

UNIVERZITA KARLOVA
3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Ústav Ošetrovatelství



Aliaksandra Beryn

**Ošetrovatelská péče o pacienta po
subarachnoidálním krvácení**

*Nursing Care of the Patient after Subarachnoid
Hemorrhage*

Bakalářská práce

Praha, červen 2018

Autor práce: Aliaksandra Beryn

Studijní program: Ošetřovatelství

Bakalářský studijní obor: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: **PhDr. Hana Svobodová, Ph.D.**

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

Předpokládaný termín obhajoby: **červen 2018**

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.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací. Potvrzuji, že tištěná i elektronická verze v Studijním informačním systému UK je totožná.

V Praze dne

Aliaksandra Beryn

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucí mé práce PhDr. Haně Svobodové, Ph.D. a klinické konzultantce PhDr. Pavlíně Homolové za pomoc, vstřícnost, cenné rady a čas, který mé bakalářské práci věnovaly.

Dále bych ráda poděkovala 3. lékařské fakultě UK za dobrou organizaci výuky, trpělivost, informace a vědomosti, které mi umožnila během studia získat.

Obsah

ÚVOD	7
1. TEORETICKÁ VYCHODISKA	8
1.1 Nervová soustava	8
1.1.1 Centrální nervová soustava.....	8
1.1.2 Cévní zásobení mozku	9
1.2 Epidemiologie onemocnění	10
1.3 Etiologie onemocnění.....	11
1.3.1 SAK z aneurysmatu.....	11
1.3.2 Arteriovenózní malformace	12
1.4 Rizikové faktory	12
1.5 Klinické projevy.....	12
1.6 Diagnostika	14
1.6.1 Vyšetřovací metody	14
1.6.2 Diagnostika zdroje SAK	15
1.7 Léčba	16
1.7.1 Příjem pacienta	16
1.7.2 Ošetření aneurysmatu	17
1.7.3 Ošetření arteriovenózní malformace (AVM).....	18
1.7.4 Péče o pacienta po ošetření zdroje krvácení.....	19
1.8 Komplikace.....	19
1.8.1 Vazospasmy.....	20
1.8.2 Hydrocefalus	20
1.8.3 Rebleeding.....	21
1.8.4 Neuropsychologické následky	22
1.9 Prognóza	23
2. KAZUISTIKA	24
2.1 Základní údaje.....	24
2.1.1 Lékařská anamnéza	24
2.1.2 Fyzikální vyšetření.....	25
2.1.3 Ošetrovatelská anamnéza.....	27
2.2 Průběh hospitalizace	29
2.3 Ošetrovatelské problémy.....	35
2.3.1 Aktuální ošetrovatelský problém: infekce močových cest	36
2.3.2 Potenciální ošetrovatelský problém: riziko vzniku dekubitů v důsledku omezeného pohybu	38
2.3.3 Potenciální ošetrovatelský problém: riziko imobilizačního syndromu	41
2.4 Dlouhodobý plán ošetrovatelské péče.....	45
DISKUZE	47
ZÁVĚR	52
SOUHRN	53
SUMMARY	54

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	55
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	57
TABULKY	60
PŘÍLOHY	63

Úvod

Tématem mé bakalářské práce je ošetrovatelská péče o pacienta po subarachnoidálním krvácení. Subarachnoidální krvácení (dále SAK) je druhem cévní mozkové příhody, při níž dochází ke krvácení mezi mozkové obaly – arachnoideu a piu mater (Štulc a kol., 2015). V době zpracování své práce jsem pracovala na oddělení následné intenzivní péče a s pacienty po náhle vzniklé mozkové příhodě jsem se setkávala dost často. Ošetrovatelská péče v době jejich rekonvalescence má velký význam. Toto téma mě zaujalo, vybrala jsem si ho na základě svého osobního zájmu, neboť ho v současné době považuji za velmi aktuální.

Cílem mé práce je vniknout do problematiky onemocnění a porozumět rizikovým faktorům, které vedou ke vzniku krvácení mezi mozkovými obaly. Zjistit, jak správně rozpoznat projevy onemocnění a možnosti jeho léčby, dozvědět se více o komplikacích s ním spojených, také o prognóze nemocných a možnostech jejich návratu do běžného života.

Dalším cílem mé práce je zpracování kazuistiky pacientky s diagnózou subarachnoidální krvácení ze střední mozkové tepny. Během denních a nočních směn jsem sledovala činnosti sester v rámci hospitalizace „mé“ pacientky a v této bakalářské práci se pokusím vymezit několik základních aktuálních a potenciálních ošetrovatelských problémů a následně do nich aplikovat teoretický model ošetrovatelského procesu. Budu se orientovat na potřeby pacientky, zkusím ošetrovatelskou péči o ni individualizovat.

V této práci se zabývám jen netraumatickým SAK vzniklým v důsledku ruptury aneurysmatu, může však vzniknout i traumaticky.

1. TEORETICKÁ VYCHODISKA

Teoretická východiska této práce se budou zabývat anatomií a fyziologií nervové soustavy, epidemiologií a etiologií subarachnoidálního krvácení, jeho rizikovými faktory a klinickými projevy. Dále diagnostikou, léčbou, komplikacemi onemocnění, prognózou.

1.1 Nervová soustava

Hlavním řídicím systémem organismu je nervová soustava. Ovládá činnost vnitřních orgánů a orgánových systémů v organismu, umožňuje jeho komunikaci s vnějším prostředím.

Základní funkční jednotkou nervové tkáně je neuron. Skládá se z těla, které obsahuje buněčné jádro, a z výběžků – dendritů a axonu, za jejichž pomocí se vede vzruch do těla buňky a poté z buňky k další struktuře. Prostřednictvím neuronů se rychle předávají vzruchy přijaté receptorem z jednoho místa na druhé. Nervová soustava přenesenou informaci zpracovává a následně zajišťuje odpověď – vysílá nové signály k efektorům. Zajišťuje tak funkční celistvost dějů v organismu (Naňka, 2015).

Na zpracování přijatých informací a regulaci viscerální funkce lidského organismu se podílí centrální nervová soustava.

1.1.1 Centrální nervová soustava

Centrální nervová soustava (CNS) je rozdělena na míchu a mozek.

Hřbetní mícha (Medulla spinalis) – je válcovitý provazec nervové tkáně. Má délku 40 - 50 cm, jeho šířka je 10 - 13 mm, hmotnost činí 30 - 35 g. Mícha je uložena v páteřním kanálu a je tvořena uvnitř šedou hmotou (obsahuje těla neuronů) a zvenku bílou hmotou (tvořena nervovými vlákny). Kořeny míchy (senzitivní a motorické) jsou v úrovni bederních obratlů spojeny ve spinální nerv. Hlavní funkcí míchy je řízení jednoduchých reflexů, vedení informací ze smyslových buněk do mozku a poté ke svalům (Naňka, 2015), (Čihák, 1997).

Mozek (cerebrum) – orgán, který je hlavním řídicím a organizačním centrem nervové soustavy. Je uložen v lebeční dutině a je členěn na zadní (prodloužená mícha, Varolův most, mozeček), střední a přední mozek

(mezimozek, koncový mozek). Mozek dospělého člověka váží přibližně 1 300 – 1 400 g, což jsou cca 2 % celkové hmotnosti člověka. Mozkem prochází kanál s mozkomíšním mokem, který se v několika místech rozšiřuje a vytváří čtyři mozkové komory (Naňka, 2015), (Čihák, 1997).

Kromě kostěné opory je mozek chráněn i vazivovými obaly (meninges). Rozeznáváme tři vrstvy obalů:

- tvrdá plena mozkomíšní (dura mater) – zevní, silný vazivový obal, který v dutině lebeční pevně lež k periostu (resp. endostu) a vytváří některé řasy (falx cerebri, tentorium cerebelli). Do tvrdé pleny jsou zavedeny žilní splavy. Mezi tvrdou plenu a periostem páteřního kanálu je prostor s žilními pleteněmi;
- pavučnice (arachnoidea mater) – zevní měkká plena. Zevnitř přiložena k zevní tvrdé pleni přebíhá přes nerovnosti mozku i míchy a vnitřní cévnatou plenu – omozečnici;
- omozečnice (pia mater) – vnitřní měkká plena. Přiložena těsně na povrch nervové soustavy obsahuje množství cév (Fiala a kol., 2015).

Mezi plenami jsou patrné prostory. V lebce jsou to:

- prostor mezi periostem a tvrdou plenu, do něhož může vniknout krvácení z poškození meningeálních tepen – epidurální prostor;
- prostor mezi pavučnicí a tvrdou plenu – subdurální prostor. Hematomy se zde mohou nejčastěji vytvořit z drobných přemostujících žil;
- subarachnoidální prostor vyplněný mozkomíšním mokem vnikajícím do několika větších komor (cisteren). Chrání mozek a míchu před mechanickým poškozením. Krvácení do subarachnoidálního prostoru mohou vzniknout v důsledku porušení mozkových tepen (Fiala a kol., 2015).

1.1.2 Cévní zásobení mozku

Díky cévnímu zásobení a průtoku krve mozkem je zajištěn přívod kyslíku a jiných důležitých látek a živin do nervové tkáně, která je velmi citlivá na jakékoliv poruchy tepenného zásobení.

Mozek zásobují čtyři velké tepny: páteřní tepny – pravá a levá a. vertebralis a vnitřní krkavice – pravá a levá a. carotis interna. Karotické řečiště zásobuje mozek krví asi z 85 %. Tepny vertebrálního řečiště se spojují na ventrální ploše Varolova mostu v jedinou bazilární tepnu – a. basilaris. Obě vnitřní krkavice se spojkami propojí s bazilární tepnou a vytvoří na spodině mozku tepenný okruh – circulus arteriosus (Willisův okruh). Z tohoto okruhu vystupují tři páry mozkových tepen, které vyživují mozek – a. cerebri: a. cerebri anterior, a. cerebri media, a. cerebri posterior (Fiala a kol., 2015), (Čihák, 1997).

Žíly mozku mají tenkou stěnu a nemají chlopně, proráží arachnoideu a duru mater a vlévají se do žilních splavů. Tyto žilní odtoky dělíme na:

- žilní odtok z mozkového kmene – žíly z oblongaty odvádějí krev do žil míchy, z ostatních částí mozkového kmene do v. basalis, která vzniká na spodní ploše frontálního laloku a vlévá se do v. magna cerebri;
- žilní odtok z hemisfér – na hemisféře je vytvořen systém povrchových a hlubokých žil. Povrchové žíly sbírají krev z kůry – vv. cerebri superiores, v. cerebri media superficialis et profunda, vv. cerebri inferiores. Hluboké žíly se nachází při horní ploše thalamu a patří k nim vv. cerebri internae (Naňka, 2015).

1.2 Epidemiologie onemocnění

Subarachnoidální krvácení (SAK) je krvácivou cévní mozkovou příhodou (CMP), kdy dochází ke krvácení mezi mozkové obaly – arachnoideu a duru mater. Představuje specifickou problematiku cévních onemocnění (Štulc a kol., 2015).

Ukázalo se, že při srovnání některých zemí se roční incidence SAK výrazně liší. Nejnižší roční incidence připadá na Čínu: 2/100000/rok, Střední a Jižní Amerika se s poměrně nízkou incidencí blíží k Číně, nejhůře se ukazuje Finsko: 22,5/100000/rok. V ostatních zemích se udává incidence okolo 9/100000/rok. Tyto rozdíly se vykazují v závislosti na rase a etnickém původu – riziko SAK je vyšší u osob afroamerického původu. Roční incidence v České republice se odhaduje na 6–10/100000/rok (Beneš a kol., 2017).

1.3 Etiologie onemocnění

Rozlišujeme SAK traumatické a netraumatické, spontánní. Traumatické SAK není považováno za cévní mozkovou příhodu, i když doprovází až třetinu všech kranio cerebrálních poranění. Tento druh SAK je častější, jeho prognóza závisí na rozsahu poranění mozku. Příčina traumatického SAK je často spojena s kontuzí a způsob jeho léčby se odlišuje tím, že není nutno ošetřovat aneurysma. Ve své práci se budu zabývat pouze spontánním netraumatickým SAK.

Nečastější příčinou (80 %) vzniku tohoto druhu krvácení je ruptura výdutě (aneurysmatu). Mezi další příčiny vzniku netraumatického SAK řadíme rupturu píštěle při arteriovenózní malformaci (5–10 %), amyloidní angiopatii, hypertenzi, krvácivé choroby, abnormalitu tepen, kapilární teleangiektázii, infekci (Štulc a kol., 2015).

1.3.1 SAK z aneurysmatu

Aneurysma (tepenná výduť) – ohraničené patologické rozšíření cévy, které je způsobeno strukturálními změnami v predilekčních místech cévní stěny v průběhu života. Může postihnout kteroukoliv tepnu, ale 70 % všech aneurysmat se nachází v tepnách Willisova okruhu v oblasti vnitřní krkavice, a. cerebri anterior a přední komunikanty. Orgánová aneurysmata se vyskytují méně často.

V případě SAK se nejčastěji jedná o vakovitá aneurysmata, která jsou typicky lokalizována na větvení velkých mozkových tepen Willisova okruhu. Vzácnější jsou aneurysmata vřetenitá ve vertebrobazilárním povodí, disekující při disekci tepny a drobnější mykotická na perifernějších větvích mozkových tepen při septických stavech (Štulc a kol., 2015).

Typické vakovité aneurysma se skládá z vaku tvořené stěnou, kde dochází k ruptuře, a krčku, jímž vak komunikuje s arterií. Ve stěně vaku bývají kalcifikace, může být vyplněný krví nebo částečně či plně trombotizován. Velká aneurysmata mají silnou stěnu a chovají se jako expanze. Menší aneurysmata spíše krvácejí a každé další krvácení je závažnější a potencionálně nebezpečnější než předchozí.

1.3.2 Arteriovenózní malformace

Arteriovenózní malformace mozku (AVM) je porucha cévního systému, v němž při přechodu tepenného řečiště do žilního chybí přechodný kapilární systém. Tomuto přímému spojení se říká arteriovenózní zkrat, jeho místem spojení je shromáždění malformovaných cév – nidus. Vzhledem k tomu, že krev do žil vtéká vysokým tlakem, žilní stěny nejsou schopny tento nápor vydržet, což může vést k jejich prasknutí a následnému krvácení. Onemocnění se nejčastěji objevuje u osob v mladším věku, mezi 15 - 20 rokem života. Vzniká jako porucha vývoje plodu, tedy je vrozená a nejčastěji intrakraniální, avšak může se vyskytnout kdekoliv na těle (*Arteriovenózní malformace*, spektrumzdravi.cz).

U zhruba čtvrtiny pacientů s AVM je současně nalezeno aneurysma, což ovlivňuje riziko vzniku krvácení, neboť ho výrazně zvyšuje.

1.4 Rizikové faktory

Hlavním rizikovým faktorem pro vznik, rozvoj a rupturu aneurysmatu je pozitivní rodinná anamnéza – cca 10 % nemocných se SAK má alespoň jednoho přímého příbuzného s těmito onemocněním.

Dalšími rizikovými faktory, které mohou zvýšit riziko vývoje aneurysmatu, jsou hypertenze, kouření, obezita, nadbytečná konzumace alkoholu, užívání drog (zejména metamfetaminu a kokainu), antikoagulační a fibrinolytická terapie, užívání hormonální antikoncepce, ženské pohlaví a starší věk (Donkelaar et al., 2015).

1.5 Klinické projevy

Ve většině případů k ruptuře aneurysmatu a následnému krvácení dochází při zcela běžných aktivitách a také v klidu – ve spánku. Avšak ruptura může být způsobena i tělesnou námahou spojenou se zvýšeným nitrolebním tlakem (např. při zvednutí těžkých předmětů, pohlavním styku, tlaku na stolicí, emočním stresu apod.).

