

Vysoká škola zdravotnická, o. p. s.

Praha 5

**KOMPLEXNÍ OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE U
PACIENTA SE SYNDROMEM KRÁTKÉHO
STŘEVA V DOSPĚLOSTI**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

MARKÉTA JIRÁSKOVÁ

Praha 2013

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s., PRAHA 5

**KOMPLEXNÍ OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE U
PACIENTA SE SYNDROMEM KRÁTKÉHO
STŘEVA V DOSPĚLOSTI**

Bakalářská práce

MARKÉTA JIRÁSKOVÁ

Stupeň kvalifikace: bakalář

Komise pro studijní obor: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: PhDr. Jana Hlinovská, Ph.D.

Praha 2013



VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o.p.s.
se sídlem v Praze 5, Duškova 7, PSČ 150 00

Jirásková Markéta
3. B VS

Schválení tématu bakalářské práce


Na základě Vaší žádosti ze dne 26. 3. 2012 Vám oznamuji
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Komplexní ošetrovatelská péče u pacienta se syndromem krátkého
střeva v dospělosti

Complex Nursing Care of Patient with Short Bowel Syndrome in Adults

Vedoucí bakalářské práce: PhDr. Jana Hlinovská, PhD.

V Praze dne: 3. 9. 2012


prof. MUDr. Zdeněk Seidl, CSc.
rektor

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité zdroje literatury jsem uvedla v seznamu použité literatury.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne 24.3.2013

podpis

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji PhDr. Janě Hlinovské, Ph.D. za pomoc, vedení a odborný dohled nad mou bakalářskou prací. Také bych chtěla poděkovat lékařské knihovně v Praze za vypůjčení literatury a v neposlední řadě pacientce, která byla ochotna se mnou mluvit o svém onemocnění, díky níž jsem mohla zpracovat praktickou část své bakalářské práce a samozřejmě své rodině, které děkuji za velkou podporu.

ABSTRAKT

JIRÁSKOVÁ, Markéta. *Komplexní ošetrovatelská práce u pacienta se syndromem krátkého střeva v dospělosti*. Vysoká škola zdravotnická, o.p.s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: PhDr. Jana Hlinovská, Ph.D. Praha 2013. 94 s.

Hlavním tématem bakalářské práce je komplexní ošetrovatelská péče u pacienta se syndromem krátkého střeva v dospělosti.

Teoretická část práce je zaměřena na obecné informace a patofyziologii onemocnění syndromu krátkého střeva v dospělosti, jeho příčiny, příznaky, léčbu a v neposlední řadě vytváří obrázek o výživě a nutriční podpoře, které je nutno dodržovat a respektovat vzhledem k onemocnění syndromu krátkého střeva. Praktická část je zaměřena na specifika komplexní ošetrovatelské péče u pacientky s tímto onemocněním. Kazuistika je zpracována podle teoretického modelu Virginie A. Henderson. Cílem práce je přiblížit specifika tohoto onemocnění, léčbu, nutriční podporu a komplexní ošetrovatelskou péči nejen zdravotnickému personálu, který si pod pojmem komplexní ošetrovatelská péče u pacienta se syndromem krátkého střeva představuje různé formulace, ale také široké veřejnosti, která většinou nemá představu, že vůbec takové onemocnění existuje.

Klíčová slova

Kazuistika. Komplexní ošetrovatelská péče. Nutriční podpora. Pacient. Syndrom krátkého střeva. Výživa.

ABSTRAKT

JIRÁSKOVÁ, Markéta. *Complex Nursing Care of Patients with Short Bowel Syndrome in Adults*. Nursing College, o.p.s. Degree: Bachelor (Bc). Tutor: PhDr. Jana Hlinovská, Ph.D. Prague. 2013. pages.

The main topic of my thesis is Complex Nursing Care of Patients with Short Bowel Syndrome in Adults. The theoretical part is focused on general information about the short bowel syndrome in adults, causes, signs and symptoms, diagnosis, treatment and objective information about nutrition support, which is necessary to keep and respect because of short bowel syndrome in adults. The practical part is focused on the specifics of complex nursing care of patients with this disease. Casuistry has been implemented according to the theoretical model of Virginia Henderson. The goal of the thesis is to introduce this disease, nutrition support and complex nursing care not only to medical staff who work with this concept of complex nursing care for short bowel syndrome in adults but also to general public because the general public mostly can not imagine what short bowel syndrome is.

Key words

Case Interpretation. Complex Nursing Care. Nutrition Support. Patient. Short Bowel Syndrome.

PŘEDMLUVA

„Cokoli dá ti osud, to snášej a zvítězíš nad ním (Quidquid erit, supreanda omnis fortuna est).“

Vergilius

„Poznání vlastní nemoci a ochota brát léky předepsané lékařem - to už je začátek uzdravení“ (SKŘIČKA et al., 2007 s. předmluva).

Miguel de Cervantes y Saavedra

Výběr tématu bakalářské práce s názvem „Komplexní ošetrovatelská péče u pacienta se syndromem krátkého střeva“ ovlivnila má praxe na interním oddělení, kterou jsem vykonávala po dobu prázdninové praxe druhého ročníku v rámci studia na Vysoké škole zdravotnické o.p.s., Praha 5.

Pacienti s tímto onemocněním se většinou přijímají a hospitalizují na chirurgických odděleních a to zprvu na jednotkách intenzivní péče a poté jsou překládány na standardní oddělení odkud často končí na interní klinice, kde se dále uzpůsobuje výživa a nutriční podpora.

Práce je především určena všeobecným sestřám chirurgických a interních oborů, které v ní mohou najít cenné informace a zajímavosti.

OBSAH

SEZNAM TABULEK

SEZNAM ZKRATEK

ÚVOD	16
1 KLINICKÁ CHARAKTERISTIKA ONEMOCNĚNÍ.....	18
1.1 Definice	18
1.2 Etiologie a patofyziologie	18
1.3 Klinický obraz	20
1.4 Diagnostika a diferenciální diagnostika	20
1.5 Příčiny	20
1.5.1 Zánětlivá onemocnění tenkého střeva	21
1.5.2 Ischemie tenkého střeva	21
1.5.3 Nádory tenkého střeva	22
1.5.4 Postradiační enteritida	23
1.6 Resekce tenkého střeva	23
1.7 Důsledky resekce tenkého a tlustého střeva	24
1.8 Terapeutické schéma a adaptace tenkého střeva	25
1.8.1 Hypersekreční stádium	25
1.8.2 Adaptační stádium	26
1.8.3 Udržovací, stabilizační stádium	27
1.8.4 Možnosti hodnocení intestinální adaptace	27
1.8.5 Látky používané ve stádiích adaptace tenkého střeva	27
1.9 Komplikace syndromu krátkého střeva	28
1.9.1 Zvýšená sekrece žaludečních šťáv	28
1.9.2 Urolithiáza	28
1.9.3 Cholelithiáza	29
1.9.4 D laktátová acidóza	29
1.9.5 Průjmy	29
1.9.6 Malabsorbce a porucha absorpce léků	30
1.9.7 Ostatní komplikace	31
2 LÉČBA ONEMOCNĚNÍ	32
2.1 Parenterální výživa	32
2.1.1 Způsob podání parenterální výživy	33

2.1.2	Typy parenterální výživy	34
2.1.3	Energetická spotřeba	35
2.2	Enterální výživa	36
2.3	Perorální výživa	38
2.4	Transplantace tenkého střeva	39
2.4.1	Indikace a kontraindikace transplantace	40
2.4.2	Technika transplantace	40
2.4.3	Imunosuprese	41
2.4.4	Komplikace a prognóza	42
3	SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE	44
3.1	Organizace péče	45
3.2	Vnímání života a sociální problematika	46
	PRAKTICKÁ ČÁST	
4	NOVÉ TRENDY	47
5	OŠETŘOVATELSKÝ PROCES A JEHO VZNIK	51
5.1	Role sestry v ošetrovatelské péči	52
6	KAZUISTIKA	54
6.1	Virginia A. Henderson	54
6.2	Údaje pacientky	55
6.3	Utřídění informací podle modelu Virginie A. Henderson	59
6.4	Medicínský management	64
6.5	Situační analýza	69
6.6	Ošetrovatelské diagnózy dle NANDA taxonomie I	70
6.7	Zhodnocení ošetrovatelské péče	85
6.8	Doporučení pro praxi	86
6.8.1	Doporučení pro všeobecnou sestru	87
6.8.2	Doporučení pro pacienta	87
6.8.3	Doporučení pro rodinu	88
	ZÁVĚR	89
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	90
	PŘÍLOHY	

