

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Ústav ošetřovatelství



Jana Rubalová

Ošetřovatelská péče o nemocného s akutní pankreatitís

*Nursing Care of a Patient with Acute
Pancreatitis*

Bakalářská práce

Praha, červen 2011

Autor práce: **Jana Rubalová**
Studijní program: **Ošetrovatelství**
Bakalářský studijní obor: **Všeobecná sestra**

Vedoucí práce: **Mgr. Jana Holubová**
Ústav ošetrovatelství 3. lékařské
fakulty Univerzity Karlovy v Praze
Odborný konzultant: **Doc. MUDr. Rodomil Kostka, CSc.,**
Chirurgická klinika Fakultní nemocnice
Královské Vinohrady a 3. lékařské
fakulty Univerzity Karlovy v Praze
Datum a rok obhajoby: **červen 2011**

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci zpracovala samostatně a použila jen uvedené prameny a literaturu. Současně dávám svolení k tomu, aby tato bakalářská práce byla používána ke studijním účelům. Prohlašuji, že odevzdaná tištěná verze bakalářské práce a elektronická verze nahraná do Studijního informačního systému 3. LF UK jsou totožné.

V Praze červen 2011

Jana Rubalová

Poděkování

Na tomto místě bych rád poděkovala Mgr. Janě Holubové a Doc. MUDr. Rodomilu Kostkovi, CSc. za odborné vedení mé práce a profesionální přístup.

Obsah

1	ÚVOD.....	6
2	KLINICKÁ ČÁST	
2.1	ANATOMIE PANKREATU.....	7
2.2	FYZIOLOGIE PANKREATU.....	9
2.3	PATOGENEZE AKUTNÍ PANKREATITIDY.....	13
2.4	ETIOLOGIE AKUTNÍ PANKREATITIDY.....	14
2.5	CHARAKTERISTIKA ONEMOCNĚNÍ.....	18
2.6	VYŠETŘOVACÍ METODY.....	23
2.7	TERAPIE.....	29
2.8	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O NEMOCNÉM	
2.8.1	OSOBNÍ ÚDAJE.....	36
2.8.2	ANAMNÉZA.....	36
2.8.3	PRŮBĚH HOSPITALIZACE.....	37
2.8.4	TERAPIE U KLIENTA 5. DEN HOSPITALIZACE.....	40
3	OŠETŘOVATELSKÁ ČÁST	
3.1	OŠETŘOVATELSKÝ PROCES.....	49
3.2	OŠETŘOVATELSKÝ MODEL VIRGINIE HENDERSON.....	54
3.3	OŠETŘOVATELSKÁ ANAMNÉZA.....	57
3.4	OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY.....	60
3.5	DLOUHODOBÝ PLÁN PÉČE.....	72
4	PSYCHOLOGICKÁ ČÁST	
4.1	PSYCHOLOGIE NEMOCI A NEMOCNÉHO.....	77
4.2	EDUKACE.....	80
5	ZÁVĚR.....	81
6	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	82
7	SEZNAM PŘÍLOH.....	83

1. Úvod

Cílem mé bakalářské práce na téma ošetrovatelská péče o nemocného s akutní pankreatitis bylo zpracovat případovou studii o klienta T.F., který byl přijat 18.5.2010 k intenzivní péči na RS ARO. Klient projevil velkou vůli žít, sílu bojovat a na cestě k uzdravení musel překonat mnoho překážek a komplikací.

V klinické části mé práce se zabývám anatomií a fyziologií pankreatu. Popisuji patogenezi a etiologii akutní pankreatitidy. Dále se věnuji charakteristice onemocnění, vyšetřovacím metodám a terapii. Na závěr vkládám základní údaje o nemocném, jeho osobní údaje, anamnézu, průběh hospitalizace a terapii ke zvolenému 5. dni hospitalizace.

V ošetrovatelské části mé práce popisují ošetrovatelský proces a ošetrovatelský model Virginie Henderson. Podle tohoto modelu jsem zpracovala ošetrovatelskou anamnézu a stanovila krátkodobé a potenciální ošetrovatelské diagnózy. Věnuji se také dlouhodobému plánu ošetrovatelské péče u klienta.

V psychologické části se zabývám psychologií nemoci a nemocného, zhodnocení klienta a edukací.

Závěrem mé práce uvádím seznam použité literatury, seznam příloh a přílohy.

Všechny informace jsou použity s ústním souhlasem klienta. Ošetrovatelská dokumentace použitá při zpracování ošetrovatelské anamnézy a ošetrovatelského plánu je použita s ústním souhlasem hlavní sestry a je uvedena v přílohách.

2. KLINICKÁ ČÁST

2.1 ANATOMIE PANKREATU

Pankreas je objemná, protáhlá, drobně laločnatá žláza, lokalizovaná peritoneálně a částečně i extraperitoneálně v úrovni lumbálních obratlů L1 – L3. Má tvar ležatého písmene J, jehož zakřivení je obráceno vpravo dolů. U dospělých se jeho délka pohybuje mezi 12 a 18 cm, váha mezi 60 a 100 g.

Topograficky se pankreas dělí na tři části.

První částí je **hlava pankreatu – caput pancreatis**. Je umístěna v konkavitě duodenální kličky, ventrální plocha je zaoblená a kryta peritoneem. Kříží ji úpon mesocolon transversum na který naléhá pylorická část žaludku a kaudálně od něj kličky tenkého střeva. Po ventrální straně hlavy pankreatu sestupuje a. gastroduodenalis. Dorzální plocha hlavy pankreatu naléhá na v. cava inferior a na vasa renalia dextra. Kaudální část ductus choledochus vyrývá na této ploše obvykle rýhu, někdy ductus choledochus proniká žlázovým parenchymem. Od útvarů retroperitoneálních hlavu pankreatu odděluje jemná vazivová blána – Treitzova, která představuje zbytek mezoduodena srostlého s nástěnným peritoneem. Při dolním okraji hlavy pankreatu se vytváří zářez – incisura pancreatis pro vasa mesenterica superior.

Druhou částí pankreatu je **tělo – corpus pancreatis**. Má charakter protáhlého trojbokého útvaru, který navazuje na hlavu a probíhá doleva přibližně ve výši L2 těsně flexura duodenojejunalis. Základnu těla pankreatu tvoří úzká kaudální plocha – facies inferior. Tato plocha je kryta peritoneem, nasedá na flexura duodenojejunalis a dotýká se i colon transversum a kliček jejunu. Zadní plocha těla pankreatu je připevněna řídkým vazivem ke strukturám retroperitonea. Je to aorta, vasa mesenterica superior, vasa renalia sinistra, v. mesenterica inferior, dolní část levé nadledviny a hilus levé ledviny. Po zadní ploše probíhá v. splenica a těsně nad ní, při horní hraně těla pankreatu i a. splenica. Přední plocha těla pankreatu – facies anterior se také označuje jako facies gastrica, jelikož na ni zřepředu naléhá zadní stěna žaludku.

Třetí část pankreatu tvoří zaoblený **ocas – cauda pancreatis**. Tato část je pokračováním těla a směřuje vlevo. Často je obrácena kraniálně a dosahuje až ke slezině.

Fixace pankreatu je zprostředkována především vazivovou tkání zadní stěny tělní a peritonea. Zpředu je zvláště hlava fixována úponem mesocolon transversum a tělo je fixováno opřením o flexura duodenojejunalis. Na fixaci hlavy se rovněž podílí i její uložení v konkavitě duodena. Cauda je značně pohyblivá a je uložena ve volné peritoneální duplikatuře.

Pankreas je rozvětvená tuboalveolární žláza obalená tenkou vrstvou vaziva. Toto vazivo proniká i do parenchymu a neúplně rozděluje tkáň na lalůčky – lobuly. Lobuly jsou tvořeny skupinami protáhlých acinů, které jsou zevně sekretorickou částí pankreatu. Vývodový systém pankreatu sestává z ductus pancreaticus – Wirsungi, do kterého ústí vývody z jednotlivých lalůček. Ductus pancreaticus probíhá podélně přibližně prostředkem orgánu a jeho průběh je vlnitý. V oblasti hlavy zahýbá kaudálně a přibližuje se k ductus choledochus. Buď v jeho těsné blízkosti, nebo společně s ním ústí na papilla duodeni major. U některých osob persistuje vývod dorzálního základu pankreatu a ten pak vytváří ductus pancreaticus accessorius – Santorini probíhající v kraniální části pankreatu a ústí v duodenu kraniálně od papilla duodeni major na papille duodeni minor.

Cévní zásobení pankreatu zprostředkovávají četné arterie, vesměs větve arterií okolních orgánů. Hlava je vyživována dvěma arteriemi – a. pancreaticoduodenalis superior et inferior. Tělo a ocas pankreatu jsou zásobovány z a. lienalis jejími rr. pancreatici. Žíly pankreatu sledují příslušné arterie a ústí do v. splenica, v. mesenterica superior, popřípadě přímo do v. portae.

Lymfatická drenáž pankreatu je zajištěna mízními cévami, které v oblasti hlavy mají těsný vztah k mízním cévám duodena a žlučových cest. Při okrajích pankreatu jsou skupiny drobnějších uzlin – nodi lymphatici pancreaticoduodenales, pancreatici superiores a inferiores a nodi lymphatici pancreaticolienales.

Inervace pankreatu pochází z plexus coeliacus. Vegetativní nervy pokračují cestou plexus hepaticus, lienalis a mesentericus superior. Myelinizovaná parasympatická vagová vlákna se větví u nervových buněk, které jsou rozptýleny v intersticiální vazivové tkáni. Parasympatická inervace zvyšuje sekreci pankreatu. Sympatická nemyelinizovaná vlákna se větví kolem sekrečních struktur a Langerhansových ostrůvků. Sympatická inervace sekreci pankreatu utlumuje (11).

2.2 FYZIOLOGIE PANKREATU

Slinivka břišní – pankreas je orgán se zevně sekretorickou (exokrinní) i vnitřně sekretorickou (endokrinní) funkcí. Exokrinní oddíl slinivky se považuje za součást trávicího systému. Je to tuboalveolární žláza, která denně odvádí do duodena 1 až 2,5 litry pankreatické šťávy o pH až 8,5 a 6–20 g trávicích enzymů.

Produkty exokrinní sekrece pankreatu se dostávají do duodena přes ductus pancreaticus major, který probíhá v podélné ose žlázy a ústí společně s ductus choledochus na papile Vateri. Exokrinní část pankreatu se skládá z vývodů a drobných lalůček. Lalůčky se dělí na aciny. Tato část produkuje enzymy, kterým se říká pankreatická šťáva.

Pankreatická šťáva je zásaditá a je tvořena hlavně vodou, ionty HCO_3 a enzymy.

- **Proteázami**, které štěpí bílkoviny.
- Pankreatickou **alfa-amylázou**, která štěpí v ústech naštěpené škroby.
- Pankreatickou **lipázou**, která je nejúčinnějším enzymem štěpícím tuky. Lipáza se mimo pankreat netvoří a při závažné poruše funkce slinivky je tak narušeno trávení tuků.
- **Nukleázami, elastázami, fosfolipázami a kolagenázou.**

Řízení sekrece pankreatu je nervové – nepodmíněnými a podmíněnými reflexy, nebo humorální (sekretin, cholecystokinin).

Složení pankreatické šťávy výrazně závisí na podnětu z duodena. Jestliže je v duodenu přítomen tuk, vyplaví se cholecystokinin a zvýší sekreci pankreatické šťávy bohaté na enzymy. Cholecystokinin současně ve spolupráci s GIP (gastric inhibitory peptide) zpomalí vyprazdňování žaludku do duodena, tím bude mít duodenum dostatek času tuky rozštěpit pankreatickou lipázou. Cholecystokinin však také posílí sekreci žluči ze žlučníku, takže v ní přítomné žlučové kyseliny mohou tuky emulgovat, nechat rozpadnout na malé kapičky, protože enzymy působí pouze na povrchu a takto se proces jejich trávení urychlí.

Jestliže se do duodena dostane chymus s nízkým pH, stimuluje vydávání sekretinu a ten způsobí, že pankreas začne secernovat šťávu s bohatým obsahem vody a HCO₃, účelem je zředění a neutralizace chymu a nízkým obsahem enzymů.

Vnitřně sekretorickou částí pankreatu jsou **Langerhansovy ostrůvky**, umístěné difuzně ve tkáni žlázy. Jsou tvořeny buňkami A, které produkují **glukagon**, buňkami B syntetizujícími **inzulin**, buňkami D v nichž vzniká **somatostatin** a **gastrin** a buňkami P produkujícími VIP – vasointestinální polypeptid.

Inzulin a glukagon regulují hladinu glykémie, koncentrace glukózy v plazmě tak, aby se udržovala ve fyziologickém rozmezí 3,5 – 5,5 mmol/l.

INZULIN

Inzulin je hormon bílkovinné povahy tvořený dvěma polypeptidovými řetězci spojenými disulfidickými můstky. Jeho aktivní metabolit obsahuje zinek.

Sekrece inzulínu je řízena jednoduchou zpětnou vazbou, kdy zvýšená hladina glukózy v plazmě zvyšuje sekreci inzulínu. Kromě toho sekreci inzulínu zvyšuje stimulace vagu - neurogenní stimulace, gastrin, sekretin a somatotropní hormon.

Hlavní funkcí inzulínu je snížit glykémii a zvýšit využití, tj. utilizaci glukózy.

Účinky inzulínu :

- Snižuje glykémii, zvyšuje propustnost buněčných membrán pro glukózu a vlastně ukládá glukózu do buněk.
- V buňce zvyšuje aktivitu enzymů, které zodpovídají za zpracování glukózy. Zvyšuje tak tvorbu glykogenu a v tukových buňkách zvyšuje tvorbu tuků.
- Snižuje katabolismus tuků a bílkovin
- Napomáhá růstu, umožňuje vstup do buněk potřebným aminokyselinám.
- Aktivuje Na/K pumpu a pomáhá přestupu draslíku do buněk. Změnou kalémie ovlivňuje klidový membránový potenciál.

Zvýšená sekrece inzulínu způsobena například nádorem produkujícím inzulín, se projevuje snížením glykémie – **hypoglykemií** a podle její výše i typickými příznaky.

Snížená sekrece nebo necitlivost tkání k inzulínu se projevuje souborem příznaků pojmenovaných **úplavice cukrová – diabetes mellitus**. Jde o poruchu metabolismu cukrů s laboratorním nálezem hyperglykémie, zvýšené hladiny glukózy v plazmě. Příčinou tohoto stavu může být nedostatečná produkce inzulínu (inzulín dependentní diabetes mellitus – IDDM, diabetes mellitus I. Typu) nebo snížená citlivost receptorů pro inzulín (non – inzulín dependentní diabetes mellitus–NIDDM, diabetes mellitus II. typu).

GLUKAGON

Glukagon se tvoří v A – buňkách pankreatu. Jeho sekrece je opět řízena jednoduchou zpětnou vazbou, glukagon se vyplaví při snížení hladiny glukózy v krvi. Sekrece se však zvyšuje i při fyzické zátěži organismu. Jeho **hlavní funkcí** je zvyšování glykémie.

METABOLIZMUS CUKRŮ

Cukry jako hlavní zdroj energie mají zajištěno několikanásobné řízení své hladiny. Podílejí se na něm kromě inzulínu a glukagonu také glukokortikoidy, hormony štítné žlázy, katecholaminy a růstový hormon. Jediným hormonem, který glykémii snižuje, je inzulín.

PANKREATICKÝ SOMATOSTATIN

Chemické složení tohoto hormonu je stejné jako složení somatostatínu secernovaného hypotalamem. Hladinu somatostatínu zvyšuje hyperglykémie, aminoacidémie, zvýšená hladina mastných kyselin a navíc i některé z gastrointestinálních hormonů.

PANKREATICKÝ GASTRIN

Gastrin se tvoří hlavně v žaludku a duodenu, část také v pankreatu. Gastrin obecně zvyšuje sekreci žaludeční šťávy a motilitu žaludku. Podle některých autorů zvyšuje pankreatický gastrin parakrinně sekreci glukagonu. Účelem je, aby po požití potravy zajistil dostatek energie zvýšením glykémie pro práci trávicího traktu ještě před vstřebáváním glukózy ze střeva (7).

2.3 PATOGENEZE AKUTNÍ PANKREATITIDY

Patogenezi pankreatitidy lze rozdělit na několik okruhů problémů, kterými jsou :

- Produkce časných proteinů indukovaných stresem
- Aktivace pankreatických enzymů – Prvním aktivovaným

enzymem je trypsin, který následně aktivuje další enzymy s výjimkou lipázy. Volné enzymy vedou k poškození endotelu, vzniku mikrotrombů a edému intersticia. Místní vazokonstrikce, zvýšená cévní permeabilita a porucha lymfatické drenáže přispívají k intrakapilární hemostáze a tím se prohlubuje poškození způsobené aktivními enzymy. Při následné reperfuzi vznikají velmi aktivní volné kyslíkové radikály, které se podílí na destrukci buněčných membrán a vzniku nekrózy.

- Změny metabolismu kalcia – Kalcium je důležitým

mediátorem patologických změn. Fyziologické zvýšení kalcia vede k stimulaci sekrece, zatímco patologické dlouhodobé zvýšení vede k buněčnému poškození.

- Poruchy prokrvení – Prvotní vyvolávající faktor jako etanol,

soli žlučových kyselin mohou způsobit vazokonstrikci. Následná ischemie vede k vazodilataci s reoxygenací a k vzniku volných kyslíkových radikálů, které poškozují tkáň.

- Zvýšená stimulace zánětlivých buněk, imunologické

mechanizmy – Při akutní pankreatitidě jsou přirozeně zapojeny cytokiny a mediátory zánětlivých pochodů. Tvoří se v monocytech, makrofázích, fibroblastech, endoteliálních a epiteliálních buňkách a lymfocytech. Klinický obraz systémové reakce vyplývající z prozánětlivé hyperreakce se nazývá SIRS – systemic inflammatory response syndrome.

- Nerovnováha mezi nektrózou a apoptózou – Buněčná smrt apoptózou probíhá bez zánětlivé reakce, buňka se dehydratuje a smršťuje, jádro fragmentuje, buněčná stěna tvoří výdutě a je bez zánětlivé reakce pohlcena sousedními buňkami. Proces nektrózy obvykle zahrnuje výraznou zánětlivou reakci. Těžká pankreatitida je charakterizovaná rozsáhlou nektrózou a omezenou apoptózou. Tato pozorování vedla k úvahám o pozitivní souvislosti apoptózy s nekomplikovaným průběhem onemocnění (11).

2.4 ETIOLOGIE AKUTNÍ PANKREATITIDY

Spektrum příčin akutní pankreatitidy je široké a pestré. Nejčastějšími **etiologickými faktory** jsou alkohol a cholelitiáza.

Alkoholová pankreatitida

V současné době převládá názor, že in vitro je alkohol slabým aktivátorem pankreatické sekrece, jehož mediátorem je kalcium. Účinek alkoholu patrně potencuje dieta bohatá na kalorie. Metabolickým účinkem narušuje etanol funkci buněčných membrán. Jeho působení je nepřímé, stimuluje acinární buňky k aktivaci neaktivních enzymů. Intrapankreaticky se etanol metabolizuje dvěma způsoby : oxidativní cestou za vzniku acetaldehydu, který poškozuje tkáň přímou cytotoxicitou a aktivuje stelární buňky. Při neoxidativní metabolizaci alkoholu dochází k produkci etylesterů mastných kyselin, které poškozují pankreatickou tkáň vznikem edému, aktivací trypsinogenu a destabilizací lyzozomů. U nealkoholiků působí požití alkoholu na pankreatickou sekreci inhibičně. Při dlouhodobé konzumaci alkoholu po podání bolusu alkoholu reaguje pankreas hypersekrecí. Hranice mezi bezpečnou a ohrožující konzumací alkoholu není stanovena. Nezodpovězenou otázkou je, zda jednorázový exces může vyvolat akutní pankreatitidu a zda alkoholismus způsobuje vždy primárně pankreatitidu chronickou.

Biliární pankreatitida

Cholelitiáza je jednou z nejčastějších příčin akutní pankreatitidy, ale mechanismus jejího vzniku je do značné míry neobjasněn. Častější je u mikrolitiázy s konkrementy do 3 mm v průměru a cholesterolózy, kdy její průběh není prakticky nikdy fatální. Až u poloviny nemocných s cholecystolitiázou pankreatitida recidivuje. S výhradami se uvádějí tři teorie vzniku biliární pankreatitidy.

