Ošetřovatelský proces u pacienta s intoxikací - tricyklická antidepresiva

1 Identifikační údaje

Jméno a příjmení: P. P.
Pohlaví: muž
Rok narození: 1971 **Věk: 43**
Pojišťovna: Všeobecná zdravotní pojišťovna (111) **Datum přijetí:** 2. 1. 2014
Vzdělání: nezjištěno
Zaměstnání: nezjištěno
Stav: ženatý
Státní příslušnost: ČR
Kontaktní osoby k podávání informací: manželka
Typ přijetí: urgentní
Oddělení: ARO

Důvod přijetí: akutní intoxikace TCA (tricyklická antidepresiva)
(Prothiaden, po požití 100 tablet v celkové dávce 7,5 g)

Medicínská diagnóza hlavní:
Intoxikace

Medicínské diagnózy vedlejší:
Bezvědomí
Křečový stav

2 Nynější onemocnění

Pacient byl nalezen (13:10) ZZS Středočeského kraje v areaktivním komatu, křečující, s tachykardií a hypotenzí. Posádka na místě nalézá 4 prázdné blistry od léku Prothiaden 75 mg (každé balení obsahovalo 25 tablet - celkově 100 tablet 75 mg Prothiaden = 7,5 g!). Pro bezvědomí intubován a pro křečový stav aplikován midazolam. NGS se ZZS zavést nepodařila. Pro hypotenzi byl nasazen kontinuálně noradrenalin. Přesnou dobu požití se zjistit nepodařilo a pacient s diagnózou akutní intoxikace TCA - Prothiaden byl transportován na nejbližší urgentní příjem nemocnice Kolín, kde však byla zjištěna absence speciálního lůžka a pacient byl převezen na urgentní příjem Fakultní nemocnice v Praze.
Na oddělení RES I. byl pacient přijat v 15:40 (2,5 hod. od nálezu pacienta ZZS). Na příjmu byl pacient v bezvědomí (zornice 5 +,+) invazivně zajištěn – CŽK, ART. K., NGS, kontinuální monitoring EKG, dále kontrola diurézy (PMK) a byly provedeny odběry na biochemii, toxikologii, hematologii, ABR (analyzátor) a uchovány vzorky i pro pozdější toxikologickou analýzu.
I přes urgentní výplach žaludeční sondou (50 mg Carbo absorbens) významnější množství tablet nalezeno nebylo. Na EKG byla od počátku pozorována závažná komorová tachykardie 130‘/min s rozšířenými QRS komplexy. Krevní tlak se pohyboval průměrně v hodnotě 150/80 při kontinuální

podpoře noradrenalinem. Pacient byl napojen na UPV (SIMV, DF 15´, Vt 520 ml, PEEP 10/8, Fi02 50%), z dýchacích cest bylo odsáváno hnědé sputum s příměsí žaludečního obsahu. Pro těžkou metabolickou acidózu (pH 7,18) byl aplikován bolusově NaHCO3 (2x200 ml). Tekutiny na příjmu hrazeny krystaloidy (Hartman 500 ml a Ringer 2000 ml). Do NGS opakovaně podáno Carbo absorbens 50 mg a také 20 ml Lactulosa. Pro bezvědomí a s ním spojenou aspiraci byla provedena laváž dýchacích cest a bronchoskopie. Pacient byl na příjmovém lůžku afebrilní a kolem 18 hod. přeložen do lůžka na oddělení.
Na lůžku byl pacient kontinuálně analgosedován (Fentanyl+Dormicum) a pro přetrvávající hypotenzi byl podporován katecholaminy (TK průměrně 100/60). Na EKG přetrvávala komorová tachykardie 130 – 140/min. Bolusové dávky NaHCO3 nahradila kontinuální aplikace, která byla ukončena po 22 hod. Celkově bylo pacientovi aplikováno 470 ml NaHCO3. Tekutiny hrazeny 100 ml/hod. roztokem Ringer a 10% Glukózou. Ve 21 hod. se objevili svalové záškuby a dle ordinace lékaře ordinován kontinuálně Epanutin. Množství moče bylo v prvních hodinách 500 ml/hod., od 22 hod. průměrně 80 ml/hod. Rodina byla informována závažnosti stavu a o „prozatímní“ velmi nepříznivé prognóze intoxikace.

Informační zdroje: záznam RZP, záznam z oddělení urgentního příjmu, vyšetřovací a léčebné protokoly, dokumentace, anesteziologické záznamy, rodina pacienta, ošetřující personál.

3 Anamnéza

Rodinná anamnéza:
Bez vztahu k nynějšímu zdravotnímu stavu
Matka: nezjištěno
Otec: nezjištěno
Sourozenci: nezjištěno
Děti: nezjištěno

Osobní anamnéza: trvalá medikace (Psychiatrická diagnóza), v minulosti suicidální pokus 2x. Otec stejná diagnóza - v minulosti akutní intoxikace psychofarmaky na stejném urgentním příjmu – informace od manželky.

Léková anamnéza: Prothiaden 7,5 g

Alergologická anamnéza: sine
Abúzy: kouření

Sociální anamnéza:
Stav: ženatý
Bytové podmínky: žije s manželkou
Záliby, volnočasové aktivity: nezjištěno

Pracovní anamnéza:
Vzdělání: nezjištěno
Pracovní zařazení: invalidní důchod
Čas působení: nezjištěný
Vztahy na pracovišti: nezjištěné
Ekonomické podmínky: nezjištěné

Spirituální anamnéza:
Není možné zjistit

4 Hodnoty zjišťované při příjmu

Hodnoty zjišťované při příjmu

TK:	průměrně 100/60 mmHg (podpora Noradrenalin kontniuálně)
P:	kolísá 130-140 /min
D:	UPV
TT:	36,5 °C
Pohyblivost:	imobilní
Stav vědomí:	GCS 3
Výška:	190 cm
Hmotnost:	86 kg
BMI:	27

Laboratorní markery:

pH	7,18
paO2	9,86 kPa
paCO2	8,5 kPa
SaO2	98 %
HCO_3	23,5
BE	5,8
Hg	116 g/l
Laktát	2,74 mmol/l
Glykémie	8,7 mmol/l
Na+	130 mml/l
K+	4,0 mmol/l
Urea	7 mmol/l
Kreatinin	60 mmol/l
CRP	15 mg/l
Leu	$4x10^{12}$ g/l
Krevní skupina:	A+

5 Popis fyzického stavu - při příjmu

1. Orientační neurologický nález

Analgosedovaný (Sufentanyl+Midazolam) a intubovaný pacient, na oslovení a algický podnět bez reakce, izokorie zornic (5+, 5+). Šíje volná, nejsou známky meningeálního dráždění. V nočních hodinách křeče – antikonvulsivní terapie.

