

UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2017

Petra Špůrová

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií

Charakteristika pacienta s lékovou intoxikací

Petra Špůrová

Bakalářská práce

2017

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2015/2016

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Petra Špůrová**
Osobní číslo: **Z14031**
Studijní program: **B5345 Specializace ve zdravotnictví**
Studijní obor: **Zdravotnický záchranář**
Název tématu: **Charakteristika pacienta s lékovou intoxikací**
Zadávací katedra: **Katedra klinických oborů**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Studium literatury, sběr informací a popis současného stavu řešené problematiky.
2. Stanovení cílů a metodiky práce.
3. Příprava a realizace výzkumného šetření dle stanovené metodiky.
4. Analýza a interpretace získaných dat.
5. Zhodnocení výsledků práce.

Rozsah grafických prací: 10

Rozsah pracovní zprávy: 35 stran

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

1. BARTŮNĚK, Petr, Dana JURÁSKOVÁ, Jana HECZKOVÁ a Daniel NALOS, ed. Vybrané kapitoly z intenzivní péče. Praha: Grada Publishing, 2016. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4343-1.
2. KELNAROVÁ, Jarmila. První pomoc II: pro studenty zdravotnických oborů. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2013, Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4200-7.
3. NAVRÁTIL, Leoš. Vnitřní lékařství: pro nelékařské zdravotnické obory. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2319-8.
4. PELCLOVÁ, Daniela. Nemoci z povolání a intoxikace. 3., dopl. vyd. Praha: Karolinum, 2014. ISBN 978-80-246-2597-3.
5. ŠEVELA, Kamil a Pavel ŠEVČÍK. Akutní intoxikace a léková poškození v intenzivní medicíně. 2., dopl. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3146-9.

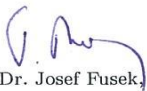
Vedoucí bakalářské práce:

Mgr. Linda Nykodýmová


Katedra klinických oborů

Datum zadání bakalářské práce: 1. prosince 2015

Termín odevzdání bakalářské práce: 9. května 2017


prof. MUDr. Josef Fusek, DrSc.
děkan

L.S.


Mgr. Jan Pospíchal
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 16. března 2017

Prohlášení autora

Prohlašuji, že jsem tuto práci vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 9. 5. 2017

Petra Špůrová

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji Mgr. Lindě Nykodýmové za odborné vedené bakalářské práce, cenné rady a za poskytnutí pomoci při zpracování práce.

Dále bych chtěla poděkovat fakultní nemocnici za umožnění sběru dat pro mou praktickou část této práce. Zvláště pak Mgr. Branislavovi Moravčíkovi, za užitečné rady, vstřícnost a ochotu při zpracování tématu lékové intoxikace.

ANOTACE

Bakalářská práce na téma „Charakteristika pacienta s lékovou intoxikací“ je prací teoreticko – praktickou.

V teoretické části je popsán souhrn informací o intoxikacích. V jednotlivých kapitolách autorka stručně charakterizuje typy intoxikací, reakce organismu na toxickou látku, metodiku léčebných postupů včetně eliminačních metod a první pomoc. Teoretická část obsahuje popis jednotlivých typů intoxikací různými agens.

V praktické části jsou popsány tři kazuistiky pacientů, kteří byli intoxikováni. Autorka vybrala aktuální i potenciální ošetrovatelské diagnózy a sestavila plán ošetrovatelské péče o intoxikované pacienty, kteří byli hospitalizováni na oddělení KARIM fakultní nemocnice. Na závěr vytvořila návrh mapy ošetrovatelské péče o tyto pacienty.

KLÍČOVÁ SLOVA

eliminační metody, intoxikace, léky, mapa péče, ošetrovatelský proces

TITLE

Characteristics of patients with drug intoxication

ANNOTATION

The bachelor thesis "The Characteristics of a Patient with Drug Intoxication" is a theoretical and practical thesis.

The theoretical part describes and summarizes information about intoxications. In individual chapters, the author briefly describes the types of intoxications, the organism's response to the toxic substance, the methodology of medical procedures including elimination methods and first aid. The theoretical part describes the various types of intoxication by different agens.

The practical part describes three case reports of patients who suffered from intoxication. The author chose both current and potential nursing diagnoses and set up a nursing care plan for intoxicated patients who were hospitalized at KARIM Department of Faculty Hospital. In the end, she created a draft of nursing care map for these patients.

KEYWORDS

elimination methods, care map, drugs, intoxication, nursing proces

OBSAH

ÚVOD.....	12
CÍLE PRÁCE.....	13
I TEORETICKÁ ČÁST	14
1 Intoxikace.....	14
1.1 Diagnostika akutních otrav v přednemocniční péči a nemocniční péči.....	14
2 Hlavní symptomy.....	15
2.1 Poruchy centrální nervové soustavy (CNS).....	15
2.2 Poruchy dýchání.....	15
2.3 Poruchy kardiovaskulárního systému	16
2.4 Poruchy regulace tělesné teploty.....	16
2.4.1 Hypertermie	16
2.4.2 Hypotermie	16
2.5 Akutní poškození jater	17
2.6 Akutní poškození ledvin	17
3 Typy otrav.....	18
3.1 Sebevražedné.....	18
3.2 Náhodná	18
3.3 Nenáhodná.....	18
4 První pomoc při intoxikaci	19
5 Terapie otrav	20
5.1 Zajištění dýchacích cest	20
5.2 Zajištění krevní cirkulace	20
5.3 Zajištění pacienta s poruchou vědomí.....	20
5.4 Zajištění pacienta s křečemi	20
6 Dekontaminace toxické látky.....	22
6.1 Inhalační intoxikace	22

6.2	Kožní intoxikace	22
6.3	Oční intoxikace	22
6.4	Perorální intoxikace	22
6.4.1	Výplach žaludku	23
6.4.2	Navození zvracení.....	24
6.5	Antidota.....	24
7	Eliminační metody.....	25
7.1	Hemofiltrace.....	25
7.2	Hemodialýza	25
7.3	Hemodiafiltrace	25
7.4	Hemoperfuze	25
7.5	Plazmaferéza	25
7.6	Forsírovaná diuréza.....	26
7.7	Kontinuální eliminační metody.....	26
7.7.1	Kontinuální venovenózní hemofiltrace-CVVH	26
7.7.2	Kontinuální venovenózní hemodialýza – CVVHD	26
7.7.3	Kontinuální venovenózní hemodiafiltrace – CVVHDF	27
7.8	Intermitentní eliminační metody	27
8	Charakteristika a terapie jednotlivých lékových intoxikací.....	28
8.1	Benzodiazepiny	28
8.2	Valproát.....	29
8.3	Ethylenglykol	29
9	Mapa péče	31
II PRAKTICKÁ ČÁST		32
10	Metodika	32
11	Kazuistiky	33
11.1	Kazuistika č. 1	33

11.1.1	Zvažované ošetrovateľské diagnózy	36
11.1.2	Plán ošetrovateľskej péče	37
11.2	Kazuistika č. 2	45
11.2.1	Zvažované ošetrovateľské diagnózy	48
11.3	Kazuistika č. 3	55
11.3.1	Zvažované ošetrovateľské diagnózy	57
	DISKUZE	66
	ZÁVĚR	68
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	69
	SEZNAM PŘÍLOH.....	71

SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

AKI	Akutní renální selhání
ATB	Antibiotika
AV blokáda	Atrioventrikulární blokáda
CNS	Centrální nervová soustava
CO	Oxid uhelnatý
CRP	C-reactive protein
CRRT	Kontinuální eliminační metody
CT	Počítačová tomografie
CVVH	Kontinuální venovenózní hemofiltrace
CVVHD	Kontinuální venovenózní hemodialýza
CVVHDF	Kontinuální venovenózní hemodiafiltrace
D	Počet dechů
EKG	Elektrokardiogram
GCS	Glasgow coma scale
GIT	Gastrointestinální trakt
KARIM	Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny
LSD	Dietylamid kyseliny lysergové
NACA	Klasifikace závažnosti stavu pacienta
NGS	Nasogastrická sonda
P	Puls
PMK	Permanentní močový katetr
PNP	Přednemocniční péče
PŽK	Periferní žilní katetr

RTG	Rentgen
SpO ₂	Saturace krve kyslíkem
TCAD	Tricyklická antidepresiva
TK	Krevní tlak
TT	Tělesná teplota
UPV	Umělá plicní ventilace
VAS	Vizuální analogová škála
ZZS	Zdravotnická záchranná služba

ÚVOD

Intoxikace jsou dle mého názoru v dnešní době velmi častým případem, nejen záchranářů v přednemocniční péči, ale hlavně sester a lékařů, kteří se o intoxikované pacienty starají ve zdravotnických zařízeních. K lepší identifikaci látky a následné terapii intoxikace nám pomáhá Toxikologické informační středisko. Samozřejmě záleží na vlastnostech dané látky a na samotném organismu, jak je schopen ji vylučovat nebo přeměňovat na netoxické metabolity.

V této práci jsem se zaměřila na změny v organismu, které otravné látky způsobují. Dále pak jaké máme metody a možnosti vyloučení látky z organismu. V poslední řadě jsem vypracovala jednotlivé lékové skupiny a jejich působení na organismus, jaké jsou toxické dávky a jaká terapie je v konkrétní skupině nejúčinnější.

V praktické části této práce jsem se zabývala jednotlivými pacienty, čerpala z jejich dokumentace a zjišťovala veškeré údaje o pacientovi, vyšetřeních a jejich výsledcích a samotný průběh hospitalizace. Výstupem mé práce jsou doporučení pro léčbu pacientů s lékovou intoxikací.

Myslím, že v dnešní době, kdy lékových přípravků stále přibývá, není neobvyklé se s lékovou intoxikací setkat.

CÍLE PRÁCE

Cílem teoretické části bakalářská práce je popsat intoxikaci, její druhy, druhy léčby a působení toxických látek na organismus.

Cílem praktické části je zaměřit se na péči o intoxikované pacienty, kteří byli hospitalizováni na klinice anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny (KARIM) fakultní nemocnice a vytvořit návrh mapy ošetrovatelské péče o tyto pacienty, která bude určena především sestřám, které pracují na oddělení KARIM.

I TEORETICKÁ ČÁST

1 Intoxikace

Intoxikace neboli otrava je stav, kdy do organismu pronikla jedovatá látka. Při otravě dochází k změnám v organismu, které jsou typické pro každou toxickou látku. Tyto změny mohou způsobit i zánik organismu. Toxická látka se do organismu může dostat například vdechnutím, polknutím nebo požitím, může se i vstřebat povrchem těla (Navrátil, 2008).

Jed je látka různého původu, organického či anorganického, která svým účinkem na organismus vyvolá otravu. Záleží na množství, vlastnostech a době působení dané látky. Jed může být různého skupenství, ať už plynného, kapalného nebo pevného. Abychom zjistili závažnost intoxikace, provádí se toxikologické vyšetření moče, žaludečního obsahu a krve. Toxických látek neustále přibývá, proto i přibývají nové, neobvyklé klinické příznaky otrav novými látkami (Navrátil, 2008).

Jedovaté látky můžeme dělit podle různých kritérií. Podle účinku na lidský organismus dělíme látky na dráždivé, hepatotoxické, hepatonefrotoxické, látky s tlumivým účinek na centrální nervou soustavu, neurotoxické látky a krevní jedy. Dále můžeme jedovaté látky dělit podle způsobu účinku. Látky tedy dělíme na lokálně působící, celkově působící a na látky, které mají lokální i celkový účinek. Dále můžeme látky dělit podle času, jak rychle pronikají do organismu, pak otravy dělíme na akutní, subakutní a chronické (Ševela, Ševčík, 2011).

1.1 Diagnostika akutních otrav v přednemocniční péči a nemocniční péči

V přednemocniční péči (PNP) je nejdůležitější včasné stanovení diagnózy, transport pacienta na odpovídající pracoviště a včasné zahájení terapie. Každá intoxikace má své specifické klinické příznaky (symptomy) nebo celý soubor klinických příznaků. Dle přítomnosti symptomů by zdravotnický personál měl na místě nálezů nemocného pátrat po zbytcích otravné látky a pokud je to možné zajistit biologický materiál, kvůli toxikologickému vyšetření. Příznaky mohou být i zastřeny požitím více otravných látek, alkoholu či jiných návykových látek nebo při dlouhodobé medikamentózní léčbě předcházejícího onemocnění (Ševela, Ševčík, 2011).

2 Hlavní symptomy

2.1 Poruchy centrální nervové soustavy (CNS)

Látky, které způsobují poruchy CNS můžeme rozdělit na látky tlumící CNS a látky stimulující CNS. Látky tlumící CNS způsobují kvantitativní poruchu vědomí od otupělosti až po kóma. Tyto látky způsobují i další příznaky jako je bradykardie, hypotenze, mělké a povrchní dýchání, hypotermie, mióza a omezení střevní peristaltiky. Samozřejmě existuje celá řada výjimek. Například při intoxikaci opioidy se může rozvinout plicní edém. Mezi nejdůležitější látky, které tlumí CNS patří alkoholy a glykoly, benzodiazepiny, barbituráty, opioidy, antiepileptika, antihistaminika, antihypertenziva, oxid uhelnatý, oxid uhličitý atd. Při otravách způsobených látkami, které tlumí CNS bývá přítomno i poranění hlavy a krku způsobené úrazem, například při otravě alkoholem a dalšími návykovými látkami (Švela, Ševčík, 2011).

Dále tu máme látky, které stimulují CNS, při intoxikaci těmito látkami dochází k hyperaktivitě. Dále se intoxikace projevuje tachykardií, dysrytmií, hypertenzí, tachypnoí, agitovaností, neklidem, toxickou psychózou, třesem, křečemi, mydriázou, hypertermií, vlhkou kůží a může dojít až ke kómatu. Mezi látky, které stimulují CNS patří amfetaminy (extáze, pervitin, ...), kokain, dietylamid kyseliny lysergové (LSD), námelové alkaloidy, sympatomimetika (efedrin), teofylin, kofein, kafr atd. (Švela, Ševčík, 2011).

Látky, které ovlivňují při intoxikaci CNS, mohou také způsobit delirantní stavy, které se projevují celkovou poruchou kognitivních procesů, tedy zmateností, a změnami úrovně vědomí. Bývají horší v noci a projevují se poruchou cyklu spánku – bděním, dezorientací, mírnou dyskoordinací, postižením řeči, strachem a neklidem. Tento stav mohou doprovázet také halucinace a bludy. Delirantní stav vyvolává celá řada látek například alkoholy, barbituráty, hypnotika, opioidy, benzodiazepiny, antihistaminika, halucinogeny atd. Mimo delirantních stavů mohou látky vyvolávat i křečové stavy. Křečové stavy se objevují nejčastěji při otravě amfetaminy, kokainem, teofylinem, antidepresivy atd. (Švela, Ševčík, 2011).

2.2 Poruchy dýchání

Akutní intoxikace mohou vyvolat i poruchy dýchání. Dýchání může být ovlivněno několika způsoby jako je útlum CNS, obstrukce dýchacích cest (například zvratky, cizím tělesem, bronchospasmem a bronchiální hypersekrecí), ovlivnění plicního parenchymu (aspirací, atelektázou, plicním edémem, chemickou pneumonií, ...), postižením dýchacích cest (křeče, látky, které způsobují svalovou paralýzu), vytěsněním kyslíku z atmosféry (například intoxikace oxidem uhelnatým), postižení vnitřního dýchání (otrava kyanidem, sirovodíkem

nebo předávkování nitroprusidem. Také záleží na koncentraci inhalované látky, pokud je vyšší může dojít až k náhlé zástavě dechu (Ševela, Ševčík, 2011).

2.3 Poruchy kardiovaskulárního systému

Intoxikace se projevuje snížením krevního tlaku při otravě alkoholem, barbituráty, sedativy, hypnotiky, opioidy, blokátory kalciového kanálu. Mírnou hypertenzí u otrav anticholingerikyn, antihistaminiky, halucinogeny a u předávkování marihuanou. Dále se intoxikace projevují snížením nebo zvýšením srdeční frekvence, takzvanou bradykardií nebo tachykardií. Bradykardie se objevuje u otrav benzodiazepiny, opioidy, hypnotiky, beta – blokátory, blokátory kalciového kanálu. Naopak tachykardií se projevuje intoxikace antocholingeriky, antihistaminiky, lithiem, deriváty kyseliny salicylové. Dále se mohou vyskytnout poruchy srdečního rytmu například při otravě tricyklickými antidepresivy (TCAD) se objeví sinusová, později supraventrikulární tachykardie a dále dojde k rozšíření QRS komplexu po té prodloužení QT intervalu, a nakonec dojde ke komorové tachykardii (Ševela, Ševčík, 2011).