Podle Eugena Opieho konkrement procházející hepatocholelechem zablokuje společný kanál ve Vaterské papile. Nad blokádu vzniká komunikace mezi žlučovodem a pankreatickým vývodem. Úvodním krokem vzniku pankreatitidy se stává reflux žluče do pankreatiku. Tlak v pankreatickém vývodu je ovšem vyšší než ve žlučovodech, proto tato teorie není pravděpodobná, žluč nemůže proti přetlaku.

Další je málo pravděpodobná teorie duodenálního refluxu, která vychází z experimentálních studií, při nichž vedl k vzniku pankreatitidy podvaz duodena nad a pod Vaterskou papilou.

Podle třetí teorie je příčinou pankreatitidy přetlak v pankreatickém vývodu. Je to nejpravděpodobnější teorie, přetlak vede k precipitaci bílkovin ve vývodu a spouští se autoaktivace. Co je ovšem trigger, tedy spouštěč, se dosud neví.

Jedná se ovšem o věrohodné spekulace bez přímých důkazů. Závěry chirurgických historických studií označili jako nutnost odstranit vyvolávající příčinu a nevhodnost zatížit nemocné operačním zákrokem v časně fázi onemocnění. ERCP je podle obecného mínění indikována při známkách biliární obstrukce a u recidivující pankreatitidy nejasné etiologie. U těžké biliární pankreatitidy se doporučuje provádět ERCP do 48 hodin a v případě cholangitidy ihned. Laparoskopická cholecystektomie by měla být první metodou léčby u biliární pankreatitidy bez přítomnosti biliární obstrukce. Obvykle se operace doporučí a proběhne do ½ - 1 roku.

Postoperační pankreatitida

Akutní postoperační pankreatitida je definovaná jako abdominální bolest v pooperačním období a nejméně dvojnásobným zvýšením amylázy v séru. Její diagnostika bývá obtížná, protože abdominální bolest je součástí i nekomplikovaného pooperačního průběhu a na možnost pankreatitidy se nepomyslí. Její letalita je vysoká. Vzniká nejčastěji v souvislosti s biliopankreatickými, žaludečními, kardiálními a transplantačními operacemi. Vedle přímých mechanických vlivů se uplatňují hypotenze, iontové dysbalance a léky.

Traumatická pankreatitida

Traumatické poranění pankreatu obvykle provází i poranění dalších břišních orgánů a struktur. U tupých poranění dochází k poškození pankreatu kompresí proti páteři (automobilové nehody, pády z kola). Poranění pankreatu může mít charakter zhmoždění, transekce pankreatických vývodů nebo subkapsulárního hematomu. Identifikovat poškození pankreatu může být obtížné vzhledem k možnosti poranění okolních struktur. Průběh pankreatitidy bývá dramatický s vysokou letalitou. V léčbě při narušení pankreatického vývodu přichází v úvahu zavedení pankreatické endoprotézy a při transekci nebo rozsáhlé laceraci pankreatu je nutná bezodkladná operace.

Pankreatitida po endoskopické retrográdní pankreatografii (ERCP) a po papilosfinkterotomii

Těžká akutní pankreatitida je jednou z hlavních komplikací ERCP a papilosfinkterotomie. Jednotlivými inzulty jsou mechanické působení, chemické působení kontrastní látky, vlivy hydrostatické a termické. Rizikové jsou dysfunkce Oddiho svěrače, nedilatované žlučové cesty, mladší věk, obtížná kanylace. Nejúčinnější prevencí je postup lege artis.

Akutní pankreatitida jako komplikace infekčního onemocnění

Akutní pankreatitida je občasou komplikací virových, parazitálních a bakteriálních infekcí. Pankreatitida lehkého typu doprovází příušnice, hepatitidy A, B, C, AIDS, salmonelózu, tuberkulózu a některé exotické parazitózy.

Pankreatitida u hyperlipoproteinemie, hypertriglycerinemická pankreatitida

Příčinou je hypertriglyceridemie vrozená či získaná. Sekundární elevaci triglyceridů způsobují diabetes mellitus, hypotyreóza, renální insuficience, gravidita a užívání některých látek a léků (alkohol, některá diuretika, beta blokátory, estrogeny). Mechanismus vzniku je nejasný. Součástí léčby jsou opatření snižující hladinu triglyceridů. Je třeba se vyvarovat podávání tukových emulzí. Podávání heparinu je kontraindikováno, mohlo by zvýšit riziko hemoragií v pankreatu. Počet těchto pankreatitid stále stoupá.

Pankreatitida způsobena léky

Pankreatitida byla popsána v souvislosti s podáním přibližně 70 léků, ale u značné části případů se mohlo jednat o náhodnou koincidence. Za nejvýznamnější důkaz souvislosti se považuje recidiva onemocnění při opětovném nasazení léku. První skupina zahrnuje 23 léků – metyldopa, 5-aminosalicylát (způsobil pankreatitidu v různých lékových formách včetně klyzmatu), azathioprim (dokonce letální konec), cimetidin (vždy lehký průběh), steroidní hormony (polovina zemřela, ne vždy však lze vyloučit i jinou etiologii), estrogeny, furosemid, izoniazid, metronidazol, prokainamid, ... Většina pankreatitid byla lehká. Několik nemocných zemřelo po intravenózně podaném tetracyklinu při steatóze jater v těhotenství a několik lehkých pankreatitid bylo popsáno i po jeho perorálním podání. Až do nedávné doby byl u nás tetracyklin oblíbeným antibiotikem v léčbě akutní pankreatitidy.

Z léků druhé třídy stojí za zmínku acetaminofen, thiazidy, asparagináza a erytromycin. Většinou způsobily lehké pankreatitidy.

Ze třetí skupiny byly zaznamenány pankreatitidy po clozapinu, cyclosporinu, ACE – inhibitorech a solích zlata.

Čtvrtá skupina zahrnuje ampicillin, amiodaron, carbamazepin, ceftriaxon, indometacin, kefoprofen, ranitidin a rifampicin.

Hereditární pankreatitida

Je relativně vzácné, autosomálně dominantně dědičné onemocnění. U pacientů s hereditární pankreatitidou se vyskytuje několik mutací genu kationového trypsinogenu, který je zodpovědný za jeho předčasnou autoaktivaci, nebo naopak sníženou hydrolýzu. U některých nemocných se vyskytují akutní ataky, které se někdy mohou manifestovat jako těžká nekrotizující pankreatitida. U jiných pacientů onemocnění začíná pozvolna a spíše připomíná pankreatitidu chronickou. Pacienti si stěžují na bolest břicha, vyskytují se průjem, steatorea a malabsorbce. Můžeme se setkat i s komplikacemi jako jsou pseudocysty, dilatace pankreatických vývodů či pankreatikolitiáza. Pacienti s hereditární pankreatitidou musí být vzhledem k vyššímu riziku vzniku karcinomu pankreatu dispenzarizováni ve specializovaných centrech. Preventivně se u těchto pacientů provádí také resekce pankreatu (11).

2.5 CHARAKTERISTIKA ONEMOCNĚNÍ

V roce 1925 Sir Berkeley Moynihan napsal : „ Akutní pankreatitida je nejhorší pohroma, která může postihnout břišní útroby. Náhlost vzniku, bezmezné utrpení, které ji provází a související letalita z akutní pankreatitidy činí nejvíce skličující katastrofu“(3).

Akutní pankreatitida je akutní, primárně neinfekční zánětlivé onemocnění slinivky břišní. Postižení autodigescí je v různé míře spojeno s lokální a následně i celotělovou zánětlivou odpovědí organismu.

Akutní pankreatitida je považována za těžkou pokud došlo k :

- orgánovému selhání projevujícím se nejméně jedním z těchto stavů – šok, dechová nedostatečnost, renální insuficience, krvácení do trávicího ústrojí
- místním komplikacím – nekróza, pseudocysta, absces

Příznaky :

Nejcharakterističtějším příznakem je **bolest**, která může dosáhnout plné intenzity během několika minut nebo se může rozvíjet postupně během hodin. Je lokalizována v epigastriu a horním mezogastriu, bývá difuzní nebo s maximem vlevo od pupku. Je vnímána jako hluboká a stálá a může vyzařovat do zad. K zmírnění bolesti může dojít v sedě či v poloze na boku s ohnutými zády a koleny přitaženými k břichu. Bolest přetrvává několik hodin až dnů. Často se připojuje velmi úporná **nauzea** i **zvracení**. **Teplota** může být zvýšena až na 39 °C. Objevuje se **tachykardie** a **tachypnoe**. Při hypovolemii bývá hypotenze a končetiny pak mohou být chladné. **Ikterus** je častější u biliární pankreatitidy. Oslabené dýchání a přihrácený poklep jsou známkami **pleurálního výpotku**.

Břišní vzednutí a peristaltika obleněna případně vymizelá. U těžké pankreatitidy se mohou objevit známky peritoneálního dráždění. Vzácně může být hmatná **břišní rezistence**. Může se objevit **paralytický ileus**. Hematomy ve slabinách nebo v okolí pupku jsou vzácným příznakem závažného stavu a bývají sdruženy se známkami krvácení do retroperitonea. Součástí těžkého klinického obrazu bývá **šok** a **encefalopatie** charakteristická neklidem, zmateností a mohou vyústit v kóma.

Akutní pankreatitida se může vyvíjet jako lehká nebo těžká forma a ve většině případů je o průběhu rozhodnuto již během prvních 24 hodin. Jen u menšiny se z počáteční lehké formy postupně vyvíjí těžké onemocnění.

Těžká akutní pankreatitida má dvě fáze. Přibližně první dva týdny probíhají pod obrazem SIRS hlavně v důsledku vysoké aktivity prozánětlivých mediátorů podílejících se na vzniku plicních, kardiovaskulárních a renálních komplikací. Pro vznik SIRS není nezbytně nutná pankreatická nekróza i když je běžná. K té nejčastěji dochází v druhém a třetím týdnu onemocnění a charakterizuje ji zhoršování nepříznivého stavu – MODS (multiple organ dysfunction syndrome). Nekróza se pravděpodobně vyvíjí od samého počátku, ale není v prvních dnech na CT patrná. To je nejdříve po 96 hodinách.

Patologickoanatomickým korelátem těžké akutní pankreatitidy je pankreatická nekróza. Ta se infikuje s pravděpodobností úměrnou svému rozsahu a vedle časného oběhového selhání je nejčastější příčinou úmrtí. Zdrojem infekce teoreticky může být jakékoli infekční ložisko a její šíření může být hematogenní, lymfogenní nebo přímé a může být ze žlučových cest, ledvin a střeva. Markery pankreatické infekce jsou CRP a některé další. Při jejich pozitivitě by se mělo provádět CT s bolusem kontrastní látky 5 – 10 dnů od počátku onemocnění a v případě nekrózy a známek sepse mikrobiologické vyšetření punkční biopsie.

Pankreatický absces se vyvíjí ze subakutní pankreatické nekrózy nebo kolekce tekutiny. Většina abscesů je multilokulárních a mohou být lokalizovány intrapancreaticky i peripankreaticky. Infekce abscesu je častěji polymikrobiální a odpovídá střevní aerobní flóře. Typické jsou undulující teploty, leukocytóza, abdominální bolesti objevující se průměrně až měsíc od počátku vzniku pankreatitidy. V diagnostice se uplatňují CT z důvodu přesného posouzení anatomických souvislostí a MR i sonografie lépe rozliší pevné a tekuté části abscesu. Diagnózu potvrdí aspirace obsahu. Léčba spočívá v chirurgické, perkutánní či endoskopické intervenci. Součástí léčby je podávání antibiotik, které však bez intervence pankreatický absces nevyléčí.

Ostatní lokální komplikace :

Pseudocysta – cystoid

Může komplikovat jak akutní tak i chronickou pankreatitidu. Skutečnost, zda komunikuje s pankreatickým vývodním systémem a zda nejsou pankreatické vývody distálně zúžené je významným faktorem. Asi polovina cystoidů spontánně regreduje, hlavně ty menší než 6 cm průměru, nejčastějšími komplikacemi jsou infekce, biliární a střevní obstrukce, krvácení, ruptura a vnitřní píštěl. Pseudocysta se vzácně infikuje, obsah je typicky sterilní. K infekci dojde nejčastěji tehdy, když se perkutánně do pseudocysty píchá. Nejčastější komplikací je krvácení ze stěny pseudocysty. Provádí se transkutánní drenáž, která je kontraindikována u stenózy komunikujících pankreatických vývodů distálním směrem. Není ve velké oblibě jelikož nevede k účinné regresi pseudocysty, efekt je pouze dočasný.

Chirurgická léčba spočívá v zevní, vnitřní drenáži nebo v resekci. Před každou invazí by se měla provádět ERCP k posouzení anatomie cysty a pankreatických vývodů.

Peripankreatické kolekce tekutiny

Jde o tekutinu v okolí pankreatu, která není ohraničena organizovanou tkáňovou strukturou a objevuje se v časná fázi onemocnění u většiny nemocných. Zobrazují se při ultrasonografii a CT častěji v oblasti hlavy a kaudy. Symptomy, klinický průběh a komplikace zahrnují zvýšení bolesti a zhoršení průběhu onemocnění, infekci, rupturu, krvácení a obstrukci duodena nebo žlučovodu. Krvácení nejčastěji způsobuje aroze a. splenica.

Duodenální obstrukce

V průběhu akutní pankreatitidy je paralytický ileus běžnou komplikací. Ke skutečné duodenální obstrukci dochází vzácně. Příčinou je edém duodena nebo komprese pankreatickou cystou nebo abscesem. Stenóza způsobená edémem odezní spolu s pankreatitidou. V případě komprese cystoidem či abscesem je obvykle nutná chirurgická léčba.

Trombóza v. portae či v. splenica

Poměrně běžná je trombóza portálního řečiště s následnou segmentární portální hypertenzí.

Krvácivé komplikace

Jsou vzácné, ale jejich letalita je vysoká. Narušení pankreatických cév aktivovanými enzymy způsobuje krvácení do retroperitonea, colon transversum, omenta či pankreatu. Ruptura velkých cév a. splenica, a. gastroduodnalis je vzácná. Krvácení se projevuje jako zhoršení průběhu pankreatitidy, anemizace, melena a šok. Diagnostika se odvíjí od klinického obrazu a je nutné snažit se o určení místa krvácení. Při vitálním ohrožení je nutná urgentní laparotomie.

Základní metodou identifikace zdroje krvácení je angiografie, při krvácení do trávicí trubice ji předchází endoskopie. Při určení zdroje krvácení se provádí angiografická okluze a při neúspěchu je nutná neodkladná operace.

Biochemické a metabolické abnormality a poruchy

HYPOKALCÉMIE – polovina cirkulujícího kalcia je vázána na albumin, který se při akutní pankreatitidě ztrácí v extravaskulárním prostoru. Jakmile se doplní, hladina kalcia se obvykle normalizuje.

HYPERGLYKÉMIE – vzniká v důsledku vysoké hyperglukagonemie. Přestože je v časně fázi pankreatitidy zvýšena i hladina inzulínu, glukagon převyšuje a výsledkem je relativní hypoinzulinemie.

HYPERLIPIDÉMIE – změny v metabolismu lipidů jsou buď primární, nebo sekundární při alkoholismu, renální insuficienci, poruchách výživy a hormonálních změnách. Triglyceridy jsou v pankreatu a jeho okolí v průběhu akutní pankreatitidy hydrolyzovány lipázou za vzniku lokálně toxických volných mastných kyselin, které se podílejí na poškození acinárních buněk a kapilár.

KOAGULAČNÍ PORUCHY – poměrně běžná je obvykle asymptomatická hyperkoagulace. Lze prokázat roztroušené mikrotromby v kapilárách pankreatu, plic a ledvin. Diseminovaná intravaskulární koagulace – DIC je vzácná. Pokles destiček a fibrinogenu během několika prvních hodin je vystředán jejich vzestupem v průběhu prvního týdne od počátku onemocnění. Příležitostně lze prokázat i jiné alterace koagulačních faktorů.

Plicní insuficience

Nejtěžším plicním postižením je ARDS, hlavní roli při vzniku plicní dysfunkce hraje fosfolipáza A – 2 prvního typu, která působí na součásti alveolárního surfaktantu.

Renální insuficience

Bývá doprovázena vysokou letalitou, kterou snížil pokrok v intenzivní péči. Hlavní příčinou je šok místní oběhové změny analogické plicnímu poškození.

Faktory ovlivňující průběh akutní pankreatitidy

Šok na počátku onemocnění je jedním z hlavních negativních prognostických faktorů. Dalšími jsou rozsáhlá a infikovaná pankreatická nekróza, peripankreatická kolekce tekutiny, renální a respirační insuficience, vyšší věk, operace a hospitalizace s překladem (11).

2.6 VYŠETŘOVACÍ METODY

Diagnostika akutní pankreatitidy vychází z anamnézy a klinického obrazu, po jehož zhodnocení se uplatňují nescifické a specifické laboratorní testy a zobrazovací metody. Součástí diagnostického procesu musí být vždy snaha o určení etiologie a prognózy (11).

Markery predikující závažnost pankreatitidy jsou důležité z hlediska indikace k dalším vyšetřením, ale především z důvodu časně a adekvátní terapeutické intervence, kde se v první fázi bude rozvíjet syndrom systémové tánětlivé odpovědi (SIRS) a později bude třeba identifikovat pankreatickou nekrózu. V dalším průběhu je pak podstatná identifikace infekce v nekróze, při které je pacient ohrožen sepsí. V indikovaných případech je nutné operační řešení. Všechny systémy prognostického vyšetření nepredikují závažnost onemocnění hned, ale většinou nejdříve po 48 hodinách od začátku symptomů, tedy v době, kdy se již orgánové důsledky antiinflamatorní fáze rozvíjejí (APACHE II, CRP, Prokalcitonin, Atlantská kritéria, Ransonovo skóre). Další biochemická vyšetření mohou identifikovat biliární etiologii nebo zvýšenou hladinu triglyceridů.

V začátku onemocnění má význam sonografické vyšetření pro odhalení biliární příčiny a i magnetická rezonance může dobře zobrazit žlučové a případně pankreatické cesty. Ostatní radiologické metody mají význam spíše k vyloučení jiné náhlé příhody břišní. ERCP je indikováno u biliárního původu těžké akutní pankreatitidy. V dalších dnech či týdnech CT identifikuje pankreatickou nekrózu a její rozsah. Infikovaná nekróza se zřídka objeví před 10. dnem rozvoje onemocnění, proto má význam odběr vzorku tenkou jehlou mezi 10. – 14. dnem a pak se případně opakuje v pravidelných intervalech. Odběr by měl aspirovat oblast nekrózy i volnou tekutinu (10).

● LABORATORNÍ VYŠETŘENÍ

Nespecifická

Jako u všech zánětlivých pochodů bývá zvýšena sedimentace. Důsledkem abdominálního krvácení může být anémie. Hemokoncentrace vzniká při úniku intravaskulární tekutiny do intersticia. Při těžším průběhu dochází k alteraci hodnot minerálů, urey, kreatininu a krevních plynů. Zvýšení jaterních enzymů a bilirubinu může vyplývat z hepatopatie jako komplikace těžkého průběhu pankreatitidy či na podkladě alkoholismu. Znamky biliární obstrukce jsou typické u pankreatitidy biliárního původu v důsledku choledocholitiázy. Mohou se objevit i u pankreatitidy jakékoli etiologie při útlaku žlučovodu zvětšenou hlavou pankreatu. Hyperbilirubinémie je statisticky významné kritérium biliární etiologie. Patrně nejužívanějším testem je v současné době CRP, který slouží jako nespecifický marker průběhu řady onemocnění. Řadí se mezi nespecifické proteiny syntetizované během zánětu nebo traumatu. Svého vrcholu dosahuje až do čtyř dnů od počátečních obtíží, což je důvodem, proč se pátrá po jiných markerech s rychlejším vzestupem.

Specifická

V diagnostice akutní pankreatitidy zůstává zlatým standardem určení pankreatických enzymů.