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

AIDS	.....onemocnění způsobené virem HIV
BMI	.....body mass index
CMV	.....cytomegalovir
HCO ₃	.....hydrogen uhličitán
HIV	.....virus imunitní nedostatečnosti
IM	..... infarkt myokardu
i.v.	..... intravenózní podání
j.	.....jednotka
K	.....draslík
kcal	..... kilokalorie
KCl	.....kalium chloratum
kg	..... kilogram
LDN	..... léčebna dlouhodobě nemocných
LCT	.....mastné kyseliny s dlouhým řetězcem
mg	..... miligram
mmol/l	..... milimolů na litr
Na	..... sodík
NaHCO ₃	..... hydrogen uhličitán sodný
O ₂	..... kyslík
PCO ₂	..... míra oxidu uhličitého
P	..... puls
Ph	..... míra kyselých a zásaditých látek
PO ₂	..... parciální tlak kyslíku v arteriální krvi
RTG	..... diagnostické vyšetření, roentgen
SBS	..... syndrom krátkého střeva
SIRS	..... systém zánětlivé odpovědi organismu
TK	..... tlak
TT	..... tělesná teplota
UPV	.....úplná parenterální výživa

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

Abdominální - břišní

Adaptace – přizpůsobit se

Anastomóza – spojení dvou částí

Anémie - chudokrevnost

Arteria mesenteria superior – tepna, která vystupuje z břišní aorty

Ateroskleróza – kornatění tepen, ukládání tuku v tepnách

Augmentace – zvětšení objemu

Bolus – jednorázové podání léku žilní či centrální cestou

Bypass - spojka

Celiakie – onemocnění s nesnášenlivostí lepku

Crohnova choroba – střevní onemocnění

Deficit - nedostatek

Dehydratace – nedostatek tekutin

Distální – vzdálený od středu těla

Diuréza – výdej moči za 24 hodin

Edukovat - poučit

Embolie – ucpání krevního řečiště vmetkem

Enterální – podání stravy cestou, kdy není možno jíst ústy

Enterocyt – epitelová buňka nacházející se v tenkém střevě

Enterokolitida – porucha adaptace trávicího systému

Epigastrium – místo v okolí pupku

Gastrointestinální trakt – soustava orgánů podílejících se na příjmu, zpracování a vylučování potravy

Generovány – orientovány

Heparin – přípravek k ředění krve

Hypnotika – léky navozující spánek

Hypoproteinémie – pokles bílkovin

Ileum – kyčelník, dolní část tenkého střeva

Ideopatické – nespecifické

Ileocekáni chlopeň

Imunosuprese – zevními zásahy tlumit imunitní reakci organismu

Infarkt – místní odumření tkáně
Infarzace – zástava toku krve, odumření místní tkáně
Infúze – podání léčiva žilní cestou
Intravenózní - žilní
Ischémie - odumření
Jejunum – lačník, střední úsek tenkého střeva
Jejunokolitida – střevní onemocnění
Kasuistika – případový popis
Karence – nedostatek živiny
Kontraindikace - nesnášenlivost
Malabsorce – porucha trávení a vstřebávání živin
Malignity – nádorové bujení
Malnutrice – dlouhodobý stav, který nepokrývá výživové potřeby organismu
Mannitol – lék na otok mozku
Motilita - pohyblivost
Nutrice - výživa
Osmolalita – látkové množství
Osteoklast – volně rozvětvená kostní buňka, která je schopná pohybu
Parenterální - žilní či centrální cestou
Peptidy – produkty metabolismu
Per orální - ústní
Polypy – stopkaté útvary
Proximální – bližší k trupu
Rejekce - odmítnutí
Rekonvalescence – doba pro návrat zdraví
Resekce – odstranění části
Sedativa – léky navozující spánek
Seps – reakce organismu na infekci
Sipping - popíjení
Steatorea – vodnaté průjmy žlutozelené barvy
Stomie - vývod
Subkutánní - podkožní

Sublinguální – pod jazyková

Suplementace - náhrada

Tetanie – syndrom vyvolaná extrémní, nedostatkem vápníku v
organismu

Transdermální – přes kůži

Transplantace – přenos tkáně mezi živočišnými druhy

Ulcerózní kolitida – onemocnění střevní

Ureofix – močový sáček na 14 dní

Volvulus – zauzlení střeva

(VOKURKA, 2000).

SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

Obrázek 1 Enterální výživa.....	37
Tabulka 1 Farmakologická anamnéza.....	57
Tabulka 2 Hematologické vyšetření ze dne 23.7.2012.....	64
Tabulka 3 Vyšetření acidobazické rovnováhy ze dne 23.7.2012.....	65

ÚVOD

Syndrom krátkého střeva (SBS) je onemocnění, které vzniká z mnoha příčin, ať jako následek idiopatických střevních zánětů, Crohnovy choroby, infarktů a uzávěrů střevních cév, nádorů střeva, traumatů a v neposlední řadě také resekci střeva.

Zvláštní formou syndromu krátkého střeva je jejuno - ileální bypass (spojka mezi jejunem a ileem), který se provádí při morbidní obezitě. Však v různých zemích má zastoupení resekce střeva zcela odlišné postupy a to jak v příčině, tak i v délce resekované části střeva (CRENN et al. 1997; GREENBERGER, 1994).

Jak už bylo zmíněno velké pozornosti se přikládá délce resekované části střeva, která má pro většinu pacientů základní význam při léčbě a následné nutriční podpoře. U některých pacientů zvládá zbylé střevo plnou funkci a nejsou pak odkázáni na částečnou či plnou nutriční podporu a to jak cestou enterální, tak cestou parenterální. Však u velké většiny pacientů i s menší částí resekovaného střeva je plně kladen důraz na enterální či parenterální výživu a hlavně jeho dodržování. Tento léčebný proces a dietní opatření je mnohdy velmi dlouhodobé, často trvalé.

Na začátku bakalářské práce je popsána patofyziologie tenkého střeva. V dalších kapitolách navazujících na tuto část jsme se zaměřili na kompletní problematiku SBS, průběhu onemocnění a navazujících možných komplikací, dále jsou popsány druhy resekci a způsoby nutriční podpory a výživy pacientů se syndromem krátkého střeva. V bakalářské práci je také zmíněna metoda centrálního katétru nazvaném Power Picc Solo, dříve jen Picc katétr, zaváděném do periferních žilních vstupů, se kterou jsme se setkali po dobu praxe na interním oddělení již výše zmíněného. Dále je jen naznačena kvalita života pacientů po resekci tenkého střeva a možnosti jeho transplantace.

V praktické části je popsána kazuistika pacientky se SBS, na základě dostupných lékařských a sesterských podkladů z dokumentace, rozhovoru a pozorování, u které

byla vykonávána ošetrovatelská péče od 23.7.2012 do 27.7.2012 na interní klinice. Pacientka na interní oddělení byla přeložena z LDN (léčebna dlouhodobě nemocných) k dořešení nutriční podpory a následně do léčby v souvislosti infuzní realimentace (obnovení) minerálové balance. Kazuistika je zpracována podle teoretického modelu Virginie A. Henderson.

Cílem práce je přiblížit problematiku a komplexní ošetrovatelskou péči u pacienta se syndromem krátkého střeva v dospělosti, jak studentům nelékařských oborů, studentům zdravotnických škol, zdravotnickému personálu, tak i široké veřejnosti.

1 CHARAKTERISTIKA SYNDROMU KRÁTKÉHO STŘEVA

Syndrom krátkého střeva provází od samého jeho počátku spoustu zvláštností, které bychom vám rádi přiblížili. Toto onemocnění má jistě velké zastoupení v rámci bohatosti kladené v ošetrovatelské péči.

1.1 Definice

„Syndrom krátkého střeva (SBS) je definován jako stav malabsorbce na podkladě anatomické redukce střevní resorpční plochy (KOHOUT et al., 2004, 125 str.). Je závažným, potenciálně fatálním stavem. Klinický obraz a průběh jsou ovlivněny nejen délkou a funkčním stavem ponechaného střeva, ale i adaptačními mechanismy. Syndrom krátkého střeva zcela bez pochyb velice významně snižuje další život po zákroku. Je charakterizován hubnutím a průjmy“ (BUREŠ et al., 2007, s. 880). „Je souborem příznaků, které vznikají po rozsáhlé resekcii střeva“ (DÍTĚ et al., 2011, s. 33).

