošetřovatelkou a sestrou v koupelně na koupací vaně. Během dne několikrát provádíme hygienu dutiny ústní naředěným Stopanginem a glycerinovými tyčinkami. Stále s ním není žádný kontakt. Oči má otevřené, ale nefixuje jimi. Na algický podnět nereaguje.

Polohuje se dále ve stejném pořadí - levý bok, pravý bok, záda. Dbá se o to, aby nebyly prověšené žádné části těla, končetiny vypodkládáme. K pacientovi přistupujeme vždy zleva, dotýkáme se LHK a při každé manipulaci na něho mluvíme, oslovujeme ho jménem a tykáme mu. Hraje mu rádio Impuls.

Dnes provedeno neurologické vyšetření. Dle neuroložky jde o vegetativní stav při posthypoxické encefalopatii s naznačenou pravostrannou lateralizací. Objednáno CT mozku na 20. 8. a na EEG si nás z neurologie zavolají, jakmile budou mít volný termín. Doporučena léčba Geratamem (12 g denně) nebo Cerebrolysinem.

- NGS: Nutrison STANDARD 50 ml + 100 ml čaje a 3 hod. (0 – 6 hod. pauza) toleruje dobře. Bez zbytkového rezidua.
- Pro stále trvající parenterální výživu dnes lékař zavedl trojcestný CŽK cestou vena subclavia dextra. Po zavedení CŽK proveden RTG srdce a plic. Na snímku je popsáno správné uložení katétru + plíce bez známek infiltrace. Do CŽK je možno podávat infuze, PŽK rušíme. Nutriflex PERI dnes změněn na Nutriflex OMEGA special 1875 ml i.v. a 24 hodin. Ostatní infuze + léky + ATB pokračují (viz tab. 8 a 9).
- TSK: cca 4x/hod. odsáváme žlutý sekret. Z úst a subglotického prostoru odsáváme cca 3x denně spíše sliny. O₂ podáváme kontinuálně 3 l/min. Sterilní čtverce pod kanylou se mění vždy 2x denně při hygieně a dále dle potřeby.

RHB: Zahájena RHB na lůžku. Fyzioterapeutka dochází na JIP 1x denně a provádí dechovou RHB s pomocí molitanových míčků a rukou. Procvičuje končetiny, aby nedošlo ke kontrakturám.

OŠETŘENÍ RÁNY: Vzhled rány je nezměněn, velikost i žlutý povlak jsou stejné. Rána ošetřena Hemagelem, Atraumanem a sterilním krytím.

Tab. 5: Bilance tekutin 2. den

Příjem tekutin/24 hod	4690 ml → 3740 ml i.v. + 950 ml NGS
Výdej tekutin/24 hod	3000 ml (NGS bez odpadu)
Bilance tekutin/24 hod	+ 1690 ml

Tab. 6: Invazivní vstupy 2. den

Invazivní vstupy	Datum zavedení	Dny	Okolí vstupu	Druh katétru	Lokalizace
TSK	11. 8.	4.	klidné	9 mm	-
CŽK	14. 8.	1.	klidné	trojcestný	vena subclavia dextra
PMK	13. 8.	2.	-	18 Fr	-
NGS	13. 8.	2.	-	18 Fr	LND

Tab. 7: Fyziologické funkce 2. den

Čas	Fyz. funkce	7	10	13	16	19	22	1	4	hod
	TT	37,1	-	36,7	-	36,6	-	37,0	-	°C
	TK	169/79	192/97	130/68	146/80	170/81	180/89	208/101	209/104	mmHg
	P	92	98	97	72	89	87	82	98	za min
	SpO ₂	98	98	97	96	97	99	98	97	%
	CVP	+ 7,5	-	-	-	+ 9	-	-	-	cm H ₂ O

Tab. 8: Farmakoterapie 2. den (7 – 18 hodin)

Čas	Podaný lék + výživa	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	hod
	Ebrantil 50 mg v F1/1 40 ml i.v.	5	6	6	6	6	-	-	-	-	-	-	-	ml/hod
	Plasmalyte i.v.	100	100	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	ml/hod
	Nutriflex Peri i.v.	90	90	90	90	90	90	-	-	-	-	-	-	ml/hod
	Nutriflex Omega Special i.v.	-	-	-	-	-	-	80	80	80	80	80	80	ml/hod
	Fortum 2 g i.v. v F1/1 100 ml							x						
	Degan 10 mg i.v.				x						x			
	Geratam 3 g v F1/1 100 ml i.v.										x			
	Nutrison Stand. + čaj			100			100			50 100			50 100	ml

Tab. 9: Farmakoterapie 2. den (19 – 6 hodin)

Čas	Podaný lék + výživa													hod
		19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	
	Ebrantil 50 mg v F1/1 40 ml i.v.	-	-	-	-	5	8	10	10	10	12	8	6	ml/hod
	Plasmalyte i.v.	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ml/hod
	Nutriflex Omega Special i.v.	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	ml/hod
	Fortum 2 g i.v. v F1/1 100 ml			x								x		
	Degan 10 mg i.v.				x						x			
	Geratam 3 g v F1/1 100 ml i.v.				x									
	Clexane 0,4 ml s.c.		x											
	Nutrison Standard + čaj			50 100			50 100						50 100	ml

3. den hospitalizace

Ranní hygiena provedena opět v koupelně na koupací vaně ošetřovatelkou a sestrou. Pacient se hodně potí. Stav vědomí je stejný, GCS 7 bodů (viz příloha č. 1). GCS se přehodnocuje vždy při změně stavu vědomí. Na algický podnět je minimální reakce (spíše extenze HK a grimasa v obličeji). Na oslovení nereaguje.

- NGS: Výživu toleruje, během dne se navýšil Nutrison z ranních 50 ml na 300 ml o půlnoci. Tablety drtíme a podáváme do NGS.
- CŽK: Plasmalyte v 9:00 zastaven a podáno 40 mg Furosemidu i.v. pro vyšší CVP (viz tab. 12). Dochází ke změně parenterální výživy na Nutriflex BASAL 2000 ml + Lipoplus 20% 500 ml + Cernevit 1 amp. + Tracutil 1 amp. i.v. a 24 hod. Ostatní intravenózní ordinace nezměněny. Propofol i.v. poslední 2 dny nepodán, pacient je klidný. Ebrantil z ranních 6 ml/hod během dne snížen na 3 ml/hod v noci (viz tab. 13 a 14).
- TSK: Odsáváme (cca 2x/hod) bíložluté řidší hleny, O₂ kontinuálně 3l/min.

RHB: Pokračuje RHB na lůžku. Fyzioterapeutka dochází na JIP 1x denně a provádí dechovou RHB s pomocí molitanových míčků a rukou. Procvičuje končetiny, aby nedošlo ke kontrakturám.

OŠETŘENÍ RÁNY: Rána o stejné velikosti, ale žlutý povlak ustupuje. Ošetřena Hemagelem, Atraumanem a sterilním krytím.

Tab. 10: Bilance tekutin 3. den

Příjem tekutin/24 hod	4915 ml → 3065 ml i.v. + 1850 ml NGS
Výdej tekutin/24 hod	3250 ml (NGS bez odpadu)
Bilance tekutin/24 hod	+ 1665 ml

Tab. 11: Invazivní vstupy 3. den

Invazivní vstupy	Datum zavedení	Dny	Okolí vstupu	Druh katétru	Lokalizace
TSK	11. 8.	5.	klidné	9 mm	-
CŽK	14. 8.	2.	klidné	trojcestný	vena subclavia dextra
PMK	13. 8.	3.	-	18 Fr	-
NGS	13. 8.	3.	-	18 Fr	LND

Tab. 12: Fyziologické funkce 3. den

Čas	Fyz. funkce	7	10	13	16	19	22	1	4	hod
	TT	37,4	-	37,1	-	37,0		36,8		°C
	TK	145/82	159/94	157/87	151/84	144/78	160/80	156/70	152/80	mmHg
	P	89	75	96	98	100	98	102	87	za min
	SpO₂	96	99	97	97	96	95	97	95	%
	CVP	+ 12	-	-	-	+ 5	-	-	-	cm H ₂ O

Tab. 13: Farmakoterapie 3. den (7 – 18 hodin)

Čas	Podaný lék + výživa	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	hod
	Ebrantil 50 mg v F1/1 40 ml i.v.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	ml/hod
	Plasmalyte i.v.	85	85	85	85	85	85	-	-	-	-	-	-	ml/hod
	Nutriflex Omega Special i.v.	80	80	80	80	80	80	-	-	-	-	-	-	ml/hod
	Nutriflex Basal 2000 ml + Lipoplus 20% 500 ml + Tracutil 1 amp. + Cernevit 1 amp. i.v.	-	-	-	-	-	-	105	105	105	105	105	105	ml/hod
	Fortum 2 g i.v. v F1/1 100 ml							x						
	Degan 10 mg i.v.				x						x			
	Geratam 3 g v F1/1 100 ml i.v.		x				x						x	
	Furosemid 40 mg i.v.			x										
	Famosan 20 mg 1 tbl.		x											
	Prestarium neo 10 mg 1 tbl.		x											
	Nutrison Stand. + čaj			50 100			100 100			100 100			150 100	ml

Tab. 14: Farmakoterapie 3. den (19 – 6 hodin)

Čas	Podaný lék + výživa	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	hod
	Ebrantil 50 mg v F1/1 40 ml i.v.	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	ml/hod
	Nutriflex Basal 2000 ml + Lipoplus 20% 500 ml + Tracutil 1 amp. + Cernevit 1 amp. i.v.	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	ml/hod
	Fortum 2 g i.v. v F1/1 100 ml			x								x		
	Degan 10 mg i.v.				x									
	Geratam 3 g v F1/1 100 ml i.v.				x									
	Clexane 0,4 ml s.c.		x											
	Nutrison Stand. + čaj			200 100			250 100						300 100	ml

4. den hospitalizace

Ranní hygiena provedena sestrami na lůžku. Při otáčení zvrací i přes sondu, navyšování Nutrisonu proběhlo nejspíše příliš rychle. NGS napojena opět na sáček. Stav vědomí se začíná měnit, začíná otáčet hlavu za hlasem. Celé tělo je v tenzi, obtížně se polohuje. V 8:30 nutná kurtace DK (nohy má stále přes postranici). V 10:30 je již klidný a kurtace není nutná. Zklidnil se bez použití sedativ. Neklid zřejmě způsoben dávivým reflexem při zvracení. Polohování během celého dne i noci je obtížné, stále se stáčí na záda.

- NGS: Při ranní hygieně napojena na sáček, v 9:00 hod podán pouze čaj, který toleruje. Ve 12:00 a v 15:00 přidáno 100 ml Nutrisonu. V 16:00 opět zvrací, sáček opět napojen. Od 18:00 podáván pouze čaj. V noci po čaji nezvrací.
- PMK: Od 18:00 hodin mírná hematurie, proto vysazen Clexane (koagulace viz tab. 57).
- CŽK: Inf. + i.v. léky (viz tabulky níže).
- TSK: Odsáváno cca 1x za 2 hodiny řídké sputum bílé barvy. O₂ 3l/min pokračuje.

Každý den za ním chodí skoro na celé odpoledne přítelkyně. Nosí mu kávu, v které smáčí vatové tyčinky a vytírá jimi ústa. Na dělicí plenty jsme nalepily fotografie z jeho prostředí, ale stále nefixuje pohled. Přítelkyně mu něco neustále vypravuje. Má svůj oblíbený polštářek.

RHB: Pokračuje RHB na lůžku. Fyzioterapeutka provádí 1x denně dechovou RHB s pomocí molitanových míčků a rukou. Provádí vibrační masáže. Procvičuje končetiny, aby nedošlo ke kontrakturám.

OŠETŘENÍ RÁNY: Rána se zmenšuje (cca 2 x 1 cm) a začíná granulovat. Povleklá již není. Ošetřena Hemagelem, Atraumanem a sterilním krytím.

Tab. 15: Bilance tekutin 4. den

Příjem tekutin/24 hod	5195 ml → 4295 ml i.v. + 900 ml NGS
Výdej tekutin/24 hod	3250 ml → PMK 3100 ml + NGS 150 ml
Bilance tekutin/24 hod	+ 1945 ml

Tab. 16: Invazivní vstupy 4. den

Invazivní vstupy	Datum zavedení	Dny	Okolí vstupu	Druh katétru	Lokalizace
TSK	11. 8.	6.	klidné	9 mm	-
CŽK	14. 8.	3.	klidné	trojcestný	vena subclavia dextra
PMK	13. 8.	4.	-	18 Fr	-
NGS	13. 8.	4.	-	18 Fr	LND

Tab. 17: Fyziologické funkce 4. den

Čas	Fyz. funkce	7	10	13	16	19	22	1	4	hod
	TT	36,6	-	36,5	-	36,7	-	-	-	°C
	TK	154/86	147/85	145/85	143/73	150/91	153/86	180/90	145/80	mmHg
	P	80	91	87	102	92	90	80	95	za min
	SpO ₂	98	100	99	100	100	100	98	99	%
	CVP	+2	-	-	-	+3	-	-	-	cm H ₂ O

Tab. 18: Farmakoterapie 4. den (7 – 18 hodin)

Čas	Podaný lék + výživa	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	hod
	Ebrantil 50 mg v F1/1 40 ml i.v.	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	ml/hod
	Plasmalyte i.v.	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	ml/hod
	Nutriflex Basal 2000 ml + Lipoplus 20% 500 ml + Tracutil 1 amp. + Cernevit 1 amp. i.v.	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	ml/hod
	Fortum 2 g i.v. v F1/1 100 ml							x						
	Degan 10 mg i.v.				x						x			
	Geratam 3 g v F1/1 100 ml i.v.		x				x						x	
	Famosan 20 mg 1 tbl.		x											
	Prestarium neo 10 mg 1 tbl.		x											
	Nutrison Stand. + čaj			100			100 100			100 100			100	ml

Tab. 19: Farmakoterapie 4. den (19 – 6 hodin)

Čas	Podaný lék + výživa	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	hod
	Ebrantil 50 mg v F1/1 40 ml i.v.	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	ml/hod
	Nutriflex Basal 2000 ml + Lipoplus 20% 500 ml + Tracutil 1 amp. + Cernevit 1 amp. i.v.	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	ml/hod
	Fortum 2 g i.v. v F1/1 100 ml			x								x		
	Degan 10 mg i.v.				x									
	Geratam 3 g v F1/1 100 ml i.v.				x									
	Nutrison Stand. + čaj			100			100						100	ml

5. den hospitalizace

Ranní hygiena provedena sestrami na lůžku. Opět se otáčí za hlasem, ale ne vždy a ne za každým. Mně osobně se zdá, že poznává můj hlas. Jelikož je doba dovolených, tak se o něho starám každý den (ve dne či v noci). Lékaři nás krotí v našich nadějích, abychom nebyly zklamané, ale já určitý pokrok vidím a rozhodně se budeme snažit dál. Většina našich pacientů je v průměru o 40 let starších než on a nejspíš i proto se radujeme z každého sebemenšího zlepšení. Na lékařův algický podnět reaguje spasticky. Spontánně hýbe končetinami. Nachází si polohu na zádech.

- NGS: Opět zkusíme Nutrison 100 ml ke každému čaji, o kontinuálním podávání stravy se neuvažovalo. Dopoledne Nutrison toleruje, ale v 16 hodin znovu zvrací. Při zvracení vydávil s pomocí rukou NGS. Zavedla jsem NGS č. 16 do pravé nosní dírky (PND), kam od 18 hod. podáváme pouze čaj.
- PMK: Mírná hematurie trvá.
- CŽK: Nastavený infuzní program ani ATB se nemění. Ebrantil dnes v 10:15 vysazen při TK 125/77 mmHg, Bez Ebrantilu se TK drží do

dalšího dne kolem 140/90 mmHg. Dnes asepticky vyměněno transparentní krytí CŽK, které se mění každý třetí den.

- TSK: Odsáván cca 5x za směnu. Podložení kanyly měníme 2x denně při hygieně a vždy, když je znečištěné. O₂ průtokem 3 l/min pokračuje

Návštěva dnes byla velmi emotivní. Za P. přišli poprvé za pobyt u nás rodiče. Tatínek odchází asi po 2 minutách s pláčem na chodbu. Tyto emoce doléhají i na nás.

RHB: Pokračuje 1 x denně dechová RHB s pomocí molitanových míčků a vibračních masáží. Procvičuje končetiny a prsty, aby nedošlo ke kontrakturám.

OŠETŘENÍ RÁNY: Rána je stejná jako předešlý den. Ošetřena Himagelem, Atraumanem a sterilním krytím.

Tab. 20: Bilance tekutin 5. den

Příjem tekutin/24 hod	4945 ml → 3945 ml i.v. + 1000 ml NGS
Výdej tekutin/24 hod	3800 ml → PMK 3750 ml + NGS 50 ml
Bilance tekutin/24 hod	+ 1145 ml

Tab. 21: Invazivní vstupy 5. den

Invazivní vstupy	Datum zavedení	Dny	Okolí vstupu	Druh katétru	Lokalizace
TSK	11. 8.	7.	klidné	9 mm	-
CŽK	14. 8.	4.	klidné	trojcestný	vena subclavia dextra
PMK	13. 8.	5.	podrážděné	18 Fr	-
NGS	17. 8.	1.	-	16 Fr	PND

Tab. 22: Fyziologické funkce 5. den

Čas	Fyz. funkce	7	10	13	16	19	22	1	4	hod
	TT	36,7	-	37,1	-	36,8	-	-	-	°C
	TK	150/91	125/77	147/85	140/82	134/80	143/83	150/90	151/89	mmHg
	P	85	91	109	97	92	80	84	95	za min
	SpO ₂	98	100	98	100	99	100	98	99	%
	CVP	-2	-	-	-	-2	-	-	-	cm H ₂ O

Tab. 23: Farmakoterapie 5. den (7 – 18 hodin)

Čas	Podaný lék + výživa	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	hod
	Ebrantil 50 mg v F1/1 40 ml i.v.	2	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	ml/hod
	Plasmalyte i.v.	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	ml/hod
	Nutriflex Basal 2000 ml + Lipoplus 20% 500 ml + Tracutil 1 amp. + Cernevit 1 amp. i.v.	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	ml/hod
	Fortum 2 g i.v. v F1/1 100 ml							x						
	Degan 10 mg i.v.				x						x			
	Geratam 3 g v F1/1 100 ml i.v.		x				x						x	
	Famosan 20 mg 1 tbl.		x											
	Prestarium neo 10 mg 1 tbl.		x											
	Concor 5 mg 1 tbl.		x											
	Amicloton 1 tbl.		x											
	Nutrison Stand. + čaj			100 100			100 100			100 100			100	ml

Tab. 24: Farmakoterapie 5. den (19 – 6 hodin)

Čas	Podaný lék + výživa	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	hod
	Nutriflex Basal 2000 ml + Lipoplus 20% 500 ml + Tracutil 1 amp. + Cernevit 1 amp. i.v.	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	ml/hod
	Fortum 2 g i.v. v F1/1 100 ml			x								x		
	Degan 10 mg i.v.				x									
	Geratam 3 g v F1/1 100 ml i.v.				x									
	Nutrison Stand. + čaj			100			100						100	ml

6. den hospitalizace

Ranní hygiena provedena ošetřovatelkou a sestrou v koupelně na pojízdné koupací vaně. Po hygieně byl neklidný. Do 13:00 byly 2x na 2 hodiny přikurtovány obě horní končetiny. Od 13 hodin je klidný.