Celková amyláza, pankreatická izoamyláza a lipáza jsou nejpoužívanější pro jednoduché, rychlé, nenáročné a všeobecně dostupné enzymatické metody jejich stanovení. Potvrzení diagnózy při podezření na akutní pankreatitidu je založeno zejména na stanovení pankreatických enzymů v séru. Jejich stanovení v moči nebo určení clearance amyláza/kreatinin již dále nezpřesňuje diagnostiku. Elevace amylázy v séru trvá obvykle jen několik dní, močová amyláza ji výrazně přesahuje. Specifita amylázy je nedostatečná v důsledku mnoha jejích extrapancreatických zdrojů. Vedle pankreatu je zdrojem pankreatické amylázy karcinom pankreatu, trauma, ERCP, střevní perforace, mezenterální infarkt, diabetická acidóza a popáleniny. Slinná amyláza se zvyšuje u chorob slinných žláz, ale i u onemocnění urogenitálu a plic. Lipáza je obecně specifičtější.

Jaterní testy jsou změněné u pankreatitidy působící útlak žlučovodu a u současného postižení jater u alkoholiků. Pro biliární pankreatitidu je patognomické zvýšení AST, ALP a bilirubinu.

Laboratorní určení etiologie

Nezbytné k optimalizaci léčebného postupu je určení etiologie pankreatitidy. Zvláště důležité je odlišit alkoholickou a biliární pankreatitidu. Ultrasonografie hraje hlavní roli a také pankreatické enzymy vykazují určité odchylky vážící se specificky k jednotlivým etiologiím. Obecně jsou hodnoty pankreatických enzymů u alkoholické pankreatitidy nižší a ve srovnání s biliární pankreatitidou je poměr lipáza/amyláza naopak vyšší. AST je zvýšená u většiny pacientů s biliární, ale jen u mála nemocných s alkoholickou pankreatitidou.

● STANOVENÍ TÍŽE PANKREATITIDY – STAGING

Stanovení tíže pankreatitidy vychází z klinických kritérií Atlantského kongresu. Zahrnuje systémové komplikace, insuficience a poruchy kardiální, respirační, renální, koagulační, metabolické a krvácení do trávicí trubice. Zahrnuje také komplikace lokální jako pankreatickou nekrózu, abscesy a pseudocysty. V předcházejících desetiletích byla standardem multifaktoriální skóre, z nichž největší uznání získaly Ransonovo, Glasgowské a APACHE II. Jejich nevýhodami je stanovení mnoha faktorů, dlouhá doba pozorování (24 – 48hodin) u Ransonova a Glasgowského skóre, ovlivnění jednotlivých parametrů léčbou a relativně nízká přesnost. Ransonovo skóre zahrnuje věk, leukocyty, glykémii, LDH, AST, hematokrit, ureu, kalcium, arteriální PO₂, báze ve vyšetření acidobazické rovnováhy a retenci tekutin. Glasgowské skóre tvoří menší počet dat zjišťovaných během 48 hodin od přijetí. Tento systém je méně senzitivní, avšak více specifický. Přítomnost nejméně tří pozitivních faktorů určuje těžkou pankreatitidu. APACHE II skóre bylo vyvinuto za účelem hodnocení a monitorování kriticky nemocných. Zahrnuje preexistující vitální faktory a další kritéria, která se snadno hodnotí a jejichž stanovení se může libovolně opakovat.

Je to teplota, tlak, dech, pulz, stav vědomí, krevní plyny, elektrolyty, hematokrit, leukocyty, kreatinin, věk a jiné onemocnění výrazně kompromitující kardiopulmonální, hepatální, renální či imunologické funkce. Výhodou APACHE skóre je to, že je lze libovolně opakovat a tak monitorovat vývoj onemocnění.

● ZOBRAZOVACÍ METODY

Požadavky kladené na zobrazovací metody jsou zobrazení anatomie pankreatu, pankreatické nekrózy, abscesu či cystoidu, kolekce tekutiny, určení nebo vyloučení biliární etiologie a možnost tkáňových odběrů případně doplnění terapeutickou intervencí.

Ultrasonografie

Její role je omezená. Po přijetí by měla být zaměřena k potvrzení či vyloučení biliární etiologie. S odstupem od počátku onemocnění dobře zobrazuje kolekce tekutin, cystoidy a abscesy. Lze ji využít k odběrům vzorků tekutin a nekrotické tkáně na mikrobiologické vyšetření. Ve srovnání s CT je výhodou ultrasonografie a MR větší schopnost rozlišit tekutou a solidní komponentu kolekce při drenáži tekutin. CT je vhodnější k určení optimální cesty drenáže.

Počítačová tomografie – CT

Vedle samotné diagnostiky pankreatitidy a jejích komplikací je možností CT také schopnost určit stadium onemocnění. Zobrazuje přítomnost a rozsah peripankreatického a pankreatického zánětlivého procesu. Umožňuje posouzení žlučového stromu a cholelitiázy jestliže jsou konkrementy kalcifikované. Některá ložiska zánětlivých změn se na CT zobrazují jako homogenní tekuté kolekce, přestože mohou mít komponenty pevné tkáně. CT přesně posuzuje tíži a rozsah pankreatitidy průkazem nekrózy po podání bolusu kontrastní látky. Oblast nekrózy je v důsledku cévních spazmů, poškození endotelu a mikrotrombóz ischemizována. Přesnější rozlišení nekrotické tkáně se dosahuje s jedno až dvoutýdenním odkladem CT, kdy je nekrotická tkáň více zkapalněna a ostřeji ohraničena.

Infikovanou pankreatickou nekrózu mohou na nativním CT prozradit plynové bubliny. Bez přítomnosti bublin je průkazným potvrzením infekce mikrobiologické vyšetření.

Stanovení tíže akutní pankreatitidy pomocí CT

Posouzení tíže akutní pankreatitidy pomocí CT je založeno na zjištění přítomnosti a stupně pankreatického a peripankreatického zánětu a dynamickým CT s bolusem kontrastní látky určujeme přítomnost a rozsah pankreatické nekrózy. Kontrastní látka je podána perorálně a následně intravenózně v množství a rychlosti v závislosti na charakteru přístroje.

Morfologická klasifikace tíže akutní pankreatitidy pomocí CT byla vyvinuta Balthazarem a jeho spolupracovníky.

- Stadii A – E jsou klasifikovány změny na nativním CT.

Stadium A je normální pankreas, zánětlivý proces je mírný beze změn v peripankreatické tkáni a bez kolekce tekutin.

Při stadiu B se objevují mírné intrapancreatické změny, pankreas může být zvětšen, objevují se malé kolekce tekutin a nekrózy menší než 3 cm.

U stadia C se objevují mírné zánětlivé změny v měkkých peripankreatických tkáních a u stadia D jsou tyto změny výraznější a jejich součástí je jedna kolekce tekutiny.

Stadium E je charakteristické výraznými intrapancreatickými a peripankreatickými změnami, multilokulárními kolekcemi tekutin, nekrózou či abscesem.

- Po aplikaci bolusu kontrastní látky se posuzuje přítomnost a rozsah nekrózy a klasifikuje se.

Mikrobiologické vyšetření punkční biopsie

Provádí se, jstliže při rozsáhlé pankreatické nekróze vzniká podezření na sepsi a zvažuje se operace – debridement. Punkční biopsie se provádí častěji při opakovaném zobrazovacím vyšetření. Radiolog by měl určit cestu vpichu tak aby se při aspiraci vyšlo střevu. K rentgenu se přiloží kontrastní marker na kůži a zopakuje se CT s cílem přesvědčit se, že střevo neinterferuje se zamýšleným punkčním traktem. Obvykle se provádí jedna punkce, dvě se mohou zvažovat, je-li na CT více navzájem oddělených velkých ložisek nekrózy.

Endoskopická retrográdní cholangiopankreatografie – ERCP

Její hlavním přínosem je diagnostika choledocholitiázy u akutní pankreatitidy s následnou endoskopickou léčbou. Možností ERCP je i rozpoznání disrupce pankreatických vývodů. V posledních letech přejímá roli ERCP v čisté diagnostice magnetická rezonance.

Magnetická rezonance – MR

Výhodou MR je výborná rozlišovací schopnost bez radiace a aplikace velkého množství kontrastní látky (gadolinia). Umožňuje podstatně lepší rozlišení tekutých a solidních součástí zánětlivých ložisek a spolehlivěji tak určuje možnost drenáže. Kvalita obrazu je však ovlivněna artefakty vyplývajícími z dechových exkurzí, peristaltiky a tepových změn na cévách (11).

2.7 TERAPIE

V současné době je lehká edematózní forma akutní pankreatitidy léčena téměř výhradně konzervativně. Těžká nekrotizující forma ale vyžaduje často chirurgickou intervenci (1).

Tíži pankreatitidy je nutné určit a strategii všech organizačních, diagnostických a terapeutických opatření a metod naplánovat nejpozději do 48 hodin od přijetí.

Základní principy léčby akutní pankreatitidy zahrnují :

- bezprostřední hospitalizaci
- stálé monitorování a pravidelné hodnocení klinického stavu
- omezení perorálního příjmu potravy a adekvátní nutriční opatření
- léčbu bolesti
- bilanční léčbu poruch vodního a minerálového metabolismu a

dostatečný přívod tekutin

- zavedení nazogastrické sondy
- antibiotickou profylaxi infekčních komplikací
- chirurgickou léčbu nekrotizující pankreatitidy
- léčbu lokálních komplikací – absces, cystoid, kolekce tekutiny,

píštěle

- léčbu endoskopickou a laparoskopickou

Léčba hypoxie

Součástí patogeneze pankreatitidy je porucha mikrocirkulace se snížením dodávky kyslíku k tkáním. Hypoxie se léčí zabezpečením volných dýchacích cest (intubace) a podáváním kyslíku.

Léčba hypovolemie

Aktivní léčba hypovolemie vyžaduje invazivní sledování hemodynamiky. Většina nemocných je při přijetí výrazně dehydratována a vyžaduje intenzivní doplnění intravaskulárního objemu. Samotné krystaloidy dostačují pouze u lehké pankreatitidy. Výhodou koloidních roztoků je větší účinnost ve zlepšení a udržení hemodynamiky a oxygenace. U nejtěžších případů potřeba koloidů během prvních dnů převyšuje doporučené dávky a je třeba přidat čerstvou zmrazenou plazmu, aby se kompenzoval vliv na VIII. faktor.

Hemodiluce

Cílem hemodiluce je prevence rozvoje pankreatické nekrózy eliminací pankreatické hypoperfuze. Rehydratace musí být razantní s častými kontrolami hematokritu (11).

Výživa

Akutní pankreatitida se běžně manifestuje poruchami pasáže, které se mohou zhoršovat při příjmu potravy. Zhoršení klinického stavu může doprovázet zvýšení hladiny pankreatických enzymů v krvi. Nemocní vyžadující běžně týdny intenzivní péče jsou v hypermetabolickém stavu zejména v důsledku SIRS a sepse. Proto je nutné zabezpečit dostatečnou nutriční podporu s cílem zredukovat katobolismus a umožnit tkáňové hojení. Složení nutriční podpory vyplývá z potřeb energie, základních živin, iontů, vody, stopových prvků a vitaminů.

Totální parenterální výživa je indikována u těžké akutní pankreatitidy a pankreatitidy s poruchami pasáže a s intolerancí perorálního příjmu potravy.

Enterální výživa je vzhledem k příznivému ovlivnění střevní dysfunkce, obnovení pasáže a ovlivnění bakteriální translokace vhodná již od prvního dne, přestože celkový stav nedovoluje zpočátku plné střevní zatížení a hlavním zdrojem výživy zůstává parenterální výživa (11). Střevní klid vede obecně k poruše střevních bariérových a imunitních funkcí a pankreatická nekróza je obvykle infikována střevními bakteriemi. I malá množství enterální výživy střevní bariéru chrání. U lehké pankreatitidy na krátkodobou hladovku navazuje dieta bohatá na karbohydráty se středním obsahem tuků a bílkovin (10).

Léčba bolesti

V léčbě bolesti se často ve vysokých dávkách podávají opiátová analgetika. Spasmolytika jsou nevhodná, zhoršují paralytický ileus a neprohlubují analgetický efekt. Analgetika se podle potřeby kombinují se sedativy. Velmi dobrou úlevu od bolesti poskytuje epidurální anestezie (11).

Inhibiční léčba

Zahrnuje opatření směřující k inhibici pankreatické sekrece a mediátorů pankreatického zánětu i extrapancreatických projevů a komplikací.

Nazogastrická sonda přináší symptomatickou úlevu při zvracení, abdominální tenzi a ileu, ale při zbytečném zavedení u lehké pankreatitidy může dráždit. Na průběh pankreatitidy však vliv nemá.

V experimentu i klinických studiích se vyzkoušela celá řada látek s inhibičním potenciálem, ale terapeutický efekt nebyl nikdy prokázán (11).

Antibiotická profylaxe

Význam antibiotické léčby je dán skutečností, že přibližně polovina nemocných s nekrotizující pankreatitidou na komplikace infikované nekrózy umírá. Bakterie kolonizující pankreatickou nekrózu jsou bakteriemi střevního lumen, zdrojem je tlusté střevo, odkud se infekce šíří přes střevní stěnu bakteriální translokací (11). Většina doporučených postupů preferuje podání antibiotik s dobrým průnikem do pankreatické tkáně a se širokým spektrem postihujícím střevní floru preventivně, či pokud pacient jeví známky infekce v průběhu těžké akutní pankreatitidy. Jestliže mikrobiologické vyšetření, včetně aspirace pankreatické nekrózy a tekutiny neprokáže infekční agens, je vhodné antibiotika vysadit (10).

Z antibiotik by se měly upřednostňovat karbapenemy, chinolony a cefoperazon, které zajišťují účinnost proti obvyklým patogenům a dostatečně se koncentrují v pankreatické tkáni (11).

Chirurgická léčba řeší tři základní problémy :

1. Které pacienty operovat – indikační problém

V chirurgické léčbě došlo v průběhu posledních 20 let k významnému omezení indikací k operaci. Klesl počet diagnostických laparotomií a ERCP nahradila dříve užívané výkony na žlučových cestách a i u peritoneálního dráždění se doporučuje při vyloučení ostatních možných příčin konzervativní postup. Za absolutní indikaci k operaci se považují pouze infekce pankreatu jako infikovaná nekróza, absces a infikovaná pseudocysta. Operaci by měl předcházet přímý průkaz infekce punkcí pod USG nebo CT kontrolou. Operovat se nemají nemocní s peritoneálním drážděním, se selháváním vzdálených orgánů a při zhoršování celkového stavu, neboť operační výkon zde nezlepšuje prognózu. I u sterilní pankreatické nekrózy je patrný příklon ke konzervativní terapii. O chirurgickém řešení se uvažuje hlavně u rozsáhlých nekroz, protože zde riziko sekundární bakteriální infekce několikanásobně stoupá se všemi následnými fatálními důsledky, dále u obézních nemocných a při nemožnosti vyloučit pankreatogenní původ sepse. Za vynucené považujeme výkony pro neodkladné komplikace jako jsou krvácení, ischemie, infarzace a perforace střeva, obstrukce GIT, obstrukce žlučových cest nešetřitelná endoskopicky.

Trend zřetelně směřuje k omezení chirurgické terapie těžké akutní pankreatitidy a k interdisciplinární spolupráci zejména chirurga a anesteziologa a k léčení těžkých stavů sepse a multiorganového selhávání spíše na ARO než na chirurgickém JIP.

SOUČASNÉ INDIKACE K CHIRURGICKÉ LÉČBĚ TĚŽKÉ AKUTNÍ PANKREATITIDY

- Infekce pankreatu – infikovaná nekróza, absces, infikovaná pseudocysta
- Komplikace akutní pankreatitidy – akutní krvácení (intraperitoneální, retroperitoneální, gastrointestinální, ze stěny pseudocysty, ...), perforace žaludku, duodena nebo střeva, střevní ischemie a infarzace, obstrukce GIT
- Syndrom intraabdominální hypertenze

2. Kdy je nejvhodnější doba k operaci – timing

Existují dva názorové směry, časná chirurgická intervence v průběhu prvního týdne od začátku onemocnění a pozdní, odložená chirurgická intervence obvykle ve třetím a čtvrtém týdnu od začátku onemocnění. Zastánci časného přístupu argumentují tím, že časná intervence představuje jedinou naději na přežití, protože infekce nekrózy výrazně zvyšuje mortalitu. Zastánci pozdního přístupu argumentují tím, že v pozdější fázi vývoje dochází ke zřetelné demarkaci nekroz a odlišení vitální a nekrotické tkáně je při chirurgickém debridementu snazší a méně rizikové. V poslední době převažují názory na pozdní chirurgickou intervenci (nejdříve 3 – 4 týdny od začátku onemocnění).

3. Jaký operační výkon zvolit

Základem chirurgické léčby je odstranění ložiska infikované nekrózy – nekrektomie – debridement, spojená s různým typem drenáže a laváže. Používají se tři typy chirurgického ošetření.

- Konvenční drenáž

Základem této techniky je laparotomický přístup k pankreatu, nekrektomie a následná gravitační drenáž. Důvodem pro časté selhání této metody je recidivující pooperační infekce a sepse, která si vyžádá neplánovanou reexploraci. Proto je tento typ drenáže stále častěji doporučován jen pro limitované formy pankreatické infekce omezené na malé nekrózy s malou pravděpodobností další reoperace.

- Otevřená drenáž

Provádí se tupá nekrektomie infikované pankreatické nekrózy s přiložením laparotomického sběrného vaku, částečný uzávěr laparotomie a plánované reexplorace každý druhý den. Často se užívá technika otevřeného břicha s dočasným uzávěrem zipem, sítkou nebo prosté krytí laparotomie sterilní folií spojené s vydatnou drenáží. Tento způsob ošetření je vhodný pro rozsáhlé nekrózy šířící se v retroperitoneu distálně od pankreatu a za obě flexury. Výhodou tohoto postupu je snadný a rychlý přístup k pankreatu při opakovaných exploracích, které mohou být provedeny i u lůžka.

Nevýhodou jsou četné lokální komplikace jako pankreatické píštěle, krvácení z pankreatického lůžka, komplikace na tenkém i tlustém střevě – iatrogenní poškození a další. Laparotomie se ponechává k hojení per secundam.

- Lavážní zavřené techniky

Základem této techniky a jejich četných variací je odstranění nekrózy, zavedení lavážních drénů a uzávěr dutiny břišní. Spočívá v kontinuálním proplachování omentální burzy, retroperitoneálního prostoru a peritonea různými typy lavážních roztoků se současným vyplavováním volných nekróz. Nejčastěji se užívá fyziologický roztok a kontinuální proplachová drenáž velkým množstvím tekutiny (6 – 12 litrů denně, ale i mnohem více). Lavážní technika je doporučována u nekróz limitovaných na pankreas a peripankreatickou oblast, které jsou označovány jako středně těžké. Nevýhodou jsou neplánované reexplorace pro kontinuální sepsi a vyžadující relaparotomii.

Alternativní metody

Vyvíjeli se postupně s pokračujícím technickým pokrokem, zejména po širokém zavedení CT a s rozvojem endoskopických metod. Opakované laparotomie i převazy u lůžka při otevřených metodách mají své nevýhody jako potencionální kontaminace dutiny břišní, zvýšené riziko léze GIT a splachnických cév, mutilace rány, sekundárně vznik kýl a další.

Mezi alternativní metody ošetření infikované nekrózy patří :

- transkutánní drenáže (intervenční radiologie)
- endoskopické drenáže (transgastricky, transduodenálně)
- retroperitoneální přístup

Pokud tedy má mít nemocný s infikovanou nekrózou šanci na přežití jeho nadějí je včasná diagnóza (přímá punkce, CT vyšetření), účinná terapie výběrem vhodných antibiotik, komplexní léčba na ARO, JIP, správné načasování chirurgického výkonu a šetrný chirurgický debridement, otevřená drenáž s možností dalších reexplorací (1).

2.8 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O NEMOCNÉM

2.8.1 OSOBNÍ ÚDAJE

- Příjmení, jméno : T.F.
- Pohlaví : Muž
- Rok narození : 1939
- Stav : Ženatý
- Zaměstnání : Od roku 2000 důchodce

2.8.2 ANAMNÉZA

R.A. Nevýznamná

O.A. V 18 letech poliomyelitis,

Léčená hypertenze od roku 2000,

ICHS,

Chronická warfarinizace pro FiS,

Operace: TURP 2010

A.A. O

F.A. Agen 5 mg 1-0-0, Fokusin 1-0-0, Warfarin 5 mg 1-0-0

N.O. Klient přivezen RZP 17.5.2010 v brzkých ranních hodinách na Chirurgickou kliniku pro kruté bolesti v oblasti epigastria s nevolností a zvracením s příměsí krve (klient chronicky Warfarinizován při FiS) snad po dietní chybě. Zde diagnostikována akutní pankreatitida, klient je přijat k hospitalizaci a konzervativní terapii. Ordinován vysoký přívod tekutin.