1.2 Etiologie a patofyziologie syndromu krátkého střeva

Nejčastější příčiny syndromu krátkého střeva u dospělých jsou rozsáhlé chirurgické zákroky z důvodů Crohnovy choroby, ale hned za ně se řadí infarzace (vznik infarktu) tenkého střeva, ischémie (odumření) a různé akutní cévní uzávěry, primární ulcerokolitidy a jejunoileitidy, mnohé abdominální traumata, tumory (nádory), post radiační postižení střeva, enterokolitidy, ale také volvulus a strangulační ileus, které patří mezi méně časté příčiny (DUDA, 2002; BUREŠ et al., 2007).

Po rozsáhlé resekci (odstranění) tenkého střeva je pro pacienta zcela zásadní délka zbylé části tenkého střeva a samozřejmě kontinuita (nepřetržitost) s tlustým střevem (intestinum crassum). Obecně je pojato, že kritickou délkou tenkého střeva, která vede ke vzniku syndromu krátkého střeva je zbylá délka 150 - 200 cm, kdy není zachována kontinuita tlustého střeva nebo zbylá délka 50 - 70 cm tenkého střeva, ale zde je kontinuita tlustého střeva zachována, zde potom tlusté střevo přebírá trávení a vstřebávání živin. Nutriční deficit a největší ohrožení je u pacientů s duodenostomií a jejunoileální anastomózou (propojení, spojka), kde bylo zachováno zhruba 35 cm celkové délky tenkého střeva a nakonec pacienti s ileokolickou anastomózou, kterým bylo ponecháno 60 cm z celkové délky tenkého střeva a pacienti s konečnou délkou 115 cm tenkého střeva. Resekce jejuny je pacienty lépe tolerována, než resekce ilea, to se považuje při odstranění 100 cm a více délky tenkého střeva. Vstřebávání a štěpení živin je mnohem rychlejší v jejunu než v ileu a realizuje se zde o mnoho lépe (RATH et al., 2000).

Resorpce (vstřebávání) živin má své maximum v proximální (blíže ke středu) části tenkého střeva. Začíná v duodenu a končí zhruba ve 130 cm jejuny. Zde probíhá resorpce peptidů, aminokyselin a sacharidů. Tenké střevo denně přemílá zhruba 6 - 8 litrů tekutin a ty se ve velkém množství resorbují v distální (okrajové) části ilea, kde také stoupá osmolalita střevního obsahu. Koncentrace sodíku je v distálním ileu 140 mmol/l a v proximálním jejunu asi 90 mmol/l. V tračníku denně přejde zhruba 1,5 litru tekutin, které jsou z 90% resorbovány. Vitamín B12 a žlučové kyseliny jsou resorbovány v ileu. Výše uvedené údaje vysvětlují, že resekce jejuny vede k mnohem menším obtížím a k mírnějším průjmům než resekce ilea, kde se tekutiny resorbují v maximální většině a kde při resekci dochází k možné následné dráždění sliznice střeva žlučovými kyselinami, které se nestačily vstřebat a vyvolávat silné průjmy ve velkém rozsahu a vytváří charakter stolice - cholery či steatorey (četné průjmy specifického pachu a žlutozelené barvy). V souvislosti se steatoreou dochází k poruše vstřebávání magnesia a kalcia a tím k možnostem projevů tetanie. Velký význam při resekci v ileu má zachování ileocekální chlopně, která velmi zpomaluje střevní pasáž, brání bakteriální kolonizaci a tím evokuje celkovou resorpci tenkého střeva

(DÍTĚ, 2011; KOHOUT et al., 2004).

1.3 Klinický obraz

V rámci klinického obrazu se vyskytují převážně průjmy, karenční projevy, mezi které patří krvácivá diatéza, metabolická kostní nemoc, anémie, dysfunkce imunitního systému, sekundární amenorea a další příznaky jako hubnutí. V důsledku proteino - energetické malnutrice je narušena funkce tenkého střeva v přítomnosti hypoproteinémie. Otoky jsou zpravidla rozsáhlejší. Dále z hlediska klinického obrazu, který je velmi ovlivněn základním onemocněním a to v základu proč byla provedena chirurgická resekce střeva , podle něhož může být dále utvářen (BUREŠ, 2007; DÍTĚ, 2011).

1.4 Diagnostika a diferenciální diagnostika

Diagnostika se velmi význačně opírá o délku ponechaného tenkého střeva, to vyplývá z chirurgického operačního protokolu, dále se opírá o RTG a endoskopické vyšetřovací metody a to zejména enterolýzu, ty však mají většinou jen doplňovací charakter, laboratorní průkaz malasimilace a malnutrice, z klinického stavu lze vyvodit funkční postižení dle rozsahu průjmů a vývoje malnutrice a je zapotřebí odlišit stavy, které vedou k chronickému intestinálnímu selhání, například jejunoileální bypass pro morbidní obezitu (BUREŠ, 2007; DÍTĚ, 2001; KOHOUT et al., 2004).

1.5 Příčiny syndromu krátkého střeva

Mezi nejčastější příčiny tohoto onemocnění se řadí, viz. níže.

1.5.1 Zánětlivá onemocnění střeva

Mezi zánětlivá onemocnění řadící se mezi příčiny vzniku syndromu krátkého střeva jsou zejména Crohnova choroba a ulcerózní kolitida, které patří k tak zvaným

idiopatickým střevním zánětům, která jsou způsobena bakteriálně či toxiny. Klinickou formou zánětlivých onemocnění jsou především mnohačetné průjmy a tím související dehydratace organismu s iontovým a vodním rozvratem vnitřního prostředí se začínajícími projevy malnutrice a v neposlední řadě mohou být provázeny i teplotami. Znovu opakujícími se zánětlivými stavy tenkého střeva často vede k chirurgickému řešení a tím neustále se zkracující délky tenkého střeva vedoucí ke vzniku tohoto onemocnění (LUKÁŠ, 2007; ZADÁK, 2002).

1.5.2 Ischémie tenkého střeva

Jak už bylo zmíněno, ke vzniku ischémie tenkého střeva se podílejí poruchy venózního a arteriálního řečiště, které jsou akutní či chronické. Při akutních stavech nedostatečného zásobení či úplném uzávěru v řečišti arteria mesenteria superior dojde k akutní ischémii tenkého střeva nebo jeho části a to zapříčiněným trombem (sraženinou) při ateroskleróze, při nedostatečném průtoku krve, emboliemi (vmeteninami), ale také při stlačení cév v různých úsecích. Dojde-li k tomuto náhlému uzavření krevního zásobení tenkého střeva, řadíme toto onemocnění mezi náhlé příhody břišní a v tomto případě se projevuje velmi prudkou až kolikovitou bolestí (úporná bolest vystřídaná úlevou) břicha a v oblasti epigastria (pupku) s rozvojem paralytické neprůchodnosti střev a může dojít až k šokovému stavu. Řešením tohoto akutního stavu je chirurgický zákrok spočívající v resekci postižené části střeva a pokud je postiženo celé tenké střevo, je tento stav neslučitelný se životem. Jediným možným řešením by mohla být v budoucnu transplantace tenkého střeva, o které se zmíníme dále (DÍTĚ, 2005; LUKÁŠ, 2007).

Chronická forma ischémie tenkého střeva je zapříčiněna nedostatečným krevním zásobením tepnami, které se nazývají mezenterální a hrají velkou roli ve správné funkci trávení. Tato forma nevyžaduje chirurgické řešení resekce části tenkého střeva, ale spočívá v podávání preparátů v i.v. (intravenózní) formě na podporu vazodilatace či formou bypassového zákroku nebo angioplastikou cév. Rozdíl mezi akutní a chronickou formou, co se týká příznaků je, že bolest v oblasti břicha se projevuje

zhruba za 1 hodinu po jídle a je to typické právě pro chronickou (dlouhodobou) formu ischemie, je zde kladen vyšší nárok na cévní zásobení. Pacient právě pro tuto specifickou bolest omezuje stravu nebo si jí rozkládá do několika menších dávek během dne a výsledkem je větší úbytek na váze s rozvojem malnutrice (LUKÁŠ, 2007).

