

**Univerzita Karlova v Praze
1. lékařská fakulta
Ústav teorie a praxe ošetrovatelství**

Bakalářské studium ošetrovatelství

ZÁVĚREČNÁ PRÁCE

**Subarachnoideální krvácení
(Subarachnoidal hemorrhage)**

2006/2007

Martina Finková

Vedoucí práce: Mgr. Dana Jurásková, MBA

Obsah

Úvod	4
1. Subarachnoideální krvácení	5
1.1. Etiopatogeneze	5
1.2. Příznaky	5
1.3. Diagnostika	7
1.4. Komplikace	7
1.5. Terapie	8
1.6. Ošetrovatelská péče	10
1.7. Prognóza	11
2. Základní identifikační údaje	12
3. Lékařská anamnéza	12
3.1. Stav při přijetí	13
3.2 Lékařské diagnózy	14
4. Diagnostická péče	14
4.1. Laboratorní vyšetření	14
4.2. Rentgenologická vyšetření	16
5. Terapeutická péče	17
5.1. Farmakoterapie	17
5.2. Výživa	21
6. Průběh hospitalizace	22
7. Ošetrovatelská anamnéza a hodnocení současného stavu	23
7.1. Biologické potřeby	23
7.2. Psychosociální potřeby	26
7.3. Duševní potřeby	26
8. Ošetrovatelské diagnózy	28
9. Plán ošetrovatelské péče	29
10. Závěr a prognóza	42
Seznam použité literatury	43
Seznam zkratk	44
Příloha č. 1	45
Příloha č. 2	46

Příloha č. 3	47
Přílohy č. 4.....	48
Příloha č. 5	46

Úvod

Když člověka, se kterým pracujeme, potkala nějaká životní situace, nemůžeme předem vědět, co pro něj znamená – i když jde o situaci, s níž se v práci setkáváme, a proto známe reakce jiných lidí. Nevíme jaký obraz životní situace si tento člověk uvnitř namaloval. Abychom se to dověděli, musíme se ho zeptat. (3, s. 30)

Na Oddělení intenzivní péče chirurgických oborů pracuji 9 let. Před příchodem na toto oddělení jsem pracovala na Neurochirurgickém oddělení. Setkala jsem se tedy s diagnózou aneurysma již mnohokrát. A můžu potvrdit slova Karla Kopřivy. Co jiný pacient, to jiná situace a jiný přístup k němu. Dokonce jsem zažila pacienta s touto diagnózou, který byl na třech operacích. A při každé hospitalizaci to bylo jiné.

Diagnóza aneurysma může znamenat pro postiženého mnohé. Nemusí to mít žádný dopad na jeho další život, ale může ho to více či méně vytrhnout z každodenních aktivit, či mu úplně změnit zbytek života.

1. Subarachnoideální krvácení aneuryzmatového původu

Subarachnoideální krvácení (SAK) je krvácení především do subarachnoideálního prostoru, v menším rozsahu může být spojeno i s krvácením do mozkové tkáně. Přibližně v 75% případů je jeho příčinou prasklé nitrolební aneuryzma, v 5% arteriovenózní malformace (AVM) a ve 20% se nepodaří příčinu ani při angiografii nalézt. (9, s. 278)

Aneuryzmata jsou ohraničená, nejčastěji vakovitá nebo větvenovitá rozšíření mozkových cév vysokotlakého systému. U 15-20 pacientů / 100 000 osob ročně vedou k ruptuře a k subarachnoideálnímu krvácení. Nejčastěji je postižena věková skupina mezi 40 – 60 lety, přičemž ženy asi v 60% převažují. (5, s. 1114)

1.1. Etiopatogeneze

Nejvíce aneuryzmat je vakovitých, méně obvyklá jsou aterosklerotická, mykotická a traumatická aneuryzmata. Vakovitá aneuryzmata se vyskytují na bifurkacích artérií Willisova okruhu a z něj odstupujících tepen. Většina z nich postihuje přední část Willisova okruhu, pouze 5 až 10% postihuje vertebrobazilární systém. V poslední době se předpokládá, že vakovitá aneuryzmata mohou být získaná; vznikají na podkladě postupné degenerace tepenné stěny vystavené hemodynamické zátěži. K ruptuře zpravidla dochází tehdy, když aneuryzma dosáhne průměru 5 – 15 mm, obvykle v souvislosti s aktivitami zvyšujícími krevní tlak. (9, s. 279)

Stěna vakovitých aneuryzmat je tvořena kolagenním vazivem. Jejich lumina jsou často trombozovaná. Elastická vrstva medie končí u krčku aneurysmatického vyklenutí a do aneurysmatického vaku nepokračuje. Stěna vyklenutí není stejnoměrně silná, místy je výrazně zúžená. V těchto úsecích dochází zpravidla k ruptuře aneuryzmatu. (6, s. 296)

1.2. Příznaky

- **Prodromy** mohou chybět, nicméně řada pacientů má několik týdnů před katastrofou **bolesti hlavy**, popřípadě závratě, bolesti lokalizované v očních, přechodné

neurologické příznaky. Tyto projevy však bývají velmi neurčité a zpravidla nejsou správně interpretovány.

- **Náhlá bolest hlavy**
- **Ztráta vědomí** po nástupu bolesti hlavy. Hloubka a ztráta bezvědomí závisejí na umístění a rozsahu krvácení.
- **Meningeální příznaky** – ztuhlost šíje, fotofobie, zvracení, Kernigovo znamení – se vyvíjejí zpravidla v průběhu hodin, u bezvědomých nemusí být zřetelné.
- **Přechodné ložiskové příznaky** související s umístěním aneuryzmatu a velikostí krvácení.

Časné velké defekty často souvisejí s ischemií mozku (vazospazmy) nebo s mozkovým krvácením.

Pro hodnocení klinického stavu byly vytvořeny klasifikace. Obecně lze říci, že kóma a velký neurologický výpadek znamenají špatnou prognózu. (9, s. 279)

Tab.č.1 Klinická neurologická klasifikace subarachnoideálních krvácení dle Hunta a Hesse:

Stupeň	Projevy
I	pacient při vědomí, s meningeálními příznaky nebo bez nich, případně mírná bolest hlavy
II	lehce somnolentní pacient bez významného neurologického defektu, se střední až silnou bolestí hlavy a s opozicí šíje
III	Hluboce somnolentní nebo zmatený pacient s menším neurologickým defektem, v.s. při mozkovém hematomu
IV	soporózní pacient, střední až velký neurologický defekt při velkém krvácení do mozku
V	komatózní pacient s extenzorovou rigiditou a selhávajícími vitálními centry

(9, s. 280)

Tab.č.2 Klasifikace subarachnoideálních krvácení podle Světové federace neurochirurgů:

Stupeň	GCS	Defekt motoriky
I	15	chybí
II	14 – 13	chybí
III	14 – 13	přítomen
IV	12 – 7	přítomen
V	6 - 3	přítomen

(9, s. 280)

1.3. Diagnostika

- **CT mozku** může odhalit místo krvácení, krev v likvorových prostorech, přítomnost expanze, hydrocefalu, mozkového edému.
- **Angiografie** může ozřejmit zdroj krvácení, je nezbytná před operačním výkonem. Může rovněž ukázat rozsah vazospasmů.
- **Lumbální punkce** je indikována v situacích, kdy není k dispozici CT, nejsou známky zvýšeného ICP a je významné podezření na SAK. Je nezbytná v případech, kdy potřebujeme vyloučit bakteriální meningitidu.
- **Monitorování ICP** je vhodné u komatózních pacientů, u nemocných s otokem mozku a hydrocefalem.
- **Transkraniální dopplerovské vyšetření** umožňuje neinvazivní potvrzení vazospasmů.
- **Somatosenzorické evokované potenciály** se mohou uplatnit při posuzování neurologických defektů.
- **Změny na EKG** – inverze T vlny, změny ST úseku, U vlny, prodloužení QT intervalu, arytmie. Změny mohou připomínat infarkt myokardu. (9, s. 280)

1.4. Komplikace

Subarachnoideální krvácení může vést k celé řadě komplikací. Největší význam má opakované krvácení a spasmus mozkových cév.

Další komplikace jsou: hydrocefalus, změny na EKG, poruchy srdečního rytmu a poruchy elektrolytové rovnováhy („cerebral salt wasting syndrome“ – CSWS).

Opakované, obnovené krvácení (rebleeding)

Opakované, obnovené krvácení z aneuryzmatu je obávanou komplikací, která je spojena s vysokou morbiditou a mortalitou a vyskytuje se ponejvíce za 24 hodin po prvním krvácení. Krvácení vznikne, když tlak v aneuryzmatu roztrhne buď stěnu aneuryzmatu, nebo rozruší vytvořené koagulum. Současná **arteriální hypertenze** působí v těchto případech jako významný faktor, který krvácení podporuje.

Z důvodu **profylaxe** možného obnoveného krvácení je indikováno pečlivé sledování a správná léčebná kompenzace arteriálního tlaku. Pokud se krvácení obnoví, jsou indikována okamžitá léčebná opatření. Mají za úkol snížit **zvýšený nitrolebeční tlak**, který je často kriticky vysoký, např. prostřednictvím Manitolu nebo komorovou drenáží.

Cerebrální vazospasmus

Cerebrální vazospasmus, dlouhopůsobící a výrazná kontrakce velkých a přírodních artérií v subarachnoideálním prostoru, je typická komplikace subarachnoideálního krvácení, která podstatně přispívá k morbiditě a mortalitě. Vazospazmy, které se vyskytují společně s neurologickými známkami ischemie, se vyskytují přibližně u 30 % všech pacientů se subarachnoideálním krvácením, angioplasticky jsou prokazatelné u 70 %. Spazmy jsou pravděpodobně indikovány látkami uvolňovanými z erytrocytů, den ode dne v průběhu času přibývají. Ischemické poruchy se manifestují nejčastěji mezi 4. – 12. dnem po subarachnoideálním krvácení s maximem okolo 7. – 8. dne. Spasmus pomine obvykle v druhém a třetím týdnu. (5, s. 1115)

1.5. Terapie

Taktika léčby je ovlivněna stupněm postižení, předcházejícími chorobami, plánováním operace.