Dochází k výraznému zhoršení klinického stavu, klient je schvácený, hyposaturace, tachypnoe, oběhově selhává, centralizován. V laboratoři významný vzestup zánětlivých markerů CRP 260, PCT více než 10, leuko 18 tis., výrazná elevace pankreatických enzymů. Přivolaným anesteziologem byl klient pro dechovou tíseň po sedaci zaintubován, byla zahájena umělá plicní ventilace a na podpoře oběhu katecholaminy transportován na CT vyšetření kde potvrzen nález nekrotizující pankreatitidy s infiltrací peripankreatického tuku, t.č. bez kolekce vhodné k drenáži. Klient nebyl indikován k chirurgické revizi a po dohodě byl přijat k další intenzivní péči na RS ARO.

2.8.3 PRŮBĚH HOSPITALIZACE

Klient byl dlouhodobě hospitalizován na ARO při základní diagnóze akutní nekrotizující pankreatitis, pouze s drobnou cholecystolitiázou na počátku onemocnění. Klient bez ikteru a elevace jaterních enzymů, bez obstrukce žlučových cest. Provedena CT navigovaná dlouhodobá drenáž pankreatu 27.5.2010 zleva a 12.6.2010 zprava.

Stav po perforaci tlustého střeva vpravo proleželým drénem, zvolen konzervativní postup terapie.

V průběhu hospitalizace opakované septické stavy, SIRS, MODS při základní diagnóze. Opakovaně nasazena širokospektrá ATB a komplexní resuscitační péče. Dlouhodobá UPV, podpora oběhu a srdeční činnosti katecholaminy, péče o vnitřní prostředí, podpora diurézy Furosemidem ve vysokých dávkách. Výživa dlouhodobě parenterální, posléze kombinovaná s enterální výživou zavedenou jejunální sondou.

Vzhledem k tomu, že klient během hospitalizace nebyl peritoneální, chirurgická revize nebyla chirurgickými konziliáři nikdy indikována. U klienta v průběhu hospitalizace přechodně proběhla masivní enterorhagie při divertikuloze tlustého střeva, ustoupila na konzervativní terapii.

Při zhoršení stavu byly u klienta s chronickou FiS opakovaně zaznamenány přechodně bradykardie až hyposystolie s dobrou reakcí na nasazení Dobutaminu.

20.8.2010 při posazování na lůžku v rámci RHB hyposystolie, která vyústila v asystolii a následnou úspěšnou KPCR. O zavedení kardiostimulátoru nebylo uvažováno při dlouhodobém septickém stavu.

Při jedné z CT kontrol břicha, při zhoršení stavu a znovu vzplanutí sepse zjištěn empyém žlučníku při cholecystitidě. Provedena drenáž žlučníku pod CT 10.8.2010, opět antibiotická terapie. Po zlepšení stavu drenáž žlučníku zrušena, perzistuje však píštěl žlučníku, která intermitentně odváděla i biliární odpad, převážně však malé množství hnisu – cca 20 – 40 ml/den. Na přání chirurgických konziliářů provedena 30.9.2010 NMR cholangiografie, kde je nález sludge ve žlučníku, stěna žlučníku a okolí bez zjevného abscesového ložiska, žlučové cesty volné. Chirurgické konzilium doporučilo konzervativní postup, ponechat jako chronickou píštěl, výhledově CHE po RHB a zlepšení stavu.

Při zlepšující se celkové kondici odpojen postupně od ventilátoru a dekanylován 7.10.2010. Po dekanylaci orientován místem, osobou i situací. Zmatený jen místy a okrajově. Dobře spolupracuje při rehabilitaci.

Při polyneuropatii a myopatii kriticky nemocných dle předchozích psychiatrických konzilií u lůžka klienta jsme delší čas nepodávali k sedaci neuroleptika typu Tiapridal a Haloperidol pro nežádoucí vedlejší účinky – třes a stuhlost. 8.10.2010 psychiatrické konzilium doporučilo navýšit chronickou dávku Quetiapinu na 100 mg 2 x denně k projasnění vědomí. 9. a 10.10.2010 rozvoj delirantního stavu, zcela zmatený, neklidný, halucinuje, má děsivé představy, nespolupracuje, přechodně nutnost aplikace Haloperidolu ve vyšších dávkách, poté spavý. Po vysazení veškerých psychofarmak úprava stavu.

V den překladau je klient při vědomí, spolupracuje, orientován osobou, místem, časem i situací. Halucinace neudává, vyhoví výzvě, řeč setřelá, hůře srozumitelná, přetrvává třes na horní polovině těla zejména při pohybu. Afebrilní, kardiopulmonálně stabilizovaný. TK 110/70, P okolo 75/min FiS, CVP 6 cm, SpO2 91 – 95 % na vzduchu. Dekanylován, otvor po tracheostomii téměř uzavřen, dýchá spontánně uspokojivě, odkašle do úst, fonuje dobře. Břicho nebolestivé, dobře toleruje plnou enterální výživu, p.o. Přijímá D1 a tekutiny, příjem se stále zlepšuje.

Píštěl odvádí malé množství hnisavé tekutiny.

Močový katetr od 6. 10. 2010, diuréza dobrá.

CŽK stříbrný, jednocestný od 17. 9. 2010.

Enterální sonda zavedena od počátku onemocnění gastrokopicky. Rehabilitace komplikována syndromem polyneuropatie a myopatie kriticky nemocných – hybnost omezena, posazován na lůžku. Stoj zatím nelze.

Klienta po dohodě překládáme k další péči na JIP interního oddělení.

2.8.4 TERAPIE U KLIENTA 5. DEN HOSPITALIZACE

Klient farmakologicky tlumen, na oslovení nereaguje, výzvě nevyhoví, na algický podnět bez reakce, kašle při odsávání, interferuje s ventilátorem. TT max 38,7 °C, dnes ráno 38,5 °C. Zornice izokorické, fotoreakce ++
Šlachové reflexy na HK i DK výbavné, symetrické, šíje volná

Oběh nestabilní, na podpoře katecholaminy, ABP 150/65, akce srdeční nepravidelná FiS s převodem na komory 95/ min, CVP 11 cm na UPV, periferie prokrvená, počínající mírné otoky při podložce a na HK

SpO₂ 97 % při 55 % O₂ a PEEP 6 cm. Dýchá na ventilátoru, poslechově oboustranně slyšné, sklípkové, symetrické, čisté. ETO 8,5, odsává se menší množství světlého hlenohnisu.

CŽK do v. Subclavia l. dx. AGB dual lumen, AK do a. radialis l. sin., klidné, průchodné. Periferní venózní kanyla na předloktí PHK, průchodná, klidná.

Břicho nad niveau, prohmatné, bez rezistence, jen na hlubší palpaci reaguje trochu bolestivě, játra + 2 prsty, peristaltika neslyšná, NGS odvádí stagnační odpad, stolice byla 1 x.

Kůže bez defektů, bez dekubitů.

PMK 16, moč makroskopicky čirá, diuréza na podpoře FSM dobrá

1. Klient dýchá na ventilátoru: e-Vent, režim P – CMV, 55% O₂, DV 600 ml, DF 12/min, Pc 16 cm, PEEP 6 cm

2. Inhalace á 3 hod **Beroduaem** 4ml

Indikační skupina:

Bronchodilatans

Kontraindikace:

Známa přecitlivělost na kteroukoli složku přípravku, hypertrofická obstrukční kardiomyopatie, tachyarytmie.

Zvláštní opatření u pacientů po nedávno prodělaném infarktu myokardu, diabetes, srdeční onemocnění, zvýšený nitrooční tlak, glaukom, cystická fibróza, feochromocytom, hypertyreóza.

Nežádoucí účinky:

Méně časté jsou zrychlená srdeční činnost, zvýšený srdeční tep a palpitace. Vzácně bolest hlavy, závratě, třes a nárůst nitroočního tlaku. Často se může objevit kašel a místní podráždění, vzácně pak náhlý bronchospasmus a kontrakce hlasivek. Méně časté je sucho v ústech, nauzea, zvracení, zácpa a vzácně průjem, zadržování moči, kožní vyrážka, kopřivka, nervozita a psychické poruchy. Méně často se mohou objevit bolest svalů a svalové křeče (6).

3. **Sulperazon 2g do 100 ml Fyziologického roztoku a 12 hodin (5. den)**

Indikační skupina:

Antibiotikum

Kontraindikace:

U pacientů se známou alergií na Peniciliny, Sulbaktam, Cefoperazon nebo kterýkoli z Cefalosporinů. Zvláštní opatření u pacientů s jaterním onemocněním nebo obstrukcí žlučových cest a renální dysfunkcí, u žen těhotných a kojících a u pacientů se stavy malabsorbce s nedostatkem vitamínu K.

Nežádoucí účinky:

Průjmy, nauzea, zvracení, kožní exantém, kopřivka, bolesti hlavy, horečka a třesavka. Dále leukopénie, hematurie, hypotenze a ojediněle přechodné zvýšení koncentrací AST, ALT, alkalické fosfatázy a bilirubinu (6).

4. Dobutrex 250 mg injektomatem rychlostí 3 ml/hodinu

Indikační skupina:

Inotropikum

Kontraindikace :

Přecitlivělost na jakoukoli složku přípravku, těžká hypovolemie, mechanická překážka plnění nebo vyprazdňování komor, tamponáda perikardu, konstriktivní perikarditida, hypertrofická obstrukční kardiomyopatie, těžká aortální stenóza.

Nežádoucí účinky:

Může způsobit výrazné zrychlení srdeční frekvence nebo vzestup krevního tlaku, zvláště systolického, může zvýraznit preexistující komorové arytmie. Vzácně se mohou objevit příznaky anginy pectoris, srdeční ischemie, srdečního infarktu a srdeční zástavy. Dále bolesti hlavy, nauzea, zvracení, palpitace, bolesti na hrudi, dušnost, nucení močit. Zřídka se vyskytnou petechie, kožní rash, horečka a bronchospasmus. Může snížit hladiny sérového draslíku (6).

5. Noradrenalin 30 amp. + 30 ml Fyziologický roztok injektomatem

Indikační skupina:

Sympatomimetikum

Kontraindikace:

Subaortální stenóza, feochromocytom, tachyarytmie nebo fibrilace komor, hypertenze. Přecitlivělost na Norepinefrin nebo na jinou složku přípravku.

Nežádoucí účinky:

Při podávání vysokých dávek se mohou objevit angiózní obtíže, dušnost, bradykardie i tachykardie, hypotenze i hypertenze, palpitace, komorové arytmie. Časté jsou bolesti hlavy, nauzea nebo zvracení, méně časté neklid a nervozita (6).

6. Humulin 200j + 48 ml Fyziologický roztok injektomatem rychlostí 1,5 ml/hodinu

Indikační skupina:

Antidiabetikum

Kontraindikace:

Humulin nesmí být používán při hypoglykemii, přecitlivělosti na lidský inzulín nebo na některou ze složek přípravku.

Nežádoucí účinky:

Mohou se vyskytnout hypoglykemie, která se nejčastěji projeví netečností, zmateností, bušením srdce, bolestmi hlavy, pocením, zvracením a méně často systémová přecitlivělost projevující se zarudnutím po celém těle, zkráceným dýcháním, sípáním, poklesem krevního tlaku, zrychleným tepem, pocením. Tato přecitlivělost může být životu nebezpečná. Dále se může vyskytnout místní přecitlivělost projevující se zarudnutím, otokem a svěděním v místě injekce (6).

7. Midazolam 100 mg injektomatem rychlostí 2 ml/hodinu

Indikační skupina:

Benzodiazepin – krátkodobě působící trankvilizační a spánek vyvolávající léčivo.

Kontraindikace:

Nepoužívat při známé přecitlivělosti na jakoukoli složku přípravku a u pacientů se závažně zhoršenou dechovou funkcí. Zvláštní opatrnost u pacientů s chronickým onemocněním ledvin, jater a srdce, u pacientů s myastenie gravis a zneužívání alkoholu a omamných látek v anamnéze.

Nežádoucí účinky:

Velmi vzácně může způsobit srdeční zástavu, změny srdeční frekvence, pokles krevního tlaku, útlum až zástavu dechu, dechovou tíseň a křeč hlasivek. Dále kožní erupce, zúžení dýchacích cest a sípavé dýchání, poruchy srdeční činnosti a oběhu až šok. Psychické poruchy jako zmatenost, euforie, halucinace, nebo paradoxní reakce jako agitovanost, hyperaktivitu, hostilitu, reakce zuřivosti, agresivitu. Účinky na mozek a nervový systém jako ospalost a prodloužený útlum, únava, bolest hlavy, závratě, výpadky paměti, křeče, svalové záškuby a třes. Dále se může objevit nevolnost, zvracení, škytavka, zácpa a sucho v ústech. Může vyvolat fyzickou závislost (6).

8. Helicid 40 mg do 100 ml Fyziologického roztoku a 12 hodin

Indikační skupina:

Antiulcerózum

Kontraindikace:

Známa přecitlivělost na Omeprazol.

Nežádoucí účinky:

Omeprazol je dobře snášen, nežádoucí účinky jsou obecně mírné a reverzibilní. U nežádoucích účinků nebyl ve velkém počtu případů prokázán jednoznačný vztah k léčbě Omeprazolem.

Často: Centrální a periferní nervový systém – bolest hlavy. Gastrointestinální soustava – průjem, zácpa, abdominální bolest, nauzea a zvracení, plynatost.

Občas: Centrální a periferní nervový systém – závratě, parestézie, ospalost, nespavost, vertigo. Játra – zvýšené hodnoty jaterních enzymů. Pokožka – rash a/nebo svědění, kopřivka. Jiné – malátnost, nevolnost.

Vzácně: Centrální a periferní nervový systém – reverzibilní stavy zmatenosti, agitovanost, agresivita, deprese a halucinace, především u těžce nemocných. Endokrinní soustava – gynekomastie. Gastrointestinální soustava – sucho v ústech, stomatitida, kandidóza. Hematologická soustava – leukopenie, trombocytopenii, agranulocytóza a pancytopenie. Játra – encefalopatie u pacientů s již existující těžkou poruchou jater, hepatitida se žloutenkou nebo bez ní, selhání jater. Muskuloskeletální soustava – bolest kloubů, svalová slabost a bolest ve svalech. Pokožka – fotosenzitivita, multifonní erytém, toxická epidermální nekrolýza, alopecii. Jiné projevy přecitlivělosti – anafylaktický šok, zvýšené pocení, periferní edém, neostře vidění, poruchy chuti a hyponatrémie (6).

9. Degan 1 amp i.v. a 8 hodin

Indikační skupina:

Antiemetika, prokinetika

Kontraindikace:

Je kontraindikován u pacientů se známou hypersenzitivitou na jakoukoli složku přípravku, při krvácení, mechanické obstrukci nebo perforaci v GIT a v případech, kdy by mohla být stimulace motility trávicího traktu nebezpečná, u pacientů s feochromocytomem, u epileptiků. Dále v prvním trimestru gravidity, při kojení a u dětí do 2 let věku.

Zvláštní opatrnost je zapotřebí u pacientů s depresí, suicidiálními tendencemi, Parkinsonovou chorobou, jaterní cirhózou, sníženou funkcí jater a ledvin .

Nežádoucí účinky:

Při podávání obvyklých terapeutických dávek jsou ojedinělé, mírné a přechodné. Nejčastěji se vyskytují únava, ospalost, neklid, méně často střevní potíže a pocit sucha v ústech (6).

10. Verospiron 50 mg tbl a 6 hodin

Indikační skupina:

Diuretikum šetřící draslík, antagonist aldosteronu, antihypertenzívum

Kontraindikace:

Nesmí se užívat při zástavě tvorby moči, při těžké poruše funkce ledvin a při zvýšené hladině draslíku nebo snížené hladině sodíku v krvi. Nesmí se užívat v těhotenství ani v době kojení a při přecitlivělosti na účinnou nebo pomocné látky přípravku.

Nežádoucí účinky:

Obvykle se dobře snáší. Mohou se vyskytnout zažívací obtíže jako nechutenství, nevolnost, zvracení, bolesti v břiše a průjemy. Dále bolesti hlavy, otupělost, spavost, zmatenost, horečka, kožní vyrážky a kopřivka. U žen se může objevit nepravidelná menstruace, prohloubení hlasu, u mužů zvětšení prsní žlázy, neschopnost dosáhnout nebo udržet erekci. Je možná zvýšená hladina draslíku v krvi, která ohrožuje nemocného poruchou srdeční činnosti. Může docházet k většímu snížení hladiny sodíku v krvi, projevující se suchem v ústech, žízní, spavostí a otupělostí (6).

11. Morphin 10mg i.v. k toaletě a při bolestech dle lékaře

Indikační skupina:

Analgetikum- anodynum

Kontraindikace:

Přecitlivělost na léčivou látku trihydrát morfin-hydrochloridu nebo na kteroukoli pomocnou látku. Všechny stavy útlumu dýchacího centra, průduškové astma, chronická obstrukční plicní nemoc, úrazy hlavy, zvýšený nitrolební tlak, otrava křečovými jedy a lokálními anestetiky, otrava alkoholem, stavy spojené se špatným prokrvením věnčitých cév, snížená funkce štítné žlázy, těžké onemocnění jater, zbytnění prostaty, zástava střevní činnosti. Přípravek se nesmí podávat kojícím matkám a dětem do 6 měsíců.

Nežádoucí účinky:

Nejčastěji nevolnost, zvracení, zácpa, útlum dechu, ospalost, zmatenost, nízký krevní tlak, zadržování moče, sucho v ústech, pocení, zčervenání v obličeji, závratě, snížení nebo zvýšení srdečné frekvence, bušení na srdci, snížení tělesné teploty, změny nálady, tělesná slabost, bolest hlavy, poruchy spánku, zastřené vidění, zúžení zornic, poruchy chuti, snížení chuti k jídlu, alergické reakce v místě vpichu – svědění, kopřivka, a celkové – zúžení průsvitu průdušek, bronchospasmus u astmatiků. Po aplikaci morfinu a derivátů opia byl popsán i anafylaktický šok.

Riziko lékové závislosti (6).

12. CŽK : Clinomel N8 2000 ml na 24 hodin

+ Heparin 5000j

13. CŽK : Plasmalyte 1000 ml

- + KCl 7,45 % 140 ml
- + MgSO 4 10 % 10 ml
- + Heparin 2500 j
- + Morphin 20 mg
- + Furosemid 60 mg
- + Hydrocortison 100 mg

2 x 1000 ml na 24 hodin

14. Periferie : Tetraspan 10 % 500 ml na 24 hodin

15. NGS : Ulcogant 1 odměrka + Čaj 50ml 4 x 6 hodin, na jednu hodinu cvak pak samospád

16. Zvýšená horní polovina těla, točit k toaletě, preventivní Granuflex na sakrum a obě paty, antidekubitní matrace

17. Pasivní RHB končetin a speciální fyzioterapie

18. Ošetření očí: FR1/1 + Ophtalmo-azulen ung á 6 hod

19. Standardní monitorace, bilance tekutin á 12 hod., hodinová diuréza

20. Glykémie á 3 hod., analyzátor a HK standard ve 21.00 hod.

3. OŠETŘOVATELSKÁ ČÁST

3.1 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES

Ošetřovatelský proces je metodou řešení problému. Sestra ji používá při hodnocení stavu klienta a při plánování, diagnostikování, realizaci a vyhodnocování účinnosti péče. Je to péče o nemocného s důrazem co nejvíce přihlížet k jeho individuálním potřebám, řešit jeho problémy a předcházet problémům. To předpokládá schopnost sestry kontinuálně shromažďovat informace, komunikovat a získávat důvěru, potřebu osvojit si nejen vědomosti o nemocích a jejich projevech, diagnostice a terapii, ale i o tom, jak nemocný svou chorobu prožívá, jak se chová a jaké jsou jeho potřeby. Na základě těchto poznatků si sestra utváří komplexní obraz, stanovuje ošetřovatelskou diagnózu a zároveň ji správně zdokumentovává. Ošetřovatelská diagnóza odráží skutečné a potenciální problémy nemocného a je základem pro plánování, realizaci a vyhodnocení ošetřovatelské péče (12). Ošetřovatelský proces je také systematická a racionální metoda plánování a poskytování ošetřovatelské péče, jejímž cílem je pokud možno pozitivní a zdraví prospěšná změna zdravotního stavu klienta. Proto je ošetřovatelský proces mezinárodním standardem ošetřovatelské praxe.