1.5.3 Nádory tenkého střeva

Nádory tenkého střeva jsou považována za velice vzácná tvoří asi jen 2% nádorů z celého gastrointestinálního traktu. Tyto nádory se mohou vyskytovat ve všech vrstvách stěny střevní a projevují se nejčastěji krvácením a místní neprůchodností. Dle nádorové povahy se dělí na nezhoubné a zhoubné.

Maligní nádory tenkého střeva jsou méně časté než nezhoubné. Rizikovými faktory pro vznik maligního bujení nádorových buněk patří ulcerózní kolitida, Meckelův divertikl, Crohnova choroba a například celiakie. Nejčastěji se vyskytující maligní nádory tenkého střeva (LUKÁŠ, 2007).

- **Karcinoid**, maligní nádor tenkého střeva tvořící asi 43% nádorů tenkého střeva. Charakteristický je pro oblast ilea. Jeho schopností je produkovat hormony, které cirkulují do okolí a projevuje se bolestmi břicha připomínající střevní neprůchodnost (ileus), průjmy, či erytémem (LUKÁŠ, 2007).
- **Adenokarcinoid** pochází ze střevních žláz tenkého střeva, nejčastěji je přítomen v duodenu, tvoří zhruba 40% maligních nádorů tenkého střeva. Adenokarcinoid je většinou odhalen až v pokročilém stádiu onemocnění, kdy pacient/klient přichází s typickými příznaky bolestmi typu ileózní neprůchodnosti břicha, krvácením. Toto onemocnění dlouho nezpůsobuje žádné obtíže, jelikož natrávená část prochází i velmi zúženým místem postiženým tímto nádorem (LUKÁŠ, 2007).

- **Maligní lymfom** vzniká neoplastickým přenosem lymfocytů, nejčastěji se vyskytuje v jekánu a ileu. Spíše se jedná o generalizované onemocnění (LIKÁŠ, 2007).

1.5.4 Postradiační enteritida

V rámci léčby malignit ozařováním dochází k poškození tkáně a sliznice střeva, kdy je v akutní fázi nemocný postižen průjmy, bolestmi břicha a zcela zásadní intolerancí živin. Střevní sliznice se velmi rychle obnovuje a proto se hovoří o tomto akutním stádiu, trvajícím několik dní až týden o přechodném a intolerance potravy se postupem času upraví, pokud však k tomuto nedojde, dochází k rozvoji malnutrice, k projevům steatorea, vzniká laktázová intolerance, nedostatek vitamínu rozpustných v tucích, dále se může rozvinout anémie (ZADÁK, 2002).

1.6 Resekce tenkého střeva

Zkrácení tenkého střeva se provádí na všech jeho částech. V rámci kliniky rozeznáváme pacienty s resekovanou částí tračniku, ilea a jejunu, ty pak mají vyvedenou stomii (vývod) a pacienty s resekovanou oblastí ilea a částí jejunu při zachování ileocekální chlopně a vytvořenou anastomózou. Zde jsou velké problémy se vstřebáváním živin hlavně v oblasti vstřebávání vitamínu B12 a makronutrientů (tuky, cukry, bílkoviny), sodíku, hořčíku a vody (NIGHTINGALE, 1999).

Rozlišujeme základní tři druhy resekcí tenkého střeva. Krátká resekce, kdy se resekuje zhruba 30-100 cm tenkého střeva. Tento druh resekcí spočívá ve špatném vstřebávání žlučových kyselin a v tlustém střevě mnohdy způsobují osmotický průjem. Dalším druhem resekcí je velká resekce, kdy se tenké střevo zkracuje zhruba o 100 cm, zde se vyskytují náročnější typy průjmů, díky kyselině hydroxylmastné, ta je štěpena v tlustém střevě a její efekt je silně projímavý a poslední resekcí je velká resekce jejunu a ilea, kdy se tenké střevo zkracuje o více jak 30% jeho celkové délky. Tento druh u

nemocného tvoří úporné průjmy s viditelně velkými úbytky na váze, již s rozvinutou malabsorcí a známkami anémie (DÍTĚ, 2005; LUKÁŠ, 2007).

1.7 Důsledek resekce částí tenkého střeva a resekce tlustého střeva

Při resekci jejunu se žaludeční obsah vyprazdňuje daleko rychleji, tím je způsobeno vyšší množství vyloučené kyselá žaludeční šťáva s obsahem gastrinu, které je v séru díky rychlosti mnohem větší a způsobuje klesání hodnot pH v tenkém střevě a snížení aktivity trávicích enzymů, které zapříčiní, však ne ve všech případech steatoreu a laktátovou intoleranci. Důsledky vázané na resekci ilea rozdělujeme na délce zkracované části . Při resekovaném úseku kratším než 100 cm jsou přítomny vodnaté zapáchající průjmy nažloutlé barvy, které vznikají nedostatečným zpětným vstřebáváním žlučových kyselin. Pokud je resekovaný úsek nad 100 cm je přítomna steatorea, dochází k malabsorci vitamínů, hlavně vitamínu B12 a vápníku (DÍTĚ, 2005).

Ileocekální chlopeč má své zastoupení ve funkci trávení živin, zpomaluje motilitu tenkého střeva. Při jejím odstranění dochází k časovému zrychlení a tím zkrácení doby cenné ke kontaktu elektrolytů se sliznicí, bakterie z tlustého střeva mohou kolonizovat do střeva tenkého, tím absorpce vitamínů a tuků klesá na minimum (CALTADO, 2003).

Resekce tlustého střeva pro pacienty zaujímá při odstranění velké části tenkého střeva tlusté střevo napomáhá redukovat vyskytující se poruch vstřebávání živin a možné ztráty tekutin. Pokud je však odstraněno celé či větší úsek tlustého střeva je zde veliké riziko dehydratace organismu, snížení objemu tekutin a poruch vstřebávání draslíku, sodíku (CALTADO, 2003).

1.8 Terapeutické schéma a adaptace tenkého střeva

Terapeutické schéma syndromu krátkého střeva rozlišuje tři stádia rozvoje tohoto onemocnění, kde celý proces adaptace tenkého střeva obvyklé trvá i několik let, však během této doby dochází k stále výraznějšímu zlepšování klinických projevů syndromu krátkého střeva. Konzervativní terapie tohoto onemocnění je zakládána na zmírnění klinických projevů a to typicky přítomných průjmů, postupné adaptaci zbylé části tenkého střeva, zachování nutriční rovnováhy celého organismu a postupném přechodu na per orální příjem potravy (KOHOUT, 2004; RATH et al., 2000).

1.8.1 Hypersekreční stádium

Toto stádium začíná v okamžiku po operaci nemocného, trvá do třetího dne po operaci, někde se uvádí až do desátého dne. Během této doby jsou přítomny charakteristické průjmy, zapříčiněné sníženou resorpcí tenkého střeva a maximální gastrickou sekrecí. V prvních dvou dnech se ztráty tekutin a elektrolytů hradí formou i.v. podávání infuzí glukózy, iontů a Ringer - laktátovými roztoky. V tomto stádiu jsou nemocní totálně odkázáni na podávání parenterální výživy, tím se zajistí dodávka živin. Velká důležitost je kladena na sledování bilance tekutin pacienta, kde jsou často veliké ztráty, diuréza by měla být minimálně 2 000 ml za dobu 24 hodin. Co se týká biochemické škály, sleduje se iontogram, koncentrace zinku ve stolici, obvykle je podáváno 12 g na 1 litr stolice a hladinu sodíku v moči, která by měla být vyšší než 5 mmol/l. Podávají se léky na potlačení žaludeční sekrece a léky na snížení motility tenkého střeva (KOHOUT, 2004; RATH et al., 2000).

1.8.2 Adaptační stádium

Doba výskytu tohoto stádia se uvádí mezi čtvrtým až čtrnáctým dnem po operaci a trvá zhruba tři měsíce. Charakteristické pro toto stádium je pokračování v parenterální

výživě za kombinace s enterální výživou a postupné podávání pevné stravy. Dochází k významné regeneraci tenkého střeva za postupného snižování množství tekutin, které jsou ztraceny díky vodnatým průjmům (KOHOUT, 2004; RATH et al., 2000).

