

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s., PRAHA 5

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA SE
SUBARACHNOIDÁLNÍM KRVÁCENÍM**

Bakalářská práce

ZUZANA KANISOVÁ, DiS.

Praha 2018

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s., PRAHA 5

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA SE
SUBARACHNOIDÁLNÍM KRVÁCENÍM**

Bakalářská práce

ZUZANA KANISOVÁ, DiS.

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: PhDr. Karolína Stuchlíková

Praha 2018



VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o.p.s.
se sídlem v Praze 5, Duškova 7, PSČ 150 00

KANISOVÁ Zuzana

3VSV

Schválení tématu bakalářské práce

Na základě Vaší žádosti Vám oznamuji schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Ošetrovatelský proces u pacienta se subarachnoidálním krvácením

Pflegeprozess für Patienten mit Subarachnoidalblutung

Vedoucí bakalářské práce: PhDr. Karolína Stuchlíková

V Praze dne: 31. října 2017


doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.

rektorka

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité zdroje literatury jsem uvedla v seznamu použité literatury.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne 31. 5. 2018

Podpis.....

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych tímto chtěla poděkovat paní PhDr. Karolíně Stuchlíkové za vedení mé bakalářské práce, cenné rady a připomínky. Dále bych chtěla poděkovat vedení neurochirurgické kliniky Fakultní nemocnice Ostrava za odborné rady.

ABSTRAKT

KANISOVÁ, Zuzana. *Ošetrovatelský proces u pacienta se subarachnoidálním krvácením*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: PhDr. Karolína Stuchlíková. Praha. 2018.

Tématem bakalářské práce je ošetrovatelský proces u pacienta se subarachnoidálním krvácením. Teoretická část obsahuje stručný popis tohoto krvácení, jeho příčiny, příznaky, diagnostiku, léčbu, prognózu a možné hrozící komplikace spojené s krvácením. Bakalářská práce se dále zabývá specifikami ošetrovatelské péče u pacientů se subarachnoidálním krvácením. Poslední část bakalářské práce se věnuje teorii a metodice ošetrovatelského procesu. Praktická část je zaměřena na realizaci ošetrovatelského procesu u konkrétního pacienta se subarachnoidálním krvácením. Byly stanoveny ošetrovatelské diagnózy, cíle, navrhnuty intervence a zpracována jejich realizace. Ošetrovatelský proces byl následně vyhodnocen. Závěr této bakalářské práce obsahuje doporučení pro praxi všeobecným sestřám a pacientům.

Klíčová slova

Ošetrovatelská péče. Ošetrovatelský proces. Pacient. Všeobecná sestra, Subarachnoidální krvácení.

ABSTRACT

KANISOVÁ, Zuzana. Pflegeprozess bei dem Patienten mit der Subarachnoidalblutung. Gesundheitswesen Hochschule, o.p.s., Qualifikationseinstufung: Bachelor (B.A.) Leiter der Arbeit: PhDr. Karolína Stuchlíková. Praha. 2018.

Das Thema der Bachelorarbeit ist der Pflegeprozess bei dem Patienten mit der Subarachnoidalblutung. Der theoretische Teil wird eine kurze Beschreibung dieser Blutung enthalten, seine Ursachen, Symptome, Diagnostik, Therapie, Prognose und mögliche drohende mit der Blutung verbundene Komplikationen. Weiter werden wir uns mit den Besonderheiten des Pflegeprozesses bei den Patienten mit der Subarachnoidalblutung befassen. In dem letzten Teil werden wir uns mit der Theorie und Methodik des Pflegeprozesses beschäftigen. Der praktische Teil wird auf die Realisierung des Pflegeprozesses bei dem konkreten Patienten mit der Subarachnoidalblutung zielen. Im Abschluss dieser Arbeit finden wir eine Empfehlung für die Praxis der Krankenschwester, die Patienten, aber auch ihre Familienmitglieder.

Schlüsselworte

Krankenpflege. Patient. Pflegeprozess. Subarachnoidalblutung.

PŘEDMLUVA

Po absolvování Vyšší školy zdravotnické oboru Diplomovaná všeobecná sestra jsem dostala nabídku pracovat na Neurochirurgické klinice, jednotce intenzivní péče Fakultní nemocnice Ostrava. Vždy mě lákala intenzivní medicína a vše, co je s ní spojeno. Nikdy mě však nenapadlo, že se nechám poddat pro mě na první pohled nezajímavému oboru, a že mu doslova propadnu. Po dvou letech praxe v tomto oboru jsem zjistila, že za vše, co se v těle děje může lidský mozek a celá centrální nervová soustava. Je to velmi složitý a zajímavý orgán a soustava, která si zaslouží, abych mu věnovala alespoň pár slov v mé bakalářské práci.

Téma *Ošetrovatelský proces o pacienta se subarachnoidálním krvácením* jsem si zvolila proto, že se mi toto téma zdá být velmi zajímavé z pohledu lékařského, medicínského, ale i z pohledu samotné komplexní ošetrovatelské péče a jejich specifik, které tento typ cerebrálního krvácení obsahuje.

Bakalářská práce je určena studentům vyšších zdravotnických škol, studentům bakalářských oborů Všeobecná sestra a zdravotnickým nelékařským pracovníkům.

OBSAH

SEZNAM ZKRATEK

SEZNAM ODBORNÝCH VÝRAZŮ

ÚVOD.....	14
1 SUBARACHNOIDÁLNÍ KRVÁCENÍ.....	17
1.1 EPIDEMIOLOGIE SUBARACHNOIDÁLNÍHO KRVÁCENÍ.....	17
1.2 ETIOLOGIE SUBARACHNOIDÁLNÍHO KRVÁCENÍ.....	17
1.2.1 SUBARACHNOIDÁLNÍ KRVÁCENÍ Z ANEURYSMATU.....	18
1.2.2 SUBARACHNOIDÁLNÍ KRVÁCENÍ Z ARTERIOVENÓZNÍ MALFORMACE.....	19
1.2.3 RIZIKOVÉ FAKTORY	19
1.3 KLINICKÝ OBRAZ SUBARACHNOIDÁLNÍHO KRVÁCENÍ.....	19
1.4 DIAGNOSTIKA SUBARACHNOIDÁLNÍHO KRVÁCENÍ	20
1.4.1 KLINICKÁ VYŠETŘENÍ	21
1.5 LÉČBA SUBARACHNOIDÁLNÍHO KRVÁCENÍ.....	24
1.5.1 SUBARACHNOIDÁLNÍ KRVÁCENÍ ZE ZNÁMÉHO ZDROJE	25
1.5.2 SUBARACHNOIDÁLNÍ KRVÁCENÍ Z NEZNÁMÉHO ZDROJE	27
1.6 KOMPLIKACE SUBARACHNOIDÁLNÍHO KRVÁCENÍ.....	27
1.6.1 RECIDIVA KRVÁCENÍ (REBLEEDING)	28
1.6.2 VAZOSPASMY	28
1.6.3 HYDROCEFALUS	28
1.7 PROGNOZA SUBARACHNOIDÁLNÍHO KRVÁCENÍ.....	30
2 OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE U PACIENTA SE SUBARACHNOIDÁLNÍM KRVÁCENÍM	31
2.1 SPECIALIZOVANÁ OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE U PACIENTA SE SUBARACHNOIDÁLNÍM KRVÁCENÍM.....	34
2.2 NÁSLEDNÁ OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O PACIENTA PO SUBARACHNOIDÁLNÍM KRVÁCENÍ	37

3 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES	39
4 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA SE SUBARACHNOIDÁLNÍM KRVÁCENÍM	41
4.1 DOPORUČENÍ PRO PRAXI	78
ZÁVĚR	80
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	
SEZNAM PŘÍLOH	

SEZNAM ZKRATEK

AVM	arteriovenózní malformace
BMI	Body Mass Index
cm H ₂ O	centimetry vodního sloupce
CPP	cerebrální perfúzní tlak
CT	počítačová tomografie
CTA	počítačová tomografie s angiografií
CVP	centrální žilní tlak
CVK	centrální venózní katétr
č.	číslo
GCS	Glasgow Coma Scale
ETK	endotracheální kanyla
FNO	Fakultní nemocnice Ostrava
ICP	intrakraniální tlak
i.v.	intravenózně
JIP	jednotka intenzivní péče
kPa	kilo Pascal
min.	minuta
mg	miligram
mm Hg	milimetry rtuťového sloupce
mm H ₂ O	milimetry vodního sloupce
MRA	magnetická rezonance s kontrastní látkou
MRI	magnetická rezonance
NaCl	chlorid sodný
NCH	neurochirurgie
PMK	permanentní močový katétr

PVK	periferní venózní kanyla
tbl.	tabletky
TK	krevní tlak
VAS	vizuální analogová škála
Rtg	rentgen
SAK	subarachnoidální krvácení
S _p O ₂	saturace kyslíkem krve
UP	urgentní příjem
ZLD	zevní lumbální drenáž
ZKD	zevní komorová drenáž

(VOKURKA a kol., 2009).

SEZNAM ODBORNÝCH VÝRAZŮ

Addukce	odtažení.
Analgetika	základní skupina léků proti bolesti.
Antihypertenziva	základní skupina léků pomáhající snížit krevní tlak.
Anestézie	umělé uspání pacienta, nebo znecitlivění části jeho těla.
Anizokorie	rozdíl velikosti mezi pravou a levou zornicí.
Anxiolytika	lék používaný k léčbě úzkosti.
Aseptický	bez přítomnosti mikroorganismů, sterilní.
Decerebrační rigidita	extenze horních končetin a pronace, extenze dolních končetin.
Dekortikační rigidita	flexe horních končetin a supinace, extenze dolních končetin.
Dekompresní kraniektomie	odstranění části lebeční kosti.
Dekubitus	proleženina.
Diabetes mellitus	porucha metabolismu cukru (úplavice cukrová, cukrovka).
Dysartrie	motorická porucha mluvy charakterizovaná špatnou artikulací.
Elevace	vyzdvižení, vystoupenutí.
Ergoterapie	rehabilitační obor zabývající se využíváním a zlepšováním schopností jedince.
Extenze	natažení, roztažení.
Flexe	ohnutí, ohýbání.
Fluktuace	nepravidelný, nesoustavný pohyb.
Hemiparéza	částečné ochrnutí jedné poloviny těla.
Hyperglykémie	zvýšená hodnota cukru v krvi nad normu.
Hypersekrece	zvýšená produkce sekretu.

Hyponatrémie	hodnota natria v krvi pod normu.
Hypovolémie	snížení objemu obíhající krve.
Intracerebrální	nitromozkový.
Intravaskulární	nitrožilní.
Intraventriculární	uvnitř mozkových komor
Ischémie	nedostatečné prokrvení.
Kognitivní	poznávací, sdělný.
Kóma	těžký stav vědomí, při kterém pacient nereaguje na žádný podnět.
Logopedie	obor zabývající se poruchou komunikační schopnosti.
Lumbální punkce	odběr mozkomíšního moku z páteřního kanálu.
Mydriáza	rozšíření zornice lidského těla.
Mióza	zúžení zornice lidského těla.
Morbidita	nemocnost.
Mortalita	úmrtnost.
Nauzea	nevolnost.
Prognóza	předpověď.
Recidiva	opakované upadnutí do nežádoucí situace.
Reziduum	zbytek, zůstatek.
Somnolence	lehčí porucha vědomí se sníženou bdělostí. Pacienta lze probudit dotykem, nebo oslovením.
Sopor	těžší porucha vědomí. Pacienta lze probudit silným bolestivým podnětem, přičemž pacient nenabere plného vědomí.
Subdurální	mezi tvrdou plenu a pavučnici.
Spektrofotometrie	je analytická metoda založená na interakci elektromagnetického záření s analyzovaným roztokem, kdy je část záření absorbována částicemi vzorku.

Vertigo

závrať.

Willisův okruh

kompletní kruh arterií tvořený navazujícími větvemi vnitřní karotidy (arteria carotis interna) a bazilární arterie (arteria basilaris) na spodině mozku.

(VOKURKA a kol., 2009).

ÚVOD

Subarachnoidální krvácení řadíme do skupiny závažných cévních mozkových onemocnění s nutností vysoce specializované lékařské i ošetrovatelské péče. Tento typ cerebrálního krvácení rozdělujeme na úrazové a neúrazové a může být doprovázeno dalšími typy mozkových krvácení.

Pokud se nejedná o krvácení vzniklé po traumatu, je subarachnoidální krvácení nejčastěji zapříčiněno rupturou cerebrálního aneuryzmatu. Subarachnoidální krvácení dále může vzniknout následkem vysokého krevního tlaku, antikoagulační terapií a jinými poruchami krevní srážlivosti nebo nádorovými ložisky.

Náhle vzniklé subarachnoidální krvácení je velmi charakteristické krutou náhle vzniklou bolestí hlavy, nauzeou a zvracením, fotosenzitivitou či poruchami hybnosti končetin. Prognóza pacienta se subarachnoidálním krvácením je velmi závislá na včasné diagnostice a okamžitým intervenčním řešením. Velmi důležitý multidisciplinární přístup a spolupráce lékařů s ostatními zdravotnickými pracovníky.

Terapie subarachnoidálního krvácení je ovlivněna mnoha aspekty, charakterem krvácení, stupněm postižení, předchorobím pacienta a sledujeme jí dva základní cíle: zabránit opakování krvácení a léčebně postupovat proti komplikacím krvácení. Léčba se dělí do tří fází a to na péči o pacienta před ošetřením zdroje, samotnou endovaskulární nebo chirurgickou intervenci a péči o pacienta po výkonu.

V teoretické části své bakalářské práce se zabývám charakteristikou a povahou onemocnění, možnostmi diagnostiky a intervenčního řešení. Dále se zabývám ošetrovatelskou péčí a poukazuji na její důležitost. Cílem bakalářské práce je vypracování ošetrovatelského procesu u pacienta se subarachnoidálním krvácením.

Pro tvorbu teoretické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:

Cíl 1: Poskytnout ucelený přehled o subarachnoidálním krvácení na základě provedené rešerše literatury.

Cíl 2: Seznámení se specifiky ošetrovatelské péče o pacienta se subarachnoidálním krvácením na základě provedené rešerše literatury.

Cíl 3: Objasnit specifika ošetrovatelského procesu u pacientů se subarachnoidálním krvácením na základě provedené rešerše literatury.

Cíl 4: Vypracovat teoretická východiska ošetrovatelského procesu.

Pro tvorbu praktické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:

Cíl 1: Vypracovat ošetrovatelský proces u pacientky se subarachnoidálním krvácením.

Cíl 2: Zpracovat doporučení pro praxi.

Vstupní literatura

1. BARTŮNĚK, P a kol. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. Praha: Grada Publishing, 2016. Sestra (Grada). ISBN 9788024743431.
2. BUŽGOVÁ, R. a I. PLEVOVÁ. *Ošetrovatelství I*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3557-3.
3. KALVACH, P. *Mozkové ischemie a hemoragie*. 3., přeprac. A dopl. Vyd. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-24727653.
4. KLENER, J. a F. REMEŠ. Subarachnoidální krvácení. In: TOMEK, A. *Neurointenzivní péče*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Mladá fronta, 2014. Edice postgraduální medicíny. ISBN 978-80-204-3359-6.
5. ŠEVČÍK, P. a M. MATĚJOVIČ. *Intenzivní medicína*. 3., přeprac. a rozš. vyd. Praha: Galén, c2014. ISBN 9788074920660.
6. SLEZÁKOVÁ, Z. *Ošetrovatelství v neurologii*. Praha: Grada, 2014. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4868-9.
7. SYSEL, D. a kol., 2011. *Teorie a praxe ošetrovatelského procesu*. V Tribunu EU vyd. 2. Brno: Tribun EUlibrix.eu. ISBN 978-80-263-0001-4.

Popis rešeršní strategie

V časovém rozmezí od listopadu 2017 do března 2018 probíhalo vyhledávání odborné literatury ve formě knih, článků či internetových zdrojů a sběr dat pro tvorbu bakalářské práce s názvem Ošetrovatelský proces u pacienta se subarachnoidálním krvácením.

Pro tvorbu bylo využito několik elektronických databází, Moravskoslezské vědecké knihovny v Ostravě, online katalogu NCO NZO, Souborného katalogu ČR a Databáze vysokoškolských prací a Lékařské knihovny Fakultní nemocnice v Ostravě.

Byla stanovena klíčová slova v českém jazyce: Ošetrovatelská péče. Ošetrovatelský proces, Pacient, Všeobecná sestra, Subarachnoidální krvácení. V jazyce německém: Krankenpflege, Patient, Pflegeprozess, Subarachnoidalblutung.

Hlavními kritérii na dohledané texty byly: téma odpovídající stanoveným cílům bakalářské práce, odbornost publikací, jazyk český či německý a časové období vydání od roku 2008 až po současnost.

Vyřazovací kritéria byla obsahová nekompatibilita se stanovenými cíli práce, nedostatečnost informací nebo duplicitní nálezy publikace.

Pro tvorbu bakalářské práce bylo využito 20 knižních publikací, 3 článků z odborných časopisů a 5 odborné internetové zdroje. Celkem bylo použito 28 zdrojů v českém i německém jazyce.

1 SUBARACHNOIDÁLNÍ KRVÁCENÍ

Subarachnoidální krvácení (SAK), nebo-li intermeningeální krvácení patří do skupiny cévních mozkových příhod. Jedná se o cerebrální krvácení, při kterém dochází ke krevnímu výronu, který se šíří cestou leptomeningeálního prostoru mezi pavučnici, takzvanou arachnoideu a pia mater nebo-li měkkou plenu. Pokud je subarachnoidální krvácení neúrazové etiologie, dochází k němu na základě různých arterio – venózních malformací a výdutí na cerebrálních tepnách. Může být doprovázeno dalšími druhy krvácení jako je, intracerebrální hemoragie, subdurální hemoragie nebo krvácení intraventrikulární (KALVACH a kol., 2010), (TOMEK a kol., 2014).

1.1 EPIDEMIOLOGIE SUBARACHNOIDÁLNÍHO KRVÁCENÍ

Incidence spontánního subarachnoidálního krvácení je 6-8/100 000 obyvatel za rok. Subarachnoidální krvácení se spontánní etiologií je 2-5 % všech cévních mozkových příhod (TOMEK a kol., 2014).

Vyšší incidence je potom mapována v severské zemi zvané Finsko a Japonsku, až 19/100 000 obyvatel za rok, naopak nízká je v zemích Střední a Jižní Ameriky a na Středovýchodě (BECSKE, 2016).

Incidence tohoto typu krvácení stoupá s věkem. Asi 80 % krvácení se vyskytuje u lidí nejčastěji ve věku 40 - 60 let. U mladších jedinců pod 20 let se objevuje pouze v 5 %. Výskyt je častější u žen přibližně 1,6 x. Subarachnoidální krvácení u dětí mladších než 10 let je velmi vzácné. Incidence v závislosti na etnicitě rasy je prokázána. Výskyt u Negroidní rasy je častější než u rasy Europoidní (SACCO a kol., 2013).

1.2 ETIOLOGIE SUBARACHNOIDÁLNÍHO KRVÁCENÍ

V 10 - 60 % je příčinou subarachnoidálního krvácení kraniocerebrální poranění, takzvané posttraumatické subarachnoidální krvácení. Spontánní subarachnoidální hemoragie je způsobena přibližně v 75 - 80 % rupturou intracerebrálního cévního aneurysmatu. Dalšími příčinami stojícími za subarachnoidálním krvácením mohou být arteriovenózní malformace, durální arteriovenózní fistuly a spinální cévní malformace (TOMEK a kol., 2014), (ŠEVČÍK, 2014).

Subarachnoidální krvácení dále může vzniknout následkem vysokého krevního tlaku, antikoagulační terapií a jinými poruchami krevní srážlivosti, nádorovými ložisky, dále vaskulitidy, cévní disekce, trombóza či embolie arteriální či venózní cévy, infekce nebo také intoxikace mohou být příčinou krvácení (TOMEK a kol., 2014).

