

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

Závěrečná bakalářská práce

Ošetrovatelská kasuistika pacienta na umělé plicní ventilaci s bronchopneumonií
Nursing casuistry in the patient with the mechanical ventilation propter

Červen 2007/08

Ivana Hricová

Bakalářské studium ošetrovatelství

Prohlašuji, že jsem závěrečnou bakalářskou práci na téma: „ **Ošetrovatelská kasuistika pacienta na umělé plicní ventilaci s bronchopneumonií**” vypracovala samostatně a použila jsem pramenů, které cituji a uvádím v příložením seznamu použité literatury.

V Praze 2007/08

Ivana Hricová

Na tomto místě bych ráda poděkovala všem, kteří mi pomáhali při vypracování mé závěrečné bakalářské práce na téma:

„Ošetrovatelská kasuistika pacienta na umělé plicní ventilaci s bronchopneumonií.”

Zejména pak děkuji Mgr. Daně Juráskové, MBA za starostlivé vedení celé bakalářské práce, dále za poskytnutí potřebných materiálů a v neposlední řadě za cenné kritické připomínky.

Na závěr bych chtěla poděkovat svým rodičům, kteří mi byli a jsou oporou.

OBSAH

1	ÚVOD	6
2	Klinická část	7
2.2	Charakteristika onemocnění	7
2.3	Základní identifikační údaje	14
2.4	Lékařská anamnéza a diagnózy	15
2.5	Přehled provedených diagnostický významných výkonů	17
2.6	Přehled terapie	20
2.7	Stručný průběh hospitalizace	28
3	OŠETŘOVATELSKÁ ČÁST	29
3.2	Ošetřovatelská anamnéza a hodnocení nemocného	29
3.3	Ošetřovatelské diagnózy.....	33
3.4	Plán ošetřovatelské péče.....	34
3.5	Edukace	42
3.6	Závěr a prognóza.....	44
4	Použitá literatura.....	45
5	PŘÍLOHY.....	46
6	Přílohy	47
6.2	Příloha č. 1a: Hodnocení rizika vzniku komplikací v dýchacích cestách ze dne 1.10.2007	47
6.3	Příloha č. 1b: Hodnocení rizika vzniku komplikací v dýchacích cestách ze dne 6.10.2007	48
6.4	Příloha č. 2: Základní nutriční screening (dle Nottinghamského dotazníku)	49
6.5	Příloha č. 3: Rizikové faktory pro vznik pádu	50
6.6	Příloha č. 4a: Barthelův test - ADL.....	51
6.7	Příloha č. 4b: Barthelův test - ADL	52
6.8	Příloha č. 5a: Rozšířená stupnice Nortonové ze dne 1.10.2006	53
6.9	Příloha č. 5b: Rozšířená stupnice Nortonové ze dne 6.10.2007	54
6.10	Příloha č. 6: Vstupní ošetřovatelský záznam.....	55

SEZNAM TABULEK

Tab.: 1	47
Tab.: 2	48
Tab.: 3	49
Tab.: 4 <i>Rizikové faktory pro vznik pádu ze dne 1.10.2007</i>	50
Tab.: 5 <i>Rizikové faktory pro vznik pádu ze dne 6.10.2007</i>	50
Tab.: 6	51
Tab.: 7	52
Tab.: 8	53
Tab.: 9	54

1 ÚVOD

Pracuji ve Fakultní Thomayerově nemocnici na jednotce intenzivní péče I. Interní kliniky. Naše jednotka je vybavena sedmi monitorovanými lůžky, z nichž tři jsou i ventilované. Práce na tomto oddělení je velice zajímavá. Přicházejí k nám klienti s rozmanitými diagnózami, různých věkových skupin a často v těžkém zdravotním stavu, kteří vyžadují intenzivní lékařskou, ale i ošetrovatelskou péči. Jedná se především o pacienty s onemocněním srdce a plic.

Tématem mé bakalářské práce je ošetrovatelská kasuistika nemocného na umělé plicní ventilaci s bronchopneumonií.

Cílem mé bakalářské práce je zpracování ošetrovatelské péče u pacienta Š. D. na umělé plicní ventilaci s bronchopneumonií.

Pro svou práci jsem si klienta vybrala proto, že jsem ho přijímala na noční směně a starala se o něho po celou dobu hospitalizace.

V klinické části se zaměřuji na charakteristiku onemocnění, identifikaci pacienta, anamnézu, diagnostiku a na léčbu.

V ošetrovatelské části je zpracována metodika ošetrovatelského procesu, hodnocení nemocného podle rozdělení potřeb. Ošetrovatelský proces zpracovávám k prvnímu dni pobytu na oddělení - po dobu šest dnů.

V závěru uvádím hodnocení ošetrovatelské péče, edukaci a prognózu pacienta.

Práce je doplněna přílohami (hodnocení rizika vzniku komplikací v dýchacích cestách, nutriční screening dle Nothinghamského dotazníku, rizikové faktory pro vznik pádu, Barthelovým testem – ADL, hodnocení rizika podle Nortonové, vstupní ošetrovatelský záznam, plán ošetrovatelské péče, edukační informace pro nemocné, plán péče o dekubity a jiné rány a ošetrovatelská dokumentace pracoviště.

2 Klinická část

2.2 Charakteristika onemocnění

Pneumonie neboli zánět plic patří mezi nejčastější a nejzávažnější ze všech respiračních infekcí.

Patofyziologie

Patogen se dostává na úroveň terminálních a respiračních bronchiolů a zde vyvolává zánětlivý proces. Ten pak postihuje i přilehlé alveoly a šíří se dále Kohnovými póry. Konečným výsledkem je infiltrace lobulů, které leží vedle nepostížených, ventilovaných částí plic.

Klinický obraz

Řada etiologických agens vytváří obdobný klinický obraz, tj. vzestup teploty, celková alterace není však tak výrazná jako při lobární pneumonii. Z orgánových příznaků jsou to bolesti pleurálního charakteru, kašel, většinou produktivní.

Fyzikální vyšetření

Poklep může být jasný, při větší infiltraci zkrácený. Dýchání je sklípkové, v místě zkráceného poklepu oslabené s vlhkými vedlejšími fenomény, nepřízvučnými chrůpky.

Rentgenové vyšetření

Pro bronchopneumonii svědčí mnohočetná špatně ohraničená, někdy splývající ložiska. Stejně jako pro klinický obraz platí i zde, že rentgenový obraz neumožňuje jednoznačně rozhodnout pro určité infekční agens.

Komplikace

Mohou být lokální (pleuritida, pneumotorax, empýem) nebo při závažnějším průběhu extrapulmonální (jaterní, renální, hematologické, krvácení do GIT, mentální).

Terapie

V popředí stojí aplikace antibiotik. Na začátku onemocnění – bez znalosti vyvolávajících agens – se uchylujeme k empirické léčbě s představou postihnout běžné patogény: aminopeniciliny (amoxicilin – Amoclen, ampicilin), tetracykliny (rolitetracyklin, doxycyklin – Deoxymykoin), makrolidová antibiotika (erytromycin, roxitromycin). V poslední době se uplatňují i fluorochinolony. Dále pak terapii směřujeme podle kultivačních výsledků a stanovení citlivosti, resp. Stanovení minimální inhibiční koncentrace. Dávky antibiotik mají být 2-4 násobné vzhledem k minimální inhibiční koncentraci, pokud nejsou narušeny hepatální nebo renální funkce. Antibioterapie má 7-10 dnů. Je možné antibiotika kombinovat, využívat tak jejich synergického účinku. S klinickou odezvou je možné počítat během 5 dnů (asi v 80 %), horečka klesá během 48 h. Pokud k příznivé reakci nedojde, je nutné pomýšlet na vznik komplikací (absces – empyém). Odezva v rentgenovém obrazu je proti klinickému stavu opožděná, regresi lze očekávat během 2-4 týdnů.

Další terapeutické postupy

- dostatečná hydratace
- nutriční metabolické požadavky k dostatečné výživě respiračních svalů a posílení imunitních dějů
- mukolytika k ovlivnění viskozity sekretů, inhalační terapie
- protizánětlivé preparáty (steroidní a nesteroidní)
- oxygenoterapie – krátkodobá koncentrovaným kyslíkem při akutních kardiopulmonálních onemocněních nebo dlouhodobá o nízké koncentraci při chronických chorobách

Prognóza

Mezi závažná prognostická kritéria patří:

- tachypnoe nad 30/min
- diastolický tlak pod 60 mmHg
- arteriální saturace kyslíkem pod 80 %
- kombinace patogenů
- věk nad 60 let a přidružené jiné choroby
- mechanická ventilace trvající déle než 5 dní s rizikem vzniku nazokomiální pneumonie.

Prevence

Podávání pneumokokové polysacharidové vakcíny a chřipkové vakcíny u osob starších 65 let, u osob s chronickými afekcemi srdce, plic, jater, u diabetiků, a osob infikovaných HIV.