Mozkové tepny, které probíhají na povrchu mozku v subarachnoidálních prostorech (cisternách) jsou neustále omývány mozkomíšním mokem. Při ruptuře vydutě se krev náhle vylíje do příslušné cisterny a z ní je mok vytlačen do

subarachnoidálního prostoru. Výsledkem tohoto průniku krve je stoupající intrakraniální tlak (Tomek, 2014), (Moore, 2012). Klinický obraz se vyznačuje náhle vzniklou silnou bolestí hlavy, šířící se do záhlaví a šíje. Tato bolest je způsobena tzv. meningeálním syndromem – drážděním mening v důsledku průniku krve do subarachnoidálního a spinálního prostoru. Závažnost příznaků odpovídá množství vylité krve. Bolest hlavy většinou doprovází zvracení, nauzea, světloplachost, napětí krčního svalstva a různě hluboká porucha vědomí. Můžeme pozorovat i arytmií, bolest na hrudníku, středně zvýšenou tělesnou teplotu, hypertenzi (Seidl, 2015).

Poměrně velké části pacientů s netraumatickým SAK předchází hlavní atace krvácení tzv. výstražné krvácení. Toto mírné, drobné krvácení do subarachnoidálního prostoru se může objevit několik dnů až týdnů před iniciálním krvácením a pro své symptomy nápodobuje chřipku, sinusitidu, infekční meningitidu, vertebrogenní obtíže apod. Častá bolest hlavy ne vždy svědčí o jeho přítomnosti, ale na SAK musíme pomýšlet, pokud je tato bolest mimořádně silná a je spojena s bolestí šíje, očí, či obličeje, se zvracením, s přechodným stavem vyčerpanosti, zmatenosti nebo nevysvětlitelnou náhlou poruchou vědomí (Seidl, 2015), (Moore, 2012).

Při diagnostice je důležité pečlivé neurologické vyšetření a podrobná anamnéza pacienta: přesný popis začátku bolesti a její intenzity, zda byly podobné potíže již dříve. Pro hodnocení klinického stavu pacienta a odhad prognózy se používá několik klinických škál. Velmi důležitým prognostickým faktorem celého onemocnění je stupeň poruchy vědomí, který se hodnotí pomocí Glasgow Coma Scale (GCS) (Tab. 1). Hodnota GCS je již zakomponována do škály World Federation of Neurological Societies (WFNS) (Tab. 2). Také se používá škála dle Hunta a Hesse (Tab. 2).

Tabulka 2

WFNS klasifikace			Klasifikace podle Hunta a Hesse	
Stupeň	GCS	Motorický deficit	Stupeň	Klinické příznaky
I	15	Bez neurologického deficitu	I	Mírná cefalea, lehký meningeální syndrom, bez neurodeficitu
II	14–13	Bez neurologického deficitu	II	Střední, až výrazná cefalea, výrazný meningeální syndrom
III	14–13	S neurologickým deficitem	III	Somnolence a lehké ložiskové příznaky
IV	12–7		IV	Sopor, výrazný ložiskový nález
V	6–3		V	Kóma

(Tomek, 2014, str. 471), (Seidl, 2015, str. 209)

1.6 Diagnostika

Cílem diagnostiky je průkaz krvácení v subarachnoidální prostoru a v případě potvrzení diagnózy urgentní překlád na specializované cerebrovaskulární centrum s možností mikrochirurgického a endovaskulárního ošetření zdroje krvácení a se zázemím neurointenzivní péče. Je to nezbytné z důvodu prevence opakovaného krvácení – rebleedingu jako nejvíce léčebně ovlivnitelné příčiny morbidity a mortality u SAK. Riziko rebleedingu je největší v prvních hodinách po SAK (Tomek, 2014).

1.6.1 Vyšetřovací metody

CT mozku je hlavní urgentní vyšetřovací metodou, s jejíž pomocí je možné nejen diagnostikovat SAK, ale i lokalizovat zdroj krvácení (většinou aneurysma). K tomuto druhu vyšetření mozku je indikován každý pacient se suspekci na SAK (i pouhou bolestí hlavy typického charakteru). Pokud je provedeno v prvních 12 hodinách od začátku krvácení, má senzitivitu 98 – 100 %, která však s postupujícím časem klesá, takže pokud je pacient vyšetřen s odstupem, nemusíme SAK prokázat. Po týdnu od krvácení je již senzitivita CT jen kolem 60 % (Tomek, 2014), (*Arteriovenózní malformace*, spektrumzdravi.cz). Množství krve na CT, celkový výsledný stav a pravděpodobnost rozvoje vazospasmů hodnotíme podle Fischerovy škály (Tab. 3).

Tabulka 3

Stupeň	Fisherova škála
I	Bez průkazu SAK
II	Difúzní SAK, tloušťka vertikální vrstvy nad 1 mm
III	Lokalizovaný SAK a/nebo tloušťka vertikální vrstvy nad 1 mm
IV	Intracerebrální nebo intraventrikulární hematom s nebo bez SAK

(Tomek, 2014, str. 471)

Lumbální punkce

V případě suspektních klinických projevů a při negativním CT indikujeme lumbální punkci pro potvrzení nebo vyloučení diagnózy. Lumbální punkci musíme provést nejdříve po 3 hodinách od počátku příznaků. Při výskytu SAK je přítomnost xantochromie vždy pozitivní, za 3 týdny se však projevuje již jen v 70 %. Při cytologickém vyšetření u SAK nacházíme značnou přítomnost erytrocytů, makrofágy s fagocytovanými erytrocyty a při spektrofotometrickém vyšetření je přítomen hemoglobin s jeho rozpadovými produkty. Za pomoci lumbální punkce především odlišíme neuroinfekce a jiné afekce napodobující SAK (Štulc a kol., 2015).

1.6.2 Diagnostika zdroje SAK

Mozková angiografie – digitální subtrakční angiografie s 3D rotačním zobrazením. Tento druh vyšetření je indikován k detekci aneuryzmatu, také k indikaci a plánování léčby a má několik výhod – možnost zobrazení distální cirkulace a drobných větví, analyzování kolaterálního oběhu a také možnost přímého navázání endovaskulární intervence (např. uzávěr aneurysmatu). Je nutné vyšetření čtyř cév – obou karotid a vertebrálních tepen. V případě nálezu zdroje krvácení je nutné dokončit kompletní vyšetření (vícečetná aneurysmata). Za největší nevýhody mozkové angiografie se považuje nutnost invazivního vyšetření, zátěž kontrastní látkou a relativní časová náročnost (Tomek, 2014).

CT angiografie může být metodou první volby při detekci aneurysmatu. Poskytuje aktuální 3D zobrazení i ostatních intrakraniálních struktur (např. hematomy, hydrocefalus atd.). Výhodou je neinvazivita a rychlost u akutních

pacientů. Nevýhody – zátěž kontrastní látkou, méně přesný nález na distálních cévách menšího kalibru, nezobrazí kolaterální oběh (Tomek, 2014).

MR angiografie je další neinvazivní metodou pro screening a kontrolní vyšetření po endovaskulární léčbě. Je však nepraktická pro svou časovou náročnost a menší senzitivitu zejména u malých aneurysmat při vyšetřování akutního SAK (Tomek, 2014).

1.7 Léčba

Hlavním cílem léčby u nemocných se SAK je vyřazení krvácející výdutě z krevního oběhu při zachování průchodnosti cév.

1.7.1 Příjem pacienta

Po přijetí pacienta do nemocnice se provedou základní laboratorní biochemické, hematologické a hemokoagulační vyšetření krve a také vyšetření dle ASTRUP. Laboratorní vyšetření dále doplníme o elektrokardiografii (EKG) a rentgenový snímek hrudníku. Musíme se soustředit na snížení rizika opakovaného krvácení. Pacientovi zajistíme maximální komfort na lůžku, nasadíme kompresivní punčochy (prevence TEN), kvůli často přítomné světloplachosti dle možnosti se ztlumí osvětlení (Beneš a kol., 2017).

Hned po přijetí zahajujeme podávání nimodipinu. Pacientům při vědomí se podávají analgetika, laxancia, antitusika, anxiolytika. V případě užívání pacientem antikoagulancií, korigujeme koagulační parametry. Samozřejmostí je zajištění pacienta centrálním žilním katetrem a invazivním měřením krevního tlaku. Provádíme kontinuální měření EKG, pulzní oxymetrii a bilanci tekutin. Denně se také provádí transkraniální dopplerometrie k odhalení vazospasmů a opakují se základní laboratorní vyšetření. Musíme se také vyhnout výkyvům krevního tlaku (TK). Před ošetřením zdroje krvácení je vhodné udržovat TK na hodnotách do 140 mmHg. Mírná hypertenze je vhodná již po ošetření výdutě k prevenci vazospasmů (Beneš a kol., 2017).

Při znalosti zdroje krvácení (nejčastěji aneurysma nebo AVM) následuje naplánování jeho ošetření. Riziko opakovaného krvácení v prvních 6 hodinách je velice vysoké, mortalita činí až 80 %. Musí se rozhodnout, která technika bude v konkrétním případě upřednostněna k vyřazení výdutě z cirkulace a pacient se

obvykle směřuje k výkonu co nejdříve, nejpozději do 24 hodin (Beneš a kol., 2017).

1.7.2 Ošetření aneurysmatu

Existují dva způsoby vyřazení aneurysmatu z cirkulace a zároveň zachování průchodnosti cév:

- Endovaskulární léčba – zavedení pod angiografickou kontrolou odpoutatelných spirálek (coily) do vaku aneurysmatu s jeho následnou trombózou. Aneurysma je pak vyplněno trombem se spirálkami – colling. V současné době již není podmínkou pro colling vakovité aneurysma s krčkem, díky modernímu vývoji metody je možná balonková remodelace, stentem asistovaný colling, použití stentgraftů a flow diverterů. Tento druh léčby je méně zatěžující pro nemocného, je tady však větší procento nekompletních uzávěrů a opakovaného krvácení (Štulc a kol., 2015).
- Neurochirurgická otevřená operace s uzavřením krčku výdutě nebo přívodné i odvodné tepny svorkou – clipping. Tato metoda je považovaná za klasickou, jde tady o definitivní ošetření výdutě. Umožňuje také evakuaci hematomů, snižuje množství krve v subarachnoidálních prostorách, snadněji řeší intraoperační komplikace (Tomek, 2014).

Obě tyto strategie mají své výhody a nevýhody. U každého pacienta je preferován individuální přístup. Volba léčebné metody závisí na řadě faktorů, např. na zkušenosti konkrétního týmu, přítomnosti expanzivně se chovajícího hematomu, na lokalizaci a morfologii výdutě, její velikosti, tvaru. Je důležitý také neurologický a celkový stav nemocného, jeho preference (Tomek, 2014).

U pacientů po SAK s aneurysmatem napravitelným oběma způsoby řešení je často volena endovaskulární léčba. Clipping je preferován u mladších nemocných a také u aneurysmat v přední cirkulaci. Colling je naopak vždy indikován ve vertebrobasilárním povodí (Štulc a kol., 2015).

1.7.3 Ošetření arteriovenózní malformace (AVM)

Léčba malformace závisí na řadě okolností a patří do rukou velmi zkušených specialistů. Velkou roli tady hraje velmi důkladné vyšetření její velikosti, místa uložení a stavu okolní tkáně (*Arteriovenózní malformace*, spektrumzdravi.cz).

Stejně jako u SAK z aneurysmatu při plánování způsobu léčby se musíme rozhodnout, která metoda je v konkrétním případě nejvhodnější. Podle situace jsou možné i různé kombinace metod:

- Chirurgická léčba – lékař se pokouší otevřeným způsobem AVM odstranit a přerušit tepny za pomoci podvázání velkých nebo koagulace velmi malých. Nevýhodou je to, že tento druh léčby vyžaduje přesnou lokalizaci malformace a také hrozí riziko krvácení (*Arteriovenózní malformace*, spektrumzdravi.cz), (Beneš a kol., 2017).
- Laserová terapie je nejvhodnější u malých malformací uložených v hloubce nejčastěji mozkové tkáně. Laser se zavádí až do oblasti malformace a léze se postupně koaguluje. Výhodou je možnost rozložení terapie v případě větších rozměrů ložiska malformace (Beneš a kol., 2017), (*Arteriovenózní malformace*, spektrumzdravi.cz).
- Další neinvazivní možností je ozáření gama nožem, jehož paprsky se zaměřují na postižené cévy. Ke zjizvení a uzávěru cév dochází během několika měsíců po terapii (*Arteriovenózní malformace*, spektrumzdravi.cz), (Beneš a kol., 2017).
- Endovaskulární embolizace – katetrizace zavedením vodiče do přírodních cév pomocí angiografického zobrazení s jejich následným uzavřením tkáňovým lepidlem, v důsledku čehož dojde k narušení přítoku do malformace. Tato metoda se využívá jako samostatná nebo jako následná po zmenšení rozměrných malformací ozařováním či chirurgickým zákrokem. Zákrok lze rozložit do několika samostatných procesů. Za velkou výhodu se považuje možnost provádění zákroku za úplného vědomí pacienta. Nevýhodou je riziko krvácení, ischemie a další změny (*Arteriovenózní malformace*, spektrumzdravi.cz).

Existuje řada výjimek, které mohou být hlavními příčinami pro odložení ošetření zdroje krvácení. Je to například vyšší věk pacienta, přítomnost aktivních vazospasmů nebo obtížně řešitelného aneurysmatu. Závažným důvodem k odložení léčby je těžký klinický stav pacienta (HHS a WFNS = IV – V). V takovém případě se zvolí konzervativní postup se zavedením drenáže do mozkomíšního moku i za přítomnosti hydrocefalu. Teprve po zlepšení stavu nemocného se aktivně postupuje s cílem vyřadit výdut' (Beneš a kol., 2017), (Tomek, 2014).

1.7.4 Péče o pacienta po ošetření zdroje krvácení

Péče o nemocného po výkonu napodobuje péči před výkonem. Navíc se přidá monitoring nitrolebního tlaku pomocí invazivního měření u sedovaných a ventilovaných pacientů. Také monitorujeme mozkový průtok, perfuzní tlak, tkáňovou oxymetrii, elektroencefalografii (Beneš a kol., 2017).

Po 24 hodinách od uzavření výdutě podáme preventivní dávku nízkomolekulárního heparinu. Prevenci tromboembolických komplikací doplníme o elastickou bandáž dolních končetin. Dle stavu pacienta se vybere vhodný způsob stravování, avšak při nekomplikovaném průběhu se preferuje enterální výživa. Standardní součástí léčby jsou kontrolní CT vyšetření, která se provádějí obvykle první pooperační den a poté dle klinického stavu pro odhalení případného rozvoje komplikací (Beneš a kol., 2017).

1.8 Komplikace

I když pacient přežil primární krvácení s následným vyřazením výdutě z cirkulace bez komplikací, neznamená to, že během následujících několika týdnů nebude vystaven dalším rizikům a průvodním jevům. Tyto jevy se podílejí na prognóze pacienta.

Mezi známé komplikace patří srdeční arytmie, plicní edém, febrilie, anemie a elektrolytová dysbalance. U 15 % pacientů se vyskytují epileptické záchvaty, avšak profylaktická léčba se těmto nemocným nedoporučuje. Je ale známo i několik závažných komplikací, které jsou významnou příčinou vysoké mortality a špatné prognózy u pacientů přeživších SAK (Beneš a kol., 2017).

1.8.1 Vazospasmy

Nejčastější a nejobávanější komplikací jsou vazospasmy. Jsou to omezené průtoky krve v mozkových cévách v důsledku vazokonstrikce nebo strukturální změny cévní stěny. Tyto změny jsou způsobeny rozpadovými produkty krve (zejména oxyhemoglobinem). Pokud k degradaci krve dojde 3. – 4. dne po ruptuře, hovoříme o pozdním vazospasmu. Svého maxima dosáhne mezi 6. a 8. dnem. Po 2 – 3 týdnech se může upravit, ale často přetrvává i delší dobu. Včasný vazospasmus se vyvíjí v prvních hodinách po SAK, rychle ustoupí a stejně jako pozdní vazospasmus předpovídá mozkový infarkt nebo neurologické zhoršení (Adamkov a kol., 2014), (Beneš a kol., 2017).