2.4 Poruchy regulace tělesné teploty

2.4.1 Hypertermie

Pokud dojde ke zvýšení teploty, kterou není organismus už schopen regulovat, mluvíme o hypertermickém syndromu. Hypertermický syndrom se projevuje svalovou rigiditou. Léčba syndromu spočívá v použití specifických látek (např. dantrolen) i intenzivní chlazení a úpravu vnitřního prostředí. V případě hypertermického syndromu nejsou podávána antipyretika (Ševela, Ševčík, 2011).

2.4.2 Hypotermie

Hypotermie je stav kdy teplota organismu klesá pod 35 °C, může dojít i k hluboké hypotermii kdy je teplota nižší než 28 °C. K hypotermii dochází zejména při otravě alkoholem, neuroleptiky, sedativy, hypnotiky, opioidy, oxidem uhelnatým, tricyklickými antidepresivy, beta-blokátory, hypoglykemizujícími látkami (inzulín a deriváty sulfonylurey). Dalo by se říci, že každá látka, která ovlivňuje CNS může vést k hypotermii. Riziko hypotermie je vyšší u osob starších 65 let, mají sníženou pohyblivost, dochází k poklesu metabolismu a omezení tukových vrstev. Riziko se také zvyšuje, pokud se pacient nachází někde venku nebo ve špatně vytápěné místnosti, pokud má na sobě vlhké oblečení a záleží také na stavu organismu (Ševela, Ševčík, 2011).

2.5 Akutní poškození jater

Může vzniknout při otravě paracetamolem, entanolem, muchomůrkou zelenou atd. (Linhart, 2012).

2.6 Akutní poškození ledvin

Může vzniknout při otravě etylenglykolem, paraquatem nebo paracetamolem. Většinou ale převládá ischemické poškození ledvin v souvislosti s poruchami hemodynamiky (Linhart, 2012).

3 Typy otrav

3.1 Sebevražedné

Tyto otravy většinou bývají demonstračního charakteru a tvoří většinu otrav. Jedná se o léky, které najdeme doma (benzodiazepiny, nesteroidní antiflogistika, ...). Nejčastější skupinou lidí, kteří se chtějí demonstrativně otrávit jsou adolescenti a dospělí (Číkl, 2010).

3.2 Náhodná

Tyto otravy se nejvíce objevují u dětí. Děti mohou požit léky nebo různé domácí čistící prostředky, ke kterým mají přístup (nemrznoucí kapaliny, ředidla, louhy, různé chemikálie, čističe odpadů atd.). Nejzávažnější na těchto otravách je to, že se těmto otravám dá zabránit, jedná se o nezodpovědnost dospělých. Jinak do této skupiny patří i celá řada otrav, například otrava dospělých při výkonu povolání, uštknutí hadem, kousnutí jedovatým živočichem, infekce znečištěné vody (tropické oblasti), otrava jídlem (jedovaté houby, ...), otravy zplodinami při hoření, otravy u seniorů, kdy sami zapomenou, zda si lék již vzali nebo nikoliv atd. (Číkl, 2010).

3.3 Nenáhodná

Nenáhodná neboli úmyslná otrava, jsou otravy, kdy se pacient otráví sám, například při požití alkoholu, drog a jiných návykových látek za účelem přivést se do příjemného stavu. Dále sem patří otrávení někoho jiného, což je považováno za trestný čin (Číkl, 2010).

4 První pomoc při intoxikaci

Co nejdříve odstranit toxické látky, které se ještě nestihly vstřebat z povrchu těla, ze sliznic nebo ze žaludku a střev. Odstranění toxické látky je tzv. primární eliminace (Bydžovský, 2011).

Při otravě inhalační toxickou látkou je důležité postiženého co nejdříve dostat ze zamořeného prostředí a zajistit přísun čerstvého vzduchu nejlépe podat inhalaci vzduchem obohaceného kyslíkem (Bydžovský, 2011).

Pokud dojde ke kontaminaci povrchu těla, je potřeba odstranit oděv, který je potřísněn toxickou látkou a postiženou kůži a sliznice omývat vodou. Nejdříve omýváme sliznice a poté kůži. Zachránce by měl chránit sebe ústenkou a hlavě rukavicemi, aby nedošlo ke kontaktu s toxickou látkou (Kelnarová, 2013).

Došlo-li k požití toxické látky a vstřebává se tedy trávicím ústrojím je třeba provést vyprázdnění žaludku zvracením, výplachem žaludku. Při těžké intoxikaci může dojít až k výplachu střev anebo podání projímadla (Kelnarová, 2013).

Pokud toxická látka vnikla do organismu tkáněmi (uštknutí hadem, kousnutí hmyzem) zpomalíme vstřebávání toxické látky chlazením místa vstupu, polohováním a omezením pohybu nemocného. Pokud došlo k podání toxické látky přímo do krve, není možné její prvotní odstranění (Kelnarová, 2013).

Dále můžeme ovlivnit vstřebávání toxické látky. V žaludku omezíme vstřebávání podáním aktivního uhlí, které absorbuje toxickou látku. Lze podat i jiné chemické látky, které mají tuto vlastnost. Toxickou látku můžeme zneutralizovat podáním tzv. antidota. Každá toxická látka má své konkrétní antidotum (Kelnarová, 2013).

5 Terapie otrav

5.1 Zajištění dýchacích cest

Nejprve musíme zabezpečit průchodnost dýchacích cest záklonem hlavy a předsunutím dolní čelisti (pokud není podezření na poranění krční páteře). Průchodnost nám poté zajistí nosní nebo ústní vzduchovod. Dále nás zajímá, jestli je dostatečná ventilace organismu, to posoudíme podle pohybů hrudníku, poslechových fenoménů a pomocí pulzní oxymetrie. Dýchací cesty můžeme definitivně zajistit pomocí orotracheální intubace (Bureš, 2014).

5.2 Zajištění krevní cirkulace

K zajištění krevního oběhu budeme hodnotit kvalitu periferního pulzu, prokrvení periferie a analyzujeme elektrokardiografickou (EKG) křivku. Pokud je nutná kardiopulmonální resuscitace, tak ji zahájíme co nejdříve. Pacienta kontinuálně monitorujeme, zejména pokud došlo k intoxikaci TCAD nebo fenotiaziny, protože mají kardiotoxický účinek. Samozřejmostí je zajištění žilního přístupu, při zajišťování provedeme odběry k laboratornímu vyšetření. Pokud je pacient nestabilní je indikováno přímé měření tlaku pomocí arteriálního katetru a zavedení centrálního žilního katetru. Pokud máme šokového pacienta s hypotenzí léčíme ho následovně. Podáním roztoků (krystaloidů, popřípadě koloidů), léčbou dysrytmií, podáním vazopresorů pokud hypotenze přetrvává i přes podání roztoku krystaloidů nebo koloidů, může dojít i ke kardiostimulaci. Pokud máme intoxikovaného pacienta s hypertenzí, respektive s hypertenzní krizí léčíme ho podáním nitroprusidu sodného, urapidilu, blokátoru kalciového kanálu apod. (Ševela, Ševčík, 2011).

5.3 Zajištění pacienta s poruchou vědomí

Pokud je pacient v bezvědomí a nevíme co přesně se stalo, měli bychom fixovat krční páteř krčním límcem. Pokud dojde k vymizení obranných reflexů je nutné zajistit dýchací cesty orotracheální intubací a pokud pacient nedostatečně spontánně dýchá zahájíme umělou plicní ventilaci (UPV). Při poruše vědomí bychom měli myslet i na hypoglykémii nebo hyperglykémii. Ověříme si ji změřením glykémie a pokud vyšetříme odchylky, měli bychom je řešit (Ševela, Ševčík, 2011).

5.4 Zajištění pacienta s křečemi

Křeče vznikají buď přímým účinkem toxické látky nebo jako následek hypoxie nebo elektrolytových a metabolických poruch. Terapie je specifická, záleží na etiologii vzniku.

Pokud vznikli jako následek otravy oxidem uhličitým (CO), podáme 100 % kyslík, u otrav způsobující hypoglykémii podáme 40 % glukózu atd. (Ševela, Ševčík, 2011).

6 Dekontaminace toxické látky

6.1 Inhalační intoxikace

Inhalační otrava je nejvíce nebezpečná, jelikož plíce mají rozsáhlou absorpční plochu a dochází k rychlému přestupu toxické látky do krevního oběhu a tím do životně důležitých orgánů jako je CNS, srdce a játra. Při inhalační otravě je nejdůležitější postiženého dostat ze zamořeného prostoru, samozřejmě zachránci by měli chránit sebe ochrannými pomůckami, aby nedošlo k jejich intoxikaci. Pacientovi bychom měli podat 100 % zvlhčený kyslík a popřípadě podat bronchodilatancium. Pokud dojde k otoku dýchacích cest (stridor, chrapot, později dyspnoe, tachypnoe, hypoxie) nebo k akutnímu edému plic, je nutné pacienta zaintubovat a zahájit řízenou ventilaci (Navrátil, 2008).

6.2 Kožní intoxikace

Dekontaminací zabráníme lokálnímu poškození, vstřebání toxické látky a následné otravě organismu. Zachránci by měli být chráněni ochrannými pomůckami (pláštěnka, rukavice, brýle, ...). Za prvé odstraníme kontaminovaný oděv, obuv, kontaktní čočky, šperky a tyto věci uložíme do označeného, nejlépe plastového, pytle. Postiženou kůži omýváme proudem vody asi 30 minut, nejprve studenou vodou (zabráníme vazodilataci a další absorpci toxické látky). Pokud došlo ke kontaminaci olejovou látkou používáme k dekontaminaci mýdlo nebo detergent (Bureš, 2014).

6.3 Oční intoxikace

Dekontaminaci provádíme proplachem fyziologickým roztokem nejméně 15-20 min. Proplachujeme otevřené oči od kořene nosu směrem k mediálním koutku a dále pokračujeme k laterálnímu koutku. Pokud je proplach bolestivý můžeme použít lokální anestetikum. Při expozici kyselinou nebo zásadou provádíme proplach déle, nepodávají se neutralizační roztoky. Po proplachu je nutná konzultace s oftalmologem, který vyšetří rohovku (Pelclová, 2014).

6.4 Perorální intoxikace

U většiny perorálních otrav se doporučuje provést výplach žaludku. Uplatní se hlavně u otrav tekutinami a dobře rozpustnými tekutinami, rozpuštěnými emulgovanými, rozmělněnými nebo rozdrcenými pevnými látkami. Výplach je prováděn v situacích, kdy neuběhlo více než 6 hodin od požití jedu. Výplach, který je provedený do jedné hodiny od požití jedu má nejlepší výsledky. Záleží na vlastnostech toxické látky, pokud to jsou látky, které se rychle vstřebávají (např. paracetamol, etanol) je výplach neúčinný už po čtyřech hodinách od požití této látky.

Opakované výplachy jsou indikovány, pokud při endoskopii byly objeveny v žaludku nerozpuštěné tablety, u nejtěžších lékových intoxikacích. Tablety se dají odstranit i pomocí gastrofibroskopu. Při závažných intoxikacích je i vysoké riziko závažných komplikací, zejména aspirace žaludečního obsahu do plic, křeče nebo dysrytmie (Bureš, 2014).

Výplach žaludku je kontraindikován u nezaintubovaných pacientů po požití benzínu, petroleje a jejich derivátů, jelikož vdechnutí těchto látek vede k chemické pneumonii. Dále u pacientů s nekontrolovatelnými křečemi (hrozí aspirace nebo poranění pacienta) a s poruchami srdečního rytmu. Výplach se provádí až po stabilizaci pacienta (Ševela, Ševčík, 2011).

Výplach provádíme u pacientů při plném vědomí a zachovanými obrannými reflexy (kašlací, polykací) nebo u zaintubovaných pacientů. Intubační kanyla s nafouknutou obturační manžetou brání aspiraci žaludečního obsahu. Pokud má pacient jen částečnou poruchu vědomí provedeme výplach pouze tehdy pokud požil letální dávku toxické látky, aby byl výplach bezpečný tak nejdříve pacienta zaintubujeme a poté provedeme výplach (Ševela, Ševčík, 2011).

6.4.1 Výplach žaludku

Pacient, který je při vědomí musí být poučený o výkoně a o odsávacím zařízení, které musí být připravené pro případné použití. Výplach by se neměl provádět mimo zdravotnické zařízení. Pacient by měl ležet na levém boku v Trendelenburgově poloze. Před zavedením si změříme délku gastrické sondy, měla by odpovídat vzdálenosti mezi glabelou a mečovitým výběžkem. Průměr sondy se pohybuje okolo 12-13 mm, musí být tak silná, aby jí prošli i např. části tablet. Sondy zavádíme přes protiskusovou vložku, která je mezi zuby, dále až do žaludku. Sondy zavádíme pomocí lubrikačního gelu. Při zavádění požádáme pacienta, aby polykal a tím se sonda lépe dostala do žaludku. O správném zavedení sondy se přesvědčíme odstátím obsahu, pokud se jedná o žaludeční obsah bude pH kyselé, také lze pomocí Jeanetovy stříkačky insuflovat vzduch a pomocí fonendoskopu poslouchat, zda jsou přítomny fenomény. Žaludeční obsah zašleme na toxikologické vyšetření. Výplach provádíme 200-300 ml solného roztoku zahřátého na tělesnou teplotu, lze použít i vlažnou vodu, po podání tekutiny obsah odsajeme, postup opakujeme až dokud neodsáváme čirou tekutinu, viz příloha č. 1 a č. 2 (Dobiáš, 2007).

Po úspěšném výplachu podáme adsorpční uhlí (1 g/kg tělesné hmotnosti), které rozmícháme asi v 250 ml vody. Dávka by neměla přesáhnout 25 mg ve 100 ml vody, při vyšších dávkách hrozí obstrukční ileus. „*Adsorpční uhlí je nejúčinnější nespecifický adsorbent, který váže různé látky v gastrointestinálním traktu (GIT)*“ (Ševela, Ševčík, 2011, s. 43). Je levné, účinné a šetrné, proto se doporučuje i několik hodin po intoxikaci. Mezi látky, které se dobře adsorbují

na adsorpční uhlí patří benzodiazepiny, barbituráty, antikonvulziva, antidepressiva, paracetamol, digoxin atd. Látky, které prochází gastrohepatální cirkulací se adsorpční uhlí podává každé 4 hodiny (tzv. gastrointestinální dialýza). Jsou i látky, které jsou špatně adsorbovatelné adsorpčním uhlím např. prvky (lithium, železo, olovo, arzen, ...), alkoholy, glykoly, pesticidy, silné kyseliny a zásady, benzin, nafta, petrolej, kyanidy atd. (Dobiáš, 2007).

6.4.2 Navození zvracení

Zvracení vyvoláváme pouze u pacientu při plném vědomí a nejlépe bezprostředně po požití toxické látky. Jelikož je tento výkon méně traumatizující, než výplach žaludku používá se spíše u dětí, u dospělých pak při požití špatně rozpustných tablet nebo větších kousků rostlin či hub. Navození zvracení je kontraindikováno u poleptání trávicí trubice a u otrav benzínem a petrolejem (Ševela, Ševčík, 2011).

Máme i další metody jako je navození průjmu, střevní laváž, lze využít i endoskopie. Zde záleží na typu toxické látky a na dalších okolnostech (Ševela, Ševčík, 2011).

6.5 Antidota

Pokud je toxická látka již vstřebaná do krevního oběhu používáme tzv. antidota. Antidotum je látka, která má opačný účinek k jiné látce. Zmírňuje nástup, závažnost a trvání toxického účinku jedu, viz příloha č. 3 (Navrátil, 2008).

7 Eliminační metody

7.1 Hemofiltrace

Při této metodě proudí vodná frakce plazmy s rozpuštěnými látkami přes membránu filtru. Látky prochází filtrem na základě konvekce. Odchází tedy nejen odpadní látky ale i přebytečná voda. Tekutiny musíme nahrazovat tzv. substitučním roztokem, který podáváme buď před dialyzátor (prediluce), zde jsou potřeba větší objemy roztoků (částečně se odfiltrují, ale nedochází tolik ke srážení), anebo podáváme substituční roztok za dialyzátor (postdiluce), zde stačí menší objemy roztoků, ale krev v systému má větší tendenci se srážet, viz příloha č. 4 (Bartůněk, 2016).