Pneumonie lišící se průběhem nebo terapií

- pneumokoková pneumonie – je provázena extrapulmonálními komplikacemi (pleura, pneumokoková meningy, endokard, klouby). Terapie: PNC-G, erytromycin nebo jiná makrolidová antibiotika a flourochinolony
- stafylokokové a streptokokové pneumonie – je častou nazokomiální infekcí nebo komplikací během chřipkových a ostatních virových pneumoinfekcí. Někdy je těžké odlišit, zda nález těchto mikroorganismů není pouhou kolonizací, proto se doporučuje kultivace z krve a z pleurálního punktu. Terapie: oxacilin, při ebeny. alergii cefalosporiny I.generace, erytromycin
- hemofilová pneumonie – v rámci exacerbace CHOPN – závažnou komplikací, být méně častou, je akutní epiglottitida s rizikem obstrukce, pleuritida, empyém. Terapie: ampicilin - sulbaktam, trimetoprim- sulfametoxazol
- kliebsiolová pneumonie – postihuje hlavně horní laloky (gentamicin, netilmicin) v kombinaci s cefalosporiny odolnými proti β -laktamázám (cefotaxim, ceftriaxon) - gramnegativní pneumonie(Pseudomonas, Serratia, Proteus) jsou nozokomialní infekcí u disponovaných nemocných, u nichž mohou navodit těžký toxický stav. Terapie je obdobná jako při klebsielové pneumonii nebo infekci pseudomonádové. Podáváme ceftazidim, popř. fluorované chinolony (ofloxacin, ciprofloxacín, trovafloxacin)
- mezi bakteriální pneumonie je možné zařadit i akutní zánět plic navozený mykobakteriální infekcí- tzv. kazeózní pneumonie. (3)

Uměla plicní ventilace (UPV) je metoda podpory kriticky nemocného pacienta a není kauzálním řešením základního onemocnění. Umožňuje překlenutí určitého období v průběhu onemocnění. Cílem je podpora alveolární ventilace (ovlivnění pCO_2), podpora arteriální oxygenace (ovlivnění pO_2), zvýšení plicního objemu a snížení dechové práce.

Uměla plicní ventilace = způsob dýchání, při němž mechanický přístroj plně nebo částečně zajišťuje průtok plynů respiračním systémem. Je používána k krátkodobé nebo dlouhodobé nemocných, podpoře u kterých došlo k vzniku závažné poruchy ventilační nebo oxygenační funkce respiračního systému nebo když tato porucha aktuálně hrozí.

Cíle UPV

Fyziologické:

1. Podpora nebo jiná manipulace s výměnou plynů v plicích
 - podpora alveolární ventilace
 - podpora arteriální oxygenace
2. Ovlivnění velikosti plicního objemu
 - endinspirační plicní objem
 - funkční residuální kapacita
3. Snížení dechové práce
 - snížení práce dechových svalů

Klinické:

UPV slouží po dobu nezbytně nutnou k podpoře či náhradě oxygenační a ventilační funkce selhávajícího respiračního systému.

1. Zvrat hypoxemie
2. Zvrat akutní respirační acidosy
3. Zvrat dechové tísně

Další klinické cíle u některých skupin nemocných:

1. Prevence zvrát atelaktáz
2. Zvrat únavy dýchacího svalstva
3. Umožnění sedace nebo blokády nervosvalové blokády
4. Snížení systémové nebo myokardiální kyslíkové spotřeby
5. Snížení nitrolebního tlaku

Indikace UPV

Oxygenace

- PaO₂ méně než 70 torr při FiO₂ 0,4 obličejovou maskou
- plicní zkrat více než 20% pokles PaO₂/FiO₂ pod 200 mmHg u nemocných bez plicního onemocnění

Ventilace

- apnoe
- PaCO₂ více než 55 mmHg

Plicní mechanika - dechová frekvence nad 35/min, vitální kapacita

Mimoplicní indikace – traumata , šokový stav

Ventilační režimy

Tímto pojmem označujeme konkrétní způsob realizace uměle plicní ventilace.

Formy umělé plicní ventilace:

- Ventilace pozitivním přetlakem
- Ventilace negativním pod tlakem
- Trysková ventilace
- Oscilační ventilace

Ventilační režimy při ventilaci pozitivním přetlakem

Režimy zajišťující ventilační podporu (řízená ventilace)

- objemově řízená
- tlakově řízená

IPPV – objemově řízená ventilace s pevně nastaveným podpurným minutovým objemem MV, nastavená dechovým objemem V_t a frekvencí f.

Synchronizovaná intermitentní zástupová ventilace

- 2 typy dechů – spontánní a asistované/řízené
- dechy mohou být objemově nebo tlakově řízené

BIPAP – spontánní dýchání s asistencí. Pevně nastavený podpurný minutový objem MV, nastavený dechovým objemem V_t a frekvencí.

Tlakově podporovaná ventilace

CPAP – spontánní dýchání na zvýšené tlakové úrovni ke zvýšení funkční residuální kapacity FRC. Spontánní dýchání je možné tlakově podporovat ASB.

Fáze dechového cyklu

Inspirační fáze:

1. iniciace – signál k zahájení dechu
2. limitace – zajištěna nastavením tlaku nebo objemu

Inspirační pauza:

Dochází k zástavě proudění dýchacími cestami

Expirační fáze:

Pasivní fáze dechového cyklu

Expirační pauza:

Od ukončení proudění vzduchu na konci výdechu do zahájení dalšího dechu

Komplikace a nežádoucí účinky umělé plicní ventilace

- plicní - barotrauma (působením nadměrných inspiračních tlaků), volutrauma (působením nadměrných dechových objemů), působení tzv. střížných sil následkem rozdílné regionální poddajnosti na přechodu mezi oblastí plic např. intersticiální emfyzém, pneumoperitoneum, podkožní emfyzém
- kardiovaskulární - změny nitrohruďního tlaku ovlivňuje přetížení a dotížení pravé a levé komory srdeční
- renální - po zahájení UPV dochází ke snížení výdeje moči, glomerulární filtrace průtoku krve ledvinami a snížení exkrece sodíku
- jaterní a gastrointestinální - mechanismy nejsou zcela objasněny, předpokládá se působení více faktorů (zvýšení jaterní cévní rezistence, zvýšení nitrobřišního tlaku)

Odpojování od UPV:

- předpoklady odpojení - odstrašení vyvolávající příčiny, oběhová stabilita, dobrá oxygenační funkce plic, stabilní hodnoty ABR, dostatečná dechová aktivita, absence febrilní a těžší anemie
- většinou postupné převádění pacienta: řízená ventilace...zástupová...podpůrná (Ayrovo T) extubace...O2 terapii. (5)

2.3 Základní identifikační údaje

Jméno a příjmení: Š. D.

Oslovení: Pan Š.

Rodné číslo: 40

Věk: 68

Adresa: Praha 4

Národnost: česká

Vyznání: bez vyznání

Vzdělání: středoškolské

Povolání: řidič, momentálně v důchodu

Pojišťovna: 111

Osoba, kterou lze kontaktovat: manželka

O pana Š jsem pečovala ve dnech 1.10.2007 – 6.10.2007

2.4 Lékařská anamnéza a diagnózy

Rodinná anamnéza

Otec zemřel na embolií plic, matka zemřela na CA prsu, bratr má ICHS, děti jsou zdraví.

Osobní anamnéza

Běžné dětské onemocnění, pět let léčen v pneumologické klinice FTN pro CHOPN 4st. dle GOLD, hypoxemické respirační selhání od 1/2003, ICHS v 4/2002, stp.nonQ IM (proběhl němě, nevěděl o něm), 5/2002 zjištěná ICHDK 3 st.

Alergická anamnéza

Alergie nedává.

Návykové látky

Alkohol příležitostně, káva 3x denně, nekuřák.

Sociální anamnéza

Žije s manželkou. Má tři děti - dcery. Momentálně v důchodu. Dříve řidič kamionu.

Nynější onemocnění

V posledních dnech měl pacient vysoké horečky (40°C). Celý den (1.10.2007) spavý. Ve 19.00 hod. je pacient nalezen manželkou. Je promodralý, nereagoval na oslovení. Manželka volala RZP. Při příjezdů RZP bezvědomí, sat. O₂ 50%, cyanosa, distenční chropy. Pacient je inkubován a jsou mu aplikovány 2 amp. Furosemidu Forte. Poté je převezen do Thomayerovy nemocnice na I. interní kliniku jednotky intenzivní péče.

Celkový stav

Pacient je intubován, v analgosedaci, UPV - režim BIPAP, 15 BPM, 70 % O₂, periferní cyanosa, při příjmu TT: 36,5 °C , TF:130/min, TK100/60, sat.O₂ 79%

Hlava: Bez známek poranění, poklepově nebolestivá, bulby ve středním postavení, volně pohyblivé, zornice okrouhlé izokorické, reagují na oba podněty. Inervace správná, hrdlo klidné.

Krk: Nejsou známky meningeálního dráždění, naplnění krčních žil nezvýšena, uzliny a štítná žláza nejsou zvětšeny, karotidy bez šelestu.

Hrudník: Poklep plný jasný, dýchání čisté, bez vedlejších fenoménů, akce srdeční pravidelná, ozvy ohraničené.

Břicho: Měkké, bez peritoneálního dráždění, játra i slezina nejsou zvětšeny.

DK: Bez otoku a známek trombozy, AF bez šelestu, tep do periferie zachován.

PR: Tonus svěrače přiměřený, v ampule normální nález.

Lékařské diagnózy

- Chronická respirační insuficience při infektu dýchacích cest s nutností přechodné umělé plicní ventilace
- Bronchopneumonie l.sin
- CHOPN 4 st. dle GOLD
- Fibrilace síní nejasného stáří
- ICHS
- ICHDK
- DM na dietě

2.4 Přehled provedených diagnosticky významných výkonů

Laboratorní vyšetření:

Biochemické vyšetření krve:

V normě: albumin, bilirubin, Na, Cl

	1.10.2007	6.10.2007	
Kreatinin	103	100	referenční hodnoty: (70 – 115) umol/l
Urea	8,0	7,6	(2,5 – 8,0) mmol/l
AST	0,72	0,65	(0,30 -0,70) ukat/l
ALT	0,71	0,57	(0,1 – 0,65) ukat/l
ALP	1,30	1,0	(0,6 – 2,4) ukat/l
Ca	1,99	2,08	(2,20–2,60) mmol/l
K	6,9	4,2	(3,6 – 4,9) mmol/l
CRP	150	13,1	(0,0 – 5,0) mg/l
Glykémie	23,20	6,90	(3,3 – 5,3) mmol/l

Hodnoty glykémie se pohybovaly od 5,0 – 23,0 mmol/l a jejich hodnota se měnila podle nastavení rychlosti kapaní HMR- inzulínu kontinuálně s parenterální výživou.