Předoperační a pooperační opatření:

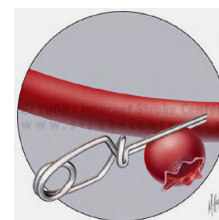
- klid na lůžku s elevací hlavy a horní části trupu o 20 – 35°, podávání kyslíku, analgosedace
- udržování krevního tlaku: zachováváme normotenzi za přispění sedace, analgetik, antihypertenziv (výjimkou jsou pacienti s vazospazmy). Léky vedoucí k mozkové vazodilataci je nutné používat velmi obezřetně, neboť mohou zvyšovat nitrolebni tlak. Vhodné jsou β -blokátory, inhibitory ACE, urapidil. Blokátory kalciových kanálů mohou

brzdit rozvoj vazospazmů. Je nezbytné udržovat optimální cirkulující objem, vystříhat se hypovolémie

- antifibrinolytika: kyselina ϵ -aminokapronová (EACA) a kyselina tranexamová snižují frekvenci recidiv krvácení, ale pro vyšší výskyt ischemie, trombózy a hydrocefalu se jejich podávání zpochybňuje, zejména v době, kdy je tendence k časnému operování SAK I. a II. stupně
- léčba vazospazmů: blokátor kalciového kanálu nimodipin (Nimotop S) podávaný zpočátku intravenózně, posléze perorálně, snižuje morbiditu a mortalitu v souvislosti se SAK omezením mozkové ischemie. Uvažuje se rovněž o hypervolémii, event. i o indukované hypertenzi u pacientů, u nichž je již aneuryzma časným výkonem izolováno od oběhu. Toto opatření může být komplikováno plicním edémem, infarktem myokardu, krvácením do mozku, edémem mozku. Prognózu SAK u mužů zlepšují lazaroidy (tirilezad – Freedox).
- léčba křečí – benzodiazepiny (diazepam)
- léčba otoku mozku – manitol, méně často furosemid – pozor na hypovolémii
- prevence slizničních žaludečních defektů – časná enterální výživa, případně sukralfát, blokátory protonové pumpy
- zajištění vodní a iontové rovnováhy (9, s. 281)

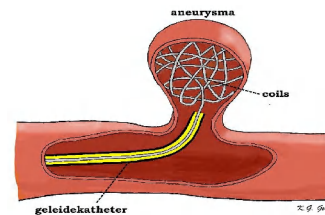
Operační postup:

Clipping aneurysmatu. Toho času je operačním standardním postupem vyřazení artérie, která nese aneuryzma, clippingem za použití mikroskopu. Rutinní pooperační angiografie není nutná, protože špatná funkce nebo pozdější povolání klipu jsou extrémně vzácné. Při naložení klipu je obtížné krček aneurysmatu úplně uzavřít, takže je možné pozdější plnění aneurysmatu. Dále ještě mohou vzniknout patologické změny ve stěně artérie proximálně od klipu a pozdější ruptura.



Proximální ligatura. Pokud není možný přímý přístup k aneurysmatu nebo je clipping nebezpečný, může se příležitostně podvázat a. carotis communis nebo interna. Takto obvykle dojde k úplné trombotizaci aneurysmatu. Nejdůležitější komplikace: ischemie na základě nedostatečného kolaterálního prokrvení, trombóza a. karotis interna distálně od podvazu s embolií a s ischemickým infarktem mozku. (5, s. 1116)

Coiling. Endovaskulární metoda. Obliterace aneuryzmatu se docílí kovovými spirálkami, které se vysunou z katétru zavedeného do výdutě přes a. femoralis a poté se elektricky odpojí. Spirálky se samy smotají do tvaru koule, na nich se vytvoří koagulum, které se časem organizuje. Coiling je limitován dosažitelností aneuryzmatu pro katetrizaci a poměrem velikosti vaku a krčku.



Dekompresní kraniektomie – odstranění kostí lebečních v oblasti krvácení, slouží ke kontrole nitrolební hypertenze.

Zevní komorová drenáž – v případě volné krve v komorovém systému (provalení intracerebrálního hematomu).

Důležité je časování operace. Časný výkon – v průběhu prvních 3 dnů po vzniku – je indikován u I. a II. stupně SAK. Naopak opožděný výkon (po 7. – 10 dni) se doporučuje u pacientů s III. a IV. stupněm SAK, neboť je zvýšené riziko vzniku rozsáhlých vazospasmů a ischemických komplikací v návaznosti na časovou operaci. (9. s. 281)

1.6. Ošetrovatelská péče

Pacient s diagnostikovaným SAK je vždy hospitalizován na jednotce intenzivní péče z důvodu nezbytnosti intenzivního sledování jeho stavu. V případě, že pacienta ošetřujeme ještě před operačním výkonem, je nutné sledovat neurologický stav – vědomí, reakci zornic na osvit, bilaterální svalovou sílu a projevy meningeálního dráždění. Vzhledem k fotofobii a bolestem hlavy je vhodné zatemnit pokoj nemocného. Při hlubší poruše vědomí (sopor nebo kóma) může být indikována endotracheální intubace, u které sestra asistuje, s následnou mechanickou ventilací. Dále sleduje saturaci kyslíkem pomocí pulsní oxymetrie, nebo vyšetření arteriálních krevních plynů. V případě potřeby připraví pacienta na CT. Každých 15 – 30 minut kontroluje a zaznamenává krevní tlak, tepovou frekvenci a srdeční rytmus. Připraví pacienta na operační výkon.

Léčba subarachnoideálního krvácení bývá spojena s dlouhodobým pobytem na lůžku, kdy je pacient ohrožen hlubokou žilní trombózou a plicní embolií. Ke snížení tohoto rizika používá sestra elastických punčoch a polohování. Dalším rizikem dlouhodobého pobytu na lůžku je zácpa, které sestra předchází podáváním změkčovaadel. Úzkostlivě dbá

na péči o kůži, aby nevznikly žádné defekty. Po odstranění zdroje krvácení postupně zvyšuje aktivitu pacienta. Posuzuje neurologické deficity z hlediska potřeby rehabilitace a spolupracuje s fyzioterapeutem. Přípravuje pacienta i rodinu na nutnost další rehabilitační léčby pod vedením specialisty. Povzbuzuje nemocného, aby se účastnil léčby a co nejvíce se podílel na každodenní péči o svoji osobu. Pokračuje v pravidelných neurologických vyšetřeních, podle potřeby připraví pacienta na kontrolní CT. Vytváří pozitivní prostředí a nemocného citově podporuje. Sleduje a zaznamenává nadále fyziologické funkce, SaO₂, GCS, diurézu, případně ETCO₂. Pečuje o operační ránu, invazivní vstupy, případně dekubity. Spolupracuje s ostatními členy ošetrovatelského personálu – fyzioterapeutem, nutričním terapeutem, sociálním pracovníkem, edukační sestrou.

1.7. Prognóza

Přežití CMP závisí na věku, stavu kardiovaskulárního systému a na typu CMP. Celkově přibližně 25 % pacientů umírá do 30 dnů, více než 40 % nemocných umírá do půl roku. Prognóza je horší u pacientů s krvácivými CMP. Speciální jednotky pro pacienty s CMP (tzv. stroke units) mohou zlepšit vyhlídky těchto nemocných a zkrátit délku hospitalizace.

Zlepšily se chirurgické výsledky u SAK. Přibližně 60 % pacientů s I. a II. stupněm neurologického postižení má dobrou prognózu, chirurgická úmrtnost je u nich pouze 5 %.

(9, s.281)

2. Základní identifikační údaje

Pan T. P. byl přijat na Oddělení intenzivní péče chirurgických oborů dne 15. 1. 2007 v 10:05 hod. z Radiodiagnostického oddělení, ambulance DSA po coilingu aneuryzmatu. Pečovala jsem o něj od 15.1.2007 do 17.1.2007 v denní směně.

Osobní údaje

Oslovení: pan P.
Rodné číslo: 66 11 24/
Pojišťovna: Vojenská zdravotní pojišťovna (201)
Vzdělání: středoškolské s maturitou
Povolání: automechanik
Věk: 41 let
Vyznání: bez vyznání
Národnost: česká
Adresa: Hovorčovice

3. Lékařská anamnéza

RA: matka zemřela na karcinom jater 2005, otec žije zdrav, bratr zdrav

OA: v mládí překonal běžná dětská onemocnění

1990 účastník cizinecké legie ve Francii, tam Faraónův syndrom ?

1992 zlomeniny obou končetin, žloutenka, těžký zápal plic

1999 přeléčena leukémie

2004 září – bezvědomí, diagnostikováno aneuryzma (neurologie Brno)

Hypertenze

Nikotinismus

Alkohol v posledním roce ve zvýšené míře, drogy - 0

Ostatní sledované nemoci přítelkyni negovány: TBC, onemocnění GITu, DM.

FA: ?

AA: neguje

SA: rozvedený, bydlí s přítelkyní v RD, 2 děti.

NO: 41-letý pacient, urputná cefalea, na místě RLP, která pro zhoršující se stav vědomí

pacienta seduje a intubuje. Hypertenze, mydriáza vlevo. Pro neschopnost zajistit urgentní lůžko v Praze převezen na NCH Liberec. Zde AG, CT s nálezem SAK a drobný hemocephalus se zdrojem AN na AV vlevo. Pokračováno v sedaci.

Následně domluven transport par avion k nám. Zaveden CŽK a arteriální katétr.

Provedena kontrolní AG. Další postup po domluvě s NCH.

3.1. Stav při přijetí

Váha: 95 kg

TK: 160/100 mmHg

Poč. dechů: 12/min. UPV

Výška: 185 cm

Tep: 140/min.

Teplota: 37,8°C

BMI: 27,8

Tlumen, relaxován, při vypadnutí z útlumu náznak hybnosti na všech končetinách – UPV.

GCS nehodnotitelné. Akrocyanosa, bledý. Muskulární typ. Subfebrilní.

Neurologicky: skelet lbi neporušen, tržné rány 0, krk bez patologického nálezu, bulby střední postavení, zornice izokorické (2/2 mm), foto bilaterálně -, korneální reflex -, snad původně mydriáza vlevo, likvorea 0, oorea 0, epistaxe 0, hematemeza 0, hemoptoe 0.

Hrudník: souměrný, dýchá volně, bilaterálně bez známek pneumotoraxu, hemothoraxu. OTI č. 8, fixována u čísla 21. Ventilátor Siemens 300, ventilační režim VCV, FiO₂ 0,5, PEEP + 6 cm, MV 8 l/min., F 12/min. Dýchání poslechově čisté, sklípkové, bez vedlejších poslechových fenoménů. SpO₂ 95%.

Oběh: nestabilní, sklon k hypertenzi i přes kontinuální Dilceren, TK 140-160/80-110 torr, P 100-140/min., CVP +16 cmH₂O. Akce pravidelná, ozvy ohraničené, periferní plnění ±, kapilární návrat obleněn.

CVK zaveden do v. subclavia l.dx., 3way, 15.1., funkční, AG kontrola, okolí klidné.

ARTK zaveden do a. radialis l.dx., 15.1., funkční.

Na emergency zajištěny 2 periferní žilní vstupy, volně průchodné. Nyní budou zrušeny.

Místo po sheatu zatíženo.

Břicho: v nivěu hrudníku, měkké, prohmatné, bez patologické rezistence a peritoneálních příznaků, peristaltika +, játra v oblouku, slezina nehmatná, bez emezy, zavedena NGS č. 18, bez žaludečního odpadu. Zaveden PMK č. 20Fr., funkční, odvádí čistou moč, genitál bez patologického nálezu, per rektum nevyšetřen.

Končetiny: bez patologického nálezu, ODK četné starší jizvy. Pánev orientačně stabilní.

Kůže: bledší kolorit, četná tetováž, jinak bez patologického nálezu.