Po přítomnosti vazospasmů musíme denně pátrat pomocí transkraniální dopplerometrie (TCD), s jejíž pomocí měříme rychlost toku krve v mozkových cévách a porovnáváme střední rychlosti proudění ve stenotizované cévě a v krčném úseku. Negativní TCD však nevyklučuje přítomnost vazospasmů.

Vazospasmu, který zachytí TCD nebo angiografie, ale klinicky se neprojevuje, říkáme asymptomatický vazospasmus. Vyskytuje se u 50 – 70 % nemocných. Pokud došlo ke vzniku neurologického deficitu, jedná se o vazospasmus klinický. Obvykle se projevuje náhlou poruchou hybnosti končetin, kterou doprovází zhoršení vědomí (Adamkov a kol., 2014), (Beneš a kol., 2017).

Zvýšenou pravděpodobnost vzniku vazospasmů způsobuje špatný vstupní klinický stav pacienta, silná vrstva krve v bazilárních cisternách a intracerebrální hematom (III. – IV. stupeň dle Fisherovy škály). Dalšími důležitými rizikovými faktory jsou hypertenze, kouření a věk nemocného, přičemž starší pacienti jsou méně ohroženi rizikem vzniku vazospasmů v důsledku snížení nebo ztráty schopnosti vazokonstrikce tepen způsobené aterosklerózou (Seidl, 2015), (Beneš a kol., 2017).

Včasná diagnostika a odstranění alespoň částí krve ze subarachnoidálního prostoru pomůže snížit riziko vzniku vazospasmů a jejich progresi.

1.8.2 Hydrocefalus

Všeobecně známý následek SAK, při němž dochází k výronu krve do subarachnoidálního prostoru, v důsledku čehož buď se mechanicky zablokuje

cirkulace mozkomíšního moku, nebo se naruší jeho vstřebávání rozpadovými produkty krve.

Z klinického hlediska rozlišujeme:

- Akutní hydrocefalus – svými symptomy napodobuje samotné SAK. Projevuje se postupně se zhoršujícím stavem vědomí, bolestí hlavy, spavostí, nauzeou nebo zvracením. Je většinou patrný na CT vyšetření již v prvních hodinách po krvácení. U pacientů s poruchou vědomí je indikována externí komorová drenáž ke snížení intrakraniálního tlaku a k prevenci sekundárního poškození mozkové tkáně (Tomek, 2014).
- Subakutní hydrocefalus – nejčastěji se projeví zvýšenou bolestí hlavy a kvalitativní poruchou vědomí zhruba do 2 týdnů po SAK. Je to často přechodný hydrocefalus, který je možné řešit lumbální drenáží nebo odlehčovací spinální punkcí moku (Tomek, 2014), (Beneš a kol., 2017).
- Chronický hydrocefalus po SAK se rozvine během týdnů až měsíců. Projevuje se tzv. Adamsovou triádou: poruchou kognitivních funkcí, ataxií chůze a inkontinencí. Mezi hlavní symptomy také patří špatný vstupní klinický stav a vyšší skóre na Fisherově škále. Tato pozdní komplikace dost často není zachycena včas, neboť se objeví v době, kdy pacient je již ošetřován v následné péči. Při léčbě je vhodná mozkomíšní drenáž (Tomek, 2014), (Beneš a kol., 2017).

Hlavním cílem při léčbě hydrocefalu je obnovení adekvátní cirkulace mozkomíšního moku.

1.8.3 Rebleeding

Rebleeding (opakované krvácení) je významnou příčinou zhoršení klinického stavu pacientů. Riziko jeho vzniku je nejvyšší v prvních 24 hodinách po SAK a jeho mortalita může dosáhnout až 70 %. Hlavní příčinou opakovaného krvácení je neošetřené prasklé aneurysma. Klinicky se projevuje jako zhoršení bolesti hlavy a neurologického stavu, bývá doprovázené poruchou vědomí. Mezi

rizikové faktory rebleedingu patří vysoký krevní tlak, intenzita původního SAK a závažnost iniciálního krvácení, velikost aneurysmatu, delší doba od vzniku SAK k přijetí pacienta do nemocnice (Seidl, 2015), (Donkelaar et al., 2015).

Nejúčinnější prevencí vzniku této komplikace je co nejrychlejší ošetření zdroje. Vhodnou metodou je endovaskulární léčba, jejíž včasné zahájení zabrání výronu dalšího množství krve do subarachnoidálního prostoru a umožní tak předejít vzniku ostatních komplikací, např. vazospasmů a hydrocefalu (Seidl, 2015), (Donkelaar et al., 2015).

1.8.4 Neuropsychologické následky

V současné době se v neuropsychologickém oboru rozvíjí specifické diagnostické metody, které kladou důraz na hodnocení nejen motorických změn a úrovně fyzického fungování, ale také na změny výkonnosti, nálady a osobnosti.

Okolo 50 % pacientů po SAK trpí kognitivní dysfunkcí nebo změnami v oblasti psychiky. Tyto neuropsychologické změny se projevují deficitem poznávacích funkcí, poruchou verbální a nonverbální paměti, problémy se zpracováním informací, rozhodováním, tvorbou pojmů a myšlením. Někdy se vyskytují poruchy emotivity, které se projevují depresivním syndromem. Pacienti mají problém s vrácením do původního zaměstnání a zapojením do sociálních aktivit, v důsledku čehož se snižuje kvalita jejich života a celková životní spokojenost.

Existuje řada rizikových faktorů, které mají vliv na rozsah kognitivních změn po SAK. Jedná se například o stupeň klasifikace WFNS při přijetí a propuštění pacienta, o tíži ruptury aneurysmatu a distribuci léze, typ léčby a načasování operace i výskyt dalších abnormalit (Beneš a kol., 2017).

Hlavním cílem neuropsychické péče je motivace a vytvoření co nejlepších podmínek pro začlenění pacienta do běžného života prostřednictvím rehabilitačního plánu, v němž se bere zřetel na individuální potřeby každého pacienta. Fyzikální léčba má v rehabilitaci pacientů spíše dodatečnou roli. Indikuje se hlavně k tlumení bolestí, ovlivňování spasticity a prokrvení. Hlavní roli hrají fyzioterapie a ergoterapie. U pacientů se snažíme obnovit soběstačnost, dovednosti, pracovní schopnosti, provádí se nácvik běžných denních aktivit, hrubé

a jemné motoriky Je to dlouhodobý proces, do něhož by se měl zapojit nejen multidisciplinární tým, ale i rodina (Beneš a kol., 2017).

1.9 Prognóza

SAK je velmi závažným stavem, tvoří asi 2–5 % všech CMP. Pacienti se SAK jsou v průměru ze všech pacientů s CMP nejmladší a jejich prognóza je nejhorší. Pro praxi si postačí pamatovat tzv. pravidlo třetin: třetina nemocných zemře na místě, aniž by se dostali do nemocnice, třetina v nemocnici, další třetina SAK přežije. Avšak z přeživší třetiny jedna třetina bude trpět neurologickým postižením, druhá kognitivním a pouze poslední třetina dosáhne plné úpravy (Štulc a kol., 2015), (Beneš a kol., 2017).

2. KAZUISTIKA

V této části své práce se zaměřím na popis kazuistiky pacientky, která byla v době od 18. 10. 2017 do 20. 11. 2017 hospitalizována na oddělení následné intenzivní péče (NIP) s primárními diagnózami subarachnoidální krvácení ze střední mozkové tepny a akutní respirační selhání I. typu. V jednotlivých kapitolách popíšu průběh hospitalizace pacientky na oddělení, zaměřím se na vyjmenování nejdůležitějších ošetrovatelských problémů vzniklých v průběhu hospitalizace, jejich popis, sesterské cíle a intervence a hodnocení. Nedílnou součástí ošetrovatelské péče o nemocné je také dlouhodobý plán péče. Na závěr se pokusím zdůraznit význam komplexní rehabilitace pacientky v období její rekonvalescence.

Při zpracování lékařské a ošetrovatelské anamnézy v této práci jsem použila základní hodnoticí škály pro identifikaci rizik a formulář ošetrovatelské anamnézy 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy.

2.1 Základní údaje

K získání důležitých informací a základních údajů o pacientce při příjmu byla zpracována nepřímá lékařská anamnéza, kterou odebírá ošetřující lékař. Vzhledem k detenčnímu řízení pacientky veškeré údaje o ní byly zjištěny ve spolupráci s jejím manželem a také pomocí překladové zdravotnické dokumentace.

Po zpracování lékařské anamnézy bylo také provedeno fyzikální vyšetření k posouzení stavu vnitřních orgánů a celkového stavu pacientky.

2.1.1 Lékařská anamnéza

Oddělení: NIP, FNKV

Datum a čas odběru anamnézy: 18. 10. 2017, 09:30

Jméno: J. Š.

Pohlaví: Ž

Věk: 63 let

Datum přijetí: 18. 10. 2017

Stav: porucha vědomí

Povolání: důchodce

Rodina informována: ano

Diagnóza při přijetí (základní): subarachnoidální krvácení ze střední mozkové tepny, akutní respirační selhání, typ I

Chronická onemocnění: hypothyreóza, depresivní syndrom

Infekční onemocnění: ne

Operační výkon: microclipping aneurysmatu ACM 1. sin., dekompresní kraniektomie 1. sin.

Pooperační den: 24.

Farmakoterapie ke dni přijetí na oddělení:

- Intravenózně:

Controloc inj. 40 mg. (1 amp.) + 100 ml NaCl 0,9 % i.v. 1–0–0;

Furosemid KABI 20 mg/2 ml + 50 ml NaCl 0,9 % i.v. 0–1–0.

- Subkutánně:

Clexane inj. 0,4 ml 0–0–1.

- Léky podávané prostřednictvím PEG:

Concor COR 2,5 mg tbl. 1–0–0;

Euthyrox 50 mcg tbl. 1–0–0;

Nootropil 20 % oral solution 10 ml 1–1–1;

Lactulosa Biomedica 20 ml + čaj 50 ml 1–1–1.

- Infuzní terapie:

Fyziologický roztok VIAFLO 1000 ml kont. i.v. rychlost: 30 ml/hod.

- Jiné léčebné metody:

Ophthalm – Azulen do obou očí 6–12–18–22 hod.

Rehabilitace na lůžku, zvýšená poloha trupu 45°.

Má nemocná informaci o nemoci: ne

Alergologická anamnéza: léky – Sefotak, jiné – ne

FF: P: 46/min TK: 110/63 mmHg, SpO2: 98 %, DF: 18, TT: 36,7°C

2.1.2 Fyzikální vyšetření

Při fyzikálním vyšetření pacientky jsme se zaměřili na její celkový vzhled, typ habitu, stav kůže, jejího zbarvení a prokrvení. Dále se zhodnotil stav vědomí a další neurologické funkce – motorika, senzitivita, základní reflexy (reakce zornice a jiné). Poté přistoupíme k vyšetření jednotlivých částí těla a orgánových systémů.

Běžně se vyšetřuje hlava a krk, hrudník, břicho a dutina břišní, končetiny. Z orgánových systémů se mimo již zmíněného neurologického vyšetření vyšetřuje respirační systém, zejména pohledem, poslechem a poklepem hrudníku, dále oběhový systém – hodnocením akce srdeční poslechem i pohmatem, stavu periferního prokrvení změřením krevního tlaku. Dutina břišní a funkce GIT se vyšetřují v rámci fyzikálního vyšetření pohmatem, poslechem, eventuálně poklepem (Nejedlá, 2015).

Celkový stav: vědomí pacientky je kolísavé, na algický podnět pootevře obě oči, grimasuje. Na výzvu nevyhovuje, pohled nefixuje. Habitus normostenický, stav výživy eutrofický.

Hlava: mezocefalická, stočená k pravé straně. Dekompresní kraniektomie vlevo mírně nad niveau, operační rána neprosakuje, zhojena.

Oči: bulby jsou ve středním postavení, zornice izokorické, okrouhlé, fotoreakce je přítomna, spojivky bledé, skléry bílé, víčka bez patologického nálezu.

Uši a nos: bez výtoku.

Dutina ústní: tvar DÚ je souměrný, jazyk vlhký, mírně povleklý, chrup vlastní, zdravý, dásně růžové.

Krk: tvar je souměrný, pulzace karotid symetrická, náplň jugulárních vén oboustranně nezvýšená, lymfatické uzliny oboustranně nehmatné. Tracheostomie in situ, okolí vstupu je klidné.

Hrudník: symetrický, pevný, prsy symetrické. Dýchání pacientky je poslechově sklípkové, bez vedlejších fenoménů, dorzobazálně oboustranně oslabené, SpO₂ 98 %. Z dýchacích cest se odsává střední množství žlutobílého sputa.

Srdce: pacientka má pravidelnou srdeční akci, ozvy ohraničené, bez šelestů. Má bradykardii, tepová frekvence je 46/min.

Břicho: je nad niveau hrudníku, měkké, bez známek peritoneálního dráždění. Játra a slezina nehmatné, peristaltika dobře slyšitelná. Operační rána neprosakuje, zhojena.

Urogenitální systém: genitál je bez patologického nálezu, labia majora bez zduření, PMK in situ, odvádí čirou moč.

Končetiny: pacientka má hladké nehty, prsty symetrické v ose, bez tvarových změn. Periferní pulzace je hmatná. Prsty levé horní končetiny (LHK) se spontánně pohybují, pravá horní končetina (PHK) a pravá dolní končetina (PDK) jsou plegické. Levá dolní končetina (LDK) je v necílené extenzi. Dolní končetiny jsou bez otoků, varixů a známek tromboembolické nemoci (TEN).

Kůže a sliznice: kůže je anikterická, čistá, pacientka nemá dekubity. Sliznice jsou vlhké, růžové. Stav hydratace v normě, kožní turgor v normě.

2.1.3 Ošetrovatelská anamnéza

Po odebrání lékařské anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacientky byla vyplněna ošetrovatelská anamnéza, již zpracovává sestra při příjmu pacienta na oddělení. Vhodné a systematické zhodnocení stavu pacienta je základem pro správný průběh ošetrovatelského procesu (Nejedlá, 2015). Stejně jako u lékařské anamnézy veškeré informace o pacientce byly získány ve spolupráci s jejím manželem.

Vědomí:

Pacientka byla přijata na oddělení s poruchou vědomí, na algický podnět otevírala obě oči, výzvě však nevyhověla, nespolupracující. GCS: 6 bodů.

Bolest:

Stav bolesti pacientky nelze zhodnotit, při příjmu na oddělení byla bez nonverbálních projevů bolesti.

Dýchání:

Pacientka byla přijata na oddělení s primární diagnózou respirační selhání typu I. Je napojena na UPV. Ventilace v režimu CPAP, PS 10, PEEP 5, FiO₂ 40 %, V_t 425, dechová frekvence 19/min. Pacientka není schopna odkašlávat, z tohoto důvodu se musí odsávat z dýchacích cest (DC). Dle slov manžela pacientka nekouří.

Stav kůže:

Při příjmu na oddělení měla dvě operační rány: na hlavě – rána klidná, zhojena; na břicho – rána bez prosaku, zhojena. Jinak bez výrazných změn na kůži. Riziko vzniku dekubitů dle Nortonové skóre: 17 b.

Vnímání zdraví:

Dle slov manžela pacientka je dispenzarizována na psychiatrickém oddělení s depresivní poruchou. Pacientka také má hypothyreózu. Pravidelně dochází na plánované prohlídky na oddělení endokrinologie a má svoji chronickou medikaci (Euthyrox), kterou užívá v pravidelných intervalech.

Pacientka dochází i na preventivní prohlídky k svému praktickému lékaři a občas ke gynekologovi a stomatologovi. Na dětská a infekční onemocnění si manžel nevzpomíná.

Výživa, metabolismus:

Pacientka přijela na oddělení se zavedenou perkutánní endoskopickou gastrostomií (PEG), pomocí níž dostává každé tři hodiny enterální výživu Osmolite 250 ml a čaj 50 ml. Dle ordinace lékaře také dostává parenterální výživu Kabiven periferal i. v.