1.2.1 SUBARACHNOIDÁLNÍ KRVÁCENÍ Z ANEURYSMATU

Cévní výdutě nebo-li aneurysmata a jejich ruptury bývají nejčastější příčinou subarachnoidálního krvácení. Aneurysmata mohou být různých velikostí. Ty miniaturní nedokáže diagnostikovat ani naše nejmodernější medicínská technologie. Mezi hlavní formy aneuryzmat patří vakovitá a vřetenovitá, méně často vyskytující se aneurysmata jsou mykotická, traumatická a aterosklerotická. Můžeme se setkat i s termínem nepravé aneuryzma, aneuryzma spurium, vzniklé na základě roztržení cévní stěny. Nepravé aneuryzma je možno také označit jako disekující (KALVACH a kol., 2010), (ŠEVČÍK, 2014).

Místem lokalizace vakovitého aneuryzmatu je nejčastěji bifurkace artérií přední části Willisova okruhu. Vyskytuje se nejčastěji ve spojení arteria communicans anterior s oběma arteriae cerebri anteriores a dále ve spojení arteria communicans posterior a arteria carotis interna a ve větvení arteria cerebri media. Menší výskyt aneuryzmat je ve vertebrobazilárním povodí, a to v 5 - 10 %. Vakovitá aneurysmata s největší pravděpodobností v poslední době vznikají na základě postupné degradace cévní stěny, která je dlouhodobě vystavena vysokým hemodynamickým nárokům (AMBLER a kol., 2010).

Krček aneuryzmatu se histologicky ztenčuje, svalovina a elastická vrstva postupně zaniknou a tvoří jej pouze intima a tenká vazivová vrstva. Aneurysmata s tenkým krčkem jsou lépe ošetřitelná a krvácení z nich je lépe zastavitelné. Naopak aneurysmata s široce přisedajícím krčkem se vyznačují menší chirurgickou úspěšností a krvácení z nich mívá často fatální důsledky. Rupturou jsou nejvíce ohrožena aneurysmata o velikosti 5 – 15 mm (KALVACH a kol., 2010).

Patologie ruptury aneuryzmatu spočívá ve vzestupu intrakraniálního tlaku, snížení mozkového perfuzního tlaku, následně dojde ke globální ischemii, která odpovídá za přechodnou ztrátu vědomí (TOMEK a kol., 2014).

1.2.2 SUBARACHNOIDÁLNÍ KRVÁCENÍ Z ARTERIOVENÓZNÍ MALFORMACE

Arteriovenózní malformace (AVM) je vrozená vývojová vada vzniklá poruchou architektury cévního svazku. Jedná se o nakupení cévních svazků, které tvoří uprostřed klubíčko (nidus). Uprostřed klubíčka se může nacházet aneuryzma vyživující tento cévní svazek. Céva s defekty může současně tvořit výdutě s objemnými cévními rezervoáry. Malformované cévy odvádí arteriální krev přímou cestou do žil bez kapilární sítě (KALINA, 2008), (KALVACH a kol., 2010).

Arteriovenózní malformace se v průběhu vývoje zvětšuje. Symptomatologie při ruptuře AVM je obdobná jako u tkáňové hemoragie nebo subarachnoidálním krvácení. Krev z prasklé AVM se může šířit jak do tkáně, tak do subarachnoidálního prostoru. Může se projevit v dospělosti nebo již v ranném mládí častými bolestmi hlavy, které mají charakter migrén nebo epileptickými záchvaty. Prognóza ruptury AVM ve smyslu přežití je příznivější než ruptura aneuryzmatu, ale naopak zbytkový funkční deficit bývá často závažnější než po ruptuře aneuryzmatu (KALVACH a kol., 2010).

1.2.3 RIZIKOVÉ FAKTORY

Mezi rizikové faktory lze jednoznačně zařadit vysoký krevní tlak, který je akutně vzniklý, ale i dlouhodobě dekompenzovaný. S hypertenzí je jednoznačně spojen životní styl jedince a jeho rizikové chování, kterým je v nejvyšší míře alkoholismus, kouření a abúzus dalších návykových látek, kokainu nebo amfetaminu. Rizikovou skupinou jsou více ženy a jedinci vyššího věku. Subarachnoidálním krvácením z ruptury aneuryzmatu jsou také ohroženi jedinci s familiárním výskytem. V těchto případech, kdy je pozitivní rodinná anamnéza subarachnoidálního krvácení, lze pacientům nabídnout neinvazivní screeningovou metodu, jako je počítačová tomografie s angiografií (CTA) nebo (MRA) (CONNOLLY a kol., 2012), (TOMEK a kol., 2014).

1.3 KLINICKÝ OBRAZ SUBARACHNOIDÁLNÍHO KRVÁCENÍ

Prosakování krve do subarachnoidálního prostoru způsobuje projevy a příznaky, které mohou přetrvávat již několik dní až týdnů v závislosti na rozsahu a objemu prosáknuté krve. Ruptuře aneuryzmatu předchází většinou zvýšený intravaskulární

tlak, ale značný počet subarachnoidálních krvácení vzniká také v klidu (KOLEKTIV AUTORŮ, 2008).

Subarachnoidální krvácení většinou předcházejí prodromy, jako jsou bolest hlavy v očnicích, vertigo, nauzea, zvracení a přechodné neurologické potíže (ŠEVČÍK, 2014).

Dominujícím příznakem bývá náhlá bolest hlavy, jejíž lokalizace má pro samotnou diagnostiku velkou cenu. Na straně počáteční bolesti bývá většinou později diagnostikováno prasklé aneuryzma. Bolest ve frontální oblasti bývá způsobená hemoragií supratentoriálního původu a naopak bolest v okcipitální krajině pochází obvykle z vertebrobazilárního povodí. V počátcích bývá bolest prudká a ostrá, později ji střídá bolest tupého charakteru se ztrátou vědomí a s návazností na meningeální syndrom (AMBLER a kol., 2010), (KALVACH a kol., 2010).

Meningeální příznaky jsou charakteristické stuhlostí šíje, nauzea spojená se zvracením, světloplachostí a může být přítomno také Kernigovo znamení nebo Brudzinského příznak, který se vyvíjí v průběhu hodin a u pacienta v bezvědomí nemusí být zřetelný. Meningeální syndrom se vyvíjí v průběhu 6 – 12 hodin, proto ihned po atace nebývá přítomen. Projevit se může v případě, že se velký objem krve vyroní do mozkové tkáně, dojde k prudkému vzestupu intrakraniálního tlaku s rizikem vzniku mozkového konu (LIPINA, 2013), (ŠEVČÍK, 2014).

Typické jsou také ložiskové příznaky způsobené degradací mozkové tkáně většinou intracerebrální hemoragií. Výpadky bývají motorické i senzitivní. Charakteristické jsou stranové lateralizace ve smyslu hemiparézy či hemiplegie, fatická porucha z ruptury aneuryzmatu na arteria cerebri media a přechodná anizokorie. Stranové léze, které se objeví s odstupem více jak 3 dnů, jsou důsledkem tkáňové ischemie vyvolané cévními spazmy (KALVACH a kol., 2010), (TOMEK a kol., 2014).

1.4 DIAGNOSTIKA SUBARACHNOIDÁLNÍHO KRVÁCENÍ

Veškeré pacienty s příznaky subarachnoidální hemoragií nelze bezprostředně shromažďovat v neurochirurgických centrech. Příslušné pracoviště, kam byl pacient s těmito příznaky přivezen, je povinno provést veškerá důležitá vyšetření k diagnostice příčin onemocnění. K těmto vyšetřením patří bezesporu nativní CT, které prokáže druh krvácení a CT angiografie, které je diagnostickou metodou používanou pro

zjištění zdroje krvácení, to znamená, odkud krvácení pochází, co je jeho příčinou (příloha I) (KALVACH a kol., 2010).

Další diagnostickou metodou je lumbální punkce, která přísluší veškerým neurologickým i neurochirurgickým pracovištím. Ve všech případech je spěch na včasnou diagnostiku s následnou chirurgickou intervencí velmi urgentní (TOMEK a kol., 2014).

Lumbální punkce je metoda, která byla před zrodem počítačové tomografie rozhodující pro průkaz krve v likvorových cestách. Erytrocyty putují přes trabekuly intermeningeálních štěrbin do lumbálního prostoru až 6 hodin. Proto, aby byl výsledek vyšetření zcela validní, bylo a stále je důležité dodržet tento časový interval od vzniku obtíží. Jasná diferenciální diagnóza hemoragie v likvórovém vzorku přesně ukáže spektrofotometrie a cytologické vyšetření na průkaz erytrocytů. Nutné je adekvátně vyšetřit vzorek z první provedené lumbální punkce, výsledky dalších punktátů mohou být zkresleny arteficiálním krvácením. Pomocí vzorku z lumbálního punktátu může být především stanoveno stáří krvácení podle stádia fagocytózy erytrocytů (SEIDL, 2015).

Dnes už je v popředí před lumbální punkcí úvodní povinné CT vyšetření, které zjistí nebo vyloučí známky mozkového krvácení, je schopno určit a lokalizovat jeho zdroj a kvantifikovat mohutnost (KALVACH a kol., 2010).

Magnetická rezonance (MRI) bez použití kontrastní látky při diagnostice krve v subarachnoidálním prostoru není moc přesvědčivá. Její použití se doporučuje jen v případě nemožnosti provedení MRA, magnetické rezonance s nástřikem kontrastní látkou (KALVACH a kol., 2010).

1.4.1 KLINICKÁ VYŠETŘENÍ

V klinické diagnostice při podezření na subarachnoidální krvácení hraje důležitou roli anamnéza a vychází se z klinické symptomatologie postiženého. K důležitým anamnestickým údajům patří nynější onemocnění pacienta, jeho chronická onemocnění, trvale užívané léky, které spadají pod farmakologickou anamnézu a alergická anamnéza mající hodnotu zejména v anestézii. Anamnéza získaná přímo od pacienta je nejlepším zdrojem informací. Ne vždy, je ale pacient přivezen do nemocnice v takovém stavu, kdy je schopen zodpovědět potřebné informace o okolnostech jeho újmy (DOBIÁŠ, 2013), (ŠEVČÍK, 2014).

Důležité je, zbytečně neprodlužovat interval k aktivování tísňové linky a následnému převozu na urgentní příjem nejbližšího nemocničního zařízení. Při sběru anamnestických údajů, kdy došlo ke kvantitativní poruše vědomí je důležité vědět, například, za jakých okolností k poruše vědomí došlo, jaké bylo jeho trvání, jestli byly přítomny přidružené symptomy, v jakém stavu byl pacient po probnutí se k vědomí, jestli byla přítomna například retrográdní amnézie nebo zmatenost. Při poruchách vědomí kvalitativního charakteru lékař nebo všeobecná sestra pokládá pacientovi jednoduché otázky a hodnotí reakce pacienta na tyto otázky. Jsou to otázky typu: Jak se jmenujete? Kde bydlíte? Kdy jste se narodil? Jiným typem otázek jsou potom jednoduché matematické úlohy, jako je počítání například od jedné do desíti nebo odečítání, které pacientům činí větší obtíže. Takto je pacient vyšetřován v prvních hodinách po atace, ale tento typ klinického vyšetření patří k denní vyšetřovací rutině neurologa a všeobecné sestry v průběhu hospitalizace (DOBIÁŠ, 2013).

Po provedení veškerých povinných diagnostických vyšetření, která prokázala přítomnost subarachnoidální hemoragie, je dále nutno zhodnotit celkový neurologický stav pacienta. Pro zhodnocení klinického stavu pacienta je neurology využíváno různých hodnotících škál (KALVACH a kol., 2010), (ŠEVČÍK a kol., 2014).

Nejpoužívanější škála hodnotící stav vědomí a jeho změny se řídí dle glasgowské klasifikace (GCS – Glasgow Coma Scale) (příloha A). Slouží k iniciálnímu posouzení vigility a lucidity pacienta, ale také k průběžnému hodnocení. K hodnocení stavu vědomí dětských pacientů se potom používá hodnotící škála dle Beneše. Hodnoty GCS se pohybují v rozmezí od 3–15 bodů. Pacienti při vědomí, plně orientovaní, vigilní dosahují bodového ohodnocení 15. V opačném případě pacient, který je v bezvědomí, nekontaktní má GCS 3 body. V případě hodnot nižších jak 8 jde o stav s těžkou poruchou vědomí, který je většinou indikací k zajištění dýchacích cest. Zejména v neurologii je třeba brát zřetel na mnoho dalších okolností spojených s poruchou vědomí, a ne se řídit pouze výslednými hodnotami GCS. To znamená, že ne všichni pacienti s GCS 8 je třeba ihned intubovat nebo jim dalšími způsoby zajišťovat dýchací cesty (BARTŮNĚK a kol., 2016).

Pro hodnocení stavu vědomí u dětských pacientů je užíváno skóre podle Beneše (příloha B). Jedná se o osmi bodové ohodnocení podle reakce dítěte na slovní reakci a bolestivý podnět (BARTŮNĚK a kol., 2016).

Pro stanovení a zhodnocení klinického stavu pacienta s prokázaným subarachnoidálním krvácením bývá nejčastěji používané hodnocení dle R. M. Hesse a W. E. Hunta (příloha C) (KALVACH a kol., 2010).

Mnozí neurochirurgové používají k hodnocení raději stupnici Světové neurochirurgické federace (WFNS) (příloha D). Základem je nám všeobecně známá traumatologická stupnice Glasgow Coma Scale (GCS) (KALVACH a kol., 2010).

Pro odhad vývoje klinického stavu a rozsah a velikost krvácení v subarachnoidálních cestách, přilehlých tkáních nebo v komorách se osvědčilo používání Fischerovy škály (příloha E). Její význam také spočívá v posouzení korelace gradingu s četností vazospazmů. Největší výskyt těchto komplikací nastává u 3. stupně (KALVACH a kol., 2010).

V Neurointenzivní péči je základním atributem průběžné hodnocení klinického stavu pacienta v bezvědomí, ale i u pacientů při vědomí. K neurologickým vyšetřením patří již zmíněné hodnocení stavu vědomí nebo bezvědomí, dále diencefalické a kmenové reflexy, jako jsou například ciliospinální, korneální nebo vestibulookulární reflex a jiné, oční příznaky a centrální poruchy dýchání, kterými hodnotíme funkční stav mozkového kmene. K zjištění ložiskové symptomatologie patří klinické vyšetření hybnosti a svalového tonu (TOMEK a kol., 2014).

Diencefalické a kmenové reflexy patří k fyziologickým nepodmíněným reflexům, jejichž vyšetření může prokázat poruchu v oblasti mezimozku a mozkového kmene. Zhodnocením těchto reflexů a jejich reaktivitu nám pomůže odlišit lézi primární od sekundárního poškození, sledovat vývoj poruchy vědomí a stanovit prognózu (TOMEK a kol., 2014).

Kontrola stavu zornic a postavení očních bulbů neodmyslitelně patří k základním klinickým vyšetřením v neurologii a neurochirurgii. Vyšetření zornic se provádí pohledem vždy při změně stavu vědomí a v intenzivní péči minimálně každou hodinu. Hodnotí se symetrie zornic, jejich velikost a reaktivita nebo-li fotosenzitivita. K vyšetření se používá svítilna. Směr je veden z boku ke středu zornice ve vzdálenosti cca 10 cm (SLEZÁKOVÁ, 2014), (BARTŮNĚK a kol., 2016).

Na zornicích můžeme pozorovat miózu, mydriázu, izokorii či anizokorii. Normální velikost zornice se pohybuje v rozmezí 2,5 - 4,5 mm. Při vyšetření musíme také brát v potaz užití některých léků například mydriatik podávaných před očním vyšetřením nebo působení drog či intoxikace některými látkami, například organofosfáty, které

mohou být také důvodem pro vzniklou mydriázu. Anizokorické, nestejně velké, asymetrické zornice jsou důsledkem většinou některého z typů krvácení, například subdurálního, intracerebrálního, subarachnoidálního, ale také následným mozkovým edémem (BARTŮNĚK a kol., 2016), (TOMEK a kol., 2014).

U postavení očních bulbů posuzujeme několik poloh, jednou z nich může být například fixní střední poloha bulbů, která značí rozsáhlou lézi mozkového kmene při jeho přímé destrukci nebo například při šířícím se mozkovém edému. Další variantou při hodnocení očí jsou jejich abnormální mimovolní pohyby, které jsou většinou konjugované a symetrické. Tyto oční pohyby mohou být například bloudivé, které svědčí o postižení mozkové kůry nebo diencefala, ale také vylučuje přítomnost léze mozkového kmene. Při akutní lézi mozečku a mozkového kmene způsobené toxickým, zánětlivým, paraneoplastickým nebo vaskulárním antigenem můžeme sledovat takzvaný opsoklonus, což jsou velmi rychlé pohyby očních bulbů všemi směry s proměnlivou amplitudou (TOMEK a kol., 2014).

Vyšetření hybnosti končetin, svalového tonu a reflexních pohybů je základem neurologického klinického vyšetření. Hodnotí se také reaktivita a charakter na nociceptivní (bolestivý) podnět. K závažným poruchám hybnosti řadíme parézu či plegii, dále potom hemiparézu, hemiplegii, paraparézu, paraplegii a kvadruparézu, kvadruplegii (příloha F) (BARTŮNĚK a kol., 2016).

K hodnocení svalového tonu a reflexních pohybů používáme standartní nociceptivní podněty. Pacient v akutním stádiu mívá zpravidla svalový tonus snížený. Pro pacienta v kómatu jsou charakteristické stereotypní reakce a postavení končetin (BARTŮNĚK a kol., 2016).

K významným postavením končetin při postižení mozku patří **dekortikační rigidita**, která je vyjádřena flexí a addukcí na horních končetinách, kterou shledáváme při poruchách funkce mozkových hemisfér a **decerebrační rigidita**, která je manifestována extenzí, addukcí a vnitřní rotací horních končetin a extenzí končetin dolních (příloha G) (BARTŮNĚK a kol., 2016).

1.5 LÉČBA SUBARACHNOIDÁLNÍHO KRVÁCENÍ

Terapie subarachnoidálního krvácení je ovlivněna mnoha aspekty, charakterem krvácení, stupněm postižení, předchorobím pacienta a sledujeme jí dva základní cíle: zabránit opakování krvácení a léčebně postupovat proti komplikacím krvácení. Léčbu

můžeme rozdělit do tří fází. Péče o pacienta před ošetřením zdroje, samotná endovaskulární nebo chirurgická intervence a péče o pacienta po výkonu (KLENER a kol., 2014), (LIPINA, 2013).

Strategie léčby subarachnoidálního krvácení zaujímá v terapii intracerebrálních hemoragií výjimečné postavení. V iniciálních 48 – 72 hodinách je nejčastěji indikována endovaskulární nebo potom chirurgická intervence. V případě, že dochází k blokaci likvorových cest koagulem, přistupuje se také k zavedení ventrikulární drenáže, jako prevence hydrocefalu. Pokud se hematom chová expanzivně je vždy indikované chirurgické řešení s evakuací intracerebrálního hematomu a uzávěrem krvácející výdutě, v některých případech s provedením zevní dekompresní kraniektomie, což je odnětí kostní ploténky při mozkovém edému. Třetí den po vzniku subarachnoidální hemoragie nastává stádium vazospasmů, které lze zmírnit preventivní aplikací blokátoru kalciových kanálů – nimodipinu. K postupům v léčbě patří také současná agresivní hyperdynamická, takzvaná 3H terapie (KLENER a kol., 2014), (LIPINA, 2013).

1.5.1 SUBARACHNOIDÁLNÍ KRVÁCENÍ ZE ZNÁMÉHO ZDROJE

Pacient s prokázaným subarachnoidálním krvácením a jeho zdrojem by měl být přijat na jednotku intenzivní péče s komplexním technickým zajištěním cerebrovaskulárního centra a zkušeným a speciálně školeným personálem. Zázemí by mělo poskytovat možnost endovaskulárního i chirurgického ošetření zdroje subarachnoidální hemoragie (KELNER a kol., 2014).