Z výsledků biochemického vyšetření krve je zřejmé, že u pacienta probíhá zánět. Ukazuje nám to vysoké CRP. Hodnoty K, Ca svědčí o metabolickém rozvratu, zbytek je obrazem renálního selhávání. (8)

Vnitřní prostředí:

ASTRUP	1.10.2007	6.10.2007	
pH	7,112	7,38	referenční hodnoty (7,36 - 7,44) logmole
pCO ₂	12,20	6,97	(4,80 – 6,40) kPa
pO ₂	7,64	5,92	(9,50 – 6,40) kPa
BE	5,1	4,3	(-2,5 – 2,3) mmol/l
aHCO ₃	27,9	30,2	(20,1 – 26,0) mmol/l
sHCO ₃	20	27,8	(20,1 – 26,0) mmol/l
SpO ₂	85%	91,50%	(95,0 – 98,5) %

Výsledek ASTRUPU ze dne 1.10. svědčí pro rozvrat metabolického prostředí. Hodnoty pH, pCO₂, HCO₃ nám ukazují, že pacient je v respirační acidóze. (8)

Hematologické vyšetření krve:

KO	1.10.2007	6.10.2007	
Le	24,6	8,3	referenční hodnoty (3,9 – 10,0) 10/9l
Ery	5,92	5,20	(4,0 – 5,9) 10/9l
Hb	183	163	(135 – 172) g/l
Htk	0,558	0,478	(0,420 – 0,500) l/l
Obj	94,3	92,0	(84,0 – 105,0) fl
Konc	0,33	0,34	(0,30 – 0,37)
Dest	180	213	(150 – 400) 10/9l

Vysoký počet leukocytu ukazuje na zánět. Ostatní složky krve jsou v normě. (8)

Koagulační vyšetření krve:

	1.10.2007	6.10.2007	
QUICK	75%	57,3%	referenční hodnoty (75 – 120)%
INR	1,22	1,50	(0,90 -1,20)

Hodnoty QUICKu jsou v normě vzhledem k fibrilaci síní, imobilizačního syndromu jako prevence tromboembolické nemoci. (8)

Kultivační vyšetření:

- negativní – moč K+C, Hemokultura
- pozitivní – konec odsávací kanyly K+C : Pseudomonas aeruginosa

Staphylococcus aureus

Mikroorganismy ve sputu způsobili bronchopneumonii.

Rentgenové vyšetření: 1.10.2007

Závěr: Bronchopneumonie v levém křídle plicním. Zmnožená kresba plicní v pravém horním plicním poli – v dif. dg. chronické změny, nelze vyloučit též zánětlivý infiltrát. CŽK zavedený cestou vena subclavia l.dex. do HDŽ. Konec ETC je v.s. při horním okraji Th 4.

Rentgenové vyšetření: 6.10.2007

Závěr: Výrazná regrese bronchopneumonie vlevo s přetrvávajícími drobnými změnami bazálně. Regrese v.s. bronchopneumonie v pravém horním plicním poli.

CVP	1.10.2007	6.10.2007	
	+11	+8	normální hodnoty (+ 2+8) mmHg

Hodnoty centrálního žilního tlaku nás informují o stavu pravého srdce, náplni krevního řečiště a stavu žilního tonu.

2.5 Přehled terapie

Oxygenoterapie

Umělá plicní ventilace se zajištěním dýchacích cest endotracheální kanylou.

Ventilační režim:

BIPAP, 14 BPM, dechová frekvence 14/min, O₂ 79%, PEEP + 5, SaO₂ 90%

(0 - 1 den hospitalizace)

BIPAP, 10 BPM, dechová frekvence 12/min, O₂ 45%, SaO₂ 91%

(2 - 3 den hospitalizace)

CPAP, O₂ 45%, dechová frekvence 21/min, SaO₂ 91% (3 - 4 den hospitalizace)

Spontánní ventilace: kyslíková polomaska 5 l/min (5 den hospitalizace)

Spontánní ventilace: kyslíkový nosní katétr 2l/min (6 den hospitalizace)

Sestra by si měla všimnout především ventilačních parametrů, zdali je ventilátor funkční a ventilace účinná, synchronizaci pacienta s ventilátorem, kontrolovat průchodnost dýchacích cest a sledovat hodnoty spO₂ a ETCO₂.

Inhalace

Ambrobene (expektorancium s mukolytickým účinkem)

Ambroxoli hydrochloridum

Podáván 3x denně 1 ml inhalačně

Nežádoucí účinky: slabost, bolesti hlavy, žaludeční potíže, kožní vyrážka.(6)

Ventolin (antiastmatikum, bronchodilatancium)

Salbutamoli sulfas

Používán 3x denně 1ml inhalačně.

Nežádoucí účinky: třes, bušení srdce, bolesti hlavy. (6)

Atrovent (bronchodilatancium, parasimpatikolytikum)

Ipratropii bromidum monohydricum

Používán 3x denně 1 ml inhalačně.

Nežádoucí účinky: slabost, bolesti hlavy, nauzea. (6)

Infuzní terapie

Fyziologický roztok – Natrii chloridi infusion i.v. 500ml.

Podáván k doplnění tekutin.

Nežádoucí účinky: při obvyklém dávkování nejsou uváděny. (6)

5% glukóza – Glucosi infusi 5% i.v. 500ml.

Infúzní roztok glukózy.

Je to izosmolární roztok k náhradě ztrát tekutin, nosný roztok pro léčiva, součást komplexní infúzní terapie nebo parenterální výživy.

Nežádoucí účinky: při obvyklém dávkování nejsou uváděny. (6)

Clinomel N7 2000 ml i.v. na 24 hodin kontinuálně

Přípravek obsahující emulzi lipidů, roztok aminokyselin s elektrolyty a roztok glukózy s kalcium v trojdílném plastovém vaku.

Podáván jako parenterální výživa.

Nežádoucí účinky: případně mohou být následkem nesprávného použití přípravku, podávání příliš vysokých, dávek nebo příliš vysoké rychlosti infuze. Vzácně může dojít k hypertermii, pocení, může se vyskytnout svalový třes, bolesti hlavy, dušnost, vzácně také hepatomegalie a icterus. (6)

Kalium chloratum 7,5%

Chlorid draselný.

Indikací je prevence a terapie hypokalémie spojené s hypochloremickou alkalózou.

Nežádoucí účinky: hyperkalémie, ojedinělé hypotenze, arytmie až srdeční blokáda, parestázie končetin, slabost, netečnost, vzácně zmatenost. (6)

Multibionta N 1 amp. v Clinomelu na 24 hodin (vitamin)

Komplex vitamínů ve vodě rozpustných , doplněk parenterální výživy. Je třeba podávat již při zahájení UPV. (6)

Vitalipid N Adult 1 amp. v Clinomelu na 24 hodin (vitamín)

Komplex vitamínu rozpustných v tucích, rovněž jako doplněk parenterální výživy. (6)

Addamel N1 amp. v Clinomelu na 24 hodin (stopové prvky)

Roztok stopových prvků jako součást parenterální výživy. (6)

Insulín HMR

Krátkodobě působící insulin.

Podáván s.c. a i.v. k úpravě glykémie. Nežádoucí účinky: hypoglykémie, alergické reakce, lipodystrofie (nejčastěji v místě vpichu), vznik rezistence na inzulín. (6)

Farmakoterapie

Klion 500 mg i.v. á 8 hodin (antibiotikum)

Metronidazolium

Požíván k léčbě infekci respiračního traktu a jiné infekce způsobené anaeroby.

Nežádoucí účinky: nauzea, zvracení, průjem, alergické kožní reakce. (6)

Claforan 1g i.v po 8 hodinách (širokospektné z III. generace cefalosporinu antibiotikum)

Cefataxinum natrium

Používán při léčbě závažných infekcí vyvolaných citlivými mikroorganismy.

Nežádoucí účinky: nauzea, zvracení, průjem, aergické reakce. (6)

Gentamycin 240 mg i.v. 1x denně (Amidoglykosidové antibiotikum)

Gentamicini sulfas

Používán při léčbě těžkých infekcí způsobených mikroorganismy citlivými na gentamicin.

Nežádoucí účinky: nauzea, zvracení, bolest hlavy, kožní reakce. (6)

Amiodaron 1 amp denně (antyarytmikum)

Amiodaroni hydrochloridum

Používán k léčbě těžké poruchy srdečního rytmu, zvláště těžké supraventrikulární poruchy rytmu s rychlou frekvencí komor, komorové tachykardie, komorové extrasystoly.

Nežádoucí účinky: bradykardie, hypotenze (6).

Digoxin 1 amp denně (kardiotoikum)

Digoxinum

Používán při fibrilaci síní s rychlou odpovědí komor.

Nežádoucí účinky: bradykardie, digitálisová intoxikace. (6)

Furosemid Forte. i.v. kontinuální infuzi – dávkovač 50ml = 4amp Furosemidu /24 hodin (diuretikum)

Furosemidum

Nasazen k regulaci příjmu a výdeje tekutin.

Nežádoucí účinky: nadměrná diuréza může vyvolat prudký pokles TK, hypovolémii, hyponatrémii s apatií, zvracení, spavost a desorientaci, dále hypokalémii, hypokalcémii, hypomagnezémii s projevy tetanie nebo poruchami srdečního rytmu, proto nutné provádět kontroly laboratorních hodnot. (6)

Noradrenalin 1mg i.v. v kontinuální infuzi – dávkovač 50ml = 4amp Noradrenalinu (rychlost dle TK), (katecholamín)

Norepinephrinum

Katecholamín se používá u hypotenze se snížením periferního odporu.