Během celého dne je subfebrilní. Ve 12:30 hodin odebrány dle ordinace lékaře dva páry hemokultur (aerobní a anaerobní), moč K + C a sputum K + C (výsledky viz tab. 60).

Při večerní hygieně nastává zlom. P. se při hygieně otáčí za mým hlasem a po hygieně se začíná spontánně posazovat! Vidí to sloužící lékař, kardiolog, a snaží se s ním komunikovat. Na něho nereaguje, ale když otázku zopakují, tak se na mě otáčí a snaží se odpovídat. Je velice neklidný, má tachykardii, neví, co se stalo, dráždí ho TSK a nemůže kvůli ní mluvit. Snažím se ho uklidnit a vysvětluji, co se stalo. Na dotaz, jestli mě vidí, kroutí zamítavě hlavou a je z toho nervózní. Lékař mu slibuje vytažení TSK na zítřek, pokud se stav nezhorší. V19:45 unaven usíná.

- NGS: Podáván pouze čaj a léky. V 19:15 mu dávám po troškách stříkačkou do úst kávu s mlékem, kterou s chutí polyká, ale polykání je obtížné.
- PMK: Hematurii již nemá. PMK odvádí čistou moč.
- CŽK: Ordinance nezměněny. Pouze přidán Plasmalyte 2x po 12 hodinách (posun 85 ml/hod).
- TSK: Odsáván minimálně (1 – 2x za směnu), večer se snaží odkašlat. O₂ pokračuje 3 l/min.

Stolici řidší konzistence měl dnes 3x do plen.

RHB: RHB pokračuje v nastaveném režimu.

OŠETŘENÍ RÁNY: Rána se zmenšuje (1 x 1 cm). Ošetřena Hemagelem, Atraumanem a sterilním krytím.

Tab. 25: Bilance tekutin 6. den

Příjem tekutin/24 hod	6340 ml → 5600 ml i.v. + 700 ml NGS + 40 ml p.o.
Výdej tekutin/24 hod	3500 ml (NGS bez odpadu)
Bilance tekutin/24 hod	+ 2840 ml

Tab. 26: Invazivní vstupy 6. den

Invazivní vstupy	Datum zavedení	Dny	Okolí vstupu	Druh katétru	Lokalizace
TSK	11. 8.	8.	klidné	9 mm	-
CŽK	14. 8.	4.	klidné	trojcestný	vena subclavia dextra
PMK	13. 8.	6.	klidné	18 Fr	-
NGS	17. 8.	2.	-	16 Fr	PND

Tab. 27: Fyziologické funkce 6. den

Čas	Fyz. funkce	7	10	13	16	19	22	1	4	hod
	TT	37,4	-	37,4	-	37,1	-	-	-	°C
	TK	147/92	149/85	162/115	136/73	143/91	138/89	135/80	139/76	mmHg
	P	84	90	84	90	86	85	84	70	za min
	SpO ₂	98	99	98	100	99	100	99	99	%
	CVP	+ 2,5	-	-	-	+ 1,5	-	-	-	cm H ₂ O

7. den hospitalizace

Při ranní hygieně na lůžku je neklidný, cílené pohyby rukou k TSK.

- NGS: Nutrison 100 ml + čaj 100 ml každé 3 hodiny dnes toleruje a nezvrací.
- PMK: U pacienta používáme výpustný sáček s antirefluxní chlopní, který se mění každých 48 hodin
- CŽK: Plasmalyte 1x na 12 hodin. V 8:30 přidán pro neklid Haloperidol 10 mg do F1/1 18 ml posunem 0,8 ml/hod i.v. perfusorem. Ostatní ordinace zůstávají stejné.
- TSK: V 6:45 se lékař rozhoduje pro extrakci TSK. Pacienta jsme nejprve odsáli, poté se stříkačkou odsál vzduch z těsnící manžety a lékař kanylu odstranil. Otvor po kanyle jsme zakryli sterilním čtvercem a přelepili leukoporem. SpO₂ po odstranění TSK byla 97%. Po odstranění TSK Podán O₂ brýlemi průtokem 3l/min. Pacient se cítí dobře a může konečně mluvit.

Na každodenní návštěvy dochází denně přítelkyně.

RHB: Fyzioterapeutka se snaží přimět pacienta ke spolupráci, ale výzvam nevyhoví, proto mu končetiny procvičuje sama. Dechová RHB pokračuje.

OŠETŘENÍ RÁNY: Rána stejná jako minulý den. Ošetřena Hemagelem, Atraumanem a sterilním krytím.

Tab. 28: Bilance tekutin 7. den

Příjem tekutin/24 hod	5510 ml → 4060 ml i.v. + 1400 ml NGS + 50 ml p.o.
Výdej tekutin/24 hod	4800 ml (NGS bez odpadu)
Bilance tekutin/24 hod	+ 710 ml

Tab. 29: Invazivní vstupy 7. den

Invazivní vstupy	Datum zavedení	Dny	Okolí vstupu	Druh katétru	Lokalizace
CŽK	14. 8.	6.	klidné	trojcestný	vena subclavia dextra
PMK	13. 8.	7.	-	18 Fr	-
NGS	17. 8.	3.	-	16 Fr	PND

Tab. 30: Fyziologické funkce 7. den

Čas	Fyz. funkce	7	12	18	24	6	hod
	TT	37,0	37,2	37,1	-	-	°C
	TK	144/82	181/82	159/93	160/80	162/70	mmHg
	P	84	92	90	85	84	za min
	SpO₂	98	98	100	100	99	%
	CVP	+ 2	-	-	-	-	cm H ₂ O

8. den hospitalizace

Ranní hygiena provedena ve sprše. Na dotazy odpovídá jednoslovně. Aktivně se otáčí sám na lůžku. V 9:30 provedeno CT mozku, na kterém dle výsledku nejsou známky difúzních hypoxicko-ischemických změn. Sestry pacientovi po CT vyšetření dávaly po lžičkách kávu s mlékem a cukrem, kterou dle přítelkyně pil rád. 11:00 – 12:00 při převlékání lůžka uložen ve zvedáku, kde byl velmi spokojen (dle zápisu „blažený výraz“ v obličeji).

- NGS: Nutrison 100 ml + čaj 100 ml po 3 hodinách + pauza 24 – 6 hodin toleruje. Odpoledne snědl jeden Nutricream, krměn je sestrou.
- PMK obtéká. Přecévkován lékařem, zaveden PMK č. 18.
- CŽK: I.v. ordinace nezměněny. Pouze Haloperidol po CT vyšetření zastaven. Asepticky přelepeno transparentní krytí CŽK.
- TSK: Otvor se zatahuje dobře. Sterilní krytí se mění podle potřeby, ale vždy minimálně 2x denně při hygieně. Pacienta není nutné odsávat, odkašlává dobře. O₂ již nemá.

RHB: Pokračuje 1x denně. Na pokyn zvedá horní končetiny.

OŠETŘENÍ RÁNY: Rána se zmenšuje, tvoří se strup, který již necháváme volně odkrytý. Hemagelem ho již nepotíráme.

Tab. 31: Bilance tekutin 8. den

Příjem tekutin/24 hod	4860 ml → 2930 ml i.v. + 1400 ml NGS + 530 ml p.o.
Výdej tekutin/24 hod	3700 ml (NGS bez odpadu)
Bilance tekutin/24 hod	+ 1160 ml

Tab. 32: Invazivní vstupy 8. den

Invazivní vstup	Datum zavedení	Dny	Okolí vstupu	Druh katétru	Lokalizace
CŽK	14. 8.	7.	klidné	trojcestný	vena subclavia dextra
PMK	20. 8.	1.	-	18 Fr	-
NGS	17. 8.	3.	-	16 Fr	PND

Tab. 33: Fyziologické funkce 8. den

Čas	Fyz. funkce	7	12	18	22	6	hod
	TT	37,3	36,8	36,9	-	-	°C
	TK	159/68	142/121	150/80	175/95	186/97	mmHg
	P	79	62	90	92	81	za min
	SpO₂	95	97	98	97	99	%
	CVP	+ 6	-	-	-	-	cm H ₂ O

9. den hospitalizace

Ranní hygiena provedena sestrami na lůžku. Po hygieně začínáme s vertikalizací. P. jsme posadily s nohama dolů a z každé strany sedíme u něho na lůžku a podpíráme ho, aby nepadal do stran. Pyšně klepeme na okno sesterny, aby lékaři viděli, že jsme si nedělaly plané naděje. S uznáním zvedají palec. Nalily jsme mu se svolením lékaře ½ skleničky nealkoholického piva, které s naší pomocí popíjel. Ráno snědl jeden Nutricreme. Motoriku ovládá špatně, je nemotorný. Pomáháme mu s jídlem, protože nevidí. Oční vyšetření je objednáno na 27. 8.. Vydržel sedět asi 20 minut, poté je již unavený a usíná. S našimi pokroky jsme velice spokojené. Dopoledne provedeno EEG na lůžku (nález koreluje s difusní encefalopatií, bez epilepsie). V poledne snědl polovinu oběda.

- NGS: V poledne jsme sondu odstranili. Do sondy dnes nic již nic nedostal.
- CŽK: I.v. ordinace nezměněny.

Odpoledne, když měla přijít přítelkyně, jsme P. vysadili s pomocí zřízence do křesla a připomínali mu návštěvu D. Jakmile ho viděla sedět v křesle, začaly jí téct slzy. P. ji dnes poprvé poznal. Pro nás všechny to bylo velmi dojemné a měli jsme obrovskou radost.

RHB: Dopoledne jsme P. s pomocí fyzioterapeutky postavili a s podporou dvou osob udělal několik prvních kroků. Hlava se mu nemotá, k poklesu TK nedošlo.

Tab. 34: Bilance tekutin 9. den

Příjem tekutin/24 hod	4860 ml → 2930 ml i.v. + 1930 ml p.o.
Výdej tekutin/24 hod	3700 ml
Bilance tekutin/24 hod	+ 1160 ml

Tab. 35: Invazivní vstupy 9. den

Invazivní vstupy	Datum zavedení	Dny	Okolí vstupu	Druh katétru	Lokalizace
CŽK	14. 8.	8.	klidné	trojcestný	vena subclavia dextra
PMK	20. 8.	2.	-	18 Fr	-

Tab. 36: Fyziologické funkce 9. den

Čas	Fyz. funkce	7	12	18	22	6	hod
	TT	36,6	36,5	37,0	-	-	°C
	TK	190/104	137/79	139/84	142/94	150/88	mmHg
	P	101	80	90	92	78	za min
	SpO ₂	97	98	98	97	99	%
	CVP	+ 4	-	-	-	-	cm H ₂ O

10. den hospitalizace

Ranní hygiena provedena sanitářem v koupelně. Při snídani sedí s dopomocí s nohama dolů. Snědl celou snídani. Sám se napije z lahvičky. Stále trénujeme jemnou motoriku. V rámci RHB jsme ho s fyzioterapeutkami postavili na nohy. Ujdeme několik málo kroků. Během dne několikrát zopakováno. Vypozorovali jsme, že neklid u něho vzbuzují osoby, které nezná. U všech vyšetření je nutná přítomnost některé sestry z našeho oddělení, kterou už zná nebo naší ošetrovatelky.

- PMK opět obtéká, proto se dnes vyměnil za PMK č. 20. Při výměně PMK vždy vyměňujeme celý systém, to znamená i močový sáček.
- CŽK: ATB i.v. vysazena, ostatní i.v. ordinace trvají.

Tab. 37: Bilance tekutin 10. den

Příjem tekutin/24 hod	4885 ml → 2635 ml i.v. + 2250 ml p.o.
Výdej tekutin/24 hod	3150 ml
Bilance tekutin/24 hod	+ 1735 ml

Tab. 38: Invazivní vstupy 10. den

Invazivní vstupy	Datum zavedení	Dny	Okolí vstupu	Druh katétru	Lokalizace
CŽK	14. 8.	9.	klidné	trojcestný	vena subclavia dextra
PMK	22. 8.	1.	-	20 Fr	-

Tab. 39: Fyziologické funkce 10. den

Čas	Fyz. funkce	7	12	18	22	6	hod
	TT	36,5	36,6	36,7	-	-	°C
	TK	153/93	146/78	155/91	142/86	122/68	mmHg
	P	78	80	82	76	74	za min
	SpO ₂	96	98	94	97	98	%
	CVP	0	-	-	-	-	cm H ₂ O

11. den hospitalizace

Během dne je neklidný. V 16:00 nasazen Haloperidol dávkovačem a přikurtován. V 18:00 přicházím na noční směnu a po domluvě s lékařem dávkovač vypínám a kurty sundávám, P. je klidný a spí. Před půlnocí začíná být opět neklidný až vulgární. Vyprázdnil se do toaletního křesla (gramofonu). Neklid trvá, stěžuje si na PMK, po konzultaci s lékařem PMK ruším. P. se zklidnil, na noc dostal plenu a do rána spal. Ráno se vymočil do močové láhve.

- PMK ve 23:45 hodin odstraněn.
- CŽK: Během odpoledne 2x Midazolam 2,5 mg bolus + Haloperidol 5 mg v F 1/1 19 ml i.v. dávkovačem 2ml/hod. V 18:00 Haloperidol vypnut. Původní i.v. ordinace trvají.

Tab. 40: Bilance tekutin 11. den

Příjem tekutin/24 hod	4280 ml → 2655 ml i.v. + 1625 ml p.o.
Výdej tekutin/24 hod	1900 ml + pomočen
Bilance tekutin/24 hod	nelze

Tab. 41: Invazivní vstupy 11. den

Invazivní vstupy	Datum zavedení	Dny	Okolí vstupu	Druh katétru	Lokalizace
CŽK	14. 8.	10.	klidné	trojcestný	vena subclavia dextra
PMK	22. 8.	2. ex	-	20 Fr	-

Tab. 42: Fyziologické funkce 11. den

Čas	Fyz. funkce	7	12	18	22	6	hod
	TT	37,0	36,6	36,3	-	-	°C
	TK	110/64	159/96	139/69	126/82	122/76	mmHg
	P	78	100	93	83	77	za min
	SpO ₂	97	98	99	97	99	%
	CVP	+ 3	-	-	-	-	cm H ₂ O

12. den hospitalizace

V 10 hodin opět nasazeno tlumení pro neklid. Jí i pije dobře (viz příloha č.3). Během dne je na lůžku. I přes tlumení spolupracuje a je s ním kontakt, pospává. Ve 22 hodin zaveden PMK (je stále pomočen?).

- PMK: Lékařem zaveden PMK č. 20.
- CŽK: Opět nasazen Haloperidol dávkovačem 2 ml/hod.

Tab. 43: Bilance tekutin 12. den

Příjem tekutin/24 hod	4700 ml → 2670 ml i.v. + 2030 ml p.o.
Výdej tekutin/24 hod	1300 ml + pomočen
Bilance tekutin/24 hod	nelze

Tab. 44: Invazivní vstupy 12. den

Invazivní vstupy	Datum zavedení	Dny	Okolí vstupu	Druh katétru	Lokalizace
CŽK	14. 8.	11.	klidné	trojcestný	vena subclavia dextra
PMK	24. 8.	1.	-	20 Fr	-

Tab. 45: Fyziologické funkce 12. den

Čas	Fyz. funkce	7	12	18	22	6	hod
	TT	37,0	36,3	36,4	-	-	°C
	TK	118/70	107/69	126/69	115/70	120/78	mmHg
	P	76	93	88	67	85	za min
	SpO ₂	97	99	98	98	99	%
	CVP	+ 4	-	-	-	-	cm H ₂ O

13. den hospitalizace

V 10:00 Haloperidol i přes neklid pacienta vysazen. Sestry se ho snaží zvládnout slovně. Zdá se, že spolupracuje. Působí na něho autorita určitých lidí. Nastává fáze kompromisů, vyhovíme my, vyhoví i on. Chodí po pokoji v doprovodu dvou sester.

V 17 hodin nastupují febrilie (39 °C). Odebrány dva páry hemokultur a moč K + C (výsledek tab. 61). První pár hemokultur odebraly sestry z periferní žíly, přičemž nejprve po dezinfekci kůže provedly stěr z kůže na kultivaci a citlivost. Druhý pár odebraly z CŽK. V 16 hodin byl CŽK odstraněn a parenterální výživa vysazena. Zaveden PŽK G20 na levou horní končetinu (LHK). Podán Perfalgan 1 g i. v. (100 ml) na 30 minut a nasazen Vancomycin 1 g do F 1/1 100 ml i.v. po 12 hodinách na 60 minut. V noci nutná kurtace nohou pro velký neklid. Ve 21 hodin podán per os Risperdal roztok 3 mg a do rána spal.