7.2 Hemodialýza

Krev protéká dialyzátorem, ve kterém se nachází kapiláry se semipermeabilní membránou. Proti proudu krve protéká dialyzační roztok, odpadní látky pak na základě difúze přecházejí do dialyzačního roztoku, který je odváděn do odpadu. Jelikož kapiláry nepropustí bílkoviny a krevní deriváty, vrací se krev zpět pacientovi, viz příloha č. 5 (Bureš, 2014).

7.3 Hemodiafiltrace

Kombinace hemofiltrace a hemodialýzy, viz příloha č. 6 (Bartůněk, 2016).

7.4 Hemoperfuze

„Očišťovací metoda krve, kterou lze odstraňovat z organismu různé toxiny, ať již endogenní, nebo exogenní“ (Bartůněk, 2016, s. 250). Tato metoda spočívá v tom, že krev proudí pomocí pumpy skrz filtr do kapsle, ve které je buď aktivní uhlí nebo speciální polymery, které absorbují odpadní látky (Bartůněk, 2016).

Používá se při intoxikaci barbituráty, acetaminofen, karbamazepin, teofylin aj. Popřípadě při jaterním selhání nebo sepsi (Bartůněk, 2016).

7.5 Plazmaferéza

Toto je metoda, která očišťuje krev od veškerých složek plazmy včetně bílkoviny. Dělíme ji na membránovou a centrifugační. Membránová plazmaferéza je podobná hemofiltraci akorát membrána má větší póry, kterými projdou i větší molekuly jako jsou bílkoviny. Při centrifugační plazmaferéze se plazma z krve odstraňuje speciálním přístrojem na základě centrifugačního gradientu, viz příloha č. 7 (Bureš, 2014).

7.6 Forsírovaná diuréza

Forsírovaná diuréza je metoda, která se zejména využívá u látek, které jsou rozpustné ve vodě a málo se vážou na sérové bílkoviny. Metoda je založena na principu, že při vysokém příjmu tekutin a vysoké diuréze se snižuje tubulární resorpce a velké množství látky se přefiltruje do primární moči a vyloučí se z organismu. Provádí se tak, že se pacientovi podá velké množství balancovaných roztoků krystaloidů a zároveň se podávají diuretika. Cílem je dosažení diurézy 500-750 ml/h (Bureš, 2014).

7.7 Kontinuální eliminační metody

„Kontinuální hemoeliminační metody (*Continous Renal Replacement Therapy, CRRT*) jsou očišťovací metody krve pracující s malými objemy a průtoky za jednotku času“ (Bartůněk, 2016, s. 243). U pacientů se provádějí nepřetržitě tj. 24 hodin až několik dní a mohou se kombinovat i s intermitentními eliminačními metodami (Bartůněk, 2016).

Indikované jsou u pacientů s akutním renálním selháním (AKI) s multiorgánovou dysfunkcí, s hemodynamickou nestabilitou a poruchou výměny plynů. U intoxikací látkami, které mají pomalou ekvilibraci přes buněčné membrány (např. lithium, metanol, procainmid atd.) (Teplan, 2010).

Kontinuální eliminační metody se ukončují pouze tehdy pokud došlo k obnovení oběhové stability (Teplan, 2010).

7.7.1 Kontinuální venovenózní hemofiltrace-CVVH

Plazma s rozpuštěnými látkami je filtrována přes filtr, který obsahuje membránu, rozpuštěné látky prochází filtrem na základě konvekce. Konvekce je stav, kdy dochází k proudění rozpuštěných látek s rozpouštědlem přes semipermeabilní membránu filtru, na základě hydrostatického tlaku mezi krví a substitučním roztokem dochází k přestupu odpadních látek z krve. Tímto způsobem se odstraňují jednak odpadní látky ale i přebytečná voda. Produktem celého procesu je ultrafiltrát. Objem tekutin musíme nahrazovat substitučním roztokem, záleží však na požadované bilanci tekutin. Substituční roztok je aplikován do mimotělního okruhu před filtr (prediluce) nebo za něj (postdiluce) (Bartůněk, 2016).

7.7.2 Kontinuální venovenózní hemodialýza – CVVHD

Toto je metoda, při které dochází k odstranění látek na základě difúze, tzn. že krev protéká přes semipermeabilní membránu dialyzátoru a protisměrem protéká dialyzační roztok. Odpadní látky přechází do dialyzačního roztoku na základě koncentračního gradientu, přecházejí tedy

z místa s větší koncentrací (z krve) do místa s menší koncentrací (do dialyzačního roztoku) (Bartůněk, 2016).

7.7.3 Kontinuální venovenózní hemodiafiltrace – CVVHDF

Při této metodě dochází ke kombinaci CVVH a CVVHD. Krev proudí skrz filtr a zároveň je filtrace kontrolována a nahrazována substitučním roztokem (Bartůněk, 2016).

7.8 Intermitentní eliminační metody

„Intermitentní hemoeliminační metody jsou očišťovací metody krve, kterými lze odstraňovat nízkomolekulární látky a vodu z organismu“ (Bartůněk, 2016, s.245). Membrána, která se nachází v dialyzátorech nebo hemofiltrech, nepropouští ani bílkoviny ani krevní buňky. Tyto metody se dají použít i na jednotce intenzivní péče u hemodynamicky stabilních pacientů (Bartůněk, 2016).

Intermitentní eliminační metody jsou indikované v případě tekutinového přetížení, hyperkalemie, metabolické acidózy, anebo při akutní intoxikaci metylalkoholem, etylenglykolem či lithiem (Teplan, 2010).

Intermitentní eliminační metody se ukončují, pokud jsou ledviny schopny samy udržovat homeostázu (Teplan, 2010).

8 Charakteristika a terapie jednotlivých lékových intoxikací

Jelikož dochází k neustálému rozvoji farmaceutického průmyslu rozšiřuje se spektrum lékových intoxikací. Dle Toxikologického informačního střediska patří v současné době mezi nejčastější otravy způsobené následujícími lékovými skupinami (benzodiazepiny, cyklická antidepresiva, nesteroidní antirevmatika, neuroleptika a paracetamol). U malých dětí se jedná o léky, které běžně můžeme najít v domácnosti (nesteroidní antirevmatika, paracetamol), tedy léky určené k léčení bolestivých stavů. Dále se pak jedná o léky používané k léčbě psychiatrických pacientů s depresemi a psychotickými stavy a jsou používány nejčastěji k suicidálním pokusům. Nově vyráběné léky nejsou tak toxické jako léky starší generace, ale daleko závažnější jsou retardované, slow-releasing formy (Pelclová, 2014).

Vybírám zde pouze lékové skupiny, kterými se zabývám v praktické části. Mezi nejčastější lékové skupiny, kterými jsou pacienti intoxikováni dále patří paracetamol, tricyklická antidepresiva, betablokátory, theophyllin, barbituráty, nesteroidní antiflogistika atd. Dále jsem zahrnula do své práce ethylenglykol, protože patří mezi jednu z nejčastějších látek, kterými se pacienti intoxikují.

8.1 Benzodiazepiny

Benzodiazepiny patří v současnosti mezi nejpoužívanější psychotropní léky. Působí na pacienta sedativními, hypnotickými, amnestickými, anxiolytickými, antikonvulzivními a svalově relaxujícími účinky. Mezi nejčastější zástupce patří flunitrazepam – Rohypnol, bromazepam – Lexaurin a alprazolam – Neurol, Xanax aj. Předávkování je velice těžké, protože mají velkou terapeutickou šíři. Jejich toxicita se potencuje v kombinaci s etanolem. Letální dávka není známa a prognóza otravy je většinou velice příznivá (Pelclová, 2014).

Intoxikace se projevuje útlumem CNS, tedy kvantitativními poruchami vědomí až kómatem s vymizelým korneálním reflexem a může dojít až k útlumu dechového centra, kde následně pak hrozí riziko aspirace žaludečního obsahu. Dále se projevuje hypotenzí a na tepové frekvenci se otrava nijak neprojevuje. Přímo nebyly prokázány toxické účinky na játra a ledviny. Dále je intoxikace posílena kombinací s jinými léky či alkoholem (Ševela, Ševčík, 2011).

Laboratorně je velice těžké stanovit hladinu benzodiazepinu v organismu, jelikož není stanovena letální dávka. Zajištění dýchacích cest a umělé plicní ventilace pouze pokud to vyžaduje stav pacienta. Dále je možnost provádět výplach žaludku a podávání aktivního uhlí, popřípadě podávání projímadel. Pokud je nutná podpora oběhu, je nutné podávat krystaloidní roztoky, pouze výjimečně se používají vasopresory (Ševela, Ševčík, 2011).

Benzodiazepiny mají specifické antidotum, kterým je flumazenil (Anexate). Podává se až pokud pacient upadne do kómatu. Úvodní dávka je 0,2 mg i.v., do maximální dávky 3 mg. Pokud došlo ke kombinované intoxikaci s látkami, které způsobují křeče, může právě flumazenil křeče vyprovokovat (Pelclová, 2014).

Eliminační metody nejsou příliš účinné vzhledem k vysoké vazbě benzodiazepinů na bílkoviny (Pelclová, 2014).

Většinou při intoxikaci benzodiazepiny není nutné používat antidotum, stačí kvalitně zajistit vitální funkce do doby odeznění intoxikace (Pelclová, 2014).

8.2 Valproát

Valproát se zejména užívá jako stabilizátor nálady u pacientů, kteří trpí bipolární afektivní poruchou. Má značené omezení klinického využití pro jeho nežádoucí účinky, které jsou závislé na dávce. Valproát patří mezi antiepileptika II. generace (Doubek, 2007).

Před nasazením léčby valproátem je nutné provést testy jaterních funkcí a stanovit hematologické hodnoty. Valproát se začíná podávat v dávkách 20-30 mg/kg tělesné hmotnosti a až po dosažení terapeutické hladiny se denní dávka upraví na takovou hodnotu, aby byla hladina valproátu v séru v rozmezí 50–125 µg/ml. Maximální denní dávka u dospělého je 60 mg/kg tělesné hmotnosti (Doubek, 2007).

Mezi zřídka vyskytující se nežádoucí účinky patří útlum kostní dřeně, trombocytopenie, deplece fibrinogenu, neutropenie atd. Častěji vyskytující se nežádoucí účinky jsou nauzea, zvracení, tremor, zmatenost, teratogenicita, váhový přírůstek, úbytek vlasů atd. Léčba valproátem může vést i k život ohrožujícím vedlejším účinkům (Doubek, 2007).

Intoxikace valproátem se neobjevují často, jelikož valproát má široké terapeutické okno. Mezi hlavní příznaky intoxikace patří somnolence až kóma a blokády srdečního rytmu. Kromě výplachu žaludku je intoxikace léčena hemodialýzou (Doubek, 2007).

8.3 Ethylenglykol

Otrava ethylenglykolem patří mezi jednu z nejčastějších otrav, protože ethylenglykol je základem nemrznoucích kapalin. Lze ho jednoduše zaměnit s alkoholem pro jeho sladkou chuť. Otrava ethylenglykolem patří většinou mezi náhodné otravy, zřídka kdy patří mezi otravy sebevražedné. Za smrtelnou dávku již považujeme 100–200 ml čistého ethylenglykolu (Bureš, 2014).

Toxický není ethylenglykol jako takový, ale jeho metabolity, které vznikají v organismu. Ty způsobují selhání ledvin a těžkou metabolickou acidózu. Mezi nespecifické příznaky patří zejména bolest hlavy, poté se objevují příznaky způsobené selháním ledvin a metabolickou acidózou. Postupně dochází k poruše vědomí, a nakonec pacient umírá, pokud mu není poskytnuta pomoc (Bureš, 2014).

U otravy ethylenglykolem je nutné, i při mírné intoxikaci pacienta, co nejdříve hospitalizovat a zahájit terapii. Jako hlavní antidotum se při této otravě používá etanol, aby se snížil metabolismus ethylenglykolu a zabránilo se tím vznikání škodlivých metabolitů. Koncentrace etanolu v krvi by se měla pohybovat okolo 1 ‰. Ethylenglykol se poté z organismu odstraní pomocí hemodialýzy. Pokud dojde až k renálnímu selhání je nutné v hemodialýze pokračovat až do úpravy renálních funkcí (Bureš, 2014).

9 Mapa péče

Mapy péče vznikly v New England medical Center v Bostonu v roce 1989, pro lepší orientaci v nákladech spojených s léčbou a lepší orientaci ve zdravotnické dokumentaci. Samozřejmě vznikly, aby došlo ke zkvalitnění péče. Dodnes chrání nemocnice před napadením ze zanedbání péče, protože do nich jsou přesně zaznamenávány veškeré postupy péče, které pacient absolvoval. Mapa péče tedy popisuje všechny kroky v péči o pacienta (Škrla a Škrlová, 2003).

Mapa péče se dá aplikovat u pacientů, u kterých je péče standardizovaná a často se opakuje. Najdeme je nejčastěji na odděleních kde se nachází pacienti se stále se opakující diagnózou (totální endoprotéza kyčle či kolene, mozkové příhody atd.). Měly by nám pomoci rychleji odhalit odchylky od normy, ihned je řešit a orientovat se v poskytnuté péči. Samozřejmě je lze i vylepšovat dle nových poznatků a tím tedy zvyšovat kvalitu péče (Škrla a Škrlová, 2003).

I nejlépe zpracovaná mapa péče nemůže zahrnout všechny případy ve skupině pacientů, pro které je mapa vypracována. A to zejména protože nedokážeme předem určit, jak bude pacient reagovat na léčbu, mohou se totiž kdykoliv objevit jakékoliv odchylky (Škrla a Škrlová, 2003).

Mapy péče řadíme do tzv. řízené péče, která je nástrojem, podle kterého můžeme kontrolovat kvalitu poskytované péče, náklady na péči a zajistit návaznost péče, viz příloha č. 8 (Škrla a Škrlová, 2003).

II PRAKTICKÁ ČÁST

10 Metodika

Cílem praktické části mé bakalářské práce bylo vytvoření mapy péče o intoxikovaného pacienta. Mapu péče jsem vytvořila na základě zpracování plánů péče u třech intoxikovaných pacientů. Tito tři pacienti byli vzhledem ke svému stavu hospitalizováni na oddělení KARIM ve fakultní nemocnici.

Vzorem pro vytvoření mapy péče mi byli cíle a intervence u jednotlivých ošetřovatelských diagnóz, které se shodovali u všech pacientů. Veškerá sesbíraná data a informace, které jsem potřebovala ke zpracování ošetřovatelské mapy péče, jsem získala nahlížením do zdravotnické dokumentace. Získané údaje jsem zpracovala podle ošetřovatelského modelu dle Gordonové.

Každá kazuistika obsahuje základní údaje o pacientovi, vyšetření a stav pacienta při vyšetřování zdravotnickou záchrannou službou (ZZS), vyšetření a stav pacienta při příjmu a dále pak vývoj stavu pacienta v dalších dnech hospitalizace. Každá kazuistika také obsahuje kompletní anamnézu pacienta, včetně osobní, farmakologické, rodinné a alergologické. Poté jsem na základě informací ze zdravotnické dokumentace vytvořila ke každé kazuistice tabulku zvažovaných ošetřovatelských diagnóz. V tabulce jsou shrnuty jednotlivé ošetřovatelské diagnózy a diagnostický algoritmus pro přijetí dané ošetřovatelské diagnózy.

Samotný ošetřovatelský plán jsem sestavila podle ošetřovatelských diagnóz dle klasifikace NANDA II International, která se skládá z 13 diagnostických domén, 47 tříd a několika ošetřovatelských diagnóz se svým číselným kódem. Diagnostický algoritmus, jehož součástí jsou tři fáze, první fází je nalezení aktuálních diagnóz, druhou fází pak nalezení potencionálních diagnóz a poslední třetí fází je nalezení diagnóz k podpoře zdraví, jsem využila k posouzení stavu pacienta (Herdman, 2012–14).

Závěrem mé praktické části je ošetřovatelská mapa péče pro intoxikovaného pacienta, která je vhodná pro sestry na oddělení KARIM. Zpracovala jsem ji na základě informací, které jsem získala ze zdravotnické dokumentace. Mapa péče je zpracována do podoby tabulky a je rozdělená do jednotlivých oblastí péče, která bude u pacienta prováděna. Ošetřovatelský proces je zpracován od přijetí pacienta na ambulanci po propuštění pacienta jak do domácí péče nebo po přeložení pacienta na standardní oddělení. Mapa je barevná a jednoduchá, aby byla pro sestry co nejpřehlednější a dobře se jim s ní pracovalo a zbytečně je nezatěžovala při jejich práci.