Nežádoucí účinky: palpitace, bradykardie, bolesti hlavy, nauzea, třes, po paravenózní aplikaci nekróza. (6)

Tensamin 400 mg i.v. v kontinuální infuzi – dávkovač 20 ml = 2 ampTenzaminu
2 ml/hodinu (Sympatikomimetikum)

Dopamini hydrochloridum

Používá se u hypotenze a jeho cílem je v nízké dávce podpořit prokrvení ledvin a tak zvýšit diurézu.

Nežádoucí účinky: malé dávky vedou k dilataci cév, zvyšují diurézu, vyšší a vysoké dávky vyvolávají tachykardii, ektopické stavy, palpitace, angiózní obtíže, vasokonstrikci, dyspnoe, nauzeu, bolesti hlavy a zvracení, náhlé snížení diurézy až plicní edém z levostranného selhání. (6)

Fentanyl – Janesen 10ml i.v. v kontinuální infuzi s Dormicem – dávkovač 50ml = 20ml
Fentanylu 5ml/hodnu (opioidní agomisté)

Fentanyli dihydrogenocitras

Silně analgeticky a mírně sedativně až hypnotický účinný opioid středně dlouhého účinku.

Nežádoucí účinky: nauzea, zvracení, sucho v ústech, zácpa, ospalost, zmatenost, euforie, halucinace, třes, poruchy koordinace, vazodilatace s poklesem krevního tlaku, poruchy srdečního rytmu, útlum dechového centra, mióza, retence moči, alergická kožní reakce, rigidita hrudních svalů, riziko vzniku závislosti. (6)

Dormicum 50, 15, 5 mg i.v. v kontinuální infuzi s Fentanylem – dávkovač 50 ml = 75
mg Domica 5 ml/hodinu (hypnotika)

Midazolamum

Benzodiazepinové krátce působící hypnotikum s podobnými vlastnostmi jako nitrazepam s výrazně nižším antikonvulzivním účinkem.

Nežádoucí účinky: poruchy paměti, amnézie přetrvávající i při odeznívání sedativního účinku, po nitrožilní aplikaci možnost počátečního poklesu krevního tlaku. (6)

Syntophyllin 4 amp i.v. kontinuální infuzi – dávkovač 50 ml = 4 amp Syntopyllinu/ 24
hodin
(broncodilatancia)

Aminophyllinum

Používá se u perzistující bronchiální astmy, akutního astmatického záchvatu, respirační insuficience.

Nežádoucí účinky: palpitace, tachyarytmie, nauzea, zvracení, bolesti hlavy, neklid, křeče. (6)

Calcium Biotika 2 amp i.v. kontinuálně v Clinomelu na 24 hodin (soli vápníku)

Calcii gluconas, Glukos vápenatý

Podáváme u terapie hypokalcémie různé etiologie, tetánie, akutní alergické stavy, resuscitace při srdeční zástavě, záněty a akutní postradiační reakce, svedení hltanu, suplementace vápníku u pacientů na UPV.

Nežádoucí účinky: pocit tepla po aplikaci, bolestivost v místě aplikace, nauzea, zvracení, srdeční arytmie, po aplikaci vyšších dávek nechutenství, zácpa, únava, ospalost, pocení, žízeň, polyurie, bolesti svalů a kloubů. (6)

Helicid 40 inf. i.v. v 100 FR 1x denně (inhibitory protonové pumpy)

Omeprazolium natrium

Racemická směs dvou optických izoměrů, snižuje vysoce selektivním mechanismem sekreci žaludeční kyseliny. Používá se u léčby duodenálních a žaludečních vředů, k léčbě reflexní ezofagitidy, k eradikaci Helicobacter pylori, k léčbě funkční dyspepsie vyvolané převážně poruchou regulace kyselé žaludeční sekrece.

Nežádoucí účinky: bolest hlavy, průjem, zácpa, abdominální bolest, nauzea, zvracení, závratě, parestázie, ospalost, nespavost, vertigo, zvýšení hodnot jaterních enzymů, svědění pokožky, kopřivka. (6)

Primamet 200 mg i.v. po 12 hodinách.(antiulcerózum, antagonist H2 receptorů)

Cimetidinum

Podáváme z důvodu prevence vředové choroby gastroduodena a pro špatnou evakuaci žaludku.

Nežádoucí účinky: jsou velmi vzácné, nauzea, zvracení, zácpa, meteorismus, únava, závratě, bolesti hlavy, bolesti svalů, kožní vyrážka. Po rychlé i.v. injekci riziko arytmie nebo hypotenze. (6)

Cerucal 10 mg i.v. po 8 hodinách (prokinetikum, antiemetikum)

Metoclopramidi hydrochloridum monohydricum

Podáváme z důvodu úpravy motility horní části zažívacího traktu.

Nežádoucí účinky: možnost astmatického záchvatu, ospalost, únava, extrapyramidové projevy, pocit neklidu, spazmy obličejového svalstva, bezděčné pohyby, torticollis, trismus.(6)

Novalgin 1 amp i.v. při TT nad 38°C (analgetikum, antipyretikum)

Metamizolum natrium

Používá se při silné akutní nebo chronické bolesti ke snížení horečky, která nereflektuje na jinou léčbu.

Nežádoucí účinky: anafylaktický reakce, kožní a slizniční reakce – svědění, kopřivka, izolované hypotenzní reakce, leukopenie, agranulocytózy nebo trombocytopenie.

Clexane 0,6 s.c. á 12 hodin (nízkomolekulární heparin, anticoagulancia)

Enoxaparinum natrium

Podáváme jako prevenci tromboembolické choroby, k léčbě hluboké žilní trombózy, nestabilní angíny pectoris, IM, prevence srážení krve v průběhu hemodialýzy.

Nežádoucí účinky: podkožní krvácení v místě aplikace, nelze zcela vyloučit riziko trombocytopenie. (6)

Dietoterapie

NGS: samospád (0. den hospitalizace)

NGS: Nutrison Diabetes 1000 ml – podáván z počátku dle tolerance a odpadů ze žaludeční sondy, později podáváno 150 ml 5x denně + čaj. Zkoušet per orálně malé množství čaje. (1 -3 den hospitalizace)

Nutričně kompletní tekutá strava s nižším obsahem energie, obsahující vlákninu, určena pro podávání sondou. Určena k dietnímu postupu u pacientů s diabetem. Jedná se o přirozeně bezlepkový a bezlaktózový preparát. Je vhodný jako jediný zdroj nebo doplněk výživy.

Kontraindikace: přecitlivělost na některou složku přípravku, ileus, střevní atonie, intolerance přípravku.

Per orální příjem: D.č 1DIA (4 – 5 den hospitalizace)

Per orální příjem: D.č 9 (6 den hospitalizace)

Nutriční screening (dle Nottinghamského dotazníku) přikládám jako přílohu č.2. V nutričním screeningu získal 4 body – nutné vyšetření nutričním terapeutem, speciální dieta. Při plné spolupráci pacienta jsem zajistila nutriční terapeutku, která po domluvě s lékařem vybrala vhodnou dietu.

Fyzioterapie

Za pacientem dochází rehabilitační sestra na pravidelná cvičení 2x denně, zpočátku spíše pasivní, která jsou indikovaná jako prevence vzniku kontraktur. Fyzioterapie hrudníku je důležitou podpůrnou léčbou. Opatření typu poklepových a vibračních masáží i časté změny polohy pomáhají v čistění dýchacích cest a v lepším provzdušnění ventilovaných částí. Od třetího dne postupné posazování na lůžku, stoj vedle lůžka, přesun z lůžka do křesla. Chůze kolem lůžka a po pokoji (5 -6 den hospitalizace)

2.6 Stručný průběh hospitalizace

68 letý nemocný s CHOPN IV st. dle GOLD, s hypoxemickou respirační insuficiencí byl několik dní febrilní, postupné zhoršení stavu – spavost, progresse cyanosy. Volaná RZP, při příjezdu pacient v bezvědomí, SaO₂ 51 %, cyanosa, distanční chropy. Proto ihned intubován a přivezen na interní jednotku intenzivní péče FTN. Napojen na řízenou umělou plicní ventilaci při analgosedaci, postupně se mu snižovaly řízené dechy a dávky analgosedace. Odsáváno bylo velké množství hnědavého sputa. Dle Rtg bronchopneumonie vlevo, obraz globální respirační insuficience. Podaný atb., bronchodilatanční léčba, přechodně nutná inotropní podpora, korigovaná tachyarytmie/Fis s rychlou odpovědí komor a běhy neudržitelné se komorové tachykardie/, podpora diurézy. Postupné zlepšování stavu, stabilizace oběhu, odtlumen, byl v kontaktu, reagoval dle možností komunikoval, adekvátně odpovídal na dotazy. Došlo k zlepšení parametrů plicní mechaniky, ventilace i oxygenace, ustoupil infekt dýchacích cest. 4 den extubován, aplikován je mu O₂ kys. maskou později nosním katétrem, 6-tý den hospitalizace bez kyslíku. Po celou dobu připojení k UPV měl zavedenou žaludeční sondu, kterou byla podávána enterální výživa. Po odpojení od ventilátoru D.č 9ML, později D.č. 9. Laboratoř uspokojivá, pokles zánětlivých parametrů, regrese bronchopneumonie dle Rtg a ustupující mikrobiologický nález v dýchacích cestách, zahájena chůze. Pacient dle domluvy 6.10.07 předán na Plicní kliniku FTN k doléčení.

3 OŠETŘOVATELSKÁ ČÁST

3.2 Ošetřovatelská anamnéza a hodnocení nemocného

Pacient byl na naši jednotku přijat v kritickém stavu. Byl zaintubován a napojen na umělou plicní ventilaci s celkovou analgosedací. Proto nebyla komunikace možná. Veškeré informace potřebné pro ošetřovatelskou anamnézu získávám pozorováním, od manželky a z lékařské dokumentace.