Při příjmu na oddělení pacientka nebyla zvážena, dle slov manžela váží přibližně 75 kg, měří 175 cm, její BMI činil 24,4 bodů.

Dle slov manžela nikdy neužívala žádné doplňky výživy, denně vypila přibližně 2–3 l tekutin, převážně čaje. Manžel si v poslední době nevšiml úbytku nebo zvýšení hmotnosti pacientky. Umělý chrup pacientka nemá.

Vyprazdňování:

Dle překladové ošetrovatelské dokumentace předchozího oddělení pacientka měla během hospitalizace nepravidelnou stolici, datum poslední stolice je 14. 10. 2017. Vzhledem ke svému momentálnímu fyzickému stavu je pacientka inkontinentní. Manžel o problémech pacientky s vyprazdňováním v domácím prostředí neví.

Pacientka má zavedený permanentní močový katétr (PMK), velikost 18 Fr, doba zavedení 16 dní.

Aktivita, cvičení:

Pacientka je ležící, její pohyblivost je omezená. Je vysoce závislá na pomoci v základních denních činnostech a má vysoké riziko pádu, Barthel index činí 0 bodů. V běžném životě nesportovala, avšak ráda jezdila na jízdním kole, chodila na procházky a občas zaplavat si do bazénu.

Spánek, odpočinek:

V domácím prostředí pacientka spala kolem 6–7 hodin, usínala většinou kolem půlnoci. Je zvyklá spát na pravém boku v teplé místnosti. Před spaním většinou sledovala televizi. Dle slov manžela občas měla problémy se spaním. Probouzela se v noci a nemohla usnout. Léky na spaní však neužívala.

Vnímání, pozorování:

Pacientka nemá výrazné smyslové poruchy. Potíže se sluchem nikdy neměla, naslouchadlo nemá, brýle nosí jen na čtení. Vzhledem k momentálnímu stavu má poruchu řeči kvůli zavedené tracheostomií.

Orientační zhodnocení psychického a sociálního stavu:

V den příjmu na oddělení byla pacientka klidná, nekomunikující, spolupráce obtížná. Dle slov manžela vždy byla psychicky labilní, je raději sama nebo s rodinou, avšak vztah k ostatním lidem má pozitivní. Ráda si čte nebo chodí sama na dlouhé procházky. Bydlí s manželem v rodinném domku, mají jednoho psa. Dojíždí za nimi synové, kteří bydlí a pracují v jiném městě.

Pacientka nekouří, alkohol pije příležitostně. Užívání návykových látek pacientkou manžel neudává.

Invazivní vstupy:

Pacientka je zajištěna tracheostomickou kanylou, periferním žilním katétrem, permanentním močovým katétrem a perkutánní endoskopickou gastrostomií.

2.2 Průběh hospitalizace

V této kapitole se zaměřím na popis průběhu hospitalizace pacientky na oddělení následné intenzivní péče v jednotlivých týdnech. Na začátku však krátce popíši průběh onemocnění pacientky, operační zákrok a průběh její předchozí hospitalizace na oddělení neurologie.

Epikríza

23. 09. 2017 ve večerních hodinách se paní J. Š. po vystoupení z auta náhle sesunula k zemi a přibližně 3 minuty byla v bezvědomí. Kolemjdoucími byla přivolána zdravotnická záchranná služba (ZZS). Při příjezdu ZZS již byla paní při vědomí, měla poruchu řeči a parézu PHK. Po transportování do nemocnice v místě bydliště pacientka podstoupila CT mozku s nálezem

subarachnoidálního krvácení z aneurysmatu na rozhraní M1 a M2 úseku střední mozkové tepny a. cerebri media (ACM). Dále byl objeven intracerebrální hematoma vlevo se středočárovým přetlakem.

Po konzultaci s neurochirurgem byla přeložena na oddělení neurochirurgie. Zde kvůli klinicky progredující poruše vědomí byla zaintubována a ve stejný den operována – proveden microclipping aneurysmatu ACM l. sin. v oblasti M1 – M2, poté odsátí intracerebrálního hematoma a dekompresní kraniektomie s následnou implantací lebeční kosti do levého mezogastria. Po operaci se stav pacientky stabilizoval, dýchala pomocí umělé plicní ventilace. Ostatní fyziologické funkce byly v normě.

Během hospitalizace pacientky na oddělení neurologie bylo provedeno kontrolní RTG vyšetření srdce a plic s nálezem suspektního infiltrátu. Pro elevaci zánětlivých parametrů byl nasazen Sefotak. Hladina CRP klesla, ale u nemocné se objevila alergická reakce – exantém. Sefotak byl vysazen.

Během hospitalizace bylo také dvakrát provedeno kontrolní vyšetření mozku CT s průkazem parciální regrese hematoma, zavedl se PEG a po kontrolním neurologickém vyšetření byla pacientka přeložena na oddělení NIP, FNKV, Praha.

1. týden hospitalizace

Pacientka byla přijata na jednotku NIP FNKV dne 18. 10. 2017 v 9:30 hodin. Hned po uložení na lůžko byla přepojena z transportního plicního ventilátoru na nemocniční. Režim a veškeré parametry ventilátoru již byly nastaveny dle stavu pacientky před jejím příjmem na oddělení. Dále byla napojena na EKG monitor pro měření základních fyziologických funkcí (FF). Zároveň byl natočen 12 svodový elektrokardiogram. Zkontroloval se stav kůže, pacientka byla převlečena do nemocniční košile a uložena do Fowlerovy polohy. Ošetřující sestra odebrala žilní krev na laboratorní biochemické, hematologické a hemokoagulační vyšetření a také vyšetření dle ASTRUP. Odsála sputum z dýchacích cest k laboratornímu vyšetření a poté odebrala vzorek moče z PMK na chemické vyšetření a močový sediment (Beneš a kol., 2017). Od 18:00 byl zahájen sběr moče na vyšetření clearance kreatininu za 12 hodinový interval. Pacientka

podstoupila RTG vyšetření srdce a plic vleže na lůžku, výsledek byl bez patologického nálezu.

Během prvního hospitalizačního týdne byl stav pacientky stabilizovaný. Kontinuálně se u ní monitorovaly FF (SpO₂, P, TK, DF, TT, EKG křivka) a bilance tekutin po 6 hodinách. Stolicí měla pravidelnou. Třikrát denně se sledovala hladina glukózy v krvi. Pacientka byla afebrilní, na algický podnět reagovala extenzí končetiny, na výzvu otevírala oči. GCS: 6 bodů.

U nemocné se zahájil weaning. Dle ordinace ošetřujícího lékaře byla dvakrát denně napojena na Ayreovo T na dobu 30 min. Weaning tolerovala, dýchání měla sklípkové, dechové exkurze symetrické, DF 16–19/min, SpO₂ 97–98 %.

Vzhledem ke stavu pacientky není u ní možný příjem stravy ústy (per os, p. o.). Místo toho dostávala enterální výživu prostřednictvím PEG a intravenózně parenterální výživu.

Dvakrát denně se u pacientky prováděla respirační fyzioterapie, a to pasivní vibrační expirační masáž a masáž stimulující dýchání, míčkování hrudníku, zad a obličejových tkání, reflexní otáčení (Vojtův princip), techniky měkkých tkání, kontaktní dýchání. Také se prováděla pasivní tělesná výchova na lůžku s využitím vestibulárních reflexů k tlumení spasticity a započetí pohybu (metoda manželů Bobathových), senzomotorická stimulace. U pacientky byl zaveden koncept bazální stimulace v plné ošetrovatelské péči. Polohovala se každé dvě hodiny přes den a každé tři hodiny v noci, a to na záda, na pravý bok a vzhledem k levostranné kraniektomii na levý polobok.

Za pacientkou dojížděl manžel se starším synem. Po dobu návštěvy měla otevřené oči, reagovala mírnou tachykardií.

Hodnoty laboratorních vyšetření mimo referenční meze:

- biochemie – Fe: 6,5 umol/l, urea: 12,72 umol/l, osmolalita: 297 umol/kg, ALT: 2,83 ukat/l, alkalická fosfatáza: 2,71 ukat/l, gama-glutamyltransferasa: 1,25 ukat/l, amylasa: 3,25 ukat/l, celková bílkovina: 64,9 ukat/l, albumin: 33,1 ukat/l, C-reaktivní protein: 40,6 mg/l, procalcitonin: 0,26 ug/l, volný trijodthyronin Ft3: 2,34 pmol/l;

- krevní obraz – RBC: 3,64 x10¹²/l, HGB: 106 g/l, MCHC: 309 g/l, PLT: 533 x10⁹/l, plateletcrit: 0,51 %;
- koagulace – D-dimery kvantitativní: 3250 ug/l, antitrombin: 135 %;
- močový sediment – erytrocyty: 190 počet/ μ l, válce hyalinní: 4 počet/ μ l;
- moč chemicky – krev (erytrocyty): 2 arb. j, specifická hustota: 1021 kg/m³.

2. týden hospitalizace

Pacientka druhý týden hospitalizace byla afebrilní, oběhově stabilizovaná, srdeční akci měla pravidelnou, častěji bradykardie. Končetiny bez otoků a známek TEN. Byla klidná, na výzvu otevírala oči, známky bolesti neměla. GCS: 8 bodů. U nemocné se kontinuálně monitorovaly FF, bilance tekutin po 6 hodinách a hladina glukózy v krvi bez nutnosti aplikace inzulínu. Stolice byla pravidelná.

Pacientka zvládala weaning. Dle ordinace ošetřujícího lékaře se doba napojení na Ayreovo T během týdne postupně navýšila na 60 min dvakrát denně. Dýchání měla klidné, DF 16–18/min, SpO₂ 96–99 %.

Dne 26. 10. 2017 byla provedena mobilizace PEG k prevenci přerůstání žaludeční sliznice přes klobouček. Pacientka stále nedostává stravu p. o., z tohoto důvodu se u ní pokračovalo v podání enterální výživy prostřednictvím PEG a parenterální výživy intravenózně.

Každý den se u pacientky prováděla dechová rehabilitace a pasivní rehabilitace na lůžku. Polohovala se každé dvě hodiny přes den a každé tři hodiny v noci.

Obden za pacientkou dojížděla rodina. Její reakce na návštěvu byla pozitivní: snažila se je pozorovat, reagovala lehkým grimasováním.

Tento týden bylo provedeno vyšetření žilní krve dle ASTRUP, hodnoty výsledku se nacházely v referenčním rozsahu.

3. týden hospitalizace

Třetí hospitalizační týden byla pacientka oběhově stabilizovaná, subfebrilní. Měla sklon k bradykardií, proto dle ordinace lékaře z medikace byl vysazen Concor COR 2,5 mg. Spontánně otevírala obě oči, byla schopna fixace

pohledu, sledování. GCS: 9 bodů. Během týdne se měřily základní FF, bilance tekutin po 6 hodinách, hladina glukózy. Stolicí měla pravidelnou.

U pacientky pokračuje weaning. Doba napojení na Ayreovo T se postupně zvyšuje. Dle ordinace ošetřujícího lékaře přepojení probíhá třikrát denně po dobu 60 min. Pacientka byla zahleněná, po odsátí sputa z DC měla pravidelné a klidné dýchání. Její DF byla 18–20/min, SpO₂ měla 94–99 %.

Tento týden se u pacientky zkušel p. o. příjem tekutin. Třikrát denně se jí podávalo malé množství čaje a minerální vody pomocí Janette stříkačky, zvládla udělat několik malých loků. Dne 03. 11. 2017 byla provedena mobilizace PEG.

Dle stavu nemocné se prováděla dechová rehabilitace a pasivní rehabilitace na lůžku. Zahájila se její vertikalizace v poloze „křeslo z lůžka“, vertikalizaci zvládala dobře. Stále se polohuje každé dvě hodiny přes den a každé tři hodiny v noci.

Reakce pacientky na návštěvu se výrazně zlepšila. Na rodinu se párkrát usmála, čímž je velice potěšila. Také reagovala pozorováním a mírným zvýšením tepové frekvence.

Vyšetření krve na ASTRUP ukázalo hodnoty v referenčním rozsahu. Bylo odebráno sputum a vzorek moče z PMK na mikrobiologické vyšetření s nálezem *Pseudomonas aeruginosa* a *Proteus mirabilis*. Dle ordinace lékaře byla nasazena antibakteriální léčba – Gentamicin 240 mg i.v. 0-1-0.

Ostatní hodnoty laboratorních vyšetření mimo referenční meze:

- biochemie – C-reaktivní protein: 151,6 mg/l, procalcitonin: 0,72 ug/l;
- krevní obraz – WBC: 10,7 x10⁹/l, RBC: 3,57 x10¹²/l, HGB: 105 g/l, HCT: 0,336 l, MCHC: 313 g/l, PLT: 445 x10⁹/l, plateletcrit: 0,42 %.

4. – 5. týden hospitalizace

Během dvou posledních hospitalizačních týdnů se stav pacientky výrazně zlepšil. Oběhově byla stabilní, afebrilní, bez známek bolesti, srdeční akci měla pravidelnou. Spontánně otevírala obě oči, pohled fixovala, usmívala se, grimasovala. Byla schopna spontánní flexe LHK, samovolně tiskla ruku v pěst. GCS: 10 bodů. Měřily se základní FF, hodinová diuréza, hladina glukózy v krvi.

Během 4. hospitalizačního týdne měla potíže s vyprazdňováním stolice, na lékařský předpis dostala Dulcolax 10 mg supp. 0-2-0, stav se zlepšil.

Paní J. Š. měla značné pokroky ve weaningu. Doba přepojení na Ayreovo T se pořád zvyšovala a pacientka postupně zvládla být bez ventilátoru po dobu celého dne. Tři dny před propuštěním z nemocnice již byla schopna být kontinuálně napojena na Ayreovo T. Dýchání měla pravidelné a klidné, DF 16–18/min, SpO₂ 96–99 %. Byla schopna reflexně vykašlávat malé množství sputa, stále ale potřebovala odsávat z DC.

Měla pokroky i v příjmu tekutin a výživy p. o. Pomocí Janette stříkačky se zvládala napít malého množství vody nebo čaje. Také třikrát denně po malých lžičkách dostávala jogurt a ovocnou přesnídávku, zvládla sníst půl sklenice (80 g). Pořád ale byla dokrmována enterální výživou prostřednictvím PEG a dostávala intravenózně parenterální výživu. Ve dnech 11. 11. 2017 a 18. 11. 2017 byla provedena mobilizace PEG.

Při rehabilitaci s fyzioterapeuty pacientka tolerovala cvičení i vertikalizaci. S dopomocí dvou osob se posazovala s dolními končetinami z lůžka. Sed měla spíše pasivní, trup napřímený, snažila se zvedat hlavu a opírat se levou rukou o lůžko. Při cvičení na rehabilitačním přístroji MOTOMed vykázala částečně aktivní pohyb po dobu 5–6 minut.

Dne 15. 11. 2017 bylo provedeno kontrolní vyšetření neurologem. Ze závěru lze vyčíst, že pacientka se spontánně probouzí, zornice má lehce anizokorické, je přítomna fotoreakce. Na oslovení reaguje, při pohybu před očima mrkne, bez slovní spolupráce. Dekompresní kraniektomie je mírně nad niveau. Aktivně pohybuje LHK a LDK, reakce na algický podnět je přítomná. PHK a PDK jsou atonické, plegické, bez reakce na algický podnět.

Hodnoty laboratorních vyšetření mimo referenční meze:

- Biochemie – Mg: 1,06 mmol/l, urea: 15,89 mmol/l, glukóza: 6,29 mmol/l, osmolalita: 316 mmol/kg, ALT: 3,81 ukat/l, AST: 1,05 ukat/l, amylasa: 2,34 ukat/l, celková bílkovina: 64,4 g/l, albumin: 31,6 g/l, C-reaktivní protein: 15,6 mg/l, procalcitonin: 0,20 ug/l;
- Hodnoty elektrolytů a metabolitů dle ASTRUP – Na⁺: 147 mmol/l, Ca²⁺: 1,47 mmol/l, Cl⁻: 109 mmol/l, Glu: 10,1 mmol/l.