Mozková aneuryzmata patří mezi nejčastější zdroj subarachnoidálního krvácení a jejich prevalence se pohybuje okolo 5 %. Jedním z důvodů vzniku aneuryzmat na mozkových cévách je, že obsahují méně elastických a svalových vláken (BARTŮNĚK a kol., 2016).

V současnosti se používají dva způsoby intervenčního řešení a cílem je zabránit opakovanému prasknutí aneuryzmatu a připravit podmínky pro následnou agresivní 3H a vazodilatační terapii pro léčbu cévních spasmů. Principem takzvané 3H terapie je správná hemodynamika, dostatečná hemodiluce a hyperhydratace pacienta. Načasování ošetření mozkového aneuryzmatu je většinou časné řešení do 96 hodin, protože potom nastupují aktivní vazospazmy, které jsou kontraindikací pro jakýkoliv intervenční zásah a z tohoto důvodu bývá ošetření odloženo. Kromě aktivních

vazospazmů jsou další výjimky pro opožděný intervenční zásah, jako jsou komorbidity, vysoký věk pacienta nebo také obtížně přístupná aneuryzmata. V zásadě platí, že by se výduť měla ošetřit co nejdříve (KELNER a kol., 2014).

Clipping je uzávěr krčku cévní výdutě svorkou, patří k mikrochirurgickému ošetření a pro tento výkon jsou vhodná mozková aneuryzmata s dobře přístupným krčkem většinou v karotickém povodí. Pro chirurgickou intervenci jsou absolutně indikována aneuryzmata s expanzivně se chovajícím mozkovým krvácením, kdy je nutné při jedné operaci evakuovat hematoma a vzápětí uzavřít výduť svorkou. Po uzavření aneuryzmatu je nutné, aby všechny mozkové tepny byly prostupné. Průchodnost lze zkontrolovat ultrazvukovou sondou nebo pomocí fluorescenční angiografie (příloha H) (KELNER a kol., 2014), (LIPINA, 2013).

Coiling je endovaskulární terapeutickou metodou, která se volí k ošetření aneuryzmat u pacientů ve špatném stavu hodnocených ve stupnici Hunt-Hess 4, 5, zejména ve vertebrobazilárním povodí, gigantických výdutí se špatným přístupem uložena na arteria communicans anterior, mnohočetná aneuryzmata nebo v případě, kdy není nutnost chirurgického řešení hematoma. Principem je obliterace výdutě zavedením spirálek do vaku aneuryzmatu a následná trombóza, tímto dojde k vyřazení aneuryzmatu z krevního cerebrálního oběhu. Pomocí této intervence se vyvíjejí nové terapeutické metody v léčbě aneuryzmatu, například balónkové remodelace, použití tekutých embolizačních materiálů, jako jsou různá lepidla nebo stentem asistovaný coiling. Nevýhoda coilingu spočívá v riziku znovuobnovení krevního průtoku ve výduti a následný růst aneuryzmatu (příloha H) (KELNER a kol., 2014), (LIPINA, 2013).

Cévní malformace mohou být dalším zdrojem krvácení, ale platí, že jejich výskyt je obecně menší než výskyt mozkových aneuryzmat. Většina cévních malformací bývá klinicky němá, která nevyžadují ošetření. Stále menší procento je indikováno k chirurgické intervenci. Cílem léčby je vyřadit anomálii z cévního řečiště a odstranit ji bez poškození mozkových struktur. Ještě stále platí rozdělení cévních anomálií podle McCormica z roku 1966 na čtyři typy: arteriovenózní malformace, venózní angiomy, kavernózní malformace (kavernomy) a kapilární telangiektázie (BARTUŇEK a kol., 2016), (NAVRÁTIL a kol., 2012).

1.5.2 SUBARACHNOIDÁLNÍ KRVÁCENÍ Z NEZNÁMÉHO ZDROJE

Subarachnoidální krvácení bez prokázaného zdroje je krvácení s negativním angiografickým nálezem. Příčinou může být možné aneuryzma, které se vlivem například vazospasmů, trombózy nebo pro velikost výdutě na angiografii nezobrazí. Jinými příčinami vzniku spontánního subarachnoidálního krvácení bez nálezu jeho zdroje mohou být hypertenze, nepřiměřená antikoagulační terapie a jiné poruchy srážlivosti krve, infekce, různé vaskulitidy či cévní disekce. K tomuto typu krvácení nejčastěji dochází mez 55. – 60. rokem života a mezi nejčastější příznaky, které jsou pacienti popisovány, se řadí kruté bolesti hlavy s iniciální ztrátou vědomí a dezorientací, nauzea, zvracení, bolesti v šíjové oblasti při předklonu hlavy a velmi citlivá reakce na světlo i denního charakteru. Téměř polovina subarachnoidálních krvácení jsou angiograficky negativních. Kvalitní angiografie je většinou považována za spolehlivý a dostačující ukazatel, při nejistotě lze vyšetření zopakovat. V případě angiograficky negativního difúzního subarachnoidálního krvácení jsou nutná kontrolní vyšetření a do absolutního vyloučení zdroje je postup kontrolních vyšetření stejný jako u krvácení z aneuryzmatu. To znamená, že po odeznění vazospasmů, přibližně po 10. - 14. dnech následuje další angiografické vyšetření čtyř cév. Dále je možnost provedení magnetická rezonance s angiografií a eventuálně CT angiografie k vyloučení neplnícího se aneuryzmatu a jiných okultních cévních malformací (BARTŮŇEK a kol., 2016), (KELNER a kol., 2014).

1.6 KOMPLIKACE SUBARACHNOIDÁLNÍHO KRVÁCENÍ

Komplikace krvácení lze rozdělit na celkové a cerebrální. Takzvaná katecholaminová bouře způsobená hyperaktivitou sympatiku, edém plic nekardiogenního původu, hyponatrémie, hyperglykémie a jiné změny vnitřního prostředí patří ke komplikacím celkovým. Místní neurologické cerebrální komplikace jsou zejména rebleeding nebo-li recidiva krvácení a vznik vazospasmů. K dalším místním komplikacím můžeme zařadit hydrocefalus, křečovou aktivitu, edém mozku, nebo také krvácení do sklivce takzvaný Tersonův syndrom (LIPINA, 2013), (ŠEVČÍK a kol., 2014).

1.6.1 RECIDIVA KRVÁCENÍ (REBLEEDING)

Riziko opakovaného krvácení z neošetřeného aneuryzmatu je poměrně vysoké a dosahuje až 4 % během prvního dne po SAK a během 6 měsíců opakovaně zakrvácí polovina pacientů. Opakované krvácení bývá rozsáhlejší, je proto snaha uzavřít výduť co nejdříve (LIPINA, 2013).

Rebleeding patří k významným komplikacím způsobující vysokou morbiditu nebo mortalitu. Pacienti, kteří přežijí iniciální ataku krvácení poté zmírají na jeho recidivu, až v 70 %. Největší riziko vzniku rebleedingu je v prvních 24 hodinách. Včasná diagnostika a následné ošetření hraje pro vznik rebleedingu významnou roli. Rizikové faktory, které hrozí vzniku recidivy jsou například intenzita a charakter původního krvácení, velké časové okno mezi přijetím a ošetřením, hypertenze a gigantické aneuryzma. Proti vzniku recidivy je nutné přistupovat preventivně. Zajistit klid pacienta, drenážní polohu hlavy, jako prevenci zvyšování intrakraniálního tlaku, oběhovou stabilitu, minimalizovat zrakové a sluchové podněty, podávat medikamenty dle ordinace lékaře a kontinuálně monitorovat klinický stav pacient a vědomí (ŠEVČÍK a kol., 2014).

1.6.2 VAZOSPASMY

Vazospasmus je také významnou komplikací subarachnoidálního krvácení vznikající v důsledku konstriktce mozkových cév. Nejčastěji jsou vazospazmy detekovány na bazálních artériích a cévách vycházejících z Willisova okruhu. Patří k nejvýznamnějším příčinám morbidity či mortality. Výskyt vazospasmů je nejčastější v období mezi 4. a 14.dnem po začátku krvácení. V iniciální fázi krvácení se vazospazmy mohou také vyskytovat (ADAMKOV, NÁHLOVSKÝ, 2014).

Mechanicky zvýšená kontraktilita při náhlém poklesu intraluminálního tlaku také přispívá v počátcích ke vzniku vazospasmů. Proto je třeba postupovat preventivně podáváním blokátorů kalciových kanálů, jako je nimodipin a 3H hyperdynamické terapie, jejíž princip spočívá v hypertenzi, hemodiluci a hypervolémii. V případě, že se již cévní spazmy rozvinuly existuje množnost aplikace vazodilatancí intraarteriálně (KALVACH a kol.,2010), (LIPINA, 2013).

1.6.3 HYDROCEFALUS

Další komplikací vyskytující se u subarachnoidálního krvácení je hydrocefalus.

Obecně lze hydrocefalus definovat jako abnormální hromadění mozkomíšního moku v intrakraniálním prostoru, nejčastěji v mozkových komorách, vzniklé v důsledku poruchy jeho tvorby, cirkulace nebo vstřebávání, se zvýšením nitrolebního tlaku a útlakem mozkové tkáně. (LIPINA, 2013).

V případě subarachnoidálního krvácení se jedná o akutní stav, který vyžaduje rychlou intervenci v podobě konzervativního nebo chirurgického řešení. Tento patologický stav je charakteristický svou rozmanitou symptomatologií, která závisí na etiologii a rychlosti vzniku hydrocefalu od náhlých poruch vědomí spojených se vzestupem nitrolebního tlaku až po postupnou změnu chování u pacientů s chronickým hromaděním mozkomíšního moku v nitrolební krajině. Podle příčiny vzniku hydrocefalu jej lze rozdělit na tři základní typy, a to obstrukční, vzniklý zúžením některých mokovodných cest a hromaděním cirkulujícího likvoru v komorovém systému, dále hypersekreční vznikající nadměrnou tvorbou mozkomíšního moku. V případě posthemoragického stavu se jedná o vznik hydrocefalu hyporesorbčního komunikujícího, který je způsoben poruchou vstřebávání likvoru (LIPINA, 2013).

Léčba hyporesorbčního komunikujícího hydrocefalu u pacientů po prodělaném, subarachnoidálním krvácení se většinou volí dočasná léčba zavedením zevní drenáže. Existují dva typy zevních drenáží a to, zevní komorová drenáž (ZKD), která je zavedena do frontálního rohu většinou nedominantní mozkové komory. Dalším typem je zevní lumbální drenáž (ZLD), jejíž drén je zaveden do lumbální krajiny mezi 3. a 4. nebo 4. a 5. bederním obratlem. Drenážní set je tvořen spojovací hadičkou vedoucí do sběrného válce, kam je mozkomíšní mok odváděn. Po naplnění válce je možno likvor vypustit do sběrného sáčku, který je součástí setu. Rychlost a množství odvedeného likvoru závisí na nastavené hodnotě přepouštěcího tlaku. Hodnoty se v iniciační fázi nastavují většinou na 12 – 20 cm H₂O sloupce. Dnes už se většinou používají drenážní sety s antibakteriálně ošetřenými katétry, proto je možné zevní drenáž ponechat až 1 měsíc. Ke konzervativnímu postupu léčby se přistupuje v případě, že je pacient při vědomí v bdělém stavu, oběhově stabilní, a pakliže je subarachnoidální krvácení menších rozměrů je obvykle hydrocefalus zvládnutelný konzervativní léčbou (BARTŮŇEK a kol., 2016), (LIPINA, 2013).

1.7 PROGNÓZA SUBARACHNOIDÁLNÍHO KRVÁCENÍ

Prognóza subarachnoidální hemoragie je i přes současnou špičkovou technologii intervenčních postupů a specializovanou ošetrovatelskou péčí velmi vážná a mortalita stále vysoká. Mezi příčiny zodpovědné za nepříznivou prognózu řadíme rozsah krvácení, pozdní ošetření, vznik vazospasmů či rebleeding. Nejnovější data ukazují, že 15 % pacientů zemře již v přednemocniční fázi a u pacientů, kteří jsou hospitalizováni je 30. denní úmrtnost potom celých 50 %. Z pacientů, kteří přežijí je zhruba polovina závislých na okolí a okolo 60. – 70. % pacientů trpí významným neurologickým deficitem (KELNER a kol., 2014).

2 OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE U PACIENTA SE SUBARACHNOIDÁLNÍM KRVÁCENÍM

Ošetrovatelská péče v intenzivní medicíně je poskytována v závislosti na diagnóze a zdravotním stavu nemocného. Potřeby pacienta a jeho nároky na ošetrovatelskou péči se neustále zvyšují a velmi rychle dochází k rozvoji kvality poskytované ošetrovatelské péče. Sestra pracující v intenzivní medicíně velmi dobře zná pacientovi potřeby a plně je podporuje a doplňuje. Pacient, který potřebuje intenzivní péči je často velmi závislý na zdravotnickém a ošetrovatelském personálu a ocitá se ve velmi úzkém kontaktu se svou ošetřující sestrou. Sestra by měla brát ohled na pacienta a jeho nelehkou pozici podřízeného, měla by být empatická, vždy trpělivě pacienta vyslechnou a poradit mu. Ošetrovatelská péče je orientovaná na hygienu pacienta, péči o dýchací cesty, péči o polohování a mobilizaci pacienta, jeho vyprazdňování a další. Řada ošetrovatelských diagnóz je zaměřena na udržení základních životních funkcí, na prevenci komplikací, která je spojená s péčí o invazivní vstupy a kožní integritu pacienta a používání vysoce sofistikované medicínské techniky. (BARTŮNĚK a kol., 2016).

Ošetrovatelskou péčí rozumíme soubor odborných činností zaměřených na udržení, podporu a navrácení zdraví a uspokojování biologických, psychických a sociálních potřeb vzniklých v souvislosti s poruchou zdravotního stavu a zachování nebo navrácení soběstačnosti. Součástí ošetrovatelské péče je také ošetřování nevyléčitelně nemocných, zmírňování jejich utrpení a zajištění klidného umírání a důstojné smrti (BURDA, P. a kol., 2015).

K základním potřebám pacienta v intenzivní péči patří bezpochyby potřeba dýchání, potřeba výživy, vyprazdňování, soběstačnosti a psychické vyrovnanosti. (BARTŮNĚK a kol., 2016).

Péče o dýchací cesty

Potřeba dýchání je základní biologickou potřebou v životě člověka. Proces dýchání je automatický, tudíž si člověk neuvědomuje jeho důležitost. Toaletu dýchacích cest a péče o ně patří k důležitým úkonům v práci sestry a je důležité ji dokonale znát a umět ovládat. Péči o dýchací cesty lze rozdělit na péči u spontánně ventilujícího pacienta a péči o dýchací cesty u nemocného se zajištěnými dýchacími cestami. Do

péče o dýchací cesty u pacienta se zachovalou dechovou spontaneitou zahrnujeme péči o dutinu ústní. Zejména u pacientů, kteří mají poruchu polykání, či nejsou schopni si pořádně odkašlat provádíme orotracheální či nasotracheální odsávání sterilními odsávacími cévkami. Je-li to možné, je potřeba pacienta řádně edukovat o tom, co budeme provádět a uložit jej do vhodné Fowlerovy polohy. Odebraný materiál může také sloužit k diagnostickému účelu. K usnadnění odkašlávání a usnadnění dýchání se využívá inhalační terapie v podobě mikronebulizací. Ty jsou podávány prostřednictvím inhalačních masek s nebulizátorem. Také u těchto pacientů může docházet k vysychání sliznice a mohou se tvořit různé ragády či fisury. Preventivně se používají různé dezinfekční a zvlhčující masti. Velmi důležité je "obyčejné", ale řádné čištění zubů a jeho pravidelnost, nejméně třikrát denně po jídle. Lze využít také čistících štětiček a kartáčků, které lze napojit také na odsávací systém. Pro dezinfekci dutiny ústní je v intenzivní péči využíváno také různých roztoků, nejlépe s přísadou chlorhexidinu (0,2%), do nichž je možno štětičky či kartáčky namáčet.

Stejně takto je důležité pečovat o dutinu ústní pacienta se zajištěnými dýchacími cestami. U pacienta se zajištěnou endotracheální rourkou (ETK) by mělo být odsávání z dolních cest dýchacích prováděno za přísných aseptických kautel, pomocí sterilních odsávacích cévek a sterilní jednorázové pinzety. V lepším případě je ETK napojena na uzavřený odsávací systém. Frekvence odsávání je závislá na míře zahlenění. Při každé toaletě nebo 1x za 24 hodin by měla být ETK přepolohována do protějšího ústního koutku, jako prevence vzniku dekubitu, řádně očištěna a fixována tak, aby při manipulaci s pacientem bylo riziko dislokace kanyly co nejmenší. Ke všem těmto krokům, které jsou prevencí ventilátorové pneumonie řadíme také semirekumbentní polohu pacienta, což je vysoká Fowlerova poloha (BARTŮNĚK a kol., 2016).

Péče o výživu

Je rovněž základní biologická potřeba, která má nezastupitelné místo při udržování homeostázy v organismu (BARTŮNĚK a kol., 2016).

Výživa v neurointenzivní péči je preferována časná enterální v závislosti na stavu pacienta. Pokud je pacient schopen přijímat per os, je to nejlepší varianta, v opačném případě je nutno pacienta zajistit nazogastrickou či jejunální sondou nebo provedení perkutánní endoskopické gastrostomie (KELNER a kol., 2014).

Umělá výživa má v intenzivní péči nezastupitelné místo. Hlavním důvodem je nemožnost pokrýt potřeby pacienta normálním příjmem potravy. Časová naléhavost

nutriční podpory je dána nejen povahou a perspektivou primárního onemocnění, ale i výchozím nutričním stavem. Pacienti v intenzivní péči, u kterých není pravděpodobné obnovení plného příjmu do tří dnů, by měli dostat enterální výživu (NOVÁK, 2016).

Plná enterální výživa je zahájena jen za předpokladu, že je zachována funkčnost zažívacího traktu. V opačném případě se přistupuje k podávání výživy parenterální cestou farmakonutricí, což je podávání specifických živin ve vyšších než substitučních dávkách. Pokud je nutriční stav pacienta špatný a předpokládá se rychlá progresse a zhoršování klinického stavu, zahajuje se umělá výživa ihned po oběhové stabilizaci (BARTŮNĚK a kol., 2016), (NOVÁK, 2016).

Péče o vyprazdňování

Vyprazdňování patří k velmi intimní potřebě člověka, proto je důležité zachovávat citlivý postoj zdravotnického a ošetrovatelského personálu k pacientovi a poskytnout mu co největší míru diskrétnosti a komfortu. Sestra je povinna všechny pacientovi zvyky respektovat a podporovat je. Nejen na jednotkách intenzivní péče může být pacientovo vyprazdňování výrazně narušeno jak změnou prostředí, tak narušením intimity. Další faktory, které velmi ovlivňují pacientovo vyprazdňování zejména stolice ve smyslu zácpy nebo-li obstipace patří bez pochyby imobilita a některá farmaka, jako jsou například opioidy, které působí člověku všeobecný útlum organismu a dochází tak ke zpomalení práce gastrointestinálního traktu a střevní peristaltiky. V intenzivní péči je nutno postupovat preventivně podáváním dostatku tekutin, pokud je to možné, poskytnout pacientovi pravidelnou stravu o vysokém obsahu vlákniny, dle ordinace lékaře podávat laxantiva, například laktulózu nebo léky podporující střevní peristaltiku. V opačném případě se může jednat o průjemové stavy spojené s výraznou bolestivostí břicha doprovázené křečemi. Průjem může být způsoben také některými medikamenty a špatně resorbovatelnými látkami, některými enterotoxiny či zánětlivými onemocněními střev. U těchto pacientů je velmi důležitá rehydratace, realimentace, medikamentózní terapie a pečlivá a šetrná ošetrovatelská péče. V obou případech sestra sleduje četnost stolic, jejich charakter a příměsi a dle ordinace lékaře provádí odběry stolice a stěry z konečníku. Vyprazdňování moče v intenzivní péči je většinou pacientovi zajištěno prostřednictvím permanentního močového katétru, z důvodu kontroly charakteru moči a vedení bilance tekutin. Sestra by měla řádně pečovat o čistotu genitálií pacienta a samotného katétru a provádět pravidelnou výměnu dle standardů daného oddělení nebo dle doporučení výrobce. Je

důležité, aby sestra pečovala o čistotu kůže i lůžka a postupovala tak preventivně proti vzniku dekubitů a opruzenin (BARTŮNĚK a kol., 2016).