Tab. 46: Bilance tekutin 13. den

Příjem tekutin/24 hod	2340 ml → 1650 ml i.v. + 690 ml p.o.
Výdej tekutin/24 hod	1550
Bilance tekutin/24 hod	+ 790

Tab. 47: Invazivní vstupy 13. den

Invazivní vstupy	Datum zavedení	Dny	Okolí vstupu	Druh katétru	Lokalizace
PŽK	25. 8.	1.	M - 0	G 20	LHK
PMK	24. 8.	2.	-	20 Fr	-

Tab. 48: Fyziologické funkce 13. den

Čas	Fyz. funkce	7	12	18	22	6	hod
	TT	36,4	36,8	39,0	37,8	38,9	°C
	TK	113/67	128/77	172/99	158/86	160/77	mmHg
	P	63	94	115	121	116	za min
	SpO ₂	98	99	96	98	97	%
	CVP	+ 3	-	-	-	-	cm H ₂ O

Tab. 49: Farmakoterapie 13. den (7 – 18 hodin)

Čas	Podaný lék + výživa	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	hod
	Nutriflex Basal 2000 ml + Lipoplus 20% 500 ml + Tracutil 1 amp. + Cernevit 1 amp. i.v.	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	-	-	ml/hod
	Perfalgan 1 g i.v.											x		
	Geratam 3 g v F1/1 100 ml i.v.		x				x						x	
	Famosan 20 mg 1 tbl.		x											
	Prestarium neo 10 mg 1/2 tbl.		x											
	Concor 5 mg 1 tbl.		x											
	Amicloton 1 tbl.		x											
	Zorem 5 mg 1 tbl.		x											
	Tiapridal 1 tbl.		x				x						x	

Tab. 50: Farmakoterapie 13. den (19 – 6 hodin)

Čas	Podaný lék + výživa	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	hod
	Vancomycin 1 g v F1/1 100 ml i.v.				x									
	Geratam 3 g v F1/1 100 ml i.v.				x									

14. den hospitalizace

Ranní TT opět 38,9 °C → podán Perfalgan 1g i.v. Po osmé hodině začíná TT klesat. Ve 21:00 TT klesla již na 37,2 °C. Dnes jedl i pil méně, proto nasazen Plasmalyte po 8 hodinách (125 ml/hod) pro doplnění tekutin při febriliích.

15. den hospitalizace

TT během dne klesá z 37,4 °C až na večerních 36,6 °C. PMK dopoledne odstraněn a pravidelně po 2 hodinách přikládáme močovou láhev. Do večera se ani jednou nepomočil. Po obědě si došel v doprovodu dvou sester na WC na stolicí. Začíná se zlepšovat zrak. Občas se nám zdá, že nás vidí. Dnes provedeno oční vyšetření. Dle oční lékařky došlo k otoku zrakového nervu po KPR a zrak by se měl postupně upravit. Zkoušíme se ptát na barvy, ale ty neumí spíše pojmenovat. Začínáme vždy od barvy, která je nesmyslná a vždy se dobereme ke správné. Postupujeme, jak s malým dítětem. Vše se učí znovu.

- PŽK: Z i.v. ordinací kape již pouze Plasmalyte 1x na 12 hodin rychlostí 85 ml/hod, dále zůstává Geratam a Vancomycin 1 g i.v. (dávkování viz tab. 49 a 50). PŽK pro zarudnutí a bolestivost (M – 2) přepíchnut na PHK.

S rodinou lékařem probрана možnost léčby Cerebrolysinem, což je lék, který není hrazený pojišťovnou (cena kúry téměř 6000 Kč), ale výsledky studií ukazují zlepšení mozkových funkcí. Nikdo však toto zlepšení nemůže stoprocentně zaručit. Nakonec se zaměstnavatel P. rozhoduje, že léčbu zaplatí.

16.den hospitalizace

Během dne se P. se sestrami prochází po chodbě. Močí do močové láhve s pomocí sestry. Nacvičujeme jemnou motoriku, zkouší psát a malovat. Snažíme se, aby co nejvíce jedl sám bez pomoci. Přes snahu lékařů o překlad na neurologické oddělení zůstává na JIP. Lékaře jsme přesvědčily o tom, že s neznámými lidmi obtížně spolupracuje. Je to vidět i na spolupráci se sestrami, které se vracejí z dovolené a on je nezná. Bývá u nich více neklidný a často vulgární.

- PŽK: Geratam dnes vyměněn za Cerebrolysin – začíná 10denní kúra → Cerebrolysin 30 ml do F 1/1 100 ml i.v. a 24 hodin na 60 min (tab. 54).

Tab. 51: Bilance tekutin 16. den

Příjem tekutin/24 hod	2010 ml → 300 ml i.v. + 1710 ml p.o.
Výdej tekutin/24 hod	1050 + WC
Bilance tekutin/24 hod	nelze

Tab. 52: Invazivní vstupy 16. den

Invazivní vstup	Datum zavedení	Dny	Okolí vstupu	Druh katétru	Lokalizace
PŽK	27. 8.	2.	M - 0	G 20	PHK

Tab. 53: Fyziologické funkce 16. den

Čas	Fyz. funkce	7	12	18	22	6	hod
	TT	36,4	36,8	37,3	36,8	36,9	°C
	TK	163/71	127/69	153/78	138/74	132/70	mmHg
	P	93	94	98	96	94	za min
	SpO ₂	99	99	97	98	97	%

Tab. 54: Farmakoterapie 16. den (7 – 18 hodin)

Čas	Podaný lék + výživa													hod			
		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18				
	Vancomycin 1 g v F1/1 100 ml i.v.				x												
	Cerebrolysin 30 ml v F1/1 100 ml i.v.		x														
	Famosan 20 mg 1 tbl.		x														
	Prestarium neo 10 mg 1/2 tbl.		x														
	Concor 5 mg 1 tbl.		x														
	Zorem 5 mg 1 tbl.		x														

Tab. 55: Farmakoterapie 16. den (19 – 6 hodin)

Čas	Podaný lék + výživa													hod			
		19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6				
	Vancomycin 1 g v F1/1 100 ml i.v.				x												

17. – 21. den hospitalizace

U P. se střídají fáze klidu a agresivity. Tyto stavy jsou popisovány jako vedlejší účinek Cerebrolysinu v příbalovém letáku. V perorálních ordinacích má Risperdal roztok při neklidu 2 ml. Ve fázích klidu chodí po chodbě a trénuje čtení. Čte informační cedule a edukační plakáty na zdech.

Každý den za ním chodí přítelkyně. Někdy sama a občas přijde zaměstnavatel, kamarádi nebo ostatní příbuzní.

22. – 26. den hospitalizace

Celkový stav pacienta se zlepšuje. Chodí sám na WC, po oddělení již nebloudí. Zlepšuje se paměť, procvičuje psaní a příklady, které mu předepisují sestry. S přítelkyní chodí na procházky do parku a těší se domů.

- PŽK: 4. 9. (23. den hospitalizace) byla dobrána ATB. 6. 9. (25. den hospitalizace) ukončena léčba Cerebrolysinem a PŽK odstraněn.

27. den hospitalizace

8. 9. je P. propuštěn z JIP domů. Vzhledem ke špatné toleranci neznámého prostředí a cizích lidí, zůstal pacient na JIP až do propuštění. Bude se o něho starat přítelkyně. Je naplánována spolupráce s psychologem, pravidelné neurologické kontroly (příští kontrola za týden) a za měsíc vyšetření u oční lékařky. Sám být nemůže, protože občas zapomíná. Vidí už ostře, problémy dělá pouze periferní vidění.

2.2.3 Laboratorní výsledky

Tab. 56: Výsledky krevního obrazu

<i>Datum</i>	<i>Název metody</i>	<i>13.8.</i>	<i>14.8.</i>	<i>16.8.</i>	<i>18.8.</i>	<i>21.8.</i>	<i>27.8.</i>	<i>5. 9.</i>	<i>Referenční meze + jednotky</i>
	Hemoglobin	129	136	140	152	136	136	145	135 – 172 g/l
	Erytrocyty	4,54	4,53	4,65	5,09	4,53	4,55	4,93	4,50 – 5,90 x 10 ¹² /l
	Hematokrit	0,41	0,40	0,41	0,45	0,40	0,40	0,43	0,42 – 0,52 x 1
	Leukocyty	15,8	16,2	17,7	24,7	14,6	8,1	9,4	4,0 – 10,0 x 10 ⁹ /l
	Trombocyty	232	229	280	345	317	246	297	140 – 400 x 10 ⁹ /l

Tab. 57: Výsledky koagulací

<i>Datum</i>	<i>Název metody</i>	<i>13.8.</i>	<i>16.8.</i>	<i>21.8.</i>	<i>5. 9.</i>	<i>Referenční meze + jednotky</i>
	APTT	1,05	1,08	1,03	1,06	0,80 – 1,20 x 1
	INR	1,13	1,15	1,11	1,14	0,80 – 1,20 x 1

Tab. 58: Výsledky biochemie

<i>Datum</i>	<i>Název metody</i>	<i>13.8.</i>	<i>14.8.</i>	<i>16.8.</i>	<i>18.8.</i>	<i>21.8.</i>	<i>27.8.</i>	<i>5. 9.</i>	<i>Referenční meze + jednotky</i>
	Glukóza	6,7	6,7	8,9	5,7	7,0	7,0	5,3	4,0 – 5,6 mmol/l
	Laktát		4,14						0,50 – 2,00 mmol/l
	Urea	6,4	6,5	6,6	6,7	4,7	7,3	3,2	2,8 – 8,0 mmol/l
	Kreatinin	53	54	54	59	53	62	66	53 – 100 µmol/l
	Kyselina močová		155						230 – 480 µmol/l
	Bilirubin		8						< 17 µmol/l
	Sodík	137	144	141	136	138	135	140	137 – 146 mmol/l
	Draslík	3,90	3,90	4,15	5,10	4,60	4,08	4,77	3,80 – 5,00 mmol/l
	Chloridy	101	107	102	98	99	99	102	97 – 108 mmol/l
	Hořčík	0,86	1,01						0,70 – 1,00 mmol/l
	ALT	2,10	1,95	1,86		1,96	1,38	1,13	< 0,78 µkat/l
	AST	1,85	1,56	0,94		0,80	0,87	0,68	< 0,75 µkat/l
	GGT		1,36						< 0,84 µkat/l
	CK	23,05	21,48						< 6,67 µkat/l
	ALP		1,82	2,38		2,64	2,36	2,57	0,58 – 1,75 µkat/l
	Cholesterol		4,96						2,90 – 5,00 mmol/l
	Triglyceridy		2,18						< 1,70 mmol/l
	Celková bílkovina		66,5		71,1		62,1	74,2	65,0 – 85,0 g/l
	Albumin		43,2		46,0			47,4	35,0 – 53,0 g/l
	CRP	128	89,3	40,1	59,8	33,0	89,4	14,5	< 5 mg/l
	TSH		1,06						0,20 – 4,50 mlU/l

Tab. 59: Výsledky mikrobiologie 13. 8.

<i>Název metody</i>	<i>Nalezené mikrobi</i>	<i>Citlivost na ATB</i>
Moč K + C	Mikrobi nenalezeny	-
Sputum K + C	Escherichia coli hemolytica	Ceftazidim, Ampicilin, Cefuroxim, Meropenem
CŽK	Staphylococcus species koaguláza negativní	Ceftazidim, Amoxicilin, Vankomycin, Meropenem
Hemokultura aerobní	Mikrobi nenalezeny	-
Hemokultura anaerobní	Mikrobi nenalezeny	-
Stěr před hemokulturou	Mikrobi nenalezeny	-

Tab. 60: Výsledky mikrobiologie 18. 8.

<i>Název metody</i>	<i>Nalezené mikrobi</i>	<i>Citlivost na ATB</i>
Moč K + C	Mikrobi nenalezeny	-
Sputum K + C	Candida albicans	-
Hemokultura aerobní	Staphylococcus hemolyticus	Vancomycin, Ceftazidim, Amikacin, Chloramfenikol
Hemokultura anaerobní	Mikrobi nenalezeny	-
Stěr před hemokulturou	Mikrobi nenalezeny	-

Tab. 61: Výsledky mikrobiologie 25. 8.

<i>Název metody</i>	<i>Nalezené mikrobi</i>	<i>Citlivost na ATB</i>
Moč K + C	Mikrobi nenalezeny	-
Hemokultura aerobní	Staphylococcus hominis	Vancomycin, Mupirocin, Tetracyklin, Chloramfenikol
Hemokultura anaerobní	Mikrobi nenalezeny	-
Stěr před hemokulturou	Mikrobi nenalezeny	-

2.2.4 Farmakoterapie

Následující soupis léků charakterizuje léčiva, která se v průběhu pacientovy hospitalizace použila. Způsoby podávání, dávkování a ředění jsou uvedeny v tabulkách s farmakoterapií u jednotlivých dnů.

Amicloton tbl., p. o.

Tento lék je kombinací chlortalidonu a kalium šetřícího diuretika. Účinnou látkou je amiloridi hydrochloridum dihydricum a chlortalidonum. Amicloton se používá k léčbě lehčích forem hypertenze v monoterapii, nebo středně závažných až závažných forem hypertenze v kombinaci s dalšími antihypertenzivy u dospělých pacientů.

Cerebrolysin 10 ml inj. roztok, i. v., i. m.

Cerebrolysin je peptidový přípravek připravený standardním enzymatickým štěpením proteinů z mozků prasat. Řadí se do skupiny jiná léčiva centrální nervové soustavy. Účinnou látkou je cerebrolysinum. Cerebrolysin stimuluje diferenciaci buněk a podporuje funkci nervových buněk. Experimentálně na zvířatech bylo zjištěno, že Cerebrolysin má přímý vliv na neuronální a synaptickou plasticitu, čím zlepšuje učení. To bylo prokázáno na mladých, dospělých i starých zvířatech s redukovanými kognitivními schopnostmi. Na modelech cerebrální ischemie Cerebrolysin redukuje objem poškození ischemií, inhibuje edém, stabilizuje mikrocirkulaci. Mezi nežádoucí účinky patří agresivita, zmatenost nebo nespavost. Přípravek není hrazen pojišťovnou.

Cernevit prášek pro přípravu injekčního roztoku, i. v.

Přípravek patří do lékové skupiny vitamíny. Léčivou látkou jsou retinoli palmitas, colescalciferolum, tocoferolum alfa, acidum ascorbicum, cocarboxylasum tetrahydricum, riboflavini natrii phosphas dihydricus, pyridoxini hydrochloridum, cyanocobalaminum, acidum folicum, dexpanthenolum, biotinum a nicotinamidum. Používá se k doplnění vitamínů u pacientů na parenterální výživě, poskytuje vyvážený obsah vitamínů rozpustných ve vodě a v tucích odpovídající denní potřebě při parenterální výživě.

Clexane 0,4 ml inj. roztok, s. c., i. v.

Patří do skupiny léčiv zvaných antitrombotika. Účinnou látkou je enoxaparinum. Clexane se používá k profylaxi tromboembolické nemoci ve všeobecné, onkologické a ortopedické chirurgii, profylaxi tromboembolické nemoci u nemocných upoutaných na lůžko léčených pro akutní onemocnění interního či infekčního charakteru, k léčbě hluboké žilní trombózy s plicní embolizací nebo bez ní, léčbě nestabilní anginy pectoris a non-Q infarktu myokardu při současném podávání kyseliny acetylsalicylové, prevenci tvorby trombů v mimotělním oběhu při dialýze a k léčbě akutního infarktu myokardu s ST elevací (STEMI) včetně pacientů léčených konzervativně nebo s následnou PCI.

Concor 5 mg tbl., p. o.

Concor se řadí do lékové skupiny β blokátorů. Účinnou látkou je bisoprolol – fumarát. Je určen k léčbě hypertenze a ischemické choroby srdeční.

Degan 10 mg/2 ml inj. roztok, i. v.

Přípravek patří do skupiny léčiv nazývaných antiemetika, prokinetika. Účinnou látkou je metoklopramid, který má účinky antiemetické a stimulující motilitu žaludku a dvanáctníku. Používá se především při nauze a zvracení, jako prevence nauzey a zvracení souvisejících s chemoterapií, jako prevence pooperační nauzey a zvracení.

Ebrantil 50 mg/10 ml inj. roztok, i. v.

Řadí se do skupiny léčiv blokátorů α -adrenergních receptorů. Účinnou látkou je urapidilum. Tento lék se používá k léčbě hypertenzní krize, závažné, respektive velmi závažné formy hypertenze, hypertenze rezistentní na běžnou léčbu a ke kontrolovanému snižování krevního tlaku u hypertenzních pacientů při operaci nebo v pooperačním údobí. Je nutno v pravidelných intervalech kontrolovat TK.

Famosan 20 mg tbl., p. o.

Patří do lékové skupiny antiulcerosum a je antagonistou H₂-receptorů. Účinnou látkou u tohoto léku je famotidinum. Famosan je účinným přípravkem vhodným k léčbě všech chorobných stavů spojených se žaludeční hypersekrecí a hyperaciditou. Rovněž je účinným profylaktikem krvácení z různých peptických

lézí a před celkovou anestezií u nemocných ohrožených aspirací kyselého obsahu (Mendelsonův syndrom). Používá se také jako podpůrný léčebný prostředek v léčbě akutní pankreatitidy.

Fortum 2 g prášek pro přípravu injekčního nebo infuzního roztoku., i. v.

Řadí se do lékové skupiny cefalosporinů třetí generace. Účinnou látkou je ceftazidimum. Přípravek Fortum je indikován k léčbě nozokomiální pneumonie, bronchopulmonální infekce u cystické fibrózy, bakteriální meningitidy, chronického hnisavého zánětu středouší, maligního zánětu zevního zvukovodu, komplikované infekce močových cest, komplikované infekce kůže a měkkých tkání, komplikované intraabdominální infekce, infekce kostí a kloubů a peritonitidy související s dialýzou u pacientů na kontinuální ambulantní peritoneální dialýze.

Furosemid Biotika 20 mg/2 ml inj. roztok, i. v.

Tento lék patří mezi klíčová diuretika. Léčivou látkou je furosemidum. Účinkuje i u nemocných se sníženou funkcí ledvin. Při intravenózním podání se účinek dostavuje přibližně do 5 minut a trvá asi 2 hodiny. Používá se k léčbě otoků při srdečním selhání, nefrotickém syndromu, cirhóze jater, otoků plic a mozku. Při podávání tohoto léku sledujeme bilanci tekutin, případně i váhu pacienta.

Geratam 3g/15 ml inj. roztok, i. v.

Patří do skupiny léků psychostimulancia (nootropní léčiva, analeptika). Účinnou látkou je piracetamum. Používá se k symptomatické léčbě psychoorganického syndromu, u kterého se léčbou zlepšují příznaky jako ztráta paměti, poruchy pozornosti a nedostatek energie, kortikální myoklonie samotná nebo v kombinaci s vertigem a přidruženými poruchami rovnováhy s výjimkou závratě vazomotorického nebo psychického původu, k prevenci a léčbě vazookluzivních krizí u srpkovité anemie.

Haloperidol 50 mg/1 ml inj. roztok, i. v.