Dne 20. 11. 2017 pacientka byla přeložena na oddělení dlouhodobé intenzivní ošetrovatelské péče (DIOP).

Farmakoterapie během hospitalizace (Tab. 4)

- PEG:

Euthyrox 50 mcg tbl. 1-0-0;

Apo Ome 40 mg 1-0-0;

KCl 2 g tbl. 1-1-1;

Doreta 325 mg tbl. 1-0-0;

Geratam 1600 mg tbl. 1-1-1;

Concor COR 2,5 mg tbl. 1-0-0.

- Intravenózně:

Gentamicin 240 mg i.v. 0-1-0 kapat 30 min.

- Subkutánně:

Fraxiparine inj. 0,4 ml v 20:00.

- Per rectum:

Dulcolax 10 mg supp. 0-2-0.

- Inhalace:

Berodual 1 ml + FR 1/1 2 ml 8-20 hod;

Vincentka 2 ml 6-14-18-23 hod.

- Jiné léčebné metody:

Hypromelosa – P 10 ml, 1 kapka do obou očí 6-12-18-22 hod.

2.3 Ošetrovatelské problémy

V této části práce budu popisovat ošetrovatelské problémy vzniklé v průběhu hospitalizace pacientky a jejich řešení pomocí ošetrovatelského procesu. „*Samotný proces představuje sérii plánovaných činností a tyto činnosti jsou zaměřeny na dosažení určitého výsledku*“ (Tóthová V., 2014, s. 38). Je to způsob, kterým sestra vykonává péči o pacienta (Tóthová, 2014).

Při realizaci ošetrovatelského procesu jsem se zaměřila na pět jeho jednotlivých fází. Nejdříve jsem na základě získaných informací zhodnotila zdravotní stav pacientky. Dalším krokem bylo určení existujících i potenciálních problémů, vymezení nejprioritnějších z nich a stanovení reálných cílů, kterých

bylo nutno dosáhnout. Po stanovení cílů jsem ve spolupráci s ošetrovatelským týmem naplánovala ošetrovatelskou péči vhodnou pro danou pacientku a postupně ji realizovala. V poslední fázi ošetrovatelského procesu jsem zhodnotila, zda došlo k dosažení stanovených cílů (Tóthová, 2014).

2.3.1 Aktuální ošetrovatelský problém: infekce močových cest

Nozokomiální infekce je onemocnění vnitřního nebo vnějšího původu, vzniklé u pacienta během hospitalizace ve zdravotnickém zařízení a které při jeho nástupu do nemocnice přítomná nebyla. Hlavními negativními důsledky této závažné komplikace je nárůst mortality a morbidit, prodloužení doby hospitalizace a zhoršení kvality života pacienta (Vytejšková, 2011).

Infekce močových cest je druhou nejčastější infekcí v intenzivní medicíně vyskytující se u pacientů s permanentním močovým katétre zavedeným déle než pět dní. Původci tohoto druhu infekce jsou *Escherichia coli*, *Proteus mirabilis*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii*, *Staphylococcus saprophyticus*, *Enterococcus faecalis*. Infekce močových cest se šíří poměrně snadno, mezi nejčastější příčiny jejího vzniku obvykle patří invazivní zákroky, invazivní vstupy, trauma, destrukce tkání a zvýšená expozice patogenům z okolí, farmaceutické působení, malnutrice, nedostatečné znalosti o zamezení patogenů (např. špatná hygiena po stolici, nedodržení aseptických postupů atd.), prostředí zvýšeně vystavené patogenům, oslabená imunita, nedostatečný primární/sekundární ochranný systém, chronické onemocnění (Herdman, 2010), (Marečková, 2006), (Kapounová, 2007).

Vzhledem k závažnému zdravotnímu stavu a k prodělaným intervenčním zásahům byla pacientka uložena na oddělení NIP po dobu necelých pěti týdnů. Pro respirační selhání, farmakoterapii, poruchu příjmu potravy a vylučování byla zajištěna několika invazivními vstupy. Měla zavedenou tracheostomickou kanylu, periferní žilní katétr, perkutánní endoskopickou gastrostomii a permanentní močový katétr. Během hospitalizace pacientka mívala sníženou hladinu hemoglobinu. Nelze opomenout ani vedlejší diagnózy pacientky, na které užívala chronickou medikaci, a to poruchu funkce štítné žlázy a depresivní syndrom.

Veškeré tyto faktory ji vystavily vysokému riziku pro vznik infekce (Herdman, 2010), (Doenges a Frances, 2001), (Marečková, 2006).

Během třetího hospitalizačního týdne pacientka měla subfebrilii. Dle ordinace lékaře byly odebrány vzorky biologického materiálu na mikrobiologické vyšetření s nálezem *Pseudomonas aeruginosa* a *Proteus mirabilis* v moči. U pacientky se vyskytla infekce močových cest.

Hlavním cílem při péči o nemocnou bylo zabránit šíření infekce a také udělat všechno pro to, aby pacientka přestala mít známky této komplikace. Dalším cílem bylo včasné zahájení léčby a pravidelné informování lékaře o veškerých výsledcích léčby a změnách u nemocné.

Při plánování ošetrovatelské péče jsme se zaměřili na sledování místních a celkových projevů infekce, kvalitní hygienu rukou zdravotníků, manipulaci s PMK za přísně aseptických podmínek, kontrolu průchodnosti PMK, pravidelnou kontrolu vzhledu, příměsí a zápachu moče. Dále se naplánovalo pravidelné odebírání vzorku moče k laboratornímu vyšetření, sledování bilance tekutin, správná hygiena genitálu pacientky, zajištění její dostatečné hydratace, sledování tělesné teploty, řádné vedení dokumentace a podávání naordinovaných léků.

Jedním z příznaků začínající infekce je zvýšená tělesná teplota. Proto je nutno ji neustále sledovat. Dle standardu oddělení jsme pacientce měřili teplotu každou hodinu. Maximální tělesná teplota byla 37,6°C. Avšak po zahájení léčby klesla na normální hodnotu.

Pro minimalizaci rizika vzniku a také k zabránění šíření infekce při manipulaci s PMK si musí zdravotnický personál důkladně umýt a dezinfikovat ruce a také přísně dodržovat zásady asepsy. Všichni zdravotníci měli krátce ostříhané nehty, používali jednorázové rukavice a obličejovou masku. Nosit náramkové hodinky a prsteny je na jednotce intenzivní péče naprosto nepřijatelné. Při ochraně před infekcí nejen pacienta, ale i zdravotníků také velice pomůže používání jednorázových pomůcek k jednotlivým výkonům (Vytejšková, 2013).

PMK byl pacientce zaveden při příjmu na oddělení a byl napojen na uzavřený sběrný močový systém, k němuž se musíme chovat tak, abychom minimalizovali riziko jeho kontaminace. Močový systém nesmíme rozpojovat, jeho výměnu provádíme pravidelně jednou za 7 dní. Kontroluje se poloha

sběrného sáčku, musí být pod úrovní močového měchýře, aby se zabránilo zpětnému toku moče. Odběry moče se prováděly ze speciálního portu, který se nejdříve důkladně dezinfikoval. Ošetřující sestra pravidelně sledovala množství, barvu a zápach moče. Kontrolovala průchodnost PMK a zda nedošlo k rozpojování močového systému anebo jeho zalomení. Pravidelně jsme prováděli hygienu pacientky s důrazem na řádné očištění jejího genitálu (Vytejková, 2013).

Ošetřující sestra důkladně sledovala a zapisovala do zdravotnické dokumentace veškeré změny ve stavu pacientky a pravidelně o nich informovala ošetřujícího lékaře.

Na závěr lze zhodnotit, že při manipulaci s PMK pacientky jsme dodržovali řádnou hygienu rukou a postupovali přísně asepticky. Pacientku jsme pravidelně kontrolovali na celkové a místní známky infekce včetně měření TT. Měřila se bilance tekutin a byla zajištěna dostatečná hydratace nemocné.

Lékař byl pravidelně informován o veškerých změnách stavu pacientky, vzniklé komplikace byly odhaleny včas a zahájila se včasná léčba k zabránění šíření infekce. Pacientka přestala mít známky infekce. Veškerých stanovených cílů jsme dosáhli.

2.3.2 Potenciální ošetřovatelský problém: riziko vzniku dekubitů v důsledku omezeného pohybu

„Dekubitus je místní buněčné poškození tkáně, které vzniká v důsledku přímého tlaku, tření, střížných sil, imobility a celkově zhoršeného stavu nemocného. Postihuje kůži, svaly, šlachy až kosti“ (Kapounová, G., 2007, s. 125). Výskyt dekubitů u dlouhodobě hospitalizovaných nemocných je poměrně častou komplikací, na riziku jejíhož vzniku se podílejí různé faktory. S dekubity se častěji setkáme u starších osob, regenerační schopnost kůže těchto pacientů je pomalejší a pokožka je méně odolná vůči vnějším vlivům (Kapounová, 2007).

Rozlišujeme čtyři stupně dekubitů:

- I. stupeň – začervenání pokožky (erytém), kožní integrita není porušena;

- II. stupeň – puchýře. V tomto stádiu poškození nezasahuje do podkoží. Puchýře s čirou tekutinou se však mohou zvětšovat a práskat, v důsledku čehož vzniká tzv. vlhký defekt;
- III. stupeň – narušená celistvost kůže a podkoží. Poškození se šíří do hloubky, rána je zapáchající, barva sekretu se může měnit v závislosti na přítomnosti infekce v ráně;
- IV. stupeň – hluboké poškození tkáně zasahující pojivovou tkáň, podkoží, svaly, cévy a nervy, kosti a klouby (Vytejková, 2015).

Faktory, podílející se na vzniku dekubitů dělíme na místní a celkové.

Místní faktory:

- tlak na predilekční místa – čím větší je tlak, tím vyšší riziko poškození tkáně. Nejčastějšími predilekčními místy jsou lopatky, lokty, temeno hlavy, sacrum, hýždě, trochantery, kotníky, paty;
- střížný efekt – vrstvy kůže, podkoží a svalovina se pohybují proti sobě, v důsledku čehož dochází k natažení a zúžení cév, špatnému prokrvení tkáně a její následné ischemizaci (Vytejková, 2011).

Celkové faktory:

- porucha vědomí a metabolismu, pooperační stavy, neurologická onemocnění, polymorbidita, terminální stádia onemocnění, ochrnutí končetin;
- změny krevního průtoku, poruchy lymfatické drenáže, stres, bolest, zánět, imobilita, stav pokožky, vyšší věk;
- inkontinence moči a stolice;
- kortikoterapie, léčba cytostatiky;
- nedostatečná výživa a hydratace pacienta (Vytejková, 2011).

Velkou roli pro vznik této komplikace hraje úroveň soběstačnosti a mobility hospitalizovaných nemocných. Vzhledem k tomu, že pacientka měla pravostrannou hemiplegii, neurologické onemocnění a také narušený stav vědomí, byla upoutána na lůžko po dobu celé hospitalizace. Zavedené invazivní vstupy (TSK, PŽK, PEG, PMK), vliv medikace a inkontinence stolice u ní značně zvýšily riziko výskytu dekubitů (Kapounová, 2007).

Během hospitalizace nemocné na oddělení naším cílem bylo odstranit anebo minimalizovat faktory, podílející se na poruše kožní integrity. U pacientky nemělo dojít ke vzniku dekubitů.

K prevenci vzniku komplikací byla naplánována ošetrovatelská péče o pacientku, a to hodnocení rizika poruchy kožní integrity dle Nortonové, sledování stavu pokožky a predilekčních míst, udržování pokožky v čistotě a suchu, vhodná úprava lůžka, pravidelné promazávání, uložení pacientky na antidekubitní matraci a použití polohovacích pomůcek, pravidelné polohování, vhodná výživa a hydratace pacientky, prevence vzniku otlačenin a mobilizace PEG, řádné vedení dokumentace ošetřující sestrou.

Hned při příjmu na oddělení byla pacientka uložena na aktivní antidekubitní matraci, jejímž úkolem bylo rozložení váhy pacientky, odlehčení částí těla a podpora jejich prokrvení. Zkontroloval se stav její kůže a zhodnotilo se riziko poruchy kožní integrity dle Nortonové. Pacientka získala 17 bodů, což znamená vysoké riziko. Poté byla uložena do Fowlerovy polohy s podloženými končetinami pomocí polohovacích pomůcek ke zmírnění tlaku hlavně na predilekční místa (Vytejčková, 2011).

Každý den se prováděla celková hygiena pacientky na pojízdné vaně. Během hygieny jsme vždy zkontrolovali stav pokožky a predilekčních míst. Zatímco pacientka byla v koupelně, upravilo se její lůžko. Ložní prádlo jsme měnili každý den, prostěradlo a polohovací podložka byly vypnuté a upevněné tak, aby vydržely upravené co nejdéle. Vzhledem k inkontinenci stolice nemocné se u ní používala jednorázová podložka, která zabraňuje zpětnému propouštění vlhkosti. Po koupeli následovalo promazávání dobře osušené kůže jemnými masírovacími pohyby. Poté jsme pacientku s použitím různých polohovacích pomůcek napolohovali na pravý bok. K tomu jsme používali kuličkového polohovacího „hada“, polohovací klíny, válce apod.

Dle polohovacího plánu se provádělo polohování pacientky pravidelně přes den a každé dvě hodiny, v noci každé tři hodiny, a to na záda, na pravý bok a na levý polobok. Při každé změně polohy jsme jí opět promazali kůži ochranným bariérovým krémem a ošetřující sestra zhodnotila její stav (Kapounová, 2007).

Pokud pacientka byla znečištěna, umyli jsme ji za použití čisticí pěny vždy šetrně, bez zbytečného tření pokožky a v co nejkratším čase. Minimálně 1x za 8 hodin jsme prováděli hygienu DÚ a zároveň zkontrolovali její sliznici (Kapounová, 2007).

Po každé manipulaci s pacientkou (po hygieně, polohování, rehabilitaci atd.) jsme zkontrolovali, jestli neleží na infuzních hadičkách, drátech 5 svodového EKG nebo oxymetru. To je třeba činit z důvodu prevence vzniku odřetí a otlačení, které vedou k sníženému prokrvení horních vrstev pokožky a vzniku rizika poruchy jejich celistvosti. Součástí této prevence byla také 1x týdně mobilizace PEG a změna polohy sběrné hadičky PMK, která ležela pod stehnem pacientky. Při každém polohování jsme tuto hadičku přemísťovali na druhou stranu.

Pro podporu dobrého stavu kůže a jejího normálního turgoru musí být pokožka dostatečně vyživena a hydratovaná. U pacientky se jenom zkoušel příjem p. o. K hydrataci a zajištění přísunu potřebného množství vitamínů, minerálů a stopových prvků do organismu dostávala enterální výživu prostřednictvím PEG a také parenterální výživu a infuzní terapii.

Dle standardu oddělení se provádělo 1x týdně posouzení rizik dle Nortonové. Výsledky hodnocení a také průběh ošetrovatelské péče se pravidelně zaznamenávaly do dokumentace.

Kůže pacientky byla během hospitalizace čistá a suchá, predilekční místa bez zarudnutí. Při překladi pacientky na další oddělení riziko vzniku dekubitů dle Nortonové bylo pořád zvýšené – 21 bodů (Tab. 5). Faktory podílející se na vzniku dekubitů se podařilo minimalizovat. Po dobu hospitalizace pacientky na oddělení u ní nedošlo k žádné poruše integrity kůže, což považuji za splnění stanovených ošetrovatelských cílů.

2.3.3 Potenciální ošetrovatelský problém: riziko imobilizačního syndromu

Imobilizační syndrom je stav, při němž je pacient ohrožen různorodými poruchami jednoho nebo několika orgánových systému. Je to celková odezva organismu na dlouhodobý pobyt na lůžku, vynucený nebo naordinovaný pro stav

pacienta. Hlavními příčinami pro imobilizaci může být dlouhodobá bolest, paréza nebo plegie, poruchy vědomí, deprese, špatný zdravotní stav, zranění, věk, neurologické poruchy a poruchy kostí a svalů. Reakce na klidový režim se může projevit již během několika hodin imobilizace. Patologické změny zpravidla nastávají během sedmi dní (Kapounová, 2007), (Vytejšková, 2011).