Péče o soběstačnost

Sestra by měla vždy podporovat nezávislost pacienta, motivovat a podporovat jej v sebeobsluze, pokud to zdravotní stav pacienta dovoluje. Motivace pacienta by měla zpočátku vycházet ze strany sestry, která by měla mít dostatek trpělivosti a pochopení pro pacienta, vycházet přitom z jeho přání a potřeb. Sebeobsluha by měla mít pro pacienta a jeho psychiku příznivý vliv, měla by mu přinášet radost a objevování nového smyslu života. Pacient takto může procvičovat, zlepšovat a utužovat své motorické a kognitivní funkce a vyplňovat svůj volný čas. Soběstačnost pacienta bývá většinou hodnocena pomocí Barthelové testu základních všedních činností (BARTŮNĚK a kol., 2016).

Potřeba psychické vyrovnanosti

Při hospitalizaci se dostává pacient do situace, kdy ztrácí svůj životní rytmus a denní aktivity, je izolován od svých příbuzných a přátel, je vystaven cizímu prostředí a řadě nepříjemných pocitů, jako jsou strach, bolest, nespavost. K míře psychického komfortu může zdravotnický personál přispět podporou soběstačnosti pacienta, odstranit nebo minimalizovat bolest, dostatečně komunikovat a edukovat pacienta o všech výkonech a zajistit pacientovi dostatek spánku a odpočinku a vytvořit mu pocit jistoty a bezpečí (BARTŮNĚK a kol., 2016).

2.1 SPECIALIZOVANÁ OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE

U PACIENTA SE SUBARACHNOIDÁLNÍM KRVÁCENÍM

Postup lékařské a ošetrovatelské péče po neurochirurgické intervenci je stejný jako před ošetřením. Pacient je po operaci většinou přijat na kliniku neurochirurgické jednotky intenzivní péče. Od zajištění vitálních funkcí, včetně dýchacího systému umělou plicní ventilací, které jsou monitorovány v pravidelných intervalech, po sledování veškerých změn v klinickém stavu včetně náhle vzniklého neurodeficitu (BARTŮNĚK a kol., 2016), (SLEZÁKOVÁ, 2014).

Obecně se ošetrovatelská péče dá rozdělit na ošetrovatelskou péči před ošetřením zdroje krvácení a po jeho intervenci. Po přijetí na jednotku musí mít pacient kompletně zajištěny vitální funkce a jejich monitoraci. Pokud dochází k hypoventilaci a špatné oxygenaci je na místě korekce kyslíkovými brýlemi nebo kyslíkovou maskou,

v krajním případě zajištění dýchacích cest například endotracheální rourkou. Umělá plicní ventilace je všeobecně indikovaná v případě, že je hodnota GCS nižší než 8. Saturace hemoglobinu kyslíkem (SpO₂) by neměla u těchto pacientů klesnout pod 96 % (KELNER a kol., 2014).

Kontinuálně je zapotřebí monitorovat vědomí dle škály GCS v intervalu nejméně co 1 hodinu. Vitální funkce jsou personálem sledovány pomocí monitoru, na který je pacient napojen ihned po přijetí. Monitorace oběhu může probíhat neinvazivně, ale také v kombinaci s hemodynamickými technikami. Důležitá je detekce krevního tlaku, nejlépe invazivní metodou po zavedení arteriálního katétru, tepové frekvence, dýchání, jeho charakter a frekvenci, saturaci hemoglobinu kyslíkem, centrální žilní tlak pomocí centrálního žilního katétru a elektrokardiogramu (HECZKOVÁ a kol., 2016).

Kontrola homeostázy a dalších krevních laboratorních hodnot patří nepochybně k monitoringu. Předoperačně je důležitá kontrola krevního obrazu, biochemického složení krve včetně vyšetření acidobazické rovnováhy a koagulačních parametrů. Hyponatremií trpí 20 – 40 % pacientů, průkazem jsou hodnoty natria v biochemickém vyšetření krve a hodnoty centrálního žilního tlaku, které jsou zvýšené. Korekce hyponatremie je podáváním izotonických a hypertonických roztoků v kombinaci s diuretickou terapií (KELNER a kol., 2014).

Transkraniální dopplerovská sonografie by se dle doporučení měla provádět co 6 - 12 hodin. Slouží k posouzení či vyloučení vazospazmů mozkových cév a jejich dynamiky. U pacientů v bezvědomí je možné v indikovaných případech zavedení intrakraniálního čidla ke sledování hodnot intrakraniálního tlaku (ICP), jehož hodnoty by neměly být dlouhodobě zvýšeny nad 15 mm Hg a cerebrálního perfúzního tlaku (CPP). Při zhoršení klinického stavu pacienta, zvýšení ICP nebo dle uvážení lékaře by mělo být vždy provedeno kontrolní CT mozku (KELNER a kol., 2014).

Jako prevence komplikací by měla být pacientovi při vědomí celá situace v klidu vysvětlena lékařem. Pacient by měl být plně edukován o charakteru onemocnění a následném léčebném režimu. Na místě je také edukace o možném vzniku komplikací, které hrozí zejména při nedodržování léčby. Ve většině případů jsou pacienti zmatení a psychomotoricky neklidní a jejich edukace je velmi obtížná. V těchto případech je nutno zajistit klid na lůžku a bezpečí pacienta i personálu omezovacími prostředky a medikamenty, jako jsou analgetika, anxiolytika či sedativa dle indikace lékaře (BARTŮNĚK a kol., 2016).

Elevace horní poloviny trupu by měla sahat do výše cca 30°. Krevní tlak (TK) by neměl být příliš nízký kvůli vzniku cévních spazmů, ale ani vysoký pro hrozící kompletní rupturu již krvácejícího aneuryzmatu. TK je korigován podle ordinace lékaře analgetiky, antihypertenzivy, a také anxiolytiky. Za ideální hodnoty krevního tlaku před ošetřením zdroje krvácení se považují hodnoty do 110 mmHg středního arteriálního tlaku, což jsou hodnoty 120-150 mmHg systolického tlaku. Udržením cirkulujícího objemu je předcházeno hypovolémií, je tak zachována optimální cerebrální perfúze a riziko vzniku dalších ischemických změn v mozkové tkáni je nižší (KELNER a kol., 2014), (ŠEVČÍK a kol., 2014).

V předoperační péči je důležitá především léčba symptomů, které jsou kromě bolesti také nauzea, v těchto případech jsou podávána antiemetika. Při mozkových krváceních je žádoucí, co nejméně používat břišní lis při defekaci, který nám, jak je známo, zvyšuje také intrakraniální tlak, proto je postupováno preventivně proti obstipaci podáváním laxativ. Jako neuroprotektci v léčbě cévních spazmů je podáván blokátor kalciových kanálů, nimodipin. U pacientů s mozkovým krvácením zejména ve frontální a temporální oblasti hrozí vznik epileptického záchvatu, jehož léčba probíhá pomocí benzodiazepinů a v indikovaných případech se podávají antiepileptika. V léčbě otoků je nutno dát pozor na možnou hypovolémií a zajistit ideální elektrolytové a vodní hospodářství (KELNER a kol., 2014), (ŠEVČÍK a kol., 2014).

Ve většině případů jsou pacienti také zajištěni již zmíněnými drenážními systémy, zevní komorovou drenáží nebo zevní lumbální drenáží z důvodu nepoměru likvorové produkce k jeho absorpci. Je důležité zmínit, že při každé manipulaci s pacientem, ať už při polohování či přesunech z lůžka na lůžko je potřeba tyto drenážní systémy zavřít a po dokonání činnosti opět otevřít, aby se zabránilo nežádoucímu úniku likvoru do drenážního válce při změnách intrakraniálního tlaku. Drenáže by neměly být zastaveny na dobu delší 5 minut. K ošetrovatelské pooperační péči bezpochyby patří také pečlivé sledování a ošetřování operační rány a péče o tyto drenážní systémy za přísně aseptických kautel s použitím vhodných dezinfekčních prostředků a sterilního materiálu. Z drenáží všeobecná sestra pravidelně odebírá vzorky likvoru na bakteriologická a biochemická vyšetření. Ke každodenní péči patří převazy operační rány, kontrola vzhledu a charakteru operačního řezu, sledování okolí operační rány, zda nedochází například k podkožní fluktuaci. U provedené dekompresní kraniektomie

je důležitý taktéž její vzhled, zda je napjatá, klidná, vyklenutá či vpadlá. Častou chybou v péči o dekompresní kraniektomii je fixace sterilního krytí přiloženého na operační ránu kompresivním obinadlem. Krytí by mělo být fixováno pouze jemným prubanem nebo náplastí. Dekomprese by měla být volná, ale zároveň sterilně krytá (BARTŮNĚK a kol.,2016), (JURÁŇ, 2012).

Pomocí zavedené ZKD je možno přes spojku měření ICP a v kombinaci se zavedenou arteriální linkou detekovat velmi důležité hodnoty CPP. Intrakraniální tlak lze také monitorovat čidlem zavedeným intraventrikulárně, do mozkových komor nebo intraparenchymatózně, do mozkové tkáně. Udržování drenážní, zvýšené polohy hlavy nad 30° patří k zásadám péče o snižování intrakraniálního tlaku. Taktéž polohování pacienta by mělo být co nejšetnější, v co nejkratším časovém intervalu (BARTŮNĚK a kol.,2016), (KELNER a kol., 2014).

Dále je důležitá prevence trombembolické nemoci bandáží dolních končetin nebo naložením elastických punčoch a antikoagulační terapie v preventivních dávkách po 24 hodinách po operaci (KELNER a kol., 2014).

2.2 NÁSLEDNÁ OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O PACIENTA PO SUBARACHNOIDÁLNÍM KRVÁCENÍ

Po stabilizaci stavu se již na jednotce intenzivní péče začíná s aktivní rehabilitací a fyzioterapií a poté je pacient přeložen buď na standartní oddělení nebo do ústavu následné léčebné a rehabilitační péče, kterými jsou v rámci moravskoslezského kraje rehabilitační ústav v Hrabyni nebo oddělení následné péče v nemocnici Bílovec. V těchto specializovaných pracovištích jsou k dispozici různá vertikalizační lůžka, lokomoční pomůcky, motomedy na horní i dolní končetiny. Již na JIP se začíná s nácvičkou chůze nebo přesunů z lůžka na vozík, tak aby se zamezilo vzniku kontraktur.

Cílem časně rehabilitace pacienta je návrat v co největší míře k soběstačnosti a vybavení klienta kompenzačními a lokomočními pomůckami. Součástí rehabilitační péče je také logopedie, ergoterapie a kognitivní trénink. Těmito způsoby se pacient připravuje k návratu do běžného života, avšak návrat do domácího prostředí neprobíhá vždy podle představ pacienta ani jeho příbuzných. V těchto případech mohou být nápomocná různá občanská sdružení, jako je například sdružení Cerebrum, které vzniklo v roce 2007 a nabízí pomoc pacientům po kraniocerebrálních poraněních

a cévních mozkových příhodách. Velmi důležitá je správná komunikace s rodinou pacienta. Velkou roli hraje rozsah postižení pacienta a úkolem všeobecné sestry a lékaře je řádně edukovat rodinné příslušníky o náročnosti péče a umožnit jim se na péči podílet, zajistit přítomnost u samotné fyzioterapie, při logopedických cvičeních a psychologické terapii, aby věděli, kterým směrem by se měla ubírat jejich péče o blízkého v domácím prostředí (LIPPERTOVÁ-GRÜNEROVÁ, 2009).

3 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES

Ošetřovatelský proces lze obecně charakterizovat jako systematickou, cyklickou a racionální metodu v ošetřovatelské péči poskytované jednotlivci nebo komunitě. Ošetřovatelský proces lze aplikovat ve všech typech prostředí se zdravotní péčí a je neustále otevřený pro přehodnocování péče dle aktuálního stavu pacienta. Cílem ošetřovatelského procesu je pomocí prováděných intervencí uspokojovat základní potřeby pacienta, a tím zvyšovat kvalitu jejich života. Ošetřovatelský proces je mezinárodním standardem a základem pro zvyšování kvality ošetřovatelské péče. Metoda ošetřovatelského procesu se skládá z pěti logicky na sebe navazujících fází: posuzování, diagnostika, plánování, realizace a vyhodnocení (PLEVOVÁ a kol., 2011), (SYSEL a kol., 2011).

Posuzování je založeno na sběru dat a informací o pacientovi. Získáváme informace o tělesném, emocionálním, duševním stavu či intelektu pacienta z různých zdrojů. Sběr dat všeobecná sestra provádí například pomocí rozhovoru, pozorováním, ale také i fyzikálním vyšetřením pacienta (SYSEL a kol., 2011).

Cílem **diagnostiky** je vyhodnocení potřeb, problému pacienta a formulace ošetřovatelské diagnózy, která je závěrem aktuálního nebo potencionálního problému nebo narušení zdravotního stavu pacienta. Aktuální ošetřovatelská diagnóza se vztahuje na daný problém, který se vyskytuje v současnosti a potencionální ošetřovatelský problém je stanoven z rizikových faktorů, které mohou ohrožovat pacientův stav v budoucnu (SYSEL a kol., 2011).

Základem **plánování** je formulace cíle, stanovení výsledných kritérií a následný zápis plánu ošetřovatelských intervencí, pomocí nichž chce ošetřovatelský personál dosáhnout stanoveného cíle. Skládá se ze sérií činností, které sestra vykonává ve spolupráci s nemocným, stanovuje priority a formuluje cíle, kterých chce dosáhnout. Písemný plán slouží ke koordinaci poskytované ošetřovatelské péče (SYSEL a kol., 2011).

Krok **realizace** znamená vykonávání naplánovaných ošetřovatelských intervencí, které jsou zaměřeny na dosažení stanovených cílů (SYSEL a kol., 2011).

Hodnocení je poslední fází ošetřovatelského procesu, která je cílevědomá a organizovaná. Cílem je zjistit, jestli a v jaké míře bylo dosaženo cílů pacienta. Hodnocení se provádí během hospitalizace a při ukončování hospitalizace pacienta.

Pokud se nepodařilo některého z cíle dosáhnout, je třeba celou diagnózu a cíle přeformulovat nebo založit novou diagnózu a stanovit si nové cíle (SYSEL a kol., 2011).

Nutnost práce metodou ošetrovatelského procesu zdůrazňuje koncepce ošetrovatelství České Republiky, která je uvedena ve věstníku MZ ČR. Klade důraz na samostatnější a náročnější práci sestry při realizaci ošetrovatelského procesu. Práce metodou ošetrovatelského procesu musí být doprovázena řádně vedenou zdravotnickou dokumentací, jakožto základní metodický postup ošetrovatelského personálu v práci s nemocným člověkem (KUDLOVÁ, P., 2016).

Od jiných koncepcí medicínských oborů se koncepce ošetrovatelství liší svým zaměřením na základní lidské potřeby. Ošetrovatelství vyhledává, odstraňuje i zmírňuje problémy v oblasti lidských potřeb a podporuje tak zaměření dalších profesí multidisciplinárního zdravotnického týmu ve prospěch zdraví lidu. Takto respektuje definici zdraví WHO „*Zdraví je stav úplné tělesné, duševní a sociální pohody, a ne pouze nepřítomnost nemoci či vady.*“ (KUDLOVÁ, P., 2016).

4 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA SE SUBARACHNOIDÁLNÍM KRVÁCENÍM

Ošetřovatelský proces je zpracován u pacientky, která byla přijata do Fakultní nemocnice Ostrava na ambulanci Urgentního příjmu dne 10.2. 2018 v 16:50 k diagnostice, následnému intervenčnímu řešení a hospitalizaci. Informace budou čerpány z lékařské a ošetřovatelské dokumentace a vlastního pozorování. V anamnéze pacientky nebude uvedeno jméno, příjmení, datum narození včetně rodného čísla, adresa ani telefonní kontakt. Všechny tyto údaje podléhají zákonu o ochraně osobních údajů (Zákon č.101/2000 Sb.) a povinnosti mlčenlivosti podle §15 odstavce 1 Zákona č.101/2000 Sb.

Nynější onemocnění:

Dnes 10. 2. 2018 při procházce s manželem 60. letá pacientka pocítila náhlý vznik bolestí hlavy, pravostranné oslabení na končetinách a dysartrii. Na místě byla přítomna nauzea a vomitus a následně somnolence. Manželem volána RZP. Přivezena v iktovém programu na halu Urgentního příjmu do Fakultní nemocnice Ostrava, kde indikováno a následně provedeno celotělové CT vyšetření a CT angiografie mozkových cév s nálezem SAK z ruptury aneuryzmatu na arteria communicans anterior. Po přijetí na Neurochirurgickou kliniku jednotku intenzivní péče proveden coiling aneuryzmatu.

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE:

Jméno a příjmení: R. E.	Datum narození: 0. 0. 1958
Rodné číslo: -	Věk: 60 let
Pohlaví: žena	Bydliště: Ostrava
Zaměstnání: SD	Bydliště příbuzných: Ostrava
Národnost: česká	Kontakt příbuzných: -
Státní příslušnost: ČR	Telefon: -
Stav: vdaná	Vzdělání: SŠ
Datum příjmu: 10. 2. 2018	Čas příjmu na JIP: 19:05
Typ příjmu: akutní	Účel příjmu: diagnostický a terapeutický
Ošetřující lékař: MUDr. D.O.	Praktický lékař: MUDr. P.M.
Číslo pojišťovny: 111	Oddělení: Neurochirurgie JIP II.

Hlavní medicínská diagnóza:

SAK na podkladě ruptury aneuryzmatu na arterie communicans anterior, Hunt-Hess II, Fischer II.

Vedlejší medicínské diagnózy:

hypertenze;

stp. hysterektomii a adnexektomii (1996);

stp. TEP pravého kolene (2001);

hypothyreóza;

refluxní ezofagitida.

Důvod příjmu udávaný pacientem:

silné bolesti hlavy;

nauzea;

zvracení;

porucha řeči.

VITÁLNÍ FUNKCE při přijetí ze dne 10. 2. 2018:

TK: 155/90	Výška: 165 cm
TF: 89'	Hmotnost: 70 kg
DF: 10'	BMI: 25,71
TT: 37 °C	Pohyblivost: lehká pravostranná hemiparéza
Stav vědomí: při vědomí, somnolentní, dezorientovaná časem (GCS 13)	KS a Rh faktor: A-

Informační zdroje: lékařská a ošetrovatelská dokumentace, nemocniční informační systém, vlastní pozorování a fyzikální vyšetření.

ANAMNÉZA

Rodinná anamnéza:

Matka: léčila se pro HTN a diabetes mellitus II. typu, zemřela v 74. letech;

Otec: léčil se pro asthma bronchiale, zemřel na infarkt myokardu v 69. letech;

Děti: 2, s ničím se neléčí.

Osobní anamnéza:

Překonaná a chronická onemocnění: hepatitida typu A, nyní HTN, hypothyreóza, refluxní ezofagitida;

Hospitalizace: 10. 2. 2018 pro SAK, 27. 1. 2001 pro TEP pravého kolene;

Úrazy: ne;

Transfúze: ano (1/2001);

Očkování: zákonem daná očkování.

Farmakologická anamnéza:

Název léku	Forma	Síla	Dávkování	Skupina
Euthyrox	tbl.	112 µg	1-0-0	hormon štítné žlázy
Alerid	tbl.	5 mg	1-0-1	antihistaminikum
Tezeo	tbl.	40 mg	1/2-0-0	antihypertenzivum
Omeprazol	tbl.	40 mg	1-0-0	inhibitor protonové pumpy

Alergologická anamnéza:

Léky: Mesocain;

Potraviny: ne;

Chemické látky: jód;

Jiné: ne.