3.2. Lékařské diagnózy

Ruptura AN na AV vlevo	
SAH HH gr. III, Fischer IV.	I 605
Bezvědomí	R 402
Respirační insuficience	J 960
Hemocephalus	I 615
Hypertenze	I 10
Hepatopatie	K 700
Nikotinismus dle anamnézy	J 410
Stp. akutní leukémii dle anamnézy	
Stp. zavedení stentu v a. vertebralis 1.sin	Z 988
Febrilní stav	A 418

4. Diagnostická péče

4.1. Laboratorní vyšetření

SERUM	15.1.		16.1.		17.1.	
	10:30	18:00	6:00	18:00	6:00	18:00
Urea 2,50 – 8,30 mmol/l	3,62		3,2		2,19	
Kreatinin 53 – 110 mmol/l	74,7		79		63,2	
Na 132 – 150 mmol/l	140,8	134,2	139,7	136,3	140,4	138,4
K 3,40 – 5,40 mmol/l	4,19	4,64	3,64	3,11	2,91	3,36
Cl 94 – 110 mmol/l	102,3	100,2	100,9	99,9	102,7	97,7
Bilirubin 5 – 21 µmol/l	32,5		20,3		17,1	
ALT 0,15 – 0,73 µkat/l	0,88		0,64		0,58	
AST 0,10 – 0,68 µkat/l	1,3		0,81		0,67	
Amyláza 0,01 – 1,5 µkat/l	0,64		1,2		1,64	
Glukóza 3,6 – 6,1 mmol/l	7,5	11,8	6,2	7,9	5,6	9,2
Osmolalita 278 – 305 mosmol/l	302	308	308	312	299	301
CRP protein 0,55 – 10 mg/l			66,91			

KREVNÍ OBRAZ	15.1		16.1	17.1.
	10:30	18:00	6:00	6:00
Leukocyty 3,6 – 10,0 x10 ⁹ /l	9,7	13,3	17,6	14,1
Erytrocyty 3,8 – 4,8 x10 ¹² /l	4,7	4,5	4	4,3
Hemoglobin 112 – 158 g/l	138	134	130	129
Hematokrit 0,36 – 0,48 arb.j.	0,42	0,4	0,38	0,39
Konc. Hb v ery. 0,30 – 0,37 arb.j.	0,33	0,33	0,34	0,33
Trombocyty 120 – 350 x10 ⁹ /l	211	230	240	156
HEMOKOAGULACE				
INR 0,80 – 1,20 arb.j.	0,92	0,94	0,93	1,05
APTT 26 – 38 sec.	26,1	27,6	28,5	36,9

ASTRUP	15.1.		16.1.		17.1.	
	10:30	18:00	6:00	18:00	6:00	18:00
pH 7,351 – 7,450 pH	7,352	7,347	7,320	7,505	7,497	7,420
pO ₂ 74,25 – 108 mmHg	88,5	95,6	105,75	59,5	92,3	81,2
pCO ₂ 36 – 44,25 mmHg	45,8	41,2	48,6	33,9	31,7	41,7
BE-B 2,5 – 0,0 mmmol/l	- 2	- 2	- 1	4,9	2,5	2,5
HCO ₃ 20 – 23 mmmol/l	21,3	22,5	24,3	26,6	25	26,6
SaO ₂ 94 – 99 %	98,5	100	98,2	96,4	97,6	99,1
Laktát 0,60 – 2,50 mmol/l	1,7	1,9	1,4	1,9	2,84	1,2

Dle těchto výsledků vyšetření se upravovala další terapie a upravovaly se hodnoty UPV.

Krevní skupina – A Rh pozitivní

Mikrobiologické vyšetření 16.01.2007

- výtěr z pravého a levého spojivkového vaku – negativní
- výtěr z nosu – primo staphylococcus aureus, pomnožení DTTO
- výtěr z DŮ – primo streptokoky viridující, neisseria catarrhalis, pomnožení staphylococcus aureus
- sputum – primo staphylococcus aureus, pomnožení DTTO
- moč - negativní

Toto mikrobiologické vyšetření bylo prováděno jednou týdně v pondělí, ve čtvrtek bylo odebíráno pouze sputum a moč, dle standardu našeho oddělení.

4.2. Rentgenologická vyšetření

Diagnostická DSA a endovaskulární léčba AN 15.1.2007

Přes 5F sheath v pravém třísele zaveden diagnostický katétr do aortálního oblouku a postupně nasondovány obě ACC a obě AV + 3D levé AV. zobrazuje se ciselující vícelaločnaté až fusiformní AN na AV vlevo s odstupem levé PICA z vaku, AN se pouze plní přes levou AV, ostatní zobrazené tepny v normě ve všech fázích. Následně zaveden vodící katétr Envoy MPD do levé AV a po mikrovodiči Transed 300 implantován stent Neuroform 4.5/30. Na kontrolní DSA je stent volně průchodný, AN se stále plní, ale je zde již patrna stagnace kontrastu při stěně vaku.

CVK zaveden zprava ve správném postavení.

Kontrolní CT mozku 16.01.2006 v 8:35 hod.

Závěr: Poloha stentu správná, aneuryzma zatím beze změn, residuální SAK, bez dalších podstatných změn.

Kontrolní CT mozku 17.1. 2007 ve 12:21 hod.

Závěr: Průchodný stent v levé AV, vak aneuryzmatu zatím netrombotizován, intrakraniálně bez hemoragie, bez zjevné ischemie, nález beze změny.

Invazivní monitoring

Kontinuální měření arteriálního tlaku z artérie radialis. Střední arteriální tlak by se měl pohybovat v rozmezí 80 – 100 mmHg. Byl udržován pomocí katecholaminů.

Měření centrálního venózního tlaku (CVT) z véna subclavia. Rozmezí CVT by se mělo pohybovat od 0 – 7 mmHg. Dle naměřených hodnot se upravovala terapie.

5. Terapeutická péče

5.1. Farmakoterapie

Intravenózní aplikace

Actrapid 50 j. doplněno do 50 ml 10 % Haes i.v., kontinuálně, rychlost posunu dle glykémie (cíl 4 – 8 mmol/l).

Účinná látka: insulinum humanum biosyntheticum 100 IU/1 ml injekčního roztoku

Indikační skupina: antidiabetikum, inzulin biosyntetický humánní

Nežádoucí účinky: poruchy vidění, hypoglykémie, alergické reakce, lipodystrofie, vznik rezistence na inzulin

Algifen inj. 1 amp. naředit do 100 ml FR 1/1 i.v. 16.1.2007 v 18:05 hod.

Účinná látka: metamizolum natrium 500 mg, pitofenoni hydrochloridum 2 mg, fempiverinii bromidum 20 µg v 1 ml injekčního roztoku

Indikační skupina: analgetikum se spasmolytickou složkou

Nežádoucí účinky: nauzea, zvracení, bolest břicha, sucho v ústech, alergické kožní reakce, tachykardie, retence moči, zácpa

Cerucal 10 mg i.v. (14-22-06)

Účinná látka: metaclopramid hydrochloridum 10 mg v 1 ampuli 2 ml

Indikační skupina: prokinetikum, antiemetikum

Nežádoucí účinky: ospalost a únava

Dilceren 1 lag. 50 ml i.v., kontinuálně, rychlost posunu 0 – 10 ml dle TK a OL

31.1.2007 převeden na tablety

Účinná látka: nimodipinum 10 mg v 50 ml infuzního roztoku

Indikační skupina: blokátor kalciových kanálů

Nežádoucí účinky: bolesti hlavy, hypotenze, tachykardie nebo bradykardie, nauzea

Furosemid forte 250 mg inj. doplněno do 50 ml FR 1/1 i.v., rychlost posunu dle hodinové diurézy (250 – 300 ml)

Účinná látka: Furosemidum 12,5 mg v 1 ml

Indikační skupina: diuretikum, antihypertenzivum

Nežádoucí účinky: časté (až v 10%) jsou poruchy elektrolytové rovnováhy, hypovolémie s hypotenzí, gastrointestinální obtíže

Geratam 3 g i.v. (6-10-14)

Účinná látka: piracetamum 200 mg v 1 ml injekčního roztoku

Indikační skupina: nootropikum

Nežádoucí účinky: vzácně agitovanost, nespavost

Manitol 20 % 100 ml i.v., (12-18-24-06). Do osmolality 320 mosmol/l

Účinná látka: manitolum 200 g

Indikační skupina: infundabilium

Zvyšuje osmotický tlak glomerulárního ultrafiltrátu a tak snižuje jeho tubulární resorpci.

Zvyšuje osmotický tlak extracelulární tekutiny, což vede k přesunu intracelulární tekutiny do extracelulárního a intravaskulárního prostoru.

Nežádoucí účinky: u vyšších dávek iontová dysbalance – hyponatrémie, hypovolémie na podkladě osmotické diurézy, hypotenze, tachykardie, zvracení, nauzea.

Midazolam Torrex 50 mg inj. + Sufentanil Torrex 500 µg inj. doplněno do 50 ml FR

1/1 i.v., rychlost posunu 5 ml/hod + při neklidu a interferenci s ventilátorem bolus 3 ml

Ex 16.1.2007

Midazolam Torrex 10 ml

Účinná látka: midazolami hydrochloridum 5mg v 1 ml injekčního roztoku

Indikační skupina: hypnotikum, sedativum

Nežádoucí účinky: poruchy paměti, amnézie přetrvávající i při odeznívání sedativního účinku, po nitrožilní aplikaci možnost počátečního poklesu krevního tlaku

Sufentanil Torrex 10 ml

Účinná látka: sufentanilum 50 µg v 1 ml injekčního roztoku

Indikační skupina: analgetikum anodynum, opioidní anestetikum

Nežádoucí účinky: sucho v ústech, zácpa, ospalost, zmatenost, euforie, křeče, vasodilatace s poklesem krevního tlaku, poruchy srdečního rytmu, útlum dechového centra, rigidita hrudních svalů, mióza, riziko vzniku závislosti

Noradrenalin 3 mg doplněno do 50 ml FR 1/1 i.v., rychlost posunu dle středního arteriálního tlaku (85 – 110 mmHg)

Ex 16.1.2007

Účinná látka: norepinephrinum 1 mg v 1ml injekčního roztoku

Indikační skupina: sympatomimetikum

Nežádoucí účinky: palpitace, bradykardie, bolesti hlavy, nauzea, třes, po paravenózní aplikaci nekróza

Unasyn 1,5 g i.v. naředit do 100 ml FR 1/1 (12-18-24-06)

od 15.1. do 17.1.2007

Účinná látka: sulbactamum 500 mg, ampicillinum 1 g v 1 lahvičce

Indikační skupina: širokospektré penicilinové antibiotikum s ireverzibilním inhibitorem nejdůležitějších betalaktamáz, které se vyskytují u penicilin-rezistentních mikroorganismů

Nežádoucí účinky: nauzea, zvracení, průjem, alergické kožní reakce, riziko vzniku superinfekce, anafylaktický šok

Voluven 6 % 125 ml i.v. (14-20-02-08)

Účinná látka: hydroxyethylamylum 60g (6%), natrii chloridum 9g (0,9%) v 1000 ml infuzního roztoku

Indikační skupina: infundabilium

Nežádoucí účinky: alergické reakce

Intramuskulární aplikace

Dipidolor inj. 1 amp. i.m. 16.1.2007 ve 20:00 hod. a 17.1.2007 (02-08-14-20)

Účinná látka: piritramidum 7,5 mg v 1 ml

Indikační skupina: analgetikum, anodynum

Nežádoucí účinky: nauzea, zvracení, sucho v ústech, zácpa, zpomalení peristaltiky až riziko střevní parézy, únava, ospalost, bradykardie, hypotenze, útlum dechového centra, retence moči, pocení, mióza, riziko vzniku závislosti

Subkutánní aplikace

Clexane 40 mg s.c., (10)

Účinná látka: enoxaparinum natricum 100 mg v 1 ml injekčního roztoku

Indikační skupina: antitrombotikum, antikoagulans

Nežádoucí účinky: podkožní krvácení v místě aplikace, nelze zcela vyloučit riziko trombocytopenie

Aplikace do NGS

Anopyrin 100 mg tbl. per NGS 1 - 0 - 1 (18-06)

Účinná látka: acidum acetylsalicylicum 100 mg v 1 pufrované tabletě

Indikační skupina: antiagregans

Nežádoucí účinky: nauzea, zvracení, dyspeptické obtíže, krvácení do GIT, anémie, vředová choroba

Maalox 10 ml per NGS (24)

Účinná látka: magnesii hydroxidum 40 mg, aluminii hydroxidum 35 mg v 1 ml suspenze

Indikační skupina: antacidum

Nežádoucí účinky: zácpa

Plavix 75 mg tbl. per NGS 1- 0 - 1 (20-08)

Účinná látka: clopidogrelum 75 mg v 1 potahované tabletě

Indikační skupina: antikoagulans, inhibitor agregace trombocytů

Nežádoucí účinky: nauzea, zvracení, průjemy, alergické kožní reakce, krvácení do GIT

Aplikace per rektum

Paralen 500 mg 1 supp. při TT nad 38,2 °C 16.1.2007 ve 12:30 hod.