11 Kazuistiky

11.1 Kazuistika č. 1

První kazuistika pojednává o muži B. J. narozeného v roce 1984, který byl přivezen do fakultní nemocnice pro otravu valproátem. Muž byl přivezen zdravotnickou záchrannou službou. Trpí pouze bifazickou afektivní poruchou a byl již opakovaně hospitalizován.

Situace dle ZZS

Pacient nalezen na zemi, vydávající divné zvuky a krvácí z nosu. Více nelze, kvůli stavu pacienta, zjistit. Rodina není přítomna. Alergie neguje. Pacient užívá Depakine 500, Zyprexa 10, Cipralex 10 a Dithiaden.

Dle záchranářů ZZS byl pacient soporózní reagující pouze na silné algické podněty. Odkášlával a nařikal. Dýchání bylo čisté pouze bazálně slyšitelné chrůpky. Pacient byl bez cyanózy. Na EKG pouze sinusová tachykardie. Břicho měkké prohmatné, nad niveau. Přítomny nekoordinované pohyby horních i dolních končetin.

Fyziologické hodnoty vitálních funkcí na místě, krevní tlak (TK) 110/70 mmHg, pulsů (P) 145 za minutu, 23 dechů (D) za minutu, saturace kyslíkem (SpO₂) 89 %, tělesná teplota 35 °C, Glasgow coma scale (GCS) 4 (3-2-4) a glykémie 7,9 mmol/l.

Na místě mu byl pouze podán fyziologický roztok 500 ml a pacient byl odvezen do fakultní nemocnice na urgentní příjem s diagnózou neurčené neorganické psychózy, jako vedlejší diagnózy byly uvedeny pneumonie, psychóza, těžká bradypsychie, intoxikace medikamenty a hypothermie.

Urgentní příjem

Pacient přivezen ZZS. Ventilace spontánní, ale pro hyposaturaci a zhoršený stav vědomí pacient zaintubován a připojen na umělou plicní ventilaci. Zornice byly isokorické a fotoreakce byla pozitivní v obou očích. Dále mu byly zavedeny dva periferní žilní katetry (PŽK) na levou a pravou končetinu, permanentní močový katetr (PMK), kde moč byla čirá bez patologických příměsí, nasogastrická sonda (NGS) a žaludeční sonda ústy pro výplach žaludku.

Poté pacientovi byla odebrána krev na biochemické vyšetření, acidobazickou rovnováhu, krevní obraz, koagulaci a krevní skupinu. Na toxikologii byly zaslány vzorky krve, moče a žaludeční obsah. Výsledky byly v normě pouze hodnota C-reactive protein (CRP) byla 195 mg/l a byla v krvi objeven valproát 150 µg/ml.

Z vyšetřovacích metod byly u pacienta provedeny počítačová tomografie (CT) mozku a krční páteře, rentgen (RTG) srdce a plic a EKG. Na RTG srdce a plic byl normální nález stejně tak jako na CT mozku a krční páteře.

Fyzikální hodnoty vitálních funkcí na oddělení urgentního příjmu, TK 138/76 mmHg, P 177/min, SpO₂ 95 %, GCS 6, vizuální analogová škála (VAS) nelze určit, tělesná teplota (TT) 38.5 °C.

Jinak byl na urgentním příjmu proveden výplach žaludku 4,5 l tekutiny, odsávání z dutiny ústní a z dýchacích cest přes orotracheální rourku, péče o oči a zvednuty postranice kvůli riziku pádu pacienta. Pacient nespolupracoval a hybnost končetin byla fyziologická.

Pacientovi byly podány dva 1000 ml Ringer rozoky i.v., 1 g Paracetamolu i.v. a dvakrát 100 mg Propofolu i.v.

Po dvou hodinách byl pacient přeložen na KARIM.

1. Den hospitalizace

V 3:00 pacient přijat z urgentního příjmu. Medikace byla Sufentanyl Torrex 100mg (rychlostí 5 ml/h), Propofol 2 % (rychlostí 5 ml/h), Ringer fundin 1000 ml (rychlostí 80 ml/h), Fraxiparine 0,4, ACC 600mg, inhalačně podávat Atrovent 2 ml, Helicid 40 mg, dále pak dle kalémie KCl 7,5 % (udržovat v rozmezí 4–5 mmol/l), Novorapid 20j dle glykémie (udržovat v rozmezí 6–10 mmol/l) a Noradrenalin dle MAP (udržovat nad 65 mm Hg). Podáván Paracetamol kvůli zvýšené teplotě.

Kontinuálně Sufentanyl Torrex v minimální dávce, GCS 6 (1-1-4), nevyhoví výzvě, oxygenace dobrá, oběhově stabilní, sinusový rytmus 100/min, diuréza dostatečná (moč čirá bez patologické příměsi), pozitivní bilance tekutin, subfebrilní z PMK (podáván Paracetamol), výživa zahájena (Nutricomp). Kůže bez ikteru a cyanózy, bez patologický erflorescencí, turgor v normě, akrální části prokrvené, nutriční stav přiměřený.

Hlava bez známek traumatu, bulby ve středním postavení bez nystagmu, skléry anikterické, spojivky růžové, zornice izokorické s pozitivní fotoreakcí. Uši a nos bez výtoků. Z NGS vytéká světle hnědý žaludeční obsah, později minimální odpady. Na krku není hmatná štítná žláza, náplň krčních žil nezvětšený a pulzace karotid hmatná a symetrická.

Hrudník symetrický, dýchání alveolární, bez vedlejších šelestů. Srdeční ozvy ohraničené a pravidelné. Břicho v niveau, měkké, játra a slezina nehmatná, peristaltika přítomná.

Končetiny bez otoků a pulzace na periferiích hmatné, zaveden arteriální katetr na levé horní končetině. Laboratorně významný pouze zvýšený valproát 150 µg/ml.

Jinak pacient tlumený a reagující pouze na odsávání kašlem. Pacient během dne postupně odtlumen a extubován, pro neklid kurtován.

Další dny

Pacient spolupracující, relativně soběstačný, somnolentní, ale výzvě vyhoví. Postupně zlepšování vědomí, GCS 13 (3–4–6) později zlepšení do plného vědomá, výživa již perorálně dle tolerance, sonda vytažena. Pacientovi podáván O₂ brýlemi (1 l/min), odkašlává si, afebrilní, moč světle žlutá. Stěžuje si pouze na bolesti v krku. Probíhá postupný rozvoj postaspirační bronchopneumonie, porucha polykání a provedeno klinické neurologické vyšetření, kde nebyly zjištěny žádné patologie.

Laboratorně dochází k snižování valproátu v séru na 105 µg/ml a později až normu (50-125 µg/ml).

Medikace další dny pouze antibiotika (ATB) – Unasyn 3 g, Aesin 2 tbl., Dexdor 1000mg (rychlostí 3 ml/h), Solu-medrol a jeho chronická medikace.

Provedeno psychiatrické konzilium za účelem kontroly psychického stavu u pacienta léčeného pro schizoafektivní poruchu po suicidálním pokusu medikamenty, zahájeno znovunastavení na antipsychotickou a stabilizační medikaci.

Postupně zbaven všech vstupů a po třech dnech propuštěn, bez následků po intoxikaci, do domácího ošetřování.

11.1.1 Zvažované ošetrovatelské diagnózy

<i>Kód</i>	<i>Zvažovaná ošetrovatelská diagnóza</i>	<i>Určující znaky</i>	<i>Související faktory Rizikové faktory</i>	<i>Přijetí / Nepřijetí ošetrovatelské diagnózy</i>
00004	Riziko infekce		Nedostatečná primární obrana (porušená kůže – invazivní postupy)	Přijata
00031	Neefektivní průchodnost dýchacích cest	Snížení saturace krve kyslíkem pod 90 %	Hypoventilace	Přijata
00155	Riziko pádu		Akutní onemocnění	Přijata
00039	Riziko aspirace		Poruchy vědomí Endotracheální intubace	Přijata
00005	Riziko nerovnováhy tělesné teploty		Změny metabolismu Sedace	Přijata
00148	Strach	Zaměření na objekt vyvolávající strach – hospitalizace Zvýšené napětí, nervozita		Přijata
00007	Hypertermie	Tělesná teplota zvýšená nad normu – nad 37 C Pocit horka Zvýšené teploty kůže na dotyk	Onemocnění Zvýšený metabolismus	Přijata
00021	Úplná inkontinence moči	Neuvědomění si projevů inkontinence Absence pocitu nucení na močení		Přijata

11.1.2 Plán ošetrovatelské péče

Riziko infekce (00004)

Diagnostická doména č. 11: Bezpečnost/ochrana

Třída 1: Infekce

Definice: Stav zvýšeného rizika invaze patogenních mikrobů do organismu.

Rizikové faktory:

- Nedostatečná primární ochrana (porušená kůže – invazivní vstupy)

Cíl: U pacienta nedojde k rozvoji infekce, při invazivních postupech budou dodržovány zásady asepsy.

Intervence:

- Sestra monitoruje rizikové faktory výskytu infekce.
- Sestra pátrá po místních známkách infekce v místě invazivních vstupů.
- Sestra hodnotí a zaznamenává do dokumentace stav kůže v místě invazivních vstupů.
- Sestra provádí prevenci nozokomiálních nákaz.
- Sestra dodržuje při všech invazivních zákrocích aseptický postup a používá ochranné pomůcky.
- Sestra provádí důkladnou hygienu a péči o kůži dle standartu oddělení.
- Sestra sleduje celkové projevy infekce (tachykardie, subfebrilie, febrilie, pocení, poruchy vědomí).
- Sestra dbá na dostatečnou výživu a hydrataci pacienta.

Realizace:

Sestra při ošetřování invazivních vstupů používá ochranné pomůcky a dodržuje zásady asepsy. Sleduje místo vstupu a hodnocení zaznamenává do dokumentace. Dále pak provádí důslednou hygienu a péči o kůži zejména v místě invazivního vstupu. Sleduje celkové projevy infekce. Provádí odběry krve za aseptických podmínek a za použití ochranných pomůcek.

Hodnocení:

U pacienta nedošlo k projevům infekce. Místa invazivních vstupů byla důsledně ošetřována za aseptických podmínek.

Neefektivní průchodnost dýchacích cest (00031)

Diagnostická doména č. 4: Aktivita/odpočinek

Třída 4: Kardiovaskulární – pulmonální reakce

Definice: Pacientův vdech a/nebo výdech nezabezpečují účelné dýchání.

Určující znaky:

- Snížení saturace krve kyslíkem pod 90 %

Související faktory:

- Hypoventilace

Cíl: Pacient má v normě hodnoty krevních plynů a SpO₂ je vyšší než 90 %.

Intervence:

- Sestra zhodnotí základní životní funkce včetně saturace krve kyslíkem a provádí zápis do dokumentace.
- Sestra zdvihne pacientovi záhlaví lůžka.
- Sestra pacienta pravidelně polohuje.
- Sestra kontroluje frekvenci, kvalitu a hloubku dýchání.
- Sestra udržuje volní dýchací cesty.
- Sestra dodržuje všechny zásady platné při podávání kyslíku.
- Dle potřeby a ordinace lékaře sestra podává kyslík.
- Sestra sleduje prokrvení a barvu kůže.
- Sestra provede opakovaný odběr krve na Astrup dle ordinace lékaře.
- Sestra zhodnotí výsledky laboratorních odběrů na Astrup, provede zápis do dokumentace a o výsledcích informuje lékaře.

Realizace:

Pacient je uložen ve zvýšené poloze a je kontinuálně monitorován pulzním oxymetrem. Pacient je každé dvě hodiny v lůžku polohován. Pacient je připojen na monitor, kvůli monitoraci fyziologických funkcí. Monitorace fyziologických funkcí je prováděna každou hodinu. Pravidelně je kontrolována průchodnost dýchacích cest, samotné dýchání, prokrvení a brava kůže. Dle ordinace lékaře byly prováděny odběry krve na Astrup. Výsledky fyziologických funkcí a hodnoty Astrup jsou zapsány do dokumentace a výsledky nahlášeny lékaři.

Hodnocení:

Pacient je ventilačně stabilní, nejdříve dýchá za pomoci ventilátoru a po odpojení od ventilátoru je dostačující spontánní ventilace. Výsledky vyšetření krve na Astrup byly stále v normě.

Riziko pádu (00155)

Diagnostická doména č. 11: Bezpečnost/ochrana

Třída 2: Tělesné poškození

Definice: Zvýšená náchylnost k pádům, které mohou navodit zranění.

Rizikové faktory:

- Akutní onemocnění

Cíl: Pacientovo chování a jednání přispívá k prevenci pádu, prostředí v okolí pacienta je bezpečné.

Intervence:

- Sestra zajistí bezpečné prostředí v okolí pacienta – postranice, suchá podlaha, upravené prostředí, dostatek osvětlení, madla, protiskluzové a kompenzační pomůcky.
- Sestra zajistí dohled nad pacientem.
- Sestra informuje a seznámí pacienta se všemi bezpečnostními opatřeními.
- Sestra zajistí bezpečnosti pacienta při všech léčebných a ošetrovatelských výkonech.
- Sestra zjistí, zda si pacient uvědomuje rizikové faktory a bezpečnostní opatření ke snížení rizika pádu.
- Sestra posoudí všechny rizikové faktory k ve vztahu k prevenci pádu.

Realizace:

U pacienta jsou používány zejména postranice, aby nedošlo k pádu. Na pacienta je pravidelně dohlíženo a při léčebných a ošetrovatelských výkonech je zajištěna jeho bezpečnost. Pacient je seznámen se všemi bezpečnostními opatřeními, je si vědom svých možností a používá kompenzační pomůcky.

Hodnocení:

U pacienta nedošlo k pádu. Bezpečností opatření jsou tedy dostatečná. Pacient užíval kompenzační pomůcky a sestra pravidelně dohlížela a zajišťovala na bezpečí pacienta.

Riziko aspirace (00039)

Diagnostická doména č. 11: Bezpečnost/ochrana

Třída 2: Tělesní poškození

Definice: Pacient je ohrožen vstupem žaludečního nebo orofaryngeálního obsahu do tracheobronchiálního traktu.

Rizikové faktory:

- Porucha vědomí
- Endotracheální intubace

Cíl: Pacient nejeví známky dechové nedostatečnosti.

Intervence:

- Sestra zhodnotí možná rizika aspirace u pacienta.
- Sestra zajistí odsávačku a odsávací katetry u lůžka pacienta.
- Dle potřeby sestra odsává sekret z horních nebo dolních dýchacích cest.
- Sestra si všímá barvy, konzistence a množství odsávaného sekretu.
- Sestra provádí zápisy do ošetrovatelské dokumentace.
- Sestra zajistí správnou polohu všech kanyl a sond.
- Sestra informuje pacienta i rodinu o příznacích aspirace a preventivních opatřeních.
- Sestra podává jídlo dle ordinace lékaře ve vhodné konzistenci.
- Sestra nepodává stravu příliš horkou nebo studenou.
- Sestra zajistí zvýšenou polohu pacienta během jídla.
- Sestra nabádá pacienta k důkladnému rozmělnění potravy.

Realizace:

Pacient je dle potřeby odsáván z endotracheální kanyly, sekret je kontrolován a vše je zapsáno do dokumentace. Endotracheální kanyla je denně polohována a vždy je zkontrolována její poloha a tlak v obturační manžetě. Pacient při jídle sedí a dostává stravu ve správné teplotě a

důkladně rozmělní potravu. Pacient je informován o riziku aspirace a o preventivních opatřeních.

Hodnocení:

U pacienta nedošlo k aspiraci, byla dodržována veškerá opatření, která zabránila aspiraci.

Riziko nerovnováhy tělesné teploty (00005)

Diagnostická doména č. 11: Bezpečnost/ochrana

Třída 6: Termoregulace

Definice: Stav, kdy hrozí, že jedinec nebude schopen udržet tělesnou teplotu v mezích normy.

Rizikové faktory:

- Změny metabolismu
- Sedace

Cíl: Pacient udržuje tělesnou teplotu ve fyziologickém rozmezí, nedojde k tepelným ztrátám a přehřátí organismu.

Intervence:

- Sestra určí příčinu stávajícího stavu.
- Sestra sleduje laboratorní výsledky pacienta – zejména testy, které indikují přítomnost infekce.
- Sestra udržuje přiměřené zevní prostředí.
- Sestra monitoruje tělesnou teplotu pacienta.