Řadí se do lékové skupiny antipsychotika. Účinnou látkou je haloperidolum. Přípravek Haloperidol je indikován k dlouhodobé udržovací léčbě tam, kde jsou třeba neuroleptika; například u schizofrenie a jiných psychóz (zvláště paranoidní)

a u dalších mentálních nebo behaviorálních poruch, kde je udržovací léčba jasně indikována.

Lipoplus 20% 250 ml infuzní emulze, i. v.

Patří do roztoků pro parenterální výživu, tukové emulze. Účinnými látkami jsou střední nasycené triacylglyceridy, sojový olej čištěný, triacylglyceroly omega-3-kyselin. Používá se jako zdroj lipidů, včetně esenciálních omega-6 mastných kyselin a omega-3 mastných kyselin, jako část režimu parenterální výživy pro dospělé v případě, že orální nebo enterální výživa není možná, je nedostatečná nebo je kontraindikována.

Nutriflex Peri inf. roztok 2000 ml, i. v.

Řadí se do roztoků pro parenterální výživu. Jedná se o dvoukomorový roztok aminokyselin, elektrolytů a glukózy. Používá se k doplnění aminokyselin, energie, elektrolytů a tekutin při parenterální výživě u pacientů s mírným až středně těžkým katabolismem, pokud je orální či enterální výživa nemožná, nedostatečná nebo kontraindikována. Smí se podávat do periferní i centrální žíly.

Nutriflex Basal inf. roztok 2000 ml, i. v.

Náleží do roztoků pro parenterální výživu. Jedná se o dvoukomorový roztok aminokyselin, elektrolytů a glukózy. Používá se k doplnění aminokyselin, energie, elektrolytů a tekutin při parenterální výživě u pacientů s mírným až středně těžkým katabolismem, pokud je orální či enterální výživa nemožná, nedostatečná nebo kontraindikována. Smí se podávat pouze do centrální žíly.

Nutriflex Omega Special inf. roztok eml. 1875 ml, i. v.

Patří do roztoků pro parenterální výživu. V tomto případě mluvíme o tříkomorovém roztoku aminokyselin, elektrolytů, glukózy a tukové emulze. Tímto infuzním vakem dodáváme energii, esenciální mastné kyseliny včetně omega-3 a omega-6 mastných kyselin, aminokyseliny, elektrolyty a tekutiny při parenterální výživě pacientů ve stavech středně těžkého až těžkého katabolismu, kdy perorální nebo enterální výživa není možná, je nedostatečná nebo je kontraindikována. Podáváme pouze do centrální žíly.

Perfalgan 1 g/100 ml inf. roztok, i. v.

Perfalgan patří do lékové skupiny analgetika, antipyretika. Účinnou látkou je paracetamol. Je indikován ke krátkodobé léčbě středně silných bolestí, zvláště po chirurgických výkonech a ke krátkodobé léčbě horečnatých stavů v případech, kdy je intravenózní podání odůvodněné naléhavou potřebou zmírnit bolest nebo horečku a/nebo když je jiná cesta podání nemožná.

Plasmalyte inf. roztok 1000 ml, i. v.

Patří do skupiny roztoků nazývaných krystaloidy, což jsou roztoky snadno přestupující z cévního řečiště do tkání. Plasmalyte se používá k náhradě velkého objemu tekutin, u šokových stavů, všech klinických stavů vyžadujících rychlou krevní transfúzi nebo k léčbě lehké acidózy.

Prestarium neo forte 10 mg tbl., p. o.

Patří do lékové skupiny inhibitory ACE. Účinnou látkou je perindoprilum argininum. Používá se k léčbě hypertenze a ke snížení rizika kardiálních příhod u pacientů s anamnézou infarktu myokardu a/nebo revaskularizace.

Propofol 1% inj. nebo inf. roztok eml. 20 ml, i. v.

Řadí se do lékové skupiny celková anestetika. Účinnou látkou je propofolum. Propofol 1% je celkové anestetikum k intravenóznímu podání s krátkým účinkem pro úvod a udržování celkové anestézie u dospělých a dětí starších 1 měsíce, sedaci během diagnostických a chirurgických úkonů samotný nebo v kombinaci s lokálními nebo regionálními anestetiky pro dospělé a děti starších 1 měsíce a k sedaci ventilovaných pacientů starších než 16 let na jednotce intenzivní péče.

Risperdal roztok 30 mg/30ml, p. o.

Náleží do lékové skupiny antipsychotika. Účinnou látkou je risperidonum. Je indikován k léčbě schizofrenie, středně závažných až závažných manických epizod provázejících bipolární poruchy, ke krátkodobé léčbě (do 6 týdnů) přetrvávající agrese u pacientů se středně závažnou až závažnou Alzheimerovou demencí, kteří neodpovídají na nefarmakologické postupy a u kterých hrozí riziko sebepoškození nebo poškození ostatních a ke krátkodobé symptomatické léčbě (až do 6 týdnů) přetrvávající agrese při poruchách chování.

Tiapridal tbl., p. o.

Patří do lékové skupiny benzamidové antipsychotikum, neuroleptikum. Účinnou látkou je tiapridum. Používá se ke krátkodobé léčbě poruch chování ve stáří nebo při chronickém abusu alkoholu, při těžké choree při Huntingtonově chorobě a u těžkých tikových poruch, pokud nefarmakologická léčba není dostatečná.

Tracutil inj. roztok 10 ml, i. v.

Tracutil je koncentrát minerálů a stopových prvků pro infuzní roztok. Používá se jako součást intravenózní výživy.

Vancomycin 1 g prášek pro koncentrát pro infuzní roztok

Řadí se do lékové skupiny glykopeptidová antibiotika. Účinnou látkou je vancomycinum. Intravenózně podaný vankomycin je indikován k léčbě těžkých, potenciálně život ohrožujících infekcí vyvolaných citlivými grampozitivními mikroorganismy, pokud tyto infekce nelze léčit jinými účinnými a méně toxickými antibakteriálními látkami, jako jsou peniciliny a cefalosporiny, anebo pokud tyto látky selhaly. (SÚKL, online)

2.2.5 Ošetřovatelská anamnéza

Ošetřovatelská anamnéza se vzájemně doplňuje s lékařskou anamnézou. Pokud je to možné, odebírá ošetřovatelskou anamnézu sestra pomocí strukturovaného rozhovoru s pacientem. Významnou roli při odebírání anamnézy hraje také pozorování pacienta. Odběr ošetřovatelské anamnézy nám umožňuje naplánovat další péči, stanovit ošetřovatelské diagnózy a sestavit ošetřovatelský plán (Nejedlá 2006).

Tato ošetřovatelská anamnéza byla odebrána 21. 8. ve 13 hodin na JIP interního oddělení ON Jičín. Jedná se o 9. den hospitalizace na JIP interního oddělení, kdy pacient začíná spolupracovat a začíná se s vertikalizací.

Pro zpracování ošetřovatelské anamnézy jsem zvolila model základní ošetřovatelské péče dle Virginie Henderson popsany v Základních principech ošetřovatelské péče (rok neuveden). Odebrání ošetřovatelské anamnézy podle jejích 14 komponent mi nejvíce vyhovuje pro mnou vybraného pacienta. Informace jsem získávala průběžným pozorováním pacienta a rozhovorem.

Jedinečná funkce sestry spočívá v pomoci zdravému nebo nemocnému jedinci vykonávat činnosti, které přispívají ke zdraví nebo k uzdravení (či k pokojné smrti) a které by jedinec vykonával bez pomoci, kdyby měl potřebnou sílu, vůli nebo znalost. Je třeba tuto funkci vykonávat takovým způsobem, který jedinci pokud možno co nejrychleji pomůže získat nezávislost. (Henderson, rok neuveden)

1) Pomoc pacientovi s dýcháním

P. měl při přijetí na JIP zavedenou tracheostomickou kanylu, která byla napojena na zvlhčený O₂, kde byl nastaven průtok 3 l/min. Pacient dýchal spontánně. Pacienta bylo nutné zpočátku odsávat i několikrát za hodinu. K odsávání jsme používali uzavřený odsávací systém Trach Care, který se měnil každých 48 hodin. Denně za ním docházely fyzioterapeutky a prováděly mimo jiné i dechovou RHB na lůžku pomocí rukou a molitanového míčku.

7. den hospitalizace se TSK po zlepšení P. stavu odstranila. Po odstranění TSK P. sám spontánně odkašlával, mohl mluvit a především se mu lépe polykalo. Dnešní 9. den hospitalizace se otvor po TSK dobře zatahuje. Sterilní krytí měníme většinou 2x denně při hygieně. Hleny je již schopen odkašlat ústy. O₂ již nepodáváme. SpO₂ má 98 % bez O₂.

2) Pomoc pacientovi při jídle a pití

Pacient měří 190 cm a váží 90 kg, BMI vychází 24,9. Základní nutriční screening vyšel dnes 3 body (viz příloha č. 2), což znamená, že není nutná intervence dietní sestry. Zpočátku byl P. závislý na enterální a parenterální výživě, tedy tzv. klinické výživě. Enterální výživu špatně snášel, často zvracel.

9. den již polyká dobře a jí normální stravu (viz příloha č. 3). Ve zdejší nemocnici dostává dietu č. 3M, což je mletá racionální strava. Během dne pije z lahvičky a u snídani mu přidržujeme hrnek s brčkem. Pije dostatečné množství tekutin (viz tab. 34). Jí posazený na lůžku s nohama dolů, sám se ale vsedě neudrží, proto ho z každé strany podpírá jedna sestra. Je rád, že se dokázal najíst vsedě. Sní ½ až ¾ porce. Při jídle a pití je nutná dopomoc sestry, protože špatně ovládá jemnou motoriku a nezaostří zrak. NGS se dnes v poledne zrušila. Nadále pokračuje parenterální výživa. Od 3. dne hospitalizace mu kape parenterální

výživa (viz tabulky s farmakoterapií). Od 14. 8. tedy 8. den má P. zaveden CŽK cestou vena subclavia dextra. Zrušení parenterální výživy je naplánováno, jakmile P. začne jíst plné porce jídla.

3) Pomoc pacientovi při vyměšování

P. má PMK č. 18, který mu byl vyměněn 20. 8., tedy dnes ho má 2. den. 4. den hospitalizace se objevila hematurie, způsobená nejspíše mechanickým podrážděním. Koagulace byly v normě, ale Clexane se vysadil.

Stolici řidší konzistence mívá pravidelně 2 – 3x denně do plen. Dnes první den se vyprázdnil do toaletního křesla a je sám se sebou velmi spokojen.

4) Pomoc pacientovi při udržování žádoucího držení těla při chůzi a sezení a polohy těla při ležení; pomoc pacientovi při změnách jedné polohy v druhou

Od počátku hospitalizace bylo nutné pacienta polohovat. K polohování jsme používali válce s polystyrenovými kuličkami, molitanové umyvateľné klíny a podložky. Při poloze na zádech jsme vždy dbali, aby byla vypodložena kolena, paty a HK. Při poloze na boku jsme dávali mezi kolena válec s kuličkami, abychom zabránili otlakům. Vždy jsme porovnali končetiny do fyziologické polohy. Přes den jsme polohovali každé 2 hodiny, kdy jsme střídali pravý bok, levý bok a záda. Polohu jsme zajišťovali pomocí omyvatelných klínů a polštářů. Od půlnoci byl polohován po 3 hodinách. Od počátku ležel P. na antidekubitním lůžku. Od 4. dne hospitalizace bylo polohování obtížné, tělo bylo v tenzi a pacient se stácel na záda. Snažili jsme se ho obkládat polštáři a dekami, aby byl v takzvaném hnízdě, ale často se z něho stočil zpět na záda. 6. den hospitalizace se spontánně začal zvedat na lůžku a probírat se. 9. Den hospitalizace ho poprvé posazujeme na lůžku s nohama dolů. Posadíme se k němu každá z jedné strany a podpíráme ho, aby nepadal do strany. Lokty je opřený o jídelní stůl a prvně takto snídá. Je spokojen, že to zvládl.

Pravidelně k pacientovi od počátku hospitalizace docházejí fyzioterapeutky. Zpočátku procvičovaly pouze končetiny, aby nedošlo ke kontrakturám. Dnes fyzioterapeutky začaly s vertikací, kdy pacienta postavily vedle lůžku, ale ještě s ním nechodily. Dopoledne P. seděl na lůžku, po obědě se

poprvé přemístil na toaletní křeslo. Zatím nemá sílu v nohách, musí ho podpírat minimálně dvě osoby.

5) Pomoc pacientovi při odpočinku a spánku

V den přijetí byl pacient ve vegetativním komatu a nešel s ním navázat užitečný kontakt. 6. den hospitalizace začal postupně reagovat a probírat se. Postupně se začaly prodlužovat fáze bdění. Stále se ještě rychle unaví fyzickou i psychickou aktivitou. Během dne pospává. Většinou usíná i po návštěvách, kdy se unaví povídáním. Spí asi 15 hodin denně.

6) Pomoc pacientovi s výběrem oděvu, s oblékáním a svlékáním

Od počátku hospitalizace jsme P. oblékali do nemocniční košile. Dnes přítelkyně přinesla jeho pyžamo, do kterého se s naší pomocí oblékl. Svoje vlastní pyžamo poznal a byl spokojený, že již není v nemocniční košili. Přítelkyně mu dnes také přinesla bačkory, které dosud nebyly potřeba.

7) Pomoc pacientovi při udržování tělesné teploty v rámci normálních mezí

1. – 9. den se u pacienta střídaly dny, kdy byl subfebrilní a dny, ve kterých byl afebrilní. Ve dnech, kdy měl zvýšenou tělesnou teplotu v důsledku katérové sepse (viz tab. 59), jsme ho přikrývali pouze kapnou, protože se hodně potil. Antipyretika v těchto dnech nedostával. Na zdejším oddělení se podávají při TT vyšší než 38 °C a tu neměl. Dnes je afebrilní, ale je mu stále teplo. Přikrývat chce pouze kapnou. Je zvyklý na otevřená okna, ale u nás je klimatizace a větrat se bohužel nesmí. TT měříme na JIP digitálním teploměrem standardně 2x denně (ráno a večer). Při febrilních stavech kontrolujeme TT častěji. Samozřejmostí je kontrola TT po podání antipyretik a dále dle stavu pacienta.

8) Pomoc pacientovi při udržování čistoty a upravenosti těla a při ochraně pokožky

V počátečních dnech, kdy byl P. subfebrilní a hodně se potil, se téměř každý den koupal na transportní koupací vaně. Na koupací vanu se přesouval pomocí transportní rolovací desky nebo zvedáku. Hygienu v koupelně na vaně prováděl většinou sanitář nebo sestra a ošetřovatelka. Při převážení pacienta se vždy dbalo, aby po chodbě jel přikrytý. Na závěr hygieny jsme vždy ošetřili defekt

na břicho způsobený vstupem elektrického proudu. Velikost defektu při přijetí byla cca 3 x 1,5 cm (viz příloha č. 1). Ránu jsme potírali Hemagelem, překryli Atraumanem a sterilním krytím. Dnes je defekt již téměř zhojen strupem a nechává se nepřekrytý. Dekubity pacient žádné nemá.

Součástí hygieny je péče o dutinu ústní, kdy vytřeme ústa naředěným Stopanginem a následně použijeme štětičky napuštěné glycerinovým olejem. Zuby jsme P. čistili jeho kartáčkem na zuby. Rty jsme promazávali vazelinou. Pokožku před opruzením v náchylných místech jsme chránili Menalindem pastou. Péči o nehty P. provádí ošetřovatelka. Pacienta průběžně holila i s vlasy přítelkyně elektrickým strojkem.

V těchto dnech začínáme P. postupně zapojovat do hygieny. Dnes jsme mu dali žinku, aby se umyl, kam dosáhne a vyčistil si sám zuby. Zatím není jeho mytí příliš přínosné, ale snaží se.

9) Pomoc pacientovi při vyvarování se nebezpečí v okolí a při ochraně ostatních před každým potenciálním nebezpečím pocházejícím od pacienta

U pacienta jsme měli zpočátku zvednuté obě postranice, aby se předešlo pádům. U P. se od 6. dne hospitalizace při neklidu používaly kurty, které se přikládaly pouze na dvě hodiny a minimálně na jednu hodinu musela být pauza. U P. většinou nebyly ani na delší dobu třeba. 7. – 8. den byl pro zvyšující se neklid nasazen perfuzorem Haloperidol (popsáno výše). Dnes tlumení žádné nemá, ale musí mít zvýšený dohled. Máme ho uloženého za okny sesterny, takže na něho stále někdo vidí. Začíná být hyperaktivní, chtěl by, aby bylo co nejrychleji všechno zase jako před úrazem. Je netrpělivý.

Riziko pádu dle Conleyové je nyní 14 bodů, dle Morseové 100 bodů (viz příloha č. 1 a 4). Tyto výsledky znamenají vysoké riziko pádu.

10) Pomoc pacientovi při komunikaci s ostatními při sdělování jeho potřeb a pocitů

U P. jsme často poznali, že něco není v pořádku podle mimiky obličeje (zrudl a měnil grimasy). Potom jsme pátrali, co se děje. Někdy potřeboval odsát, jindy začal zvracet. Tachykardie a tachypnoe se objevily při probouzení z komatu.

Nevěděl, co se děje, kde je a proč nevidí. Nemohl mluvit, protože měl zavedenou TSK. V těchto chvílích jsme mluvili my, abychom mu vše vysvětlili a uklidnili ho. Po vytažení TSK se komunikace výrazně zlepšila.

Na bolest si nestěžuje, pouze ho dráždila TSK. Nyní je spokojený, že může mluvit. Mluví již srozumitelně, ale občas se na lidi, které nezná, utrhne a mluví potom i vulgárně. Většinou se ale nechá usměrnit.

Nejvíce ho nyní trápí zrak. Po probuzení z komatu nevidí. Dnes jsme nacvičovali používání zvonku, aby si nás mohl kdykoli zavolat. Naučil se vyhledávat správné tlačítko. Oči se učí nahrazovat rukama a sluchem.

Při komunikaci s P. jsme často využívali prvky bazální stimulace. My jako personál jsme se ho vždy dotýkali zleva a vždy jsme ho informovali o tom, co s ním jdeme dělat. Oslovovali jsme ho křestním jménem a tykali jsme mu. Rodina k němu přistupovala zprava. Nejvíce si s ním i v komatu povídala přítelkyně.

11) Pomoc pacientovi při vyznávání náboženské víry nebo při přijímání jeho pojetí dobra a zla

Dle rodiny i jeho vlastních slov je P. ateistou. O víře jsme příliš nemluvili.