Účinná látka: paracetamolium 500 mg v 1 čípku

Indikační skupina: analgetikum, antipyretikum

Nežádoucí účinky: po dlouhodobém podávání trombocytopenie, agranulocytóza, poškození jater

Mikronebulizace

Na 15 min. po 3 hod., PEEP + 10 cm: střídat **Atrovent** sol. pro inh. 2 ml a **ACC** 3 ml + Aqua add 10 ml

Atrovent 0,025% inh. sol.

Účinná látka: ipratropii bromidum monohydricum 250 µg v 1 ml inhalačního roztoku

Indikační skupina: bronchodilatans, parasimpatolytikum

Nežádoucí účinky: ojedinele sucho v ústech, bolesti hlavy

ACC Injekt

Účinná látka: acetylcysteinum 300 mg ve 3 ml injekčního roztoku

Indikační skupina: mukolytikum, expektorans

Nežádoucí účinky: gastrointestinální obtíže, alergické kožní reakce, bolesti hlavy, tinnitus

5.2. Výživa

Enterální výživa

Nutrison Multifibre Protein Plus. Nutričně komplexní tekutá strava se zvýšeným obsahem energie (125 kcal/100ml), vyšším obsahem bílkoviny (6,3 g/100 ml) a nízkým obsahem laktózy (0,025 g/100 ml). Obsahuje vlákninu (1,5g/100 ml), minerální látky a vitamíny. Kontinuálně podáván rychlostí 20 ml/hod. dle odpadů z NGS. Po 6 hod. proplach 50 ml vody. Od 24 - 6.00 hod. pauza.

Parenterální výživa

Glukóza 10 % 1000 ml + 7,45% KCl + 10% NaCl (dávkování těchto iontů dle laboratorních výsledků), kape 24 hod. kontinuálně.

Nutramin VLI 500 ml, kape 24 hod. kontinuálně.

Plasma-Lyte 1000 ml + 1 amp. Acidum ascorbicum, kape 24 hod. kontinuálně.

Od 16.1.2007, 20:00 hod.

- tekutiny per os

Od 17.1.2007

- dieta č. 3 – racionální

6. Průběh hospitalizace

Pan P. byl na naše oddělení přijat 15.1. po zavedení stentu do AN na AV 1.sin. Ponechán na UPV, sedován, oběhově nestabilní, stoupající podpora vazopresory, subfebrilní. Nutnost vyšší FiO₂ (50%) a PEEP + 10cm.

16.1. – kontrolní CT mozku, kde neměnný nález proti minulé kontrole, poloha stentu beze změn, aneurysma se zatím plní. Febrilní do 38,5 °C, podán Paralen supp., po kterém teplota ustupuje. Po dohodě s neurochirurgem postupně vysazena analgosedace. Pan P. se probouzí, hýbe všemi končetinami, v 17:00 hod. pacient extubován. Dále ventilačně suficientní na polomasce s O₂ 3 – 5 l/min., oběhově stabilizován, postupně vazopresory vysazeny, ponechán na kontinuálním Dilcerenu. Krátce po extubaci si stěžuje na bolest hlavy, podána analgetika. Antiagregační terapie – Plavix + Anopyrin. Po podání antiagregace se objevila mírná makroskopická hematurie, pravděpodobně z vývodních cest močových.

17.1. levostranná paresa, na CT ve 12:20 hod. bez ekvivalentního nálezu. Zatím se stav nemění.

Plán: intenzivní péče, eventuelně CT mozku

Prognóza: II

7. Ošetrovatelská anamnéza a hodnocení současného stavu

Ošetrovatelská anamnéza byla odebrána od přítelkyně pana P. a posléze byla doplněna jím samotným, v době kdy to jeho stav dovoloval. Panu P. je 41 let a na naše oddělení byl přijat s diagnózou SAK, zaintubován na kontinuální analgosedaci. 2. den jsme pacienta extubovali a byl při plném vědomí (GCS 15 b.). 3. den došlo k mírnému zhoršení stavu ve smyslu levostranné parézy.

V době před onemocněním žil pan P. plnohodnotným životem. V letech 1990 – 1995 byl členem Cizinecké legie, kde překonal „Faraónův syndrom“ – nejspíše onemocnění na imunologickém podkladě, ale nepodařilo se přesněji zjistit, o co jde. Dle přítelkyně si lékaři zpočátku mysleli, že jde o AIDS, který se ale neprokázal. V roce 1997 byl účastníkem dopravní nehody jako řidič osobního automobilu. Hrozila mu amputace dolních končetin. Nakonec se vyléčil a prakticky se učil znovu chodit. V letech 2001 – 2002 léčen na akutní leukémii. V roce 2004 bezvědomí s následnou hospitalizací na neurologickém oddělení v Brně, kde panu P. diagnostikovali aneuryzma. O své nemoci tedy věděl. Navíc mu byli naordinovány léky na vysoký krevní tlak a ředění krve, o kterých ani neví, jak se jmenují a nebere je. Přítelkyni tvrdil, že je bere, ale ta je nemůže doma najít.

Před rokem se rozvedl s manželkou, se kterou má jedno dítě a druhé si osvojil. Po rozvodu začal konzumovat alkohol ve zvýšené míře a přestal se věnovat svým koníčkům. Od začátku roku už ale nepije a opět se věnuje svým zálibám.

7.1. Biologické potřeby

Dýchání

Pan P. je kuřák, vykouří asi 30 cigaret denně, ale dle přítelkyně vážnější problémy s dýcháním nemá. Po mozkové příhodě z počátku spontánní ventilace, pro zhoršující se stav vědomí zavedena orotracheální rourka. V době příjmu na naše oddělení farmakologicky tlumen. Napojen na ventilátor typ Siemens 300, s ventilačním režimem VCV, PEEP +6 cm H₂O, FiO₂ 0,45, frekvence dechů za minutu: 15. Astrup – pCO₂ lehce zvýšen, BE mírně pod normu, jinak v normě. SaO₂ při příjmu 95%, postupně během dvou hodin 99 – 100%. Z OTI se odsává malé množství bělavého sputa. Hodnocení rizika

komplikací v dýchacích cestách: 28 bodů, což znamená vysoké ohrožení vznikem komplikací (viz příloha č. 1).

Hydratace

Pan P. před onemocněním pil asi 3 l tekutin denně. Nejráději měl minerální vody a ovocné šťávy. Nerad pije mléko, ale kafe by bez něj nevypil. Po rozvodu začal pít alkohol ve zvýšené míře, ale jako alkoholik se sám nehodnotí, stejný postoj má i jeho přítelkyně.

Při příjmu neschopen přijímat tekutiny p.o., proto byl stav tělních tekutin udržován parenterální cestou. Sliznice byly vlhké, bilance vyrovnané.

Výživa

Pan P. před onemocněním netrpěl žádnými stravovacími potížemi. Snažil se zhubnout. Omezil cukry a tuky v potravě a začal chodit do posilovny. Zhubnul 7 kg během posledních dvou měsíců. Kromě uvedené diety jí všechno, ale nejráději má houby. Při příjmu váha 95 kg, výška 185 kg, BMI 27,8.

DÚ: bez protéz, chrup několikrát stomatologicky upravován, v posledním období ale péči o chrup zanedbával a tak má nyní asi tři kazy, které se zatím bolestivě neprojevíly.

Při příjmu zcela neschopen přijímat potravu p.o., proto zavedena NGS, která odvedla 200 ml/za prvních 20 hodin. Poté nasazen Nutrison MFP+, kontinuálně přes enterální pumpu. Z hlediska výživy je nyní pan P. zcela nesoběstačný. Peristaltika střev bez obtíží.

Vyprazdňování močového měchýře

Pan P. žádné problémy s močením před onemocněním neměl. V současnosti má zavedený PMK typu Foley č. 20Fr., který odvádí čistou jantarovou moč bez příměsi hlenu. Druhý den hospitalizace se po podání antiagregační léčby objevila v moči krev, která spontánně během 24 hodin odezněla. Při hypotenzi dochází k poklesu vylučování moče.

Vyprazdňování tlustého střeva

Pan P. se vyprazdňoval pravidelně, většinou během dopoledne. Poslední stolice 14.1. Neužíval žádné projímadla. Od příjmu na naše oddělení stolici neměl. Na vyšetření břicha pohmatem reaguje klidně, bez grimas nebo ochranných pohybů. Břicho je měkké, prohmatné.

Tělesná a psychická aktivita

Pan P. je aktivní typ. V poslední době začal opět pravidelně navštěvovat posilovnu, hrát squash a plavat. Rád chodí na houby, v zimním období lyžuje. Z pasivních aktivit TV, zejména dokumenty o vojenské technice. V současné době z důvodu analgosedace je pan P. v úplném psychomotorickém klidu.

Spánek a odpočinek

Pan P. byl zvyklý spát 6 – 8 hodin denně. Měl problémy s tím, že se ráno brzy budil. Příčinu vidí v mnoha aktivitách, které ho nenechají spát. S usínáním ale problémy neměl a žádné léky na spaní nikdy nebral. Nyní nelze hodnotit pro kontinuální analgosedaci.

Teplo a pohodlí

Pan P. má raději chladnější prostředí. U nás již u příjmu subfebrilní, TT 37,5 – 38,1 °C. Pan P. má nasazený ATB jako prevenci vzniku infekce.

Bolest

Pan P. před onemocněním netrpěl žádnými bolestmi. Bolest momentálně nehodnotitelná z důvodu kontinuální analgosedace. Nyní panu P. podávána kontinuální analgosedace a nejeví známky bolesti ani při manipulaci.

Hygiena

Před onemocněním zcela soběstačný. Nyní je imobilní a zcela závislý na ošetrovatelském personálu. Je ohrožen vznikem dekubitů, dle stupnice Nortonové: 18 bodů (viz příloha č.2).

Oči – spojivky bledé, bez sekrece

Nos – sliznice vlhké, sekrece přiměřená

DÚ – sliznice vlhké, jazyk bez povlaku, sekrece slin přiměřená

Uši – bez sekrece

Genitál – ústí uretery bez sekrece

Kůže – bledá, kapilární návrat pomalejší, bez exkoriací a dekubitů, četná tetováž na zádech, ramenou a hrudi. V pravém třísle vpich po sheatu - kompresivní krytí, zatíženo pytlíkem s pískem. Od přítelkyně jsem se dověděla, že trpěl vyrážkou pod očima, nejspíše způsobenou stříkáním aut syntetickými barvami.