Realizace:

V okolí pacienta je přiměřená teplota, aby nedocházelo k přehřátí ani podchlazení organismu. Dle ordinace lékaře se provádí odběry na zánětlivé markery. Tělesná teplota je monitorována každou hodinu, pomocí teplotního čidla.

Hodnocení:

U pacienta došlo ke zvýšení teploty z důvodu infekce v dýchacích cestách, to se projevilo i v hodnotách zánětlivých markerů, které byly zvýšené. Pacientovi byl podán paracetamol, aby došlo ke snížení teploty a antibiotika proti bakteriální infekci v dýchacích cestách.

Strach (00148)

Diagnostická doména č. 9: Zvládání zátěže/odolnost vůči stresu

Třída 2: Reakce na zvládání zátěže

Definice: Reakce člověka na hrozbu, kterou si připouští jako nebezpečí.

Určující znaky:

- Zaměření na objekt vyvolávající strach – hospitalizace
- Zvýšené napětí, nervozita

Cíl: Pacient je schopen rozpoznat objekt strachu, diskutovat o něm, snaží eliminovat zdroj strachu, odlišit zdravý strach od nezdravého a naučí se techniky zvládání strachu.

Intervence:

- Sestra najde zdroj strachu.
- Sestra posoudí stupeň strachu vnímaného pacientem a vliv strachu na život pacienta.
- Sestra sleduje tělesné projevy strachu, fyziologické funkce a chování.
- Sestra je pacientovi na blízku, naslouchá mu a povzbuzuje ho.
- Sestra podává pacientovi dostatek informací v rámci své kompetence tak, aby nemocný rozuměl.
- Sestra dává prostor pro dotazy pacienta.
- Sestra podává léky dle ordinace lékaře, sleduje jejich účinek a zaznamenává to do dokumentace.
- Sestra zajistí konzultaci s psychoterapeutem.

Realizace:

Sestra zjistila, že zdrojem strachu u pacienta je hlavně samotná hospitalizace. Sleduje fyziologické funkce, chování a tělesné projevy strachu u pacienta. Vždy pacientovi vysvětlí, co

se bude s ním dále dít a dostatečně a srozumitelně ho o všem informuje. V případě potřeby sestra zajistí konzultaci s psychoterapeutem, popřípadě podá léky dle ordinace lékaře.

Hodnocení:

Konzultace s psychoterapeutem ani léky nebyly potřeba. Pacient zvládal strach z hospitalizace za pomoci sestry a rodiny. Strach se na pacientovi neprojevil žádnými změnami chování ani změnami fyziologických funkcí. Pouze na pacientovi chování byla znatelná nervozita.

Hypertermie (00007)

Diagnostická doména č. 11: Bezpečnost/ochrana

Třída 6: Termoregulace

Definice: Stav, kdy je tělesná teplota jedince zvýšena nad horní hranici normy.

Určující znaky:

- Pocit horka
- Tělesná teplota zvýšená nad normu – nad 37 °C
- Zvýšeně teplá kůže na dotyk

Související faktory:

- Onemocnění
- Zvýšený metabolismus

Cíl: U pacienta je stanovena základní příčina a přispívající faktory. U pacienta nedojde k záchvatům a křečím.

Intervence:

- Sestra monitoruje tělesnou teplotu pacienta.
- Sestra si všímá, zda se pacient potí.
- Sestra provádí ochlazování povrchu těla pacienta.
- Sestra podává antipyretika dle ordinace lékaře.
- Sestra sleduje laboratorní nálezy.
- Sestra monitoruje fyziologické funkce.
- Sestra podává léky dle ordinace lékaře v rámci základní příčiny – antibiotika (ATB).

- Sestra podává kyslík v případě potřeby.
- Sestra provádí náhradu tekutin a elektrolytů.
- Sestra poučí pacienta o nutnosti adekvátního příjmu tekutin.
- Sestra sleduje bilanci tekutin.

Realizace:

Pacient je připojen na monitor, kde jsou sledovány jeho fyziologické funkce. K měření teploty se používá teplotní čidlo, které je také připojeno k monitoru, lze tedy měřit teplotu kontinuálně. Sestra odebrala krev k laboratornímu vyšetření a dle ordinace lékaře podávala ATB a antipyretika. Pacient je chlazen pomocí chladících gelů. Sestra sleduje bilanci tekutin měřením hodinové diurézy a příjmem tekutin.

Hodnocení:

U pacienta byla hypertermie způsobená infekcí dýchacích cest. Infekci se podařilo vyléčit podávám ATB a antipyretik.

Úplná inkontinence moči (00021)

Diagnostická doména č. 3: Vylučování a výměna

Třída 1: Vyprazdňování moči

Definice: Nepřetržité, samovolné a nepředvídatelné unikání moči.

Určující znaky:

- Absence pocitu nucení na močení
- Neuvědomování si projevů inkontinence

Cíl: Pacient rozumí příčinám inkontinence a udává, že obtíže odezněly.

Intervence:

- Sestra zhodnotí příčiny obtíží.
- Sestra zjistí, zda si je pacient vědom své inkontinence.
- Sestra podává stanovené množství tekutin v časových intervalech, z důvodu navození schématu močení.
- Sestra informuje pacienta o denním příjmu tekutin.

- Sestra zdůrazní pacientovi zvýšenou hygienickou péči s využitím ochranných krémů.
- Sestra poskytne pacientovi psychologickou podporu.
- Sestra zjistí, zda není přítomna retence moči.

Realizace:

Sestra zhodnotila příčinu inkontinence a zjistila, zda si je pacient vědom inkontinence. Pravidelně podávala pacientovi tekutiny. Informovala pacienta o denním příjmu tekutin. Pacientovi vysvětlila příčinu jeho inkontinence a poskytla mu plnou psychologickou podporu. Sestra zajistila kontrolu, zda není přítomná retence moči.

Hodnocení:

Příčinou inkontinence byla porucha vědomí a sedace pacienta. Nebyl si tedy pacient vědom své inkontinence. Retence moči nebyla přítomná.

11.2 Kazuistika č. 2

Druhá kazuistika pojednává o pacientovi P. J. narozeného v roce 1988. Pacient se s ničím neléčí a neužívá pravidelně léky. Pacient byl přivezen ZZS na interní ambulanci fakultní nemocnice.

Situace dle ZZS

Pacient po půlnoci omylem vypil 100-200 ml etylenglykolu, předtím normálně jedl a okamžitě vyvolal zvracení, něco vyzvracel, ale nedokáže určit kolik.

Objektivně byl pacient při vědomí, dýchací cesty měl volné, oběhově byl stabilní. Pacient byl bez lateralizace, nebyli přítomny křeče. Kalorit kůže byl v normě ani nebyla přítomná cyanóza. Hlava byla bez známek traumatu, kalva pokleповě pevná, zornice izokorické, fotoreakce pozitivní, bulby ve středním postavení. Na krku nebyli shledány žádné patologie. Hrudník byl také bez traumatu, stabilní a dýchání bylo čisté sklípkové bez fenoménů. Břicho měkké prohmatné opět bez patologie. Končetiny také bez známek traumatu a jiných patologií.

Fyziologické funkce na místě TK 155/105 mmHg, P 103/min, D 12, SpO₂ 98 %, GCS 15. Byl mu také zajištěn PŽK.

Pacient byl v tomto případě dle klasifikace závažnosti stavu pacienta (NACA klasifikace) klasifikován do třetí třídy, tedy do vysoké závažnosti.

Dle konzultace s toxikologickým centrem se jednalo o letální dávku (více než 0,8 ml/kg) a pacient byl tedy převezen na interní ambulanci fakultní nemocnice.

Interní ambulance

Pacient přivezen posádkou ZZS. Omylem prý vypil asi 1-2 dcl Fridexu, dle Toxikologického střediska, na které volali záchranáři, je letální dávka 0,8 ml/kg (v tomto případě splněno). Pacient suicidální pokus vylučuje a tvrdí, že se napil omylem v autě. Látku požil cca před hodinou, poté se ihned pokoušel vyvolat zvracení, něco vyzvracel, ale neví kolik. Před požitím látky jedl.

Pacient je při vědomí, orientovaný, udává pouze nevolnost od žaludku a podráždění hrdla po zvracení. Neguje bolesti hlavy, vertigo, dušnost, bolesti na hrudi a bolesti břicha.

Na EKG patrná pouze sinusová tachykardie bez známek akutní koronární léze. Fyziologické funkce jsou TK 130/90 mmHg, P 102/min a SpO₂ 98 %.

Objektivně oči izokorické, fotoreakce pozitivní, jazyk plazí středem. Srdeční akce pravidelná, ozvy ohraničené. Dýchání čisté bez fenoménů. Břicho měkké, prohmatné, nebolestivé a peristaltika pozitivní. Dolní končetiny bez otoků.

Pacientovi odebrána krev na veškerá vyšetření a zejména na toxikologii pro stanovení přesné hladiny etylenglykolu, kvůli zahájení terapie. Pacient zde zajištěn a zahájena terapie etanolem (podání 85 ml 9,6 % alkoholu/30 min), forsírovaná diuréza a podpurná terapie. Poté přeložen na KARIM.

1.den hospitalizace

Subjektivně pacient nepocítuje žádné potíže, pouze bolest břicha a cítí se slabý a unavený. Objektivně pacient bez sedace, při vědomí, GCS 15, spolupracuje.

Ventilace spontánní a dostatečná, oběhově stabilní, TK 140/80, P 90/min a SpO₂ 97 %. Diuréza s intermitentní podporou Furosemidem, dostatečná bilance tekutin, cílem je diuréza 2 ml/kg/h. Pacient afebrilní.

Kůže bez ikteru a cyanózy, bez patologických eflorescencí, kožní turgor v normě. Akrální části dostatečně prokrvené a kapilární návrat v normě. Hlava bez známek traumatu, bulby ve

středním postavení, bez nystagmu, skléry anikterické, zarudlé, spojivky růžové. Zornice izokorické a fotoreakce pozitivní. Uši a nos bez výtoků. Štítná žláza na krku nehmatná, náplň krčních žil v normě a pulzace karotid symetrická. Hrudník souměrný, dýchání alveolární, symetrické, bez vedlejších šelestů. Srdeční ozvy ohraničené bez šelestů. Břicho pacienta měkké, prohmatné, bez patologické rezistence, játra ani slezina nehmatná, peristaltika poslechově přítomná. Končetiny bez otoků.

Pacientovi byla zavedena NGS, PMK, který odvádí čistou moč, dva PŽK a zajištěn arteriální katetr na pravé horní končetině.

Medikace byla pouze 9,6 % alkohol injektomatem, krystaloidní roztoky, 10 % Glukóza, Helicid.

Žádné zobrazovací metody nebyly použity. Odebrána krev na vyšetření. Pacient přijímá potravu a tekutiny perorálně. Cílem je dosažení hladiny etanolu na 1-2 ‰. Hladina etylenglykolu 5 hodin po požití je 0,23 ml/kg tělesné hmotnosti.

Ostatní dny

Pacient se další dny cítí mnohem lépe, je stabilní a je u něho dobře udržovaná účinná hladina alkoholu v krvi. Laboratorně nezjištěno multiorgánové selhání ani hypoglykémie. Diuréza byla dostatečná pro forsírovanou diurézu. Třetí den je hladina etylenglykolu 0,08 ml/kg tělesné hmotnosti, proto je pacient propuštěn do domácí péče a za tři dny je mu doporučena kontrola renálních funkcí u obvodního lékaře.

11.2.1 Zvažované ošetrovatelské diagnózy

<i>Kód</i>	<i>Zvažovaná ošetrovatelská diagnóza</i>	<i>Určující znaky</i>	<i>Související faktory Rizikové faktory</i>	<i>Přijetí / Nepřijetí ošetrovatelské diagnózy</i>
00004	Riziko infekce		Nedostatečná primární obrana (porušená kůže – invazivní postupy)	Přijata
00155	Riziko pádu		Akutní onemocnění	Přijata
00005	Riziko nerovnováhy tělesné teploty		Změny metabolismu	Přijata
00148	Strach	Zaměření na objekt vyvolávající strach – hospitalizace Zvýšené napětí, nervozita		Přijata
00090	Únava	Pocit únavy a ospalosti Spavost Nárůst potřeby spánku		Přijata
00132	Akutní bolest	Sdělení nebo označení bolesti Úlevová poloha		Přijata

Riziko infekce (00004)

Diagnostická doména č. 11: Bezpečnost/ochrana

Třída 1: Infekce

Definice: Stav zvýšeného rizika invaze patogenních mikrobů do organismu.

Rizikové faktory:

- Nedostatečná primární ochrana (porušená kůže – invazivní vstupy)

Cíl: U pacienta nedojde k rozvoji infekce, při invazivních postupech budou dodržovány zásady asepsy.

Intervence:

- Sestra monitoruje rizikové faktory výskytu infekce.
- Sestra pátrá po místních známkách infekce v místě invazivních vstupů.
- Sestra hodnotí a zaznamenává do dokumentace stav kůže v místě invazivních vstupů.
- Sestra provádí prevenci nozokomiálních nákaz.
- Sestra dodržuje při všech invazivních zákrocích aseptický postup a používá ochranné pomůcky.
- Sestra provádí důkladnou hygienu a péči o kůži dle standartu oddělení.
- Sestra sleduje celkové projevy infekce (tachykardie, subfebrilie, febrilie, pocení, poruchy vědomí).
- Sestra dbá na dostatečnou výživu a hydrataci pacienta.

Realizace:

Sestra při ošetřování invazivních vstupů používá ochranné pomůcky a dodržuje zásady asepsy. Sleduje místo vstupu a hodnocení zaznamenává do dokumentace. Dále pak provádí důslednou hygienu a péči o kůži zejména v místě invazivního vstupu. Sleduje celkové projevy infekce. Provádí odběry krve za aseptických podmínek a za použití ochranných pomůcek.

Hodnocení:

U pacienta nedošlo k projevům infekce. Místa invazivních vstupů byla důsledně ošetřována za aseptických podmínek.

Riziko pádu (00155)

Diagnostická doména č. 11: Bezpečnost/ochrana

Třída 2: Tělesné poškození

Definice: Zvýšená náchylnost k pádům, které mohou navodit zranění.

Rizikové faktory:

- Akutní onemocnění

Cíl: Pacientovo chování a jednání přispívá k prevenci pádu, prostředí v okolí pacienta je bezpečné.

Intervence:

- Sestra zajistí bezpečné prostředí v okolí pacienta – postranice, suchá podlaha, upravené prostředí, dostatek osvětlení, madla, protiskluzové a kompenzační pomůcky.
- Sestra zajistí dohled nad pacientem.
- Sestra informuje a seznámí pacienta se všemi bezpečnostními opatřeními.
- Sestra zajistí bezpečnosti pacienta při všech léčebných a ošetrovatelských výkonech.
- Sestra zjistí, zda si pacient uvědomuje rizikové faktory a bezpečnostní opatření ke snížení rizika pádu.
- Sestra posoudí všechny rizikové faktory k ve vztahu k prevenci pádu.

Realizace:

U pacienta jsou používány zejména postranice, aby nedošlo k pádu. Na pacienta je pravidelně dohlíženo a při léčebných a ošetrovatelských výkonech je zajištěna bezpečnost. Pacient je seznámen se všemi bezpečnostními opatřeními, je vědom si svých možností a používá kompenzační pomůcky.

Hodnocení:

U pacienta nedošlo k pádu. Bezpečnostní opatření jsou tedy dostatečná. Pacient užíval kompenzační pomůcky a sestra pravidelně dohlížela a zajišťovala na bezpečí pacienta.

Riziko nerovnováhy tělesné teploty (00005)

Diagnostická doména č. 11: Bezpečnost/ochrana

Třída 6: Termoregulace

Definice: Stav, kdy hrozí, že jedinec nebude schopen udržet tělesnou teplotu v mezích normy.

Rizikové faktory:

- Změny metabolismu
- Sedace

Cíl: Pacient udržuje tělesnou teplotu ve fyziologickém rozmezí, nedojde k tepelným ztrátám a přehřátí organismu.

Intervence:

- Sestra určí příčinu stávajícího stavu.
- Sestra sleduje laboratorní výsledky pacienta – zejména testy, které indikují přítomnost infekce.
- Sestra udržuje přiměřené zevní prostředí.
- Sestra monitoruje tělesnou teplotu pacienta.