12) Pomoc pacientovi při práci a produktivní činnosti

Začíná se snažit o co nejrychlejší návrat ztracených dovedností, jako jsou obsluha při jídle, pití nebo osobní hygiena. Před úrazem byl P. pracovitý člověk a často mluví o tom, že by chtěl jít brzy do práce.

13) Pomoc pacientovi s poskytováním odpočinkových (rekreačních) činností

Pacientovy aktivity musíme nyní tlumit, je nešťastný z toho, že nemůže dělat to, na co byl zvyklý. Rád jezdil na kole nebo opravoval vše, co se týká elektriky. Během dne se s pacientem snažíme co nejvíce rehabilitovat, ale jsme teprve na začátku. Delší rehabilitaci ještě nezvládá. Rád si s někým povídá a čas mu pravidelně krátí jeho přítelkyně, která s ním tráví každé odpoledne. Často mu čte knihy nebo časopisy. Během dne P. rád poslouchá rádio.

14) Pomoc pacientovi při učení

Nyní se P. začíná učit základní sebekpéči. Směřujeme ho, jak má správně držet lžici a co k čemu potřebuje. Učí se znovu ovládat svěrače. Na všechno se ptá a stále mu něco vysvětlujeme. Stále hodně zapomíná, některé věci musíme zopakovat víckrát. Jsme teprve v počáteční fázi učení a mnoho věcí bude každý den nejspíše přibývat.

2.3 Ošetrovatelské problémy

V této části bych se chtěla věnovat ošetrovatelským problémům, které souvisí s hospitalizací pacienta na JIP. Ošetrovatelské problémy, které jsem zvolila, byly stěžejním rizikem u P. T., hrozilo sebepoškození pádem a pacient byl ohrožen infekcí.

Pro stavy časté zmatenosti bylo zvýšené riziko pádu, proto se rozeptíši o tom, jak jim předcházet a s jakými problémy jsme se při hospitalizaci P. setkali. Uvedu právní normy vztahující se k používání omezovacích prostředků.

Velké riziko infekce představovaly především invazivní vstupy, které tento pacient v průběhu celé hospitalizace měl zavedeny. Budu se věnovat péči o invazivní vstupy na zdejším oddělení u pacienta.

2.3.1 Riziko pádu

PÁD - mimořádná událost vyústující v nezamýšlené spočinutí pacienta na zemi nebo jiném níže položeném povrchu (JOINT COMMISSION RESOURCES 2007).

Snížení rizika pádů je jedním z hlavních bodů poskytování bezpečné ošetrovatelské péče ve zdravotnických zařízeních. Podle statistik jsou pády jednou z nejčastějších mimořádných událostí. Pády dělíme podle základní klasifikace na pády náhodné, nepředvídané fyziologické a předvídané fyziologické. *Náhodný pád* znamená neúmyslné upadnutí pacienta, jehož příčinou jsou faktory prostředí (např. mokrá podlaha nebo selhání pomůcek). *Nepředvídaný fyziologický pád* je způsoben fyziologickou příčinou, která nemohla být u konkrétního pacienta očekávána (např. epileptický záchvat). *Předvídané fyziologické pády* se obvykle vyskytují u pacientů, u kterých byly na základě hodnotící škály identifikovány

rizikové faktory, ale použitá preventivní opatření neměla požadovaný výsledek. Faktory způsobující pády se rozdělují na vnitřní a vnější. Vnitřními faktory rozumíme nejistou chůzi, vady pohybového aparátu, poruchu zraku, poruchu kognitivních funkcí a přidružená chronická onemocnění. Do vnějších faktorů spadá prostředí (osvětlení, pomůcky, povrchy podlah, podpůrná madla,...) či farmakoterapie (sedativa, diuretika, hypnotika, antihypertenziva,...). (JOINT COMMISSION RESOURCES 2007)

Pracovní postup v prevenci pádu vydaný Českou asociací sester (2007) určuje základní pravidla, jak správně máme předcházet pádům. Musíme vždy identifikovat rizikové faktory, ukázat pacientovi signalizační zařízení, seznámit pacienta s prostorovým uspořádáním oddělení, zajistit preventivní opatření, informovat pacienta, průvodce či zákonného zástupce o důvodu a způsobu prevence pádu a získat jejich spolupráci, informovat ostatní členy týmu o riziku pádu a především získat spolupráci pacienta při prevenci pádu. Stejné postupy máme uvedeny ve standardu ošetrovatelské péče pro prevenci pádu ON Jičín a podle nich se řídíme.

V případě nutnosti použití omezovacích prostředků nařizuje Vyhláška č. 98/2012 Sb. (2012) použít ***záznam o použití omezovacích prostředků*** vůči pacientovi, který obsahuje:

1. *záznam o indikaci omezení včetně specifikace druhu, důvodu a účelu omezení a stanovení intervalů kontrol a jejich rozsahu,*
2. *čas zahájení a ukončení použití omezovacího prostředku,*
3. *záznamy o průběžném hodnocení trvání důvodů použití omezovacího prostředku,*
4. *záznamy o průběžném hodnocení zdravotního stavu pacienta v průběhu omezení,*
5. *v případě výskytu komplikací jejich popis,*
6. *jméno, popřípadě jména, a příjmení zdravotnického pracovníka, který použití omezovacího prostředku indikoval; v případě, že použití omezovacího prostředku neindikoval lékař, také jméno, popřípadě jména, a příjmení lékaře, který byl o použití omezovacího prostředku dodatečně informován,*

7. v případě, že použití omezovacího prostředku neindikoval lékař, záznam lékaře o vyhodnocení odůvodněnosti omezení, včetně času, kdy ji potvrdil,
8. informaci o tom, že byl zákonný zástupce pacienta zbaveného způsobilosti k právním úkonům nebo nezletilého pacienta informován o použití omezovacích prostředků

Spojená akreditační komise (2013) uvádí ve svém **standardu 2.8.**, že omezení volného pohybu pacienta je možné jen v řádně odůvodněných a zdokumentovaných případech, v zájmu bezpečnosti pacienta a jeho okolí a s ohledem na právní řád ČR. Tento standard se vztahuje na používání omezovacích prostředků (včetně farmakologických) u pacientů nejčastěji pro neklid nebo agresivitu ohrožující je samotné nebo další osoby.

Dle § 39 Zákona č. 372/2011 Sb. (2011) lze použít k omezení volného pohybu pacienta:

- a) úchop pacienta zdravotníky nebo jinými osobami k tomuto určenými
- b) omezení pohybu pacienta ochrannými pásy nebo kurty
- c) umístění pacienta v síťovém lůžku
- d) umístění pacienta v místnosti, která je určena k bezpečnému pohybu
- e) ochranný kabátek nebo vestu zamezující pohybu HK pacienta
- f) psychofarmaka, popřípadě jiné léky podávané parenterálně
- g) kombinací prostředků a) až f)

Riziko a prevence pádu u pacienta P. T.

Často se vyskytne situace, kdy se během hospitalizace riziko pádu zvyšuje. Stalo se tak i u mnou popisovaného pacienta P. T. Při přijetí to byl nehybný ležící pacient ve vegetativním komatu se skóre pádů dle Conleyové (upraveno Juráskovou 2006) 7 bodů, což je střední riziko. 6. den hospitalizace se ovšem začal probírat a skóre vystoupalo na 12 bodů, které ale podle tohoto skórování znamenají stále střední riziko. Jinak vychází skórování dle Morse, kde začínal na 40 bodech (nízké riziko pádu) a 11. den měl bodů 100. V tomto skórování značí vysoké riziko pádu. Obě stupnice pádů jsou součástí příloh (příloha č. 1 a 4).

Pacient začal být neklidný a někdy až agresivní. Ne s každou sestrou byl ochoten spolupracovat. Na něho platily osoby, které k němu promlouvaly od počátku hospitalizace a znal jejich hlasy i přístup. Ve většině případů jsme ho dokázali slovně zpacifikovat a poslechl nás. Fungovala naše autorita a kompromisy, na kterých jsme se dokázali domluvit. Když byl například agresivní až vulgární, neustále si stěžoval na PMK a že ho nenecháme ani normálně vymočít, potom jsme PMK odstranili, přikládali jsme společně močovou láhev a zklidnil se. Občas sestry ale na kompromisy nepřistoupily a snažily se prosadit svůj názor. Pak jeho agresivita stoupala a došlo to až k farmakologickým omezovacím prostředkům a kurtaci horních nebo dolních končetin, případně obojího. Dle zdejšího standardu musí vždy použití omezovacích prostředků zaznamenat lékař do ordinací v denním dekursu pacienta. Použití omezovacích prostředků v této fázi bylo již nezbytné, protože ohrožoval svojí silou sebe i ostatní. Kurty se přikládaly vždy jen na nezbytně dlouhou dobu. Kurtace nebyla nikdy delší než 2 hodiny a sestra vždy zaznamenala v denním dekursu pacienta čas, kdy byly omezovací prostředky použity. Tyto fáze netrvaly dlouho a střídaly se s obdobím klidu. Neklid a agrese jsou také popisovány jako nežádoucí účinky při léčbě Cerebrolysinem. Takto to probíhalo 12. – 21. den hospitalizace. 22. den tyto stavy úplně vymizely.

Během období, kdy bylo zvýšené riziko pádu, byla poučena rodina. Na dobu návštěv byl, pokud to jeho stav dovolil, odkurtován a rodina vždy sestřám oznamovala svůj odchod. Na ruce měl červený identifikační náramek.

Dle standardu ošetrovatelské péče ON Jičín posuzujeme riziko pádu dle Morse (příloha č. 1), kdy při skóre 25 bodů a výše označujeme pacienty s rizikem pádu červeným identifikačním náramkem. Riziko pádu přehodnocujeme 1x týdně, při změně zdravotního stavu, pádu nebo změně medikace (rizikové skupiny léků).

Dle zdejšího standardu se každý pád pacienta nahlašuje jako mimořádná událost. O pádu je vždy informován lékař a dle aktuálního stavu či případného poranění je pacient ošetřen a dále vyšetřován (např. při poranění hlavy CT mozku, při podezření na zlomeniny RTG,...). U P. T. během hospitalizace k pádu ani jinému úrazu nedošlo.

2.3.2 Péče o invazivní vstupy

Invazivním vstupem míníme nástroj či pomůcku, která proniká skrz kůži do organismu. Nejčastěji jsou invazivní vstupy zaváděny z terapeutických nebo diagnostických důvodů. Bezpečná péče o invazivní vstupy si žádá rozsáhlé znalosti a schopnosti ošetřovatelského personálu. (Vytejková a kol. 2015)

Invazivní vstup bývá často vstupní branou infekce, která zůstává hlavní komplikací intravaskulárních katétrů u kriticky nemocných pacientů. Riziko infekce stoupá častou manipulací s invazivním vstupem. Je nutné dodržovat aseptické postupy a preventivní opatření. Katérové infekce krevního řečiště, takzvané sepse, patří mezi nejzávažnější ze všech skupin nozokomiálních nákaz a jejich letalita může přesahovat 50 %. Katérové infekce dělíme na *lokální*, vznikající v místě vpichu nebo tunelu katétru (edém, zarudnutí tromboflebitida,...) a *systémové*, které probíhají jako sepse, nereagují na antibiotickou léčbu, avšak po odstranění katétru se zdravotní stav zlepší. Pravidelné proškolení zdravotnických pracovníků, procvičování manuální zručnosti, znalost preventivních opatření a jejich důsledné dodržování jsou nejlepší cestou, jak snížit incidenci katérové sepse. (Streitová a Zoubková 2015)

Centrální žilní katétr (CŽK)

Centrální žilní katetrizace je metoda, při které se zavede do centrálního žilního řečiště speciální katétr, který obvykle ústí na pomezí duté žíly a pravé srdeční síně. Oproti perifernímu žilnímu katétru zde máme možnost aplikovat látky o vyšší koncentraci, vyšší rychlostí a umožňuje nám aplikovat více léčiv současně při použití vícepramenného katétru. Další výhodou CŽK je možnost častých odběrů krve k diagnostickým účelům. Zavedení CŽK upřednostňujeme u pacientů, u kterých plánujeme dlouhodobou parenterální výživu nebo pokud mají zkolabované či zdevastované periferní žíly. (Vytejková a kol. 2015)

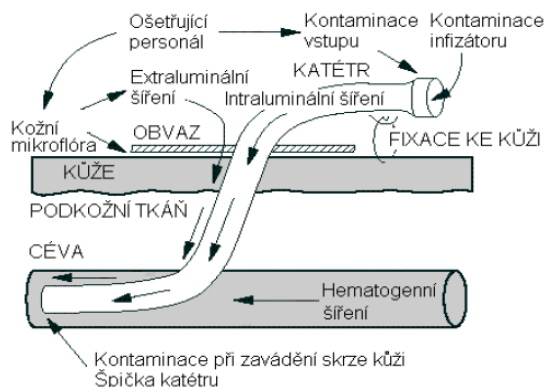
U P. T. byl 1. den hospitalizace pro podezření na katérovou sepsi odstraněn CŽK z FNHK, který byl zaveden cestou vena jugularis dextra. Za aseptických podmínek, s použitím ústenky, nesterilních rukavic, sterilní pinzety,

nůžek a dezinfekce, byl CŽK vytažen, konec katétru sterilními nůžkami odstřižen a odeslán na mikrobiologii, kde byla potvrzena katérová sepsi (viz tab. 59).

Jak uvádí v Prevalenční studii nozokomiálních infekcí v ČR Girod Schreinerová a kol. (2011), infekce krevního řečiště představuje 14,2 % ze všech nozokomiálních infekcí na oddělení ARO a JIP. Do studie bylo zařazeno 100 nemocnic v ČR a sledováno bylo 1615 pacientů. U 369 z nich byla potvrzena nozokomiální infekce (prevalence 22,8 %). U infekcí krevního řečiště byl nejčastěji izolován *Staphylococcus aureus* společně s kmeny *Staphylococcus epidermidis*. U mnou popisovaného pacienta byl na odstřižené špičce centrálního žilního katétru potvrzen *Staphylococcus species* koaguláza negativní.

Jedním ze způsobů, jak předcházet katérové sepsi je používání bezjehlové spojky, která, jak uvádí Vytejková a kol. (2015), se mění nejdříve po 72 hodinách a nejpozději po 7 dnech. Tyto spojky jsou kompatibilní se všemi pomůckami s luer zakončením. Jedná se o uzavřený systém, který značně omezuje kontaminaci CŽK. Při odpojení infuzního setu se spojka automaticky uzavře a nedojde ke zpětnému úniku krve z katétru. Před intravenózním podáváním léků se spojka pouze dezinfikuje a může se používat dále.

Jak je znázorněno na obrázku 3 zdrojem kolonizace katétru bývá extraluminární, intraluminární či hematogenní šíření infekce. Aseptickými postupy a dodržováním preventivních opatření můžeme ovlivnit šíření infekce intraluminární a extraluminární cestou. Hematogenní původ infekce je ze vzdáleného zdroje a ten ošetrovatelskou péčí příliš neovlivníme. (Blahut 2015)



Obrázek 3: Zdroje kolonizace katétru (Blahut 2015)

Terapie katérové sepse spočívá v odstranění katétru, vyšetření špičky katétru, stěru z místa vpichu, odběru hemokultur a v antibiotické léčbě, je-li nutná. (Blahut 2015)

2. den hospitalizace byl pacientovi zaveden trojcestný CŽK cestou vena subclavia dextra. K zavedení CŽK na zdejším oddělení se používá Seldingerova technika, při které lékař zavádí katétr pomocí punkční jehly a kovového zavaděče.

Při kanylaci se lékař ustrojil do sterilního empíru, čepice, ústenky a rukavic. Asistující sestra použila nesterilní ústenku a nesterilní rukavice. Po úspěšném zavedení katétru jsme vstup překryli transparentní fólií, kterou jsme asepticky měnili každý třetí den. Po ukončení kanylace se provedl RTG srdce a plic na lůžku, aby se zkontrolovala poloha katétru a jestli při katetrizaci nevznikl pneumotorax. Teprve po zhlédnutí snímku lékařem jsme mohli CŽK používat.

Pro podávání léků není standardem ošetrovatelské péče ON Jičín určeno, do kterého lumenu se mají konkrétní léky aplikovat. Sety jsme vždy označili nálepkou, aby bylo jasné, do kterého lumenu určitý lék kape. Lumen, do kterého kapou například katecholaminy nebo antihypertenziva, nepoužíváme zásadně k bolusovému podávání léků, k měření CVP ani k odběrům krve.

Jak uvádí O'Grady et al. (2011) v Guidelinech pro prevenci intravaskulárních katérových infekcí, nemá být CŽK měněn rutinně v rámci prevence sepse, ale dle lokálních či systémových projevů infekce. Pro výměnu nefunkčního katétru je akceptována výměna pomocí vodiče. Tímto postupem je pacient méně zatěžován a snižuje se riziko vzniku infekce. Zavedení nového katétru dalším vpichem představuje daleko větší riziko infekce. Vodič se nesmí použít k přetažení nového katétru v případě jakýchkoli známek katérové infekce.

K dezinfekci před zavedením katétru či výměně krytí je doporučeno používat > 0,5% chlorhexidin, 70% alkohol nebo jodovou tinkturu. Gázové krytí CŽK je nutné měnit každých 48 hodin, transparentní semipermeabilní fólie se mění po 72 hodinách. Pokud je ovšem tato fólie impregnovaná chlorhexidinem postačí výměna za maximálně 7 dní. (O'Grady et al. 2011)

CŽK se P. zaváděl především kvůli plánované parenterální výživě, ale i dalším infuzím a lékům, které se podávaly intravenózně. Nespornou výhodou je CŽK při odběrech krve.

Infuzní soupravy používané kontinuálně by se neměly vyměňovat častěji než za 96 hodin, ale nejdéle za 7 dní. Pokud ovšem infuzní souprava obsahuje krev, krevní deriváty či tukové emulze (parenterální výživa, např. all-in-one), měla by se vyměnit po 24 hodinách. Jestliže infuze obsahuje pouze glukózu a aminokyseliny, může se souprava měnit každých 72 hodin. Sety s propofolem se vyměňují každých 6 – 12 hodin. (O'Grady et al. 2011)

Katétr byl nutný také k měření CVP. CVP jsme u P. měřili denně. Prvních šest dní se měřil CVP 2x denně (viz tabulky s fyziologickými funkcemi). Hodnota CVP nás informuje o náplni krevního řečiště a výkonnosti pravé srdeční komory. CVP na JIP měříme pomocí vodováhy a vodního sloupce. Správná hodnota je 3 – 10 cm H₂O. Pokud je hodnota nižší, přidávají se infuze, u vyšších hodnot se ordinují diuretika a infuze snižují. Zároveň se sleduje bilance tekutin.