Enterální příjem živin je velmi důležitý na podporu funkce střevní sliznice a místní kolonizace střevní bariéry. K obnově funkce enterocytů dochází na podkladě enterální výživy zhruba desátý den od začátku podávání této formy živin. „*K orální rehydrataci se používá roztok složený ze 100 - 150 g glukózy na 1 litr spolu s Na 30 g na 1 litr, K 60 – 120 mmol/l, CL 45 – 80 mmol/l, citrát nebo NaHCO₃ 10 – 30 mmol/l. V činnosti střevní sliznice je v posledních letech velmi oblíbený Glutamin podávaný v dávkách 0,18 – 0,28 g na kg váhy. Při enterálním příjmu živin se doporučuje podávání 600 kcal za den, které se postupně zvyšují a to zhruba o 200 kcal denně. Při per orálním příjmu se začíná dietou bezzbytkovou, bez přítomnosti laktózy a strava je rozdělena do několika malých porcí za den. Velký potaz je kladen na tekutiny, které nesmí být podávány spolu s jídlem a nesmí obsahovat sorbitol. V průběhu prvního měsíce je u nemocného sledován pH faktor, je zde velká pravděpodobnost pro vznik metabolické acidózy, i zde se sledují parametry vnitřního prostředí jako iontogram, jaterní testy albumin, prealbumin, stopové prvky, triglyceridy, vitamíny, celková bílkovina“ (KOHOUT, 2004; RATH et al., 2000 s. 31-32).*

1.8.3 Udržovací, stabilizační stádium

Stabilizační stádium je charakterizováno začátkem 3. měsíce po operaci a trvá po dobu jednoho či dvou let. V tomto období většina nemocných trpí určitou formou malabsorce, strava by měla být jako v předešlém stádiu rozvržena do několika menších porcí denně s rozdílem přidávání tuků do stravy a to i v přítomnosti steatorey. Tekutiny se nemusejí oddělovat od pevné stravy, ale samozřejmě ne u všech pacientů je toto možné. Všeobecně je doporučeno přidávání tuků a mastných kyselin pouze u pacientů, kteří jí dobře tolerují. Zde se sleduje hladina iontů, vitamínů, minerálů a stopových prvků a při jejich úbytku je nahrazovat. Při resekci distálního ilea je nezbytné

pravidelně doplňovat vitamín B12. Strava by v tomto období měla být bohatá na oxaláty jako je špenát, květák, jahody a jiné potraviny. Samozřejmě je zde přítomna intolerance laktózy (RATH et al., 2000). V tomto období dochází k samotné adaptaci gastrointestinálního traktu, adaptaci na perorální příjem potravy a v některých případech je nutná ambulantní podpora nutrice. Kdy nemocní docházejí do ambulancí po dobu a tak často, která je přímo závislá na jejich stavu (KOHOUT, 2004).

1.8.4 Možnosti hodnocení intestinální adaptace

„Toto hodnocení spočívá v detekci střevní permeability a stanovení některých látek, které se ve zbytku tenkého střeva dále tvoří. Prostupnost střeva se hodnotí po podání perorálního roztoku Manitolu a Laktulózy. Pokud značí konečný výsledek vyšší podíl Laktulózy než Mannitolu v moči poukazuje na nedostatečnou adaptaci tenkého střeva na provedenou resekci. Se střevní funkcí souvisí koncentrace citrulinu v plasmě. Citrulin je neesenciální mastná kyselina, kterou bohužel nevyskytuje v potravě, ale pouze ve sliznici tenkého střeva, metabolizuje se v játrech, odkud přichází portální krví, cílem jsou ledviny, kde je přeměněn na argin. Právě proměnné koncentrace citrulinu při resekci části střeva souvisejí s jeho dysfunkcí. Tato neesenciální aminokyselina je také příznakem rejekce štěpu transplantace tenkého střeva“ (KOHOUT, 2004, s. 130).

1.8.5 Látky používané při terapii ve stádiích syndromu krátkého střeva

„Látky, které zpomalují střevní motilitu. Mezi tyto preparáty se řadí především a je běžně používáno Imodium v dávkování 4 a 16 mg za den, Reasec, Codein, Somatostatin.

Látky, které snižují žaludeční sekreci. Zde se zařazují H₂ blokátory Ranitidin v dávkování 300 a 600 mg za den, Helicid 20 a 40 mg za den, blokátory protonové pumpy a Clonidin. Další používané látky Panzytrát 20 000 dvě tobolky za den před jídlem, Cholestyramin, který váže kyseliny žlučové, zvyšuje steatoreu“ (RATH et al., 2000, s. 32).

1.9 Komplikace syndromu krátkého střeva

Syndrom krátkého střeva je skoro vždy provázen nějakými komplikacemi, mezi které je nejčastěji řazen průjem.

1.9.1 Zvýšená sekrece žaludeční šťávy

Zvýšená sekrece žaludeční šťávy je po resekci střeva způsobená snížením nebo vymizením sekrece inhibičních hormonů a zvýšením tvorby gastrinu. K vyšší sekreci žaludečních enzymů dochází převážně po resekci ilea a jejunu. Ta zhoršuje průjmy a resorpci živin, mimo jiné také díky inaktivace pankreatické lipázy a poklesem žlučových kyselin. Pacientům jsou aplikovány H₂ blokátory a inhibitory proteinové pumpy, tyto inhibitory jsou prevencí peptického a gastroduodenálního vředu (DÍTĚ, 2005; KOHOUT, 2004).

1.9.2 Urolithiáza

Urolithiáza vzniká u pacientů převážně po resekci ilea a intaktního tračníku. Při normálních podmínkách jsou oxaláty a vápník vázány dohromady a vytváří nerozpustné komplexy, které jsou vylučovány stolicí. U pacientů se syndromem krátkého střeva je vápník vázán s mastnými kyselinami, které jsou nevstřebatelné, z toho plyne snížení vazby oxalátu, ten se ze střeva resorbuje, je mnohem více rozpustnější. Pacienti trpí průjmy a díky velkým ztrátám tekutin se obvykle vyskytují oxalátové konkrementy v ledvinách a moči (KOHOUT, 2004).

1.9.3 Cholelithiáza

Výskyt cholelithiázy je zvláště při rozsáhlejších resekcích ilea. V důsledku postižení enterohepatálního oběhu se vytvářejí žlučové kameny díky vysoké tvorbě žluči při sníženém obsahu žlučových kyselin.

Je-li resekována orální část jejunu nebo při delším podávání parenterální výživy se sekrece cholecystokininu sníží. Omezí se kontrakce žlučníku, může vzniknout cholestáze a je zde mnohem vyšší riziko k tvorbě žlučových konkrémentů (KOHOUT, 2004).

1.9.4 D - laktátová acidóza

Tato komplikace se vyskytuje zejména u pacientů s e syndromem krátkého střeva kde je ponechán tračník, velmi často mají tyto nemocní metabolickou acidózu. Vzniká na podkladě kolování nevstřebaných sacharidů mikroflórou v tlustém střevě. Tvoří se mastné kyseliny s velice krátkým řetězcem a laktát. V kyselém prostředí tračníku se množí acidoresistentní gram pozitivní anaerobní Lactobacili, ty produkují D - laktát. Laktát velmi často zhoršuje průběh průjmu. S klinických projevů se velmi často vyskytují bolesti hlavy, únava, nystagmus, poruchy chování. Nemocným se podávají probiotika a redukuje se sacharidy a občas se doplňují o aplikaci antibiotik, často Vancomycinu (DÍTĚ, 2005; KOHOUT, 2004).

1.9.5 Průjmy

Výskyt vodnatých stolic často nažloutlé až žlutozelené barvy je problémem, kterým trpí snad všichni pacienti s e syndromem krátkého střeva. Vodnaté stolice se vyskytují při resekcii již 100 cm tenkého střeva, většinou ilea. Tato komplikace je způsobená kvůli špatnému vstřebávání solí žlučových kyselin a jejunalní tekutiny.

Průjem je procesem patofyziologickým, jde o vyprázdnění velmi řídké stolice několikrát za den a to více než třikrát. Průjmy dle příčiny výskytu rozdělujeme:

- Průjem sekreční, zde se jedná o poruchu přenosných mechanismů střevních buněk.
- Průjem strukturální, je zde poškozena střevní stěna.
- Osmotický průjem, zde hrají roli osmotické látky v lumen střeva. Odezní při začínajícím příjmu pevné stravy.
- Průjem při porušené motilitě střeva, kde při zvýšené rychlosti obsahu střeva dochází ke snížené schopnosti vstřebávání živin.
- Průjem se zvýšenou filtrací, kde narůstá tlak kapilár střevních klků.