Abúzy:

Alkohol: příležitostně;

Kouření: občas;

Káva: 2-3 x denně;

Léky: ne;

Jiné návykové látky: ne.

Gynekologická anamnéza:

Antikoncepce: již neužívá;

Menarche: od 15 let;

Gravidita: 2 x;

Abortus: 1 x;

Menopauza: ano (r.2010);

Potíže klimakteria: neudává;

Poslední gynekologické vyšetření: leden 2015.

Sociální anamnéza:

Stav: vdaná;

Bytové podmínky: bydlí s dcerou a manželem v rodinném domě;

Vztahy, role a interakce v rodině: bydlí s dcerou a manželem, syn žije v cizině, kontakt udržují přes telefon, syn jezdí do ČR 2x ročně;

Volnočasové aktivity a záliby: práce na zahradě, pletení, četba, turistika.

Pracovní anamnéza:

Vzdělání: středoškolské vzdělání s maturitou;

Čas působení, čas odchodu do důchodu, jakého: dříve působila jako vychovatelka na základní škole, nyní je již ve starobním důchodu;

Ekonomické podmínky: příznivé.

Spirituální anamnéza:

Pacientka není věřící.

POSOUZENÍ SOUČASNÉHO STAVU ZE DNE 13. 2. 2018

(3. hospitalizační den)

POPIS FYZICKÉHO STAVU – FYZIKÁLNÍ ASESSMENT		
SYSTÉM	SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
Hlava a krk:	<p>Hlava: „bolí mě hlava.“</p> <p>Oči: „jsem dalekozraká, nosím brýle na čtení.“</p> <p>Nos: „nos mám ucpaný, špatně se mi dýchá přes nos.“</p> <p>Dutina ústní: „pocítuji sucho v ústech.“</p> <p>Uši: „se sluchem nemám potíže.“</p> <p>Krk: „pocítuji tah v šíji a bolest v oblasti krční páteře.“</p>	<p>Hlava: cefalea. Bolest dle VAS č. 4.</p> <p>Oči: spontánně otevírá, zornice izokorické, fotoreaktivní, pohledem fixuje.</p> <p>Nos: pro nízký per os příjem zavedena nazogastrická sonda vpravo (den 0.) - funkční, okolí bez defektu.</p> <p>Dutina ústní: jazyk plazí středem, sliznice suché, na rtech ragády.</p> <p>Uši: čisté, bez defektu a sekrece.</p> <p>Krk: krční uzliny nehmatné, štítná žláza nezvětšena, pulzace karotid hmatná, náplň žilního řečiště v normě, zaveden CVK vlevo (den 0.) – místo vpichu mírně zarudlé.</p>
Hrudník a dýchací systém:	<p>„Dýchá se mi dobře, nebolí mě na hrudníku.“</p>	<p>Pacientka dýchá spontánně, bez poklesů SpO₂, DF 13'/min., dýchání klidné, bez dechových fenoménů.</p>

<p>Srdečně cévní systém:</p>	<p>„Bušení srdce nepocítuji, bolesti na hrudi nemám, se srdečními obtížemi se neléčím. Trpím vysokým tlakem, pravidelně užívám léky na vysoký tlak.“</p>	<p>Pacientka normokardická, hypertenzní, korekce TK dle ordinace lékaře.</p>
<p>Břicho a GIT:</p>	<p>„Trpím pálením žáhy již několik let, nyní bez obtíží, stolici mám pravidelnou s podporou laxantivy. Břicho mě nebolí.“</p>	<p>Palpačně břicho měkké, prohmatné, nebolestivé. Peristaltika slyšitelná, flatulence. Vyprázdněna dnes 1x kašovitou stolicí.</p>
<p>Močový a pohlavní systém:</p>	<p>„Obtížemi s močením netrpím. Močovou infekci jsem měla 1x v mládí.“</p>	<p>Při přijetí zaveden Foleyův močový katétr č.16 z důvodu nutnosti vedení bilance tekutin – okolí klidné, funkční. Moč je čirá, jantarového zbarvení, bez patologických příměsí. Genitál je ženský a prsa souměrná.</p>

<p>Kosterní a svalový systém:</p>	<p>„Pocit'uji ztuhlost svalů, svaly a klouby mě nebolí. “</p>	<p>Končetiny bez palpační bolestivosti. Pravostranná lateralizace – hemiparéza s akcentací na PHK. PDK krátce zvedne nad podložku. Na PHK flexe v lokti, stisk slabý. Končetiny prokrvené s hmatnou pulzací, bez otoků. Pravostranné končetiny podkládány za pomoci antidekubitárních pomůcek. Poloha v leže s mírně zvýšenou hlavou. Vertikalizaci nelze zhodnotit z důvodu klidového režimu.</p>
<p>Nervový systém a smysly:</p>	<p>„Pocit'uji brnění PHK spíše ruky. Další smysly mám zachovány. “</p>	<p>Pravostranná hemiparéza s akcentací na PHK. Bez deficitu čítí. Dalekozrakost kompenzuje nošením dioptrických brýlí na čtení.</p>
<p>Imunologický systém:</p>	<p>„Trpím alergií na jód a Mesocain, kůže mi po tom zarudne a svědí. Běžnými virovými nemocemi trpím maximálně 2x ročně. “</p>	<p>Pacientka má pozitivní alergickou anamnézu. Kůže bez příznaků alergie. Lymfatické uzliny nezvětšeny. TT je 37 ° C.</p>

<p>Kůže a její adnexa:</p>	<p>Zarudnutí a svědění kůže mám vždy po kontaktu s jódem a Mesocainem. Vlasy mám suché a roztřepené a nehty lámavé. “</p>	<p>Kůže je anikterická, dostatečně prokrvená, růžová, integrita neporušená, vlhká, opocená, teplá, turgor v normě. Drobné hematomy na HKK po odběrech krve. Okolí CVK mírně zarudlé – asepticky ošetřeno. Okolí ZLD klidné, kryto sterilním krytí. Dle Nortonovy škály je pacientka v riziku vzniku dekubitů (23 bodů). Vlasy a nehty jsou čisté a upravené.</p>
-----------------------------------	---	--

Poznámky z fyzikálního vyšetření:

Pacientka byla mírně somnolentní a algická, souhlas s pokládáním otázek vyjádřila ústně a snažila se spolupracovat. Odpovědi byly adekvátní, občas zabíhavé. Verbální projev byl s latencí pro spavost a algie. U otázek některého typu byla pacientka zdrženlivá.

AKTIVITA DENNÍHO ŽIVOTA dne 13. 2. 2018

AKTIVITY DENNÍHO ŽIVOTA			
		SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
<p>Stravování:</p>	<p>Doma</p>	<p>„Snažím se jíst zdravé, čerstvé potraviny, ale jím nepravidelně, většinou 3x denně, větší porce. Jím všechno.“</p>	<p>Nelze posoudit.</p>
	<p>V nemocnici</p>	<p>„Nic mi nechutná, při pomyslení na jídlo se mi chce zvracet, ale vím, že musím něco jíst. Normální jídlo mi dělá potíže, Nutridrinků a Nutripudinky mi docela chutnají.“</p>	<p>Pacientka má nízký per os příjem pro nauzeu, proto je nutrice podávána kontinuálně enterální pumpou přes NGS. Také je zkoušen per os příjem.</p>

Příjem tekutin:	Doma	„Můj příjem tekutin je hodně slabý, mám potíže vypít za celý den alespoň litr vody. Převážně piju čistou vodu s citrónem, mám ráda také čaj, kávu a kofolu, občas minerálku. Vím, že bych měla více pít.“	Nelze posoudit.
	V nemocnici	„Docela mi chutná slazený ovocný čaj, studený a Nutridrinky. Vím, že bych měla pít více, ale není mi dobře.“	Vedena bilance tekutin. Diuréza je negativní vzhledem k antiedematózní a diuretické terapii. Pacientka na 3H terapii, volum substituován infúzními roztoky. Pravidelně monitorovány hodnoty iontů v krvi.
Vylučování moče:	Doma	„Doma chodím na záchod několikrát denně, cca 5x. Občas pocit'uji pálení či řezání při močení.“	Nelze posoudit.

<p>Vylučování moče:</p>	<p>V nemocnici</p>	<p>„Na WC nechodím, protože musím dodržovat klid na lůžku a ležet. Proto mám zavedenou močovou cévku. Není to příjemné, cítím ji, stále mám pocit, že se mi chce močit.“</p>	<p>Při příjmu zaveden PMK č. 16, který odvádí jantarovou moč, okolí je klidné, funkční. Bilance tekutin je negativní. Výdej moči je vzhledem k příjmu dostatečný.</p>
<p>Vylučování stolice:</p>	<p>Doma</p>	<p>„Doma chodím na velkou stranu asi 3x týdně, trpím na zácpy. Pomáhají mi mléčné kysané výrobky.“</p>	<p>Nelze posoudit.</p>
<p>Vylučování stolice:</p>	<p>V nemocnici</p>	<p>„Dnes jsem už dva dny nebyla na stolici a necítím, že by se mi chtělo.“</p>	<p>Pacientka dnes vyprázdněna 1x kašovitou stolicí. Břicho je měkké a peristaltika je funkční.</p>
<p>Spánek a bdění:</p>	<p>Doma</p>	<p>„Se spánkem mívám problém. Usínám většinou až po půlnoci a brzy ráno, kolem 5. hodiny vstávám, protože už nemůžu spát a probouzím se unavená. Léky na spaní neužívám. Přes den nespím a málokdy odpočívám.“</p>	<p>Nelze posoudit.</p>

	V nemocnici	<p>„Tady v nemocnici také usínám po půlnoci a nespím kvalitním spánkem kvůli zdejšímu provozu, sestřičky tady často chodí, budí mě na léky a alarmují monitory. V usínání mi brání také bolesti hlavy, které pravidelně nastupují ve večerních hodinách.“</p>	<p>Pacientka je střídavě somnolentní s mírným motorickým neklidem. Spánek v noci je přerušovaný, kdy je také nutno podávat medikaci a kontrolovat stav vědomí.</p>
Aktivita a odpočinek:	Doma	<p>„Nejsem zvyklá odpočívat, musím být neustále v pohybu. Stále uklízím, chodíme s manželem na procházky a nákupy nebo pracuji na zahradě.“</p>	<p>Nelze posoudit.</p>

V nemocnici		„Tady musím dodržovat klid a ležet, je to pro mě těžké, neustále se otáčím a vrtím.“	Pacientka se snaží dodržovat klidový režim, ale občas se krátce posadí v lůžku. Je často edukována o závažnosti svého stavu a důležitosti dbát na polohu v leže a nezvedat hlavu zejména kvůli zavedené ZLD a riziku úniku nežádoucího množství likvoru do drenážního válce. Při hodnocení rizika pádu vyšla pacientka ve středním riziku (5 bodů).
Hygiena:	Doma	„Hygienu si zvládám provádět sama.“	Nelze posoudit.
	V nemocnici	„V nemocnici mi pomáhají při koupeli sestřičky. Koupu se 1x denně na lůžku, protože mám do páteře zavedenou hadičku.“	Hygiena pacientky prováděna každý večer na lůžku kvůli zavedené ZLD pro odvod nadbytečně tvořícího se likvoru. Z aseptických důvodů se pacienti nesmějí koupat v koupelně.

Soběstačnost:	Doma	„Jsem soběstačná, téměř vše jsem schopna si udělat sama.“	Nelze posoudit.
	V nemocnici	„V nemocnici se obsloužím jen v lůžku. Zvládnou se napít a podat si něco ze stolečku. Musím mít vše na dosah ruky nebo musím poprosit sestřičku.“	Pacientka je závislá na pomoci zdravotnického personálu při běžných denních úkonech. Nutná je častější edukace o nutnosti dodržování polohy v leže. Barthelové testu (30 bodů) – závislost vysoká.

POSOUZENÍ PSYCHICKÉHO STAVU DNE 13. 2. 2018		
	SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
Vědomí:	„Jsem unavená, protože nemůžu spát.“	Pacientka je při vědomí, občas dezorientovaná časem ale somnolentní. GCS 13-14 bodů
Orientace:	„Jmenuji se R. E. Jsem v nemocnici, protože mám krvácení v hlavě, dnes je únor 2018, ale na den si nevzpomenu.“	Orientovaná osobou a místem. Časem částečně orientovaná.

Nálada:	„Mám špatnou náladu, chci už jít domů, nebaví mě ležet.“	Pacientka je mírně psychoorganická a bradypsychická.
Paměť:	„Občas si nemůžu vzpomenout na něco, asi kvůli bolestem hlavy.“	Pacientka si vše nepamatuje, většinou tápe. Je nutno vše opakovat.
Myšlení:	„Nikdy jsem neměla potíže s myšlením. Tady v nemocnici myslím jen na to, kdy už půjdu domů.“	Myšlení ovlivněno psychickým a zdravotním stavem pacientky a aspekty nemocničního prostředí.
Temperament:	„Doma jsem byla vždy optimistická, tady jsem pesimistická, nic mě nebaví.“	Bradypsychická, negativistická, má příznaky hospitalizmu.
Sebehodnocení:	„Jsem spíše sebekritická, ale myslím si, že mám zdravé sebevědomí.“	Pacientka je sebekritická, má malé sebevědomí, potřebuje povzbudit.

<p>Vnímání zdraví:</p>	<p>„Doma se snažím dodržovat správnou životosprávu a žít zdravě, ale občas si dám i něco nezdravého na jídlo.“</p>	<p>Pacientka si občas neuvědomuje závažnost svého stavu, je potřeba jí opakovaně a často připomínat, jak je důležité jíst a odpočívat.</p>
<p>Reakce na onemocnění a prožívání onemocnění:</p>	<p>„Občas mám strach, že umřu a občas mi je všechno jedno. Musím se vyléčit co nejdřív.“</p>	<p>Pacientka je nevyrovnaná se svým onemocněním a má negativistický postoj k léčbě a je netrpělivá.</p>
<p>Reakce na hospitalizaci:</p>	<p>„Není to příjemný pocit být hospitalizovaná.“</p>	<p>Pacientka vykazuje příznaky hospitalismu.</p>
<p>Adaptace na onemocnění:</p>	<p>„Nechci být nemocná, už se chci vyléčit konečně.“</p>	<p>Pacientka se doposud neztotožnila se svým onemocněním.</p>
<p>Projevy jistoty a nejistoty (úzkost, strach, obavy, stres):</p>	<p>„Nikdy jsem neměla strach z nemoci a netrpěla úzkostmi.“</p>	<p>Pacientka je ve špatném psychickém stavu. Působí úzkostně.</p>
<p>Zkušenosti z předcházejících hospitalizací (iatropatogenie, sororigenie):</p>	<p>„Zkušenosti z předchozí hospitalizace mám dobré. Tady jsou také ke mně hodní a vím, že sestřičky rozčilují svou neukázněností.“</p>	<p>Pacientka se neustále omlouvá, ale klidový režim občas nedodržuje</p>

POSOUZENÍ SOCIÁLNÍHO STAVU DNE 13. 2. 2018

		SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
Komunikace:	Verbální	„Mám ostych komunikovat s cizími lidmi. Jsem nedůvěřivá.“	Pacientka komunikuje bez problému, na některé typy otázek má problém odpovědět.
	Neverbální	„Nejsem si vědoma, že bych měla nějak výrazný neverbální projev.“	Pacientka se vyhýbá očnímu kontaktu, mimika je přítomna.
Informovanost:	O onemocnění	„Jsem v nemocnici pro nějaké krvácení v hlavě, prý je to vážné.“	Pacientka je dostatečně a opakovaně informována o svém zdravotním stavu.
	O diagnostických metodách	„Všechna vyšetření, které jsem absolvovala mi personál vysvětlil dostatečně, ale ne všemu jsem rozuměla.“	Pacientka je informována.

	O specifikách ošetrovatelské péče	„Ne vždy mi sestřičky řeknou, co se bude dít, ale zhruba vím, co můžu a nemůžu dělat.“	Pacientka je dostatečně informována a opakovaně edukována.
	O léčbě a dietě	„Průběh léčby mi několikrát řekl lékař, ale ne vše jsem si zapamatovala. Víím, že bych měla více jíst.“	Pacientka dostává dostatečný přísun informací.
	O délce hospitalizace	„Vím, že se léčit budu dlouho, ale už si nepamatuji, jak dlouho, asi měsíc nebo dva.“	Pacientka je edukována o předpokládané délce hospitalizace od svého ošetřujícího lékaře.
Sociální role a jejich ovlivnění nemocí,	Primární role (související s věkem a pohlavím):	„Jsem žena a jsem 60 let stará.“	Primární role může být ovlivněna věkem vzhledem k horší adaptabilitě.

hospitalizací a změnou životního stylu v průběhu nemoci a hospitalizace:	Sekundární role (související s rodinou a společenskými funkcemi):	„Jsem matka, babička i teta. Jsem rodinný typ a stýská se mi.“	Sekundární role je ovlivněná hospitalizací zamezující být s rodinou.
	Terciální role (související s volným časem a zálibami):	„Mám ráda své děti i vnoučata. Taký hodně pracuji na zahradě a ráda čtu.“	Terciální role je ovlivněná hospitalizací.

MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT

dne 13. 2. 2018

Ordinovaná vyšetření:

- fyzikální vyšetření – poklep, pohmat, poslech, pohled, změření fyziologických funkcí;
- laboratorní vyšetření krve a moči – hematologie, biochemie, koagulace;
- CT vyšetření;
- RTG srdce a plic – kontrola správnosti zavedení CVK.

Zajištění invazivních vstupů:

- zavedení 3 - cestné CVK do vena subclavia vpravo, PVK ex.;
- zvedení NGS č.14 do pravé nosní dírky;
- PMK č.16 zaveden v den příjmu;
- ZLD zavedena 11. 2. 2018 pro počínající hydrocefalus.

Laboratorní vyšetření krve a moči: hematologie, biochemie a koagulace.

Výsledky laboratorních hodnot krve ze dne 13. 2. 2018:

Biochemie		Norma	Krevní obraz		Norma
Na	144 mmol/l	(136-145)	Leukocyty	11,81x10 ⁹ /l	(4-10)
K	4.1 mmol/l	(3.5-5.3)	Erytrocyty	4,8	(3.8-5.2)
Cl	111 mmol/l	(95-110)	Hemoglobin	138 g/l	(120-160)
Osmolalita- sérum	297 mosm/kg	(275-295)	Hematokrit	0,420 %	(0.350-0.470)
Urea v séru	6,4 mmol/l	(2.9-7.5)	Lymfocyty	38,10 %	(20.0-45.0)
Kreatinin- sérum	72 umol/l	(49-90)	Trombocyty	274 x 10 ⁹ /l	(150-400)
Glykémie	5,1 mmol/l	(3.6-5.5)			
CRP	2,7 mg/l	(0-10)			

(Referenční hodnoty Fakultní nemocnice Ostrava).

Výsledky laboratorních hodnot moči: biochemicky (osmolalita a sediment) – výsledek je negativní.

KONZERVATIVNÍ LÉČBA

Dieta: č.2 – šetřící z důvodu nauzey.

Výživa: přes NGS Fresubin Energy (1000 ml/20 h.), celkový příjem tekutin přes NGS 1300 ml/20 h. + zkušet per os příjem.

Pohybový režim: klidový režim na lůžku.

Fyzioterapie: zatím neindikována.

MEDIKAMENTÓZNÍ LÉČBA

Per os:

Helicid 10 mg	tbl. NGS	6 – 18	antacida
Rivotril 0,5 mg	tbl. NGS	6 – 12 – 18 - 24	benzodiazepin
Novalgin 500 mg	tbl. NGS	6 – 12 – 18 - 24	analgetikum
Tezeo 80 mg	tbl. NGS	6	antihypertenzivum
Euphyllin CR N 200	tbl. NGS	6 – 18	bronchodilatans.