Dýchání - z lékařské zprávy se dovídám, že pan Š. byl silný kuřák, kouřil denně 20 cigaret i více. Dva roky nekuřák. S dýcháním měl od roku 2003 potíže. Byl léčen na Plicní klinice ve FTN. Při příjmu je pacient zaintubován endotracheální kanylou č. 7 v pravém koutku u čísla 24 a připojen na umělou plicní ventilaci s analogosedací při parametrech 79% kyslík, DF 15 řízených dechů, pacient si nedodýchá nic. DV 550 ML, MDV 8,9 l, spO₂ 91%. Přes endotracheální kanylu se odsává velké množství hustého, hnědého sputa. Odebrala jsem ho do sterilní zkumavky a poslala na mikrobiologické vyšetření. Podala jsem inhalaci ambrobene pro lepší odsátí uvolněného hlenu v dýchacích cestách.

Z ošetřovatelského hlediska je nemocný plně závislý na ošetřovatelské péči ošetřujícího personálu ve vztahu k udržení průchodnosti dýchacích cest a rehabilitaci.

Pacienta jsem ohodnotila dle testu hodnocení rizika komplikací v dýchacích cestách (viz příloha č.1a) Pacient v testu získal 33 bodů – je vysoce ohrožen vznikem plicních komplikací.

Bolest - při překládání pacienta z RZP lůžka na intenzivní lůžko jsem si všimla zvýšeného svalového napětí, tachykardie, bolestivé grimasy, interferoval s ventilátorem. Tento projev mohl být způsoben i přepojením pacientka na plicní ventilátor, ale také nedostatečnou analgosedací. Dle domluvy k lékařem jsem aplikovala předepsanou dávku a bolusovou dávku analgosedace. Dle překládové zprávy pán dříve vážně nestonal, nepocíťoval bolest.

Osobní hygiena - pacient je imobilní upoután na lůžko, tudíž je kompletně v osobní hygieně závislý na sestře. Po příjmu provádím celkovou toaletu na lůžku. Nemocný má krátce střižené vlasy, působí upraveným dojmem. Kůže je silně zpocená, snědšího koloritu, na dotek chladná. Nehty jsou ostříhané. Strženou kůži a počínající známky dekubitů na kůži nemá.

Pacient má invazivní vstupy: CŽK – vena subclavia l. dexter 3 cestní a arteriální katétr ošetřený dezinfekcí a sterilním krytím s tegadermem. Přes průhledné krytí nejsou patrné žádné známky zánětu.

Výživa - u pacienta je v prvních dnech hospitalizace nutná enteralní a parenteralní výživa z důvodu intubace a napojení na UPV. Pacient má zavedenou NGS, CŽK. Do NGS je podávána enteralní výživa – Nutrizon Diabetes a do CŽK parenterální výživa – Clinomel N7. Pan Š. je diabetik, je obézní. Dle rozhovoru s manželkou doma diabetickou dietu dodržuje. Je sledován u svého obvodního lékaře. Za poslední dobu se jeho váha nezměnila. U příjmu vážil 90 kg a výška 170 cm, BMI = 32, v průběhu onemocnění se jeho tělesná hmotnost snížila o 2 kg. Od 4 dne hospitalizace měl dietu č.9 ML, později D.č 9. Pacient má umělý chrup. Dutina ústní je čistá, bez poranění.

Nutriční screening (dle Nottinghamského dotazníku) přikládám jako přílohu č.2. V nutričním screingu získal 3 body – nutné vyšetření nutričním terapeutem.

Hydratace - dle rozhovoru s manželkou pan Š. vypil doma 3 litry neperlivé vody a čajů. Při příjmu měl oteklé dolní končetiny. Kožní turgot v normě, sliznice jsou bez známek dehydratace. Centrální žilní tlak + 11 mmHg. Biochemické vyšetření iontu a osmolalita jsou v normě. V důsledku stavu pan Š. není schopen přijímat tekutiny cestou per os. Pacienta a jeho stav hydratace hradím krystaloidními roztoky a roztoky minerálů parenterální cestou.

Vyprazdňování moče - pacient má zavedený permanentní katétr číslo 20. Katétr odvádí tmavší moč bez makroskopicky viditelné příměsi krve. Na podporu močení má 4 Furosemidy Forte v kontinuální dávkovači na 24 hodin. Okolí vstupu katétru do močové trubice je klidné bez známek projevujícího se zánětu. Permanentní katétr je napojený na sběrný sáček s hodinovou diurézou.

Vyprazdňování stolice - dle dokumentace, neměl pan Š. v minulosti potíže s vyprazdňováním stolice. Čtvrtý den hospitalizace se vyprázdnil, stolice byla normálního vzhledu a konzistence.

Fyzická a psychická aktivita - pacient zaujímá polohu v leže na zádech. Intenzivní lůžko je vybaveno vzdušnou matrací. Nemocný je zcela závislý při změně vědomí a analgosedaci na ošetřovatelských intervencích sestry. U pacienta je vysoké riziko vzniku dekubitů. Pacienta jsem ohodnotila stupněm vzniku dekubitů dle Nortonové, kde získal 11 bodů. (viz příloha č. 5a).

Odpočinek a spánek - Rozhovorem s manželkou jsem zjistila, že pan Š. doma občas trpí noční nespavostí. Zpravidla ji předchází denní únava. Když je unavený, tak lehne a spí. Denně spí 6 – 8 hodin. Večer se dlouho dívá na televizní programy. Na spaní léky neužívá. Ve volných chvílích sleduje televizní programy, poslouchá rádio nebo si čte. Pacient je momentálně udržován v umělém spánku s kontinuální dávkou analgosedace.

Teplota a pohodlí - pacient dle lékařské dokumentace měl doma několik dní teploty 38°C, u nás je u příjmu bez teploty, kůže je chladná, opocená. Je mu teplo, odkrývá se. Přes hospitalizaci je pacient střídavě subfebrilní a febrilní. Leží na polohovacím lůžku, vybaveném antidekubitární matrací. Má vytažené postranice, čímž je chráněn před pádem.

Sexualita - pacient je ženatý, s manželkou žije, má tři děti - dcery, je heterosexuálně orientován.

Psychosociální potřeby

Jistota a bezpečí - dedukují nebezpečí nosokomiální nákazy pro jeho oslabený imunitní systém při jeho momentálním stavu a riziko pádu z lůžka. Rizikové faktory pro vznik pádu uvádím v příloze č. 3a, kde pacient získal 3 body. Je tu riziko vzniku pádu. Nemocný je uložen aseptickém dvojlůžkovém pokoji. Na lůžku byl zajištěn zvednutými zábranami. Pocit jistoty a bezpečí jsme panovi Š. po čas celé hospitalizace u nás zajišťovali neustálou přítomností sestry, komunikací, informovaností, návštěvou rodiny.

Soběstačnost - pan Š. byl před hospitalizací plně soběstačný. Vzhledem k aktuálnímu stavu je nemocný plně závislý na sestře. V Barthelově testu základních všedních činností (viz příloha č. 4a) získal 0 bodů. Je vysoce závislý na pomoci druhých.

Komunikace - po intubaci je ztížená komunikace s okolím vlivem endotracheální intubace a analgosedaci. Využívám šetrnou a jasnou verbální i dotykovou komunikaci s cílem dát mu najevo naši přítomnost a účast.

Informace - u příjmu nelze pacienta informovat z důvodu UPV a analgosedaci.

Rodina a sociální zázemí - pan Š. pochází z harmonické rodiny. Je ženatý, má tři dcery. S manželkou bydlí v rodinném domku s malou zahrádkou. Dcery mají svoje rodiny a bydlí nedaleko rodičů, které pravidelně navštěvují. Během hospitalizace manželka a dcery pana Š. každý den navštěvovaly.

Duchovní potřeby : pacient není věřící, v žebříčku hodnot řadí na přední místo rodinu a zdraví.

3.3 Ošetrovatelské diagnózy

Nedostatečná ventilace plic z důvodu bronchopneumonie.

Febrilie z důvodu infekce v dolních dýchacích cestách.

Riziko vzniku dehydratace z důvodu těžkého stavu, při kterém nemocný nebyl schopen udržet dostatečný pitný režim.

Porucha výživy ze sníženého příjmu jako následek těžkého stavu.

Neschopnost provádět hygienickou péči v důsledku celkového stavu a analgosedace.

Riziko uroinfekce z důvodu zavedení permanentního močového katétru.

Potencionální riziko vzniku katérové sepse ze zavedeného centrálního žilního katétru a arteriálního katétru.

Nebezpečí vzniku dekubitů z důvodu analgosedace.

Obtížná komunikace s okolím z důvodu zavedení endotracheální kanyly.

Riziko úrazu z důvodu upoutání na lůžku.

3.4 Plán ošetrovateľskej péče

Nedostatečná ventilace plic z dôvodu bronchopneumonie

Ošetrovateľský cieľ

Zajistiť účinnou plicní ventiláciou.

Nastaviť vhodný ventilačný režim.

Pacient má fyziologické hodnoty krevných plynů.

Má průchodné dýchací cesty.

Je bez infekcie.

Plán ošetrovateľskej péče

Monitorovať pacienta, sledovať fyziologické funkcie, Astrup a saturáciu krvi kyslíkom.

Zajistiť průchodnosť dýchacích ciest.

Úprava ventilačného režimu lekárom.

Šetrne odsávať sekrety z dýchacích ciest v pravidelných intervaloch.

Podávať inhalačne mukolytikum a bronchodilatancium.

Zvlhčovanie vdechovanej smesi.

Zabrániť infekcii dýchacích ciest (dodržovaním aseptického postupu).

Hodnotenie pacienta rizikom vzniku komplikácií v dýchacích cestách (viz príloha 1a).