Realizace:

V okolí pacienta je přiměřená teplota, aby nedocházelo k přehřátí ani podchlazení organismu. Dle ordinace lékaře se provádí odběry na zánětlivé markery. Tělesná teplota je monitorována každou hodinu, pomocí teplotního čidla.

Hodnocení:

U pacienta došlo ke zvýšení teploty z důvodu infekce v dýchacích cestách, to se projevilo i v hodnotách zánětlivých markerů, které byly zvýšené. Pacientovi byl podán paracetamol, aby došlo ke snížení teploty a antibiotika proti bakteriální infekci v dýchacích cestách.

Strach (00148)

Diagnostická doména č. 9: Zvládání zátěže/odolnost vůči stresu

Třída 2: Reakce na zvládání zátěže

Definice: Reakce člověka na hrozbu, kterou si připouští jako nebezpečí.

Určující znaky:

- Zaměření na objekt vyvolávající strach – hospitalizace
- Zvýšené napětí, nervozita

Cíl: Pacient je schopen rozpoznat objekt strachu, diskutovat o něm, snaží eliminovat zdroj strachu, odlišit zdravý strach od nezdravého a naučí se techniky zvládnání strachu.

Intervence:

- Sestra najde zdroj strachu.
- Sestra posoudí stupeň strachu vnímaného pacientem a vliv strachu na život pacienta.
- Sestra sleduje tělesné projevy strachu, fyziologické funkce a chování.
- Sestra je pacientovi na blízku, naslouchá mu a povzbuzuje ho.
- Sestra podává pacientovi dostatek informací v rámci své kompetence tak, aby nemocný rozuměl.
- Sestra dává prostor pro dotazy pacienta.
- Sestra podává léky dle ordinace lékaře, sleduje jejich účinek a zaznamená to do dokumentace.
- Sestra zajistí konzultaci s psychoterapeutem.

Realizace:

Sestra zjistila, že zdrojem strachu u pacienta je hlavně samotná hospitalizace. Sleduje fyziologické funkce, chování a tělesné projevy strachu u pacienta. Vždy pacientovi vysvětlí, co se bude s ním dále dít a dostatečně a srozumitelně ho o všem informuje. V případě potřeby sestra zajistí konzultaci s psychoterapeutem, popřípadě podá léky dle ordinace lékaře.

Hodnocení:

Konzultace s psychoterapeutem ani léky nebyly potřeba. Pacient zvládal strach z hospitalizace za pomoci sestry a rodiny. Strach se na pacientovi neprojevil žádnými změnami chování ani změnami fyziologických funkcí. Pouze na pacientovi chování byla znatelná nervozita.

Únava (00090)

Diagnostická doména č. 4: Aktivita/odpočinek

Třída 3: Energetická rovnováha

Definice: Nepřekonatelný a stálý pocit vyčerpání se sníženou schopností vykonávat tělesnou i duševní práci.

Určující znaky:

- Pocit únavy a ospalosti
- Spavost
- Nárůst potřeby spánku

Cíl: Pacient je odpočatý a má více energie. Pacient ví, co způsobuje jeho únavu.

Intervence:

- Sestra se zajímá o celkový stav pacienta.
- Sestra posoudí stupeň poruchy spánku.
- Sestra posoudí, zda únavu nezpůsobuje typ osobnosti pacienta.
- Sestra vyslechne pacienta, jak sám vnímá příčiny únavy.
- Sestra se zamyslí s pacientem, které faktory mu pomáhají k odstraňování únavy.
- Sestra akceptuje opravdovost pacientových stížností na únavu.
- Sestra se zaměří na zlepšení kvality spánku.
- Sestra vytvoří prostředí zmírňující únavu.
- Sestra si povšimne rozložení energie pacienta během dne.

Realizace:

Sestra se pokusila o vytvoření prostředí, které by zmírňovalo únavu. Vyslechla pacienta ohledně příčin jeho únavy. Posoudila, zda dochází k poruše spánku a zaměřila se na zlepšení kvality spánku. Zajímala se o celkový stav pacienta.

Hodnocení:

U pacienta došlo ke zlepšení únavy. Pacient během hospitalizace dobře a kvalitně spal. Došlo tedy ke zlepšení celkového stavu pacienta.

Akutní bolest (00132)

Diagnostická doména č. 12: Komfort

Třída 1: Tělesný komfort

Definice: Nepříjemný smyslový a emoční prožitek způsobený skutečným nebo možným poškozením tkání nebo popisovaný v pojmech takového poškození. Nástup je náhlý nebo pomalý, intenzita od mírné po závažnou, lze předvídat odeznění po době kratší než šest měsíců.

Určující znaky:

- Sdělení nebo označení bolesti
- Úlevová poloha

Cíl: Pacient chápe příčiny vzniku bolesti. Pacient udává, že je bolest zmírněná.

Intervence:

- Sestra posoudí bolest (lokalizace, charakter, nástup, trvání, ...).
- Sestra posoudí ovlivnitelnost bolesti.
- Sestra posoudí možné patofyziologické či psychologické příčiny bolesti.
- Sestra pozoruje neverbální projevy bolesti.
- Sestra si všímá chování pacienta a jeho změn.
- Sestra sleduje fyziologické funkce, které se při bolesti mění.
- Sestra zhodnotí vliv bolesti na spánek pacienta, tělesnou a duševní pohodu.
- Sestra zajistí klidné prostředí.
- Sestra podává analgetika dle ordinace lékaře s přihlédnutím k aktuálnímu stavu pacienta.
- Sestra sleduje vedlejší účinky léků.

Realizace:

Sestra posoudila bolest a vyhodnotila její příčinu. Zhodnotila chování pacienta v závislosti na bolesti. Pozorovala neverbální projevy bolesti. Dle ordinace lékaře a aktuálního stavu pacienta podávala analgetika a kontrolovala jejich vedlejší účinky. Samozřejmě zajistila pacientovi klidné prostředí.

Hodnocení:

Pacientova bolest byla lokalizována na epigastrium, byla tupá, trvající asi dvě hodiny. Bolest byla ovlivnitelná úlevovou polohou. Po podání analgetik došlo k zmírnění bolesti až k jejímu vymizení. Neprojevili se žádné vedlejší účinky léků. Bolest neměla výrazný vliv na chování pacienta.

11.3 Kazuistika č. 3

Poslední kazuistika pojednává o ženě T.J. narození v roce 1982. Která se údajně léčí s astmatem. Bere pravidelně pouze Berodual. Do fakultní nemocnice byla přivezena ZZS.

Situace dle ZZS

Nelze z dokumentace zjistit nebyl přítomen záznam o výjezdu od ZZS.

Urgentní příjem

Pacientka nalezena v ebrietě v baru. Na urgentním příjmu došlo k zhoršení vědomí. Pacientka je neprobuditelná, vzhledem k suspektnímu požití většího množství Rivotrilu je indikován výplach žaludku.

Při přijetí pacientka má GCS 8, pouze úhyb na algický podnět, pacientka nespolupracuje. Oběhově TK 118/58 mmHg a P 108/min. Ventilace spontánní a dostatečná SpO₂ 99 %. TT je 34.8 °C. Kůže bez ikteru, bez cyanózy a turgor v normě. Hlava bez známek traumatu, dutiny bez výtoků, zornice izokorické a fotoreakce pozitivní. Na krku nejsou shledány žádné patologie. Hrudník je pevný bez známek traumatu a dýchání je oboustranné a čisté bez fenoménů. Břicho je měkké prohmatné bez algické reakce. Na zádech neshledána žádná patologie. Končetiny jsou bez známek traumatu, otoků a tonus je symetrický.

Co se týče vyšetření byla pacientce odebrána krev na veškerá vyšetření. Dále bylo provedeno EKG, kde nebyly objeveny žádné známky akutní ischemie.

Pro zhoršené vědomí, sopor a indikaci k výplachu žaludku pacientka zaintubována v sedaci a relaxaci, připojena na UPV a následně jí byl proveden výplach žaludku 3 litry tekutiny. Žaludeční obsah pouze se zbytky jídla bez tablet.

Pacientce zajištěn arteriální katetr a na UPV převezena na KARIM.

1.den hospitalizace

Pacientka přijímána kontinuálně analgosedována, na UPV a oběhově stabilní bez podpory. Na EKG nebyly objeveny žádné dysrytmie. Při neklidu pacientka hýbe všemi končetinami a flexe je symetrická.

Kůže bez ikteru a cyanózy, bez patologických eflorescencí, kožní turgor v normě. Akrální části jsou dobře prokrvené a kapilární návrat je v normě. Hlava je bez známek traumatu, bulby jsou ve středním postavení, bez nystagmu, skléry anikterické, zornice izokorické a fotoreakce pozitivní. Uši a nos bez výtoku. Štítná žláza na krku není hmatatelná, náplň krčních žil je nevětšená a pulzace karotid symetrická. Hrudník souměrný bez známek traumatu, dýchání oboustranné bez vedlejších fenoménů. Srdeční ozvy ohraničení a bez šelestu. Břicho je měkké, dobře prohmatné bez patologické rezistence. Játra ani slezina nejsou hmatatelné. Peristaltika je poslechově přítomná. Končetiny bez známek zánětů a otoků, periferní pulzace je hmatatelná symetricky.

Pacientce zavedena NGS, PMK, který odvádí čirou moč. Na horní končetiny zavedeny PŽK. Laboratorní výsledky jsou v normě a množství benzodiazepinů nebylo zjištěno.

Fyziologické hodnoty jsou TK 90/60 mmHg, P 100/min, SpO₂ 98 %, D 15 a TT 36,5 °C.

Medikace byla do extubace Propofol 1 %, Sufentanyl Torrex 100 µg, krystaloidní roztoky, Helicid, Degan, Fraxiparine, Berodual (užívala chronicky), Carbsorb 50 g.

Další dny hospitalizace

Pacientka je již bez sedace a budí se do neklidu, nespolupracuje a je tedy extubována. Spontánní ventilace je dostačující. Další dny se již pacientka cítí bez potíží. Je lucidní orientovaná, eupnoická a oběhově stabilní. Dokáže se sama bez pomoci pohybovat, příjem potravy je v normě.

Laboratorní výsledky jsou taktéž v normě a další průběh hospitalizace je bez potíží, proto je 3. den hospitalizace zbavena veškerých vstupů a propuštěna s poučeným doprovodem do domácího ošetřování.

11.3.1 Zvažované ošetrovatelské diagnózy

<i>Kód</i>	<i>Zvažovaná ošetrovatelská diagnóza</i>	<i>Určující znaky</i>	<i>Související faktory Rizikové faktory</i>	<i>Přijetí / Nepřijetí ošetrovatelské diagnózy</i>
00004	Riziko infekce		Nedostatečná primární obrana (porušená kůže – invazivní postupy)	Přijata
00033	Oslabené dýchání	Zvýšený pCO ₂ v žilní krvi Snížený pO ₂ v žilní krvi		Přijata
00155	Riziko pádu		Akutní onemocnění	Přijata
00039	Riziko aspirace		Poruchy vědomí Endotracheální intubace	Přijata
00005	Riziko nerovnováhy tělesné teploty		Změny metabolismu Sedace	Přijata
00148	Strach	Zaměření na objekt vyvolávající strach – hospitalizace Zvýšené napětí, nervozita		Přijata
00021	Úplná inkontinence moči	Neuvědomění si projevů inkontinence Absence pocitu nucení na močení		Přijata

Riziko infekce (00004)

Diagnostická doména č. 11: Bezpečnost/ochrana

Třída 1: Infekce

Definice: Stav zvýšeného rizika invaze patogenních mikrobů do organismu.

Rizikové faktory:

- Nedostatečná primární ochrana (porušená kůže – invazivní vstupy)

Cíl: U pacienta nedojde k rozvoji infekce, při invazivních postupech budou dodržovány zásady asepse.

Intervence:

- Sestra monitoruje rizikové faktory výskytu infekce.
- Sestra pátrá po místních známkách infekce v místě invazivních vstupů.
- Sestra hodnotí a zaznamenává do dokumentace stav kůže v místě invazivních vstupů.
- Sestra provádí prevenci nozokomiálních nákaz.
- Sestra dodržuje při všech invazivních zákrocích aseptický postup a používá ochranné pomůcky.
- Sestra provádí důkladnou hygienu a péči o kůži dle standartu oddělení.
- Sestra sleduje celkové projevy infekce (tachykardie, subfebrilie, febrilie, pocení, poruchy vědomí).
- Sestra dbá na dostatečnou výživu a hydrataci pacienta.

Realizace:

Sestra při ošetřování invazivních vstupů používá ochranné pomůcky a dodržuje zásady asepse. Sleduje místo vstupu a hodnocení zaznamenává do dokumentace. Dále pak provádí důslednou hygienu a péči o kůži zejména v místě invazivního vstupu. Sleduje celkové projevy infekce. Provádí odběry krve za aseptických podmínek a za použití ochranných pomůcek.

Hodnocení:

U pacienta nedošlo k projevům infekce. Místa invazivních vstupů byla důsledně ošetřována za aseptických podmínek.

Oslabené dýchání (00033)

Diagnostická doména č. 4: Aktivita/odpočinek

Třída 3: Kardiovaskulární a pulmonální odezva

Definice: Pacient nedokáže přiměřeně dýchat z důvodu snížené energetické rezervy.

Určující znaky:

- Zvýšený pCO₂ v žilní krvi
- Snížený pO₂ v žilní krvi

Související faktory:

- Metabolické faktory

Cíl: Pacient má obnoveny energetické potřeby organismu a je ventilačně stabilní a dýchá volně bez námahy.

Intervence:

- Sestra zajistí kontinuální monitoraci SpO₂ u pacienta.
- Sestra sleduje fyziologické funkce především saturaci kyslíkem.
- Sestra zhodnotí výsledky laboratorních vyšetření.
- Sestra posuzuje fyziologické funkce a provádí zápis do dokumentace.
- Sestra posuzuje kvalitu, hloubku a frekvenci dýchání pacienta.
- Sestra kontroluje volné dýchací cesty.
- Sestra zajistí zvýšenou polohu podhlavního panelu v lůžku pacienta.
- Dle potřeby a ordinace lékaře podává kyslík.
- Sestra dodržuje všechny zásady při podávání kyslíku.
- Sestra podává léky na udržení průchodnosti dýchacích cest dle ordinace lékaře a sleduje jejich účinky.
- Sestra provede odběr krve na Astrup dle ordinace lékaře.
- Sestra zhodnotí výsledky laboratorních odběrů na Astrup, provede zápis do dokumentace a o výsledcích informuje lékaře.
- Sestra kontroluje a hodnotí prokrvení a brvu kůže.

Realizace:

Pacient má v lůžku zvednutou podhlavní část. Fyziologické funkce jsou monitorovány každou hodinu. Sestra pravidelně kontroluje a hodnotí dýchání, prokrvení, barvu kůže a průchodnost dýchacích cest. Odběr Astrup sestra provádí dle ordinace lékaře třikrát denně. Výsledky fyziologických funkcí a laboratorní výsledky Astrup zapisuje sestra do dokumentace.

Hodnocení:

Pacient je ventilačně stabilní, dýchá spontánně, nedochází k obstrukci dýchacích cest. Dle laboratorních výsledků Astrup docházelo ke zlepšování stavu pacienta.

Riziko pádu (00155)

Diagnostická doména č. 11: Bezpečnost/ochrana

Třída 2: Tělesné poškození

Definice: Zvýšená náchylnost k pádům, které mohou navodit zranění.

Rizikové faktory:

- Akutní onemocnění

Cíl: Pacientovo chování a jednání přispívá k prevenci pádu, prostředí v okolí pacienta je bezpečné.

Intervence:

- Sestra zajistí bezpečné prostředí v okolí pacienta – postranice, suchá podlaha, upravené prostředí, dostatek osvětlení, madla, protiskluzové a kompenzační pomůcky.
- Sestra zajistí dohled nad pacientem.
- Sestra informuje a seznámí pacienta se všemi bezpečnostními opatřeními.
- Sestra zajistí bezpečnosti pacienta při všech léčebných a ošetrovatelských výkonech.
- Sestra zjistí, zda si pacient uvědomuje rizikové faktory a bezpečnostní opatření ke snížení rizika pádu.
- Sestra posoudí všechny rizikové faktory k ve vztahu k prevenci pádu.

Realizace:

U pacienta jsou používány zejména postranice, aby nedošlo k pádu. Na pacienta je pravidelně dohlíženo a při léčebných a ošetrovatelských výkonech je zajištěna bezpečnost. Pacient je seznámen se všemi bezpečnostními opatřeními, je si vědom svých možností a používá kompenzační pomůcky.