Cílem ošetřovatelského procesu je kvalitní ošetřovatelská péče a uspokojení individuálních potřeb klienta. Sestra nejdříve, pokud je to možné, ve spolupráci s klientem zhodnotí jeho celkový zdravotní stav a sestaví anamnézu. Určí aktuální a potenciální problémy a stanoví ošetřovatelské diagnózy. Sestaví písemný individuální plán ošetřovatelské péče a v něm seřadí ošetřovatelské diagnózy podle priorit, ke každé ošetřovatelské diagnóze stanoví očekávané výsledky a ošetřovatelské zásahy. Pak péči realizuje a vše zaznamenává, její účinnost po určité době vyhodnotí srovnáním skutečného stavu klienta a očekávaných výsledků v plánu péče.

Pokud klient není schopen samostatně rozhodovat a spolupracovat, může sestra o spolupráci požádat jeho příbuzné nebo přátelé.

Ošetřovatelský proces probíhá v pěti fázích, které se navzájem prolínají. Každý krok se musí neustále přizpůsobovat změněné situaci (2).

1. FÁZE – ZHODNOCENÍ NEMOCNÉHO

Sestra sbírá, ověřuje a třídí údaje o zdravotním stavu klienta. Shromažďování informací začíná při vstupu klienta do zdravotnického zařízení a pokračuje během celé doby poskytování ošetrovatelské péče. Všechny získané informace je nutné zaznamenávat přesně a bez interpretace, aby nedošlo ke zkreslení původního významu informací (12). Informace získáváme pozorováním, rozhovorem a nasloucháním a fyzikálním vyšetřením. Direktivní forma rozhovoru je zaměřená na získání specifických informací v limitovaném čase. Nedirektivní forma rozhovoru se používá k navázání spolupráce s klientem nebo skupinou klientů. Při získávání informací je vhodná jejich kombinace. Důležité je také místo pro vedení rozhovoru a druhy kladených otázek. Fyzikální vyšetření je shromažďování objektivních údajů pro doplnění subjektivních údajů a úplnost hodnocení stavu zdraví klienta. Je možné ho provádět několika způsoby. Sestra postupuje od hlavy k patě nebo podle systémů těla. Provádí měření fyziologických funkcí, antropometrická měření (věk, výška, hmotnost, stav výživy, ...), objektivní popis chování, držení těla, chůze, oční kontakt, komunikace, řeč, výška hlasu, ... Získané údaje a informace mohou být objektivní a subjektivní. Objektivní jsou vnější projevy a nazývají se příznaky. Zjistíme je pozorováním nebo srovnáním s normou, můžeme je vidět, slyšet, hmatat, čichat. Jsou to zápach, bledost, pláč, třes, hodnota krevního tlaku a pulsu, ... Subjektivní jsou vnitřní projevy a nazývají se symptomy. Udává a popisuje je konkrétní osoba. Jsou to svědění, nepohodlí, bolest, starost, obavy, strach, pocit napětí, ... Představují klientovo vnímání zdravotního stavu nebo životní situace. Základní dovedností sestry je systematické pozorování, efektivní komunikace, vytvoření vztahu ochoty pomoci, sestavení anamnézy stavu, zdraví klienta, provedení fyzikálního vyšetření.

Informace poskytnuté rodinnými příslušníky nebo jinými zdravotnickými pracovníky, pokud se víc zakládají na mínění než na faktech se považují za subjektivní (2).

V 1. fázi ošetrovatelského procesu se při sběru informací vychází z určitého teoretického modelu ošetrovatelství a dokumentace se vypracovává podle hlavních myšlenek určitého modelu (12).

2. FÁZE – STANOVENÍ OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY

Sestra analyzuje získané informace a určuje odlišnosti stavu zdraví klienta od normy. Dalším krokem je identifikace problémů, abnormality nebo rizika. Následuje formulace ošetřovatelských diagnóz.

Ošetřovatelská diagnóza je standardní pojmenování klientova problému, ten má svoji příčinu vzniku a charakteristické projevy. Ošetřovatelskou diagnózou se konstatují aktuální nebo potenciální problémy klienta, jejichž řešení nebo zmírnění vyžaduje zásah sestry. Aktuální zdravotní problém existuje v dané chvíli, potenciální spočívá v odhalení rizikových faktorů, které mohou vyvolat u jednotlivce zdravotní těžkosti. Ošetřovatelská diagnóza by měla být krátká, specifická a měla by vyjadřovat jeden klientův problém (12). Jejich výhodou je usnadnění komunikace mezi sestrami a ostatními členy zdravotnického týmu, identifikují stav zdraví klienta, jeho síly a zdravotní problémy, posilují ošetřovatelský proces a poskytují směr pro plánování nezávislých ošetřovatelských zásahů, pomáhají identifikovat zaměření ošetřovatelských intervencí a tím usnadňují hodnocení kvality péče, ulehčují péči v případě překlada klienta na jinou jednotku nebo do jiného zařízení, usměrňují plánování ošetřovatelských výkonů po propuštění klienta z nemocnice, pomáhají uskutečňovat komplexní péči o zdraví jednotlivce i její kontinuitu a mohou sloužit jako podklad pro financování ošetřovatelské péče.

Sestra by měla znát standardní názvy ošetřovatelských diagnóz, jejich etiologické faktory a charakteristické projevy, rizikové faktory potenciálních ošetřovatelských diagnóz, projevy vitálních funkcí a individuální mechanismy adaptace (2).

3. FÁZE – PLÁNOVÁNÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE

Sestra a klient by si měli vytýčit priority, stanovit cíle a výsledná kritéria, naplánovat ošetřovatelskou strategii, vybrat ošetřovatelské zásahy, sestavit písemné formy plánu ošetřovatelské péče na odstranění či zmenšení zjištěných problémů klienta a zkoordinovat péči poskytovanou všemi členy ošetřovatelského týmu.

Vytýčení priorit je stanovení pořadí ošetřovatelských strategií. Priority by si měla sestra stanovit podle aktuálního zdravotního stavu a soběstačnosti klienta. Podle vyšší, střední a nižší důležitosti pak seřadit diagnózy, přičemž zdravotní stav a rizika, která ohrožují život klienta, mají vždy nejvyšší prioritu a zdravotní stav a rizika, která ohrožují zdraví, pak obvykle střední prioritu. Nastane-li mezi sestrou a klientem neshoda v názoru na priority, měli by o tom oba vést otevřenou diskusi. Priority stanovené sestrou a nemocným by neměli být s lékařským postupem v rozporu.

Cíl je žádoucí výsledek ošetřovatelské péče, který by měl nemocný ve spolupráci se sestrou dosáhnout. Výsledkem by mělo být odstranění nebo zmírnění problému, který byl definován v ošetřovatelské diagnóze. Krátkodobé cíle se dají dosáhnout za hodiny nebo dny. Jsou hlavně v akutní medicíně. Dlouhodobé cíle je možné dosáhnout po delším časovém období. Vytýčené cíle by měli být realizovatelné, měli by být v souladu s možnostmi klienta ale i sestry a nesmí být v rozporu s léčebným plánem lékaře.

Očekávané výsledky jsou měřitelné kroky vedoucí ke zlepšování zdravotního stavu klienta, k jeho propuštění a uzdravení.

Po stanovení očekávaných výsledků sestra navrhne sesterské intervence a vypracuje individuální plán péče (12).

Sestra by měla znát silné a slabé stránky klientovy osobnosti, hodnoty a názory klienta, rozsah ošetřovatelské praxe, prostředky na ošetřovatelskou činnost, role ostatních zdravotnických pracovníků. Měla by umět řešit problémy, být schopna rozhodovat, vytýčit priority, vybrat vhodné strategie péče k dosažení cíle a získat ke spolupráci klienta a ostatní spolupracovníky (2).

4. FÁZE – REALIZACE PLÁNU PÉČE

Tato fáze zahrnuje provedení ošetrovatelských zásahů, každý účastník ošetrovatelského týmu plní svoji roli a úkoly, které jsou dané ošetrovatelským plánem a vždy směřují k dosažení očekávaných výsledků. Během realizace péče má sestra možnost získávat další poznatky o nemocném, které umožňují lépe specifikovat ošetrovatelskou diagnózu a modifikovat další ošetrovatelskou péči (12).

Při realizaci ošetrovatelské péče se sestry řídí standardy zařízení, metodickými a závaznými pokyny, návody, průvodci či jinými předpisy.

Ošetrovatelské strategie jsou zaměřeny na podporu zdraví, ochranu zdraví, navrácení zdraví a péči o umírající.

Realizace představuje individuální přístup, potřebu zapojení a účasti klienta, prevenci komplikací (zásady asepse), zachování obranných mechanismů (celistvost tkání a kůže), poskytnutí psychické podpory a pohody, přesné a pečlivé provádění všech ošetrovatelských aktivit.

Sestra musí znát postupy asepse, výkony a procedury, používání zařízení, organizace, management, studium, teorie změny, obhajoba, práva klienta, vývojová úroveň klienta. Základní dovedností sestry je systematické pozorování, efektivní komunikace, udržování vztahu ochoty pomoci, provádění psychomotorických cvičení, nácvik sebepéče, laskavá péče, plnění role ochránkyně práv klienta, poskytovat rady klientům, delegování pravomocí, dohled nad prací jiných a její hodnocení, plnění ordinací lékaře (2).

5. FÁZE – HODNOCENÍ VÝSLEDKŮ PÉČE

Sestra zjišťuje, zda u nemocného dosáhla stanovených očekávaných výsledků a zda má v plánu péče jednotlivé ošetrovatelské intervence revidovat nebo měnit. Průběžné hodnocení je cílevědomá činnost, prostřednictvím které sestry odpovídají za svou činnost a dál nepokračují v neúčinných intervencích (12).

3.2 OŠETŘOVATELSKÝ MODEL VIRGINIE HENDERSON

Pro sestavení ošetrovatelské anamnézy jsem si vybrala model Virginie Henderson, který nejlépe vystihuje potřeby klienta v akutní péči. Tento model jako i pojetí ošetrovatelství a samotná definice jedinečné funkce sestry Virginie Henderson je mi velmi blízká již od prvního seznámení se s touto významnou osobností historie ošetrovatelství.

Ošetrovatelství je podle Virginie Henderson proces řešení problémů poskytováním pomoci. Hlavním cílem ošetrovatelství je udržet jedince soběstačného a nezávislého na svém okolí. V situacích, kdy vlastní potenciál jedince nestačí, stává se klientem, který vyžaduje pomoc při dosahování zdraví a nezávislosti nebo klidném umírání a sestra nahrazuje vhodnou ošetrovatelskou péčí úbytek soběstačnosti klienta. Rolí sestry je udržovat nebo navracet klientovi nezávislost při uspokojování vlastních potřeb, kdy zdrojem potíží může být nedostatek síly, vůle nebo vědomostí. Aby byla ošetrovatelská péče efektivní, musí být plánovaná, protože plán nutí ty, kteří ho sestavují, aby se zamysleli nad potřebami klienta. Písemný plán ošetrovatelské péče sestavují zúčastněné osoby a slouží celému týmu jako rozpis intervencí, které mají být vykonány. Plán ošetrovatelské péče je důležitý pro jednotnost a kontinuitu poskytované péče.

„ Lidé jsou tvořeni čtyřmi základními složkami (biologická, psychická, sociální a spirituální), které jsou souhrnem čtrnácti elementárních potřeb.

1. normální dýchání
2. dostatečný příjem potravy a tekutin
3. vylučování
4. pohyb a udržování vhodné polohy
5. spánek a odpočinek
6. vhodné oblečení, oblékání a svlékání
7. udržování fyziologické tělesné teploty
8. udržování upravenosti a čistoty těla
9. odstraňování rizik z životního prostředí a zabraňování vzniku poškození sebe i druhých
10. komunikace s jinými osobami, vyjadřování emocí, potřeb, obav, názorů
11. vyznávání vlastní víry
12. smysluplná práce
13. hry nebo účast na různých formách odpočinku a rekreace
14. učení, objevování nového a zvědavost, která vede k normálnímu vývoji a zdraví a využívání dostupných zdravotnických zařízení.“ (Pavlíková, 2006, str. 46)

Tyto potřeby jsou vlastní všem lidem, jsou ovlivňované kulturou a individualitou každého jedince a uspokojované jsou nejrůznějšími způsoby života, z nichž ani dva nejsou stejné a i když mají dva klienti stejné příznaky a mají stejnou lékařskou diagnózu, péče kterou vyžadují může být velmi rozdílná. Problémy s uspokojováním potřeb se mohou objevit v některých životních obdobích a vznikají i v průběhu nemoci. Sestra pomáhá při uspokojování těchto potřeb, pouze asistuje, rozhodovat a jednat za klienta sestra může jen v případě jeho úplné závislosti.

Každý člen zdravotnického týmu má svou jedinečnou funkci a jedinečnou funkci sestry Virginie Henderson definuje takto :

„ Jedinečnou funkcí sestry je pomoc, asistence zdravému nebo nemocnému jedinci vykonávat činnosti přispívající k jeho zdraví nebo k uzdravení či klidné smrti, které by jedinec vykonával sám, bez pomoci, kdyby měl na to dostatek sil, vůle a vědomostí. A sestra vykonává tuto funkci tak, aby jedinec dosáhl nezávislosti co nejdřív.“ (Pavlíková, 2006, str. 49)

Sestra pomáhá klientovi plnit terapeutický plán lékaře a s těmi činnostmi, které vykonával sám a bez pomoci, když měl dostatek sil, vůle a vědomostí. Nejdříve sestra zjistí, ve které ze čtrnácti oblastí základních potřeb nemá klient dostatek sil, vůle nebo vědomostí a určí oblasti, ve kterých klient potřebuje pomoc, naplánuje zásahy a také je realizuje. Poskytnutí adekvátní pomoci klientovi se projeví zlepšením narušeného zdraví či patologického stavu, ale i zlepšením soběstačnosti klienta. Nové skutečnosti musí sestra promítnout do změny plánu péče. Nakonec se sestra zaměří na edukaci klienta a rodiny. Plán ošetrovatelské péče je v každé ze čtrnácti oblastí ovlivněný věkem klienta, jeho temperamentem, socio-kulturním postavením, jeho tělesnými a duševními schopnostmi, ale i patologickým stavem a symptomy. Plán by měl být modifikovaný v určitých intervalech, vždy podle toho, jak se mění potřeby a rozsah soběstačnosti klienta. Musí být v souladu s medicínským plánem terapie, protože sestra působí jako koordinátor ošetrovatelského a terapeutického plánu (5).

3.3 OŠETŘOVATELSKÁ ANAMNÉZA

Ošetřovatelská anamnéza sestavena pátý den hospitalizace klienta, který byl přijat k intenzivní péči na ARO s diagnózou akutní pankreatitida. Anamnézu jsem sestavila s pomocí manželky a informace jsem čerpala také z dokumentace klienta, fyzikálního vyšetření a hodnocením aktuálního stavu klienta.

1. Normální dýchání

Dle dokumentace byl doma bez obtíží. Je nekuřák.

Při přijetí 19.5.2010 klient není schopen udržet spontánní plicní ventilaci a je připojen na umělou plicní ventilaci. Dýchací cesty zajištěny endotracheální kanylou č. 8,5. I 5. den hospitalizace klient dýchá na ventilátoru s nastavenou řízenou ventilací. Nastavena je dechová frekvence 12/ min, FiO₂ 55 %, PEEP 6 cm.

2. Dostatečný příjem potravy a tekutin

Klient trpí nadváhou až mírnou obezitou s BMI 30. Dle manželky váhu v poslední době výrazně nezměnil. Doma bez problémů s polykáním. Pil převážně ovocné čaje a jedl, co manželka uvařila, byl bez diety. Klient má umělou náhradu chrupu již pět let.

Z důvodu závažného somatického onemocnění klient není schopen přijímat potravu a tekutiny ústy. Při přijetí gastrokopicky zavedena jejunální sonda.

3. Vylučování

V dokumentaci zaznamenány potíže s močením od počátku roku 2010 a byl indikován TURP.

Při přijetí byl klientovi zaveden permanentní močový katetr z důvodu bezvědomí. Diuréza nízká, podporována Furosemidem ve vysokých dávkách v intravenózní infuzi a dávce závislé od hodinové diurézy. Diuréza 50 – 100 ml/hod.

4. Pohyb a udržování vhodné polohy

Doma bez obtíží. Chodil s manželkou na procházky na zahrádku, většinou denně.

V důsledku závažného somatického onemocnění je klient v bezvědomí. Byl uložen na anidekubitární matraci a je polohován každé tři hodiny na boky a záda. Fyzioterapeutem je prováděna pasivní rehabilitace 2 x denně.

5. Spánek a odpočinek

Dle slov manželky byl doma bez obtíží, vstával brzy, ráno se cítil odpočatý. Spával asi 6 – 7 hodin denně, usínal kolem 21:00, léky na spaní neužíval.

Při přijetí byl lékařem ordinován Midazolam injektomatem rychlostí 2 ml/hod, klient je farmakologicky tlumen a udržován v umělém spánku. V dávkování Midazolamu bylo pokračováno i 5. den hospitalizace.

6. Vhodné oblečení, oblékání a svlékání

Dle manželky doma provedl sám a bez pomoci.

Podle Barthelova testu základních všedních dovedností je klient vysoce závislý s počtem bodů 0.

7. Udržování fyziologické tělesné teploty

Manželka říká, že doma měl raději chlad a spal v chladnějším prostředí.

Klient od přijetí v septickém stavu. Tělesná teplota se prvních pět dnů pohybovala v rozmezí 38 – 39 °C. Lékařem byla ordinována širokospektrá antibiotika a fyzikální chlazení. Klient má ledy v oblasti třísel a jsou podávány chlazené infuzní roztoky.

8. Udržování upravenosti a čistoty těla

Doma sám, ale už ne ve vaně. S manželkou vyměnili vanu za sprchový kout.

V důsledku závažného somatického onemocnění je klient vysoce závislý a podle Barthelova testu základních všedních dovedností dosahuje 0 bodů. Celková toaleta je prováděna sestrou 1x denně a dle potřeby s důkladným promazáním kůže. Mytí vlasů 1x týdně, holení vousů denně z důvodu fixace endotracheální kanyly. Stříhání nehtů 1x týdně, čištění chrupu vždy ráno a každé tři hodiny toaleta dutiny ústní ústní vodou.

9. Odstraňování rizik z životního prostředí a zabraňování vzniku poškození sebe i druhých

Doma bez problémů, staral se o sebe sám. Neměl problém s pamětí, zrakem ani sluchem. Pohyb bez obtíží zvládal sám bez pomoci, chodil denně na procházky. V důsledku onemocnění se klient stal plně závislým. Byl v bezvědomí a farmakologicky tlumen Midazolamem.

10. Komunikace s jinými osobami, vyjadřování emocí, potřeb, obav, názorů

Klient v bezvědomí, zavedena endotracheální kanyla a klient je farmakologicky tlumen, na oslovení nereaguje a výzvě nevyhoví.

11. Vyznávání vlastní víry

Dle manželky je klient věřící, ale nehlásí se k žádné církvi ani náboženské společnosti.

12. Smysluplná práce

Starobní důchodce, předtím technik strojů. Už v důchodu dělal mistra na odborném učilišti. Měl štěstí na žáky a práce ho bavila. V důchodu je rád, má čas na procházky a zahrádku.

13. Hry nebo účast na různých formách odpočinku a rekreace

Dle manželky má rád hlavně procházky, přírodu, zahradu a práci kolem. V důsledku závažného onemocnění je klient v bezvědomí, farmakologicky tlumen a stal se vysoce závislým.

14. Učení, objevování nového, zvědavost, která vede k normálnímu vývoji a zdraví a využívání dostupných zdravotnických zařízení.

Klient vystudoval střední školu s maturitou, problémy s učením neměl.

3.4 OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY

Ošetrovatelské diagnózy jsem u klienta stanovila na základě vypracované anamnézy, ordinací lékaře a aktuálního stavu klienta. Informace jsem čerpala z dokumentace a fyzikálního vyšetření.