Realizácia ošetrovateľského plánu

Pacienta som pravidelne po 2 -3 hodinách a ďalej dle potreby odsávala z dýchacích ciest za podmienok dodržovania aseptického postupu pri odsávaní a pomocou uzavretého odsávacieho systému Trach care. V pravidelných osmi hodinových intervaloch som podávala inhalačnú bronchodilatanciu a mukolytika. Infekciu som sa snažila zamedziť používaním bakteriálneho HME filtra. Bakteriálny filter spolu s spojovací vrapovou hadicou a celým ventilačným okruhom som v súlade s hygienickým štandardom oddelenia menila po 24 hodinách. Keďže sledujem spontánnu dechovú aktivitu spolu s podpornou ventiláciou je zapotrebiť zvoliť režim ventilácie, ktorý je synchronizovaný so spontánnou aktivitou pacienta a umožňuje tlakovú podporu k odstráneniu odporu ventilačného systému. Ventilačný režim nastavil lekárik a ja som kontrovala a průběžne zaznamenávala ventilačné parametre a kontrovala funkčnosť prístroje. Pravidelne som sledovala parametre oxygenácie (spO₂, ASTRUP) Dohližela som na zvlhčovanie vdechovanej smesi tím, že som kontrovala a dolievala do

zvlhčovací nádoby sterilní vodu. U pacienta jsem s pomocí rehabilitační sestry dělala pokleповé masáže, které pomáhali v čistění dýchacích cest a k lepšímu provzdušnění ventilovaných částí.

Hodnocení

Zajištěná účinná plicní ventilace, nemocný při správně nastaveném ventilačním režimu neinterferoval s umělou podpůrnou plicní ventilací a hodnoty dle Astrupa byly v souladu s ventilačními parametry. Díky častému a šetrnému odsávání, nedošlo k hromadění sekretu v dýchacích cestách a vzniku atelaktáz. Dle hodnocení rizika vzniku komplikací v dýchacích cestách získal při překladech na plicní oddělení 9 bodů. Je ohrožen vznikem komplikací v dýchacích cestách (viz. příloha č. 1b). (1, 2)

Febrilie z důvodu infekce dolních cest dýchacích

Ošetrovatelský cíl

Snaha o snížení febrilií aspoň o 2 °C do 5 dnů.

Plán ošetrovatelské péče

Pravidelně měřit tělesnou teplotu.

Snižovat teplotu okolního prostředí.

Přikládat vaky s ledem do tříselního ohanbí, podpaží.

Dohlížet na dostatečnou hydrataci.

Podávat antipyretik, antibiotik dle ordinace lékaře.

Realizace ošetrovatelského plánu

Tělesnou teplotu jsem měřila po 3 hodinách. Teplota před příjmem na naše oddělení byla několik dnů 38°C. U nás v době příjmu byl pacient bez teploty, asi po třech hodinách hospitalizace se TT pohybovala v rozmezí 37,5 – 39,0 °C. Přikládala jsem vaky s ledem, které jsem dle potřeby měnila. Dle ordinace jsem podávala Novalgin i.v.

Hodnocení

Trvalé snížení febrilií se nám nepodařilo splnit. Pacient měl po celou dobu hospitalizace střídavě subfebrilie, které se však po dvou až třech hodinách zvýšily na febrilie. (1, 2)

Riziko vzniku dehydratace z důvodu těžkého stavu, při kterém nemocný nebyl schopen udržet dostatečný pitný režim

Ošetrovatelský cíl

Udržet objem tekutin v organismu na normální úrovni, zlepšit hodnoty CŽT, turgotu kůže, sliznic.

Plán ošetrovatelské péče

Podávat infúzní terapii dle ordinace.

Sledovat příjem a výdej tekutin.

Monitorovat fyziologické funkce TK, CŽT.

Sledovat účinnost podávané léčby a případné nežádoucí účinky.

Kontrolovat hodnoty laboratorních výsledků.

Realizace ošetrovatelského plánu

Pravidelně po šesti hodinách jsem měřila CŽT, odpad z (NGS, moče). Hodnoty CŽT a množství jsem zapisovala do dokumentace a vypočítala podle příjmu tekutin aktuální hodinovou a celkovou diurézu.

Podle ordinací lékaře jsem podávala infúzní terapii. Odebírala jsem krev na vyšetření. Ošchlé rty a jazyk jsem otírala borax glycerinem.

Hodnocení

Neobjevily se žádné nežádoucí účinky podávané terapie. Příjem a výdej se daří postupně normalizovat. Postupně dochází i k úpravě laboratorních hodnot. CŽT se také upravil. Při odchodu na plicní oddělení 8 mmHg. Kožní turgot, jazyk je vlhký.

Porucha výživy ze snížení příjmu jako následek těžkého stavu

Ošetrovatelský cíl

Nedojde k poklesu nutričních hodnot.

Plán ošetrovatelské péče

Podávat parenterální výživu dle ordinace lékaře.

Podávat enterální výživu dle ordinace lékaře.

Kontrolovat správnou polohu žaludeční sondy.
Udržovat průchodnost žaludeční sondy.
Sledovat toleranci enterální a parenterální výživy.
Monitorovat laboratorní výsledky.

Realizace ošetrovatelského plánu

Podávala jsem parenterální výživu – Clinnomel N7 do CŽK dle ordinace lékaře. Pacient toleruje parenterální výživu dobře, neobjevily se žádné nežádoucí účinky. Do nazogastrické sondy je mu podávána enterální výživa – Nutrison Diabetes 1000 ml – podáván z počátku dle tolerance a odpadů ze žaludeční sondy, později podáváno 150 ml 5x denně, sondu jsem proplachovala 50 ml čaje. Sledovala jsem správnou polohu NGS a pravidelně jsem měřila odpady ze žaludeční sondy. Vše bylo zaznamenáno v dokumentaci.

Hodnocení

Cíl se podařilo splnit, pacient má nutriční hodnoty v normě.

Neschopnost provádět hygienickou péči z důvodu celkového stavu a analgosedace

Ošetrovatelský cíl

Pacient bude mít zajištěnou kompletní hygienickou péči.
Zabránit vzniku opruzenin a dekubitů.

Plán ošetrovatelské péči

Pravidelná hygienická péče dvakrát denně.

Pravidelná výměna ložního prádla.

Péče o čistotu a prokrvení kůže.

Neporušená kůže, zjištění rizika dekubitů (hodnocení dle stupnice dle Nortonové viz příloha č. 5 a).

Hygienická péče o oči, uši, nos a dutinu ústní.

Realizace ošetrovatelského plánu

Pana Š. jsem dvakrát denně myla. Po umytí jsem kůži vytřela do sucha, proklepala a vetřela tělové mléko. Záda jsem promazávala francovkovou pěnou. Vlasy jsem myla každý druhý – třetí den. Pacienta jsem holila každý třetí den. Prádlo jsem měnila zpočátku i 4x denně (pacient se hodně potil – střídavě subfebrie a febrilie). Do očí se přes den vkapával Optal, Lacrysin a na noc se aplikoval O –Azulen ung. Uši se čistím jednou za dva dny. Dutinu ústní jsem vytírala tamponem namočeným v roztoku Stopanginu za pomoci peánu. Oslhé rty otíráme tampónem namočeným v Borax glycerinu. Později nám pacient sál štětičky namočené v čaji. Nehty na rukách a nohách jsem 1x do týdne ostříhala. Pacient se postupně probíral z umělého spánku. Sám se snažil zapojit do základních hygienických návyků. Dle rizika vzniku dekubitů dle Nortonově stupnice po příjmu měl pacient 11 bodů, což znamená vysoké riziko vzniku dekubitů.

Hodnocení

Pacient má zajištěnou kompletní hygienickou péči, zatím se neobjevil žádný dekubit. Před překladem na plicní oddělení dosáhl nízkého rizika vzniku dekubitů s počtem 26 bodů dle hodnocení podle Nortonové (viz příloha č.5).

Riziko uroinfekce z důvodu zavedení permanentního močového katétru

Ošetrovatelský cíl

Pacient bude bez známek uroinfekce po dobu zavedení PMK.

Plán ošetrovatelského plánu

Zavést permanentní močový katétr za aseptických podmínek.

Asepticky zacházet s katétrem.

Sledovat odtok moče.

Pravidelně vypouštět močový sáček.

Sledovat množství a charakter moče.

Dohlížet na zvýšenou hygienu genitálií.

Pravidelně měnit permanentní močový katétr.

Realizace ošetrovatelského plánu

Panovi Š. jsme spolu s lékařem zavedli permanentní močový katétr č. 18. Při zavádění jsme dodržovali všechny zásady aseptických podmínek. Močový sáček jsem vypouštěla 2x denně nebo dle potřeby. Sledovala jsem množství a charakter moče. Barva moče byla zpočátku tmavá, koncentrovaná, později světle žlutá. Vícekrát denně jsme prováděli výplach genitálií Skinseptem mucosa – pacient měl velké množství hnisavého žlutého výtoku, z kterého bylo mikroskopické vyšetření negativní.

Hodnocení

Nevznikla žádná infekce močových cest. Kultivace moče negativní.

Potenciální riziko vzniku katérové sepsi ze zavedeného centrálního žilního katétru a arteriálního katétru

Ošetrovatelský cíl

Pacient nebude mít katérovou sepsi po dobu zavedení katétru.

Plán ošetrovatelské péče

Zavést katétry za aseptických podmínek.

Převazovat za aseptických podmínek.

Asepticky manipulovat s katétry.

Pravidelně měnit sety s antibakteriálním filtrem za aseptických podmínek á 48 hodin.

Dodržovat zásady asepsy při ředění infuzí a léků.

Sledovat okolí vpichu katétrů.

Realizace ošetrovatelského plánu

Centrální žilní katétr je zaveden ve v subclavia l. dextra - trojcestný.

Arteriální katétr je zaveden v a. femoralis dextra. Asistovala jsem u zavedení katétrů, proběhlo za aseptických podmínek. Po zavedení jsem je ošetřila a přelepila fólií Tegaderm. Sledovala jsem okolí. Fólii jsme měnili každý den. Infuzní sety a antibakteriální lipidový filtr jsem měnila po 48 hodinách. Ředění léků v infuzích a jejich podávání proběhlo za aseptických podmínek.