2. Hlava
Mezocefalická, uši a nos bez výtoku, skléry bílé. Nasogastrická sonda v pravé nosní dírce (vel. 18 F), odvádí drobné množství žaludečního obsahu. OTI v levém koutku, rourka (vel. 8,5, balónek 20 torr).

3. Krk
Náplň krčních žil normální, karotidy tepou symetricky. Bez známek poranění.

4. Hrudník
Umělá plicní ventilace zprvu objemově řízeným režimem: SIMV, DF 15´, Vt 520 ml, PEEP 10/8, Fi02 50%). Z dýchacích cest odsáváno hnědé sputum s příměsí žaludečního obsahu. Po provedené laváži a bronchoskopii sputum bíle.

5. Oběh:
Setrvalá komorová tachykardie 130/min s rozšířenými QRS komplexy, hypotenze - kontinuální podpora katecholaminy noradrenalinem.

6. Břicho
Nad niveau, měkké, prohmatné, rezistence nehmatné, peritoneální dráždění není; per rektum - kašovitá stolice, nejde o melénu.

7. Končetiny
Bez známek traumatu, kůže bez patologického exantému. Zavedena art. kanyla do PHK, trojcestný CŽK pod pravý klíček, vlevo kanyla G20 ve v. basilica LHK.

8. Kůže
Hydratován. Tělesná teplota: 36,5 °C.

9. Stav vnitřního prostředí
Pro těžkou metabolickou acidózu (pH 7,18) byl aplikován bolusově $NaHCO_3$ (2x 200 ml; cílem je alkalizace pacienta). Tekutiny na příjmu hrazeny krystaloidy (Hartman 500 ml a Ringer 2000 ml). Do NGS opakovaně podáno Carbo absorbens 50 mg a také 20 ml Lactulosa.

10. Diuréza: Množství moče bylo v prvních hodinách 500 ml/hod., od 22 hod. průměrně 80 ml/hod.

6 Medicínský management

Vyžádaná kontrolní vyšetření
- odběry biologického materiálu (odběr krve, moče, sputa z dýchacích cest na bakteriologické vyšetření)
- pátrání po infektu: SONO, angio CT, MR, ORL konzilium, esofagoskopie,

- časovaná vyšetření: à 6 hodin ABR, glykémie, ionty.

Výsledky (druhá hodina od příjmu)

Biochemické vyšetření

Vnitřní prostředí		***Referenční hodnoty***
Natrium	135 mmol/l	135–148 mmol/l
Kalium	4,3 mmol/l	3,5–5,3 mmol/l
Chloridy	98 mmol/l	98–106 mmol/l
Laktát	0,90 mmol/l	0,20–2,20 mmol/l
Vápník ionizovaný	1,18 mmol/l	1,15–1,30 mmol/l
Osmolarita	280 mmol/kg	275–295 mmol/kg
Fosfor	1,29 mmol/l	0,70–1,50 mmol/l
Hořčík	1,08 mmol/l	0,70–1,10 mmol/l
Astrup		
ph	7,29	7,350–7,450
pCO_2	6,00 kPa	4,60–6,00 kPa
pO_2	13,60 kPa	10,67–14,40 kPa
HCO_3 aktual.	25 mmol/l	20,0–26,0 mmol/l
BE (ecf)	2,3 mmol/l	-2,5–25 mmol/l
Saturace HbO_2	96 %	95,0–99,0 %
Pankreas		
Amyláza	2,85 µkat/l	< 2,10 µkat/l
Lipáza	5,21 µkat/l	0,00–1,00 µkat/l
Glykemie	7,2 mmol/l	3,3–5,8 mmol/l
Ledviny		
Urea	2,9 mmol/l	2,8–8,0 mmol/l
Kreatinin	79 µmol/l	64–140 µmol/l
Játra		
Bilirubin celkový	10 µmol/l	< 17 µmol/l
Bilirubin konjugovaný	5,8 µmol/l	< 5,1 µmol/l
ALT	0,2, µkat/l	< 0,73 µkat/l
AST	0,6 µkat/l	< 0,67 µkat/l
GMT	1,3 µkat/l	< 1,77 µkat/l
ALP	1,67 µkat/l	< 2,50 µkat/l
Lipidy		
Cholesterol	3,17 mmol/l	< 5,00 mmol/l
Triglyceridy	1,16 mmol/l	< 1,70 mmol/l
Bílkoviny		
Celková bílkovina	54,2 g/l	64,0–83,0 g/l
Albumin	26,9 g/l	35,0–52,0 g/l
Prealbumin	0,27 g/l	0,20–0,40 g/l
CRP	25 g/l	0–8 g/l
Koagulační vyšetření		

Quickův test	67,8 %	64,0–83,0 %
Quickův test INR	0,54 INR	0,90–1,20 INR
APTT	26,7 s	25,0–32,0 s
Trombinový čas	16,3 s	< 20,0 s
Fibrinogen koagul.	8,82 g/l	2,00–4,00 g/l
Antitrombin III	107 %	80–120 %
D-dimery	nad 5000 ng/mlFEU	0–500 ng/mlFEU
Etanol test	negativní	
Krevní obraz		
Leukocyty	$8,8x10^9$/l	$4,0–10,0x10^9$/l
Erytrocyty	$5,02x10^{12}$/l	$4,00–5,80x10^{12}$/l
Hemoglobin	115 g/l	135–175 g/l
Hematokrit	0,420	0,400–0,500
Trombocyty	$200x10^9$/l	$150–400x10^9$/l
Kardiomarkery		
Myoglobin	20 µg/l	M 19–92 µg/l Ž 12–76 µg/l
CK	0,2 µg/l	M 0,2–3,6 µkat/l Ž 0,2–3,1 µkat/l
Troponin	0,01 µg/l	0,00–0,05 µg/l

<u>Mikrobiologické vyšetření</u>
Sputum bakteriologicky z dolních dýchacích cest
Negativní
Moč bakteriologicky
Kvantitativní bakteriologické vyšetření moče: negativní.