Krátkodobé ošetrovatelské diagnózy stanovené 5. den hospitalizace.

- 1. Porucha dýchání z důvodu závažného somatického onemocnění.*
- 2. Porucha fyziologických funkcí z důvodu závažného somatického onemocnění.*
- 3. Porucha močení z důvodu závažného somatického onemocnění a bezvědomí.*
- 4. Porucha sebeděže v oblasti hygieny z důvodu imobilizace a umělé plicní ventilace klienta.*

Potenciální ošetrovatelské diagnózy stanoveny u klienta 5. den hospitalizace.

- 1. Riziko vzniku infekce z důvodu zavedení invazivních vstupů a zavedení permanentního močového katetru.*
- 2. Riziko porušení kožní integrity v oblasti predilekčních míst a vznik dekubitů v souvislosti s upoutáním na lůžko*

Krátkodobé ošetrovatelské diagnózy stanovené

5. den hospitalizace.

Porucha dýchání z důvodu závažného somatického onemocnění.

Cíl :

Klient bude mít dechovou frekvenci, rytmus a hloubku dýchání v normálním rozmezí.

Plán péče :

- Ulož klienta do vhodné polohy.
- Odsávej sekret z dýchacích cest, sleduj vzhled a množství sputa
- Dodržuj správný postup odsávání z dýchacích cest
- Sleduj fyziologické funkce, vědomí, saturaci, barvu kůže, změny dýchání
- Prováděj hygienu dýchacích cest a dutiny ústní
- Podávej nebulizaci klientovi dle ordinace lékaře
- Kontroluj funkce ventilátoru a jeho parametry
- Prováděj laváže dle ordinace lékaře
- Prováděj ambuing dle ordinace lékaře

Realizace :

Klient dýchal na ventilátoru s řízenou ventilací, nastavená dechová frekvence 12/min, FiO₂ 55 %, PEEP 6 cm. Dýchací cesty zajištěny endotracheální kanylou číslo 8,5.

Klient byl uložen do polohy na zádech se zvýšenou horní polovinou těla (Fowlerova poloha). Sekret z dýchacích cest jsem odsávala každou hodinu a dále dle potřeby. Sledovala jsem vzhled a množství sputa, které mělo charakter světlého hlenohnisu v menším množství. Při odsávání jsem dodržovala správný postup a dbala na zásady asepse. U klienta byl zvolen uzavřený systém odsávání z důvodu větší bezpečnosti pro klienta i zdravotnický personál. Kontinuálně jsem měřila fyziologické funkce a každou hodinu je zaznamenávala do dokumentace. Každé tři hodiny jsem prováděla hygienu dutiny ústní Stopanginem k zamezení možné kolonizace bakteriemi. Dle ordinace lékaře jsem klientovi každé tři hodiny podávala nebulizaci s Berodualem v dávce 4 ml. Kontinuálně jsem sledovala parametre a funkce ventilátoru a každé tři hodiny jsem do dokumentace zaznamenávala jeho hodnoty.

Hodnocení :

Večer, 5. den hospitalizace, má klient normální hloubku dýchaní 600 – 750 ml, neinterferuje s ventilátorem a režim řízené ventilace dobře toleruje. Kůže má přirozenou barvu, sliznice jsou růžové a dobře prokrvené. Cíl byl splněn.

Porucha fyziologických funkcí z důvodu závažného somatického onemocnění.

Cíl :

Fyziologické funkce klienta budou udrženy v optimálním rozmezí
(TK : MAP 70 Torr, P : 70 – 110/ min, SpO2 : 93 – 100%, TT : max 38,5°C).

Plán péče :

- Sleduj FF, proved' měření dle ordinace
- Sleduj orientaci, stav vědomí, barvu kůže, stav sliznic
- Kontinuálně měř hemodynamické parametry
- Kontroluj hodnoty Astrupa dle ordinace lékaře
- Podávej léky dle ordinace lékaře
- Měř kontinuálně tělesnou teplotu
- Podávej antipyretika dle ordinace lékaře
- Sleduj účinnost léků
- Leduj dle ordinace lékaře
- Podávej tekutiny, monitoruj ztráty
- Sleduj a zaznamenávej hodinovou diurézu
- Měř příjem + výdej tekutin
- Zajisti dostatečné teplo
- Zajisti čisté a suché prádlo

Realizace :

Klient oběhově nestabilní, oběh podporován katecholaminy, febrilní s maximální TT 38,7 °C, dnes ráno TT 38,5 °C.

Kontinuálně jsem monitorovala fyziologické funkce, každou hodinu a při výrazné změně je zaznamenávala do dokumentace. Pravidelně jsem informovala lékaře o změnách krevního tlaku, pulzu a SpO2 a upravovala dávkování katecholaminů kontinuálně podávaných do CŽK. Dle ordinace lékaře jsem odebírala krev na vyšetření Astrup, o hodnotách ho informovala a dle ordinace lékaře podávala léky a kontrolovala jejich účinnost. Asistovala jsem lékaři při zavádění jícnového teplotního čidla ke kontinuálnímu měření tělesné teploty a hodnoty kontinuálně sledovala a každé tři hodiny zaznamenávala do dokumentace. Dle ordinace lékaře jsem klienta fyziologicky chladila, přiložila ledy na třísla a podávala chlazené infuzní roztoky do CŽK. Podávala jsem antipyretika dle ordinace lékaře, kontrolovala jejich účinnost a vše zaznamenávala do dokumentace. Sledovala a zaznamenávala hodinovou diurézu a o změnách jsem informovala lékaře a podávala léky podporující diurézu klienta dle ordinace lékaře a kontrolovala jejich účinnost. Dle ordinace jsem podávala tekutiny a na konci služby jsem do dokumentace zaznamenala bilanci tekutin (příjem a výdej) za 12 hodin. Během celé služby jsem kontrolovala lůžko klienta a udržovala ho čisté a suché.

Hodnocení :

Cíl byl splněn částečně jelikož klient nadále oběhově nestabilní a oběh podporován katecholaminy. K větším výkyvům v hodnotách fyziologických funkcí však nedocházelo. Rovněž febrilní stav u klienta přetrvává a tělesná teplota klesla na 37,8 °C. Diuréza je na podpoře furosemidu dostatečná a důkazem vyrovnaného příjmu a výdeje tekutin je normální hodnota CVP. Fyziologické hodnoty minerálů a Astrupa byly udrženy v normálním rozmezí.

Porucha močení z důvodu závažného somatického onemocnění a bezvědomí.

Cíl :

U klienta bude dosažena diuréza 1 ml/kg tělesné hmotnosti.

Plán péče :

- Sleduj a zaznamenávej hodinovou diurézu
- Podávej léky dle ordinace lékaře
- Sleduj účinnost léků
- Podávej tekutiny dle ordinace lékaře
- Sleduj příjem a výdej tekutin dle ordinace lékaře
- Sleduj charakter moče, příměsi a barvu
- Pečuj o permanentní močový katetr, kontroluj průchodnost
- Dle ordinace zajisti výměnu katetrů a vyšetření moče

Realizace :

Klient měl zavedený PMK číslo 16 z důvodu závažného somatického onemocnění s bezvědomým.

Sledovala a do dokumentace jsem zaznamenávala hodinovou diurézu. Dle ordinace lékaře jsem do infuze Plazmalyte 1000 ml na 12 hodin přidala Furosemid v ordinované dávce 60 mg a sledovala jeho účinnost. Diuréza byla dostatečná a hodnota CVP dle měření lékaře byla v normě. Moč byla makroskopicky čirá a PMK průchodný. Při ranní hygieně jsem provedla hygienu genitálu a zkontrolovala ústí močové trubice, která nejevila známky infekce.

Na konci služby jsem do dokumentace zaznamenala bilanci tekutin, příjem a výdej za 12 hodin a informovala lékaře.

Hodnocení :

Klient na podpoře Furosemidu, který byl podáván v intravenózní infuzi močil dostatečně, moč byla makroskopicky čirá a klient nejevil známky infekce močových cest. Cíl byl splněn.

Porucha sebepěče v oblasti hygieny z důvodu imobilizace, umělé plicní ventilace klienta a bezvědomí klienta.**Cíl :**

U klienta bude zajištěna kompletní hygienická ošetrovatelská péče.

Plán péče :

- Zjistí stupeň soběstačnosti
- Dle potřeby zajisti asistenci dalších členů ošetrovatelského týmu
- Zajisti omezení bolesti a podávej léky dle ordinace lékaře
- Zajisti vhodné prostředí, přiměřenou teplotu
- Zajisti bezpečnost klienta vhodnou a stabilní polohou
- Zajisti úpravu lůžka a hygienickou péči
- Používej vhodné mycí prostředky, pečuj o kůži klienta
- Zajisti suché a čisté lůžko
- Při hygienické péči vysvětluj úkony

Realizace :

Celková toaleta na lůžku byla u klienta prováděna 1 x denně a dle potřeby tak, aby bylo lůžko vždy čisté a suché a aby byla zajištěna maximální ochrana kůže klienta před poškozením. Vždy 1 x týdně je u klienta prováděno mytí vlasů a stříhání nehtů.

Klient byl dle Barthelova testu základních všedních dovedností vysoce závislý s celkovým počtem bodů 0. K celkové toaletě na lůžku jsem si připravila všechny potřebné pomůcky, umyvadlo, dva ručníky, žínky, mýdlo, šampon a další hygienické a kosmetické přípravky, kleštičky na stříhání nehtů, ložní prádlo, gumovou zástěru, gumové rukavice, ústenku. Klientovi jsem do CŽK dle ordinace lékaře aplikovala Morphin 10 mg. Podání jsem zaznamenala do dokumentace a knihy opiátů. Jako první jsem klientovi ostříhala nehty a za asistence sanitáře jsem klientovi umyla vlasy . Při mytí jsem postupovala od obličeje, pak ramena, paže a ruce, hrudník, břicho, nohy a genitální oblast. Jednotlivé oblasti jsem hned osušila. Zajistila jsem si pomoc druhé sestry, která fixovala endotracheální kanylu a klienta jsme s pomocí sanitáře otočili na bok. Klientovi jsem umyla a osušila záda a anální oblast. Zkontrolovala jsem kůži, provedla masáž zad a kůži ošetřila ochranní pastou Menalind. Zkontrolovala jsem sakrální oblast, přelepila preventivní Granuflex a rovněž anální oblast ošetřila ochranní pastou. Vyměnila jsem ložní prádlo a upravila lůžko klienta. Používala jsem jednorázové žínky, které jsem po kontaktu s klientem hned vyhazovala a opětovně nenamáčela. Kůži těla jsem ošetřila krémem a učesala klientovi vlasy.

Provedla jsem hygienu dutiny ústní a jazyka Stopanginem a štětičkou napuštěnou citronovou šťávou a olejem, rty jsem ošetřila balzámem. Oči jsem vykapala Fyziologickým roztokem a ošetřila Ophtalmo – Azulenem. Vyčistila jsem uši a nos. Ošetřila jsem jejunální sondu a endotracheální kanylu a zkontrolovala stav kůže pod náplastí.

Během hygienické péče a ošetřování jsem klientovi vysvětlovala všechny prováděné výkony a upozorňovala ho na změny polohy.

Hodnocení :

Klient měl zdravou, dobře hydratovanou kůži bez známek poškození. Byla provedena kompletní hygienická péče, celková toaleta s mytím vlasů a stříháním nehtů, kterou klient dobře toleroval a nereagoval výrazným neklidem projevujícím se zhoršením fyziologických funkcí. Cíl byl splněn.

Potenciální ošetrovatelské diagnózy stanoveny u klienta**5. den hospitalizace.****Riziko vzniku infekce z důvodu zavedení invazivních vstupů.****Cíl :**

Snížit riziko vzniku infekce.

Plán péče :

- Sleduj místa vpichů a invazivních vstupů
- Sleduj místní známky infekce
- Sleduj funkčnost a průchodnost
- Dbej na pravidelnou výměnu invazivních vstupů a krytí
- Informuj lékaře o počátečních příznacích infekce
- Sleduj a zaznamenávej tělesnou teplotu
- Dodržuj aseptické postupy
- Používej ochranné pomůcky
- Dbej na hygienu rukou

Realizace :

Klientovi byl při přijetí zaveden CŽK AGB dual plus do v. subclavia zprava, AK do a. radialis zleva a periferní venózní kanyla na předloktí PHK. CŽK a AK byly kryty transparentní fólií a převazovány obden a dle potřeby. K převazu jsem si připravila sterilní rukavice, sterilní balíček, který obsahuje sterilní čtverce, tampóny a pinzetu. Benzín k odmaštění okolí, dezinfekci a sterilní transparentní krytí. Při převazu jsem postupovala dle standardů našeho oddělení, dbala na dodržení aseptického postupu a použila ochranné pomůcky. Před převazem jsem si pečlivě umyla a dezinfikovala ruce. Kůže v okolí zavedení CŽK i AK byla klidná a bez známek infekce. PŽK byla kryta netransparentní fólií a převazována každý den. Při převazu jsem zkontrolovala místo vpichu, které nevykazovalo žádné známky infekce. Převazy jsem zaznamenala do dokumentace. Při přípravě, výměně a každé manipulaci s infuzními roztoky, léky v lineárních dávkovačích či při přímé aplikaci léků do CŽK a PŽK jsem dodržovala aseptický postup, dbala na hygienu rukou, používala ochranné pomůcky a používala čtverec s dezinfekcí při rozpojování infuzních setů. Infuzní sety a dětské sety jsem vyměnila s první infuzí tedy 1 x za 24/hodin. Průchodnost CŽK a PŽK byla zajištěna kontinuálním podáváním infuzních roztoků a dávkováním léků lineárními dávkovači. Do setu pro měření přímého krevního tlaku byl zařazen Fyziologický roztok 500 ml + 10 000 j Heparinu, kterým byl AK proplachován a tím byla udržována jeho průchodnost. Tělesná teplota byla monitorována kontinuálně a do dokumentace zaznamenávána každé tři hodiny. Klient febrilní z důvodu závažného somatického onemocnění.

Hodnocení :

Kůže v okolí invazí byla čistá, klidná a nevykazovala žádné známky infekce. Všechny invazivní vstupy byly průchodné a funkční. Cíl byl splněn.

Riziko porušení kožní integrity v oblasti predilekčních míst a vznik dekubitů v souvislosti s upoutáním na lůžko.

Cíl :

Klient nebude mít příznaky nadměrného působení tlaku v oblasti predilekčních míst.

Plán péče :

- Sleduj stav výživy, hydratace
- Pečuj o hygienu kůže
- Používej šetrné mýdla, čistící oleje, hydratační emulze a krémy
- Udržuj kůži i lůžko v suchu a čistotě
- Zajisti polohování
- Zajisti rehabilitaci fyzioterapeutem
- Zajisti vhodné pomůcky pro prevenci proleženin
- Při porušení integrity založ Plán péče o ranách a dekubitech

Realizace :

Při přijetí klient uložen na antidekubitní matraci a lůžku s laterálním náklonem. Na sakrum a paty byly nalepeny preventivní Granuflexy. Celková toaleta provedena ráno a z důvodu febrilního stavu a zvýšeného pocení jsem toaletu opakovala dle potřeby a udržovala lůžko v suchu a čistotě. Při toaletě jsem zkontrolovala funkčnost Granuflexu na sakru, přelepila ho a zkontrolovala kůži pod ním. Ochranný Granuflex na patách je na opakované použití, odstranila jsem je, kůži zkontrolovala, umyla, důkladně osušila a Granuflex opět nalepila. Kůži jsem umyla a ošetřila krémem. Postupovala jsem podle ošetřovatelského standardu našeho oddělení. Každé dvě hodiny jsem klienta polohovala laterálním náklonem a používala antidekubitní pomůcky. Naše fyzioterapeutka prováděla pasivní rehabilitaci končetin a dechovou rehabilitaci.

Hodnocení :

Klient měl neporušenou, dostatečně hydratovanou kůži, nebyla suchá a neměl příznaky působení tlaku nejen na predilekčních místech. Cíl byl splněn.

3.5 DLOUHODOBÝ PLÁN PÉČE

6. den hospitalizace byl u klienta na ventilátoru nadále nastaven režim řízené ventilace s dechovou frekvencí 12/min, Fio2 55%, PEEP 6 cm. Klient byl oběhově nestabilní, centralizován, v šokovém stavu s tělesnou teplotou 39 °C. Oběh a srdeční činnost byly podporovány Noradrenalinem a Dobutaminem, které byly dávkovány lineárním dávkovačem rychlostí dle aktuálního stavu klienta a hodnot fyziologických funkcí. Diuréza podporována Furosemidem v infuzi a dávce dle aktuálních hodnot hodinové diurézy. Klient farmakologicky tlumen Midazolamem, který byl dávkován lineárním dávkovačem a rychlostí 2 ml/hod. Do nasojejunální sondy byl podáván čaj 50 ml + 1 odměrka Ulcogantu. Na jednu hodinu jsem sondu zacvakla a sledovala charakter, barvu množství a příměsi žaludečního obsahu. Z důvodu septického stavu byla lékařem ordinována širokospektrá antibiotika. Klienta jsem fyzikálně chladila a podávala chlazené infuzní roztoky.

7. den hospitalizace byla provedena tracheostomie, po intravenózní aplikaci bolusu Morphinu 10 mg a Pavulonu 8 mg jsem s lékařem provedla toaletu dutiny ústní Stopanginem a klient byl převezen na zákrokový sál. Po výkonu jsem sledovala operační ránu a intenzitu krvácení.

9. den hospitalizace se stav klienta nezměnil. Nadále režim řízené ventilace, oběh a srdeční činnost podporovány katecholaminy. Diuréza podporována diuretiky, farmakologicky tlumen. Tělesná teplota max. 38,5°C. Do nasojejunální sondy čaj 50 ml + 1 odměrka Ulcogantu, netrávil. U klienta bylo provedeno kontrolní CT vyšetření a byla zavedena CT navigovaná dlouhodobá drenáž pankreatu zleva. Připravila jsem si převozový ventilátor, monitor, Ambu – vak, podala a do dokumentace zaznamenala lékařem ordinované léky.

15. den hospitalizace nadále režim řízené ventilace, oběh a srdeční činnost podporovány katecholaminy. Diuréza dostatečná, 150 – 200 ml/hod, bilance tekutin byla vyrovnaná a Furosemid mohl být vysazen. Klient byl farmakologicky tlumen, tělesná teplota max 38°C. Do nasojejunální sondy čaj 50 ml + 1 odměrka Ulcogantu, netrávil.

25. den hospitalizace vysazen Dobutamin, diuréza dobrá. Tělesná teplota max. 39°C, odebrána krev z CŽK na hemokulturu a nasazena širokospektrá antibiotika. Klienta jsem fyzikálně chladila a podávala chlazené infuzní roztoky. Dle ordinace lékaře jsem podávala antipyretika a sledovala jejich účinek. Do nasojejunální sondy nadále podáván čaj 50 ml + jedna odměrka Ulcogantu, klient trávil. Provedeno kontrolní CT vyšetření a zavedena CT navigovaná dlouhodobá drenáž pankreatu zprava.

40. den hospitalizace byla lékařem ordinována enterální výživa. Klientovi byl podáván Peptisorb 50 ml + 50 ml čaj každé tři hodiny. Dávky enterální výživy klient trávil.

41. den hospitalizace byl stav klienta stabilizovaný, oběh podporován Noradrenalinem. Vysazeno farmakologické tlumení. Klient byl nadále spavý, na oslovení otevřel oči a reagoval pohybem hlavy na jednoduché otázky o bolesti, poloze, teplotě. Diuréza dobrá. Tělesná teplota max 38°C. Dávky enterální výživy trávil.

42. den hospitalizace byl u klienta nastaven na ventilátoru režim asistované ventilace. Dýchal dobře, hodnoty plicních funkcí měl v normě a režim mu vyhovoval. Oběh podporován nízkou dávkou Noradrenalinu, diuréza dobrá, tělesná teplota max 38°C. Enterální výživu trávil.

45. den hospitalizace režim asistované ventilace klientovi vyhovoval, oběh byl stabilní na nízké dávce Noradrenalinu, diuréza dobrá. Klient začal komunikovat. Snažili jsme se o nalezení vhodného způsobu komunikace. Pomůcky jako abeceda, tabulky, tužka a papír nebyly vhodné vzhledem k omezené hybnosti a třesu horní poloviny těla zejména při pohybu. Začali jsme s nácvikem artikulace a odezírání. Byla navýšena dávka enterální výživy. Enterální pumpou byl klientovi podáván Peptisorb rychlostí 40 ml/hod.