Hodnocení

Okolí katétru je klidné, nejsou známky infekce.

Nebezpečí vzniku dekubitů z důvodu analgosedace, špatného stavu pacienta

Ošetrovatelský cíl

Snížit riziko dekubitů.

Plán ošetrovatelské péče

Zajištění rizika vzniku dekubitů (hodnocení dle stupnice Nortonové viz příloha č. 5a).

Uložení pacienta na vzdušné lůžko. Polohování pacienta.

Kontrola stavu kůže na predilekčních místech vzniku dekubitů, zabránění macerace kůže, udržování suché a čisté kůže.

Pasivní rehabilitační cvičení na lůžku.

Včasná mobilizace pacienta.

Realizace ošetrovatelského plánu

U nemocného jsem hodnotila riziko vzniku dekubitů, příloha č.5. V tomto případě je velmi vysoké riziko vzniku dekubitů, a proto jsem se při ošetrování pacienta zaměřila na jejich prevenci. Pacienta jsme uložili na polohovací lůžko s antidekubitární matrací a byla mu prováděná 2x denně toaleta na lůžku včetně výměny prádla . Kůži na zádech jsem po toaletě ošetrovala ochranným krémem. Kvůli celkovému nestabilnímu stavu se po domluvě s fyzioterapeutkou začalo s rehabilitací až po vysazení katecholaminů. Do té doby jsme dbali o fyziologické postavení jednotlivých částí těla. Kromě pasivních cviků mu byli prováděny poklepové masáže zad. Pacient se postupně probíral z umělého spánku a s fyzioterapeutkou začal cvičit aktivně a to zpočátku posazováním na lůžku, přesunem z lůžka na křeslo a chůzí po pokoji. Po celý průběh péče o nemocného jsem s ním komunikovala i přes zavedenou analgosedaci. Vždy jsem ho informovala co bude následovat.

Hodnocení

Před překladem na plicní oddělení pacient dosáhl nízkého rizika vzniků dekubitů 26 bodů, dle hodnocení podle Nortonové (viz příloha 4. 5b)

Žádné komplikace z mobilizace u nemocného zatím nevznikly.

Obtížná komunikace s okolím z důvodu zavedení endotracheální kanyly

Ošetrovatelský cíl

Edukovat pacienta proč, nemůže mluvit.

Nacvičit si signály : ano – ne (kroucením hlavou, mrkání očí).

Zkoušet náhradní techniky verbální komunikace.

Obeznámit členy týmu o zvoleném postupu komunikace a signálů.

Realizace ošetrovatelského plánu

Klient se nám postupně probouzí z umělého spánku. Spolupracuje, ale nemůže si zvyknout na endotracheální kanylu a na neschopnost domluvit se s námi. Zpočátku nám stačilo, že já jsem kladla otázky a on kýval hlavou ano – ne. Zanedlouho nám ale tato komunikace nestačila. Pacient si nemohl zvyknout na pomalou artikulaci, na naši neschopnost odečíst všechno ze rtů. Při zkoušení náhradní techniky komunikace – blok a tužka, tabulka s abecedou, to zpočátku jde, ale s problémy. Klient neudrží tužku, nedovede se soustředit na psaní.

Hodnocení

Tento cíl se plní pomalu. Pacient potřebuje více trpělivosti.

Riziko úrazu z důvodu upoutání na lůžku

Ošetrovatelský cíl

U pacienta nedojde k úrazu.

Ošetrovatelský plán

Zajistit pacienta po období hospitalizace postranicemi.

Sledovat neklid a dle potřeby a ordinace podávat sedativa.

Při nácvičku chůze používat pomůcky vhodné pro ulehčení chůze.

Dbát na bezpečnost pacienta.

Realizace ošetrovatelského plánu

Pacienta jsem při příjmu na intenzivní lůžko zabezpečila postranicemi. Ve fázi odvykání z ventilátoru jsem musela podávat občasné sedativa na zklidnění pacienta. Po extubaci a schopnosti pohybové aktivity jsem ve spolupráci s rehabilitační sestrou prováděla nácvičky chůze za pomoci chodítka. Doporučila jsem vhodnou obuv a správné držení těla při chůzi.

Sledovala jsem schopnost chůze, při nestabilitě jsem panovi Š. byla oporou. V průběhu celé realizace jsem byla v přítomnosti pacienta.

Hodnocení

Pacient získal dle tabulky pro riziko vzniku pádů v den překlady 2 body. Viz příloha č.3b.

U pacienta nedošlo k úrazu, nespádl.

3.5 Edukace

Edukace pacienta

Můj pacient byl schopen edukace až po stabilizaci zdravotního stavu. V době napojení pacienta na umělou plicní ventilaci a po probuzení z umělého spánku se pan Š. postupně začal edukovat:

V době napojení na UPV

- o aktuální zdravotní stavu, o terapii a prognóze – (ošetřující lékař)
- před každou invazivní metodou – indikace invazivního výkonu, postup výkonu
- před každým ošetrovatelským výkonem jsme ho edukovali o postupu a indikaci výkonu
- vysvětlit pacientovy důvody a způsob UPV
- zdůraznit pokroky, které již zvládl i přesto, že jeho napojení na UPV ještě trvá (změny ventilačních režimů a parametrů)
- vysvětlit důvody a způsob pravidelného odsávání

- ventilátor jsem mu vysvětlila,, na co má jakou hadičku, jak si má hlídat hadičky, aby si je nevytrhl”
 - vysvětlit důvod, nutnost a cíl pravidelné dechové rehabilitace zahrnující: změny polohy nemocného z důvodu lepšího provzdušnění plic, prevence atelaktáz a mobilizace sekretu (poloha na boku,).
 - podpora expektorace (poklepová a vibrační masáž)
 - nácvik expektorace (inhalace dle ordinace)
 - jak se bude postupovat dále a proč, o průběhu jeho terapie (odvykání od ventilátoru, rehabilitace, dechová cvičení)
 - příprava pacienta k vlastnímu odpojení (ordinace dle lékaře, zklidnění nemocného, zdůraznit nutnost dostatečného spánku, důvod preference odpojování v odpoledních hodinách, odstranit strach z nevratnosti odpojení, vysvětlit způsob odpojení a důvod, vysvětlit nutnost správné polohy pro usnadnění odkašlávání
- Po dekanylaci :
- edukovat fyzioterapeutkou – o pohybové aktivitě, nácvik chůze
 - edukace dietní sestrou o potřebě dodržování životosprávy - diabetické diety, pitném režimu...

Edukace rodiny

Ošetřující lékař manželce vysvětlil celkový zdravotní stav pacienta a nutnost napojení na všechny přístroje, vyšetření, léčbu, chování na JIPu, návštěvách, rizikách, prevenci...

3.6 Závěr a prognóza

Zdravotní stav pana Š. byl při příjmu na JIP velmi vážný. Na našem oddělení byl hospitalizován 6 dní. Infekce plic mu pomalu ustupovala. Kvůli správně určenému postupu léčby, ošetrovatelské péči a vůli pacienta se zdravotní stav zlepšoval. Pacient byl po určité době schopný dýchat bez pomoci ventilátoru, místo infuzní a injekční terapie se nasadily léky v tabletové formě. Později následovalo fyzické zlepšení. Pacient byl schopen chůze kolem lůžka a zvládal základní hygienické návyky s malou pomocí personálu. Po odstranění nazogastrické sondy nás pacient překvapil velkou chutí k jídlu. Jeho fyzický, psychický a zdravotní stav se natolik vylepšil, že jsme klienta 7 den hospitalizace přeložili k doléčení na plicní oddělení FTN nemocnice. Po týdnu hospitalizace se pan Š. na naše oddělení přišel podívat a poděkoval za veškerou péči. Na jeho tváři byla vidět radost a chuť do života. Pro nás to byla hnací síla a krásný pocit, že jsme panovi Š. mohli pomoci a zařadit ho do běžného života.

Jeho další prognóza závisí na tom, jak bude dodržovat léčebný režim a pravidelné kontroly u lékaře.

4 Použitá literatura

1. ČERVINKOVÁ, E. a kol. Ošetrovatelské diagnózy. Dotisk Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2004. 165 s. ISBN 80-7013-358-9.
2. DOENGES, M. E., MOORHOUSE, M. F. Kapesní průvodce zdravotní sestry. 1. české vyd. Praha: Grada Publishing, 1996. 576 s. ISBN 80-7169-294-8.
3. KLENER, P. a kol. Vnitřní lékařství. 1. vyd. Praha: Galén, 1999. 949 s. ISBN 80-7262-007-X.
4. RICHARDS, A., EDWARDS, S. Repetitorium pro zdravotní sestry. 1. české vyd. Praha: Grada Publishing, 2004. 376 s. ISBN 80-247-0932-5.
5. ŠEVČÍK, P. a kol. Intenzivní medicína. 2. vyd. Praha: Galén, 2003. 422 s. ISBN 80-7262-203-X.
6. ŠIMEK, R. a kol. Remedia kompendium. 3. vyd. Praha: Panax Co, 1999. 772 s. ISBN 80-902126-5-4.
7. TRACHTOVÁ, E. a kol. Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu. 2. vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 2001. 186s. ISBN 80-7013-324-4.
8. WAGNER, P. Laboratorní referenční hodnoty 2001/02. 6. vyd. Praha: Triton, 2001. 117 s. ISBN 80-7254-175-7.