Imobilizační syndrom se projevuje komplikacemi, které zahrnují poškození kardiovaskulárního systému, dýchacího ústrojí, gastrointestinálního traktu, pohybového systému, psychické poruchy a poruchy kožní integrity. Projevy imobilizačního syndromu mohou být skryté (např. deprese) a viditelné (dekubity na kůži), v obou případech hrozí pacientům velké nebezpečí (Kapounová, 2007).

U mnou popsané pacientky se vyskytly následující rizikové faktory: neurologická porucha, hemiplegie, změny vědomí, vyšší věk a stav organismu, vynucené upoutání na lůžko.

Při stanovení ošetrovatelských cílů v prevenci vzniku komplikací spojených s imobilizací jsme se zaměřili na minimalizaci rizika vzniku imobilizačního syndromu u pacientky. Naším úkolem bylo také postupovat tak, aby u ní nedošlo k imobilizačnímu syndromu. Dále se naplánovala ošetrovatelská péče se zaměřením na pravidelné polohování, rehabilitaci, sledování fyziologických funkcí, odsávání z dýchacích cest dle potřeby pacientky a nácvik samostatného odkašlávání. Důraz byl také kladen na správnou výživu a hydrataci nemocné, sledování pravidelnosti a případných obtíží při vyprazdňování, kvalitní péči o kůži, podporu pacientky a její povzbuzení, na stimulaci vjemů, pohybu a komunikace v souladu s konceptem bazální stimulace a řádné vedení dokumentace ošetřující sestrou (Marečková, 2006).

Hned od prvního dne hospitalizace byla pacientka napojena na monitor pro sledování fyziologických funkcí. Horizontální poloha pacienta velmi rychle vede k útlumu reflexů umožňujících adaptaci na vzpřímenou polohu. V důsledku těchto změn může dojít k poklesu TK, až k jeho neměřitelnosti. Z tohoto důvodu během jakékoliv manipulace s pacientkou, a to hlavně při rehabilitaci, zdravotnický personál sledoval, aby k poklesu TK nedošlo. Dle stavu pacientky se prováděla její každodenní rehabilitace nejdříve vleže na lůžku. Po stabilizaci oběhu a

vědomí se postupně převedla do sedací polohy „křeslo z lůžka“. Jakmile sedací polohu začala tolerovat a během několika dní nedošlo k žádným změnám fyziologických funkcí, rehabilitační sestra za mé asistence a asistence ostatního ošetřujícího personálu postupně převedla pacientku do polohy vsedě s dolními končetinami z lůžka (Kapounová, 2007) (Vytejková, 2011).

Další komplikací nedostatku pohybu je zkrácení šlach a fascií, ztráta svalové hmoty a žilní trombóza, jejímž následkem je plicní embolie. Důležitým preventivním opatřením pro nemocnou byla její pasivní tělesná výchova na lůžku s procvičováním flexí a extenzí končetin, také cvičení na rehabilitačním přístroji MOTOMed po dobu 10 minut a polohování. Pacientku jsme polohovali pravidelně, s využitím kuličkových polohovacích pomůcek, DK měla v mírné elevaci. Pravidelné polohování nejen pomůže předejít zkracování svalů a vzniku patologických postavení končetin, ale také zabraňuje vzniku dekubitů a oběhových poruch. K prevenci žilní trombózy pacientka dle ordinace ošetřujícího lékaře dostávala Fraxiparine inj. 0,4 ml subkutánně každý den ve 20 hodin (Vytejková, 2011).

Vzhledem k respiračnímu selhání pacientky a jejímu napojení na UPV, bylo velmi důležité jí navrátit schopnost samostatného dýchání. Z tohoto důvodu ošetřující sestra dle ordinace lékaře pacientku každý den napojovala na Ayreovo T. Po celou dobu napojení sledovala na monitorech její dechovou frekvenci, pulz a saturaci krve, dle potřeby pacientky odsávala z dýchacích cest nahromaděné sputum. Nesmíme opomenout ani dechovou rehabilitaci, kterou u pacientky za účelem stimulace dýchání a samostatného odkašlávání prováděla rehabilitační sestra. Veškerá tato opatření se prováděla k prevenci zánětlivých komplikací dýchacích cest.

V důsledku imobilizace často u pacientů dochází k zpomalení střevní peristaltiky – k zácpě. Dále může dojít k natriuríze (zvýšenému vyplavování sodíku močí). Aby se riziko těchto komplikací u pacientky podařilo minimalizovat, sledovala se u ní bilance tekutin, charakter a barva moče, pravidelnost vyprazdňování stolice. Kromě enterální a parenterální výživy, které umožňují doplnit hladinu chybějících živin v organismu, pacientka dostávala po malých lžičkách ovocné přesnídávky a bílý jogurt, minerální vodu anebo slabý

čaj. Tato strava jí pomáhala v prevenci zácpy. Pokud však potíže s vyprazdňováním stolice měla, dle ordinace lékaře dostávala laxativum Dulcolax 10 mg supp. 0-2-0.

Při péči o kůži pacientky jsme dbali na poskytování kvalitní ošetrovatelské péče o kůži a sliznice, na šetrnou manipulaci s pacientkou a pro včasné zachycení komplikací také na pravidelné hodnocení stavu její pokožky.

Pro stimulaci vjemů, pohybu a usnadnění komunikace s pacientkou byl u ní zaveden koncept bazální stimulace v plné ošetrovatelské péči. Cílem bazální stimulace je pomocí jasných a cílených informací podpořit pacientčin individuální vývoj. Všichni zdravotníci při své práci s pacientkou vždy použili iniciální dotek k informování o začátku a konci své přítomnosti u ní. Každý člen zdravotnického týmu zřetelně a jasně vysvětloval pacientce (v rámci svých kompetencí) všechny kroky ošetrovatelské péče a léčby. Podporovali jsme tak orientaci pacientky v situaci. Snažili jsme se nezvyšovat hlas, mluvit přirozeným tónem. Do procesu bazální stimulace byla také zapojena rodina pacientky. Na základě rozhovoru s jejím manželem jsme se dozvěděli o zálibách, stravovacích návycích, rituálech při spaní a životních zkušenostech pacientky. Aplikace těchto informací do ošetrovatelské péče pomohla zlepšit schopnost pacientky vnímat sebe samu, zjednodušit její komunikaci s okolním světem a podpořit tak její kvalitu života (Skálová, 2018).

Během celé doby hospitalizace pacientka neměla poruchy kardiovaskulárního systému, trávicího traktu, nedošlo k poruchám pohybového aparátu a kožní integrity. Nevyskytly se u ní zánětlivé komplikace dýchacího ústrojí. Průběh rehabilitace a poskytování ošetrovatelské péče se pravidelně zaznamenávaly do dokumentace ošetrovatelským a rehabilitačním týmem.

Na závěr bych zhodnotila, že u pacientky nedošlo k imobilizačnímu syndromu a riziko jeho vzniku se podařilo minimalizovat. Těchto ošetrovatelských cílů se nám podařilo dosáhnout.

2.4 Dlouhodobý plán ošetrovatelské péče

Dne 20. 11. 2017 byla pacientka přeložena na oddělení dlouhodobé intenzivní ošetrovatelské péče (dále DIOP). O přeložení pacientky byl předem informován její manžel, ten vyslovil a podepsal svůj souhlas. Pacientka o tom byla také informována způsobem odpovídajícím jejímu zdravotnímu stavu a schopnostem vnímání. Pacientka byla přeložena ve stabilizovaném stavu, pořád měla zavedenou tracheostomickou kanylu, byla napojena na Ayreovo T a na monitor pro sledování fyziologických funkcí.

Oddělení DIOP je určené pro pacienty přijímané z jednotek akutní anebo následné intenzivní péče. Předpokládá se, že prognóza těchto nemocných je příznivá a zlepšení klinického stavu je reálné. Téměř polovina pacientů po SAK trpí různými typy jak fyzických, tak psychických poruch. Multidisciplinárním tým se tady musí zaměřit na poskytování péče s ohledem na individuální potřeby každého pacienta.

Dlouhodobá péče o pacientku popsanou v mé bakalářské práci musí být kromě sekundární prevence vzniku dalšího krvácení zaměřena především na komplexní léčebnou rehabilitaci. Pro zlepšení zdravotního stavu je důležitá nejen včasná léčba v akutním stádiu, ale také správná organizace veškerých rehabilitačních složek. Hlavním cílem těchto složek je postupně, úměrně zlepšení stavu vědomí pacientky zvýšit její úroveň soběstačnosti a udržet co nejvyšší stupeň kvality jejího života (Beneš a kol., 2017).

Dominantní rehabilitační složkou je fyzioterapie, která je zaměřená především na prevenci spasticity plegických končetin, a také aktivní cvičení zdravými končetinami a vytváření jejich správného svalového tonu. Důraz bude kladen na ovlivnění poruch citlivosti končetin, nácvik hybnosti a jemné motoriky. Bude se pokračovat v procvičování opěrných funkcí končetin (např. při posazování na lůžku nohama dolů se pacientka opírá levou horní končetinou o lůžko). K dosažení těchto cílů byla vypracována celá řada fyzioterapeutických konceptů: propioceptivní neuromuskulární facilitace, koncept manželů Bobathových, senzomotorická stimulace dle Jandy a Vávrové, Vojtova reflexní lokomoce atd. (Beneš a kol., 2017).

Další neméně důležitou složkou rehabilitace je ergoterapie. Tato léčebná metoda bude zaměřená na postupné obnovení schopností, zájmů, dovedností a také na navrácení maximální úrovně soběstačnosti pacientky. S ergoterapeutem bude procvičovat běžné denní aktivity.

Rehabilitační léčba se zároveň musí zaměřit na kognitivní poruchy, například poruchy paměti a slovní produkce, schopnosti zpracování informací, tvorby pojmů, myšlení a rozhodování, poruchy zrakové a sluchové orientace atd. Veškeré tyto problémy pomůže vyřešit široký tým odborníků.

Úspěšnost léčby také závisí na psychických změnách pacientky. Pokud bude pasivní a při rehabilitaci nebude spolupracovat, pak nedokáže porozumět daným příkazům a rehabilitační léčba nebude smysluplná. Poruchy emočního a psychického stavu můžeme ovlivnit psychologickými intervencemi (Beneš a kol., 2017).

Velkou úlohu v péči o psychické pohodlí pacientky je zapojení její rodiny do léčebného procesu. Během celé hospitalizace na našem oddělení byly rodině umožněny každodenní návštěvy. Pacientka na její přítomnost reagovala úsměvem, pozorováním. Manžel pacientky tuto těžkou životní situaci zvládal dobře, i když o svoji ženu měl strach. Avšak svoje obavy na ni nepřenášel, snažil se ji podporovat. Zapojení manžela a synů do rehabilitační péče přispěje k posílení motivace pacientky k uzdravení a práci na sobě. Psychologická podpora jí pomůže lépe si uvědomit a vyrovnat se s následky onemocnění.

Dle pravidelného přehodnocování vývoje zdravotního stavu pacientky bude možný její přechod na další zdravotnické pracoviště s cílem provedení kranioplastiky (návrat implantované lebeční kosti), pooperační péče a další rehabilitace.

Diskuze

Nejčastější příčinou vzniku SAK je ruptura aneurysmatu – ohraničeného patologického rozšíření cévy, které postihuje tepny Willisova okruhu v oblasti vnitřní krkavice, a. cerebri anterior a přední komunikanty (Štulc a kol., 2015). Beneš a kolektiv autorů uvádějí, že mezi základní rizikové faktory pro vývoj a rupturu aneurysmatu patří genetická a rodinná predispozice, hypertenze, ženské pohlaví, vyšší věk, kouření, častější konzumace alkoholu a obezita. Větší pozornost by měla být věnována pacientům, kteří mají přidružené onemocnění (Beneš a kol., 2017).

K ruptuře aneurysmatu došlo i u paní J. Š. Tento případ popisují ve své bakalářské práci. U této pacientky se mi podařilo identifikovat jen několik rizikových faktorů typických pro SAK: ženské pohlaví a vyšší věk. Dle anamnézy pacientka dříve neprodělala SAK ani CMP jiného typu. U nemocné se nevyskytlo žádné predisponující onemocnění. Dle slov manžela netrpěla hypertenzí, nekouřila, alkohol užívala jen příležitostně. Pacientka také není obézní. Oproti lidem s opakovaným SAK anebo s výskytem aneurysmatu v rodině nebyla vystavena vysokému riziku vzniku aneurysmatu s následným krvácením mezi mozkovými obaly. Avšak krvácení se u ní přesto objevilo. Tento případ u lidí, kteří nejsou v tzv. rizikové skupině, v dnešní době bohužel není jediný.

Seidl uvádí, že typickými příznaky pro subarachnoidální krvácení je náhle vzniklá silná bolest hlavy, která je většinou doprovázena zvrácením, nauzeou, světloplachostí nebo napětím krčního svalstva. Poměrně velké části pacientů s netraumatickým SAK předchází hlavní krvácivé atace mírné, drobné krvácení do subarachnoidálního prostoru, které se často objevuje několik dnů až týdnů před iniciálním SAK. Dle Seidla tyto projevy můžeme pozorovat u padesáti procent pacientů (Seidl, 2015). Často se však také stává, že se u nemocných neobjeví skoro žádný z těchto symptomů.

Ani u pacienty, jejíž případ popisují, nebyly tyto příznaky přítomné. SAK se u ní projevil nevysvětlitelnou náhlou poruchou vědomí. Po vystoupení z auta se sesunula k zemi a přibližně 3 minuty byla v bezvědomí. Dle Beneše a kolektivu autorů stupeň poruchy vědomí, která doprovází SAK, je důležitým prognostickým

faktorem celého onemocnění. Jak jsem již uváděla v předchozích kapitolách, stav vědomí lze hodnotit pomocí různých hodnoticích škál, například Glasgow Coma Scale (Tab. 1). Po příjezdu zdravotnické záchranné služby pacientka již byla při vědomí, měla však poruchu řeči a parézu pravé horní končetiny. Po transportování pacientky do nemocnice porucha vědomí začala progredovat, v důsledku čehož nemocná musela být zaintubována.

Při diagnostice onemocnění bylo důležité zjistit podrobnou anamnézu a také pečlivě vyšetřit neurologický stav pacientky. Beneš a kolektiv autorů považují počítačovou tomografii za téměř ideální vyšetřovací metodu. Pomocí této metody je možné nejen diagnostikovat SAK, ale i lokalizovat zdroj krvácení. Současné moderní přístroje dosáhly tak vysoké senzitivity i specifity, že dokážou detekovat SAK do pěti dní od prvních příznaků (Beneš a kol., 2017). Další velmi často používanou vyšetřovací metodou je lumbální punkce. Vyšetření touto metodou se většinou provádí při negativním CT, neboť napomáhá k odlišení afekcí napodobujících SAK (Štulc a kol., 2015).

Při příjezdu do nemocnice pacientka podstoupila vyšetření CT mozku, které prokázalo nález subarachnoidálního krvácení z aneurysmatu na rozhraní M1 a M2 úseku střední mozkové tepny (ACM). Dále pomocí CT byl objeven intracerebrální hematom vlevo se středočárovým přetlakem. Jelikož nález CT byl pozitivní, lumbální punkce se již neprováděla.

Tomek uvádí, že v případě potvrzení SAK je nutná urgentní hospitalizace na specializovaném oddělení intenzivní péče se záměrem k neurointenzivní péči. Je to nezbytné k prevenci komplikací, a to hlavně opakovaného krvácení, jehož riziko vzniku je největší v prvních hodinách po SAK. Po provedeném vyšetření CT a po následném vyšetření neurochirurgem byla pacientka přeložena na oddělení neurochirurgie pro intenzivní sledování lékařem a sestrami. Tady se kontinuálně sledoval neurologický stav a fyziologické funkce nemocné, měřila se bilance tekutin, prováděla se laboratorní a RTG vyšetření, což je v souladu s Tomkem a také Štulcem a kolektivem autorů (Tomek, 2014), (Štulc a kol., 2015).