GCS hloubka bezvědomí 3

Hodnocení: RAMSAY SCORE 6 = hluboká sedace

Hodnocení rizika vzniku dekubitů (Nortonová)

Schopnost spolupráce	žádná	1 bod
Věk	43 let	3 body
Stav pokožky	suchá	1 body
Další nemoci	žádné	4 body
Tělesný stav	zhoršený	3 bod
Stav vědomí	bezvědomí	1 bod
Pohyblivost	žádná	1 bod
Inkontinence	stolice i moč	1 bod
Aktivita	upoután na lůžko	1 bod

Hodnocení rizika vzniku dekubitů = 16 bodů vysoký stupeň rizika vzniku (zvýšené riziko vzniku dekubitů je u pacienta, který dosáhne méně než 25 bodů)

Terapie

1) i. v. vstupy

analgosedace

Sufentanyl 20 ml+45 mg Midazolam/50 ml FR (rychlost 5–10 ml/hod.)

ATB

1,5 g Unasyn i. v. 22–4–10–16

Kontinuální medikace

Noradrenalin 20 amp/50 ml G 5% - cíl MAP 70 torr

Epanutin 200 mg/50 ml Fyziologický roztok – 1 ml/hod. – samostatný vstup!!

Medikace

Degan i. v. 6-18

Ambrobene 15 mg (Mukolytikum) 8-16- 24

Novalgin 1 g i. v. do 100 ml FR při teplotě nad 38 °C

$NaHCO_3$ i. v. bolusově 50 ml dle pH (cíl pH 7,45)

Infúzní terapie

1) Ringer Fundin 500 ml (100 ml/hod.)
2) G 10% 500 ml (100 ml/hod.)
3) Proplach CŽK (500 ml FR+1000 UI Heparin)
4) Proplach ART. K. (500 ml FR+1000 UI Heparin)

NGS

Ulcogant 5 ml 6–12–18–24

Carbo absorbens 50 mg . 6–12–18–24

Clexan 0,6 ml s. c. 8-20

Inhalace

Ventolin 2 ml+2 ml Aqua 6–12–18–24/inhalační soupravou vřazenou do ventilačního okruhu/

Specifické požadavky na péči

- důsledná toaleta dýchacích cest
- hygienická péče 2x a dle potřeby pacienta
- výplachy žaludku pomocí NGS à 6 hod.
- odsávání à 6 hod.
- zvláštní péče o dutinu ústní
- péče o oči
- RHB: pasivní 2x denně
- Péče o predilekční místa
- Na základě lékařské ordinace prvních 24 hod. NEPOLOHUJ!!!

Péče o invazivní vstupy:

ETK – odsávání, polohování, kontrola těsnosti balónku

ART. K. – a. radialis, PHK – zápěstí, 1. den
CŽK – v. subclavia l. dx., 1. den
PŽK – v. basilica l. sin. 1 den
PMK – ošetřování při hygieně

7 Zhodnocení stavu pacientu dle Modelu M. Gordonové - „Model fungujícího zdraví“

1) Podpora zdraví
Pacient léčeny na psychiatrii. Pokus o sebevraždu – spolykání 100 tablet antidepresiva Prothiaden 7,5 g.

2) Výživa
V současné době NPO. Pacient v těžké metabolické acidóze (vliv TCA – intoxikace velkou dávkou tablet Prothiaden). NGS na spád, aplikace krystaloidních a koloidních roztoků.

3) Vylučování a výměna
Vysoký obrat tekutin, forsírovaná diuréza. Pacient hypotenzní a tachykardický – oběhová podpora katecholaminy. Pacient má zaveden CŽK, arteriální kanylu. NGS zavedena (pravé nosní dírce) se zpožděním, po zavedení byl proveden výplach žaludeční sondou (50 mg Carbo absorbens), ale významnější množství tablet nalezeno nebylo. Je pokračováno ve výplachu žaludku bolusově à 6 hod. Vysoký obrat tekutin, zpočátku až 500 ml/hod., dále 100 ml/hod.

4) Aktivita/odpočinek
U pacienta je farmakologicky navozený umělý spánek. Pacient kontinuálně analgosedován. Snaha o hygienickou péči 2x a dle potřeby pacienta denně s doprovodnou rehabilitací (pasivní). Vzhledem k závažnosti stavu se zatím pacient nepolohuje. Veškerou péči o pacienta přebírá ošetřující personál.

5) Percepce/kognice
U pacienta je farmakologicky navozený umělý spánek. GCS 3.

6) Sebepercepce
U pacienta je farmakologicky navozený umělý spánek. GCS 3. Pacient léčený na psychiatrii – dle manželky byl posledního půl roku depresivní – neužíval tablety, které si nastřádal (100 tablet) a pak se pokusil o suicidum.

7) Vztahy mezi rolemi
Pacient je ženatý s manželkou, která byla o stavu informována. Na stejném oddělení byl v minulosti přijímán pacientův otec s podobnou průvodní diagnózou. Pacientův otec byl v minulosti zachráněn.

8) Sexualita
Pacient je ženatý s manželkou, dvě děti.

9) Zvládání/tolerance zátěže
Není možné toho času hodnotit. Dle manželky byl posledního půl roku depresivní – neužíval tablety, které si nastřádal (100 tablet) a pak se pokusil o suicidum.

10) Životní principy
Není možné hodnotit.

11) Bezpečnost/ochrana
Není možné hodnotit z pohledu pacienta. Veškerou bezpečnost a prevenci komplikací přebírá ošetřující personál.

12) Komfort
Není možné hodnotit z pohledu pacienta. Veškerou bezpečnost a prevenci komplikací přebírá ošetřující personál.

Vzhledem ke stavu pacientova vědomí (GCS 3 a RSS 6), není možné většinu oblastí posoudit.