Hodnocení:

U pacienta nedošlo k pádu. Bezpečnostní opatření jsou tedy dostatečná. Pacient užíval kompenzační pomůcky a sestra pravidelně dohlížela a zajišťovala na bezpečí pacienta.

Riziko aspirace (00039)

Diagnostická doména č. 11: Bezpečnost/ochrana

Třída 2: Tělesní poškození

Definice: Pacient je ohrožen vstupem žaludečního nebo orofaryngeálního obsahu do tracheobronchiálního traktu.

Rizikové faktory:

- Porucha vědomí
- Endotracheální intubace

Cíl: Pacient nejeví známky dechové nedostatečnosti.

Intervence:

- Sestra zhodnotí možná rizika aspirace u pacienta.
- Sestra zajistí odsávačku a odsávací katetry u lůžka pacienta.
- Dle potřeby sestra odsává sekret z horních nebo dolních dýchacích cest.
- Sestra si všímá barvy, konzistence a množství odsávaného sekretu.
- Sestra provádí zápisy do ošetrovatelské dokumentace.
- Sestra zajistí správnou polohu všech kanyl a sond.
- Sestra informuje pacienta i rodinu o příznacích aspirace a preventivních opatřeních.
- Sestra podává jídlo dle ordinace lékaře ve vhodné konzistenci.
- Sestra nepodává stravu příliš horkou nebo studenou.
- Sestra zajistí zvýšenou polohu pacienta během jídla.

- Sestra nabádá pacienta k důkladnému rozmělnění potravy.

Realizace:

Pacient je dle potřeby odsáván z endotracheální kanyly, sekret je kontrolován a vše je zapsáno do dokumentace. Endotracheální kanyla je denně polohována a vždy je zkontrolována její poloha a tlak v obturační manžetě. Pacient při jídle sedí a dostává stravu ve správné teplotě a důkladně rozmělní potravu. Pacient je informován o riziku aspirace a o preventivních opatřeních.

Hodnocení:

U pacienta nedošlo k aspiraci, byla dodržována veškerá opatření, která zabránila aspiraci.

Riziko nerovnováhy tělesné teploty (00005)

Diagnostická doména č. 11: Bezpečnost/ochrana

Třída 6: Termoregulace

Definice: Stav, kdy hrozí, že jedinec nebude schopen udržet tělesnou teplotu v mezích normy.

Rizikové faktory:

- Změny metabolismu
- Sedace

Cíl: Pacient udržuje tělesnou teplotu ve fyziologickém rozmezí, nedojde k tepelným ztrátám a přehřátí organismu.

Intervence:

- Sestra určí příčinu stávajícího stavu.
- Sestra sleduje laboratorní výsledky pacienta – zejména testy, které indikují přítomnost infekce.
- Sestra udržuje přiměřené zevní prostředí.
- Sestra monitoruje tělesnou teplotu pacienta.

Realizace:

V okolí pacienta je přiměřená teplota, aby nedocházelo k přehřátí ani podchlazení organismu. Dle ordinace lékaře se provádí odběry na zánětlivé markery. Tělesná teplota je monitorována každou hodinu, pomocí teplotního čidla.

Hodnocení:

U pacienta nedošlo ke zvýšení ani ke snížení teploty během hospitalizace.

Strach (00148)

Diagnostická doména č. 9: Zvládání zátěže/odolnost vůči stresu

Třída 2: Reakce na zvládání zátěže

Definice: Reakce člověka na hrozbu, kterou si připouští jako nebezpečí.

Určující znaky:

- Zaměření na objekt vyvolávající strach – hospitalizace
- Zvýšené napětí, nervozita

Cíl: Pacient je schopen rozpoznat objekt strachu, diskutovat o něm, snaží eliminovat zdroj strachu, odlišit zdravý strach od nezdravého a naučí se techniky zvládání strachu.

Intervence:

- Sestra najde zdroj strachu.
- Sestra posoudí stupeň strachu vnímaného pacientem a vliv strachu na život pacienta.
- Sestra sleduje tělesné projevy strachu, fyziologické funkce a chování.
- Sestra je pacientovi na blízku, naslouchá mu a povzbuzuje ho.
- Sestra podává pacientovi dostatek informací v rámci své kompetence tak, aby nemocný rozuměl.
- Sestra dává prostor pro dotazy pacienta.
- Sestra podává léky dle ordinace lékaře, sleduje jejich účinek a zaznamená to do dokumentace.
- Sestra zajistí konzultaci s psychoterapeutem.

Realizace:

Sestra zjistila, že zdrojem strachu u pacienta je hlavně samotná hospitalizace. Sleduje fyziologické funkce, chování a tělesné projevy strachu u pacienta. Vždy pacientovi vysvětlí, co se bude s ním dále dít a dostatečně a srozumitelně ho o všem informuje. V případě potřeby sestra zajistí konzultaci s psychoterapeutem, popřípadě podá léky dle ordinace lékaře.

Hodnocení:

Konzultace s psychoterapeutem ani léky nebyly potřeba. Pacient zvládal strach z hospitalizace za pomoci sestry a rodiny. Strach se na pacientovi neprojevil žádnými změnami chování ani změnami fyziologických funkcí. Pouze na pacientovi chování byla znatelná nervozita.

Úplná inkontinence moči (00021)

Diagnostická doména č. 3: Vylučování a výměna

Třída 1: Vyprazdňování moči

Definice: Nepřetržité, samovolné a nepředvídatelné unikání moči.

Určující znaky:

- Absence pocitu nucení na močení
- Neuvědomování si projevů inkontinence

Cíl: Pacient rozumí příčinám inkontinence a udává, že obtíže odezněly.

Intervence:

- Sestra zhodnotí příčiny obtíží.
- Sestra zjistí, zda si je pacient vědom své inkontinence.
- Sestra podává stanovené množství tekutin v časových intervalech, z důvodu navození schématu močení.
- Sestra informuje pacienta o denním příjmu tekutin.
- Sestra zdůrazní pacientovi zvýšenou hygienickou péči s využitím ochranných krémů.
- Sestra poskytne pacientovi psychologickou podporu.
- Sestra zjistí, zda není přítomna retence moči.

Realizace:

Sestra zhodnotila příčinu inkontinence a zjistila, zda si je pacient vědom inkontinence. Pravidelně podávala pacientovi tekutiny. Informovala pacienta o denním příjmu tekutin. Pacientovi vysvětlila příčinu jeho inkontinence a poskytla mu plnou psychologickou podporu. Sestra zajistila kontrolu, zda není přítomná retence moči.

Hodnocení:

Příčinou inkontinence byla porucha vědomí a sedace pacienta. Nebyl si tedy pacient vědom své inkontinence. Retence moči nebyla přítomná.

DISKUZE

Tato bakalářská práce byla prací teoreticko-praktickou. Neprobíhala tedy formou dotazníkového šetření, jako u většiny bakalářských prací zaměřených na problematiku intoxikace. Bohužel se mi nepodařilo najít obdobnou bakalářskou práci pro srovnání v diskuzi.

V praktické části bakalářské práci jsem popsala tři kazuistiky, u kterých jsem zpracovala ošetrovatelský plán péče. Vybrala jsem diagnózy, které se shodují u všech pacientů: riziko infekce, strach, riziko pádu, riziko nerovnováhy tělesné teploty. A dále pak diagnózy, které se neobjevily u všech pacientů: únava, oslabené dýchání, akutní bolest, riziko aspirace, úplná inkontinence moči atd.

Ve své práci se věnuji problematice intoxikovaných pacientů, snažila jsem se popsat průběh jejich hospitalizace od ZZS po propuštění pacienta do domácí péče. U jednoho z pacientů se mi nepodařilo ve zdravotnické dokumentaci dohledat záznam o výjezdu ZZS, díky kterému bych popsala situaci na místě a první kontakt s pacientem.

Poté jsem zhodnotila stav pacienta a terapii jeho stavu na příjmové ambulanci. Zde se pacientovi udělají akutní vyšetření nutné k zjištění závažnosti stavu a nutné k tomu, aby se naplánovala terapie. Většinou se prováděl jako první výplach žaludku, aby se zabránilo další absorpci látky. Dále bylo provedeno zajištění, byl mu zaveden PMK, NGS, žilní vstup, arteriální katetr a pokud to stav vyžadoval, byl pacient zaintubován a byl připojen na UPV. Po zajištění byl přeložen na KARIM.

Po přeložení na oddělení se pokračuje v terapii a provádějí se kontrolní vyšetření a odběry, aby se zjistilo, jak se vyvíjí pacientův stav. Ani u jednoho z pacientů nebyla provedena jakákoliv eliminační metoda. Stav se většinou upravil do 2-3 dnů, během kterých byli pacienti zbaveni všech vstupů a po úplné úpravě stavu byli propuštěni do domácího ošetřování a v následujících dnech jim byla naplánována kontrola u obvodního lékaře.

Na závěr své bakalářské práce jsem vytvořila mapu ošetrovatelské péče u intoxikovaných pacientů. Mapa zaznamenává péči o pacienta už na příjmové ambulanci, kde se provedou nezbytná vyšetření a zahájí se terapie. A dále pak péči o pacienta během hospitalizace na oddělení až do propuštění. Jelikož hospitalizace pacientů, které jsem zkoumala trvala pouze asi 2-3 dny, tak jsem vytvořila mapu pouze pro přijetí na ambulanci, 1. den hospitalizace, další dny a pro propuštění pacienta.

Chtěla jsem vybrat pouze pacienty s lékovou intoxikací, bohužel jsem ale měla k dispozici pouze dva pacienty s lékovou intoxikací. Posledním pacientem je pacient intoxikovaný ethylenglykolem, myslím, že tato intoxikace patří mezi jednu z častějších, proto jsem ji také zahrnula do své praktické části bakalářské práce.

U každého pacienta jsem z dokumentace zjišťovala následující kritéria: druh intoxikační látky, množství intoxikační látky, jakým způsobem se pacient dostal do zdravotnického zařízení, pokud pomocí ZZS, tak mě zajímala situace na místě. Dále pak jak to vypadalo s pacientem na urgentním příjmu a v průběhu hospitalizace. V poslední řadě mě zajímalo, jaká eliminační metoda byla použita, jak dlouhá byla hospitalizace, případně nějaké komplikace, a jestli pacient má nějaké trvalé následky.

ZÁVĚR

Tato práce vznikla na základě domluvy s vrchní sestrou KARIM nemocnice fakultního typu. Ve spolupráci s tímto oddělením mi byl umožněn sběr dat pro moji bakalářskou práci. Mapu péče, kterou jsem vytvořila, bych chtěla poskytnout tomuto oddělení pro použití v provozu.

Problematika intoxikace je stále aktuálnější, protože přibývá množství látek, kterými se můžeme otrávit. Samozřejmě tím i přibývají reakce organismu na danou látku. V teoretické části této práce jsem shrnula nejčastější reakce organismu na toxickou látku a možnosti dekontaminace toxické látky. Dále jsem se věnovala první pomoci, která má v této problematice velký význam, jelikož díky ní lze zmírnit následky intoxikace. Do své práce jsem i zahrnula eliminační metody, které lze využít v terapii intoxikací.

V praktické části bylo cílem vytvořit mapu péče, která by mohla zjednodušit samotnou terapii intoxikací a ulehčila tak práci zejména nelékařskému zdravotnickému personálu. Při tvorbě mapy jsem vycházela z informací získaných ze zpracovaných kazuistik.

Doufám, že bude využita a bude pro sestry pouze ulehčením ve vedení ošetrovatelské dokumentace. Vedení ošetrovatelské dokumentace je jednou z hlavní náplně práce nelékařského pracovníka. Je kladen důraz na její přesné, důsledné a pečlivé vedení. Ošetrovatelská dokumentace by neměla být časově náročná, aby sestra mohla věnovat více času péči o pacienta. Ráda bych, aby mnou vytvořená mapa péče posloužila k tomuto účelu v praxi.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

BARTŮNĚK, Petr, Dana JURÁSKOVÁ, Jana HECZKOVÁ a Daniel NALOS, ed. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. Praha: Grada Publishing, 2016. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4343-1.

BYDŽOVSKÝ, Jan. *Předlékařská první pomoc*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2011, 117 s. Zdraví & životní styl. ISBN 978-80-247-2334-1.

BUREŠ, Jan, Jiří HORÁČEK a Jaroslav MALÝ. *Vnitřní lékařství*. 2., přeprac. a rozš. vyd. Praha: Galén, c2014. ISBN 978-80-7492-145-2.

ČIKL, Josef. *Akutní intoxikace*. Zdravi.euro [online]. Šumperk, 2010 [cit. 2017-03-09]. Dostupné z: <http://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/akutni-intoxikace-449171>

DOBIÁŠ, Viliam. *Prednemocničná urgentná medicína*. Martin: Osveta, 2007. ISBN 978-80-8063-255-7.

DOUBEK, Pavel. *Valproát v léčbě bipolární afektivní poruchy*. Psychiatrie pro praxi [online]. Praha, 2007 [cit. 2017-05-01]. Dostupné z: <http://www.psychiatriepropraxi.cz/pdfs/psy/2007/05/07.pdf>

HERDMAN, T. H. *Ošetrovatelské diagnózy: Definice a klasifikace 2012–2014*. 1. české vyd. Praha: Grada Publishing, 2013, 584 s. ISBN 978–80–247–4328–8.

KELNAROVÁ, Jarmila. *První pomoc II: pro studenty zdravotnických oborů*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2013, 180 s. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4200-7.

LINHART, Igor. *Toxikologie: interakce škodlivých látek s živými organismy, jejich mechanismy, projevy a důsledky*. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, 2012. ISBN 978-80-7080-806-1.

NAVRÁTIL, Leoš. *Vnitřní lékařství: pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2319-8.

PELCLOVÁ, Daniela. *Nemoci z povolání a intoxikace*. 3., dopl. vyd. Praha: Karolinum, 2014. ISBN 978-80-246-2597-3.

ŠEVELA, Kamil a Pavel ŠEVČÍK. *Akutní intoxikace a léková poškození v intenzivní medicíně*. 2., dopl. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3146-9.

ŠKRLA, Petr a Magda ŠKRLOVÁ. *Kreativní ošetrovatelský management.* Praha: Advent – Orion s.r.o, 2003. ISBN 80-7172-841-1.

TEPLAN, Vladimír. *Akutní poškození a selhání ledvin.* Praha: Grada Publishing, 2010. ISBN 978-80-247-1121-8.

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1 – Pomůcky pro výplach žaludku	72
Příloha č. 2 – Sada pro výplach žaludku.....	72
Příloha č. 3 – Tabulka nejčastějších antidot	73
Příloha č. 4 – Schéma zapojení hemofiltrace.....	74
Příloha č. 5 – Schéma zapojení hemodialýza	74
Příloha č. 6 – Schéma zapojení hemodiafiltrace.....	75
Příloha č. 7 – Schéma zapojení plazmaferézy	75
Příloha č. 8 – Mapa péče.....	76

Příloha č. 1 – Pomůcky pro výplach žaludku



„Dostupné z: <https://is.muni.cz/el/1411/podzim2012/MIIN0332c/um/e-kurz/akutni-intoxikace.html>“.

Příloha č. 2 – Sada pro výplach žaludku



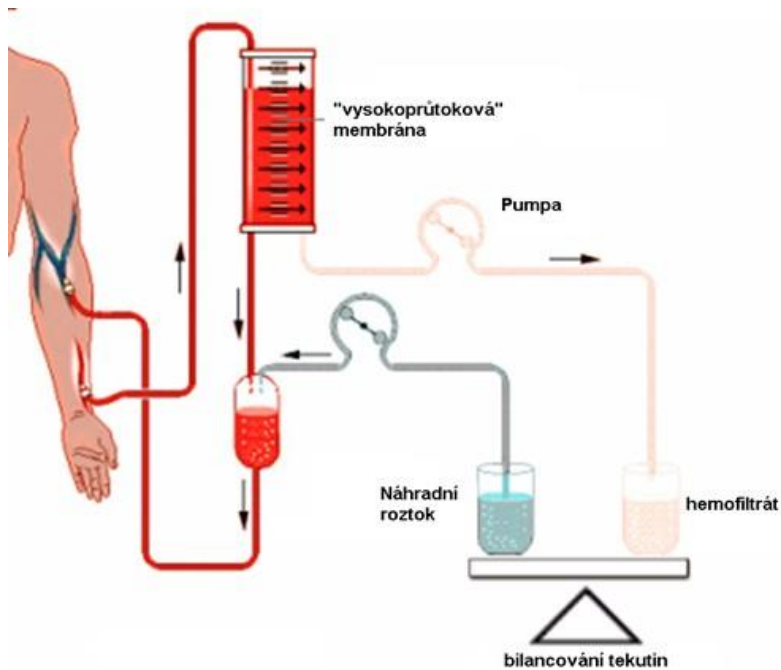
„Dostupné z: <https://is.muni.cz/el/1411/podzim2012/MIIN0332c/um/e-kurz/akutni-intoxikace.html>“.