5 PŘÍLOHY

1. Vstupní ošetřovatelský záznam
2. Plán ošetřovatelské péče
3. Edukační záznam
4. Plán péče o dekubity a jiné rány
5. Ošetřovatelská anamnéza pro intenzivní péči

6 Přílohy

6.2 Příloha č. 1a: Hodnocení rizika vzniku komplikací v dýchacích cestách ze dne 1.10.2007

KRITÉRIA	POČET BODŮ 0 – 3
ochota spolupracovat	3
současné plicní onemocnění	0
prodělané plicní onemocnění	0
oslabení imunity	3
ortotracheální manipulace	3
kuřák / pasivní kuřák	0
Bolest	3
poruchy polykání	3
pohybové omezení	3
povolání ohrožující plíce	0
umělé dýchání	3
stav vědomí	3
hloubka dechu	3
léky tlumící dýchání	3
dechová frekvence	3
CELKOVÝ POČET BODŮ	33

Tab.: 1

Pacient ohodnocen 33 body – je vysoce ohrožen vznikem plicních komplikací

Kritérium hodnocení:

0 – 6 bodů	žádné ohrožení
7 – 15 bodů	ohrožen
16 – 45 bodů	<u>vysoce ohrožen</u>

6.3 Příloha č. 1b: Hodnocení rizika vzniku komplikací v dýchacích cestách ze dne 6.10.2007

KRITÉRIA	POČET BODŮ 0 – 3
ochota spolupracovat	0
současné plicní onemocnění	0
prodělané plicní onemocnění	0
oslabení imunity	3
ortotracheální manipulace	0
kuřák / pasivní kuřák	0
Bolest	2
poruchy polykání	0
pohybové omezení	2
povolání ohrožující plíce	0
umělé dýchání	0
stav vědomí	0
hloubka dechu	0
léky tlumící dýchání	2
dechová frekvence	0
CELKOVÝ POČET BODŮ	9

Tab.: 2

Pacient ohodnocen 9 body – je ohrožen vznikem plicních komplikací

Kritérium hodnocení:

0 – 6 bodů **žádné ohrožení**
7 – 15 bodů **ohrožen**
16 – 45 bodů **vysoce ohrožen**

6.4 Příloha č. 2: Základní nutriční screening (dle Nottinghamského dotazníku)

Základní nutriční screening (dle Nottinghamského dotazníku)													
Nelze-li pacienta změřit - 2 body (v takovém případě nevyplňovat označené oblasti *)		Věk		BMI *		ztráta hmotnosti *		jídlo za poslední 3 týdny *		projevy nemoci		faktor stresu	
		0		do 65 let	x	20 - 35	x	žádná		beze změn množství	X	Žádné	
1	x	nad 65 let		18 - 20 nad 35		více než 3 kg / 3 měsíce	x	poloviční porce		bolesti břicha nechutenství		Střední (chronické onemocnění, DM, menší chir. výkon)	
2				pod 18		3 - 6 kg / 3 měsíce volné šatstvo		jí občas nejí		zvracení průjem nad 6x za den	x	Vysoký (akutní dekompenzované onemocnění, rozsáhlý chir. výkon, pooperační komplikace, UPV, popáleniny, traumata, krvácení do GIT, hosp. na JIP / ARO)	
3		nad 70 let				více než 6 kg / 3 měsíce							
											4	Celkem	
Riziko malnutrice		bez nutnosti intervence (0 - 3 body)			nutné vyšetření nutričním terapeutem, speciální dieta (4 - 7 bodů)			Malnutrice ohrožující život / průběh choroby, bezpodmínečně nutná nutriční léčba (8 bodů a více)					

Tab.: 3

6.5 Příloha č. 3: Rizikové faktory pro vznik pádu

Rizikové faktory pro vznik pádu ze dne 1.10.2007	
	věk 70 let a více
	pád v anamnéze
	pooperační období (prvních 24 hodin)
	Závratě
	Epilepsie
	zrakový / sluchový problém
X	Inkontinence
	Hypotenze
X	problém s pohyblivostí
	Dezorientace
X	užívání léků (diuretika, narkotika, sedativa, psychotropní látky, hypnotika, tranquilizery, antidepresiva, antihypertensiva, laxantia)
3	Celkem

Tab.: 4 *Rizikové faktory pro vznik pádu ze dne 1.10.2007*

Rizikové faktory pro vznik pádu ze dne 6.10.2007	
	věk 70 let a více
	pád v anamnéze
	pooperační období (prvních 24 hodin)
	Závratě
	Epilepsie
	zrakový / sluchový problém
	Inkontinence
	Hypotenze
X	problém s pohyblivostí
	Dezorientace
X	užívání léků (diuretika, narkotika, sedativa, psychotropní látky, hypnotika, tranquilizery, antidepresiva, antihypertensiva, laxantia)
2	Celkem

Tab.: 5 *Rizikové faktory pro vznik pádu ze dne 6.10.2007*

Stupeň rizika

Bez rizika **0 – 1 bod**
 Riziko vzniku pádu **2 – 11 bodů**

6.6 Příloha č. 4a: Barthelův test - ADL

Činnost	Provedení činnosti	Body
Najedení, napití	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0 ●
Oblékání	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0 ●
Koupání	samostatně nebo s pomocí	5
	neprovede	0 ●
Osobní hygiena	samostatně nebo s pomocí	5
	neprovede	0 ●
Kontinence moči	plně kontinentní	10
	občas inkontinentní	5
	trvale inkontinentní	0 ●
Kontinence stolice	plně kontinentní	10
	občas inkontinentní	5
	trvale inkontinentní	0 ●
Použití WC	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0 ●
Přesun na lůžku- židli	samostatně bez pomoci	15
	s malou pomocí	10
	vydrží sedět	5
	neprovede	0 ●
Chůze po rovině	samostatně nad 50 m	15
	s pomocí 50 m	10
	na vozíku 50 m	5
	neprovede	0 ●
Chůze po schodech	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0 ●
Celkem	Vysoká závislost	0 b.

Tab.: 6

Stupeň závislosti:

Vysoce závislý 0 – 40 bodů
Závislost střední 45 – 60 bodů
Lehká závislost 65 – 95 bodů
Nezávislý 96 – 100 bodů

Datum 1.10.2007

6.7 Příloha č. 4b: Barthelův test - ADL

Činnost	Provedení činnosti	Body
Najedení, napití	samostatně bez pomoci	10 ●
	s pomocí	5
	neprovede	0
Oblékání	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5 ●
	neprovede	0
Koupání	samostatně nebo s pomocí	5 ●
	neprovede	0
Osobní hygiena	samostatně nebo s pomocí	5 ●
	neprovede	0
Kontinence moči	plně kontinentní	10 ●
	občas inkontinentní	5
	trvale inkontinentní	0
Kontinence stolice	plně kontinentní	10 ●
	občas inkontinentní	5
	trvale inkontinentní	0
Použití WC	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5 ●
	neprovede	0
Přesun na lůžku- židli	samostatně bez pomoci	15
	s malou pomocí	10 ●
	vydrží sedět	5
	neprovede	0
Chůze po rovině	samostatně nad 50 m	15
	s pomocí 50 m	10 ●
	na vozíku 50 m	5
	neprovede	0
Chůze po schodech	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5 ●
	neprovede	0
Celkem	Lehká závislost	75 b

Tab.: 7

Stupeň závislosti:

Vysoce závislý 0 – 40 bodů
Závislost střední 45 – 60 bodů
Lehká závislost 65 – 95 bodů
Nezávislý 96 – 100 bodů

Datum 6.10.2007

6.8 Příloha č. 5a: Rozšířená stupnice Nortonové ze dne 1.10.2006

Rozšířená stupnice Nortonové ze dne 1.10.2007																		
	schopnost spolupráce		věk		stav kůže		zvláštní rizika		fyzický stav		Stav vědomí		Aktivita		pohyblivost		inkontinence	
4		úplná		do 10ti let		normální		Žádné		Dobry		bdělý		chodící samostatný		úplná		kontinentní
3		malá		do 30ti let	X	suchá šupinatá		Snížení imunity horečka diabetes		Zhoršený		apatický		chodící s doprovodem		částečně omezená		občasná inkontinence
2		částečná		do 60ti let		vlhká		sklerosis multiplex obezita anemie		Špatný		zmatený		sedící na lůžku, v křesle		velmi omezená		inkontinence převážně moče
1	X	žádná	X	nad 60 let		alergie porušená	X	onemocnění cév kachexie karcinom	X	Velmi špatný	X	bezvědomí	X	Ležící	X	žádná	X	inkontinence moče a stolice
																11	Celkem	
Riziko vzniku dekubitu			nízké (25 - 24 bodů)				střední (23 - 19 bodů)				vysoké (18 - 14 bodů)				velmi vysoké (13 - 9 bodů)			

Tab.: 8

6.9 Příloha č. 5b: Rozšířená stupnice Nortonové ze dne 6.10.2007

Rozšířená stupnice Nortonové ze dne 6.10.2007																		
	schopnost spolupráce		věk		stav kůže		zvláštní rizika		fyzický stav		Stav vědomí		Aktivita		pohyblivost		inkontinence	
	4	x	úplná		do 10ti let		normální		Žádné		dobrý	x	bdělý		chodící samostatný		úplná	
3		malá		do 30ti let	x	suchá šupinatá		Snížení imunity horečka diabetes	x	zhoršený		apatický	x	chodící s doprovodem	x	částečně omezená	x	občasná inkontinence
2		částečná		do 60ti let		Vlhká	x	sklerosis multiplex obezita anemie		špatný		zmatený		sedící na lůžku, v křesle		velmi omezená		inkontinence převážně moče
1		žádná	x	nad 60 let		alergie porušená		onemocnění cév kachexie karcinom		velmi špatný		bezvědomí		Ležící		žádná		inkontinence moče a stolice
																	26	Celkem
Riziko vzniku dekubitu			nízké (25 - 24 bodů)				střední (23 - 19 bodů)				vysoké (18 - 14 bodů)				velmi vysoké (13 - 9 bodů)			

Tab.: 9

6.10 Příloha č. 6: Vstupní ošetřovatelský záznam