8 Situační analýza

Situační analýza 2. 1. 2014 (stanovení oše. diagnóz)

43letý, na psychiatrii dlouhodobě léčený muž (deprese) byl nalezen (13:10) ZZS Středočeského kraje v areaktivním komatu, křečující, s tachykardií a hypotenzí. Posádka na místě nalézá 4 prázdné blistry od léku Prothiaden 75 mg (každé balení obsahovalo 25 tablet - celkově 100 tablet 75 mg Prothiaden = 7,5 g!). Pro bezvědomí intubován a pro křečový stav aplikován midazolam. NGS se ZZS zavést nepodařila. Pro hypotenzi byl nasazen kontinuálně noradrenalin. Přesnou dobu požití se zjistit nepodařilo a pacient s diagnózou akutní intoxikace TCA - Prothiaden byl transportován na nejbližší urgentní příjem nemocnice Kolín, kde však byla zjištěna absence speciálního lůžka a pacient byl převezen na urgentní příjem fakultní nemocnice v Praze.
I přes urgentní výplach žaludeční sondou (50 mg Carbo absorbens) významnější množství tablet nalezeno nebylo. Na EKG byla od počátku pozorována závažná komorová tachykardie 130‘/min s rozšířenými QRS komplexy. Krevní tlak se pohyboval průměrně v hodnotě 150/80 při kontinuální podpoře noradrenalinem. Pacient byl napojen na UPV (SIMV, DF 15´, Vt 520 ml, PEEP 10/8, Fi02 50%), z dýchacích cest bylo odsáváno hnědé sputum s příměsí žaludečního obsahu. Pro těžkou metabolickou acidózu (pH 7,18) byl aplikován bolusově NaHCO3 (2x 200 ml). Tekutiny na příjmu hrazeny krystaloidy (Hartman 500 ml a Ringer 2000 ml). Do NGS opakovaně podáno Carbo absorbens 50 mg a také 20 ml Lactulosa à 6 hod. Pro bezvědomí a s ním spojenou aspiraci byla provedena laváž dýchacích cest a bronchoskopie. Pacient byl na příjmovém lůžku afebrilní a kolem 18 hod. přeložen do lůžka na oddělení.
Pacient je v hluboké analgosedaci. Hygienickou péči nutno provádět 2x denně s doprovodnou rehabilitací (pasivní). Veškerou péči o pacienta přebírá ošetřující

personál (v oblasti hygieny, přijmu stravy, oblékání, přijmu tekutin). Pacient má vysoký stupeň rizika vzniku dekubitů (16 bodů) a je nutné dbát na prevenci vzniku imobilizačního syndromu. Stolice zatím nebyla i přes podání Lactusola sirup. PMK je ošetřován při hygieně. Pacient nekomunikuje, tělesná teplota je 36,5 ˚C. Mezi specifické požadavky na péči u pacienta patří: důsledná toaleta dýchacích cest, odsávání à 4 hod., zvláštní péče o dutinu, péče o oči, antidekubitární matrace. Pacient má pro riziko aspirace (bezvědomí) zavedenu NGS (na spád). Pro závažnost stavu se pacient zatím nesmí polohovat. Pacient je pro závažnost stavu imobilizován na lůžku (prevence TEN pomocí antikoagulancií).

Invazivní vstupy:
ETK – odsávání, polohování, kontrola těsnosti balónku
ART. K. – a. radialis, PHK – zápěstí, 1. den
CŽK – v. subclavia l. dx., 1. den
PŽK – v. basilica l. sin. 1. den
PMK – ošetřování při hygieně

9 Stanovení ošetřovatelských diagnóz dle NANDA International a jejich uspořádání dle priorit

9.1 Zhoršená spontánní ventilace (00033)

Zhoršená spontánní ventilace (00033)
Nedostatečné dýchání z důvodu inzultu projevující se sníženou saturací krve a potřebou umělé plicní ventilace
Doména 4: Aktivita/odpočinek
Třída 4: Kardiovaskulární-pulmonální reakce
Definice: Snížení energetických rezerv vede k neschopnosti jedince udržet dýchací cesty na přiměřené úrovni pro zachování života.

Určující znaky:
- snížený parciální tlak kyslíku v arteriální krvi – pO2
- zvýšený parciální tlak oxidu uhličitého v arteriální krvi
- snížená saturace arteriální krve kyslíkem – SaO2

Související faktory:
- únava dýchacích svalů (alterace vědomí)

Cíl krátkodobý: Pacient má zajištěnou dostatečnou ventilaci - do konce hospitalizace.
Priorita: vysoká

Očekávané výsledky:
Pacient má průchodnou endotracheální kanylu (ETK) po dobu zavedení – denně.
Pacient toleruje ventilační režim po dobu napojení na UPV – denně.

Ošetřovatelské intervence
1. Sleduj a zaznamenávej do dokumentace à 1 hodinu fyziologické funkce a hodnoty saturace – všeobecná sestra.
2. Sleduj laboratorní hodnoty (ABR) à 6 hodin, patologické výsledky hlas lékaři – všeobecná sestra.
3. Sleduj odpověď na léčbu (režim UPV dle lékaře) kontinuálně – všeobecná sestra.
4. Kontroluj UPV, nastavený režim, nastavené parametry - kontinuálně – všeobecná sestra.
5. Aplikuj inhalační léčbu (mukolytika, inhalační terapie) dle ordinace lékaře a sleduj její účinek – všeobecná sestra à 6 hod.
6. Odsávej sekrety z ETK podle potřeby přísně asepticky – všeobecná sestra.
7. Kontroluj tlak v obturační manžetě endotracheální kanyly jednou za 12 hodin – všeobecná sestra.
8. Prováděj pravidelnou péči o dýchací cesty – všeobecná sestra.
9. Měj u lůžka připravený resuscitační vak k okamžitému použití (např. při technických komplikacích) – všeobecná sestra.

Realizace 2. 1. – 4. 1. 2014
Zkontrolovány nastavené ventilační parametry a nastavený ventilační režim na plicním ventilátoru.
Sledovány fyziologické funkce a hodnoty dokumentovány à 1 hodinu.
Sledovány hodnoty acidobazické rovnováhy. Nedošlo k rizikovým odchylkám.
Inhalace aplikovaná dle ordinace lékaře do ventilačního okruhu à 6 hodin.
Hodnota tlaku v obturační manžetě endotracheální kanyly kontrolována à 12 hod.
Všeobecná sestra pečuje o dýchací cesty pacienta pomocí zvlhčování vdechovaného vzduchu, lavážováním a následným odsáváním sekretu z dýchacích cest.

Hodnocení (po 48 hodinách)**:**
4. 1. pokus o extubaci – neúspěšný.
Pacient toleruje ventilační režim.
Endotracheální kanyla je průchodná.
Tlak v obturační manžetě je v tolerovaných hodnotách.