Končetiny – nehty krátké, čisté, působí upraveným dojmem, obě DK četné starší jizvy
Vlasy – velmi krátké, pokožka hlavy čistá

7.2. Psychosociální potřeby

Jistota a bezpečí

Jelikož je pan P. odloučen od blízkých, v cizím prostředí a nemoc přišla náhle, bez přípravy na hospitalizaci, dá se předpokládat, že je potřeba jistoty a bezpečí narušena.

Komunikace

Pan P. byl komunikativní typ, dle přítelkyně přizpůsobivý a veselý. Nyní z důvodu zavedené orotracheální roučky a kontinuální analgosedace je komunikace s panem P. nemožná.

Bydlení

Pan P. nyní bydlí se svojí přítelkyní v rodinném domě na vesnici u Prahy. Bydlí v prvním patře (2+kk). V současné době začali s rekonstrukcí přízemí (3+1) a po dohodě s babičkou přítelkyně, které rodinný dům patří, si plánovali byty navzájem vyměnit.

Rodinné zázemí

Pan P. je rozvedený. Má dvě děti, jedno vlastní – 15-letá Veronika a jedno osvojené – 12-letý Tomáš, se kterým se pravidelně schází. Matka pana P. umřela před rokem a půl na karcinom jater, s otcem se nestýká a bratr byl na návštěvě pouze jednou, hned v den příjmu. Právo na informace předal přítelkyni nemocného z důvodu svoji vytíženosti.

7.3. Duševní potřeby

Pracovní a zájmové potřeby

Pan P. vystudoval střední odbornou školu s maturitou. Ve svých 22 letech se stal členem Cizinecké legie ve Francii. Nyní pracuje jako automechanik se živnostenským listem u několika firem. Plánuje založit vlastní firmu zaměřenou na opravu automobilů. Dle přítelkyně je velice aktivní a rád pracuje. Odpočívá spíše u aktivních zájmů –

posilovna, squash, plavání, lyžování. TV sleduje zřídka a pečlivě si vybírá pořady. Upřednostňuje zejména dokumentární filmy s vojenskou tematikou. Rád čte časopisy na stejné téma.

8. Ošetrovatelské diagnózy

15.01.2007 stanoveny tyto ošetrovatelské diagnózy:

1. Neschopnost udržet spontánní ventilaci plic z důvodu primárního onemocnění (SAK) a kontinuální analgosedace.
2. Neschopnost přijímat potravu a tekutiny z důvodu zavedené OTR a kontinuální analgosedace.
3. Změna ve vyprazdňování moče z důvodu zavedeného PMK.
4. Hypertermie vzniklá v důsledku primárního onemocnění a anestézie.
5. Porucha soběstačnosti a sebezpečí v oblasti hygieny z důvodu kontinuální analgosedace, primárního onemocnění a připoutání na lůžko.
6. Riziko nerovnováhy tělesných tekutin z důvodu oběhové instability a nemožnosti přijímat tekutiny p.o.
7. Riziko vzniku infekce z důvodu zavedení invazivních vstupů a oslabeného organismu.
8. Riziko vzniku imobilizačního syndromu z důvodu primárního onemocnění (SAK).

16.1.2007

Ukončena ošetrovatelská diagnóza číslo 1.

Doplněny tyto ošetrovatelské diagnózy:

9. Nebezpečí dechové nedostatečnosti z důvodu odpojení pacienta od ventilátoru.
10. Akutní bolest hlavy vzniklá následkem primárního onemocnění (SAK) a bolest zad v důsledku připoutání na lůžko.
11. Porucha pohyblivosti z důvodů neuromuskulárních (levostranná paresa), léčebného režimu a bolesti.
12. Mírná úzkost z důvodu obav z primárního onemocnění, cizího prostředí a odloučení od blízkých osob.

17.1.2007 v 6:00 hod.

Ukončeny ošetrovatelské diagnózy číslo 2., 4.

Doplněna tato ošetrovatelská diagnóza:

13. Porucha spánku z důvodu vlivu prostředí (režim JIP), bolesti a psychických vlivů.

9. Plán ošetrovatelské péče

1. Neschopnost udržet spontánní ventilaci plic z důvodu primárního onemocnění (SAK) a kontinuální analgosedace.

Cíl:

Zabránit poklesu hodnot SaO_2 pod 95 %, nevznikne infekce dýchacích cest.

Plán:

Úprava ventilačního režimu lékařem, pravidelné sledování SaO_2 a acidobazické rovnováhy, udržování průchodnosti dýchacích cest pravidelným sterilním odsáváním sekretů z DC, zvlhčení a rozpuštění hlenů v plicích pomocí mikronebulizace, pokleповé masáže, odběr sputa na bakteriologické vyšetření 2x týdně.

Realizace:

U pana P. jsem zhodnotila riziko komplikací v dýchacích cestách, výsledkem bylo vysoké riziko vzniku komplikací: 28 bodů (viz příloha č. 1). Byl napojen na ventilátor SIEMENS 300, vdechovaný vzduch byl pro zlepšení funkce řasinkového epitelu ohříván a zvlhčován pomocí boosteru, který byl vřazen do zevního okruhu ventilátoru, a na který byla napojena Aqua. Také byl zařazen bakteriální filtr pro snížení rizika vzniku ventilátorové pneumonie, který jsem měnila jedenkrát denně. Pacienta jsem každou hodinu a podle potřeby šetrně a sterilně odsávala pomocí uzavřeného odsávacího systému TRACH – CARE. Odsávala jsem lehce nažloutlé sputum ve větším množství. Každé tři hodiny jsem podávala mikronebulizaci. Každé dvě hodiny jsem pana P. polohovala a prováděla pokleповé masáže zad na uvolnění hlenu z dolních částí dýchacích cest. Dvakrát týdně jsem odebírala sputum na mikrobiologické vyšetření dle standardu našeho oddělení. Neustále jsem sledovala hodnoty SaO_2 . Dvakrát denně jsem odebírala krev na vyšetření ABR a dle těchto výsledků se následně upravovaly parametry ventilačního režimu.

Hodnocení:

Hodnoty saturace se pohybovaly v rozmezí 97 – 100 %, nedošlo k infekci dýchacích cest.

Cíl byl splněn.

Diagnózu jsem ukončila a založila ošetrovatelskou diagnózu č. 9.

2. Neschopnost přijímat potravu a tekutiny z důvodu zavedené OTR a kontinuální analgosedace.

Cíl:

Zabránit vzniku dehydratace a nutričnímu deficitu.

Plán:

Dostatečný příjem tekutin a výživy parenterálně i enterálně (NGS), sledování peristaltiky a odpadů z NGS, postupný přechod z parenterální výživy na enterální výživu, péče o dutinu ústní.

Realizace:

Po snížení odpadů z NGS pod 100 ml za 6 hodin jsem dle ordinace lékaře pacientovi nasadila enterální výživu Nutrison Multifibre Protein Plus 20ml/hod. a postupně jsem dávku dle OL zvyšovala. I nadále jsem sledovala odpady z NGS. Pro dostatečný příjem živin a tekutin byla ponechána i částečná parenterální výživa (G 10% + Nutramin VLI + Plasma-Lyte), v celkovém množství 2500 ml/24 hodin. Dvakrát denně jsem odebírala krev na biochemické vyšetření krve pro stanovení hladiny iontů – Na, K, Cl. Do roztoku Glukózy a Plasma-Lyte jsem přidávala minerály, dle výsledků a ordinací lékaře. Minimálně každé tři hodiny jsem kontrolovala DŮ a zároveň ji ošetřovala roztokem Stopanginu a Borglycerinu. Dále jsem sledovala střevní peristaltiku. Po extubaci byla NGS vytažena. Pacient se po dvou hodinách napil neslazeného čaje a druhý den ráno dostal plnohodnotnou stravu – dietu č.3 (racionální). Parenterální výživa ponechána v plném rozsahu.

Hodnocení:

Vzhledem k zvýšeným nárokům organismu byla výživa přiměřená, odpady z NGS minimální, peristaltika dostatečná. Ke známkám dehydratace či podvýživy nedošlo. Cíl byl splněn.

Diagnózu jsem ukončila.

3. Změna ve vyprazdňování moče z důvodu zavedeného PMK.

Cíl:

Dosáhnout normálního způsobu vylučování moči, zabránit vzniku močová infekce, udržet průchodnost PMK.

Plán:

Dodržovat aseptické ošetřování PMK, kontrolovat průchodnost katétru, kontrolovat barvu a makroskopické příměsi moče, sledovat výdej moče, odběr moče na mikrobiologické vyšetření dvakrát týdně, edukace pacienta.

Realizace:

Pan P. byl na naše oddělení přijat již se zavedeným PMK, na který jsme napojili uzavřený systém. Pravidelně jsem sledovala průchodnost katétru a barvu moče. Každé ráno u hygieny jsem pečovala o PMK a čistou vodou oplachovala ústí uretry. Druhý den po extubaci jsem pacienta edukovala o dostatečném příjmu tekutin, aby nedošlo k infekci, disbalanci tekutin a nedostatečné tvorbě moče. Dále jsem pana P. upozornila na nutnost věnovat zvýšenou pozornost močovému katétru při pohybovém režimu, aby nedocházelo k mechanickému dráždění uretry. 16.01. 2007 byl odebrán uricult. Výsledek byl negativní.

Hodnocení:

K močové infekci nedošlo, průchodnost PMK je zachována. Cíl splněn. PMK byl zatím ponechán k přesnému sledování bilance tekutin. Cíl nebyl splněn.

4. Hypertermie vzniklá v důsledku primárního onemocnění a anestézie.

Cíl:

Vrátit TT do mezí normy.

Plán:

Monitorace TT, TK a srdeční frekvence, omezení přikrývky na tenkou deku, podávání antipyretik dle ordinace lékaře.

Realizace:

Pravidelně jsem sledovala fyziologické funkce pacienta, každou hodinu a při větší změně je zaznamenávala do dekurzu. TT u příjmu byla 37,8 °C, postupně se ale zvyšovala a druhý den v poledne dosáhla hodnoty 38,5 °C. Pana P. jsem přikryla tenkou dekou a informovala lékaře. Ten naordinoval Paralen supp., který jsem aplikovala per rektum. Po hodině klesla TT na 38,1 °C a v podvečerních hodinách po extubaci ještě klesla na 37,0 °C.

Hodnocení:

TT se vrátila do fyziologických mezí a již se nezvyšovala. Cíl byl splněn. Diagnózu jsem ukončila.

5. Porucha soběstačnosti a sebezpečí v oblasti hygieny z důvodu kontinuální analgosedace, primárního onemocnění a připoutání na lůžko.**Cíl:**

Pan P. bude provádět péči o sebe sama na úrovni svých schopností.

Plán:

Provádět celkovou hygienickou péči každý den, zachovávat intimitu, udržovat čisté, upravené a suché lůžko a pokožku, po vysazení a odeznění analgosedace maximálně aktivizovat pana P. v péči o sebe sama.