60. den hospitalizace jsme začali klienta odpojovat od ventilátoru. Zvlhčovačem a tracheomaskou byl klientovi podáván kyslík 8l/min. Byl odpojován na 15 – 30 min každé tři hodiny. Odvykací režim zvládal dobře a hodnoty plicních funkcí byly v normě. Začali jsme i s nácvikem polykání a klientovi byl podáván čaj stříkačkou. Enterální výživu trávil.

77. den hospitalizace byla klientovi podávána kašovitá dieta. Polykal bez obtíží, jedl málo. Rychlostí 60 ml/hod byl klientovi podáván Peptisorb, který klient trávil bez zbytků.

84. den hospitalizace se stav klienta zhoršil. Přerušen režim odvykání a klient připojen na ventilátor. Navýšeno dávkování Noradrenalinu. Tělesná teplota 39°C, opět antibiotická terapie a fyzikální chlazení. Provedena CT kontrola břicha a zjištěn empyém žlučníku při cholecystitidě. Provedena drenáž žlučníku pod CT.

87. den hospitalizace byl klient opět odpojován každé tři hodiny od ventilátoru na 30 – 60 min. Dýchal dobře, oběh stabilní, diuréza dobrá, tělesná teplota max 38°C. Enterální výživu trávil. S fyzioterapeutkou jsme začali klienta posazovat na posteli se spuštěnými dolními končetinami, zvládal dobře.

94. den hospitalizace při posazování na lůžku v rámci RHB došlo k hyposystolii, která vyústila v asystolii a klient byl úspěšně resuscitován. Dle ordinace lékaře jsem podávala léky, prováděla nepřímou srdeční masáž a asistovala při defibrilaci. Vše jsem pečlivě zaznamenala do dokumentace.

100. den hospitalizace u klienta nastaven režim asistované ventilace, oběh podporován katecholaminy, diuréza dobrá, tělesná teplota max 38,5°C.

108. den hospitalizace jsem společně s dalšími členy pozorovala u klienta špatnou náladu, rozmrzelost až sklíčenost, rozladěnost a podrážděnost, klient odmítal komunikovat. Docházelo ke zhoršování emočního stavu, klient byl depresivní a úzkostný. O tomto stavu jsem informovala lékaře.

111. den hospitalizace klient opět začal dýchat na odvykacím režimu. Byl odpojován od ventilátoru na 30 – 60 min každé tři hodiny. Dýchání zvládal dobře, hodnoty plicních funkcí měl v normě, unavený se necítil. Oběhově byl stabilní a bylo možné vysadit katecholaminy. Diuréza dobrá. Do nasojejunální sondy kontinuálně podáván Peptisorb 80 ml/hod. Klient měl dobrou náladu, cítil se dobře.

115. den hospitalizace dýchal tři hodiny na zvlhčovači + 7l O₂ a jednu hodinu na ventilátoru. Na noc byl klient připojen na ventilátor. Dýchal dobře, unavený se necítil a parametry plicních funkcí byly v normě. Oběhově stabilní, diuréza dobrá. Enterální výživu trávil. Psychický stav klienta se zhoršil a bylo lékařem ordinované psychiatrické konzilium. U klienta se objevili i poruchy spánku. Klient popisoval pokles nálady, disforii, depresivní symptomatiku, poruchy spánku a celkový diskomfort, který se zlepšuje v průběhu návštěv. U klienta byl diagnostikován depresivní syndrom při protražované hospitalizaci a závažném somatickém onemocnění. Byla doporučena medikace, kterou jsem klientovi pravidelně podávala a zaznamenávala do dokumentace. Klient byl první tři dny více spavý, ale stav se rychle stabilizoval.

127. den hospitalizace byl klient trvale na zvlhčovači + 7l O₂/min, dýchal klidně a hodnoty plicních parametrů byly v normě. Unavený se necítil, částečně odkašlal před kanylu. Oběhově stabilní, diuréza dobrá, tělesná teplota max 37,5°C.

142. den hospitalizace klient dýchal trvale na žvlhčovači + 7l O₂/ min již 15. den. Lékařem bylo zajištěno ORL konzilium a po bronchoskopii byl klient dekanylován. Obličejovou maskou byl podáván kyslík 6l/min. Klient dýchal dobře, odkašlal do úst.

143. den hospitalizace bylo provedeno kontrolní psychiatrické vyšetření. Depresivní syndrom byl dobře kompenzován psychiatrickou medikací a klient se cítil dobře, byl spokojen. Výrazněji smutný či úzkostný se necítil. Objektivně však bylo u klienta možné pozorovat kolísající úroveň vědomí, intermitentně se prohlubující kvalitativní poruchu ve smyslu amentní a delirantní symptomatiky spojené se ztrátou orientace a zmateností. Klient dotazům rozuměl, odpovědi přiléhali formou, ale obsah místy vážně, kognice byla zřetelně narušena. Bylo doporučeno navýšení dávek psychiatrické medikace k projasnění vědomí.

144. - 145. den hospitalizace došlo u klienta k rozvoji delirantního stavu, klient byl zcela zmatený, neklidný, halucinoval. Měl děsivé představy a nespolupracoval. O tomto stavu jsem informovala lékaře a dle jeho ordinace jsem podala tlumící léky. Poté byl klient spavý.

147. den hospitalizace lékař vysadil všechny psychofarmaka a druhý den došlo k úpravě psychického stavu.

154. den hospitalizace byl klient přeložen na JIP interního oddělení. Dýchal spontánně na vzduchu, SpO₂ 91% - 95%, otvor po tracheostomii téměř uzavřen, odkašlal do úst. Oběhově stabilní, diuréza dostatečná (1 – 2 ml/kg) a klient afebrilní. Dobře toleroval plnou enterální výživu a perorální příjem se stále zlepšoval. Přijímal kašovitou dietu a tekutiny. Podle Barthelova testu základních všedních činností dosahoval 20 bodů. Dobře spolupracoval při rehabilitaci. Byl posazován na lůžku se spuštěnými dolními končetinami, stoj zatím nebyl možný. Přetrvával třes horní poloviny těla zejména při pohybu. Řeč byla hůře srozumitelná, ale komunikace dobrá.

4. PSYCHOLOGICKÁ ČÁST

4.1 PSYCHOLOGIE NEMOCI A NEMOCNÉHO

Nemoc je společensky nežádoucí stav, nemocný neplní očekávání, které vůči němu zaujímá společnost. Přináší potíže, je náročnou životní situací, která je vnímána jako obtížně zvládnutelná až nezvládnutelná. Narušuje obvyklý způsob života, mění navyklý stereotyp a denní program, omezuje člověka v jeho běžných zvyklostech a dochází k neuspokojování celé řady potřeb. Vyžaduje určitou míru adaptace na novou situaci, vyrovnání se s nepříznivými projevy, klade zvýšené nároky na jedince v náhle změněných podmínkách. Nemoc narušuje či mění mezilidské vztahy, menší kontakt se známými a blízkými lidmi a naopak v případě hospitalizace přináší nutnost vytvářet si nové vztahy k personálu a spolupacientům. V neposlední řadě přináší zhoršení sociálně – ekonomické situace. Nemocný člověk musí přijmout některá omezení, která silně působí na jeho psychiku. Nemoc zbavuje člověka i řady povinností, nemusí do práce, školy, je zbaven domácích povinností. Na tento stav reagují nemocní různě, pocití méněcennosti, depresivní nálada, ale i jako na příjemnou výhodu a snaží se v nemoci setrvat.

Od nemoci se odlišuje choroba a zatím co je nemoc považována za soubor příznaků u jednotlivce, choroba je abstraktní výčet příznaků, jež by měly být přítomny pro stanovení diagnózy.

Potřeby člověka se s nemocí nemusí měnit (dýchání, spánek, výživa, vyprazdňování, ...), ale mohou být pocíťovány intenzivněji, mohou nemocí modifikovat (potřeba aktivity se soustředí na boj s nemocí, ...) a mohou nemocí vznikat (navrácení zdraví, udržení nebo obnovení funkcí, tlumení nebo zbavení bolesti, ...). Nemocný potřebuje sociální kontakt, porozumění, pochopení a pomoc, bezpečí a jistotu, potřebuje podněty a činnosti, realizaci krátkodobých a dlouhodobých cílů. Pro pochopení osobnostních projevů klienta je důležité pojetí osobnosti jako jednoty a vzájemného působení biologických, psychických a sociálních faktorů.

Zdravotník často místo konkrétního trpícího člověka vidí pouze soubor chorobných příznaků. Musí subjektivní prožívání člověka považovat za reálné činitele, prožitky nemocného poznat, pochopit, zvážit a hledat jejich příčiny. Musí si uvědomit, že subjektivní prožívání nemoci ovlivňuje obraz i průběh nemoci. Zdravotník musí počítat s negativním vztahem nemocného k nemoci, že nemocný ještě nepřekonal odpor k nemoci a brání se nové roli nemocného člověka.

U některých nemocných se v průběhu dlouhodobého pobytu v nemocnici začínají projevovat negativní reakce na tento stav a my hovoříme o *hospitalismu*. Velký význam na jeho vznik má i nucená nečinnost. Je negativně ovlivněn duševní i tělesný stav nemocného. Nejčastěji bývají hospitalismem postiženy děti a staří lidé, ale postihuje pacienty každého věku. Nemocný si zvykne na pasivitu, na to, že se o sebe nemusí starat. Je izolován od světa a zúží se obsah jeho zájmů, zejména má-li málo návštěv a není schopen se kvalitně zaměstnat. Chátrá psychicky i fyzicky a život mimo nemocnici se pro něj stává hrozbou. V prevenci hospitalismu se snažíme přiblížit ústavní režim co nejvíce běžným životním podmínkám, zajistit dostatek podnětů a činností, omezit hospitalizaci nebo zkrátit dobu pobytu na nejnutnější dobu a umožnit pravidelné návštěvy.

Vzájemný kontakt mezi zdravotníkem a nemocným vyžaduje od zdravotníka psychologické znalosti, schopnost empatie, osobní angažovanost, postřeh a pohotovost. Nemocný se na zdravotníka obrací v určité životní krizi. Jejich vztahy by měli být založeny na vzájemné důvěře a respektu. Od lékaře nemocný očekává vysokou odbornost, schopnost chorobu diagnostikovat a léčit. Vnímá ho jako autoritu, zdroj bezpečí, ale i určité hrozby, jako člověka, kterému důvěřuje, ke kterému vzhlíží s úctou pro jeho vědomosti a schopnosti. Postavení sestry je složitější. Nemocný ji vnímá jako součást celého zdravotnického týmu, ale i samostatně. Sestra musí budit důvěru ve své odborné znalosti, projevit velkou dávku taktu a trpělivosti, je zasvěcována do problémů a starostí nemocného, do jeho nálad či depresí. Nemocný vnímá sestru jako člověka poskytujícího oporu a porozumění, jako prostředníka mezi ním a lékařem a jako uklidňující prvek pečující o jeho emocionální stav. Měla by být v očích nemocných vždy člověkem, který má pochopení pro jejich problémy v nemoci a který je pomáhá s velkou dávkou tolerance a laskavosti řešit (13).

Klient T. F. byl dlouhodobě hospitalizován na ARO a do 41. dne hospitalizace byl farmakologicky tlumen. Po odeznění tlumení se se svým aktuálním zdravotním stavem, hospitalizací a prognózou rychle vyrovnal. Snažil se spolupracovat a komunikovat. Asi od 108. dne jsem společně s dalšími členy ošetrovatelského týmu pozorovala u klienta špatnou náladu, rozmrzelost až sklíčenost, rozladěnost a podrážděnost, klient odmítal komunikovat. Docházelo ke zhoršování emočního stavu, klient byl depresivní a úzkostný. O tomto stavu jsem informovala lékaře a jelikož se stav klienta nelepšil bylo 115. den lékařem ordinované psychiatrické konzilium. U klienta se objevili i poruchy spánku a dle ordinace lékaře jsem podávala léky na spaní a kontrolovala jejich účinnost. Z psychiatrického vyšetření vyplývá, že klient se jevil orientovaný, kontakt byl obtížný z důvodu fyzické zábrany (tracheostomie), ale dotazům rozuměl. Klient popisoval pokles nálady, disforii, depresivní symptomatiku, poruchy spánku a celkový diskomfort, který se zlepšuje v průběhu návštěv. U klienta byl diagnostikován depresivní syndrom při protražované hospitalizaci a závažném somatickém onemocnění. Byla doporučena medikace, kterou jsem klientovi pravidelně podávala a zaznamenávala do dokumentace. Klient byl první tři dny více spavý, ale stav se rychle stabilizoval. Z kontrolního psychiatrického vyšetření ze 143. dne, den po dekanylaci klienta vyplývá, že depresivní syndrom byl dobře kompenzován psychiatrickou medikací a klient se cítil dobře, byl spokojen. Výrazněji smutný či úzkostný se necítil. Objektivně však bylo u klienta možné pozorovat kolísající úroveň vědomí, intermitentně se prohlubující kvalitativní poruchu ve smyslu amentní a delirantní symptomatiky spojené se ztrátou orientace a zmateností. Klient dotazům rozuměl, odpovědi přiléhali formou, ale obsah místy vážně, kognice byla zřetelně narušena. Bylo doporučeno navýšení dávek psychiatrické medikace k projasnění vědomí. 144. a 145. den došlo u klienta k rozvoji delirantního stavu, klient byl zcela zmatený, neklidný, halucinoval. Měl děsivé představy a nespolupracoval. O tomto stavu jsem informovala lékaře a dle jeho ordinace jsem podala tlumící léky. Poté byl klient spavý. 147. den lékař vysadil všechny psychofarmaka a druhý den došlo k úpravě stavu.

V den překlada byl klient při vědomí, spolupracoval a vyhověl výzvě. Byl orientován osobou, místem, časem i situací a halucinace neudával. Měl dobrou náladu. Dle jeho slov mu bylo líto, že od nás odchází, hospitalizace u nás byla dlouhá, všechny už znal a moc jsme spolu prožili. Překlad bral jako posun k domovu a těšil se na nové tváře.

4.2 EDUKACE

Klient byl edukován fyzioterapeutkou našeho oddělení v rámci rehabilitace, která od prvního dne hospitalizace prováděla pasivní rehabilitaci. Po odeznění tlumení, od 45. dne se klient zapojil do aktivní rehabilitace končetin a byl edukován fyzioterapeutkou o správném provádění cvičení a o důležitosti rehabilitace. V dechové rehabilitaci, nácviku správného dýchání a odkašlávání byl klient fyzioterapeutkou edukován od 60. dne, kdy začal dýchat na odvykacím režimu. Od 85. dne byl klient posazován na posteli se spuštěnými dolními končetinami. Při posazování jsem fyzioterapeutce asistovala a dbala na bezpečnost nejen klienta, ale i všech kanyl, katetrů a drénů. Klient při rehabilitaci dobře spolupracoval. Klienta jsem informovala o všech prováděných výkonech a vysvětlovala postupy všech prováděných ošetrovatelských činností. Důležité bylo i upozorňování klienta na změnu polohy, aby věděl, kdy a jaká tlačítka na ovládacím panelu lůžka jsou zdravotnickým pracovníkem volena a co se s klientem bude dít. Od 60. dne jsme s klientem prováděli nácvik polykání, kdy jsem klientovi do dutiny ústní podala menší množství čaje stříkačkou a vysvětlovala mu nutnost a výhody zavedení perorálního příjmu. Pro zlepšení komunikace jsme s klientem nacvičovali pomalou a zvýrazněnou artikulaci, kdy jsem názorně předváděla pohyby rtů a společně jsme se učili odezírat. Bylo nutné aby klient pohyboval ústy pomalu a snažil se o jednoduché věty a hesla.

5. ZÁVĚR

Akutní pankreatitida je akutní, primárně neinfekční zánětlivý proces slinivky břišní s variabilním postižením ostatních tkání v okolí i vzdálených orgánů. Je považována za těžkou, pokud došlo k orgánovému selhání nebo k místním komplikacím jako je nekróza absces či pseudocysta. Tíži pankreatitidy je nutné určit a strategii všech opatření a metod naplánovat nejpozději do 48 hodin od přijetí. V současné době je lehká edematózní forma akutní pankreatitidy léčena téměř výhradně konzervativně, ale těžká nekrotizující forma vyžaduje často chirurgickou intervenci.

Cílem zpracované případové studie ošetrovatelské péče o nemocného s akutní pankreatitis bylo popsat a seznámit se s tímto závažným a často život ohrožujícím onemocněním a podle modelu Virginie Henderson sestavit anamnézu, stanovit u klienta ošetrovatelské diagnózy a vypracovat plán péče.

Klient byl dlouhodobě hospitalizován na ARO a během hospitalizace se opakovaně projevíly septické stavy, SIRS a MODS. Byla provedena CT navigovaná dlouhodobá drenáž pankreatu i drenáž žlučníku pro empyém žlučníku při cholecystitidě. Klient byl úspěšně resuscitován pro asystolii při posazování na lůžku v rámci RHB. Při zlepšující se celkové kondici byl klient postupně odpojen od ventilátoru a dekanylován. Během hospitalizace se u klienta rozvinul delirantní stav, který se po vysazení všech psychofarmak upravil.

V den překlada na JIP interního oddělení byl klient při vědomí a spolupracoval. Kardiopulmonálně stabilizovaný, dýchal spontánně, odkašlal do úst, dobře toleroval plnou enterální výživu. Rehabilitace byla komplikována syndromem polyneuropatie a myopatie kriticky nemocných, hybnost byla omezena. Celkově byl klient v dobré psychické pohodě a těšil se z dalšího kroku, který ho vede blíž k domovu.

6. Seznam použité literatury

1. Kostka R., Možnosti chirurgické léčby nekrotizující pankreatitidy, Chirurgická klinika FNKV, Praha
2. Mastiliaková D., Úvod do ošetrovatelství I. Díl, Systémový přístup, Univerzita Karlova v Praze, Nakladatelství Karolinum 2003, ISBN 80-246-0429-9
3. McMahon MJ. Acute pancreatitis (p 427-440). In: JJ Misiewicz, RE Pounder, CW Venables, eds. Diseases of the Gut and Pancreas. 2nd Ed. Oxford: Blackwell Scientific Publications, 1994.
4. Mikšová Z., Froňková M., Hernová R., Zajíčková M., Kapitoly z ošetrovatelské péče I, Grada Publishing, a.s., 2006, ISBN 80-247-1442-6
5. Pavlíková S., Modely ošetrovatelství v kostce, Grada Publishing, a.s., Praha 2006, ISBN 80-247-1211-3
6. Pharmindex brevif, MediMedia Information, spol. s.r.o., únor 2002, Praha, ISBN 80-86336-03-4
7. Rokyta R. a kolektiv, Fyziologie, 2., přepracované vydání, ISV nakladatelství, 2008, ISBN 80-86642-47-X
8. Staňková M., Hodnocení a měřicí techniky v ošetrovatelské praxi, první vydání, Brno 2001, ISBN 80-7013-323-6
9. Stibůrek O., Příbramská V., Šenkyřík M., Možnosti využití probiotik v terapii těžké akutní pankreatitidy, Interní gastroenterologická klinika, FN Brno
10. Šercková Z., Konzervativní léčba u nemocného s nekrózou pankreatu, Chirurgická klinika FN Na Bulovce, Praha
11. Špičák J., Akutní pankreatitida, Grada Publishing, a. s., Praha 2005, ISBN 80-247-0942-2
12. Tóthová V., Ošetrovatelství, 1. vydání, 2000, ISBN 80-7040-454-X
13. Zacharová E., Hermanová M., Šrámková J., Zdravotnická psychologie, Grada Publishing, a.s. 2007, ISBN 978-80-247-2068-5


7. SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha č. 1 Ošetrovatelský plán – ARO, JIP

Použito s ústním souhlasem hlavní sestry.