Cíl byl splněn částečně.
Pokračující intervence: **1 – 9**
Další hodnocení se doporučuje uskutečnit po dalších 48 hodinách.

9.2 Riziko aspirace (00039)

Riziko aspirace (00039)
Riziko aspirace z důvodu bezvědomí
Doména 11: Bezpečnost/ochrana
Třída 2: Fyzické poškození

Definice: Riziko proniknutí gastrointestinálních sekretů, orofaryngeálních sekretů, pevných látek nebo tekutin do tracheobronchiálních cest.

Rizikové faktory:
- útlum dávivého reflexu
- gastrointestinální sonda (pro podání výživy, léků)
- zhoršené polykání
- přítomnost endotracheální kanyly
- snížená úroveň vědomí

Cíl krátkodobý: U pacienta nedojde k aspiraci - do konce hospitalizace.
Priorita: střední

Očekávané výsledky:
Pacient nevykazuje známky aspirace - do 48 hodin.
Pacient má zajištěné dýchací cesty - do 48 hodin.
Pacient má normální slyšitelné dýchání bez patologických přídatných zvuků - do 48 hodin.

Ošetřovatelské intervence:
1. Měj u lůžka připravené odsávací zařízení – všeobecná sestra.
2. Odsávej sekrety z dutiny ústní, ETK dle potřeby – všeobecná sestra.
3. Dbej na to, aby při odsávání nebo čištění ústní dutiny, nedošlo k podráždění dávivého reflexu – všeobecná sestra.
4. Ověřuj kvalitu dýchání pravidelnou auskultací, aby bylo možné včas zjistit přítomnost sekretů a tiché aspirace při alarmu ventilátoru – lékař, všeobecná sestra.
5. Kontroluj správnou polohu NGS při odsávání a po aplikaci do NGS – všeobecná sestra.

Realizace 2. 1. – 4. 1. 2014:
U lůžka je k dispozici odsávací zařízení.
Sestra odsávala z dutiny ústní a ETK dle potřeby, při čemž nedošlo k podráždění dávivého reflexu.
Kontrolovala auskultačně dýchání při alarmu ventilátoru, ventilační parametry jsou kontinuálně sledované.

Hodnocení (po 48 hodinách):
Pacient nevykazuje známky aspirace.
Pacient má zajištěné dýchací cesty.
Pacient má normální slyšitelné dýchání bez patologických přídatných zvuků.

Cíl byl splněný, v naplánovaných intervencích je třeba dále pokračovat.
Pokračující intervence: **1 - 5**
Další interval hodnocení po 48 hodinách.

9.3 Riziko krvácení (00206)

Riziko krvácení (00206)

Riziko krvácení v důsledku aplikace subkutánních antikoagulancií
Doména 11: Bezpečnost/ochrana
Třída 2: Fyzické poškození
Definice: Riziko snížení množství krve, které může ohrozit zdraví
Cíl: nedojde k život ohrožujícímu krvácení

Rizikové faktory:
- nedostatečné znalosti
- vedlejší účinky spojené s léčbou (léky)

Cíl krátkodobý: U pacienta nedojde k život ohrožujícímu krvácení - do konce hospitalizace.
Priorita: střední

Očekávané výsledky:
Pacient nevykazuje známky k život ohrožujícímu krvácení - denně.

Ošetřovatelské intervence:
1. Aplikuj subkutánní antikoagulancia dle ordinace lékaře – všeobecná sestra.
2. Kontroluj místa vpichu po aplikaci – všeobecná sestra.
3. Vyhledávej aktivně nežádoucí účinky léků např. krvácení do kůže – všeobecná sestra.
4. Prováděj odběry na antikoagulační vyšetření dle ordinace lékaře – všeobecná sestra.
5. Hlas neprodleně lékaře jakékoliv známky krvácení – všeobecná sestra.

Realizace 2. 1. – 4. 1. 2014:
Aplikace subkutánních antikoagulancií probíhá dle ordinace lékaře. U pacienta se zatím neobjevily žádné známky podkožního krvácení ani příznaky velkých krevních ztrát.

Hodnocení (po 48 hodinách):
Pacient nevykazuje známky krvácení.

Cíl byl splněný, v naplánovaných intervencích je třeba dále pokračovat.
Pokračující intervence: **1 - 5**
Další interval hodnocení po 48 hodinách.

9.4 Riziko vzniku infekce (00004) (Arteriální kanyla)

Riziko vzniku infekce (00004) (Arteriální kanyla)

Riziko vzniku infekce v souvislosti se zavedením invazivního katétru
Doména 11: Bezpečnost/ochrana
Třída 1: Infekce
Definice: Zvýšené riziko napadení patogenními organismy.

Rizikové faktory:
- nedostatečná primární obrana (porušená kůže – invazivním katétrem)
- prostředí se zvýšeným výskytem patogenů

Cíl krátkodobý: Pacient nemá projevy místní ani celkové infekce - po dobu zavedení
Priorita: střední

Očekávané výsledky:
Pacientův invazivní vstup je průchodný - denně
Pacient nemá známky místní infekce v okolí invazivního vstupu - prvních 48 hod.

Ošetřovatelské intervence:
1. Sleduj rizikové faktory výskytu infekce – všeobecná sestra à 12 hod.
2. Prováděj převazy invazivních vstupu podle standardu oddělení – všeobecná sestra à 24 hod.
3. Kontroluj průběžně místo zavedení invazivního vstupu – všeobecná sestra à 12 hod..
4. Vykonávej bariérovou ošetřovatelskou péči – všeobecná sestra, vždy.
5. Udržuj pacienta i lůžko v čistotě – všeobecná sestra à 12 hod.
6. Sleduj a dokumentuj stav katetru – všeobecná sestra à 24 hod.
7. Sleduj délku zavedení invazivního vstupu a dokumentuj – všeobecná sestra à 24 hod.
8. Pečuj o adekvátní hydrataci – všeobecná sestra, denně.

Realizace 2. 1. – 4. 1. 2014
Byl vykonaný převaz arteriální kanyly dle standardu oddělení (2x). Fyziologické funkce jsou u pacienta sledovány kontinuálně. Jsou aktivně vyhledávány místní a celkové známky infekce. Kontinuálně je sledovaná funkčnost invazivních vstupů. Antibiotika jsou aplikována podle ordinace lékaře do i. v. kanyly. Sestra dodržovala principy bariérové ošetřovatelské péče.