Realizace:

Provedla jsem Barthelův test základních všedních činností, jehož výsledkem bylo vysoké skóre závislosti: 0 bodů, (viz příloha č. 3). Jednou denně jsem prováděla celkovou hygienu dle standardu našeho oddělení. Po hygieně jsem pokožku namazala tělovým mlékem. Po celou dobu hygieny byl pan P. přikrytý, abych zachovala jeho intimitu. Odkrytá byla pouze ta část těla, kterou jsem aktuálně myla. Každé dvě hodiny jsem pana P. polohovala a zároveň mu masírovala záda. Predilekční místa jsem vypodložila antidekubitárními pomůckami. Oči jsem vykapávala každou hodinu Lacrisynem a každé tři hodiny jsem vyplachovala sterilní Borovou oční vodou. Poté jsem nanasla do spojivkového vaku Vidisic gel. V rámci ranní hygieny jsem panu P. vyčistila kartáčkem a zubní pastou zuby a čistou vodou za pomoci odsávačky vypláchla dutinu ústní. Každé 3 hodiny jsem vytírala DÚ roztokem Stopanginu s Borglycerínem, pro jeho antiseptický účinek a v průběhu dne

jsem vytírala dutinu ústní citrónovou štětičkou na podporu salivace. Po celkové hygieně jsem vyměnila a důkladně natáhla prostěradlo a neustále sledovala jeho čistotu, sucho a napnutí. Po vysazení analgosedace jsem pana P. aktivizovala v péči o sebe sama. Upravila jsem prostředí kolem jeho lůžka tak, aby měl k dispozici věci denní potřeby – kapesníky, kelímek s vodou, příbor, emitní misku pro případ nevolnosti. Nad postel jsem umístila hrazdičku pro snadnější možnost pohybu pacienta na posteli. Informovala jsem pacienta o nutnosti střídat aktivitu s odpočinkem. Před hygienou jsem se s panem P. nejdříve domluvila na úkonech, které zvládne sám a na těch, u kterých bude potřebovat pomoc. Poskytla jsem mu na vše dostatek času a soukromí. Při předávání pacienta ošetrovatelskému personálu noční směny jsem tento informovala o jeho schopnostech a možnostech v péči o sebe sama.

Hodnocení:

Nyní je pan P. schopen se částečně umýt, ale nutná je dopomoc v oblasti poskytnutí pomůcek k hygieně. Cíl byl splněn částečně. 17.1. Barthelův test základních všedních činností: 35 bodů - vysoká závislost (viz příloha č. 3). Viz též přílohu č. 5 – Testování vývoje soběstačnosti.

6. Riziko nerovnováhy tělesných tekutin z důvodu oběhové instability a nemožnosti přijímat tekutiny p.o.

Cíl:

Vyrovnaná bilance, zabránit vzniku otoků.

Plán:

Každých 6 hodin sledovat bilanci tekutin, FF, úprava TK pomocí NA, sledování vznik otoků, aplikace diuretik dle ordinace lékaře a bilance tekutin, dostatečné množství tekutin. Sledování vlhkosti sliznic a kůže.

Realizace:

Neustále jsem sledovala hodnoty arteriálního tlaku, CVT, srdeční akci, kůže a sliznice. Panu P. jsme díky NA udržovali TK ve fyziologickém rozmezí, což společně s Manitolem 20% a kontinuálním Furosemidem F, udržovalo přiměřenou diurézu. Příjem tekutin u nemocného byl přibližně 3500 ml za 24 hodin. Každých 6 hodin jsem dělala bilanci

tekutin. Neustále jsem sledovala stav prosáknutí očních víček, kotníků a rukou. Pod ruce a dolní třetinu předloktí jsem umístila antidekubitární kolečka, aby nedošlo ke vzniku otoků.

Hodnocení:

Bilance tekutin byla poměrně vyrovnaná a nevznikly ani otoky. CVT se pohybovalo od 5 do 15 mmHg při PEEP + 6 cm v období UPV. K nerovnováze tělesných tekutin nedošlo. Cíl byl splněn.

Diagnózu jsem ukončila.

7. Riziko vzniku infekce z důvodu zavedení invazivních vstupů a oslabeného organismu.

Cíl:

U pana P. nevznikne infekce nebo katetrová sepsis.

Plán:

Dodržování aseptických zásad při manipulaci s invazivními vstupy, sterilní ošetření a krytí invazivních vstupů a rány po sheatu, dodržování hygienicko – epidemiologického režimu, dvakrát týdně odběr sputa a moče na bakteriologické vyšetření, podávání ATB dle kultivace a citlivosti.

Realizace:

Před a po každé manipulaci s panem P. jsem si řádně dezinfikovala ruce a dodržovala hygienicko – epidemiologický režim. U převazů invazivních vstupů jsem postupovala aseptickým způsobem dle standardu našeho oddělení. Po celkové hygieně jsem nachystala sterilní stůl k převazům, na který jsem připravila sterilní čtverce, tampóny, Curapory, pinzetu a nůžky. Oblékla jsem si čepici, ústenku a sterilní empír. Před podáváním léků i.v. a odběry z arteriálního katetru jsem kohoutky dezinfikovala. Po odběru krve jsem řádně propláchla arteriální set, aby tam nezůstaly zbytky krve, které by mohly být zdrojem infekce. Pana P. jsem sterilně odsávala pomocí uzavřeného systému TRACH-CARE. 2x denně jsem otírala povrchy kolem pana P. dezinfekčním roztokem dle aktuálního hygienicko-epidemiologického programu. Dle ordinací lékaře jsem aplikovala antibiotika. Pravidelně jsem sledovala životní funkce a laboratorní výsledky včetně výsledků bakteriálních odběrů sputa, moče a výtěrů z dutiny ústní, nosu a spojivkových vaků

Hodnocení:

Okolí invazivních vstupů je klidné, bez začervenaní. V bakteriologii ze 16.1. se objevili tyto výsledky: výtěr z nosu – primo staphylococcus aureus, pomnožení DTTO, výtěr z DÚ – primo streptokoky viridující, neisseria catarrhalis, pomnožení staphylococcus aureus, sputum – primo staphylococcus aureus, pomnožení DTTO. Po dodání citlivosti jsme panu P. změnili ATB. Cíl byl splněn částečně.

8. Riziko vzniku imobilizačního syndromu z důvodu primárního onemocnění (SAK).**Cíl:**

Zabránit vzniku opruzenin, dekubitů, atrofii svalstva a vzniku svalových kontraktur. Zabránit zácpě, vytvořit podmínky pro pravidelnou defekaci. Zabránit vzniku ventilátorové pneumonie a tromboembolické nemoci.

Plán:

Čisté, suché a upravené lůžko, pravidelné polohování minimálně po 2 hodinách, používání antidekubitárních pomůcek, pravidelná kontrola stavu kůže, adekvátní množství tekutin. Pasivní rehabilitace poskytovaná fyzioterapeutem. Při zlepšení stavu aktivní rehabilitace a vertikalizace nemocného. Dostatečná hydratace, zbytková strava. Podávání antikoagulancií dle ordinace lékaře.

Realizace:

U pana P. jsem zhodnotila riziko vzniku dekubitů dle stupnice Nortonové: 18 bodů, což znamená vysoké riziko (viz příloha č.2). Pacienta jsem 1 x denně umyla a převlékla mu lůžko. Hned u příjmu byl pan P. uložen na aktivní antidekubitární matraci. Dávala jsem pozor na vypnutí prostěradla z důvodu možného vzniku střížných sil. Při polohování jsem kontrolovala stav kůže a pacienta podkládala antidekubitárními pomůckami. Přes den jsem pana P. polohovala každé dvě hodiny, v noci každé tři hodiny. Střídala jsem nízkou Fowlerovou polohu na zádech se zvýšenou hlavou a trupem o 30° s pravou a levou laterální polohou. Pod hlavou měl speciální antidekubitární polštářek, aby hlava nebyla v záklonu a nedošlo k hyperextenzi krku. Pod ruce a dolní třetinu předloktí jsem umístila antidekubitární kolečka, aby nedošlo k vzniku otoků. Na ochranu před flexními kontrakturami prstů jsem panu P. vložila do dlaní pěnové míče. Dolní část postele jsem mírně zvedla pod kolena, aby nedošlo k hyperextenzi kolen. Na ochranu před plantární

flexí jsem pod nohy dala antidekubitární kostku, tak aby se nedotýkala přímo pat. Tím se zabraňuje nadměrnému tahu Achillovy šlachy, drží dolní končetiny v široké bázi a snižuje se tlak na popliteální oblast. Tlak na popliteální oblast může poškodit nervy a stěny žil, což je predispozicí vzniku trombů. V laterální poloze jsem za záda umístila polohovací klín. Pod vrchní dolní končetinu jsem dala antidekubitární kolečka, a to mezi kolenní a hlezenní klouby, aby se eliminoval tlak vyvolaný hmotností vrchní končetiny ležící na spodní. Při každé změně polohy jsem kontrolovala stav pokožky a prováděla perkusi zad, aby se uvolnil sekret z dolních částí dýchacích cest. Za panem P. pravidelně docházel fyzioterapeut, který prováděl pasivní rehabilitaci kloubů horních i dolních končetin a vibrační masáže dýchacích svalů. Při zlepšení stavu se pan P. aktivně za pomoci fyzioterapeuta podílel na rehabilitaci. Pan P. měl dle OL dostatečný příjem tekutin (3500 ml/24 hod.) a zbytkovou stravu, kterou jsem mu podávala do NGS pomocí enterální pumpy (Nutrison Multifibre Protein Plus). Od 17.1. měl dietu číslo 3. – racionální. Od druhého hospitalizačního dne, po extubaci, jsem pana P. vybízela k pravidelnému samostatnému polohování a pohybu na lůžku v rámci jeho možností. 17.1. jsem přehodnotila riziko vzniku dekubitů dle Nortonové: 27 bodů. Nebezpečí vzniku proleženin se výrazně snížilo (viz příloha č.2). Podle ordinací lékaře jsem aplikovala antikoagulantia s.c.

Hodnocení:

Neobjevily se žádné excoriace, defekty, dekubity, svalové kontraktury či atrofie svalstva. Neprojeví se příznaky pneumonie ani trombembolické nemoci. Pacient se 3. hospitalizační den vyprázdnil. Cíl byl splněn.

9. Nebezpečí dechové nedostatečnosti z důvodu odpojení pacienta od ventilátoru.

Cíl:

Úplná spontánní ventilace, zabránit poklesu hodnot SaO_2 pod 95%, udržet výsledky krevních arteriálních plynů v přijatelném rozmezí.

Plán:

Extubace, posoudit stav dýchání a vitálních funkcí, edukovat pacienta o dechové RHB, uložit pacienta do Fowlerovy polohy, nasadit pacientovi kyslíkovou masku dle ordinace lékaře.