Při znalosti zdroje krvácení se používá hodnotící škála dle Hunta a Hesse, o které jsem se již zmiňovala v kapitole 1.5 (Tab. 2). Tato škála umožňuje

zhodnotit klinický stav pacientů po SAK a určit další terapeutický postup. Dle Beneše, Štulce a kolektivu autorů riziko opakovaného krvácení v prvních 6 hodinách je velice vysoké, mortalita činí až 80 %. Aneurysma by mělo být ošetřeno co nejdříve, nejpozději však do 24 hodin. K vyřazení výdutě z cirkulace rozeznáváme dva způsoby. Výběr jednoho z nich záleží na konkrétním případě každého pacienta. Preferuje se tady individuální přístup. Štulec a kolektiv autorů uvádějí, že endovaskulární léčba (colling) je pro nemocné méně zatěžujícím způsobem vyřazení aneurysmatu, i když riziko nekompletních uzávěrů a opakovaného krvácení je vyšší. Neurochirurgická otevřená operace (clipping) je považovaná za klasickou metodu, kdy ošetření výdutě je definitivní. Pomocí této metody je možné snížit množství krve v subarachnoidálních prostorách a v případě výskytu intracerebrálního hematomu tato metoda umožňuje jeho evakuaci. Každá z těchto metod má své výhody a nevýhody, volba nejvhodnější závisí na řadě podmínek. Přestože clipping je preferován u mladších osob, myslím si, že jedním z rozhodujících faktorů pro výběr tohoto terapeutického postupu u výše popsané pacientky byla přítomnost intracerebrálního hematomu (Beneš a kol., 2017), (Štulec a kol., 2015).

Tentýž den, kdy byla paní J. Š. hospitalizována na neurologickém oddělení, byl jí proveden microclipping aneurysmatu ACM I. sin. v oblasti M1 – M2. Během operačního zákroku se také odsál intracerebrální hematom a provedla se dekompresivní kraniektomie ke snížení mozkového edému. Lebeční kost byla implantována do levého mezogastria. V souvislosti s problematikou provedení dekompresivní kraniektomie jsem si přečetla článek *Indikace dekompresivní kraniektomie* na webových stránkách časopisu Česká a Slovenská neurologie a neurochirurgie, jehož autor J. Mraček (Neurochirurgická klinika LF UK a FN Plzeň) popsal několik provedených studií, zabývajících se posuzováním efektivity dekompresivní kraniektomie u traumatického a netraumatického SAK. V článku se uvádí, že více než polovina nemocných se SAK z ruptury aneurysmatu má nitrolební hypertenzi (ICP). Ve většině případů jsou to nemocní v těžším klinickém stavu (HHS: IV – V) a se střední až těžkou poruchou vědomí, což vede ke špatnému výslednému klinickému stavu. V článku se také popisuje několik kazuistických pozorování, z nichž vyplývá, že zákrok se nejčastěji provádí

v akutní fázi SAK u pacientů s primárním edémem a intracerebrálním hematomem. Mraček se domnívá, že vzhledem k častému výskytu ICP je provedení dekompresivní kraniektomie potenciálně efektivní možností i jako preventivní metoda při léčbě vazospasmů bez rizika zvýšení ICP. Hlavní podmínkou pro úspěšnou léčbu je včasné provedení této terapeutické metody (Mraček, 2016).

Vzhledem k tomu, že kvalitní randomizovaná studia ohledně netraumatického SAK se ještě neprováděla, účinnost kraniektomie zatím není potvrzená. Nicméně Mraček uvádí, že některým z pacientů dekompresivní kraniektomie umožní přežít toto onemocnění v normálním klinickém stavu.

Zaujalo mě to, že dle Mračka u krvácení způsobených rupturou aneurysmatu invazivní monitoring není všeobecně používán, na rozdíl od traumatického SAK, kde invazivní měření nitrolební ICP je indikované (Mraček, 2016). Avšak dle Beneše, Friče a kolektivu autorů u všech pacientů po SAK by se tento monitoring měl provádět (Beneš, 2017). Vedle této možnosti lze využít monitoring mozkového průtoku a také měřit perfuzní tlak, tkáňovou oxymetrii, jugulární oxymetrii a mozkovou teplotu. Novinkou je mikrodialýza k sledování mozkového metabolismu. Veškeré tyto techniky (hlavně u ventilovaných pacientů) dovolují mít celkový přehled o nitrolebním dění a v případě poklesu nebo vzestupu některých hodnot dávají možnost včasným terapeutickým zásahem zabránit definitivnímu poškození.

Hned první den po ošetření zdroje krvácení pacientka podstoupila kontrolní CT vyšetření. Je to standardní součástí léčby, jejímž cílem je odhalení rozvoje komplikací. Další CT spolu s neurologickým vyšetřením se provádělo dle klinického stavu pacientky a také před překladem na další oddělení, což je v souladu s Benešem a kolektivem autorů.

V průběhu hospitalizace na oddělení zaměřeném na intenzivní péči jsou pacienti vystaveni nejen vysokému riziku vývoje pooperačních komplikací a průvodních jevů onemocnění, ale také riziku vzniku komplikací spojených s hospitalizací. Tyto komplikace přinášejí nemocným další utrpení. Úlohou sestry je zajistit kvalitní ošetrovatelskou péči a udělat všechno, aby se pacient cítil v bezpečí. Kapounová píše, že u každého pacienta, který vyžaduje intenzivní péči,

je obvykle nutná invazivní léčba kvůli oslabení organismu akutním onemocněním. Hospitalizační doba u těchto pacientů je delší, a proto se výrazně zvyšuje riziko vzniku nozokomiální nákazy, jejíž následky jsou pro pacienty velmi nepříznivé (Kapounová, 2007).

Při psaní této bakalářské práce mě překvapilo, že i přes veškerou moji snahu dodržovat všechna opatření k zabránění vzniku komplikací, také u mnou popsané pacientky se vyskytla jedna z nich – infekce močových cest. Dle Kapounové infekce močových cest je druhou nejčastější infekcí vyskytující se na odděleních intenzivní péče (Kapounová, 2007). Je to bohužel jedním z indikátorů špatné péče celého multidisciplinárního týmu a jeho nedodržování hygienických nebo protiepidemiologických zásad. V práci jsem se pokusila vymezit rizikové faktory pro vznik infekce ve vztahu ke konkrétní pacientce: chronické onemocnění, výkon v lebeční dutině a v dutině břišní, zajištění invazivními vstupy, nedostatečná sekundární obrana v důsledku snížené hladiny hemoglobinu, prostředí zvýšeně vystavené patogenům a farmaceutická léčba. Na základě analýzy těchto rozmanitých predisponujících faktorů jsem učinila závěr, že riziko bylo vysoké. Cesta přenosu močové infekce je poměrně snadná. Každý z těchto faktorů již sám o sobě ohrožoval pacientku. Jednou z hlavních příčin vzniku této komplikace je nedodržování aseptických postupů ošetřujícím personálem při manipulaci s PMK a také při jednorázovém a permanentním cévkování. Díky řádné ošetrovatelské péči a efektivní spolupráci multidisciplinárního týmu pacientka nejevila známky infekce.

Závěr

Cílem mé bakalářské práce bylo zpracování kazuistiky pacientky s diagnózou subarachnoidálního krvácení ze střední mozkové tepny. Ošetrovatelská péče o pacienty po SAK vyžaduje týmovou spolupráci ošetřujícího personálu s neurology, neurochirurgy, fyzioterapeuty, psychology a také s rodinou pacientů. Péče o takového pacienta je velmi náročná, zaměřuje se na psychické pohodlí pacienta, prevenci vzniku komplikací spojených s hospitalizací, mírnění bolesti. Sestra na jednotce intenzivní péče musí být vzdělaná, samostatná a zodpovědná. Musí umět rychle reagovat a využít v případě jakýchkoliv změn zdravotního stavu pacienta svoje teoretické znalosti.

V této práci jsem popsala tři ošetrovatelské problémy, které považuji za aktuální pro pacientku. Dále jsem ve spolupráci s ošetrovatelským týmem realizovala ošetrovatelský proces s ohledem na potřeby pacientky a s cílem individualizace péče o ni. Nehledě na vzniklou komplikaci, a to vznik močové infekce, během hospitalizace nemocné na oddělení došlo ke zlepšení jejího zdravotního stavu a stavu vědomí, což bylo zásluhou dobré spolupráce multidisciplinárního týmu. Zlepšený stav jí umožnil přeložení na další oddělení k dlouhodobé rehabilitaci.

Díky zpracování této práce jsem vnikla do problematiky netraumatického SAK, sledovala a poskytovala ošetrovatelskou péči o pacientku po tomto krvácení. Uvědomila jsem si náročnost této problematiky a také zodpovědnost práce na oddělení intenzivní péče. Došla jsem k závěru, že nelékařský zdravotnický personál na tomto oddělení hraje velkou úlohu v léčbě a péči o pacienty, neboť se může podílet na jejich mortalitě a morbiditě.

Souhrn

Bakalářská práce pojednává o subarachnoidálním krvácení mezi mozkovými obaly. Teoretická část mé práce se zabývá anatomii a fyziologií nervové soustavy, epidemiologií a etiologií subarachnoidálního krvácení, popisuje příčiny vzniku a jeho nejčastější projevy. V této části také byla popsána diagnostika, léčba, komplikace a prognóza pacientů, kteří prodělali toto krvácení.

V praktické části jsem se zaměřila na popis kazuistiky pacientky, která byla v době od 18. 10. 2017 do 20. 11. 2017 hospitalizována na oddělení následné intenzivní péče s diagnózou subarachnoidální krvácení ze střední mozkové tepny. V jednotlivých kapitolách jsem popsala průběh hospitalizace pacientky na oddělení, ošetrovatelské problémy, plánování a poskytování ošetrovatelské péče. Praktická část také zahrnuje lékařskou a ošetrovatelskou anamnézu, popis fyzikálního vyšetření pacientky a dlouhodobý plán péče.

Summary

The Bachelor thesis discusses about subarachnoid hemorrhage in the subarachnoid space. Theoretical part of the thesis describes the anatomy and physiology of a nervous system, the epidemiology and etiology of the subarachnoid hemorrhage, and describes its causes and symptoms. Diagnosis, treatment, complications and prognosis for patients, that suffered this type of hemorrhage, are also described in this part.

In the practical part, I prepared a case study of a patient that was hospitalized between October 18, 2017 and November 20, 2017 at the intensive care unit with a subarachnoid hemorrhage from the middle cerebral artery diagnosis. In the following chapters I described a course of hospitalization of the patient, nursing problems, nursing care planning and provision. The practical part also includes medical and nursing anamnesis, description of physical examination and long-term care plan.

Seznam použitých zkratk

a. – arteria

ACM – arteria cerebri media

AVM – arteriovenózní malformace

BMI – body mass index

CMP – cévní mozková příhoda

CNS – centrální nervová soustava

CPAP – ventilační režim continuous positive airway pressure

CRP – C-reaktivní protein

CT – počítačová tomografie

DC – dýchací cesty

DF – dechová frekvence

DIOP – dlouhodobá intenzivní ošetrovatelská péče

DK – dolní končetina

DÚ – dutina ústní

EKG – elektrokardiografie

FF – fyziologické funkce

FiO₂ – inspirační koncentrace kyslíku

FNKV – Fakultní Nemocnice Královské Vinohrady

FR – fyziologický roztok

GCS – Glasgow Coma Scale

GIT – gastrointestinální trakt

HHS – škála dle Hunta a Hesse

i.v. – intravenózně

l. sin. – lateris sinistri

LDK – levá dolní končetina

LHK – levá horní končetina

M1 – M2 – úsek střední mozkové tepny

MN – městská nemocnice

NIP – následná intenzivní péče

P – pulz

p. o. – per os, ústy
PDK – pravá dolní končetina
PEEP – druh umělého přístrojového dýchání
PEG – perkutánní endoskopická gastrostomie
PHK – pravá horní končetina
PMK – permanentní močový katetr
PŽK – periferní žilní katetr
RTG – rentgen
SAK – subarachnoidální krvácení
SpO₂ – saturace krve kyslíkem
TCD – transkraniální dopplerometrie
TEN – tromboembolická nemoc
TK – krevní tlak
TT – tělesná teplota
v. – vena
WFNS – World Federation of Neurological Societies
ZZS – zdravotnická záchranná služba

Seznam použité literatury

1. FIALA, Pavel, VALENTA, Jiří a Lada EBERLOVÁ. *Stručná anatomie člověka*. Praha: Karolinum, 2015. 243 s. ISBN 978-80-246-2693-2.
2. NAŇKA, Ondřej. Centrální nervový systém. In NAŇKA, Ondřej. a Miloslava ELIŠKOVÁ. *Přehled anatomie*. 3. doplněné a přepracované vydání. Praha: Galén, 2015, s. 265–269.
3. ČIHÁK, Radomír. *Anatomie 3*. Ilustroval HELEKAL, Ivan. Praha: Grada, 1997. 672 s. ISBN 80-7169-140-2.
4. ŠTULC, Tomáš, ČEŠKA, Richard a kol. Subarachnoidální krvácení. In *Interna*. 2. aktualizované vydání. Praha: Triton, 2015, s. 175-176.
5. SEIDL, Zdeněk. Cévní onemocnění mozku a míchy. In SEIDL, Zdeněk. *Neurologie pro studium i praxi*. 2. přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada, 2015, s. 189-220.
6. TOMEK, Aleš. *Neurointenzivní péče*. 2. přepracované a doplněné vydání. Praha: Mladá fronta, 2014. 465 s. ISBN 978-80-204-3359-6
7. ADAMKOV, Jaroslav, NÁHLOVSKÝ, Jiří a kol.: *Cerebrální vazospasmy po subarachnoidálním krvácení*. [online]. Ambit Media, 2014 [cit. 12.12.2017]. Dostupnost z: http://www.csnn.eu/ceska-slovenska-neurologie-clanek/cerebralni-vazospazmy-po-subarachnoidalnim-krvaceni-moznosti-dia-gnostiky-monitorace-a-lecby-48185?confirm_rules=1
8. *Arteriovenózní malformace*. [online]. Spektrum zdraví [cit. 07.01.2018]. Dostupnost z: <http://www.spektrumzdravi.cz/academy/arteriovenozni-malformace-2>
9. MOORE, Kristeen.: *Subarachnoid Hemorrhage* [online] Healthline: Medical information and health advice you can trust, 2012 [cit. 11.12.2017]. Dostupnost z: <https://www.healthline.com/health/subarachnoid-hemorrhage>
10. BENEŠ, Vladimír, SUCHOMEL, Petr a kol. *Mozková aneurysmata a subarachnoidální krvácení*. Praha: Mladá fronta, 2017. 231 s. ISBN 978-80-204-4406-6

11. Carlina E. van DONKELAAR, Nicolaas A. BAKKER et al.: *Predictive Factors for Rebleeding After Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage* [online]. Stroke, 2015 [cit. 15.12.2017]. Dostupnost z: <http://stroke.ahajournals.org/content/46/8/2100>
12. VYTEJČKOVÁ, Renata. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné II: speciální část*. Praha: Grada, 2013. 288 s. ISBN 978-80-247-3420-0.
13. NEJEDLÁ, Marie. *Klinická propedeutika pro studenty zdravotnických oborů*. Praha: Grada Publishing, 2015. 240 s. ISBN 978-80-247-4402-5.
14. TÓTHOVÁ, Valérie. *Ošetrovatelský proces a jeho realizace*. 2. aktualizované vydání. Praha: Triton, 2014. 225 s. ISBN 978-80-7387-785-9.
15. HERDMAN, T. Heather. *Ošetrovatelské diagnózy: definice & klasifikace*. Přeložila KUDLOVÁ, Pavla. Praha: Grada, 2010. 464 s. ISBN 978-80-247-5412-3.
16. DOENGES, Marilyn, FRANCES, Mary. *Kapesní průvodce zdravotní sestry*. 2. přepracované a rozšířené vydání. 568 s. Praha: Grada, 2001. ISBN 80-247-0242-8.
17. MAREČKOVÁ, Jana. *Ošetrovatelské diagnózy v NANDA doménách*. Praha: Grada, 2006. 264 s. ISBN 80-247-1399-3.
18. KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. Praha: Grada, 2007. 352 s. ISBN 978-80-247-1830-9.
19. VYTEJČKOVÁ, Renata. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné I: obecná část*. Praha: Grada, 2011. 232 s. ISBN 978-80-247-3419-4.
20. SKÁLOVÁ, Andrea. *Bazální stimulace – koncept, který jde k jádru* [online]. Zdravotnictví a medicína, 2018 [cit. 15.03.2018]. Dostupnost z: https://zdravi.euro.cz/clanek/bazalni-stimulace-koncept-ktery-jde-k-jadru-486007?seo_name=mlada-fronta-noviny-zdravi-euro-cz
21. MRAČEK, J. *Indikace dekompresivní kraniektomie* [online]. Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie, 2016 [cit. 01.03.2018]. Dostupnost z: <http://www.csnn.eu/ceska-slovenska-neurologie-clanek/indikace-dekompresivni-kraniektomie-57232>

22. VYTEJČKOVÁ, Renata. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné III: speciální část*. Praha: Grada, 2015. 304 s. ISBN 978-80-247-3421-7.
23. BEZDIČKOVÁ, Marcela a SLEZÁKOVÁ, Lenka. *Ošetrovatelství v chirurgii II*. Praha: Grada, 2010. 304 s. ISBN 978-80-247-3130-8.