Hodnocení (po 48 hodinách):
Invazivní vstup je průchodný.
Pacient nemá známky místní infekce. Pacient nemá známky sepse.

Cíl byl splněn, v naplánovaných intervencích je potřeba dále pokračovat.
Pokračující intervence: **1 - 8**
Další interval hodnocení po 48 hodinách.

9.5 Riziko vzniku infekce (00004) (CŽK)

Riziko vzniku infekce (00004) (CŽK)
Riziko vzniku infekce v souvislosti se zavedením invazivního katétru
Doména 11: Bezpečnost/ochrana

Třída 1: Infekce
Definice: Zvýšené riziko napadení patogenními organismy.

Rizikové faktory:
- nedostatečná primární obrana (porušená kůže – invazivní katetr)
- prostředí se zvýšeným výskytem patogenů

Cíl krátkodobý: Pacient nemá projevy místní ani celkové infekce - po dobu zavedení
Priorita: střední

Očekávané výsledky:
Pacientův invazivní vstup je průchodný - denně
Pacient nemá známky místní infekce v okolí invazivního vstupu - prvních 48 hod.

Ošetřovatelské intervence:
1. Sleduj rizikové faktory výskytu infekce – všeobecná sestra à 12 hod..
2. Prováděj převazy invazivních vstupů podle standardu oddělení – všeobecná sestra à 24 hod.
3. Podávej antibiotika v přesných dávkách a intervalech dle OL – všeobecná sestra.
4. Kontroluj průběžně místo zavedení invazivního vstupu – všeobecná sestra à 12 hod.
5. Vykonávej bariérovou ošetřovatelskou péči – všeobecná sestra, vždy.
6. Udržuj pacienta i lůžko v čistotě – všeobecná sestra à 12 hod.
7. Sleduj a dokumentuj fyziologické funkce – všeobecná sestra à 1 hod.
8. Sleduj délku zavedení invazivního vstupu a dokumentuj – všeobecná sestra à 24 hod.
9. Podávej infuzní roztoky dle ordinace lékaře – všeobecná sestra.

Realizace 2. 1. – 4. 1. 2014
Vykonaný převaz trojcestného centrálního žilního katetru (proximální vstup – infuzní terapie, mediální vstup katecholaminy, distální vstup – měření CVP+aplikace antibiotik. Fyziologické funkce jsou u pacienta sledovány kontinuálně. Jsou aktivně vyhledávány místní a celkové známky infekce. Kontinuálně je sledovaná funkčnost invazivních vstupů. Antibiotika jsou aplikována podle ordinace lékaře.
Všeobecná sestra dodržovala principy bariérové ošetřovatelské péče.

Hodnocení (po 48 hodinách):
Invazivní vstupy jsou průchodné.
Pacient nemá známky místní infekce. Pacient nemá známky sepse.

Cíl byl splněn, v naplánovaných intervencích je potřeba dále pokračovat.
Pokračující intervence: **1 - 9**
Další interval hodnocení po 48 hodinách.

9.6 Riziko vzniku infekce (00004) (PMK)

Riziko vzniku infekce (00004) (PMK)

Riziko vzniku infekce v souvislosti se zavedením PMK
Doména 11: Bezpečnost/ochrana
Třída 1: Infekce
Definice: Zvýšené riziko napadení patogenními organismy.

Rizikové faktory:
- nedostatečná primární obrana (porušená kůže – katetrizace PMK)
- prostředí se zvýšeným výskytem patogenů

Cíl krátkodobý: Pacient nemá projevy místní ani celkové infekce - během doby zavedení
Priorita: střední

Očekávané výsledky:
PMK průchodný a odvádí moč - denně
Pacient nemá známky místní infekce v okolí invazivního vstupu - prvních 48 hod

Ošetřovatelské intervence:
1. Sleduj rizikové faktory výskytu infekce – všeobecná sestra à 12 hod.
2. Prováděj hygienu kolem PMK podle standardu oddělení – všeobecná sestra à 24 hod.
3. Podávej antibiotika v přesných dávkách a intervalech dle OL – všeobecná sestra.
4. Kontroluj průběžně místo zavedení invazivního vstupu – všeobecná sestra à 12 hod.
5. Vykonávej bariérovou ošetřovatelskou péči – všeobecná sestra, vždy.
6. Udržuj pacienta i lůžko v čistotě – všeobecná sestra à 12 hod.
7. Sleduj a dokumentuj fyziologické funkce – všeobecná sestra à 24 hod.
8. Sleduj průchodnost PMK – všeobecná sestra à 24 hod.
9. Sleduj příjem a výdej tekutin – všeobecná sestra à 24 hod.

Realizace 2. 1. – 4. 1. 2014
Každodenní hygiena okolí PMK. Fyziologické funkce jsou u pacienta sledovány kontinuálně. Jsou aktivně vyhledávány místní a celkové známky infekce. Kontinuálně je sledovaná funkčnost a průchodnost PKM. Všeobecná sestra dodržovala principy bariérové ošetřovatelské péče.

Hodnocení (po 48 hodinách):
Invazivní vstup je průchodný.
Pacient nemá známky místní infekce. Pacient nemá známky sepse.

Cíl byl splněn, v naplánovaných intervencích je potřeba dále pokračovat.

Pokračující intervence: **1 - 9**
Další interval hodnocení po 48 hodinách.

9.7 Deficit sebepéče při koupání (00108)

Deficit sebepéče při koupání (00108)
Porucha soběstačnosti v oblasti hygieny
Doména 4: Aktivita/odpočinek
Třída 5: Sebepéče
Definice: Zhoršená schopnost samostatně provést nebo dokončit aktivity týkající se koupání.

Určující znaky:
- neschopnost dostat se do koupelny
- neschopnost usušit si tělo
- neschopnost opatřit si potřeby ke koupání
- neschopnost získat nebo dostat se ke zdroji vody
- neschopnost umýt si tělo

Související faktory:
- zhoršení kognice
- zhoršení percepce

Cíl krátkodobý: Pacient má zajištěný hygienický standard - do konce hospitalizace.
Priorita: střední

Očekávané výsledky:
Pacient je čistý a upravený během hospitalizace - denně
U pacienta se neobjeví kožní projevy imobility (macerace, dekubit atd.) - denně.