ACC Long 600 mg	tbl. eff. p.o.	12	mucolytikum
Nimotop S 60 mg	tbl. NGS	6 – 10 – 14 – 18 – 22 – 02	blokátor kalciových kanálů

Antibiotika:

Cefotaxime 2 g + 50 ml F1/1 inj. i.v.	6 – 12 - 24	rychlostí 50 ml/h.
---------------------------------------	-------------	--------------------

Intravenózní, infúzní roztoky:

Paracetamol 1 g inj. i.v. (100 ml roztoku) - analgetikum, antipyretikum (při VAS nad 4) rychlostí 50 ml/h.

Degan 10 mg inj. i.v. – prokinetikum	6 – 14 - 22	bolus
Fraxiparine 0,3 ml inj. s.c. - antikoagulans	18	bolus
Ringerův roztok 1000 ml + 20 ml KCl 7,5 %	12 – 22	rychlostí 100 ml/h.
Ringerův roztok 1000 ml + 20 ml KCl 7,5 %	22 – 06	rychlostí 125 ml/h.
Ringerův roztok 500 ml	06 – 12	rychlostí 83 ml/h.
Manitol 20 % 250 ml (během ½ hodiny)	12 – 24	rychlostí 500 ml/h.

CHIRURGICKÁ LÉČBA: 0

SITUAČNÍ ANALÝZA ze dne 13. 2. 2018:

Na halu Urgentního příjmu byla 60. letá pacientka přivezena RZP 10. 2. 2018 16:50. Na Neurochirurgickou kliniku JIP II přijata v 19:05 z angiolinky po coilingu aneuryzmatu v doznívající anestezii. Nyní (13. 2. 2018) je pacientka orientovaná osobou, místem, časem jen občas. Vědomí je hodnoceno dle GCS. Pro spavost a částečnou orientaci je pacientka ohodnocena 13. body. Pacientka je částečně dezorientovaná, se střídáním motorického neklidu a somnolencí. Neklid může být také způsoben výrazně dekompenzovanou cefaleou. Zornice jsou izokorické a fotoreaktivní. Dle Barthelové testu pro zhodnocení závislosti pacienta ve všedních úkonech vyšla pacientka jako vysoce závislá (30 bodů) pro pravostrannou hemiparézu s akcentací na PHK a nutnost dodržování klidového režimu. Pacientka krátce zvedne ruku nad podložku, stisk je velmi slabý. Pro zhodnocení rizika vzniku dekubitů jsme použili Nortonovu škálu (23 bodů), tedy je pacientka riziková pro vznik dekubitu zejména pro nutnost dodržování klidového režimu pacientky z důvodu zavedené ZLD a výrazné cefaley. Kůže je bez defektu pouze s drobnými hematomy na HKK po

vpiších, teplá a opocená. Riziko pádu bylo ohodnoceno 5 body, tudíž je pacientka ve středním riziku pádu.

Pacientka je uložena na monitorované lůžko, jsou měřeny v hodinových intervalech fyziologické funkce. Naměřena hypertenze (151/93 torrů) neinvazivního tlaku a (163/95 torrů) arteriálního tlaku, která je vzhledem k diagnóze příznivá, jako prevence vazospazmů. Dle indikace lékaře by se TK měl pohybovat v rozmezí od 150-180 torrů. Pacientka mírně tachykardická (89'), eupnoická (13'), bez poklesů SpO₂. TT je naměřena 37°C, tudíž je pacientka hraničně subfebrilní. Je zajištěna invazivními vstupy. Dnes byla pacientce zajištěna CVK do vena subclavia vpravo, okolí je mírně zarudlé po vpichu, funkční. Dále byla zavedena ZLD po kontrolním CT vyšetření z důvodu rozvíjejícího se hydrocefalu. Okolí ZLD je klidné, bez fluktuace v podkoží, funkční. Poté byla pacientka zajištěna NGS č.14 z důvodu nízkého příjmu per os, okolí je bez defektu, funkční. PMK č. 16 byl pacientce zaveden již při příjmu na JIP (10. 2.). PMK je funkční, bez zarudnutí genitálu. V šestihodinových intervalech je měřena bilance tekutin, která je mírně negativní. Dle ordinace lékaře by bilance tekutin měla být vyrovnaná nebo mírně pozitivní.

STANOVENÍ OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ A USPOŘÁDÁNÍ DLE PRIORIT ZE DNE 13. 2. 2018

Ošetřovatelské diagnózy byly stanoveny dle HERDMAN, Heather a Shigemi KAMITSURU, 2014. Ošetřovatelské diagnózy. Definice a klasifikace 2015-2017. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5412-3.

AKTUÁLNÍ OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY:

- 1. Neefektivní tkáňová perfúze cerebrální - 00024** (Tato diagnóza byla upravena a doplněna intervencemi z elektronické zdravotnické dokumentace Fakultní nemocnice Ostrava).

Neefektivní tkáňová perfúze cerebrální v souvislosti s mozkovým krvácením a následným hydrocefalem projevující se psychoorganicitou a kolísáním úrovně vědomí.

2. Akutní bolest – 00132

Akutní bolest hlavy v důsledku zvýšeného nitrolebního tlaku na základě krvácení projevující se tachykardiemi, zvýšeným pocením, fyzickým i psychickým neklidem.

3. Zhoršená pohyblivost – 00085

Zhoršená pohyblivost v souvislosti s částečným oslabením jedné poloviny těla na základě poškození mozku projevující se omezenou schopností sebepéče.

4. Nauzea – 00134

Nauzea v důsledku dráždění žaludku, bolestí hlavy, pocitu strachu a úzkosti z hospitalizace projevující se pocitem na zvracení, žaludeční nevolností, nechotou přijímat potravu v dostatečné míře.

5. Akutní zmatenost – 00128

Zmatenost v souvislosti se silnými bolestmi hlavy projevující se kolísáním cyklu spánku a bdění, kolísáním úrovně vědomí, zvýšeným neklidem a nedostatkem motivace k cílevědomému chování.

6. Deficit sebepéče při vyprazdňování – 00110

Deficit sebepéče při vyprazdňování v souvislosti s nemožností vertikalizace projevující se neschopností si samostatně dojít na toaletu a závislostí na ošetrovatelském personálu.

7. Deficit sebepéče při stravování - 00102

Deficit sebepéče při stravování v souvislosti s pravostrannou hemiparézou a dodržováním klidového režimu projevující se neschopností si samostatně jídlo připravit a sníst a závislostí na ošetrovatelském personálu.

8. Deficit sebepéče při koupání – 00108

Deficit sebepéče při koupání v souvislosti s pravostrannou hemiparézou a nutností dodržování klidového režimu projevující se neschopností samostatného provedení koupele a hygieny a závislostí na ošetrovatelském personálu.

9. Deficit sebepéče při oblékání – 00109

Deficit sebepéče při oblékání v souvislosti s porušenou pohyblivostí projevující závislostí v této oblasti na ošetrovatelském personálu.

10. Narušený spánek – 00095

Narušený spánek v souvislosti s bolestmi, hospitalizací a převráceným spánkovým režimem projevující se častým probouzením se v noci, zmateností.

POTENCIONÁLNÍ OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY:

1. Riziko infekce - 0015

Riziko infekce v souvislosti se zavedením invazivních vstupů.

2. Riziko porušení kožní integrity – 0047

Riziko porušení kožní integrity v souvislosti se sníženým příjmem potravy a upoutáním na lůžko při dodržování klidového režimu.

3. Riziko pádu – 00155

Riziko pádu v důsledku s upoutáním na lůžko v souvislosti s dodržováním klidového režimu a pravostranného oslabení končetin.

4. Riziko zácpy – 00015

Riziko zácpy v souvislosti se s níženou mobilitou.

Plán ošetrovatelské péče je vypracován dle 4 ošetrovatelských diagnóz:

OŠETŘOVATELSKÁ DIAGNÓZA:

Neefektivní tkáňová perfúze cerebrální - 00024

Neefektivní tkáňová perfúze cerebrální v souvislosti s mozkovým krvácením a následným hydrocefalem projevující se psychoorganicitou a kolísáním úrovně vědomí.

Název, kód: 00024

Doména 4: Aktivita – odpočinek

Třída 4: Kardiovaskulární a pulmonální odezva

Určující znaky:

- poruchy řeči;
- polykací obtíže;
- změna reaktivity zornic;
- změny chování, neklid;

- změny duševního stavu;
- poruchy motoriky (paréza a plegie);
- poruchy vědomí (kvantitativní a kvalitativní).

Související faktory:

- snížený objem cirkulující krve;
- hypotenze;
- periferní vazokonstrikce.

Priorita: střední

Cíl (krátkodobý): pacientka je klidná a vyrovnaná do 12 hodin.

Cíl (dlouhodobý): pacientka je plně při vědomí, orientovaná všemi směry do 48 hodin.

Očekávané výsledky:

- pacientka je orientovaná osobou, místem, časem a prostorem do 48 hodin;
- pacientka je schopna udržet pozornost do 12 hodin;
- pacientka je klidná a vyrovnaná bez bradypsychických projevů.

Ošetrovatelské intervence:

1. Sleduj reaktivitu zornic nejméně co 3 hodiny (všeobecná sestra).
2. Sleduj stav vědomí a možné projevy zmatenosti nejméně co 3 hodiny (všeobecná sestra).
3. Sleduj funkčnost a odpady z drénů nejméně co 6 hodin (všeobecná sestra).
4. Posiluj orientaci pacienta nejméně co tři hodiny (všeobecná sestra).
5. Edukuj pacienta o nutnosti dodržování klidového režimu (všeobecná sestra).

Realizace dne 13. 2. 2018

7:00 pacientka si sedá v lůžku navzdory nutnosti dodržování klidového režimu. Kontrola stavu zornic – izokorické, fotoreaktivní, ZLD funkční, odvádí přiměřené množství hemoragického likvoru. Pacientka je dezorientovaná v čase. Je edukována o dodržování polohy v leže, kvůli zavedené ZLD, slovně chápe (Z. K.).

10:00 pacientka neklidná, otáčí se z boku na bok. Edukace o nutnosti dodržování klidového režimu a posílena orientace opakováním (Z. K.).

12:00 pacientka klidná, orientovaná všemi směry, zornice izokorické - fotoreaktivní, ZLD funkční – odvedla 45 ml/6 hodin hemoragického likvoru. (Z. K.).

15:00 pacientka je bradypsychická, somnolentní, při rozhovoru usíná. Zornice izokorické – fotoreaktivní, dezorientovaná časem, ZLD je funkční (Z. K.).

17:00 pacientka aktivizována k večeři, nutno pobízet, během večeře usíná. Zornice izokorické – fotoreaktivní, dezorientovaná časem, ZLD je funkční (Z. K.).

18:00 odpad z ZLD je 35 ml/6 hodin (Z. K.).

20:00 pacientka klidná, dezorientovaná časem – orientace je posílena, zornice izokorické – fotoreaktivní, ZLD je funkční (M. H.).

21:00 pacientka je bradypsychická, somnolentní při rozhovoru neudrží pozornost, zornice izokorické – fotoreaktivní, orientovaná všemi směry (M. H.).

24:00 pacientka si sedá v lůžku, edukována o nutnosti dodržování polohy v leže – slovně chápe. Dezorientovaná časem – orientace je posílena. zornice izokorické – fotoreaktivní. ZLD odvedla 50/ml za 6 hodin hemoragického likvoru (M. H.).

2:00 pacientka je klidná, spí. Zornice izokorické - fotoreaktivní (M. H.).

6:00 ZLD odvedla 47 ml/6 hodin hemoragického likvoru, zornice izokorické – fotoreaktivní, orientovaná všemi směry. Pacientka klidná a vyrovnaná. (M. H.).

Kompletní realizace provedených intervencí byla zaznamenána do zdravotnické dokumentace.

Realizace dne 14. 2. 2018

7:00 pacientka orientovaná všemi směry, zornice izokorické – fotoreaktivní, ZLD funkční (Z. K.)

10:00 pacientka je bradypsychická, ale klidná, zornice izokorické – fotoreaktivní, orientovaná všemi směry (Z. K.).

13:00 pacientka je klidná, mírně bradypsychická, zornice izokorické – fotoreaktivní, orientovaná všemi směry (Z. K.).

16:00 pacientka působí klidně, vyrovnaně, je usměvavá, aktivní k večeři, zornice izokorické – fotoreaktivní, orientovaná všemi směry (Z. K.).

18:00 ZLD funkční, odvedla 35 ml/6 hodin odbarvujícího se, jemně narůžovělého likvoru. Zornice izokorické – fotoreaktivní (Z. K.).

19:00 pacientka je klidná, zornice izokorické – fotoreaktivní, orientovaná všemi směry, ZLD funkční, při rozhovoru udržuje pozornost, neusíná (M. H.).

22:00 pacientka klidná, působí vyrovnaně, zornice izokorické – fotoreaktivní, orientovaná všemi směry. (M. H.).

24:00 pacientka klidná, působí vyrovnaně, zornice izokorické – fotoreaktivní, orientovaná všemi směry, ZLD odvedla 30 ml/6 hodin narůžovělého se likvoru (M. H.).

3:00 pacientka klidná, spí. Zornice izokorické – fotoreaktivní (M. H.).

6:00 pacientka klidná, vyrovnaná, bez známek somnolence, zornice izokorické – fotoreaktivní, orientovaná všemi směry, ZLD odvedla 35 ml/6 hodin narůžovělého likvoru (M. H.).

Kompletní realizace provedených intervencí byla zaznamenána do zdravotnické dokumentace.

Hodnocení (krátkodobý cíl):

- pacientka je klidná a vyrovnaná do 12 hodin;
- pacientka je bez bradypsychických projevů.

Hodnocení (dlouhodobý cíl):

- pacientka je plně při vědomí, orientovaná všemi směry do 48 hodin;
- pacientka je schopna udržet pozornost.

Cíle byly splněny.

Akutní bolest – 00132

Akutní bolest hlavy v důsledku zvýšeného nitrolebního tlaku na základě krvácení, projevující se tachykardiemi, zvýšeným pocením, fyzickým i psychickým neklidem.

Název, kód: 00132

Doména 12: Komfort

Třída 1: Tělesný komfort

Definice: Nepříjemný emoční, smyslový zážitek, který je způsoben aktuálním nebo potencionálním poškozením tkáně či popsany pomocí termínu pro takovéto poškození

(Mezinárodní asociace pro studium bolesti). Náhlý či pomalý nástup libovolné intenzity od mírné po silnou, s očekávaným nebo předvídatelným koncem.

Určující znaky:

- vegetativní projevy (zvýšené pocení, změny fyziologických funkcí, dilatace zornic);
- zaujímání antalgických poloh;
- změny výrazu v obličeji, celotělový třes;
- verbální projev bolesti (VAS);
- změny při příjmu potravy a vnímání chuti.

Související faktory:

- fyzikální činitel – mozkové krvácení, zvýšený nitrolební tlak.

Priorita: střední.

Cíl (krátkodobý): pacientka klidně spí do 6 hodin.

Cíl (dlouhodobý): pacientka udává odstranění či zmírnění bolesti z VAS 4 na VAS 0-1 do 3 dnů.

Očekávané výsledky:

- pacientka dokáže zaujmout úlevovou polohu do 1 hodiny;
- pacientka chápe hodnocení bolesti dle škály VAS ihned;
- pacientka zná metody zvládnání bolesti do 12 hodin;
- pacientka dodržuje farmakologický režim do 6 hodin.

Ošetrovatelské intervence:

1. Informuj pacienta o smyslu a způsobu hlášení intenzity bolesti všeobecné sestře dle škály VAS (všeobecná sestra).
2. Monitoruj bolest dle škály VAS nejméně co 3 hodiny před podáním a ½ hodiny po podání analgetik a prováděj zápis změn do ošetrovatelské dokumentace (všeobecná sestra).
3. Podávej analgetizaci dle ordinace lékaře (všeobecná sestra).

4. Sleduj účinnost podaných analgetik po ½ hodině po podání a proved' záznam do ošetrovatelské dokumentace (všeobecná sestra).
5. Pozoruj vedlejší účinky analgetik a případné změny nahlas lékaři, proved' záznam do ošetrovatelské dokumentace (všeobecná sestra).
6. Posuzuj vliv bolestí na fyziologické funkce (TK, P, TT,) a zaznamenávej do ošetrovatelské dokumentace (všeobecná sestra).
7. Zajisti klid, pohodlí a soukromí pacienta (všeobecná sestra).
8. Poskytni pomoc pacientovi s úlevovou polohou a poskytni mu možnost využití polohovacích pomůcek (všeobecná sestra).

Realizace dne 13. 2. 2018

6:00 pacientka je informována o smyslu a způsobu hlášení bolesti dle škály VAS (Z. K.).

9:00 pacientka udává bolest hlavy dle VAS č. 4, je normotenzní (TK 125/85) a mírně tachykardická (90'/min.). Všeobecnou sestrou poskytnuta dopomoc s úlevovou polohou, edukace o dodržování klidového režimu, zajištěn klid (Z. K.).

9:30 pacientka udává stále bolest dle škály VAS 4. Elevace TK na 150/90 torrů a P na 105'/min. Grimasuje v obličeji a má vegetativní projevy ve smyslu zvýšeného pocení, proto aplikována analgetika dle ordinace lékaře a dopomoc s úlevovou polohou (Z. K.).

10:00 provedení přehodnocení bolesti. Pacientka udává nyní bolest VAS č.1. Žádné vedlejší účinky podaných analgetik nebyly zpozorovány (Z. K.).

12:00 pacientka udává nárůst bolesti na VAS 3 a TT je zvýšena na 38 stupňů – podáno analgetikum s antipyretickou složkou dle ordinace lékaře, zajištěn klid a dopomoc s úlevovou polohou (Z. K.).

12:30 pacientka udává zmírnění bolesti na VAS 1, TT klesla na 37 stupňů. Žádné vedlejší účinky podaných analgetik nebyly zpozorovány (Z. K.).

15:00 pacientka je klidná, udává VAS 0, afebrilní (Z. K.).

18:00 pacientka udává bolest dle VAS 2, TK – 130/75 torrů a P 70'/min. Patientce doporučen klidový režim, dopomoc s úlevovou polohou a podán studený obklad na spánky (Z. K.).

Kompletní realizace provedených intervencí byla zaznamenána do zdravotnické dokumentace.

19:00 pacientka udává bolest hlavy dle VAS č.2, bez vegetativních projevů. Doporučen a zajištěn klid na lůžku (M. H.).

22:00 pacientka udává stupňování bolesti, dle VAS 4. Dochází k mírné elevaci parametrů fyziologických funkcí (TK – 145/85, P – 101'/min., TT 37,8 stupňů. Podána analgetika s antipyretickou složkou dle ordinace lékaře (M. H.).

22:30 přehodnocena intenzita bolesti. Pacientka udává bolest dle VAS č.1 (M. H.).

24:00 pacientka udává bolest hlavy dle VAS 3. Podáno analgetikum dle ordinace lékaře, podán studený obklad na spánky na vyžádání pacientky, dopomoc se zaujetím úlevové polohy (M. H.).

00:30 pacientka udává zmírnění bolesti na VAS 1 (M. H.).

6:00 pacientka udává odstranění bolesti z VAS 4 na VAS 0. Fyziologické funkce jsou v normě, afebrilní (M. H.).

Kompletní realizace provedených intervencí byla zaznamenána do zdravotnické dokumentace.

Realizace dne 14. 2. 2018

7:00 pacientka udává bolest dle VAS 1. bez dalších projevů algii. Analgetikum prozatím odmítá, poskytnuta dopomoc s úlevovou polohou a poskytnut klid na lůžku (Z. K.).

9:00 pacientka udává nyní VAS č.4., zvýšené pocení a naměřena TT 37,5°C. Podána analgetika s antipyretickou složkou dle ordinace lékaře (Z. K.).

9:30 pacientka pociťuje úlevu. Udává bolest dle VAS 1. Nyní bez vegetativních projevů. Fyziologické funkce jsou v normě. Bez alergické reakce na analgetikum (Z. K.).

12:00 pacientka je nyní bez bolesti (VAS 0), afebrilní (Z. K.).