12. den po zavedení byl u P. T. CŽK odstraněn, protože došlo opět k vzestupu TT. V tento den byla rovněž vysazena parenterální výživa.

Periferní žilní katétr (PŽK)

Periferní žilní kanylaci se nazývá zavedení speciálního katétru do periferního žilního řečiště. V současné době je zavedení PŽK běžným způsobem pro zajištění žilního přístupu do venózního řečiště. K zavedení PŽK používáme nejčastěji žíly na hřbetu ruky, předloktí, v loketní jamce, popřípadě na nártu nohy nebo v oblasti kotníku. (Vytejková a kol. 2015)

Pro objektivní zhodnocení výskytu flebitidy související se zavedením PŽK používáme ve zdejší nemocnici „Maddonovu škálu” pro posouzení zánětu žil:

M – 0: není bolest ani reakce v okolí

M – 1: vyskytuje se bolest, ale reakce v okolí není

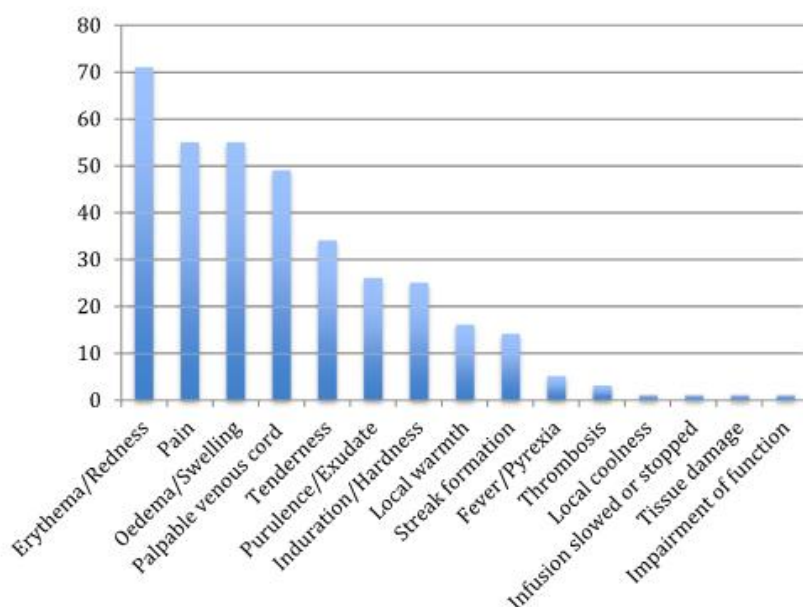
M – 2: okolí je bolestivé a zarudlé

M – 3: bolest, zarudnutí nebo bolestivý rudý pruh v průběhu žíly

M – 4: vidíme hnis, edém, zarudnutí a bolestivý červený pruh v průběhu žíly

V zahraniční literatuře se uvádí Maddox scale, která má podobně posuzované příznaky flebitid jako naše „Maddonova škála“. Jak uvádí Ray-Barruel et al. (2014), o této škále se poprvé zmiňuje v roce 1977 Ray Maddox. V UK publikoval v roce 1998 Jackson guidelines pro skórování flebitid založené na podkladě Maddox scale a skóre upraveném Lundgrenem roku 1993. Úpravou těchto dvou škál vzniklo Jacksonem nazvané skóre VIP. VIP stupnice klasifikace flebitid byla přijata v roce 2006 také v USA. (Ray-Barruel et al. 2014)

Ve 180 studiích, které byly publikovány nejpozději do září 2013, bylo použito 71 škál k posuzování flebitid. V těchto škálách se vyskytovalo 15 symptomů, které jsou znázorněny na grafu 1. Ve všech 71 škálách bylo uvedeno zarudnutí. Četnost dalších symptomů, jako je bolest, otok, palpce průběhu žíly, citlivost, hnisavý výtok, zatvrdnutí, lokální horkost, vznik pruhu, horečka, trombóza, lokální chlad, zpomalení či zastavení infuze, poškození tkáně nebo zhoršení funkce, se postupně snižuje. (Ray-Barruel et al. 2014)



Graf 1: Frekvence symptomů vyskytujících se v 71 škálách flebitid (Ray-Barruel et al. 2014)

Jelikož studie obsahuje takové množství různých posuzovacích škál, které mají různé skórování, nelze z ní relevantně vyhodnotit incidenci flebitid. Incidence se vyskytuje v dramaticky širokém pásmu 0 – 91 %. V současné době

jsou nejvíce uznávány tři škály, které vznikly postupnými úpravami a sloučením nejvíce používaných škál. Mezi tyto škály patří VIP, INS a PIVC, které nejvíce vyhovují současným požadavkům k posouzení flebitid. Dle studií založených na důkazech se doporučuje používat PIVC jako mezinárodní škálu, která by umožnila zkvalitnit studie zaměřené na posouzení flebitid. (Ray-Barruel et al. 2014)

Pacientovi jsme zavedli PŽK 1. den hospitalizace po odstranění CŽK, který se ale 2. den hospitalizace zaváděl znovu, proto jsme PŽK odstranili. 13. den hospitalizace se CŽK pro vzestup TT odstranil a do LHK jsme zavedli PŽK G 20, do kterého se podávaly infuze a intravenózní léky. Velikost PŽK se označuje písmenem G (Gauge). Na JIP používáme nejčastěji velikost G 20, což je růžový katétr o vnějším průměru 1,0 – 1,1 mm. Méně často volíme modrou kanylu G 22 (průměr 0,8 – 0,9 mm). Jiné velikosti nepoužíváme. Ke krytí místa vstupu jsme použili textilní lepicí krytí s transparentním okénkem nad místem vpichu, které se mění nejpozději za 72 hodin. PŽK zde měníme rovněž dle standardů ošetrovatelské péče nejdéle za 72 hodin, takže pokud není krytí znečištěno nebo se neodlepjuje, PŽK pro riziko vzniku infekce nepřelepujeme.

Dle Guidelines pro prevenci intravaskulárních katérových infekcí je doporučeno přepichovat PŽK každých 72 – 96 hodin, abychom redukovali riziko vzniku infekce u dospělých. Dále se musí PŽK měnit vždy při klinických známkách infekce. U dětí je doporučena výměna PŽK pouze při klinických známkách infekce. (O'Grady et al. 2011)

Uematsu a Graham (2014) uvádí v Evidence-Based Practice dvě studie. V první studii byl u poloviny pacientů PŽK přepíchnut rutinně po 70 hodinách a u druhé poloviny po 99 hodinách. Výskyt flebitid byl v obou polovinách překvapivě stejný. U obou skupin se vyskytla flebitida u 7 % pacientů. Ve druhé studii bylo 362 hospitalizovaných pacientů, kteří byli opět rozděleni do dvou polovin. U první poloviny se přepichoval PŽK pouze při klinických příznacích flebitidy a u druhé pravidelně po 72 hodinách. Výsledkem bylo v první skupině v přepočtu na 1000 PŽK 66 flebitid a ve druhé skupině 68 flebitid.

U P. se PŽK přepichoval téměř každý druhý den pro častou bolestivost či zarudnutí okolí místa vpichu nebo rudý pruh v průběhu žíly (M – 2 až 3). Místo zánětu bylo vždy 3x denně potíráno gelem Heparoid a ledováno. Žíly takto často reagují na antibiotika, která dráždí žilní stěnu. PŽK byl pacientovi definitivně odstraněn 25. den hospitalizace, kdy byla ukončena léčba Cerebrolysinem.

2.4 Dlouhodobá péče

Plánovat následnou péči o P. T. začali naši lékaři několik dní po přijetí. Zdravotní stav pacienta se neměnil a i dle neurologického vyšetření byl stále ve vegetativním stavu. Dýchal spontánně, febrilní již nebyl a začalo se přemýšlet o překladu na OCHRIP.

Vegetativní stav vyžaduje dlouhodobou intenzivní a ošetrovatelskou péči, pacienti s tímto syndromem se řadí do kategorie neobyčejně náročných nemocných. Úloha sestry je pro zlepšení stavu nemocného nenahraditelná. Jakmile se zvládne neodkladná resuscitační a intenzivní péče přichází na řadu dlouhodobá sesterská a rehabilitační péče. Ošetrovatelský proces zahrnuje péči o zdravotnětělesnou i „duševní“ stránku. (Milotová a Bendíková 2009)

Ovšem z těchto plánů sešlo, protože se P. T. začal 6. den hospitalizace z kómatu probírat. Plány na propuštění se zatím odložily, jelikož nikdo nevěděl, jakým způsobem se bude vyvíjet další stav. K naší velké radosti a navzdory pesimistickým prognózám lékařů se zdravotní stav vyvíjel i přes určité komplikace více než dobře.

Možnost překladu na OCHRIP díky tomuto vývoji padla a asi v polovině hospitalizace se začalo přemýšlet, kam by P. po ukončení naší hospitalizace odešel. Zjistili jsme, že je velice těžké až nemožné zajistit v našem státě pro tento druh pacientů tak potřebnou rehabilitaci fyzickou ale především také duševní.

Nastala situace naprosto se shodující s článkem v Medical Tribune (2010), který uvádí, že mnoho pacientů po záchraně života, po špičkové a drahé akutní péči čeká místo péče na specializovaném rehabilitačním oddělení putování z oddělení na oddělení, ocitají se v LDN nebo jsou propuštěni bez zajištění navazující rehabilitace a jakékoli podpory rodině i přesto, že mají významné

funkční postižení a potřebu rehabilitace. To vede nejen ke zhoršování výstupů léčby, ale i ke snižování kvality života pacientů. V ČR chybí jakákoli ucelená koncepce systému péče, která by upravila optimální postup rekonvalescence pacienta po poškození mozku systémem péče až k jeho sociální/pracovní integraci. Zároveň neexistuje žádný předpis upravující péči a postup pacienta po traumatu nebo jiném poškození mozku (nádory, hypoxie atp.) systémem. Neexistují komplexní rehabilitační centra na úrovni krajů pro specializovanou multidisciplinární rehabilitaci pro pacienty s těžšími funkčními deficity. Tito pacienti vyžadují podstatně více ošetrovatelské péče, ale i rehabilitace (terapie kognitivních funkcí, poruch řeči, chování), než kolik mohou v dnešní době rehabilitační zařízení poskytovat.

V našem regionu máme k dispozici léčebnu dlouhodobě nemocných v Novém Bydžově a rehabilitační ústav v Hostinném, který se všem jevil jako ta lepší varianta. Rehabilitační ústav poskytuje léčebnou rehabilitaci v lůžkovém zařízení v nepřetržitém provozu. Režim léčebného pobytu je charakteru nemocničního a nikoli lázeňského, což znamená, že není možné opuštění ústavu přes noc nebo na víkend. Problémem ovšem zůstávala P. nepřizpůsobivost na cizí prostředí a averze k lidem, které nezná.

Po těchto zjištěních se jevilo jako nejlepší možnost pro P. propuštění do domácí péče. Problémem zůstávalo, kdo se o něho bude dále starat. Rodiče byli postaršího věku a sociální podmínky v rodině neodpovídaly našim představám, jak by péče po propuštění měla probíhat. P. sice zvládal již plno věcí sám, nicméně nad ním musel mít někdo stálý dohled. Do procesu se zapojila sociální pracovnice zdejší nemocnice, která začala zjišťovat, zda je možné, aby se o P. starala jeho přítelkyně. Ukázalo se, že tato možnost je reálná, P. přítelkyně zůstala s P. doma a po téměř měsíční hospitalizaci byl P. propuštěn domů, kde má určitě nejlepší podmínky pro potřebnou fyzickou i duševní rekonvalescenci, kterých lze v současně nastaveném systému docílit.

3 Diskuse

V kapitole 2.3.1 jsem se věnovala riziku pádu, které bylo u mnou popisovaného pacienta vzhledem k vývoji jeho stavu značné. Jeho stavy zmatenosti ho řadily do velmi rizikové skupiny. U tohoto bodu bych ráda popsala rozmístění pokojů na interní JIP ON Jičín. Uprostřed dlouhé chodby se nachází sesterna, která má z každé strany jeden pokoj. Do těchto dvou pokojů je dobře vidět skrz okna, která jsou umístěna na obou delších stěnách sesterny. Zde se snažíme vždy umístit pacienty, u kterých předpokládáme, že budou vyžadovat intenzivnější péči a častou vizuální kontrolu. Mezi tyto pacienty patřil i P. T., kterého jsme měli díky tomuto umístění stále na dohled. Pacienty na ostatních pokojích takto důsledně sledovat nemůžeme. Další pokoje následují za sebou. To znamená, že ze sesterny tam bohužel nevidíme. Pokoje jsou sice odděleny prosklenými stěnami se žaluziemi, ale ty bývají ve většině případů zatažené, abychom pacientům zajistili soukromí. Při plánování tohoto oddělení se toto bohužel nedomyslelo. Podobně rozmístěné pokoje jsme s manželem viděli při návštěvě oddělení ARO v nemocnici ve Francii ve Villefranche, kde tento problém vyřešili umístěním kamery na každý pokoj. Tento kamerový systém mě velmi zaujal, protože ošetřující personál měl na monitorech na sesterně stálý přehled o tom, co se děje na pokojích a mohl včas reagovat v případě neklidu pacienta.

Jak uvedla ve své bakalářské práci kolegyně Medlíková (2013), k pádům v ON Jičín nejčastěji dochází na interním oddělení, kde došlo v roce 2012 k 22 % pádů z celkového počtu 67 pádů nahlášených v tomto roce. K nejvyššímu počtu pádů došlo večer mezi 16. až 24. hodinou (31 %) a ráno mezi 4. až 8. hodinou (30%). U 37 % pacientů nebyla zjištěna prvotní příčina pádu. Ve 27 % je příčinou pádu zmatenost pacienta. Zmatenost pacienta je nečastější známou příčinou zde sledovaných pádů. K pádům v 75 % dochází na pokoji pacienta. Ve 13 % došlo k fraktuře a v 7 % k sutuře rány. K pádům dochází v 84 % u pacientů starších 65 let.

K nejvyššímu počtu pádů za posledních 5 let došlo dle manažerky kvality zdejší nemocnice v roce 2011, kdy bylo nahlášeno 109 pádů. Přestože zdejší personál pracuje se standardy ošetrovatelské péče, které odpovídají standardům vydaným SAK (2013), mnoha pádům nelze předejít. Není v možnostech jedné všeobecné sestry a jedné ošetrovatelky, které slouží noční služby na interním oddělení, těmto pádům předejít. Snížit počet by dle mého dokázal již zmiňovaný kamerový systém, který je ale jednak nákladný a určitě dalším diskutovaným tématem by bylo zachování soukromí pacientů.

V kapitole 2.3.2 se zabývám invazivními vstupy, které představovaly u P. T. značné riziko infekce. Při ošetrování CŽK postupujeme dle platných standardů ošetrovatelské péče. Pro uzavírání CŽK používáme luer zátku, která je nutná vyměnit po každé manipulaci s CŽK. Tyto uzávěry se mi jeví méně vhodné při prevenci vzniku infekce. Výhodnější je používání bezjehlové spojky, která, jak uvádí Vytečková a kol. (2015), se mění nejdříve po 72 hodinách a nejpozději po 7 dnech.

Mikrobiologickým vyšetřením špičky katétru u mnou sledovaného pacienta se potvrdilo, že *Staphylococcus species koaguláza negativní* společně se *Staphylococcus epidermidis* představuje nejvíce (60 – 70 %) původců katérových infekcí. (Streitová a Zoubková 2015)

Domnívám se, že postup léčby katérové sepse u P. byl zvolen správně. PŽK byl odstraněn, vyšetřen konec katétru a antibiotika byla po určení citlivosti na základě mikrobiologického vyšetření špičky katétru a hemokultur změněna. Tento postup léčby je stejný, jak popisuje Blahut (2015).

Na zdejší JIP se mění CŽK maximálně po 21 dnech a v naprosté většině případů se přepichují. V tomto bodě se zdejší postupy neshodují s doporučeními pro prevenci intravaskulárních katérových infekcí. O'Grady et al. (2011) doporučuje měnit CŽK na základě zjištěných klinických příznaků katérové sepse a nové katétrů se doporučují přetahovat pomocí kovového vodiče v původním místě vpichu, pokud nejsou zjištěny známky infekce. Pro naše pacienty by bylo jistě komfortnější, kdyby se nový katétr přetáhl přes vodič.

Na JIP používáme ke krytí CŽK neimpregnovanou semipermeabilní transparentní fólii a měníme ji po maximálně 72 hodinách, jak je doporučeno O'Grady et al. (2011). Ve většině případů je již po této době fólie nevzhledná a místy se roluje. Domnívám se, že 72 hodin je opravdu maximální doba na ponechání jedné fólie. Pokud je fólie poškozená dříve nebo místo vpichu začne krváčet, měníme ji samozřejmě podle potřeby.

Na zdejším oddělení je zvykem s každou krevní konzervou vyměnit také transfuzní set. Tato varianta mi přijde výhodnější, protože je menší riziko potřísnění okolí krví. Transfuzní sety se z konzervy odstraňují hůře, než infuzní sety z infuzí. Infuzní sety měníme každých 24 hodin, protože to po nás požadují technici infuzních pump Braun. Dle jejich tvrzení je přesnost dávkování infuzních pump závislá na výměně setů po maximálně 24 hodinách. U výměny infuzních setů shoda s doporučeními pro prevenci intravaskulárních katéetrových infekcí není téměř žádná. Shodujeme se pouze u parenterální výživy, kde měníme sety také po 24 hodinách.

U PŽK používáme v ON Jičín ke klasifikaci hodnocení flebitid „Maddonovu škálu“. V zahraniční literatuře žádné „Maddon scale“ k dohledání není. Dohledatelná je pouze Maddox scale, kterou uvádí ve svém článku Van der Mee-Marquet (2007) a má podobné posuzované příznaky flebitid jako naše „Maddonova škála“. Nabízí se otázka, či při zavádění „Maddonovy škály“ nedošlo k záměně písmene „x“ za písmeno „n“. Sjednocení škál a zavedení jedné mezinárodní škály, jak popisuje Ray-Barruel a kol. (2014), by dle mého názoru vyřešilo rovněž používání různých posuzovacích škál používaných v ČR. Používaly by se škály ověřené, jejichž vznik je doložený velkým množstvím literatury.