Ošetřovatelské intervence:
1. Prováděj celkovou hygienickou péči u pacienta 2x denně a dle potřeby pacienta – všeobecná sestra.
2. Dbej na soukromí při provádění hygienické péče u pacienta – všeobecná sestra, vždy.
3. Prováděj výměnu ložního prádla 2x denně a dle potřeby pacienta – všeobecná sestra.
4. Pečuj o kůži pacienta a prováděj prevenci dekubitů – všeobecná sestra.
5. Pečuj o nehty na rukou a nohou dle standardu oddělení – všeobecná sestra.
6. Pečuj o predilekční místa – všeobecná sestra.
7. Zajisti pacientovi rehabilitaci – fyzioterapeut.

Realizace 2. 1. – 4. 1. 2014:
Celková hygienická péče u pacienta v 19.00 i s výměnou ložního prádla a následně v 8:00 ráno.
Kůže pravidelně promazávána ochrannými krémy.

Pacient zatím nepolohován (v případě změny à 3 hodiny). Zvýšená horní polovina těla o 30°.

Hodnocení (po 48 hodinách)**:**
Pacient má zajištěnou dostatečnou hygienickou péči.
Pacient má čistý zevnějšek.
U pacienta se neobjevily kožní projevy imobility.
Nehty na rukou a nohou byly ostříhány.

Cíl byl splněn, v naplánovaných intervencích je potřeba dále pokračovat.
Pokračující intervence: **1 - 7**
Další interval hodnocení po 48 hodinách.

9.8 Deficit sebepéče při stravování (00102)

Deficit sebepéče při stravování (00102)
Porucha soběstačnosti v oblasti výživy z důvodu alterace vědomí projevující se neschopností vykonávat péči o sebe sám
Doména 4: Aktivita/odpočinek
Třída 5: Sebepéče
Definice: Zhoršená schopnost provádět nebo dokončit aktivity týkající se samostatného stravování

Určující znaky:
- neschopnost přijímat jídlo bezpečně
- neschopnost polykat jídlo

Související faktory:
- zhoršení kognice
- zhoršení percepce

Cíl krátkodobý: U pacienta se neobjeví známky malnutrice - během hospitalizace.
Priorita: střední

Očekávané výsledky:
Hmotnostní křivka pacienta neklesne během hospitalizace pod 80 kg – denně.
U pacienta se neobjeví známky malnutrice během hospitalizace - denně.
Hmotnostní křivka pacienta nestoupne během hospitalizace - denně.

Ošetřovatelské intervence:
1. Dodržuj výživový režim dle ordinace lékaře – všeobecná sestra.
2. Kontroluj průběžně místo zavedení NGS – všeobecná sestra.
3. Pečuj o systém (NG sonda, výživa) denně dle standardu pracoviště – všeobecná sestra.
4. Pravidelně proplachuj sondu – všeobecná sestra po aplikaci výživy a léků.
5. Kontroluj místo fixace sondy – všeobecná sestra.

7. Sleduj stav hydratace a výživy, dokumentuj denně dle standardu pracoviště – všeobecná sestra.
8. Sleduj bilanci tekutin (příjem a výdej), dokumentuj – všeobecná sestra.

Realizace 2. 1. – 4. 1. 2014
NGS byla na spád, výživa zajištěna parenterální cestou. Do NGS opakovaně podáno Carbo absorbens 50 mg a také 20 ml Lactulosa (6–12–18–24).

Hodnocení (po 48 hodinách)**:**
Pacientovi byla zavedena NGS.
Nebyly zaznamenány komplikace ze strany enterální ani parenterální výživy.

Cíl byl splněn, v naplánovaných intervencích je potřeba dále pokračovat.
Pokračující intervence: **1 - 8**
Další interval hodnocení po 48 hodinách.

9.9 Riziko narušení integrity kůže (00047)

Riziko narušení integrity kůže (00047)
Riziko narušení integrity kůže vzhledem k imobilizaci pacienta
Doména 11: Bezpečnost/ochrana
Třída 2: Fyzické poškození
Definice: Riziko změny v epidermis anebo dermis

Rizikové faktory:
- vnější (exkrety, vlhkost, fyzická imobilizace, mechanické faktory - střižné síly, tlak)
- vnitřní (zhoršená citlivost, medikace, kostní výčnělky)
- vysoké riziko vzniku dekubitů dle Nortonové (14)

Cíl krátkodobý: Kožní integrita pacienta je neporušena v důsledku imobilizace - do konce hospitalizace.
Priorita: střední

Očekávané výsledky:
Pacientova predilekční místa jsou bez patologie - denně.
Pacientova kůže je čistá, suchá - denně.
Pacient má vyrovnanou bilanci tekutin - denně

Ošetřovatelské intervence:
1. Pečuj důkladně o hygienu kůže, používej jemná mýdla bez detergentů, jemně a důkladně kůži osuš a vetři zvláčňující kosmetické krémy nebo masti – všeobecná sestra.
2. Promasíruj jemně místa kostních prominencí, při manipulaci s pacientem se vyhni tření – všeobecná sestra.
3. Promazávej predilekční místa ochranným krémem – všeobecná sestra 2x denně.

4. Při hygieně zabraň působení průvanu, který by mohl způsobit vazokonstrikci – všeobecná sestra.
5. Udržuj čisté lůžko (výměna lůžkovin 2x denně) – všeobecná sestra.
6. Využívej pomůcky do lůžka na odlehčení predilekčních míst – všeobecná sestra.
8. Vykonávej u pacienta pasivní rehabilitaci 2x denně – fyzioterapeut.
9. Kontroluj pravidelně povrch kůže/predilekční místa – všeobecná sestra.
10. Aplikuj infuzní terapii dle ordinace lékaře – všeobecná sestra.
11. Hydratuj pacienta dle ordinace lékaře – všeobecná sestra.
12. Sleduj bilanci tekutin, denně – všeobecná sestra.