Tabulky

Tabulka 1 Glasgow Coma Scale

Oči	Otevře spontánně	4
	Otevře na oslovení	3
	Otevře na bolest	2
	Nereaguje	1
Nejlepší motorická odpověď na oslovení, na bolest	Vykoná pohyb	6
	Lokalizuje bolest	5
	Flexe obranná	4
	Flexe patologická	3
	Extenze patologická	2
	Nereaguje	1
Nejlepší slovní odpověď	Orientován a konverzuje	5
	Neorientován a konverzuje	4
	Nepřiléhavá slova	3
	Nesrozumitelné zvuky	2
	Nereaguje	1

(Bezdičková, Slezáková, 2010, str. 188)

Tabulka 2 Škála dle Hunta a Hesse

WFNS klasifikace			Klasifikace podle Hunta a Hesse	
Stupeň	GCS	Motorický deficit	Stupeň	Klinické příznaky
I	15	Bez neurologického deficitu	I	Mírná cefalea, lehký meningeální syndrom, bez neurodeficitu
II	14–13	Bez neurologického deficitu	II	Střední, až výrazná cefalea, výrazný meningeální syndrom
III	14–13	S neurologickým deficitem	III	Somnolence a lehké ložiskové příznaky
IV	12–7		IV	Sopor, výrazný ložiskový nález
V	6–3		V	Kóma

(Tomek, 2014, str. 471), (Seidl, 2015, str. 209)

Tabulka 3 Fischerova škála

Stupeň	Fisherova škála
I	Bez průkazu SAK
II	Difúzní SAK, tloušťka vertikální vrstvy nad 1 mm
III	Lokalizovaný SAK a/nebo tloušťka vertikální vrstvy nad 1 mm
IV	Intracerebrální nebo intraventrikulární hematom s nebo bez SAK

(Tomek, 2014, str. 471)

Tabulka 4 Farmakoterapie během hospitalizace

Název léku	Indikační skupina	Informace pro sestru
Euthyrox 50 mcg tbl	Hormony štítné žlázy	Přípravek se podává ráno nalačno.
Apo Ome 40 mg tbl	Inhibitor protonové pumpy	Lék se má podat ráno nalačno. Na zapíjení se nesmí použít mléko nebo voda sycená oxidem uhličitým.
Geratam 1600 mg tbl	Nootropikum	Lék je vhodné podávat s jídlem i bez jídla.
Doreta 325 mg tbl	Analgetikum	Přípravek se nesmí podávat déle, než je nezbytně nutné. Tablety se musí zapíjet dostatečným množstvím tekutiny.
Concor COR 2,5 mg tbl	Antihypertenzivum, selektivní beta-blokátor	Lék se může podávat zároveň s jídlem, zapíjí se dostatečným množstvím tekutin.
Gentamicin 240 mg	Aminoglykosidové antibiotikum	Dávka vyšší než 80 mg se musí podat formou krátkodobé infuze.
Dulcolax 2 supp.	Laxativum	Účinnost obvykle nastává během 20–30 minut. Nemá být překročena maximální doporučená denní dávka.
Berodual 0,25 mg/ml	Adrenergika v kombinaci s anticholinergiky	Doba inhalace závisí na objemu naředěného roztoku. Přípravek lze podávat opakovaně po nejméně 4 hodinách.
Fraxiparine inj 0,4 ml	Antikoagulans, nízkomolekulární heparin	V průběhu celé léčby se má sledovat počet trombocytů v krvi.

Tabulka 5 Riziko vzniku dekubitů dle stupnice Nortonové

1. týden hospitalizace								
Schopnost spolupráce	Věk	Stav pokožky	Přidružená onemocnění	Fyzický stav	Vědomí	Aktivita	Mobilita	Inkontinence
Úplná 4	<10 4	Normální 4	Žádné 4	Dobry 4	Bdělý 4	Chodí 4	Úplná 4	Není 4
Částečně omezená 3	<30 3	Alergie 3	DM, vysoká TT, anémie atd. 3	Zhoršený 3	Apatický 3	S doprovodem 3	Částečně 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
Žádná 1	>60 1	Suchá 1	Karcinom 1	Velmi špatný 1	Bezvědomí 1	Leží 1	Žádná 1	Moč a stolice 1
Poslední týden hospitalizace								
Schopnost spolupráce	Věk	Stav pokožky	Přidružená onemocnění	Fyzický stav	Vědomí	Aktivita	Mobilita	Inkontinence
Úplná 4	<10 4	Normální 4	Žádné 4	Dobry 4	Bdělý 4	Chodí 4	Úplná 4	Není 4
Částečně omezená 3	<30 3	Alergie 3	DM, vysoká TT, anémie atd. 3	Zhoršený 3	Apatický 3	S doprovodem 3	Částečně 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
Žádná 1	>60 1	Suchá 1	Karcinom 1	Velmi špatný 1	Bezvědomí 1	Leží 1	Žádná 1	Moč a stolice 1

Zdroj: 3. lékařská fakulta UK

Přílohy

Příloha 1 Ošetřovatelská anamnéza (zdroj: 3. lékařská fakulta UK)

Příloha 2 Souhlas zařízení s užitím dokumentace

Ošetřovatelská anamnéza

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

Oddělení : NIP, FNKV

Datum a čas odběru anamnézy : 18.10.2017, 9:30

Jméno (iniciály) : Y.Š. Pohlaví : Ž Věk : 63 let

Datum přijetí : 18.10.2017

Stav : porucha vědomí Povolání : důchodce

Rodina informována o hospitalizaci : ano ne

Diagnóza při přijetí (základní) : subarachnoidální krvácení ze střední mozkové tepny; akutní respirační selhání, typ I

Chronická onemocnění : hypothyreóza, depresivní syndrom

Infekční onemocnění : NE ANO

Režimová opatření :

Léčba:

Operační výkon : microclipping aneurysmatu Pooperační den : 24

Farmakoterapie : Controloc inj 140 mg + NaCl 0,9% 100 ml
Furosemid KABI 20 mg/2 ml + NaCl 0,9% 100 ml
Clexane inj 0,4 ml
Concor Cor 2,5 mg tbl.
Eukhyrox 50 mcg tbl.
Nootropil 20% local solution 10 ml
Lactulosa Biomedica 20 ml

Jiné léčebné metody : FR 11 VIAFLO 1000 ml
Ophthalmo - Azulen gbt.

Má nemocný informace o nemoci : ano ne částečně

Alergie : ano ne jaké : Sesolax

Fyziologické funkce : P : 16/min TK : 110/63 mmHg D : 18 SpO2 : 98% TT : 36,7

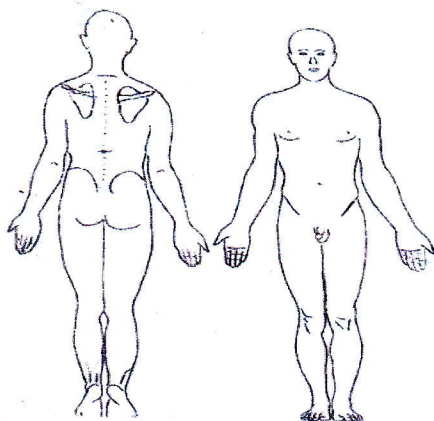
1) Vědomí

stav vědomí : při vědomí porucha vědomí bezvědomí GSC : 6b
 Orientovaný Deorientovaný

2) Bolest

bolest : ano akutní chronická
 tupá bodavá křečovitá svalová jiná
 ne

lokalizace :



Intenzita : /---/---/---/---/---/---/---/---/---/---/---/

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

..... *Bez nonverbálních projevů bolesti*

3) Dýchání

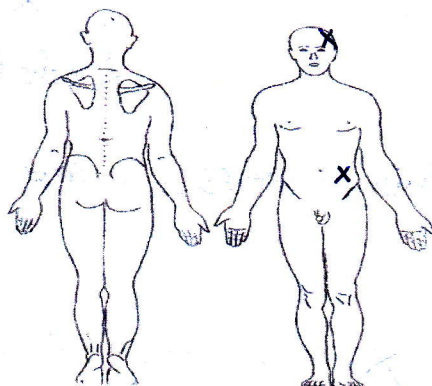
potíže s dýcháním : ano ne
dušnost : ano klidová námahová noční
 ne

Kuřák : ano ne Kašel : ano ne

4) Stav kůže

změny na kůži : ano ekzém otoky dekubity jiné - *op. rány*
 ne Riziko vzniku dekubitů - Nortonové skóre: *17 B.*

lokalizace :



Hodnocení rány: *Hlava - zhojena, Běicho - zhojena*

Ošetření rány:

5) Vnímání zdraví

Celková úroveň zdraví (nemocnost, vleklá choroba)..... hypotyreóza,
depresivní syndrom

Úrazy: ano ne jaké:

6) Výživa, metabolismus

Dieta: enterální výživa Nutriční skóre:

Hmotnost: 75 kg Výška: 175 cm BMI: 24,4

Chuť k jídlu: ano ne

Potíže s přijímáním potravy: ano ne jaké:

Užívá doplňky výživy: ano ne jaké:

Enterální výživa Osmolite 250 ml Parenterální výživa: Kabiven periferál iv.

Denní množství tekutin: 2-3 l Druh tekutin: voda, krystaloidy

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

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: 14.10.2017

Způsob vyprazdňování: podložní mísa/močová láhev

Inkontinenční pomůcky

Toaletní křeslo

Močový katétr počet dní zavedení: 16

Rektální odvodný systém:

Stomie:

8) Aktivita, cvičení

Pohybový režim: ležící

Barthel test: 0 bodů

Riziko pádu: ANO skóre: 7 bodů NE

Pohyblivost: chodící samostatně chodící s pomocí

ležící pohyblivý ležící nepohyblivý

pomůcky jaké :

9) Spánek, odpočinek

počet hodin spánku : *6-7 hod* hodina usnutí : *00:00*

poruchy spánku : ano ne jaké :

hypnotika : ano ne

návyky související se spánkem : *Pravý bok, teplota místnosti*

10) Vnímání, poznávání

potíže se zrakem: ano ne jaké :

potíže se sluchem: ano ne jaké :

porucha řeči: ano ne jaká :

kompenzační pomůcky: ano ne jaké :

orientace : orientován

dezorientovaný místem časem osobou

11) Orientační zhodnocení psychického a sociálního stavu

Emocionální stav: klidný rozrušený

Pocit strachu nebo úzkosti : ano ne

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

Plánování propuštění

Bydlí doma sám : ano ne

kdo bude o klienta pečovat po propuštění : *Manžel*

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: *13.10.* kde: *PHK*

stav : *bez známek infekce*

centrální datum zavedení: kde:

stav :

ne

Sonda : ano ne jaká : datum zavedení :

Stomie : ano ne jaká: PEG stav : dobrý

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

Tracheotomie : ano ne č.: 8 od kdy: 11.10.

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	10
	s pomocí	5
	neprovede	<u>0</u>
2. oblékání	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	<u>0</u>
3. koupání	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	<u>0</u>
4.osobní hygiena	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	<u>0</u>
5.kontinence moči	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	<u>0</u>
6.kontinence stolice	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	<u>0</u>
7.použití WC	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	<u>0</u>
8. přesun lůžko- židle	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	<u>0</u>
9.chůze po rovině	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	<u>0</u>
10. chůze po schodech	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	<u>0</u>

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

Hodnocení stupně závislosti v základních denních činnostech:

0-40 bodů: vysoce závislý

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	Žádné 4	Dobry 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
Žádná 1	> 60 1	Suchá 1	Karcinom 1	Velmi špatný 1	Bezvědomí 1	Leží 1	Žádná 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.

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 překladi 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, antidepressiva, laxativa)	1 bod
Vyšetření	
<input type="checkbox"/> Soběstačnost	
- úplná	0b
- částečná	2b
- nesoběstačnost	3b
<input type="checkbox"/> Schopnost spolupráce	
- spolupracující	0b
- částečně	1b
- nespoupracující	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
14-19 bodů	Vysoké riziko

5. Hodnocení vědomí

Glasgow Coma Scale

Hodnocený parametr	Reakce	Body
Otevření očí	spontánně otevřené	4
	na slovní výzvu	3
	na bolestivý podnět	2
	oči neotevře	1
Slovní odpověď	přiléhavá	5
	zmatená	4
	jednotlivá slova	3
	hlásky, sténání	2
	neodpovídá	1
Motorická reakce	pohyb podle výzvy	6
	na bolestivý podnět účelný pohyb	5
	na bolestivý podnět obranný pohyb	4
	na bolestivý podnět jen flexe	3
	na bolestivý podnět jen extenze	2
	na bolestivý podnět nereaguje	1
Hodnocení: 15 bodů - pacient při plném vědomí 3 body - pacient v hlubokém bezvědomí		

Zdroj: NEUWIRTH, J. Sledování a hodnocení fyziologických funkcí. In: KOLEKTIV AUTORŮ *Základy ošetřování nemocných*. Praha : Karolinum, 2005, s. 46-56. ISBN 80-246-0845-6

Ošetřovatelské zhodnocení

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Hana Hlaváčková
ETOILE CZ a.s.
Oddělení následné intenzivní péče
Šrobárova 50
Praha 10
100 34

Věc: ŽADOST O POUŽITÍ INFORMACÍ O NEMOCNÉM PRO ÚČELY BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Vážená paní Hlaváčková,
Jmenuji se Aliaksandra Beryn, jsem studentkou 3. ročníku bakalářského studia – obor všeobecná sestra na 3. Lékařské fakultě Univerzity Karlově v Praze.

K úspěšnému ukončení studia potřebuji obhájit bakalářskou práci na téma: Ošetrovatelská péče o pacienta po subarachnoidálním krvácení.

Ke zjištění potřebných údajů pro odbornou část Vás prosím o zpřístupnění ošetrovatelské dokumentace a o souhlas s použitím dokumentace.

Předem děkuji za kladné vyřízení.

V Praze dne 20. října 2017

Aliaksandra Beryn
Koněvova 1702/130
Praha
13000

SCHVÁLÍ

Hana Hlaváčková
MUDr. pro Op

2 K	ETOILE CZ a.s.
IČP 10 663 001	oddělení následné intenzivní péče NIP 2 Šrobárova 50, Praha 10, 100 00 primář MUDr. Dan Romportl Tel: 267 16 3814 odbornost 7D8
sídl: Jáchymova 26/2, Praha 1, 101 00 IČ: 289 73 976	