Při léčbě vodnatých stolic se podávají antidiaroeika, např. Loperon,. Doplňují se vodní a iontové ztráty (DÍTĚ 2005; SYNKOVÁ, 2011).

1.9.6 Malabsorbce a porušená absorpce léků

Na malabsorpci se u nemocných se syndromem krátkého střeva především podílí nedostatečná absorpční plocha sliznice tenkého střeva, dalšími faktory je nedostatečná doba kontaktu tráveniny se střevní plochou a především její rychlý přesun. Na velké důležitosti při absorpci živin je kladen na intaktní enterocyt a nepoškozený krevní a lymfatický přenos.

Podávání léků pacientům se syndromem krátkého střeva je velice obtížné. Při resekci části tenkého střeva se vyskytují náznaky chybné absorpce léků právě díky zvýšené rychlosti posunu živin a špatné přilnavosti ke stěně v celém gastrointestiálním traktu. Však s rozdíly na ohled pacienta, tak na skupinovou formu podávaných léků. Zrychlený časový posun redukuje absorpci např. Cyklosporinu, Hydrochlorotiazidu či perorální antikoncepce, na podkladě hojně se vyskytujících

bakterií rodu *Lactobacillus*. Již v několika pracích byla popsána úspěšná léčba Warfarinem, Metronidazolem, Pindololem a Sotalolem (CHARVÁT, 2006; SEVERINJEN, 2004).

1.9.7 Ostatní komplikace

Velmi závažným onemocněním syndromu krátké střeva je metabolická kostní nemoc. V klinice je popsána řada mechanismů a to zcela patřičně porucha vstřebávání a metabolismu vitamínu D, kalcia a jiných základních složek kostí. Za příčinu tohoto onemocnění mají prozánětlivé vytokány uvolňovány do systémového oběhu, ty stimulují osteoklasty a tím dochází ke zvyšování kostní resorpce. Své zastoupení zde tvoří chronický deficit zinku či katérové sepse, metabolické komplikace i renální dysfunkce (RYŠAVÝ ET AL., 2007).

2 LÉČBA ONEMOCNĚNÍ

Jak už bylo popsáno v části o stádiích těsně po operaci až do několika let má cenné zastoupení při léčbě syndromu krátkého střeva jak parenterální, tak i enterální výživa či dietní opatření a další sledování pacienta v následujícím období rekonvalescence. Samozřejmě se nesmí opomenout pooperační rána těsně po resekci, kde se musí denně plnit toaleta dle ordinace lékaře a musí se vést patřičná snaha o zabránění vniku infekce do rány a také sledování vstupu a okolí intravenózního katétru.

Paliativní léčba nemá u nemocných se syndromem krátkého střeva velké zastoupení, jde spíše o studie zaměřené skutečnosti. U tohoto onemocnění je známá špatná resorpce léků per orálně podávaných. Některé léky se však nesmí dlouhodobě podávat parenterálně a proto jsou zde zvoleny jiné cesty aplikace a to např. transdermální, sublinguální, inhalační a subkutánní. Rektální forma se nedoporučuje, jelikož u některých pacientů není intaktní rektum (BROADBENT, 2006).

2.1 Parenterální výživa

Parenterální výživou je obecně přijímána výživa, která představuje energeticky dostatečnou dávku substrátů, tuků, cukrů, bílkovin, vitamínů, iontů, stopových prvků a vody cestou parenterálního podávání. Parenterální výživa musí nemocnému zajistit dostatečnou rovnováhu mezi vnitřním prostředím, výhledově upravit a zachovat vcelku přijatelný klinický stav pacienta/klienta, bez zjevných laboratorních projevů malnutrice. Tato výživa se podává pouze v případech, kdy není možno podávat živiny enterální cestou (OLIVERIUS, 2008).

V roce 1616 kdy Harvey objevil krevní oběh, krátce na to v roce 1656 Christopher Wren jako první patrně aplikoval intravenózní injekci a to systémem, tehdy pro něj možným a dostupným, podával do žíly psa dávku, vína, piva či opiových roztoků,

nebo také zavedl do žíly psa husí brk, který pak spojil s močových měchýřem prasete, který mu sloužil jak vak s infuzními roztoky. Poprvé v roce 1820 podával infuzní roztoky parenterálním podáním skotský lékař Thomas Latta. Tehdy v celé Evropě vypukla epidemie cholery a tímto způsobem podávání infuzních roztoků zachránil ne jeden život nemocným lidem. Však až teprve v druhé polovině dvacátého století se začal parenterální způsob podávání roztoků šířit. Začali vznikat nové specializace, lékař nutricionista (výživový specialista) a nové pracoviště, jednotky intenzivní péče, kde jsou hospitalizováni nemocní s metabolickými poruchami. Na toto začalo reagovat spousta farmaceutických společností tenkrát, ty začaly s výrobou mnoha jiných a pokročilejších substrátů parenterální výživy a infuzních roztoků. Teprve až na konci dvacátého století je forma této aplikace natolik rozšířená, že se stala nezastupitelnou metodou a formou léčby pro mnoha lékařů. Ovšem v posledních letech její exkluzivita opadá, na trhu mezi klinickými obory se začínají objevovat stále modernější formy (OLIVERIUS, 2008).

V České republice byla parenterální výživa prvně používána asi před 20 lety, ta umožňuje vrátit se nemocným do celkem běžného života (INTERNÍ MEDICÍNA, 2008).

2.1.1 Cesty způsobu podání parenterální výživy

Je více způsobů, jak podávat parenterální výživu. Parenterální výživa se podává buď cestou periferní žíly nebo cestou centrální žíly a to pomocí katétrů k nim určeným. Dalšími cestami pro aplikaci parenterální výživy a to především při dlouhodobém podávání jsou speciální tunelované katétrů (Hickmanův, Broviacův), nebo se zavádí port katétr. Způsob podání využíváme ve formě cyklické nebo kontinuální, popřípadě je využívána metoda jednotlivých láhví (multi - bottle systém) [multy botl systém] nebo systémem all in one (vše v jednom) [ól in van], který se na farmaceutickém trhu objevil v posledních letech (ZADÁK, 2002).

Na podkladě systému all – in - one se rozumí, že na místo několika lahvíček s infuzními roztoky a živinami používáme pouze jednu, ve které je vše zkompletováno. Tento systém je výhodný jednak ze strany nelékařského personálu, tak ze strany pacienta/klienta. V neposlední řadě je zde minimalizováno riziko infekce, kdy se nemusí neustále měnit infuzní láhve a znovu opakovaně vstupovat do určeného místa podání (ZADÁK, 2002).

2.1.2 Typy parenterální výživy

V současné době se udávají dva druhy parenterální výživy. Doplnková, část denní dávky živin je přijímána per os, nebo parenterální výživa kompletní, zde se plně hradí přísun živin intravenózní cestou po zavedení periferní kanyly nebo cestou centrální se zavedením centrálního žilního katétru. V případě kompletní parenterální výživy se využívá možnost náhrady nebílkovinné energie glycidy, nebo tukovými emulzemi v jejich kombinaci. V obou typech tohoto podávání je nutno zajistit přísun aminokyselinových směsí. V systému glycidů se jako nosič používá hypertonická glukóza. V lipidovém systému se používá jak tukových emulzí, tak také glukózový roztok. Díky podání tukových emulzí, které mají vysoký energetický obsah vzniká daleko méně kyslíku uhličitého, než při podání pouze cukrů.. Společně potom vytvářejí menší zátěž pro dýchací cesty, které mají význam především pro nemocné, kteří jsou ventilačně podporováni. Výhodou tukových emulzí je také nízká osmolalita a podání do periferní žíly (OLIVERIUS, 2008).

Další možností je domácí parenterální výživa. První informace o domácí parenterální výživě jsou deklarovány v roce 1967. Přispěly k tomu farmaceutické firmy, zdokonalování technik parenterální výživy a samozřejmě zřízení nutričních center. I přes zvyšující se počet pacientů/klientů je zde značná míra komplikovanosti. Domácí parenterální výživu nelze vnímat, tak že má za každou cenu prodloužit život nemocným, ale hlavním cílem je zde zkvalitnit způsob života pacientům se syndromem krátkého střeva (KÁBRT et al., 2000).