Realizace:

Při odeznívání kontinuální analgosedace lékař změnil ventilační režim z VCV na SIMV + PS a tím se pacientovi umožnila spontánní dechová aktivita. Na odsávání pan P. reagoval zpočátku kašlem a flexí horních končetin. Po zastavení a odeznění analgosedace reagoval obrannými, cílenými pohyby. Postupně byly snižovány řízené dechy ventilátoru a dechovou práci přebíral pacient. S panem P. jsem si domluvila signalizační znamení (zvednutí pravé ruky) v případě, když bude něco potřebovat, nebo bude mít potíže. Při hodnotě 2 řízených dechů za minutu a 10 – 16 spontánních dechů pacienta a FiO₂ 30%, přistoupil lékař k extubaci, ke které jsem nachystala kyslíkovou masku s rezervoárem, resuscitační vozík, zastavila enterální výživu a odsála žaludeční obsah. Lékař vyzval pana P. aby nadzvedl hlavu nad podložku, k zjištění jeho svalové síly a stupně odeznění analgosedace. Poté jsem vyfoukla obturační balonek OTR a odlepila náplastovou fixaci. Lékař vyzval pana P. aby zakašlal a vytáhl mu OTR. Extubace proběhla bez komplikací. Po extubaci jsem pana P. uložila do Fowlerovy polohy, dle ordinace lékaře mu nasadila kyslíkovou masku s průtokem 5l/min., což znamená přibližně 41% FiO₂. Pravidelně jsem kontrolovala vitální funkce, frekvenci a kvalitu dýchání, 2x denně jsem odebírala krev na vyšetření krevních plynů. U pacienta jsem zhodnotila riziko komplikací v dýchacích cestách: 12 bodů – střední stupeň ohrožení (viz příloha č.1). Pacient každé 3 hodiny inhaloval střídavě směs Atroventu a ACC pomocí kyslíkové masky s nebulizátorem, aby se ulehčilo uvolňování bronchiálních sekretů snižováním jejich viskozity. Pacienta jsem edukovala o dechové RHB pomocí balónku.

Hodnocení:

Hodnoty SaO₂ byli udržovány ve fyziologickém rozmezí (95-99%), výsledky krevních plynů byli také uspokojivé. Cíl byl splněn.

10. Akutní bolest hlavy vzniklá následkem primárního onemocnění (SAK) a bolest zad v důsledku připoutání na lůžko.

Cíl:

Zmírnění bolesti, odstranění bolesti, odhalení způsobů přinášejících úlevu.

Plán:

Zjistit lokalizaci, charakter, trvání, stupeň bolesti. Založit záznam sledování bolesti. Informovat pacienta o úlevové poloze.

Realizace:

S pacientem jsem si nejdříve promluvila. Zjistila jsem, že ho bolí hlava, tato bolest nikam nevyzařuje, nepolevuje v žádné poloze a v průběhu večera se nezměnila. Pacient udává, že jde o ostrou, bušivou bolest, na stupnici od 1 – 10 ji označil číslem 6. O bolesti zad vypověděl, že také nikam nevyzařuje, ale polevuje při mírném nadzvednutí se nad podložku a že jde o tupou bolest, na stupnici od 1 – 10 ji označil číslem 3. Pacientovi jsem vysvětlila, že bolest zad se pokusíme odstranit častějším polohováním a vybídla ho k aktivnímu pohybu na lůžku v rámci jeho možností. Domluvili jsme se, že druhý den, až přijde fyzioterapeut, naučí se některé cviky na uvolnění svalů páteře. O bolesti hlavy, ale i zad jsem informovala lékaře, který pacientovi naordinoval Algifen inj. 1 amp., který byl pacientovi podán v 18:05 hod. Po tomto léku pacient udává zmírnění bolesti na stupeň 2. Založila jsem „Záznam o sledování bolesti“. Asi po dvou hodinách pan P. opět signalizuje stoupající intenzitu bolesti. Opět jsem informovala lékaře a ten pacientovi naordinoval Dipidolor 1 amp. i.m, který jsem mu aplikovala ve 20:00 hod. Tentokrát pan P. udává značnou úlevu již během prvních 20 minut. Na stupnici bolesti ji hodnotí číslem 1. Pacientovi jsem sdělila, že léky na bolest má naordinovány v pevných časových intervalech, ale pokud to bude nutné a bolest by přicházela dříve, nemusí se obávat to říct. Poté pan P. dostával léky na bolest dle ordinace lékaře a intenzitu bolesti, kterou jsem zjišťovala každou hodinu, označil číslem 2. Nestěžoval si na žádné vedlejší účinky tohoto analgetika, o kterých jsem ho informovala.

Hodnocení:

Bolest hlavy i zad se podařilo snížit na minimální intenzitu, ale ne odstranit. Cíl byl splněn částečně.

11. Porucha pohyblivosti z důvodů neuromuskulárních (levostranná paresa), léčebného režimu a bolesti.

Cíl:

Zachovat funkčnost a kožní integritu bez kontraktur, zachovat a zvýšit sílu a funkci postižené i kompenzační části těla. Pan P. bude udržovat správnou polohu těla.

Plán:

Obeznamení pacienta s principy léčby a RHB. Předcházet vzniku komplikací, zajistit vhodnou polohu těla pomocí vhodných pomůcek, vybízet pacienta ke cvičení a soběstačnosti.

Realizace:

Společně s fyzioterapeutem jsem panu P. vysvětlila důležitost cvičení a snahy o soběstačnost. Poté s ním fyzioterapeut cvičil a zároveň mu ukázal cviky vhodné k samostatnému aktivnímu cvičení na lůžku, obeznámil ho s postupy, které mu ulehčí pohyb na lůžku a domluvil s ním další cvičení na odpoledne. Panu P. jsem zajistila pomůcky ke cvičení (hrazdu nad postel, posilovací míčky, odporovou antidekubitární kostku do nohou postele). K posteli jsem přisunula příruční patientský vozík. Na jeho vyžádání, ale i aktivně jsem změnila výšku horní části postele. K obědu a večeři jsem pana P. posadila v posteli se spuštěnými DK, a připravila mu potřebné pomůcky.

Hodnocení: Pan P. se samostatně najedl a po většinu dne aktivně cvičil. Ke vzniku svalových kontraktur ani k poruše kožní integrity nedošlo. Svalová síla byla zachována. Cíl byl splněn.

12. Mírná úzkost z důvodu obav z primárního onemocnění, cizího prostředí a odloučení od blízkých osob.

Cíl:

Zmírnění úzkosti, dosáhnout uvolněného vzhledu.

Plán:

Rozmluva s pacientem, v případě nutnosti zajistit konzultaci psychologa, aktivní zapojení přítelkyně pana P. do léčby.

Realizace:

S panem P. jsem si promluvila a zjistila, že jeho úzkost spočívá hlavně ve strachu z následků onemocnění, možnostech dalších aktivit po propuštění z nemocnice a pocitu osamělosti. Navrhla jsem mu konzultaci s psychologem, kterou odmítl. Po ranní hygieně jsem mu přinesla k posteli televizi a časopisy. Když přišel fyzioterapeut, poprosila jsem ho aby s panem P. komunikoval o jeho oblíbených tématech (vojenská technika, sport, auta). V odpoledních hodinách jsem promluvila s přítelkyní pana P. a poprosila ji o delší návštěvy, pokud to bude v jejich silách, a přinesení walkmanu nebo discmanu, s jeho oblíbenou hudbou, kterou je rock and roll.

Hodnocení:

Pan P. se již po RHB cítil lépe a po návštěvě své přítelkyně se usmíval a živě komunikoval se zdravotnickým personálem. Cíl byl splněn.

13. Porucha spánku z důvodu vlivu prostředí (režim JIP), bolesti a psychických vlivů.**Cíl:**

Pan P. bude spát nepřerušeně alespoň 6 hodin.

Plán:

Po celý den pacienta aktivizovat, zajistit maximální klid v noci.

Realizace:

Pacienta jsem po celý den aktivizovala, vybízela ho k aktivnímu cvičení, zjistila jeho večerní návyky (večeře do 7:00 hod., sledování TV, čtení časopisů). Vysvětlila jsem mu, že naše režimové pracoviště nedovoluje úplnou tmou a klid, ale, že se budeme snažit udělat maximum. Také jsem panu P. vysvětlila, že ho musíme v noci budít kvůli kontrole jeho stavu.

Hodnocení:

Od kolegyně z noční směny jsem se dověděla, že pacient opět skoro nespal, protože byl ve dvě hodiny příjem a světla byla rozsvícena. Cíl nebyl splněn.

10. Závěr a prognóza

Každých 20 vteřin postihne některého z obyvatel vyspělých zemí mozková příhoda, zapříčiněná buď ucpanou, nebo přímo prasklou cévou. A každou minutu některý z nich na následky mrtvice zemře.

V případě pana P. to zpočátku vypadalo, že se do druhé poloviny tohoto smutného konstatování nedostane. 18.1. ale došlo k rebleedingu. Byla nutná intubace a další operační zákrok. V současnosti pan P. leží na našem oddělení, je zcela nesoběstačný a jeho další osud je velmi nejistý.

Od 26.1. jsme u pana P. začaly s bazální stimulací. Došlo k mírnému zlepšení. Pan P. otevírá oči. Po vysazení analgosedace a další intenzivní bazální stimulaci sleduje pohledem pohyb kolem sebe a otáčí hlavu za zvukem.

SEZNAM LITERATURY

1. Červinková, E., a kol.: *Ošetrovatelské diagnózy*
IDVPZ : Brno, 2002
ISBN 80-7013-358-9
2. Doenges, M.,E., Moorhouse, M.,F.: *Kapesní průvodce zdravotní sestry*
Grada Publisching : Praha, 2001
ISBN 80-247-0242-8
3. Kopřiva, K.: *Lidský vztah jako součást profese*
Portál: Praha, 2006
ISBN 80-7367-181-6
4. Kozierová, B., Erbová, G., Olivieriová, R.: *Ošetrovatel'stvo 1,2*
Vydavatel'stvo Osveta : Martin, 1995
ISBN 80-217-0528-0
5. Larsen, R.: *Anestezie*
Grada Publisching : Praha, 2004
ISBN 80-247-0476-5
6. Mačák, J., Mačáková, J.: *Patologie*
Grada Publisching : Praha, 2004
ISBN 80-247-0785-3
7. Richards, A., Edwards, S.: *Repetitorium pro zdravotní sestry*
Grada Publisching : Praha, 2004
ISBN 80-247-0932-5
8. Staňková, M.: *České ošetrovatel'ství 6, Hodnocení a měřící techniky v ošetrovatelské praxi,*
IDVPZ: Brno, 2001,
ISBN 80-7013-323-6
9. Ševčík, P., Černý, V., Vítovec, J. a kolektiv: *Intenzivní medicína*
Galén: Praha, 2003
ISBN 80-7262-203-X
10. Trachtová, E., a kol.: *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*
NCO NZO : Brno, 2003
ISBN 80-7013-324-4
11. Vokurka, M., Hugo, J.: *Praktický slovník medicíny*
Maxdorf : Praha, 2000
ISBN 80-85912-38-4