15:00 pacientka udává bolest dle VAS 3, bez elevace fyziologických funkcí, pacientka si vyžaduje pouze studený obklad na spánky (Z. K.).

18:00 pacientka udává ústup bolesti na VAS 1 (Z. K.).

Kompletní realizace provedených intervencí byla zaznamenána do zdravotnické dokumentace.

19:00 pacientka je mírně algická, podáno analgetikum dle ordinace lékaře (M. H.).

19:30 podaná analgetika byla s efektem, udává bolest dle VAS 0. Bez alergické reakce (M. H.).

22:00 pacientka klidně spí (M. H.).

05:00 pacientka je bez bolesti (VAS 0) (M. H.).

Kompletní realizace provedených intervencí byla zaznamenána do zdravotnické dokumentace.

Realizace dne 15. 2. 2018

6:00 pacientka udává VAS 0 (Z. K.).

10:00 pacientka udává VAS 0 (Z. K.).

Kompletní realizace provedených intervencí byla zaznamenána do zdravotnické dokumentace.

Po celou dobu byla pacientka pravidelně edukována o nutnosti dodržování klidového režimu z důvodu občasné psychoorganicity.

Hodnocení (krátkodobý cíl):

- pacientka zaujímá s dopomocí úlevovou polohu;
- farmakologický režim pacientka dodržuje a chápe;
- pacientka po podání analgetizace klidně spí do 6 hodin.

Hodnocení (dlouhodobý cíl):

- pacientka zná metody zvládnání bolesti;
- pacientka udává zmírnění bolesti z VAS 4 na VAS 0.

Krátkodobý i dlouhodobý cíl byl splněn.

Zhoršená pohyblivost – 00085

Zhoršená pohyblivost v souvislosti s částečným oslabením jedné poloviny těla (pravostrannou hemiparézou) na základě poškození mozku projevující se omezenou schopností sebepéče.

Název, kód: 00085

Doména 4: aktivita - odpočinek

Třída 2: aktivita - pohyb

Definice: Omezení samostatného, úmyslného pohybu těla nebo jedné či více končetin.

Priorita: Střední

Cíl (krátkodobý): Pacientka vyjádřila ochotu a projevila účast na aktivitách vedoucích ke zlepšení pohyblivosti do 6 hodin.

Cíl (dlouhodobý): Pacientka si osvojila techniky vedoucí ke zvýšení síly a funkce postižené i kompenzující části těla do 24 h.

Určující znaky:

- stížnosti na bolest a nepohodlí při vykonávání pohybu;
- zpomalený pohyb, nekoordinované nebo trhavé pohyby;
- prodloužený reakční čas;
- pohybem navozená dušnost.

Související faktory:

- limitovaná schopnost vykonávat dovednosti ovlivněné hrubou motorikou;
- limitovaná schopnost vykonávat dovednosti ovlivněné jemnou motorikou;
- nekoordinované pohyby;
- omezený rozsah pohybu;
- obtíže při otáčení se;
- pomalý pohyb.

Očekávané výsledky:

- pacient je ochotný účastnit se aktivit do 1 hodiny;

- pacient si osvojil postupy a způsoby umožňující provádění činností do 24 hodin;
- pacient umí používat pomocné prostředky k automasáži do 6 hodin;
- pacient nemá poškozenou kožní integritu a je bez kontraktur a jiných následků do 24 hodin.

Ošetrovatelské intervence

1. Pobízej pacienta k aktivitě (všeobecná sestra).
2. Pobízej pacienta v péči o sebe sama (všeobecná sestra).
3. Pečuj o kůži pacienta (všeobecná sestra).
4. Využívej polohovacích a ortopedických pomůcek na podporu postižené části těla (všeobecná sestra).
5. Dbej na bezpečnost pacienta, a to včetně úpravy prostředí (všeobecná sestra).
6. Pobízej pacienta k pití a příjmu potravy za účelem získání energie (všeobecná sestra).

Realizace dne 13. 2. 2018

7:00 pacient je aktivizovaná k sebeobsluze při ranní toaletě, poté provedena masáž kůže jako prevence dekubitů a končetiny jsou protaženy v prevenci kontraktur. Paretické končetiny jsou podloženy antidekubitárními a polohovacími pomůckami (Z. K.).

10:00 dopomoc se změnou polohy, péče o predilekční místa, protažení paretických končetin (Z. K.).

12:00 pacientce je promazána a namasírována kůže a je zpolohována a připravena k obědu. Je ochotná k samostatnému příjmu potravy zdravou rukou (Z. K.).

15:00 pacientka je pobízena k procvičování končetin a používání masážních a stimulačních pomůcek na postižené končetiny (Z. K.).

16:00 dopomoc se změnou polohy, péče o predilekční místa, pacientka si protahuje končetiny a provádí stimulační masáž pravé horní končetiny (Z. K.).

18:00 pacientka připravena k večeři. Pacientka je aktivní v procvičování a automasáži paretických končetin. Kůže je bez defektu (Z. K.).

Kompletní realizace provedených intervencí byla zaznamenána do zdravotnické dokumentace.

19:00 pacientka provádí automasáž a procvičování postižených končetin. Pacientka je ochotná ke spolupráci a k dopomoci si kompenzující části těla, pomalu si osvojuje techniky procvičování a stimulace postižených končetin (M. H.).

22:00 dopomoc se změnou polohy, péče o predilekční místa, paretické končetiny podloženy antidekubitárními pomůckami (M. H.).

24:00 provedena masáž kůže a dopomoc se změnou polohy, kůže bez defektu. (M. H.).

2:00 pacientka pobídnuta k dopomoci se změnou polohy, péče o predilekční místa, paretické končetiny protaženy a podloženy antidekubitárními pomůckami (M. H.).

6:00 pacientka opět pobízena k aktivizaci při procvičování končetin a k příjmu končetin. Péče o predilekční místa a podložení paretických končetin (Z. K.).

Hodnocení (krátkodobý cíl):

- pacientka rozumí rizikům spojených s imobilizačním syndromem a je ochotná ke spolupráci. do 6 hodin;
- pacientka umí používat rehabilitační a masážní pomůcky.

Hodnocení (dlouhodobý cíl):

- pacientka si osvojila techniky vedoucí ke zvýšení síly a funkce postižené i kompenzující části těla do 24 hodin;
- pacientka je bez kontraktur a jiných defektů.

Cíle byly splněny.

Nauzea – 00134

Nauzea v důsledku dráždění žaludku, bolestí hlavy, pocitu strachu a úzkosti z hospitalizace projevující se pocitem na zvracení, žaludeční nevolností, neochotou přijímat potravu v dostatečné míře.

Název, kód: 00134

Doména 2: Komfort

Třída 1: Tělesný komfort

Definice: Nepříjemný, návalovitý pocit v zadní části hltanu, epigastriu nebo v celém břiše, který může vyústit ve zvracení.

Určující znaky:

- stížnosti na "pocit na zvracení" nebo bolesti břicha;
- tachykardie;
- pocení;
- úzkost;
- dehydratace.

Související faktory:

- dráždění žaludku (léky);
- ezofageální nebo pankreatické choroby;
- žaludeční distenze;
- pohybová slabost;
- psychické faktory (bolest, strach, úzkost).

Priorita: střední

Cíl (krátkodobý): pacientka pocítuje úlevu po podání antiemetik do 1 hodiny.

Cíl (dlouhodobý): pacientka je bez nauzey do 48 hodin.

Očekávané výsledky:

- pacientka je bez nucení na zvracení a nevolnosti;
- pacientka přijímá potravu bez vedlejších projevů;
- pacientka je dostatečně hydratovaná.

Ošetrovatelské intervence

1. Podávej léky dle ordinace lékaře antiemetika (všeobecná sestra).
2. Pobízej pacienta k dostatečnému a pravidelnému příjmu tekutin (všeobecná sestra).
3. Sleduj odpady z NGS (všeobecná sestra).
4. Zaznamenávej četnost, charakter a obsah zvratků (všeobecná sestra).
5. Pečuj u pacienta o hygienu dutiny ústní (všeobecná sestra).

6. Přistupuj k pacientovi ohleduplně a laskavě, pobízej ho ke spolupráci (všeobecná sestra).
7. Při nauzey udržuj hlavovou část lůžka ve vodorovné poloze z důvodu možného vertigo (všeobecná sestra).

Realizace dne 13. 2. 2018:

7:00 pacientka pociťuje mírnou nauzeu, pacientkou provedena hygiena dutiny ústní a aktivizována ke snídani, snídani odmítá (Z. K.).

8:00 nauzea na ústupu, upravena poloha pacientky tak, aby se jí co nejlépe přijímala potrava a zároveň je hlavová část ponechána v nižší poloze kvůli nauzey a možnému vertigu (Z. K.).

10:00 pacientka chápe nutnost dostatečného příjmu potravy a tekutin, je schopna a ochotna samostatně přijímat potravu levou rukou (Z. K.).

12:00 pacientka chystána k obědu. Oběd pacientka odmítá, udává nechut' k jídlu, nauzeu ale nepociťuje (Z. K.).

15:00 pacientka pociťuje nauzeu, 1x zvrací 300 ml žaludečních šťáv s nestráveným Fresubinem, podána antiemetika dle ordinace lékaře (Z. K.).

16:00 pacientka pociťuje úlevu, bez nauzey, vyjadřuje ochotu k večeři (Z. K.).

18:00 pacientka nyní bez nauzey (Z. K.).

Kompletní realizace provedených intervencí byla zaznamenána do zdravotnické dokumentace.

19:00 pacientka udává nauzeu, je provedena hygiena dutiny ústní (M. H.).

Pacientce nabídnut Nutrdrink, s tím souhlasí (M. H.).

22:00 pacientka je bez nauzey (M. H.).

24:00 pacientka zvrací nestrávený Nutrdrink – 200 ml, podána antiemetika dle ordinace lékaře (M. H.).

1:00 dochází k ústupu nauzey i zvracení (M. H.).

6:00 odpad z NGS 0, pacientka je bez nauzey, udává hlad a žádá si snídani (M. H.).

Kompletní realizace provedených intervencí byla zaznamenána do zdravotnické dokumentace.

Od 6:00 – 02:00 je pacientka navíc vyživována přes NGS kontinuálně enterální výživou Fresubin energy podpůrnou dávkou rychlostí 25 ml/h. Příjem per os doplňován dietou č. 2 – šetřící.

02:00 – 6:00 NGS ponechána na spád. Odpady z NGS nejsou žádné, enterální výživa je s tolerancí.

Hodnocení (krátkodobý cíl):

- pacientka pociťuje úlevu po podání antiemetik do 1 hodiny;
- pacientka přijímá potravu bez vedlejších projevů.

Hodnocení (dlouhodobý cíl):

- pacientka je bez nauzey do 24 hodin;
- pacientka je dostatečně hydratovaná.

Cíle byly splněny.

Zhodnocení ošetrovatelské péče

Pacientka byla hospitalizována od 10. 2. 2018 na Neurochirurgii, na jednotce intenzivní péče s diagnózou subarachnoidální krvácení na podkladě ruptury aneuryzmatu na arteria communicans anterior. Diagnóza a operační výkon jsou velmi specifické pro ošetrovatelskou péči. V průběhu pobytu na jednotce intenzivní péče byly pacientce kontinuálně monitorovány fyziologické funkce a sledovány zejména stav vědomí, zornice, hybnost končetin a bolest. Podle hodnotící škály GCS má pacientka 13-14 bodů. Je občasně dezorientovaná v čase, orientaci je nutno posilovat. Somnolence se střídá s motorickým neklidem, který je připisován dekompenzované cefalee.

Z důvodu pravostranné lateralizace na končetinách s akcentací na PHK vyšla pacientka v hodnocení Barthelové testu jako vysoce závislá (30 bodů), je v riziku dekubitů (23 bodů) a má zavedené riziko pádu. Vzhledem k částečnému poruše hybnosti končetin, riziku vzniku dekubitů a nutnosti dodržování klidového režimu bylo nutné pacientce dopomáhat se změnami poloh, pečovat o čistotu kůže i lůžka a predilekční místa promazáváním. Kvůli zvýšenému pocení bylo zapotřebí sledovat pravidelně kůži a možný vznik opruzenin v kožních záhybech.

Každý den ráno byla u pacientky prováděna hygienická péče, do níž byla aktivně zapojována dle svých možností a vzhledem k dodržování klidového režimu. Přitom bylo sledováno a hodnoceno okolí invazivních vstupů a jejich průchodnost, které byly při každé ranní toaletě ošetřeny za přísně aseptických kautel. Jednou z podmínek dodržování klidového režimu byla koupel prováděná na lůžku pacienta.

Pacientka byla zajištěna permanentním močovým katétrem pro sledování přesné bilance tekutin, periferní venózní kanylou na UP, která byla 13. 2. 2018 nahrazena centrální venózním katétrem, sheatem na angiolince, který byl po kontrole koagulace následující den zrušen. Po kontrolním CT mozku byla pacientce 13. 2. 2018 zavedena zevní lumbální drenáž z důvodu rozvoje edému a progresu vědomí až k soporu. Po zavedení došlo během 6 hodin k úpravě klinického stavu k původnímu. Drenáž byla nastavena dle indikace lékaře na 9 cm H₂O sloupce. Po dobu hospitalizace bylo sledováno množství a charakter drénovaného odpadu. Z důvodu zavedené drenáže bylo nutno dodržovat klidový režim na lůžku. Při každé manipulaci s pacientkou bylo nutno ZLD zastavit. Po dvou dnech nedostatečného příjmu potravy z důvodu nauzey a zvracení byla pacientce zavedena nazogastrická sonda. Do sondy byla podávána farmaceuticky upravená strava kontinuálně 20 hodin denně. Na 4 hodiny byla strava vždy pozastavena a sonda daná na spád pro sledování odpadů z trávicího traktu a tolerance výživy.

Každý den se prováděly odběry krve, likvoru a moči k laboratornímu vyšetření. Včetně krevních elementů a koagulačních parametrů byly sledovány zejména biochemické hodnoty iontogramu a nutriční markery. Vzorky likvoru a moči byly odesílány do laboratoře zejména k vyšetření na kultivaci.

Pacientka byla často edukována o závažnosti zdravotního stavu, o nutnosti dodržování klidového režimu a o nutnosti zlepšení per os příjmu. Již po třech dnech opakované a časté edukace pacientka začala lépe chápat vážnost situace, začala se přizpůsobovat a více spolupracovat. Po 14. dnech od hospitalizace a týdnu rehabilitačního cvičení byla pacientka schopna samostatného sedu v lůžku se spuštěnými nohama a přesunu do křesla. Ke konci hospitalizace na JIP byla pacientka bez bolestí hlavy, per os příjem byl plný, je bez nauzey a zvracení a byly odstraněny invazivní vstupy. Po nácviku spontánního močení byl odstraněn i permanentní močový katétr.

Dne 28.2. 2018 byla pacientka při plném vědomí a všemi směry orientovaná edukována o přeložení na standardní oddělení a se souhlasem následně přeložena. S hospitalizací byla spokojená a za veškerou poskytovanou péči poděkovala.

4.1 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Vzhledem k závažnosti onemocnění je velmi důležitá multidisciplinární spolupráce mecidínských oborů i po propuštění pacienta do domácího léčení. Velmi důležitá je podpora rodiny a blízkých při neurokognitivní rehabilitaci a fyzioterapii, ať už za doby hospitalizace nebo po propuštění.

Doporučení pro pacienta v domácím prostředí

- Pravidelně užívat medikaci dle ordinace lékaře.
- Dodržovat pravidelné kontroly u praktického lékaře.
- Po ústavní péči by měla dodržovat pravidelné návštěvy neurologické ambulance a docházet na fyzioterapii.
- Pravidelně docházet na fyzioterapii.
- Vyloučit alkohol, tabákové výrobky, stres a dodržovat zásady zdravého stravování.
- Pacientce doporučeno používání kompenzačních a rehabilitačních pomůcek.
- Pravidelně cvičit dle doporučení fyzioterapeuta.
- Aktivně se podílet na léčbě.
- Zajímat se o své onemocnění, vyhledat si literaturu a internetové zdroje.

Doporučení pro pacienta v nemocničním prostředí

- Dodržovat klid na lůžku.
- Dodržovat léčebný režim.
- Dostatečně přijímat tekutiny a stravu.
- Aktivně se podílet na fyzioterapii.
- Aktivně se podílet na sebepéči.

Doporučení pro rodinné příslušníky

- Doprovázet pacienta na pravidelné kontroly.

- Poskytnout psychickou oporu.
- Zapojit se aktivně do péče o nemocného.
- Zajímat se o dané onemocnění.

Doporučení pro ošetrovatelský personál

- Zaměřit se na holistickou péči o pacienta.
- Sledovat celkový stav pacienta.
- Řádně plnit ordinaci lékaře.
- Provádět pravidelné odběry krve a dbát na včasné odhalení zvláště poklesů iontů v krvi.
- Plně využívat veškeré vybavení jednotky intenzivní péče, které může dopomoci k efektivní léčbě a rychlejšímu uzdravení pacienta.
- Poskytovat ošetrovatelskou péči dle nově stanovených ošetrovatelských diagnóz.
- Zdokonalovat se v praktických a teoretických dovednostech a znalostech o subarachnoidálním krvácení.
- Dbát na aktivizaci pacienta a podpořit ho a dopomoci mu v sebedpěči.
- Včasné odhalit komplikace spojené s onemocněním a hospitalizací.
- Edukovat rodinu i pacienta o následné péči a dodržování léčebného režimu.

ZÁVĚR

Bakalářská práce s názvem „Ošetrovatelský proces u pacienta se subarachnoidálním krvácením“ je zaměřena na problematiku daného onemocnění. Je založená na teoretických poznatcích, které jsem čerpala z odborné literatury, internetových zdrojů, odborných článků, v časopisech a zákonech. Stěžejním pilířem pro bakalářskou práci byl ošetrovatelský proces u pacienta se subarachnoidálním krvácením.

Subarachnoidální krvácení z ruptury aneurysmatu patří mezi závažná, život ohrožující onemocnění a jeho diagnostika a následná intervence spadá do rukou specializovaných pracovišť. Pro pacienta to znamená velkou míru obav o své zdraví a psychickou zátěž, proto je důležité pacientovi vyjádřit empatii a podporu. Toto onemocnění je často provázeno závažnými komplikacemi, a proto je velmi náročné na ošetrovatelskou péči a důsledné pozorování pacienta.

Cílem teoretické části bakalářské práce bylo poskytnout teoretický vhled do oblasti neurochirurgie a poukázat na důležitost a náročnost péče u pacientů s mozkovým krvácením. Výsledkem praktické části bakalářské práce je vypracování ošetrovatelského procesu pomocí stanovených ošetrovatelských diagnóz. Na základě stanovených aktuálních a potencionálních ošetrovatelských diagnóz byly stanoveny cíle, naplánovány intervence, které byly následně uvedeny do praxe.

Všechny cíle bakalářské práce byly splněny.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ADAMKOV, J. a kol. Cerebrální vazospazmy po subarachnoidálním krvácení – možnosti diagnostiky, monitorace a léčby. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*. 2014, 77(2), s. 158-167. ISSN 1210-7859. Dostupné také z: <http://www.prolekare.cz/ceska-slovenska-neurologie-clanek/cerebralni-vazospazmy-po-subarachnoidalnim-krvaceni-moznosti-dia-gnostiky-monitorace-a-lecby-48185>.

AMBLER, Z. a kol. Cévní onemocnění CNS. In: BEDNAŘÍK, J., AMBLER, Z. a E. RŮŽIČKA. *Klinická neurologie*. Praha: Triton, 2010, s. 1-125. ISBN 978-80-7387-389-9.

AMINOFF, Michael J. *Neurology and general medicine*. 4th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone, c2008. ISBN 9780-443-06707-5.

BARTŮNĚK, P. a kol. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. Praha: Grada Publishing, 2016. Sestra (Grada). ISBN 9788024743431.

BECSKE, T. Subarachnoid Hemorrhage. In: Medscape [online]. [cit. 2016-0422]. Dostupné z: <http://emedicine.medscape.com/article/1164341-overview#a6>.