2.1.3 Energetická potřeba

Z mnoha prací je patrné, že existují celé řady výpočtů pro energetickou potřebu pacienta na 24 hodin pro aplikování vhodné parenterální výživy. Hlavní roli zde hrají věk, výchozí hmotnost, metabolická aktivita ovlivněna jednotlivými onemocněními. Energetická potřeba činí 60 - 70% energetického metabolismu v klidu. Potřeba energie u stabilizovaného stavu pacienta je 25 - 30 kcal/kg a při zátěžových a stresových situacích kolem 35 - 40 kcal/kg (ZADÁK, 2002).

Aminokyseliny v UPV

Nedílnou součástí parenterální výživy mají zastoupení aminokyseliny. Jejich množství se stanovuje na podkladě hmotnosti pacienta/klienta a jejich norma je v rozmezí 0,7 - 1,75 g bílkovin na kg tělesné váhy. Potřeba aminokyselin pro u dospělého jedince je zhruba 1g/kg tělesné váhy. Podávají se za účelem vyrovnaní dusíkaté bilance a tělesné váhy jedince. Pro zahájení parenterální výživy se rozhoduje na základě výsledku obsahu urey v moči. Příkladem aminokyselin již používaných jsou aminokyseliny glutaminu a argininu (VANDERHOOF, 2003; ZADÁK, 2002).

Sacharidy

Jsou nejdostupnějším zdrojem energie pro aplikaci parenterální výživy. Používány jsou roztoky o koncentraci 5 - 40 procent, pokud jsou vyšší jak 20 procent musí být zásadně aplikovány do centrálního žilního katétru (SESTRA, 2004). Samozřejmě se dbá na maximální možnou dávku sacharidů za jeden den a rychlost podání. V období stabilizace se podává 3-4 mg glukózy na jeden kg tělesné váhy pacienta/klienta. Ve stresu se pacientovi/klientovi podává 1,5-2 mg glukózy na jeden kg tělesné váhy. Co se týká rychlosti, je zde kladen důraz na pomalé podávání sacharidů, jelikož při rychlém podání může docházet k vzestupu hladiny kyseliny močové, k diabetickému a hypoosmolárnímu kómatu. (FRANTOVÁ et al., 2004; VANDERHOOF, 2003).

Tuky

Tuky mohou být v parenterální výživě podávány pouze jako formy emulze, jelikož jsou nerozpustné ve vodě. Ve velmi malém objemu obsahují velké množství energie. Výhodou podávání tuku je, že nevyvolávají záněty periferních žil a proto je podáváme jak do centrálního, tak i do periferního žilního katétru. Samozřejmě je zde kladen důraz na množství aplikovaného za jeden den v závislosti na tělesné váze. U tuků je to rozmezí mezi 0,5 - 1,5 g a u tukových emulzí se rozmezí pohybuje mezi 0,15g. Tuk je podáván formou 20 procentového lipidového roztoku. Kontraindikacemi při podávání tukových emulzí je například tuková embolie, tromboflebitidy, poruchy srážlivosti (FRANTOVÁ et al., 2004. ZADÁK, 2002).

Voda

Je podávána jako součást všech preparátů parenterální výživy. Příjem vody je z pravidla řízen dle určitých parametrů. Bilanci tekutin. Potřeba vody je kolem 30 – 40 ml/kg tělesné váhy za den. Potřeba příjmu tekutin se liší v závislosti na klinickém stavu pacienta, věku, aktivitě a to zásadně rozhoduje o celkovém množství vody, které bude parenterálně podáno (FRANTOVÁ et al., 2004; ZADÁK, 2002). Další součástí parenterální výživy je podávání multivitaminových preparátů, díky nimž je zachována celková rovnováha organismu a jsou také nedílnou součástí stavby buněk. Suplementace (náhrada) železa je potřebná při resekci horní části tenkého střeva, kde je vstřebáváno. Suplementace zinku je zapotřebí při přítomných průjmech (KOTLÍKOVÁ et al., 2008; VANDERHOOF, 2003).

2.2. Enterální výživa

Enterální výživa je další možnost nutriční podpory. Za posledních 15 let se dostává do popředí ve srovnání s výživou parenterální. Měla by být zahájena co nejdříve, jakmile se obnoví motilita tenkého střeva po operaci. Základem je velmi banální popíjení přípravků. Které jsou vyráběny v různých příchutích. Jsou většinou bezlepkové, nízkoosmolární, nutričně definované a neobsahují gluten a laktózu.

Přípravky jsou možné popíjet kontinuálně po celý den dle ordinace lékaře. Tento způsob užívání je označován a nazýván anglickým slovem sipping (srkání, popíjení) (KOHOUT, 2000). Enterální výživa by měla být indikována u pacientů jejich klinický stav vyžaduje nutriční podporu pro malnutrici nebo by měla být indikována po hladovění pro zachování funkce trávicí soustavy. Studie ukázaly, že enterální výživa ve formě popíjení zvyšuje příjem minerálů, vitamínů a dalších složek, které zlepšují celkový stav organismu.



Zdroj: Markéta Jirásková, 2013

Obrázek 1 – Enterální výživa

Je podávána formou per orální a to většinou mezi jídly nebo pomocí sondy. Kde však není možnost příjmu per os a je zachována funkce trávicího traktu, pacientům se zavádějí sondy do žaludku nebo střeva, kde se podává enterální výživa kontinuálně přes nutriční pumpy. Výživa je distribuována v plastových vacích, většinou v množství 500 - 100 ml s vysokým obsahem energie 1,5 kcal/ml. Na trhu se vyskytuje celá řada těchto přípravků, jak s přidáním vlákniny, tak pro diabetiky. Zejména pro nemocné se syndromem krátkého střeva jsou vhodné přípravky s již na štěpenou bílkovinu. Výběr je velmi pestrý. Vyrábějí se přípravky se zvýšeným obsahem dusíku, glutaminu, antioxidantů a mastných kyselin. Je však na ordinaci lékaře, který z přípravků naordinuje (KOHOUT, 2000). Jsou vyráběny přípravky v energetických rozmezích od 0,8 – 2 kcal/ml. Nejběžněji se vyrábějí v plastových

obalech s brčkem. Také na trhu najdeme přípravky enterální výživy, které obsahují vlákninu, ta zvyšuje motilitu trávicího ústrojí. Fermentace vlákniny v tlustém střevě má vliv na vznik mastných kyselin s krátkými řetězci a slouží jako zdroj energie pro kolonocyty. V posledních pár letech se snaha o vyhledávání pacientů s malnutricí velmi zvyšuje, je velmi dobře snášena a má blahodárné účinky na organismus jak v nemocniční péči, tak i v péči ambulantní (RUŠAVÝ et al., 2007).

2.3. Perorální výživa

U syndromu krátkého střeva nepostupně z parenterální a enterální výživy navazuje na výživu per os. Je nejpřirozenějším podáváním živin a stravy. Však u nemocných se syndromem krátkého střeva je forma výživy per os doplňována a obohacována potravinovými doplňky, které hradí neúplný příjem vitamínů, minerálů a základních možných živin, které jsou při dietě po resekci tenkého střeva ne zcela přijímány. Dieta u pacientů se syndromem krátkého střeva by měla obsahovat přibližně 30 – 40 kcal/kg za jeden den energie a bílkovin 1,2 – 1,5 g/kg denně (KOHOUT, 2004).

Při resekci pouze jejuny je dietní opatření podobné racionální stravě. Je-li resekováno méně než 100 cm ilea je podáván vitamín B12 parenterální cestou, pokud je resekováno více jak 100 cm ilea podává se také vitamín B12 a omezuje se množství tuku, zde je nejčastější výskyt steatorey. Při radikálních resekcích, kdy je zachováno pouze 60 cm tenkého střeva jsou pacienti trvale odkázáni na domácí parenterální výživu. Však i časem zde může adaptace zbylého tenkého střeva umožnit alespoň částečnou enterální formu výživy (KATZ, 2008).

Důležitá je suplementace sodíku a to hlavně u pacientů s jejunostomií, kde denní potřeba sodíku je až 200 mmol/l důvodů četných a objemných stolic. U pacientů kde je zachován kolón se podává výživa s nízkým obsahem tuků a vysokým množstvím sacharidů. Podávají se tuky, které obsahují mastné kyseliny se středním řetězcem (MCT). Tyto tuky se daleko lépe vstřebatelné. Všeobecně se doporučuje dieta bezvezbytková. Velmi často se přidává do stravy vláknina (CALTADO, 2003; DÍTĚ,

2005; TILG, 2008). Dieta v zásadě nesmí být dráždivá, nadýmavá a nemá urychlovat střevní činnost (ŠVÁB, 2000).