Ze studií, o kterých píše Uematsu a Graham (2014) v Evidence-Based Practice, vyplývá, že se nemusí striktně dodržovat maximální hranice 96 hodin pro výměnu PŽK. Jak víme, mnoho pacientů nemá kvalitní žíly a kolikrát přepichujeme kanylu, která nejeví známky infekce. Pacienta by tato možnost ochránila před opakovanými pokusy zavést PŽK, pokud je původní katétr funkční a bez známek infekce.

4 Závěr

Hypoxické poškození mozku je jednou z nejčastějších poresuscitačních komplikací. Traduje se, že časnou a nepřerušovanou kardiopulmonální resuscitací lze tomuto poškození často předejít. Mnou zvolená kazuistika dokazuje, že i přes včas zahájenou KPR k hypoxickému poškození mozku dochází. Je to velmi zajímavé téma a jistě budou pokračovat započaté výzkumy, které by ukázaly, jak se tomuto poškození mozku dá ještě lépe předcházet.

Jsem ráda, že jsem si zvolila právě tuto kazuistiku, neboť tento pacient byl natolik výjimečný, že na něho nikdo z našeho oddělení nezapomněl. Byl přivezen ve vegetativním stavu považovaném většinou lékaři za nezvratný a po naší péči odešel domů takzvaně po svých a pouze chvílemi dezorientován. Během jeho hospitalizace docházelo i k několika názorovým střetům. Péče a organizace práce u takového pacienta nebyla jednoduchá a všichni jsme byli rádi, že vše dobře dopadlo. Když zdravotník vidí během své práce pokroky, které zde byly tak zřejmé, tak to vždy dodá tolik potřebnou energii a pozitivitu, kterou ke své práci potřebujeme.

Při psaní této práce jsem si uvědomila několik věcí, které se mohly dělat jinak a můžeme je využít při péči o další pacienty. Pokrok jde neustále dopředu a už dnes po roce a půl, který uběhl od této hospitalizace, se některé standardy a zvyky mění. Co se bohužel příliš nezměnilo, je následná péče, která by měla být těmto pacientům dostupná v jiné podobě, než je u nás stále běžné.

Významným přínosem pro mě byla práce s počítačem a orientování se v různých zdrojích. Zjistila jsem jak a kde dohledat potřebné informace a jak je správně využít. Dozvěděla jsem se spoustu nových informací a postupů, které, jak doufám, mi budou přínosem při mém povolání.

Seznam použité literatury

1. AUGUSTINI, Lucie a Tomáš GABRHELÍK. Vegetativní stav z pohledu přístrojových vyšetřovacích metod. *Neurologie pro praxi* [online]. 2012, **13**(1), s. 37 - 42 [cit. 2016-03-31]. Dostupné z: <http://www.neurologiepropraxi.cz/>.
2. BLAHUT, Ladislav. 19. pracovní setkání „Antibiotická politika” Soláň: *Management nozokomiálních infekcí z pohledu intenzivisty* [online]. Olomouc, 2015 [cit. 2016-04-07]. Dostupné z: <http://www.atb-centra.cz/pps/2015/>.
3. ČESKÁ ASOCIACE SESTER. *Pracovní postup prevence pádu a zranění pacienta/klienta a jeho řešení* [online]. In: ČESKÁ ASOCIACE SESTER. Praha, 2007 [cit. 2015-11-07]. Dostupné z: <http://www.cnaa.cz/>.
4. ČESKÁ RESUSCITAČNÍ RADA. *Základní neodkladná resuscitace a použití automatizovaného externího defibrilátoru* [online]. 2012 [cit. 2016-02-04]. Dostupné z: <https://www.erc.edu/>.
5. DOLEŽIL, David a Kamila CARBOLOVÁ. Vegetativní stav (apalický syndrom). *Neurologie pro praxi*. 2007, **1**, s. 27 - 31. ISSN 1803-5280.
6. DRÁBKOVÁ, Jarmila. *Anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicína* [online]. Praha: Národní lékařská knihovna, 2012, **59**(1) [cit. 2016-02-29]. ISSN 1805-4005. Dostupné z: <http://www.nlk.cz/publikace-nlk/referatove-vybery/>.
7. ERC a ČESKÁ RESUSCITAČNÍ RADA. Doporučené postupy pro resuscitaci ERC 2015: Souhrn doporučení. *Urgentní medicína*. MediPrax CB s.r.o., 2015, **18** (mimořádné vydání), 76 s. ISSN 1212-1924.
8. EUROPEAN RESUSCITATION COUNCIL. Guidelines for Resuscitation 2015: Section 4. Cardiac arrest in special circumstances. *Resuscitation*. 2015, **95**, s. 148 - 201. ISSN 0300-9572.

9. FRANĚK, Ondřej. *Mimonemocniční náhlá zástava oběhu a neodkladná resuscitace dospělých v terénu* [online]. 2011, s. 16 [cit. 2016-02-04]. Dostupné z: <http://www.zachrannasluzba.cz/>.
10. FRANĚK, Ondřej. Vysoká úspěšnost resuscitací - jsme na světové špičce. *Ročenka 2013* [online]. Praha, 2014, s. 13 - 14 [cit. 2016-02-05]. Dostupné z: <http://www.zzshmp.cz/>.
11. FRIEDLOVÁ, Karolína. *Bazální stimulace pro učitele předmětu ošetrovatelství I.: 1. a 2. díl*. Vyd. 2. Frýdek-Místek: Institut Bazální stimulace, 2006, 100 s. ISBN 80-239-6132-2.
12. GIROD SCHREINEROVÁ, Miroslava; ŠRÁMOVÁ, Helena; ŠEBESTOVÁ, Helena; PROCHÁZKA, Bohumír a Vladimír ČERNÝ. Prevalenční studie nozokomiálních infekcí v České republice v r. 2009 na odděleních ARO a JIP s invazivní umělou plicní ventilací. *Zprávy centra epidemiologie a mikrobiologie* [online]. Praha: Státní zdravotní ústav, 2011, **20**(8), s. 280 - 290 [cit. 2016-04-07]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/>.
13. HENDERSON, Virginia. *Základní principy ošetrovatelské péče*. ICN. Místo a rok vydání neuvedeny.
14. CHROBÁK, Ladislav. *Propedeutika vnitřního lékařství*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing a.s., 2007. ISBN 978-80-247-1209-0.
15. JOINT COMISSION RESOURCES. *Prevence pádů ve zdravotnickém zařízení: cesta k dokonalosti a zvyšování kvality*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007, 171 s. ISBN 978-80-247-1715-9.
16. KUBÁKOVÁ, Jitka. *Možnosti následné péče u nemocných s apalickým syndromem v geriatrii*. Brno, 2014. Diplomová práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, Katedra ošetrovatelství. Vedoucí práce Růžena Vitásková.

17. LIPPERTOVÁ GRÜNEROVÁ, Marcela a Michaela TOMANOVÁ. Včasná neurorehabilitace po poškození centrálního nervového systému a role strukturalizace rehabilitačního procesu. *Anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicína* [online]. 2015, **62**(2), s. 22 - 28 [cit. 2016-04-01]. ISSN 1805-4005. Dostupné z: <http://www.nlk.cz/publikace-nlk/referatove-vybery/>.
18. MEDICAL TRIBUNE. Péče o pacienty po poškození mozku volá po změně. *Medical Tribune* [online]. 2010, č. 24 [cit. 2015-11-12]. Dostupné z: <http://www.tribune.cz/>.
19. MEDLÍKOVÁ, Pavlína. *Pády a úrazy ve vyšším věku*. Liberec, 2013. Bakalářská práce. Technická univerzita v Liberci, Ústav zdravotnických studií. Vedoucí práce Alena Jiroudková.
20. MEDUNA, Vladimír a Ctirad KOUDELKA. *Účinky elektrického proudu na lidský organismus* [online]. In: Ostrava, 2006 [cit. 2016-01-27]. Dostupné z: <http://fei1.vsb.cz/>.
21. MILOTOVÁ, Kateřina a Jana BENDÍKOVÁ. Péče o pacienty s apalickým syndromem a jeho specifika. *Sestra* [online]. 2009, č. 7 [cit. 2015-11-12]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/>.
22. NAVRÁTIL, Leoš; ROSINA, Jozef a kol. *Medicínská biofyzika*. 1. vyd. Praha: Grada, 2005, 524 s. ISBN 978-80-247-1152-2.
23. NEJEDLÁ, Marie. *Fyzikální vyšetření pro sestry*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2006, 248 s., 16 s. barev. obr. příl. Sestra (Grada). ISBN 80-247-1150-8.
24. O'GRADY, Naomi P. et al. Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-related Infections. *Clinical Infectious Diseases*. 2011, **52**(9), e162-e193. DOI: 10.1093/cid/cir257. ISSN 1058-4838. Dostupné také z: <http://cid.oxfordjournals.org/lookup/doi/10.1093/cid/cir257>

25. PETROVICKÝ, Pavel. *Anatomie s topografií a klinickými aplikacemi III. svazek: Neuroanatomie, smyslová ústrojí a kůže*. 1. vyd. Martin: Osveta, 2002, 542 s., čb. il. ISBN 80-806-3048-8.
26. RAY-BARRUEL, Gillian; POLIT, Denise F.; MURFIELD, Jenny E. a Claire M. RICKARD. Infusion phlebitis assessment measures: a systematic review. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*. 2014, **20** (2), s. 191-202. DOI: 10.1111/jep.12107. ISSN 13561294. Dostupné také z: <http://doi.wiley.com/10.1111/jep.12107>.
27. SEIDL, Zdeněk. *Neurologie pro nelékařské zdravotnické obory*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008, 168 s. ISBN 978-80-247-2733-2.
28. SOLAŘ, Miroslav. Léčebná hypotermie u nemocných po srdeční zástavě. *Interv Akut Kardiol*. Olomouc: Solen, 2004, č. 3, s. 192 - 195. ISSN 1213-807X.
29. SPOJENÁ AKREDITAČNÍ KOMISE. *Akreditační standardy pro nemocnice*. 3. vydání. Praha: Tigis, 2013, 172 s., s. 34, ISBN 978-80-87323-04-05.
30. STREITOVÁ, Dana a Renáta ZOUBKOVÁ. *Septické stavy v intenzivní péči: ošetrovatelská péče*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2015, 160 s., 4 s. obr. příloh. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-5215-0.
31. SÚKL: *Státní ústav pro kontrolu léčiv* [online]. [cit. 2016-01-17]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/>.
32. UEMATSU, Haruhiro a David GRAHAM. How often do you need to change a peripheral IV line? *Evidence-Based Practice* [online]. Family Physicians Inquiries Network, Inc., 2014, **17**(11), s. 20 [cit. 2016-04-08]. ISSN 1095-4120. Dostupné z: http://www.fpin.org/wp/wp-content/uploads/2014/12/EBP_November_2014.
33. VAN DER MEE-MARQUET, Nathalie L. Efficacy and safety of a two-step method of skin preparation for peripheral intravenous catheter

insertion: a prospective multi-centre randomised trial. *BMC Anesthesiology*. 2007, **7**(1), s. 1 - 8. DOI: 10.1186/1471-2253-7-1. ISSN 14712253. Dostupné také z: <http://www.biomedcentral.com/>.

34. Vyhláška č. 98/2012 Sb., O zdravotnické dokumentaci: § 1 odst. 2 písm. k). In: *Sbírka zákonů Česká republika*. Praha: Ministerstvo vnitra České republiky, 2012, ročník 2012, částka 39, číslo 98. ISSN 1211-1244.
35. VYTEJČKOVÁ, Renata; SEDLÁŘOVÁ, Petra; WIRTHOVÁ, Vlasta a Jana HOLUBOVÁ. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné I: obecná část*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 228 s., 24 s. barev. obr. příloh. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3419-4.
36. VYTEJČKOVÁ, Renata; SEDLÁŘOVÁ, Petra; WIRTHOVÁ, Vlasta; OTRADOVCOVÁ, Iva a Lucie KUBÁTOVÁ. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné III: speciální část*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2015, 303 stran, 4 s. obr. příloh. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3421-7.
37. VYTEJČKOVÁ, Renata; SEDLÁŘOVÁ, Petra; WIRTHOVÁ, Vlasta; OTRADOVCOVÁ, Iva a Pavla PAVLÍKOVÁ. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné II: speciální část*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2013, 272 s., 16 s. obr. příloh. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3420-0.
38. Zákon č 372/2011 Sb., Zákon o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování: § 39. In: *Sbírka zákonů ČR*. Ministerstvo vnitra ČR, 2011, ročník 2011, částka 131, číslo 372. ISSN 1211-1244.

Seznam zkratek

AED	automatický externí defibrilátor
ALS	Advanced Life Support (rozšířená KPR)
ARIP	anestezie, resuscitace a intenzivní péče (specializace sester)
ARO	anesteziologicko-resuscitační oddělení
ATB	antibiotika
BLS	Basic Life Support (základní KPR)
BMI	body mass index
CNS	centrální nervová soustava
CRP	C-reaktivní protein
CT	počítačová tomografie
CVP	centrální žilní tlak
CŽK	centrální žilní katétr
D	dech
DK	dolní končetina
EEG	elektroencefalografie
EKG	elektrokardiografie
ERC	European Resuscitation Council (evropská resuscitační rada)
ET kanyla	endotracheální kanyla
FNHK	Fakultní nemocnice Hradec Králové
GCS	Glasgow Coma Scale
GIT	gastrointestinální trakt
HK	horní končetina
i. v.	intravenózně
inf.	infuze
inj.	injekce
JIP	jednotka intenzivní péče
K + C	kultivace + citlivost
KARIM	Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny
KPR	kardiopulmonální resuscitace
LND	levá nosní dírka
LZS	letecká záchranná služba

NGS	nasogastrická sonda
O ₂	kyslík
OCHRIP	Oddělení chronické resuscitační a intenzivní péče
ON	oblastní nemocnice
OUM	Oddělení urgentní medicíny
P	puls
p. o.	per os
PCI	perkutánní koronární intervence
PMK	permanentní močový katétr
PND	pravá nosní dírka
PNS	periferní nervová soustava
PŽK	periferní žilní katétr
RHB	rehabilitace
RTG	rentgen
RZP	rychlá zdravotnická pomoc
s. c.	subkutánně
SpO ₂	saturace kyslíku
Tbl.	tableta
TK	tlak krve
TSK	tracheostomická kanyla
TT	tělesná teplota
UPV	umělá plicní ventilace
UZ	ultrazvuk

Seznam obrázků

Obrázek 1: Řetězec přežití

Obrázek 2: Průběh EKG a TK před a po úrazu elektrickým proudem

Obrázek 3: Zdroje kolonizace katétru

Seznam grafů

Graf 1: Frekvence symptomů vyskytujících se v 71 škálách flebitid

Seznam tabulek

- Tab. 1: Bilance tekutin 1. den
- Tab. 2: Invazivní vstupy 1. den
- Tab. 3: Fyziologické funkce 1. den
- Tab. 4: Farmakoterapie 1. den
- Tab. 5: Bilance tekutin 2. den
- Tab. 6: Invazivní vstupy 2. den
- Tab. 7: Fyziologické funkce 2. den
- Tab. 8: Farmakoterapie 2. den (7 – 18 hodin)
- Tab. 9: Farmakoterapie 2. den (19 – 6 hodin)
- Tab. 10: Bilance tekutin 3. den
- Tab. 11: Invazivní vstupy 3. den
- Tab. 12: Fyziologické funkce 3. den
- Tab. 13: Farmakoterapie 3. den (7 – 18 hodin)
- Tab. 14: Farmakoterapie 3. den (19 – 6 hodin)
- Tab. 15: Bilance tekutin 4. den
- Tab. 16: Invazivní vstupy 4. den
- Tab. 17: Fyziologické funkce 4. den
- Tab. 18: Farmakoterapie 4. den (7 – 18 hodin)
- Tab. 19: Farmakoterapie 4. den (19 – 6 hodin)
- Tab. 20: Bilance tekutin 5. den
- Tab. 21: Invazivní vstupy 5. den
- Tab. 22: Fyziologické funkce 5. den
- Tab. 23: Farmakoterapie 5. den (7 – 18 hodin)
- Tab. 24: Farmakoterapie 5. den (19 – 6 hodin)
- Tab. 25: Bilance tekutin 6. den
- Tab. 26: Invazivní vstupy 6. den
- Tab. 27: Fyziologické funkce 6. den
- Tab. 28: Bilance tekutin 7. den
- Tab. 29: Invazivní vstupy 7. den
- Tab. 30: Fyziologické funkce 7. den
- Tab. 31: Bilance tekutin 8. den

Tab. 32: Invazivní vstupy 8. den
Tab. 33: Fyziologické funkce 8. den
Tab. 34: Bilance tekutin 9. den
Tab. 35: Invazivní vstupy 9. den
Tab. 36: Fyziologické funkce 9. den
Tab. 37: Bilance tekutin 10. den
Tab. 38: Invazivní vstupy 10. den
Tab. 39: Fyziologické funkce 10. den
Tab. 40: Bilance tekutin 11. den
Tab. 41: Invazivní vstupy 11. den
Tab. 42: Fyziologické funkce 11. den
Tab. 43: Bilance tekutin 12. den
Tab. 44: Invazivní vstupy 12. den
Tab. 45: Fyziologické funkce 12. den
Tab. 46: Bilance tekutin 13. den
Tab. 47: Invazivní vstupy 13. den
Tab. 48: Fyziologické funkce 13. den
Tab. 49: Farmakoterapie 13. den (7 – 18 hodin)
Tab. 50: Farmakoterapie 13. den (19 – 6 hodin)
Tab. 51: Bilance tekutin 16. den
Tab. 52: Invazivní vstupy 16. den
Tab. 53: Fyziologické funkce 16. den
Tab. 54: Farmakoterapie 16. den (7 – 18 hodin)
Tab. 55: Farmakoterapie 16. den (19 – 6 hodin)
Tab. 56: Výsledky krevního obrazu
Tab. 57: Výsledky koagulací
Tab. 58: Výsledky biochemie
Tab. 59: Výsledky mikrobiologie 13. 8.
Tab. 60: Výsledky mikrobiologie 18. 8.
Tab. 61: Výsledky mikrobiologie 25. 8.