Příloha č. 3 – Tabulka nejčastějších antidot

ANTIDOTA	
toxin	antidotum
benzodiazepiny	flumazenil
opiáty	naxolon
paracetamol	n-acetylcystein
metanol, ethylenglykol	ethanol
betablokátory	sympatomimetika
blokátory kalciového kanálu	calcium chloratum
warfarin	vitamin K
oxid uhelnatý	kyslíková terapie
heparin	protamin sulfát
alkylofosfáty	atropin, obidoxim
dráždivé plyny	dexamethason (auxilon spray)
kyanidy	4-DMAP, hydroxykobalamin
organofosfáty	atropin, isuprel, epanutin
těžké kovy (arzen, měď, olovo, rtuť)	dimerkaprol, penicilamin
uhlovodík, benzín	paraffinum perliquidum
železo	desferoxamin
izoniazid (INH)	pyridoxin

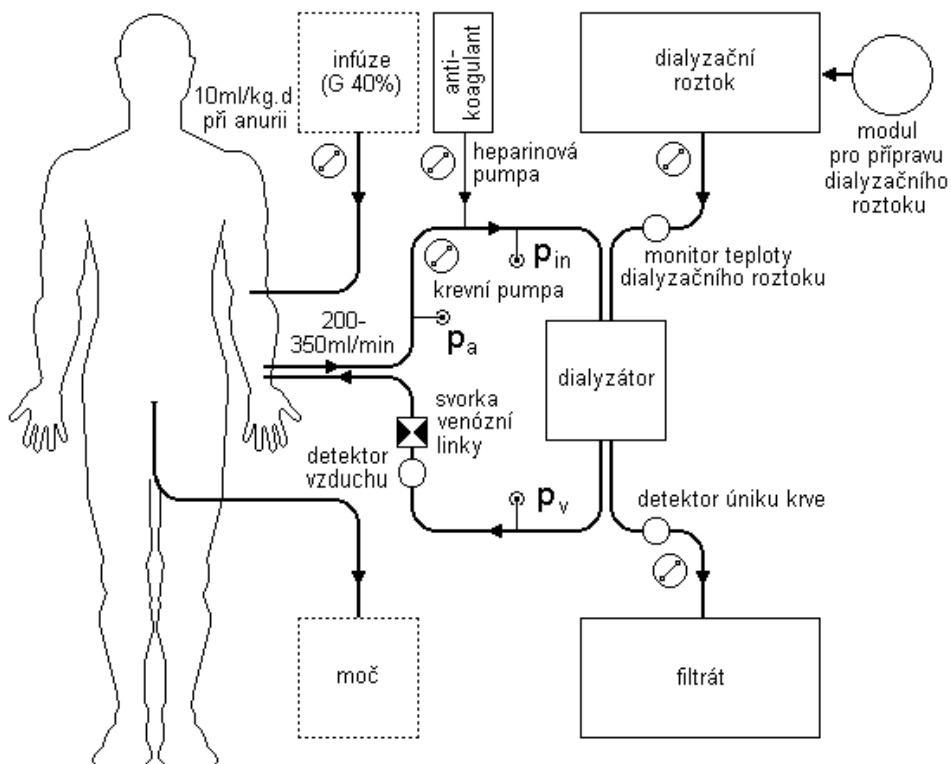
„Dostupné z: <http://www.akutne.cz/res/publikace/tabulky-pro-zachranare.pdf>“.

Příloha č. 4 – Schéma zapojení hemofiltrace



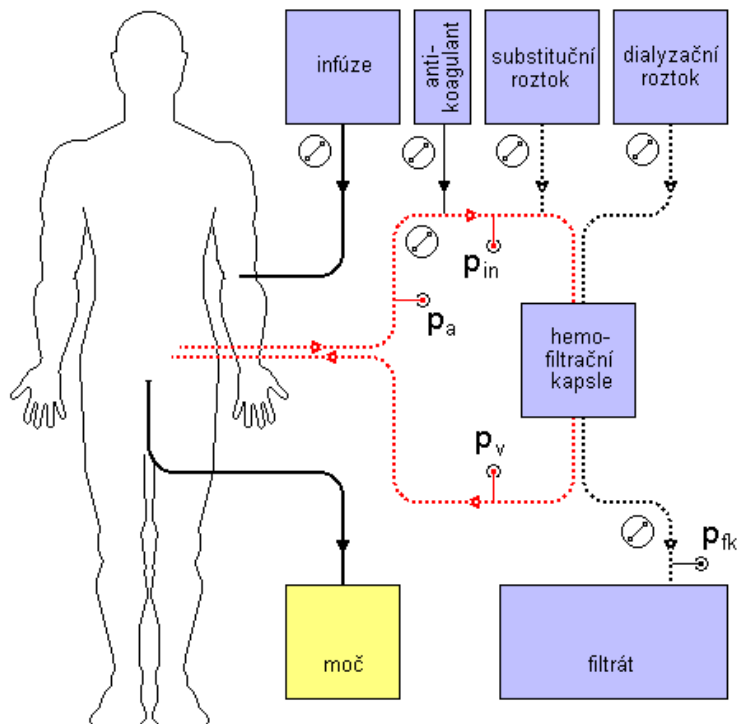
„Dostupné z: <http://slideplayer.cz/slide/11260876/>“.

Příloha č. 5 – Schéma zapojení hemodialýza



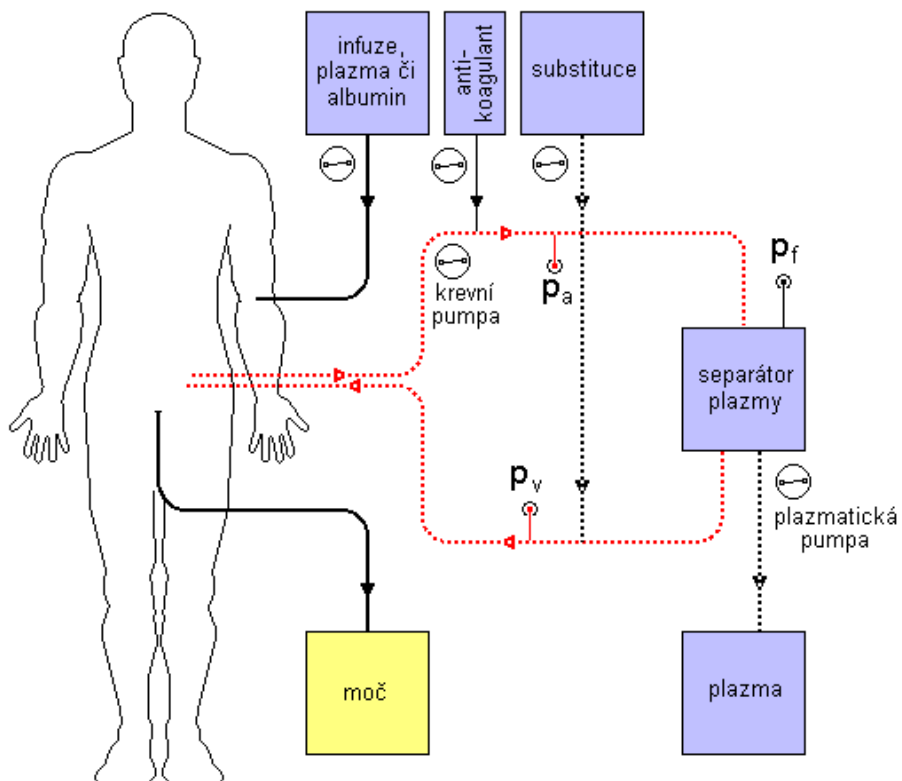
„Dostupné z: <http://www1.lf1.cuni.cz/~hrozs/infjip/dialyz1.htm>“.

Příloha č. 6 – Schéma zapojení hemodiafiltrace



„Dostupné z: <http://www1.lf1.cuni.cz/~hrozs/infjip4.htm>“.

Příloha č. 7 – Schéma zapojení plazmaferézy



„Dostupné z: <http://www1.lf1.cuni.cz/~hrozs/infjip4.htm>“.

Příloha č. 8 – Mapa péče

Ambulance	1.den	Další dny	Propuštění
Diagnostika			
<input type="checkbox"/> Neurologické vyšetření	<input type="checkbox"/> Neurologické vyšetření	<input type="checkbox"/> Neurologické vyšetření	<input type="checkbox"/> Neurologické vyšetření
<input type="checkbox"/> Fyzikální vyšetření	<input type="checkbox"/> Fyzikální vyšetření	<input type="checkbox"/> Fyzikální vyšetření	<input type="checkbox"/> Fyzikální vyšetření
<input type="checkbox"/> Bolest dle VAS	<input type="checkbox"/> Bolest dle VAS	<input type="checkbox"/> Bolest dle VAS	<input type="checkbox"/> Bolest dle VAS
<input type="checkbox"/> Jiné.....	<input type="checkbox"/> Jiné.....	<input type="checkbox"/> Jiné.....	<input type="checkbox"/> Jiné.....
Vyšetření / Monitoring			
<input type="checkbox"/> Monitorace TK, P, D, SpO ₂ , EKG, GCS ihned při přijetí a dále á 1 hodina	<input type="checkbox"/> Monitorace TK, P, D, SpO ₂ , EKG, GCS á 1 hodina	<input type="checkbox"/> Monitorace TK, P, D, SpO ₂ , EKG, GCS á 1 hodina	<input type="checkbox"/> Monitorace TK, P, D, SpO ₂ , EKG, GCS á 1 hodina
<input type="checkbox"/> Monitorace TT ihned při přijetí dále á 6 hodin	<input type="checkbox"/> Monitorace TT á 6 hodin	<input type="checkbox"/> Monitorace TT á 6 hodin	<input type="checkbox"/> Monitorace TT á 6 hodin
<input type="checkbox"/> Sledování bilance tekutin á 6 hodin	<input type="checkbox"/> Sledování bilance tekutin á 6 hodin	<input type="checkbox"/> Sledování bilance tekutin á 6 hodin	<input type="checkbox"/> Sledování bilance tekutin á 6 hodin
Výkony			
<input type="checkbox"/> Odběr krve na toxikologické vyšetření a dále dle ordinace lékaře	<input type="checkbox"/> Odběry krve dle ordinace lékaře	<input type="checkbox"/> Odběry krve dle ordinace lékaře	<input type="checkbox"/> Odběry krve dle ordinace lékaře
<input type="checkbox"/> Zavedení PMK			
<input type="checkbox"/> Zajištění žilního vstupu			
<input type="checkbox"/> Zavedení arteriálního katetru			

<input type="checkbox"/> Zvedení PMK				
<input type="checkbox"/> EKG				
Antidota / Eliminační metody				
<input type="checkbox"/> Výplach žaludku	<input type="checkbox"/> Forsírovaná diuréza	<input type="checkbox"/> Forsírovaná diuréza	<input type="checkbox"/> Forsírovaná diuréza	
<input type="checkbox"/> Podání antidota	<input type="checkbox"/> Hemofiltrace	<input type="checkbox"/> Hemofiltrace	<input type="checkbox"/> Hemofiltrace	
<input type="checkbox"/> Forsírovaná diuréza	<input type="checkbox"/> Hemodialýza	<input type="checkbox"/> Hemodialýza	<input type="checkbox"/> Hemodialýza	
<input type="checkbox"/> Hemofiltrace	<input type="checkbox"/> Hemodiafiltrace	<input type="checkbox"/> Hemodiafiltrace	<input type="checkbox"/> Hemodiafiltrace	
<input type="checkbox"/> Hemodialýza	<input type="checkbox"/> Hemoperfuze	<input type="checkbox"/> Hemoperfuze	<input type="checkbox"/> Hemoperfuze	
<input type="checkbox"/> Hemodiafiltrace	<input type="checkbox"/> Plazmaferéza	<input type="checkbox"/> Plazmaferéza	<input type="checkbox"/> Plazmaferéza	
<input type="checkbox"/> Hemoperfuze				
<input type="checkbox"/> Plazmaferéza				
Informace				
<input type="checkbox"/> Edukace	<input type="checkbox"/> Edukace	<input type="checkbox"/> Edukace	<input type="checkbox"/> Edukace	<input type="checkbox"/> Edukace
<input type="checkbox"/> Informovaný souhlas				
Vyprazdňování				
<input type="checkbox"/> Kontrola barvy moče a příměsí v moči	<input type="checkbox"/> Kontrola barvy moče a příměsí v moči	<input type="checkbox"/> Kontrola barvy moče a příměsí v moči	<input type="checkbox"/> Kontrola barvy moče a příměsí v moči	<input type="checkbox"/> Kontrola barvy moče a příměsí v moči
<input type="checkbox"/> Bilance tekutin	<input type="checkbox"/> Bilance tekutin	<input type="checkbox"/> Bilance tekutin	<input type="checkbox"/> Bilance tekutin	<input type="checkbox"/> Bilance tekutin
<input type="checkbox"/> Kontrola průchodnosti PMK	<input type="checkbox"/> Kontrola průchodnosti PMK	<input type="checkbox"/> Kontrola průchodnosti PMK	<input type="checkbox"/> Kontrola průchodnosti PMK	<input type="checkbox"/> Kontrola vyprazdňování stolice
<input type="checkbox"/> Kontrola vyprazdňování stolice	<input type="checkbox"/> Kontrola vyprazdňování stolice	<input type="checkbox"/> Kontrola vyprazdňování stolice	<input type="checkbox"/> Kontrola vyprazdňování stolice	<input type="checkbox"/> Kontrola vyprazdňování stolice

„Dostupné z: vlastní“

Výživa	<input type="checkbox"/> Parenterální <input type="checkbox"/> Enterální <input type="checkbox"/> Samostatně <input type="checkbox"/> S dopomocí <input type="checkbox"/> Krmem <input type="checkbox"/> NSG sonda	<input type="checkbox"/> Parenterální <input type="checkbox"/> Enterální <input type="checkbox"/> Samostatně <input type="checkbox"/> S dopomocí <input type="checkbox"/> Krmem <input type="checkbox"/> NSG sonda	<input type="checkbox"/> Parenterální <input type="checkbox"/> Enterální <input type="checkbox"/> Samostatně <input type="checkbox"/> S dopomocí <input type="checkbox"/> Krmem
Hygienická péče	<input type="checkbox"/> Na lůžku provedena sestrou <input type="checkbox"/> Na lůžku s dopomocí sestry <input type="checkbox"/> Na lůžku provedl sám <input type="checkbox"/> U umyvadla s dopomocí sestry <input type="checkbox"/> U umyvadla provedl sám <input type="checkbox"/> Ve sprše pod dohledem sestry	<input type="checkbox"/> Na lůžku provedena sestrou <input type="checkbox"/> Na lůžku s dopomocí sestry <input type="checkbox"/> Na lůžku provedl sám <input type="checkbox"/> U umyvadla s dopomocí sestry <input type="checkbox"/> U umyvadla provedl sám <input type="checkbox"/> Ve sprše pod dohledem sestry	<input type="checkbox"/> Na lůžku provedena sestrou <input type="checkbox"/> Na lůžku s dopomocí sestry <input type="checkbox"/> Na lůžku provedl sám <input type="checkbox"/> U umyvadla s dopomocí sestry <input type="checkbox"/> U umyvadla provedl sám <input type="checkbox"/> Ve sprše pod dohledem sestry
Pohybový režim	<input type="checkbox"/> Klid na lůžku <input type="checkbox"/> Pacient polohován <input type="checkbox"/> Pacient sám zaujímá aktivní polohu v lůžku <input type="checkbox"/> RHB s rehabilitační pracovníkem	<input type="checkbox"/> Klid na lůžku <input type="checkbox"/> Pacient polohován <input type="checkbox"/> Pacient sám zaujímá aktivní polohu v lůžku <input type="checkbox"/> RHB s rehabilitační pracovníkem	<input type="checkbox"/> Klid na lůžku <input type="checkbox"/> Pacient polohován <input type="checkbox"/> Pacient sám zaujímá aktivní polohu v lůžku <input type="checkbox"/> RHB s rehabilitační pracovníkem