- Příloha č. 2 Barthelův test všedních dovedností (8)
- Příloha č. 3 Seznam zkratk

Příloha č. 1



Fakultní nemocnice Na Bulovce
180 81, Budřínova 2, Praha 8
tel. číslo: 266 081 111

Ošetřovatelský plán - ARO, JIP

Jméno: F. Příjmení: T. oddělení: AR-ARO list č.: 139

R.č.: 1999

datum stanovila	datum učinila	Ošetřovatelská diagnóza	Ošetřovatelský cíl	Intervence	Ošetřovatelský cíl	Intervence	datum učinila
č. dg. 1	02.5. <i>Autoblog</i>	Porucha dýchání z důvodu: <input type="checkbox"/> Onemocnění plic <input checked="" type="checkbox"/> nedojde ke komplikacím <input checked="" type="checkbox"/> úraz/y operace <input type="checkbox"/> dostatečné oxygénaci tkání <input type="checkbox"/> UPV <input checked="" type="checkbox"/> neznikne infekce DC <input type="checkbox"/> dýchání na odvykacím režimu <input type="checkbox"/> bude dýchát spontánně	<input type="checkbox"/> obnovit účinné dýchání <input checked="" type="checkbox"/> neumožní se ke komplikacím <input checked="" type="checkbox"/> dostatečné oxygénaci tkání <input type="checkbox"/> UPV <input checked="" type="checkbox"/> neznikne infekce DC <input type="checkbox"/> dýchání na odvykacím režimu <input type="checkbox"/> bude dýchát spontánně	<input checked="" type="checkbox"/> k vůz klienta do vhodné polohy <input checked="" type="checkbox"/> podává oxigenoterapii dle ordinace <input checked="" type="checkbox"/> odsává sekret z DC, sleduj vzhled a množství spůta <input checked="" type="checkbox"/> sleduj FF, vědomí, saturaci, barvu kůže <input checked="" type="checkbox"/> sleduj intenzitu a charakter kašle <input checked="" type="checkbox"/> nácvik odkašlávání / dechová RHB <input checked="" type="checkbox"/> hygiena DC <input checked="" type="checkbox"/> podává nebulizaci dle ordinace <input type="checkbox"/> poskytni klientovi psychologickou podporu, klidné prostředí <input checked="" type="checkbox"/> kontrola funkce ventilátoru a jeho parametrů <input checked="" type="checkbox"/> klaváže / šňůrání <input type="checkbox"/> postupné odpojování od ventilátoru - změny režimu	<input checked="" type="checkbox"/> zajištění kompletní os. péče <input type="checkbox"/> nevrzknou dekubity, opruzeniny <input type="checkbox"/> nácvik a osvojení činnosti <input type="checkbox"/> aktivní poiti klienta <input type="checkbox"/> rozpoznaní a uspokojení základních potřeb	<input checked="" type="checkbox"/> zjištění stupně soběstačnosti a stabilní polohu, úpravu lůžka <input checked="" type="checkbox"/> zajištění pomůcky k lůžku a signalizaci při hyg. péči vysvětluj úkony, podávej pomůcky <input checked="" type="checkbox"/> používání antidekubitních pomůcek <input checked="" type="checkbox"/> prováděj hyg. péči 2x denně <input checked="" type="checkbox"/> pravidelné polohování <input type="checkbox"/> edukuj, navčuj činnosti, kontaktuj fyzioterapeuta	02.5. <i>Autoblog</i>
č. dg. 2	02.5. <i>Autoblog</i>	neschopnost přijímat potravu a tekutiny <input type="checkbox"/> zvracení <input type="checkbox"/> nevolnost z důvodu: <input type="checkbox"/> příjem <input type="checkbox"/> enterální výživy <input type="checkbox"/> NSG, NJS sondou <input type="checkbox"/> úpnlý příjem <input type="checkbox"/> nemá nauzeu, nevrací	<input type="checkbox"/> částečná parenterální výživa <input type="checkbox"/> úplná parenterální výživa <input type="checkbox"/> příjem enterální výživy <input type="checkbox"/> NSG, NJS sondou <input type="checkbox"/> úplný příjem <input type="checkbox"/> nemá nauzeu, nevrací	<input type="checkbox"/> sleduj vyvolávající příčiny <input type="checkbox"/> kontroluj příjem a výdej tekutin, přiměř stravy NSG / NJS / PEG <input type="checkbox"/> podávej antiametika dle lékařské sleduj jejích účinek <input type="checkbox"/> nabízej dostatečné množství tekutin <input type="checkbox"/> kontroluj celkový stav klienta <input type="checkbox"/> zajišť pravidelnou hygienu DÚ	<input type="checkbox"/> zajišť klid na pokoji <input type="checkbox"/> podle hypnotika, sedativa dle ordinace, sleduj jejich účinek <input type="checkbox"/> zajišť aktivitu během dne <input type="checkbox"/> monitoruj bolest <input type="checkbox"/> změna medikace	02.5. <i>Autoblog</i>	
č. dg. 3	02.5. <i>Autoblog</i>	porucha močení z důvodu: <input type="checkbox"/> uremie moči <input type="checkbox"/> infekce inkontinence <input type="checkbox"/> zavedení MK <input type="checkbox"/> poruchy NS <input type="checkbox"/> chir. výkonu <input type="checkbox"/> onem, ledvin <input checked="" type="checkbox"/> psychické pocity	<input type="checkbox"/> neumožní se zavedení MK <input type="checkbox"/> dosáhní fyziologického způsobu vyzraždování moči <input type="checkbox"/> klient chápe důvody zavedení MK	<input checked="" type="checkbox"/> sleduj P-V dle ordinace <input checked="" type="checkbox"/> pečuj o MK event. stomie, kontroluj průchodnost <input checked="" type="checkbox"/> zajišť soukromí při vyzraždování, hygienu genitálií u ležících klientů <input checked="" type="checkbox"/> sleduj charakter moče, barvu a příměsí <input checked="" type="checkbox"/> dle ordinace zajišť výměnu katétrů a vyšetření moče	<input type="checkbox"/> zajišť klid na pokoji <input type="checkbox"/> podle hypnotika, sedativa dle ordinace, sleduj jejich účinek <input type="checkbox"/> zajišť aktivitu během dne <input type="checkbox"/> monitoruj bolest <input type="checkbox"/> změna medikace	<input checked="" type="checkbox"/> sleduj FF, provádě měření dle ordinace <input checked="" type="checkbox"/> zaznamená EKG při změně stavu <input checked="" type="checkbox"/> sleduj dle ordinace <input checked="" type="checkbox"/> sleduj orientaci, vědomí <input checked="" type="checkbox"/> sleduj stav <input checked="" type="checkbox"/> sleduj účinnost léků <input checked="" type="checkbox"/> podávej antipsychika dle ordinace <input type="checkbox"/> dbej na zachování klidu na lůžku <input checked="" type="checkbox"/> podávej tekutiny <input checked="" type="checkbox"/> P-V / číselník / diuréza <input checked="" type="checkbox"/> zajišť čistá a suchá prádla <input checked="" type="checkbox"/> zajišť dostatečné teplo	02.5. <i>Autoblog</i>
č. dg. 4	02.5. <i>Autoblog</i>	Porucha vyzraždování stolice z důvodu: <input type="checkbox"/> zácpy <input type="checkbox"/> průjmů <input type="checkbox"/> inkontinence <input type="checkbox"/> mobilizace <input type="checkbox"/> poruchy vědomí <input type="checkbox"/> farmakoterapie	<input type="checkbox"/> neupr. zácpu / přijem <input type="checkbox"/> dosáhní fyziologického způsobu vyzraždování	<input type="checkbox"/> zaznamenávej charakter, množství / příjem <input type="checkbox"/> zajišť soukromí při defekaci <input type="checkbox"/> priměsí ve stolici <input type="checkbox"/> sleduj o vhodné stravě a o pitném režimu <input type="checkbox"/> dle ordinace podávej léky a zhoďte jejích účinek <input type="checkbox"/> zajišť hygienu a čistotu lůžka	<input type="checkbox"/> zmiřnění bolesti <input type="checkbox"/> odtěnění bolesti	<input type="checkbox"/> monitoruj bolest - založ Analgetický list <input type="checkbox"/> informuj o úlevové poloze, prevenci bolesti (kompresie ráty při otáčení, vsátvámím změně polohy) <input type="checkbox"/> sleduj účinek analgetik <input type="checkbox"/> projev bolesti u klienta na UPV <input type="checkbox"/> FF <input type="checkbox"/> psychologický stav	02.5. <i>Autoblog</i>
č. dg. 5	02.5. <i>Autoblog</i>	Změny FF <input checked="" type="checkbox"/> udržení FF v normě <input checked="" type="checkbox"/> dosažení stability <input checked="" type="checkbox"/> udržet TT v normálním rozmezí <input checked="" type="checkbox"/> klient hemodynamicky stabilní <input checked="" type="checkbox"/> dosažení optimální diurézy <input checked="" type="checkbox"/> fyziol. hodnoty minerálů <input checked="" type="checkbox"/> klient bez otoků a dušnosti <input type="checkbox"/> sat. O ₂ 96-100% <input checked="" type="checkbox"/> fyziol. hodnoty Astrupa (cave CHOPN)	<input checked="" type="checkbox"/> sleduj FF, provádě měření dle ordinace <input checked="" type="checkbox"/> zaznamená EKG při změně stavu <input checked="" type="checkbox"/> sleduj dle ordinace <input checked="" type="checkbox"/> sleduj orientaci, vědomí <input checked="" type="checkbox"/> sleduj stav <input checked="" type="checkbox"/> sleduj účinnost léků <input checked="" type="checkbox"/> podávej antipsychika dle ordinace <input type="checkbox"/> dbej na zachování klidu na lůžku <input checked="" type="checkbox"/> podávej tekutiny <input checked="" type="checkbox"/> P-V / číselník / diuréza <input checked="" type="checkbox"/> zajišť čistá a suchá prádla <input checked="" type="checkbox"/> zajišť dostatečné teplo	<input type="checkbox"/> zmiřnění bolesti <input type="checkbox"/> odtěnění bolesti	<input type="checkbox"/> monitoruj bolest - založ Analgetický list <input type="checkbox"/> informuj o úlevové poloze, prevenci bolesti (kompresie ráty při otáčení, vsátvámím změně polohy) <input type="checkbox"/> sleduj účinek analgetik <input type="checkbox"/> projev bolesti u klienta na UPV <input type="checkbox"/> FF <input type="checkbox"/> psychologický stav	02.5. <i>Autoblog</i>	

Zkratky: UPV – umělá plicní ventilace, DC – dýchací cesty, O₂ – kyslík, FF – fyzilogické funkce, RHB – rehabilitace, NSG – nasogastrická sonda, NJS – nasojedená sonda, PEG – perkutánní endoskopická gastrostomie, DÚ – duřina usní, NS – nervová soustava, MK – močový katétr, P – příjem, V – výdej, TK – krevní tlak, TF – tělesná teplota, CHOPN – chronická obstrukční bronchopulmonální nemoc, EKG – elektrokardiograf, CVP – centrální venózní tlak, p.o. – per os

Ošetřovatelský plán - ARO, JIP

datum stanovila	Ošetřovatelská diagnóza	Intervence	datum ukončila	Ošetřovatelský cíl	Intervence	datum ukončila	
č. dg. 10	<p>porucha komunikace a orientace z důvodu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> fyzické zábrany (TCHS, ETK) <input type="checkbox"/> smyslové poruchy <input type="checkbox"/> poruchy NS <input type="checkbox"/> psychické zábrany <input type="checkbox"/> jazyková bariéra 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> zlepšení komunikace <input type="checkbox"/> nalezení vhodné metody neverbální komunikace <input type="checkbox"/> pomůcky k neverbální komunikaci (abeceda, tužka, papír) <input type="checkbox"/> využití mimoslovní komunikace (gestikulace, haptika, tabulky...) <input type="checkbox"/> komunikace přes TCHS - nácvik spolupráce s lékařem, logopedem, rodinou 	č. dg. 15	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> je informován o provedení TEN <input type="checkbox"/> není ohrožen komplikacemi 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Informuji o nutnosti cvičení DK na lůžku a včasné mobilizaci <input type="checkbox"/> sleduji příznaky TEN <input type="checkbox"/> zajistím elevaci <input type="checkbox"/> provedu a kontroluji funkčnost bandáže DK <input type="checkbox"/> sleduji barvu kůže a teplotu DK <input type="checkbox"/> podávám antikoagulační léčbu dle ordinace <input type="checkbox"/> sleduji projevy krváčení 		
č. dg. 11	<p>PR porušení kožní integrity z důvodu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> imobilitace <input type="checkbox"/> intonitace <input type="checkbox"/> trauma, operace, popáleniny <input type="checkbox"/> invazivní vstupy 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> má neporušenou, dostatečně hydratovanou kůži <input checked="" type="checkbox"/> udržuji kůži lůžko v suchu a čistotě <input type="checkbox"/> nepocítuje bolest <input type="checkbox"/> dojde ke zhojení rány, defektu bez komplikací 	č. dg. 16	<p>PR časných komplikací</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> invazivního výkonu <input type="checkbox"/> anestezie, operace 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> nemocný bude bez komplikací <input type="checkbox"/> včasné odhalení komplikací 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> sleduji FF, vč. stavu vědomí, kontroluji P+V, krváčení <input type="checkbox"/> kontroluji operační rány/obvazy <input type="checkbox"/> sleduji funkčnost drénů <input type="checkbox"/> sleduji průchodnost cévních invazivních vstupů (PŽK, CZK a jiné) <input type="checkbox"/> sleduji barvu kůže a prokrvení končetin <input type="checkbox"/> kontroluji polohování, pasivní pohyby <input type="checkbox"/> postupuji dle standardu o podání TRF přípravků <input type="checkbox"/> hodnotím subjektivní příznaky klienta, event. kontaktuji lékaře 	
č. dg. 12	<p>PR pádu / úrazu z důvodu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> onem. polybového aparátu <input type="checkbox"/> onemocnění NS <input type="checkbox"/> posízení smyslového ústrojí <input type="checkbox"/> poruchy kardiovask. systému <input type="checkbox"/> poruchy psychického stavu <input type="checkbox"/> medikace <input type="checkbox"/> pooper. stavu 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> nedojde k úrazu <input type="checkbox"/> snaha o zabránění pádu <input type="checkbox"/> snížit riziko pádu, přizbůsobit klienta prostředí 	č. dg. 17				
č. dg. 13	<p>PR vzniku infekce z důvodu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> zavedení invazivních vstupů <input checked="" type="checkbox"/> PŽK <input checked="" type="checkbox"/> CZK <input checked="" type="checkbox"/> AK <input type="checkbox"/> zavedení močového katétru <input type="checkbox"/> operační rány <input type="checkbox"/> zavedení stomie 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> neprojeví se známky infekce <input type="checkbox"/> klient toleruje invazivní vstupy 	č. dg. 18				
č. dg. 14	<p>PR hypoglykémie, hyperglykémie z důvodů:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> zvýšené tělesné aktivity <input type="checkbox"/> sníženého příjmu potravy <input type="checkbox"/> porušení léčebného režimu <input type="checkbox"/> zná energetické hodnoty potravin 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> sleduji projevy hypoglykémie, hyperglykémie <input type="checkbox"/> monitoruji hodnoty glykémie <input type="checkbox"/> podávám inzulin, PAD dle ordinace lékaře <input type="checkbox"/> zajistím a sleduji příjem potravy, tekutin <input type="checkbox"/> informuji o aplikaci inzulinu za dozorování režimu <input type="checkbox"/> zajistím nácvik aplikace inzulinu <input type="checkbox"/> zajistím edukaci nutričním terapeutem, diabetologem 	č. dg. 19				

Zkratky: PR – potencionální riziko, TT – tělesná teplota, P – příjem, V – výdej, NS – nervová soustava, PŽK – periferní žilní katétr, CZK – centrální žilní katétr, AK – arteriální kanyla, MK – močový katétr, PAD – perorální antidiabetika, DK – dolní končetiny, FF – fyziologické funkce, TRF – transtuze, TEN – tromboembolická nemoc, ETK – endotracheální kanyla, TCHS – tracheostomická kanyla.

Příloha č. 2

Barthelův test všedních dovedností

Příjem potravy a tekutin	Samostatně bez pomoci	10
	S pomocí	5
	Neprovede	0
Oblékání samostatně	Bez pomoci	10
	S pomocí	5
	Neprovede	0
Koupání	Samostatně nebo s pomocí	5
	Neprovede	0
Osobní hygiena	Samostatně nebo s pomocí	5
	Neprovede	0
Kontinence moči	Plně kontinentní	10
	Občas inkontinentní	5
	Trvale inkontinentní	0
Kontinence stolice	Plně kontinentní	10
	Občas inkontinentní	5
	Trvale inkontinentní	0
Použití WC	Samostatně bez pomoci	10
	S pomocí	5
	Neprovede	0
Přesun na lůžko – židli	Samostatně bez pomoci	15
	S malou pomocí	10
	Vydrží sedět	5
	Neprovede	0
Chůze po rovině	Samostatně nad 50 m	15
	S pomocí 50 m	10
	Na vozíku	5
	Neprovede	0
Chůze po schodech	Samostatně bez pomoci	10
	S pomocí	5
	Neprovede	0
Celkem		0
Hodnocení stupně závislosti	0 – 40 vysoce závislý 45 – 60 závislost středního stupně 65 – 95 lehká závislost 96 – 100 nezávislý	

Seznam zkratk :

a.	arterie
ABP	arteriální tlak
ACE inhibitory	inhibitory angiotensin – konvertujícího enzymu
AIDS	syndrom získané imunodeficiencie
AK	arteriální katetr
ALP	alkalická fosfatáza
ALT	alaninaminotransferáza
amp	ampule
APACHE II	acute physiology and chronic health evaluation
ARDS	acute respiratory syndrome
ARO	anesteziologicko resuscitační oddělení
AST	aspartátaminotransferáza
ATB	antibiotika
BMI	body mass index
cm	centimetr
CRP	C – reaktivní protein
CT	počítačová tomografie
CVP	centrální venózní tlak
CŽK	centrální žilní tlak
č.	číslo
D1	kašovitá dieta
DF	dechová frekvence
DIC	diseminovaná intravaskulární koagulace
DK	dolní kančtiny
DV	dechový objem
ERCP	endoskopická retrográdní cholangiopankreatografie
ETO	endotracheální kanyla

FiO₂	koncentrace kyslíku ve vdechované směsi
FiS	fibrilace síní
FR 1/1	fyzilogický roztok
FSM	Furosemid
g	gram
GIP	gastric inhibitory peptide
GIT	gastrointestinální trakt
HCO₃	bikarbonát, hydrogenuhličitan
HK	horní končetiny
HK standard	standardní hemokoagulace
hod	hodina
CHE	cholecystektomie
IDDM	inzilin depedentní diabetes mellitus
ICHS	ischemická choroba srdeční
i.v.	intravenózní aplikace
JIP	jednotka intenzivní péče
K	kalium
Kcl	chlorid draselný
kg	kilogram
KPCR	kardiopulmocerebrální resuscitace
L	lumbální obratel
l	litr
LDH	laktát dehydrogenáza
l. dx	vpravo
leuko	leukocyty
l. sin	vlevo
MAP	střední arteriální tlak
mg	miligram
MgSO₄	magnézium sulfát
min	minuta

ml	mililitr
mmol	milimol
MODS	multiple organ dysfunction syndrome
MR (NMR)	magnetická rezonance (nukleární)
Na	natrium
NGS	nasogastrická sonda
NIDDM	non – inzulin depedentní diabetes mellitus
Na/K pumpa	sodno draselná pumpa
O2	kyslík
ORL	otorinolaryngologie
P	puls
Pc	pressure control, řídicí tlak
P – CMV	tlakově řízená ventilace
PEEP	pozitivní end – expirační tlak
pH	záporný logaritmus koncentrace vodíkových iontů v roztoku
PHK	pravá horní končetina
PMK	permanentní močový katetr
PO2	parciální tlak kyslíku
p.o.	per os
PŽK	periferní žilní katetr
RHB	rehabilitace
rr.	ramus, větve
RS	resuscitační část anesteziologicko resuscitačního oddělení
RZP	rychlá zdravotnická pomoc
SIRS	systemic inflammatory response syndrome
SpO2	saturace krve kyslíkem
str.	strana
tbl	tableta
t.č.	toho času
tj.	to jest

TK	krevní tlak
Torr	jednotka tlaku, též milimetr vodního sloupce
TURP	transuretrální resekce prostaty
UPV	umělá plicní ventilace
USG	ultrasonografie
v.	vena
VIP	vasointestinální polypeptid
°C	stupeň Celsia