SEZNAM ZKRATEK

ACE	enzym konvertující angiotenzin	ODK	obě dolní končetiny
AG	angiografie	OTI	orotracheální intubace
AN	aneurysma	OTR	orotracheální rourka
AV	arteria vertebralis	pCO ₂	parciální tlak oxidu uhličitého
AVM	arteriovenózní malformace	PEEP	pozitivní tlak na konci výdechu (positive end- expiratory pressure)
BE	přebytek bází (base excess)	PICA	posterior inferior cerebelli arteria
BMI	Body Mass Index	PMK	permanentní močový katétr
CMP	cévní mozková příhoda	RLP	rychlá lékařská pomoc
CO ₂	oxid uhličitý	SAK	subarachnoideální krvácení
CT	výpočetní tomografie (computed tomography)	SAH HH gr.	subarachnoideální hematom Hant Hess grading
CVK	centrální venózní katétr	SIMP+PS	synchronizovaná intermitentní zástupová ventilace + tlaková podpora (synchronised intermittent mandatory ventilation + pressure support)
CVP	central venous pressure	SpO ₂	pulsní oxymetrie
CVT	centrální venózní tlak	UPV	umělá plicní ventilace
DC	dýchací cesty	VAS	vizuální analogová škála
DSA	digitální subtrakční angiografie	VCV	řízená ventilace s fixně nastavenou velikostí dechového oběmu (volume controlled ventilation)
DTTO	zkratka ze slova detto. znamená "totéž", "stejně tak", "rovněž" apod.		
EACA	ε-aminokapronová kyselina		
EKG	elektrokardiogram		
GIT	gastrointestinální trakt		
ICP	nitrolební tlak (intracranial pressure)		
IU	mezinárodní jednotka (international unit)		
MV	minutová ventilace		
NA	noradrenalin		
NGS	nasogastrická sonda		
NCH	Neurochirurgie		

Příloha č.1

Hodnocení rizika komplikací v dýchacích cestách

Kritéria	15.1.	17.1.
Ochota spolupracovat	3	1
Současné plicní onemocnění	2	1
Prodělané onemocnění	0	0
Porucha imunity	1	1
Orotracheální manipulace	3	0
Kuřák/pasivní kuřák	3	3
Bolest	0	2
Porucha polykání	3	0
Omezení pohybu	3	1
Povolání ohrožující plíce	1	1
Intubační narkóza/respirátor	3	0
Stav vědomí	3	0
Hloubka dechu	0	1
Dechová frekvence	0	0
Léky tlumící dýchání	3	1
Celkový počet bodů	28	12

0 – 6 bodů – žádné ohrožení

7 – 15 bodů – ohrožen

15 – 45 bodů – vysoce ohrožen

Příloha č. 2

Riziko vzniku dekubitů dle stupnice Nortonové

Datum	Schopnost spolupráce	Věk	Stav pokožky	Přidružené onemocnění	Fyzický stav	Stav vědomí	Aktivita	Mobilita	Inkontinence	Součet
	Úplná 4	< 10 4	Normální 4	Žádné 4	Dobry 4	Bdělý 4	Chodí 4	Úplná 4	Není 4	
	Částečně omezená 3	< 30 3	Alergie 3	DM, TT 3	Zhoršený 3	Apatický 3	S doprovodem 3	Částečně omezená 3	Občas 3	
	Velmi omezená 2	< 60 2	Vlhká 2	Anémie 2 Kachexie Obezita	Špatný 2	Zmatený 2	Sedačka 2	Velmi Omezená 2	Převážně moč 2	
	Žádná 1	> 60 1	Suchá 1	Karcinom 1	Velmi špatný 1	Bezvědomí 1	Leží 1	Žádná 1	Moč i stolice 1	
15.1.	1	2	4	3	4	1	1	1	1	18 b.
17.1.	4	2	4	4	4	4	1	2	2	27 b.

Příloha č. 3

Barthelův test základních všedních činností

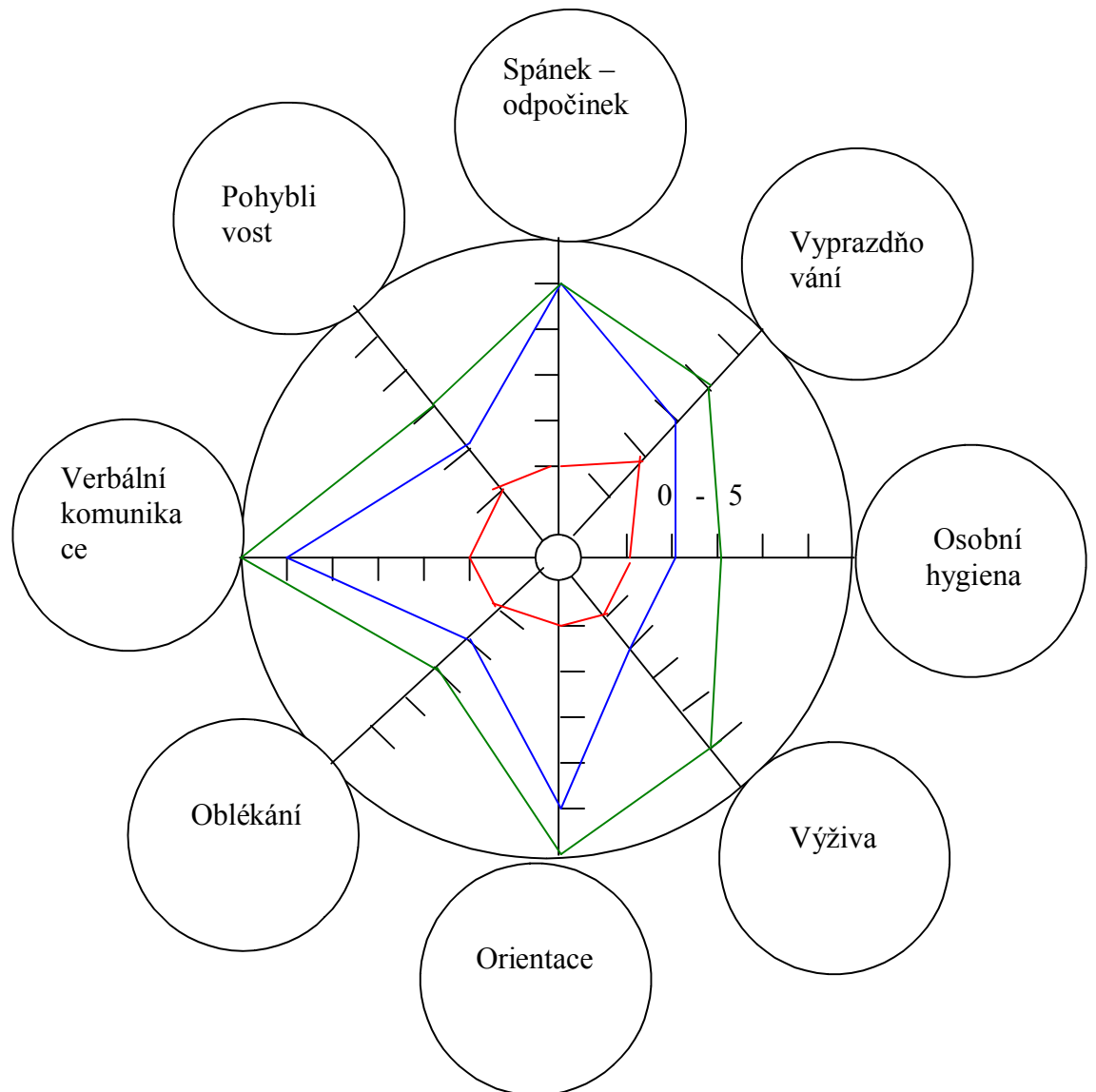
Datum			15.1.	17.1.
Příjem potravy a tekutin	Samostatně	10		
	S pomocí	5		
	Neprovede	0	0	5
Oblékání	Samostatně	10		
	S pomocí	5		
	Neprovede	0	0	5
Koupání	Samostatně nebo s pomocí	5		
	Neprovede	0	0	5
Osobní hygiena	Samostatně nebo s pomocí	5		
	Neprovede	0	0	5
Kontinence moči	Plně kontinentní	10		
	Občas inkontinentní	5		
	Trvale inkontinentní	0	0	5
Kontinence stolice	Plně kontinentní	10		
	Občas inkontinentní	5		
	Trvale inkontinentní	0	0	5
Použití WC	Samostatně	10		
	S pomocí	5		
	Neprovede	0	0	0
Přesun na lůžko, židli	Samostatně bez pomoci	15		
	S malou pomocí	10		
	Vydrží sedět	5		
	Neprovede	0	0	5
Chůze po rovině	Samostatně nad 50 m	15		
	S pomocí 50 m	10		
	Na vozíku	5		
	Neprovede	0	0	0
Chůze po Schodech	Samostatně	10		
	S pomocí	5		
	Neprovede	0	0	0
Součet			0 b.	35 b.

Příloha č. 4.

Glasgow Coma Scale (stupnice hloubky bezvědomí)

1. Otevření očí	počet bodů
Spontánní	4
Na oslovení	3
Na bolest	2
Bez reakce	1
2. Slovní odpověď	
Orientovaná	5
Zmatená	4
Nekomunikuje	3
Nesrozumitelné zvuky	2
Bez odpovědi	1
3. Motorická odpověď	
Provede pohyb na výzvu	6
Provede pohyb na bolest	5
Úniková reakce / pohyb od podnětu)	4
Necílená flexe končetiny	3
Necílená extenze končetiny	2
Bez odpovědi	1

Příloha č. 5 Testování vývoje soběstačnosti TVS



<u>Datum</u>	<u>Barva záznamu</u>
15.1. v 11:00 hod.	Červená
16.1. v 19:00 hod.	Modrá
17.1. ve 12:00 hod.	Zelená

Stupnice hodnocení TVS

Osobní hygiena

0	Celková hygienická péče na lůžku provedená sestra
1	Péče sestry o osobní hygienu na lůžku ve spolupráci s nemocným
2	S pomocí sestry osobní péče na lůžku, transport do koupelny a koupel/sprcha
3	S pomocí sestry osobní péče na lůžku a transport, v koupelně téměř samostatný
4	Jen malá asistence, nemocný užívá vlastní osobní potřeby podle svých zvyklostí
5	Samostatný

Pohyblivost

0	Upoután na lůžko
1	Upoután na lůžko, schopen sám změnit polohu
2	S dopomocí schopen sedět na židli
3	Chodí za pomoci 1 nebo 2 osob
4	Chodí sám tam, kde se vyzná, jinak podle rady personálu
5	Chodí samostatně

Spánek a odpočinek

0	Různé formy nespavosti
1	Občasný neklid
2	Klidný po sedativech a hypnoticích
3	Klidný bez sedativ, bere hypnotika
4	Klidný, spí málo a přerušovaně
5	Spí dobře, během dne klidný

Výživa

0	Úplná/částečná parenterální výživa
1	Žaludeční sonda
2	Nutno krmit
3	Jídlo přijímá s velkou pomocí
4	Jí sám s malou pomocí
5	Jí zcela samostatně

Vědomí – orientace

0	Bezvědomí, sopor
1	Trvalá dezorientace v prostoru a čase
2	Trvalá porucha orientace s psychickými a neurotickými příznaky
3	Občasná porucha orientace s psychickými a neurotickými příznaky
4	Lehká dezorientace, somnolence
5	Jasně vědomí, orientován

Verbální komunikace

0	Nemluví, nerozumí
1	Mluví, ale nerozumí
2	Nemluví, někdy porozumí
3	Mluví málo, rozumí všemu
4	Komunikace možná s přestávkami
5	Komunikuje bez problémů

Oblékání a svlékání

0	Zcela závislý
1	S rozsáhlou pomocí další osoby
2	S malou pomocí
3	Na výzvu personálu
4	Samostatný s námahou
5	Samostatný

Vyměšování stolice a moče

0	Stálá inkontinence moče i stolice
1	Permanentní katétr, inkontinence stolice
2	Občasná inkontinence moče (plenkové kalhotky), udrží stolici
3	Podložní mísa, pokojový klozet, močová láhev
4	Pokojový klozet nebo s dopomocí na záchod
5	Nezávislý, plně kontinentní