Realizace 2. 1. – 4. 1. 2014
Celková hygiena na lůžku vykonaná 2x denně s výměnou ložního prádla.
Během dne zvýšená hygienická péče (dutina ústní, místa vzniku zapařenin, oblast genitálií).
Fyzioterapeut vykonává u pacienta pasivní rehabilitaci 2x denně (udržení rozsahu kloubů na zdravých končetinách).
Při každé manipulaci s pacientem je skontrovaný stav kůže.
Infuzní terapie je aplikovaná podle ordinace lékaře.
Hydratace probíhá dle ordinace a sledovaná je bilance tekutin, která je mírně pozitivní. Riziko vzniku dekubitů dle Nortonové je stále 16 bodů, stav v této oblasti ke konstantní.

Hodnocení (po 48 hodinách):
Predilekční místa jsou bez patologie.
Kůže je čistá, suchá.
Pacient má vyrovnanou bilanci tekutin.

Cíl je splněný částečně, v naplánovaných intervencích je třeba dále pokračovat.
Pokračující intervence: **1 - 12**
Další interval hodnocení po 12 hodinách.

10 Celkové zhodnocení péče

43letý muž, před přijetím léčený a sledovaný na psychiatrii, byl nalezen (13:10) ZZS Středočeského kraje v areaktivním komatu, křečující, s tachykardií a hypotenzí. Posádka na místě nalézá 4 prázdné blistry od léku Prothiaden 75 mg (každé balení obsahovalo 25 tablet - celkově 100 tablet 75 mg Prothiaden = 7,5 g!). Pro bezvědomí intubován a pro křečový stav aplikován midazolam. NGS se ZZS zavést nepodařila. Pro hypotenzi byl nasazen kontinuálně noradrenalin. Přesnou dobu požití se zjistit nepodařilo a pacient s diagnózou akutní intoxikace TCA - Prothiaden byl transportován na nejbližší urgentní příjem nemocnice Kolín, kde však byla zjištěna absence speciálního lůžka a pacient byl převezen na urgentní příjem Fakultní nemocnice v Praze.
I přes urgentní výplach žaludeční sondou (50 mg Carbo absorbens) významnější množství tablet nalezeno nebylo. Na EKG byla od počátku

pozorována závažná komorová tachykardie 130‘/min s rozšířenými QRS komplexy. Krevní tlak se pohyboval průměrně v hodnotě 150/80 mmHg při kontinuální podpoře noradrenalinem. Pacient byl napojen na UPV (SIMV, DF 15´, Vt 520 ml, PEEP 10/8, Fi02 50%), z dýchacích cest bylo odsáváno hnědé sputum s příměsí žaludečního obsahu. Pro těžkou metabolickou acidózu (pH 7,18) byl aplikován bolusově NaHCO3 (2x200 ml). Tekutiny na příjmu hrazeny krystaloidy (Hartman 500 ml a Ringer 2000 ml). Do NGS opakovaně podáno Carbo absorbens 50 mg a také 20 ml Lactulosa. Pro bezvědomí a s ním spojenou aspiraci byla provedena laváž dýchacích cest a bronchoskopie. Pacient byl na příjmovém lůžku afebrilní a kolem 18. hod. přeložen do lůžka na oddělení. Pacient byl v hluboké analgosedaci. Hygienická péče byla prováděna 2x denně s doprovodnou rehabilitací (pasivní). Veškerou péči o pacienta přebral ošetřující personál (v oblasti hygieny, přijmu stravy, oblékání, přijmu tekutin). Pacient měl vysoký stupeň rizika vzniku dekubitů (16 bodů) a bylo nutné dbát na prevenci vzniku imobilizačního syndromu. PMK ošetřován při hygieně. Mezi specifické požadavky na péči u pacienta patřila: důsledná toaleta dýchacích cest, odsávání à 4 hod., zvláštní péče o dutinu, péče o oči, antidekubitární matrace. NGS byla na spád, výživa zajištěna parenterální cestou.

Následující den (3. 1.) se pacientovi dařilo lépe. Po úpravě vnitřního prostředí došlo ke zklidnění arytmogenní aktivity srdce a pacientovi byly postupně snižovány kontinuální dávky analgosedace, katecholaminy a ventilační podpora. Tekutinový managment spolu s antikonvulzivy byl zachován beze změn. U pacienta došlo k prvním známkám kontaktu - otevíral oči, výzvě prozatím nevyhověl. Laboratorní hodnoty se nacházely v normálním rozmezí.

Třetí hospitalizační den (4. 1.) pacientovi umožnil provést první pokus o extubaci. Po třech hodinách však došlo k oxygenačnímu selhání (tachykardie, hyperventilaci, desaturace, neklid, pacient nespolupracující, afektovaný až agresivní) a pacient byl reintubován. 4. den hospitalizace (5. 1.) extubace po 13hod. Tento den proběhlo psychiatrické konzilium - posledního půl roku si pacient čím dál více připadal méněcenný a nespokojený se svým životním postavením. Koncem roku tyto podřadné pocity vyústili ve velkou depresi a svou myšlenku sebevraždy uskutečnil. Po nabytí vědomí na ARU odmítl žít (chtěl skočit pod vlak), ale úplně ve své podstatě nedokáže říct proč. Konziliář uzavřel zprávu jako zkratkové jednání se závažným stavem s pokusem o suicidum a doplnil psychiatrickou léčbu.

6. 1. pacient vigilní, lucidní, podepsal souhlas s hospitalizací, GCS 15, amentní stav odezněl. Ventilačně kompenzovaný, nutná však podpora 02 masky při Fi02 60%, 5 l/min. Bez podpory 02 desaturoval na 88 % Sa02. Na EKG sinusová křivka. Tekutinová podpora byla omezena již jen na Ringer kontinuálně 100 ml/hod. Oběhově byl pacient stabilní, normotenzní. Byl domluven transport na multidisciplinární JIP nemocnice KH. Pacientovi byl ponechán jen CŽK, ostatní invaze byli odstraněny. Překlad na JIP proběhl v pořádku.

Evropský sociální fond
Praha &EU: Investujeme do vaší budoucnosti

Tento materiál je výstupem z projektu Modernizace obsahu a struktury vzdělávání v odborných ošetřovatelských předmětech, registrační číslo: CZ.2.17/3.1.00/36048, který realizuje Vysoká škola zdravotnická, o.p.s., Praha 5, Duškova 7, 150 00.

Projekt byl podpořen v rámci operačního programu OPPA (Operační program Praha - Adaptabilita, http://www.prahafondy.eu/cz/oppa.html), který je spolufinancován ESF (Evropský sociální fond, http://www.esfcr.cz/