Seznam příloh

Příloha č. 1: Ošetřovatelská anamnéza 3. LF UK

Příloha č. 2: Nutriční screening ON Jičín

Příloha č. 3: Záznam sledování denní konzumace jídla

Příloha č. 4: Hodnocení rizika pádu dle Morse

Příloha č. 5: Souhlas s použitím dokumentace Oblastní nemocnice Jičín a.s.

Přílohy

Příloha č. 1

Ošetřovatelská anamnéza

(Ústav ošetřovatelství, 3. LF UK – pro studijní účely)

Oddělení : **INTERNA – JIP Oblastní nemocnice Jičín a.s.**

Datum a čas odběru anamnézy : **13 .8. 2014 ve 12:30 hod.**

Jméno (iniciály) : **P. T.** Pohlaví: **muž..** Věk : **33 let.....**

Datum přijetí : **13.8.2014.....**

Stav: **svobodný.....**

Povolání: **obráběč kovů**

Rodina informována o hospitalizaci : **ano** **ne**

Diagnóza při přijetí (základní): **úraz elektr. proudem 7.8 – zástava oběhu při fibrilaci komor, úspěšná KPR**

Chronická onemocnění: **0.....**

Nynější onemocnění: **V.s. hypoxická encefalopatie**

Srdeční zástava s úspěšnou resuscitací.....

Stav po opakovaných erozích rohovky při expozici corpus alientis

Susp. sepse – dif. dg. katéťrová, pneumonie (aspirační?)

Infekční onemocnění: **NE** **ANO.....**

Režimová opatření: **0.....**

Léčba: **---**

Operační výkon: **0.....** Pooperační den: **---**

Farmakoterapie: **INFUZE + lineární dávkovače:** Plasmalyte 1000 ml (7 – 19 hod.), Nutriflex Peri 2000 ml i.v. a 24 hod. (13 – 13 hod.), Ebrantil 50 mg v F 1/1 40 ml (cíl STK 140 – 150 mmHg), Geratam 3 g v F 1/1 100 ml a 6 hod. na 30 min. (6-12-18-24 hod.)

Injekce: Degan 10 mg i. v. (10-16-22 hod.), Propofol i.v. bolus při neklidu 2 – 3 ml, Clexane 0,4 ml s.c. a 24 hod. (20 hod.)

ATB: Fortum 2 g v F 1/1 100 ml a 8 hod. (5-13-21 hod.).....

NGS: Famosan 20 mg tbl. 1-0-0, Prestarium neo 10 mg tbl. 1-0-0, Concor 5 mg tbl. 1-0-0

Jiné léčebné metody: **Ve FNHK 7. - 8. 8. regulovaná hypotermie**

Má nemocný informace o nemoci : ano **ne** částečně

Alergie : ano ne jaké: **Neznáme (nelze odebrat anamnézu)**

Fyziologické funkce : P : **92'** TK : **183/101** D : **18'** SpO2 : **98 %** TT : **37,5 °C**

1) Vědomí

stav vědomí : při vědomí porucha vědomí **bezvědomí** GSC : **7 bodů**

Orientovaný

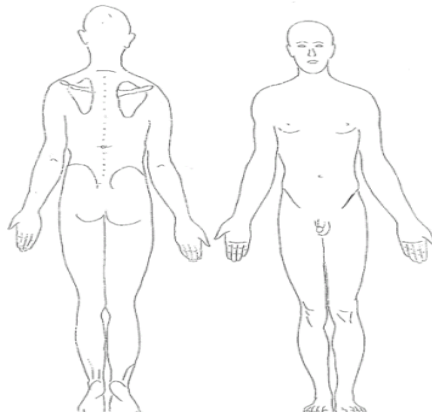
Deorientovaný

Neklidný

2) Bolest

bolest : ano akutní chronická
 tupá bodavá křečovitá svalová jiná
 ne

lokalizace : nelze zjistit



Intenzita : /----/----/----/----/----/----/----/----/----/----/
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

3) Dýchání

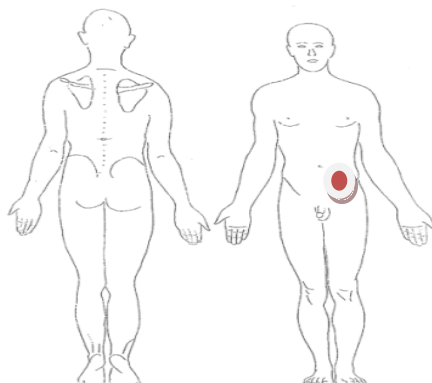
potíže s dýcháním : ano ne
dušnost : ano klidová námahová noční
 ne

Kuřák : ano ne Kašel : ano ne

4) Stav kůže

změny na kůži : ano ekzém otoky dekubity jiné
 ne Riziko vzniku dekubitů – Nortonové skóre: 18 bodů

lokalizace :



Hodnocení rány: Popálenina po vstupu elektr. proudu cca 3 x 1,5 cm, lehce zažloutlá spodina
Ošetření rány: Hemagel + Atrauman + sterilní krytí

5) Vnímání zdraví

Celková úroveň zdraví (nemocnost, vleklá choroba) **pacient v bezvědomí, před úrazem zdravý**

Úrazy: **ano** ne jaké : **úraz elektr. proudem.**

6) Výživa, metabolismus

Dieta: **výživa parenterální + enterální** Nutriční skóre: **2x ANO, 2x NE**

Hmotnost : **90 kg.** Výška : **190 cm** BMI: **24,9**

Chuť k jídlu : ano ne

Potíže s přijímáním potravy : **ano** ne jaké: **bezvědomí**

Užívá doplňky výživy : ano **ne** jaké :

Enterální výživa: **50 ml čaje a 3 hod. (0 – 6 hod. pauza) a od zítřka podle tolerance začneme**

Nutrison STAND. 50 ml + čaj 100 ml a 3 hod. (0 – 24 hod. pauza)

Parenterální výživa: **Nutriflex PERI 2000 ml a 24 hod.**

Denní množství tekutin : **dnes přijatý ?** Druh tekutin : **infuze + enterální výživa + čaj...**

Úbytek nebo zvýšení hmotnosti v poslední době : ano ne o kolik : **nevíme**

Umělý chrup : ano **ne** horní dolní

Potíže s chrupem : ano **ne**

7) Vyprazdňování

problémy s močením : ano pálení řezání retence **inkontinence**
 ne

problémy se stolicí : ano průjem zácpa **inkontinence**
 ne

stolice pravidelná : **ano** ne

datum poslední stolice : **13. 8.**

Způsob vyprazdňování : **podložní mísa/močová láhev**

Inkontinenční pomůcky

Toaletní křeslo

Močový katétr č.18 počet dní zavedení: **1. den**

Rektální odvodný systém:.....

Stomie.....

8) Aktivita, cvičení

Pohybový režim : **ležící pacient**.....

Barthel test: **0 bodů – vysoce závislý pacient**.....

Riziko pádu: **ANO** skóre **7 bodů.** NE

Pohyblivost : chodící samostatně chodící s pomocí

ležící pohyblivý (nekoordinované pohyby) ležící nepohyblivý

pomůcky jaké : polohovací klín, válec s kuličkami

9) Spánek, odpočinek

počet hodin spánku : hodina usnutí :

poruchy spánku : ano ne jaké : bezvědomí...

hypnotika : ano ne

návyky související se spánkem :

10) Vnímání, poznávání

potíže se zrakem: ano ne jaké : ?.....

potíže se sluchem: ano ne jaké: ?.....

porucha řeči: ano ne jaká : ?.....

kompensační pomůcky: ano ne jaké :

orientace : orientován

dezorientovaný místem časem osobou

bezvědomí.....

11) Orientační zhodnocení psychického a sociálního stavu

Emocionální stav: klidný rozrušený

Pocit strachu nebo úzkosti : ano ne

Úroveň komunikace a spolupráce: dobrá obtížná žádná.....

Plánování propuštění

Bydlí doma sám : ano ne

kdo bude o klienta pečovat po propuštění : dle stavu pacienta při propouštění.

kontakt s rodinou : ano ne

12) Invazivní vstupy

Drény : ano ne jaké : Datum zavedení:

Permanentní močový katétr : ano ne

i.v. vstupy : ano periferní datum zavedení: 13. 8. kde: LHK

Stav : M - 0

centrální datum zavedení: 8. 8. kde: v. jug. dx.

stav : dnes ex – vstup zarudlý

ne

Sonda : ano ne jaká : NGS - červená datum zavedení : 13. 8.

Stomie : ano ne jaká:..... stav :

Endotracheální kanyla : ano ne č.ETR :datum zavedení:

Tracheostomie : ano ne č.: 9 od kdy: 11.8.

Arteriální katétr : ano ne

Epidurální katétr: ano ne

Jiné invazivní vstupy:....---.....

Základní hodnotící škály pro identifikaci rizik

1. Barthelové test základních všedních činností (ADL - activities of daily living)

Činnost	Provedení činnosti	Body
1. najedení, napití	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
2. oblékání	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
3. koupání	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
4.osobní hygiena	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
5.kontinence moči	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
6.kontinence stolice	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
7.použití WC	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
8. přesun lůžko- židle	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
9.chůze po rovině	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
10. chůze po schodech	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0

Zdroj: Staňková,M.: České ošetřovatelství 6- Hodnotící a měřící techniky v ošetřovatelské praxi. Brno.IDVPZ 2001. ISBN 80-7013-323-6

Hodnocení stupně závislosti v základních denních činnostech:

0-40 bodů: vysoce závislý 0 bodů

45-60 bodů: závislost středního stupně

65-95 bodů: lehce závislý

100 bodů: nezávislý

2. Hodnocení rizika vzniku dekubitů - rozšířená stupnice dle Nortonové

Schopnost spolupráce	Věk	Stav pokožky	Přidružená onemocnění	Fyzický stav	Vědomí	Aktivita	Mobilita	Inkontinence
Úplná 4	< 10 4	Normální 4	Zádné 4	Dobrý 4	Bdělý 4	Chodí 4	Úplná 4	Není 4
Částečně omezená 3	< 30 3	Alergie 3	DM, vysoká TT, anémie, kachexie 3	Zhoršený 3	Apatický 3	S doprovodem 3	Část. omezená 3	Občas 3
Velmi omezená 2	60 2	Vlhká 2	Trombóza, obezita 2	Špatný 2	Zmatený 2	Sedačka 2	Velmi omezená 2	Převážně moč 2
Zádná 1	> 60 1	Suchá 1	Karcinom 1	Velmi špatný 1	Bezvědomí 1	Leží 1	Zádná 1	Moč+stolice 1

Zdroj: Staňková, M.: České ošetřovatelství 6- Hodnotící a měřící techniky v ošetřovatelské praxi. Brno. IDVPZ 2001. ISBN 80-7013-323-6

Nebezpečí vzniku dekubitu je významné při 25 bodech a méně. **18 bodů**

3. Hodnocení nutričního stavu

NRS – Nutritional Risk Screening

Je BMI (kg/m ²) pod 20,5?	ANO	NE
Zhubl pacient za poslední 3 měsíce?	ANO	NE
Omezil pacient příjem stravy v posledním týdnu?	ANO	NE
Je pacient závažně nemocen (např. intenzivní péče)?	ANO	NE

Hodnocení:

Jsou-li všechny odpovědi NE, opakujte hodnocení 1x týdně.

Je-li jedna odpověď ANO, zavolejte nutričního specialistu.

Zdroj: Grofová, Z., Nutriční podpora – praktický rádce pro sestry, Grada 2007

4. Zhodnocení rizika pádu u pacienta

Dle Conleyové upraveno Juráskovou 2006 – doporučeno ČAS

Rizikové faktory pro vznik pádu	
Anamnéza:	
<input type="checkbox"/> DDD (dezorientace, demence, deprese)	3 body
<input type="checkbox"/> věk 65 let a více	2 body
<input type="checkbox"/> pád v anamnéze	1 bod
<input checked="" type="checkbox"/> pobyt prvních 24 hodin po přijetí nebo překladu na lůžkové odd.	1 bod
<input type="checkbox"/> zrakový/sluchový problém	1 bod
<input checked="" type="checkbox"/> užívání léků (diuretika, narkotika, sedativa, psychotropní látky, hypnotika, tranquilizery, antidepresiva, laxativa)	1 bod
Vyšetření	
<input type="checkbox"/> Soběstačnost	
- úplná	0b
- částečná	2b
- nesoběstačnost	3b
<input type="checkbox"/> Schopnost spolupráce	
- spolupracující	0b
- částečně	1b
- nespolepracující	2b
Přímým dotazem pacienta (informace od příbuzných nebo ošetřovatelského personálu)	
<input type="checkbox"/> Míváte někdy závratě?	ANO 3 body
<input type="checkbox"/> Máte v noci nucení na močení?	ANO 1 bod
<input type="checkbox"/> Budíte se v noci a nemůžete usnout ?	ANO 1 bod
Celkem:	
0-4 body	Bez rizika
5 – 13 bodů	Střední riziko 7 bodů
14 – 19 bodů	Vysoké riziko

Příloha č. 2

Nutriční screening ON Jičín



Oblastní nemocnice Jičín a.s., Bolzanova 512, 506 01 Jičín, IČ 26001551

F27_1

Základní nutriční screening

(zpracováno s použitím Nottinghamského dotazníku)

Datum	21/8 2014, 15 ⁰⁰ hod.	Oddělení	INT - YIP
--------------	----------------------------------	-----------------	-----------

Jméno	P.	Příjmení	T.	Titul		Pojišťovna		Rodné číslo	
--------------	----	-----------------	----	--------------	--	-------------------	--	--------------------	--

Pohlaví	(M)	Hmotnost	90 kg	Výška	190 cm	BMI (kg:m²)	24,9
Nelze-li pacienta změřit a zvážit						2	
Nelze-li od pacienta získat informace						3	
(v takovém případě nevyplňujeme body B, C, D)							
A) Věk							
	do 65 let					0	
	nad 65 let					1	
	nad 70 let					3	
B) BMI:	20-30					0	
	18-20, nad 35					1	
	pod 18					2	
C) Ztráta hmotnosti (nechtěná)	žádná					0	
	do 3 kg / 3 měsíce					1	
	3 kg - 6 kg / 3 měsíce nebo volné šatstvo					2	
D) Jídlo za poslední 3 týdny	beze změn v množství					0	
	poloviční porce					1	
	jí občas nebo nejlí					2	
E) Projevy nemoci	žádné					0	
	bolesti břicha, nechutenství					1	
	zvracení, průjem na 6/den					2	
F) Faktor stressu	žádný					0	
	střední					1	
	vysoký					2	
Střední faktor stressu							
- chronické onemocnění, diabetes mellitus, menší a nekomplikovaný chirurgický výkon							
Vysoký faktor stressu							
- akutní dekompenzované onemocnění, rozsáhlý chirurgický výkon, pooperační komplikace, umělá plicní ventilace, popáleniny, trauma, krvácení do GIT, hospitalizace na JIP či ARO							
Index: (A + B + C + D + E + F)							
0 - 3	0	bez nutnosti intervence					
4 - 7	+	nutné vyšetření dietní sestrou, speciální dieta					
8 →		malnutrice ohrožující život či průběh choroby, bezpodmínečně nutná léčba					
Vypočtené skóre: 5							
Podpis zpracovatele:							
 Tyleva Monika							

Příloha č. 3

Záznam sledování denní konzumace jídla



OBĽASTNÍ NEMOCNICE JIČÍN a. s.

Bolzanova ul. čp. 512, 506 43 Jičín, tel.: 493 582 111, fax: 493 523 514, e-mail: nemjc@nemjc.cz

F28_1

datum	snídaně	sváčina	oběd	sváčina	večeře	II. večeře	celkem	pitný režim				celkem per os	příjem i.v	celkový příjem	výdej
								150 ml	200 ml	250 ml	sipping				
21/8	Madrivonka cereal	čaj	špaget	špaget	špaget	+	+								
22/8	čaj + špaget	špaget	špaget	špaget	špaget	+	+								
23/8	HTV cereal	čaj	čaj	čaj	čaj	+	+								
24/8	čaj	čaj	čaj	čaj	čaj	+	+								
25/8	čaj	čaj	čaj	čaj	čaj	+	+								
26/8	čaj	čaj	čaj	čaj	čaj	+	+								
27/8	čaj	čaj	čaj	čaj	čaj	+	+								
28/8	čaj	čaj	čaj	čaj	čaj	+	+								
29/8	čaj	čaj	čaj	čaj	čaj	+	+								
30/8	čaj	čaj	čaj	čaj	čaj	+	+								

DĚKOVÁNÍ
 ZA
 PŘÍJEM
 DEKORACI

Pitný režim: Zapište čárku za každou vypitou skleničku, horní část kolony dopoledne, dolní část odpoledne. Sečtěte celkové množství za den. Nutriční podpora: Zapište vhodný přípravek. Zaznamenejte počet zkonzumovaných přípravků.

Příloha č. 4

Hodnocení rizika pádu dle Morse

Stupnice pádů Morse

23/8 2014

P. T.

Proměnná	Stupnice	Body	Hodnocení
Pády v anamnéze: nyní nebo v posledních 3 měsících	ne	0	0
	ano	25	
Vedlejší diagnóza	ne	0	0
	ano	15	
Pomůcky k chůzi	klid na lůžku/pomoc sestry	0	
	berle/hůl/chodítka	15	
	nábytek	30	30
Intravenózní přístup/heparinová zátka	ne	0	
	ano	25	25
Chůze/pohyb	normální/klid na lůžku/nemobilní	0	
	slabé	15	
	zhoršené	30	30
Duševní stav	vědomí svých možností	0	
	zapomíná na svá omezení	15	15

Celkový součet: 100

Míra rizika	Hodnocení	Opatření
bez rizika	0-24	dobrá základní ošetrovatelská péče
nízké riziko	25-50	standartní opatření k prevenci pádů
<u>vysoké riziko</u>	<u>51</u>	opatření u vysoce rizikových pacientů

JOINT COMMISSION RESOURCES. Prevence pádu ve zdravotnickém zařízení. 1. vyd.
Praha : Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-1715-9.

Příloha č. 5

Souhlas s použitím dokumentace Oblastní nemocnice Jičín a.s.

SOUHLAS S POUŽITÍM DOKUMENTACE DO BAKALÁŘSÉ PRÁCE

Souhlasím, aby studentka 3. LF UK Monika Tylová použila ošetrovatelskou dokumentaci Oblastní nemocnice Jičín a.s. pro svoji bakalářskou práci.

10. 11. 2015

Hlavní sestra Oblastní nemocnice Jičín a. s.
Mgr. Monika Köstingerová