BURDA, P. a L. ŠOLCOVÁ, 2015. *Ošetrovatelská péče 1. díl. Pro obor ošetrovatel*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5333-1.

BUŽGOVÁ, R. a I. PLEVOVÁ. *Ošetrovatelství I*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3557-3.

CONNOLLY, E. et al. Guidelines for the Management of Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*[online]. 2012, 43(6), 17111737 [cit. 2016-05-20]. DOI: 10.1161/STR.0b013e3182587839. ISSN 00392499. Dostupné z: <http://stroke.ahajournals.org/cgi/doi/10.1161/STR.0b013e3182587839>.

DOBIÁŠ, V. *Klinická propedeutika v urgentní medicíně*. Praha: Grada, 2013. ISBN 9788024745718.

FORSTING, M. a I. WANKE. *Intracranial vascular malformations and aneurysms: from diagnostic work-up to endovascular therapy*. 2nd rev. ed. [Berlin]: Springer, 2008. 291 s. Medical radiology - diagnostic imaging and radiation oncology. ISBN 978-3-540-32919-0.

JURÁK, L. a kol. Hydrocefalus jako komplikace subarachnoidálního krvácení. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*. 2013, 76(1), 70-75. ISSN 1210-7859. Dostupné také z: <http://www.prolekare.cz/ceska-slovenska-neurologie-clanek/hydrocefalus-jako-komplikace-subarachnoidalniho-krvaceni-39612>.

KALINA, M. *Cévní mozková příhoda v medicínské praxi*. 1. vyd. Praha: Triton, 2008. ISBN 978-80-7387-107-9.

KALVACH, P. *Mozkové ischemie a hemoragie*. 3., přeprac. A dopl. Vyd. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-24727653.

KLENER, J. a F. REMEŠ. *Subarachnoidální krvácení*. In: TOMEK, A. *Neurointenzivní péče*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Mladá fronta, 2014. Edice postgraduální medicíny. ISBN 978-80-204-3359-6.

KOLEKTIV AUTORŮ. *Sestra a urgentní stavy*. Praha: Grada, 2008. Sestra (Grada). ISBN 9788024725482.

KUDLOVÁ, P. *Ošetrovatelský proces a jeho dokumentace*. 1. vyd. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně - Fakulta humanitních studií, 2016. ISBN 978-80-7454-600-6.

LIPINA, R., 2013. *Neurointenzivní péče: studijní opora*. Ostrava: ostravská univerzita, 76 s. ISBN 978-80-7464-335-4.

LIPPERTOVÁ-GRÜNEROVÁ, M. *Trauma mozku a jeho rehabilitace*. Praha: Galén, c2009. ISBN 978-80-7262-569-7.

NAVRÁTIL, L. *Neurochirurgie*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2012. ISBN 97880-246-2068-8.

PASTERK, P. Die Bedeutung der Diagnose Subarachnoidalblutung für den Patienten und seiner Familie [online]. Diplomarbeit, Universität Wien. Fakultät für Sozialwissenschaften, 2010 [cit. 2017-11-21]. BetreuerIn: Schnepf, Wilfried. Dostupné z: <http://othes.univie.ac.at/10306/>.

SACCO, R. L. et al. An Updated Definition of Stroke for the 21st Century: A Statement for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* [online]. 2013, 44(7), 2064-2089

[cit. 2016-03-04]. DOI: 10.1161/STR.0b013e318296aeca. ISSN 0039-2499. Dostupné z: <http://stroke.ahajournals.org/cgi/doi/10.1161/STR.0b013e318296aeca>.

SEIDL, Z. *Neurologie pro studium i praxi*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2015. ISBN 9788024752471.

SEIDL, Z. a M. VANĚČKOVÁ. *Diagnostická radiologie*. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4546-6.

SLEZÁKOVÁ, Z. *Ošetrovatelství v neurologii*. Praha: Grada, 2014. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4868-9.

SYSEL, D. a kol., 2011. *Teorie a praxe ošetrovatelského procesu*. V Tribunu EU vyd. 2. Brno: Tribun EU Librix.eu. ISBN 978-80-263-0001-4.

ŠEVČÍK, P. a M. MATĚJOVIČ. *Intenzivní medicína*. 3., přeprac. a rozš. vyd. Praha: Galén, c2014. ISBN 9788074920660.

ŠTEŇO, J. Neurologové se ptají: Má význam prevencia vazospasmov pri traumatickom subarachnoidálnom krvácaní? *Neurologie pro praxi*. 2008, 9 (1), 54. ISSN 1213-1814. Dostupné také z: <http://www.neurologiepropraxi.cz/pdfs/neu/2008/01/15.pdf>.

TYLL, T. a V. DOSTÁLOVÁ. *Neuroanestezie a základy neurointenzivní péče*. Praha: Mladá fronta, 2014. Aeskulap. ISBN 978-80-204-3148-6.

VOKURKA, M. a J. HUGO, c2009. *Velký lékařský slovník*. 9., aktualiz. vyd. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-202-5.

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A – Škála hodnocení vědomí dle Glasgow Coma Scale.....	I
Příloha B – Škála hodnocení vědomí dětí dle Beneše.....	II
Příloha C – Škála dle Hunta a Hesse.....	III
Příloha D – Škála dle WFNS.....	IV
Příloha E – Škála dle Fischera.....	V
Příloha F – Závažné poruchy hybnosti.....	VI
Příloha G – Svalový tonus.....	VII
Příloha H – Clipping a coiling aneuryzmatu.....	VIII
Příloha I – Diagnostika a zobrazovací metody.....	IX
Příloha J – Protokol o provádění sběru podkladů pro zpracování bakalářské práce.....	X
Příloha K – Literární rešerše.....	XI
Příloha L – Čestné prohlášení.....	XII

Příloha A

Škála hodnocení vědomí dle Glasgow Coma Scale.

Test	Skóre
Nejlepší motorická odpověď	
vyhoví	6
lokalizuje bolest	5
uniká před bolestí	4
flexe na bolest	3
extenze na bolest	2
nula	1
Nejlepší verbální odpověď	
orientovaný	5
zmatená konverzace	4
nepřiměřená slova	3
nesrozumitelné zvuky	2
nula	1
Otevření očí	
spontánní	4
otevření na oslovení	3
otevření na bolest	2
nula	1
Skóre – optimum: 15	
pesimum: 3	

Zdroj: SLEZÁKOVÁ, Zuzana. *Ošetřovatelství v neurologii*. Praha: Grada, 2014. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4868-9.

Příloha B

Škála hodnocení vědomí dětí dle Beneše.

Reakce		Bodové ohodnocení
na slovní podnět	<ul style="list-style-type: none">orientován	8
	<ul style="list-style-type: none">odpovídá pomalu, nepřiměřeně nebo zmateně	7
	<ul style="list-style-type: none">vyhoví příkazu opakovaně	6
	<ul style="list-style-type: none">vyhoví jednoduchému příkazu s latencí	5
na bolestivý podnět	<ul style="list-style-type: none">cílená úniková odpověď	4
	<ul style="list-style-type: none">nekoordinované pohyby	3
	<ul style="list-style-type: none">decerebrační nebo dekortikační reakce	2
	<ul style="list-style-type: none">pouze vegetativní reakce	1
	<ul style="list-style-type: none">žádná reakce	0

Zdroj: BARTŮNĚK, P. a kol. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. Praha: Grada Publishing, 2016. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4343-1.

Příloha C

Škála dle Hunta a Hesse (hodnocení vstupního klinického stavu pacienta se SAK).

Stupeň	Klinický stav
0	asymptomatický pacient
I	minimální bolest hlavy, lehký meningismus
II	středně těžká až krutá bolest hlavy, bez topického deficitu
III	pacient spavý s topickým neurologickým deficitem
IV	středně těžká porucha vědomí, středně těžký až těžký neurologický deficit
V	hluboké bezvědomí, decerebrační rigidita

Zdroj: TYLL, T. a kol. *Neuroanestezie a základy neurointenzivní péče*. Praha: Mladá fronta, 2014. Aeskulap. ISBN 978-80-204-3148-6.

Příloha D

Škála dle *World Federation of Neurosurgical Societies (WFNS)*.

Stupeň	GCS	Fokální neurologický deficit	Prognóza
1	15	-	velmi dobrá
2	13-14	-	dobrá šance na neurologické zotavení
3	13-14	+	dobrá šance na neurologické zotavení
4	7-12	+/-	dobrá šance na neurologické zotavení, pokud GCS > 8
5	< 7	+/-	špatná, potencionálně fatální, zvláště při nereagujících zornicích nebo absenci okulovestibulárního reflexu

Zdroj: TYLL, T. a kol. *Neuroanestezie a základy neurointenzivní péče*. Praha: Mladá fronta, 2014. Aeskulap. ISBN 978-80-204-3148-6.

Příloha E

Škála dle Fischera (hodnotí množství krve na CT).

Stupeň	Krev na CT (méně než 5 dní po SAK)
1	bez průkazu SAK
2	difúzní SAK nebo tloušťka vertikální vrstvy do 1 mm
3	lokalizovaný SAK a/nebo tloušťka vertikální vrstvy nad 1 mm
4	intracerebrální nebo intraventriculární hematom s nebo bez SAK

Zdroj: TOMEK, Aleš. *Neurointenzivní péče. 2.*, přeprac. a dopl. vyd. Praha: Mladá fronta, 2014. Edice postgraduální medicíny. ISBN 978-80-204-3359-6.

Příloha F

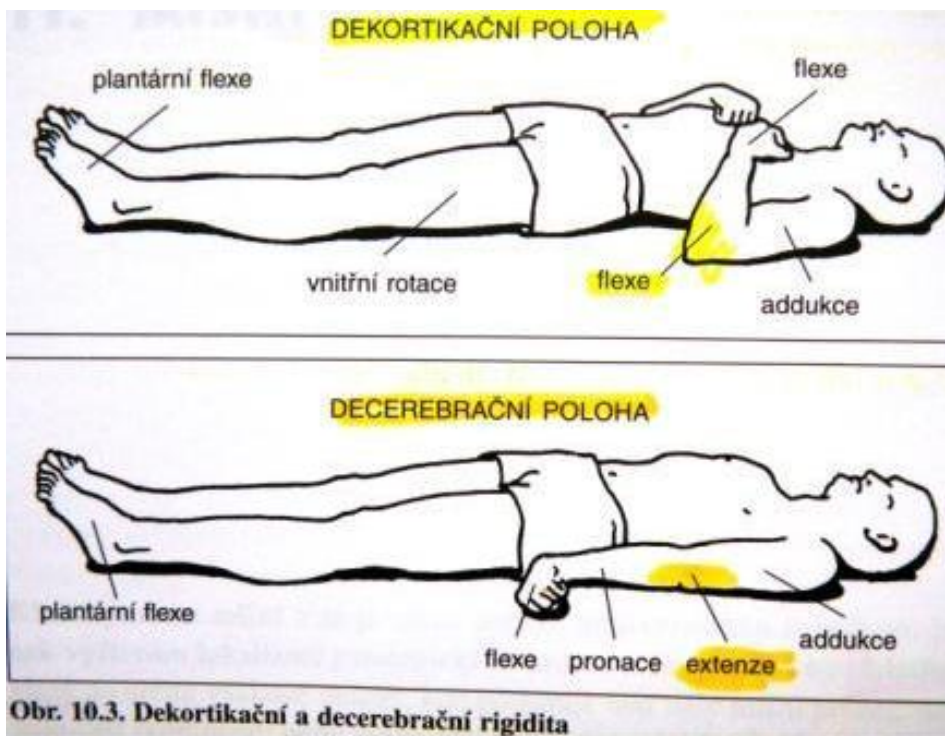
Závažné poruchy hybnosti.

Paréza	částečná ztráta hybnosti
Plegie	úplná ztráta hybnosti
Hemiparéza, hemiplegie	postiženy obě končetiny téže strany
Paraparéza, paraplegie	postiženy obě dolní končetiny
Kvadruparéza, kvadruplegie	porucha hybnosti všech končetin

Zdroj: CAROLINE, N. L.: *Nancy Caroline's emergency care in the streets*. Jones and Bartlett Publishers, 2008.

Příloha G

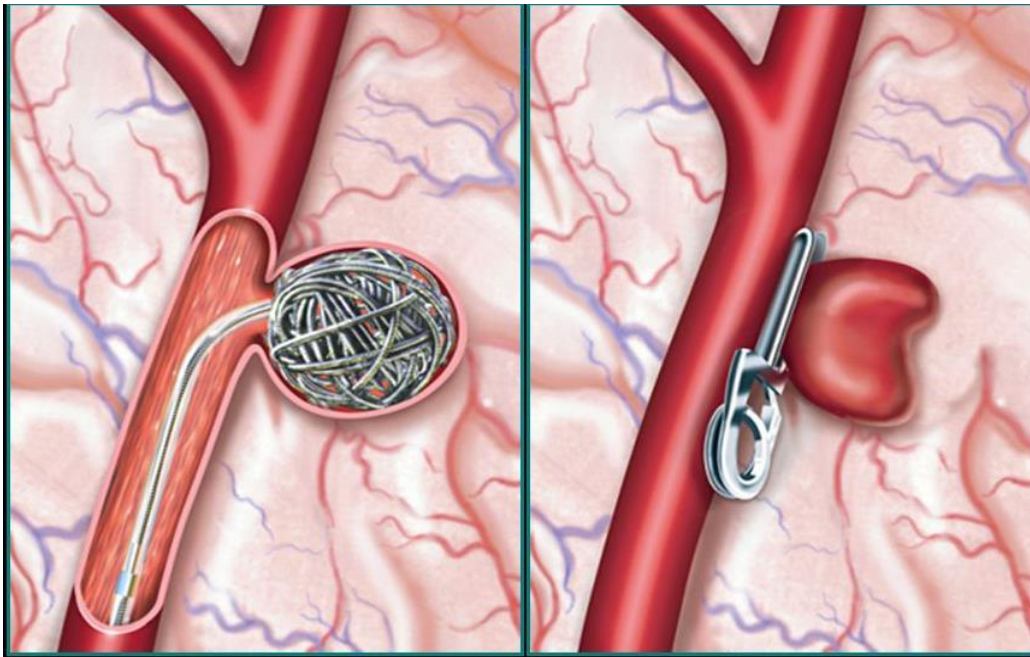
Svalový tonus.



Zdroj: AMBLER, Z. *Základy neurologie*. Praha: Galén, 2011. 351 s.
ISBN: 978-80-7262-707-3.

Příloha H

Coiling aneuryzmatu (vlevo), clipping aneuryzmatu (vpravo).



Zdroj: AMINOFF, Michael J. *Neurology and general medicine*. 4th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone, c2008. ISBN 9780-443-06707-5.

Příloha I

Diagnostika a zobrazovací metody.

Iniciální diagnostickou metodou první volby je počítačová tomografie. Je nepoužívanější metodou založenou na principu absorpce rentgenových paprsků, které v průběhu vyšetření procházejí tkáňovou strukturou a určují její denzitu nebo - li hustotu. Na CT obraze je nejlépe rozpoznatelná koagulovaná krev a kostěné struktury. Dále jsou dobře zachytitelné cévní malformace a větší mozková aneuryzmata s použitím kontrastní látky, všechny druhy mozkového krvácení, hydrocefalus, pneumocefalus a mozkový edém (VANĚČKOVÁ a kol., 2014)

Počítačová tomografie s angiografií umožňuje trojrozměrné zobrazení, které se využívá zejména při detekci mozkových cév a přítomnosti možného aneuryzmatu nebo jiné cévní malformace. Zobrazení mozkových cév pomocí kontrastní látky pod CT kontrolou je minimálně invazivní, rychlé vyšetření a poskytuje možnost 3D rekonstrukce. Principem CT angiografie je kontrastní látka, která je krevním proudem vehnána do vaku aneuryzmatu. K nevýhodám CT angiografie lze zařadit zátěž kontrastní látkou, méně jasný nález na cévách menšího průměru a nemožnost zobrazení kolaterálního oběhu. Pokud je nález na CT angiografii nejasný, je vyšetření doplněno o digitální subtrakční angiografii (TOMEK a kol., 2014).

Digitální subtrakční angiografie je invazivní diagnostická metoda založená na principu skiaskopie a subtrakci obrazů před a po použití kontrastní látky. Spočívá v katetrizaci velkých artérií, nejčastěji jde o arteria femoralis, přes kterou je proveden nástřik kontrastní látkou přímo do aortálního oblouku. Před tímto nástřikem se proveden nativní snímek a poté je zhotoven snímek po podání kontrastní látky. Tyto snímky se poté spojí, odečtou se struktury beze změn a zůstanou zobrazeny pouze úseky s kontrastní látkou. Velkou výhodou je zobrazení vícečetných aneuryzmat ještě před jejich krvácením a velmi cenné je z hlediska zobrazení kolaterálních zdrojů. Tato endovaskulární metoda se používá v případech indikace intervenčního ošetření aneuryzmatu coiligem (KALVACH a kol., 2010), (LIPINA, 2013).

Angiografie pomocí magnetické rezonance je neinvazivní vyšetření, které je vhodné především ze screeninového a kontrolního hlediska po endovaskulárních výkonech. Tato metoda může být použita při nejasnosti výsledku na CT obraze, ale v žádném případě není vhodná pro použití v akutním stavu pacienta pro její časovou

náročnost. Je méně senzitivní vůči malým aneuryzmatům a hůře zobrazuje morfologii výdutí (TOMEK a kol., 2014).

Příloha J

Protokol o provádění sběru podkladů pro zpracování bakalářské práce

Vysoká škola zdravotnická, o.p.s.

Duškova 7, 150 00 Praha 5



PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ SBĚRU PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(součástí tohoto protokolu je, v případě realizace, kopie plného znění dotazníku,
který bude respondentům distribuován)

Příjmení a jméno studenta	Kanisová Zuzana, DiS.	
Studijní obor	Všeobecná sestra	Ročník 3.
Téma práce	Ošetrovatelský proces u pacienta se subarachnoidálním krvácením	
Název pracoviště, kde bude realizován sběr podkladů	Fakultní nemocnice Ostrava Neurochirurgická klinika JIP II	
Jméno vedoucího práce	PhDr. Karolína Stuchlíková	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Ošetrovatelský proces <input type="radio"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	
Souhlas náměstkyně pro ošetrovatelskou péči	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	

V Ostravě

dne 27.12.2017

.....
podpis studenta

Příloha K

Literární rešerše

Moravskoslezská
vědecká knihovna
v Ostravě

Číslo rešerše: 8389
Název rešerše: Ošetrovatelská péče o pacienta se subarachnoidálním krvácením
Jazykové omezení: čeština, angličtina, němčina
Časové omezení: 2008-2017
Klíčová slova: subarachnoidální krvácení, neurochirurgie, mozkové příhody, aneuryzma, terapie, ošetrovatelská péče

|

Zpracovala: PhDr. Věra Svozilová

Záznamy jsou řazeny v pořadí monografie, články (z tisku, z časopisů) - abecedně dle autorů. U knih, které jsou k vypůjčení v MSVK v Ostravě, je uvedena signatura. Knihy bez signatury jsou k dispozici v jiných knihovnách ČR (viz http://aleph.nkp.cz/F/CA5179113RXK8Q16H9VKA5QU532X3FRTG9214CXE8FI5M2HDAI-18714?func=file&file_name=find-b&local_base=SKC Tyto knihy je možno objednat prostřednictvím meziknihovní vypůjční služby v naší knihovně). U článků je nutné vyhledat celý časopis.

www.svkos.cz

Příspěvková organizace
Moravskoslezského kraje



Příloha L

Čestné prohlášení

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem zpracovala údaje/podklady pro praktickou část bakalářské práce s názvem Ošetrovatelský proces u pacienta se subarachnoidálním krvácením v rámci odborné praxe realizované při studiu na Vysoké škole zdravotnické, o. p. s., Duškova 7, Praha 5.

V Praze dne 31. 5. 2018

.....

Jméno a příjmení studenta