2.4 Transplantace tenkého střeva

Transplantace tenkého střeva je poslední možností léčby syndromu krátkého střeva, při selhání parenterální výživy. První poznatky přišli již ve spojení se začátkem transplantační medicíny, a však významnějšího rozšíření dosáhla až s rozvojem imunoprese, na konci minulého století. Transplantace tenkého střeva zcela neodmyslitelně patří k nejsložitějším orgánovým přenosům právě díky imunitní bariéře, jež střevo představuje. Snad u většiny pacientů se objevila akutní forma rejekce (odmítnutí), která je však spolu se stále zlepšující medicínou dobře zvládnuta. Velkým problémem s mnoha komplikacemi je rejekce chronická, která má za následek sepsi (reakci organismu na infekci) s důvodů bakteriálního přenosu a postransplantační ploriferační choroby. I přes tyto komplikace ukazují studie až 90 procent přežití během jednoho roku.

První transplantace tenkého střeva u člověka byla provedena Ralphem Deterlingem v Bostnu. Jeho subjekt však na následnou rejekci krátce na to zemřel. Po tomto incidentu se transplantace tenkého střeva postavila zcela do ústraní a teprve v roce 1980, kdy byl do léčby zařazen cyklosporin se zájem o transplantaci tenkého střeva začal zvyšovat a to hlavně díky imunopresi. V roce 1988 poprvé úspěšně transplantoval tenké střevo německý chirurg Deltz. Pacient při úplné perorální výživě a funkčním štěpem přežíval déle než 4 roky. Tímto pokusem se zájem zvedl natolik, že v letech 2005 - 2007 pacienti, kteří podstoupili transplantaci tenkého střeva přežívají jeden rok v 80 – 90 procent.

V České republice byly první experimentální pokusy o transplantaci tenkého střeva datovány již v sedmdesátých letech minulého století v Ikemu však pouze na menších zvířatech. V posledních letech je završen výzkum na větších zvířatech a

první pacienti na čekající listině jsou již zařazeni (OLIVERIUS, a2008; OLIVERIUS, b2008).

2.4.1 Indikace a kontraindikace k transplantaci krátkého střeva

K transplantaci tenkého střeva je indikován pouze pacient, u kterého je diagnostikován nezvratný syndrom krátkého střeva s nevratným poškozením a nemožností další léčby, kdy v tomto případě je hojně zastoupena parenterální výživa. To znamená, že hlavním kritériem pro indikaci transplantace tenkého střeva je očekávaná smrt pacienta do jednoho roku při plné parenterální výživě. Tato definice zazněla v roce 2005 v Bruselu při symposiu o transplantaci tenkého střeva. Jednoznačné známky, které vedou pacienta/klienta do transplantačního centra je u syndromu krátkého střeva podklad založen na mezenterální infarktu, zbývající délka tenkého střeva pod 50 cm, ztráta střevní kontinuity s jejunostomií, poškození jater v důsledku parenterální výživy, recidivující katérové infekce (více jak dvě do roka, či infekce myotická a ve spojení se SIRS), ztráta více jak dvou hlavních cév v důsledku trombózy (uzávěru), či závažné dehydratace a minerálové rozvraty organismu a v neposlední řadě věk nad 60 let. Za těchto negativních prognóz je přežití pacientů během pěti let 40 procent. Kontraindikací k transplantaci tenkého střeva je obecně septický stav, přítomnost nevléčitelných onemocnění jako AIDS, vir HIV, malignity). Mezi další kontraindikace je řazena totální ztráta cévního přístupu a není zde potvrzena konečná diagnóza nevratného SBP. Jak už bylo výše popsáno konkrétně věk zde nehraje důležitou roli, hlavní je klinický stav a biologický věk pacienta, jelikož samotný výkon je velice složitý a náročný pro organismus (OLIVERIUS, a2008; OLIVERIUS, b2008).

2.4.2 Technika transplantace tenkého střeva

Transplantace tenkého střeva začíná odběrem štěpu, nejčastěji je používán štěp od mrtvého dárce. Při výběru je nutno dodržovat kompatibilitu ABO systému a váhový

poměr mezi dárce a příjemcem. Dárce musí striktně splňovat pravidla. Nesmí trpět nevyлéčitelnou nemocí např. AIDS, zhoubným onemocněním, infekcí cytomegalovirem (CMV). Transplantace střeva může být provedena izolovaně nebo v kombinaci s transplantací jiných orgánů Nejčastěji játry. Ve většině případů dochází k transplantaci celého jejunu a ilea.

Další možností transplantace je multiviscerální, v které je zahrnuto kromě střeva a jater také dvanáctník, žaludek a slinivka břišní (Oliverius, a2008).

Odebraný štěp je uložen v roztoku a zchlazen. Rozšířeně používaný roztok je Custodiol. *„Vlastní transplantace je započata samotným otevřením dutiny břišní a přípravou pro našití cévních spojek a anastomóz, tento úkon je často velmi obtížný, jelikož samotná dutina břišní je často lemována mnoha srůsty po opakovaných chirurgických výkonech. Vyjmutý štěp z chladicího boxu se dále upravuje tak, aby byl vhodný pro samotnou transplantaci. Dále se pokračuje našíváním cévních anastomóz, jsou upřednostňovány anastomózy, které vycházejí z vlastního cévního řečiště. Další možností je našívání štěpu na dolní dutou žílu a aortu. Když se dokončí cévní spojky, štěp je plněn krví a dále zahříván na tělesnou teplotu. V další části dochází ke konstrukci střevních spojek a znovuobnovení střevní kontinuity. Při každé transplantaci tenkého střeva se vytváří jejunostomie, která je důležitá pro vizuální observaci štěpu a sběru bioptických vzorků. Pokud se nevykytnou žádné vážné komplikace, obvykle se jejunostomie uzavírá za šest měsíců.“*

Častým problémem je velmi obtížný uzávěr dutiny břišní, která je ve většině případů zaniklá. Však zřídka se provádí před samotnou transplantací augmentace kůže a podkoží pomocí dilatátorů (OLIVERIUS, b2008, s. 4).

2.4.3 Imunosuprese

Chirurgická problematika transplantace tenkého střeva je skoro vyřešena, však imunosupresivní léčba je stále větším otazníkem. Transplantační aktivita je z velké části závislá na imunosupresi. V současné době je hojně používán lék, Takrolimus. Produkt houby *Streptomyces* je znám z roku 1987 a od té doby používán a je hlavním

lékem u většiny transplantací. Další dosud známou a dostupnou variantou léčby imunosupresí po transplantaci tenkého střeva je přidání antagonistů pro receptory IL daklizumab (Zenapax, Roche Pharmaceutical) basiliximab (Simulect, Novartis Pharmaceutical Corporation). Výsledkem této léčby je velké zlepšení výsledků, redukce kalcinourinových inhibitorů vede k výraznému potlačení nežádoucích účinků. Práce Starzla a jeho kolektivu z Pittsburghské univerzity dosahuje velkého přelomu v imunosupresivní léčbě v navození tolerance imunitním systémem mezi dárce a příjemcem, který spočívá v podání indukční léčby příjemci, ta vede k útlumu lymfocytů v oblasti lymfatické tkáně a intravaskulárního prostoru. Jedním z preparátů tohoto typu je králičí globulin proti T lymfocytům (Thymoglobulin). Vysoké dávky tohoto imunosupresivního léku v indukci s návaznou monoterapií takrolinem dosahují velmi uspokojivých výsledků. Léčba takrolinem se již v minulosti používala jako samostatná léčba a už tehdy vedla k velkému poklesu v počtu rejekcí a zlepšení přežívání. Další významnou léčbou v imunosupresi je lidská humánní protilátka alemtuzumab (Campath – 1H), která pracuje na stejném principu jako práce Starzla. Následkem této humánní lidské protilátky je rapidní útlum T, B a NK lymfocytů, která je zaměřena proti panlymfocytárnímu markeru CD52. Výsledkem této léčby dosahuje až 90% přežívání štěpů v průběhu prvního roku a zároveň velmi pozitivní stránkou je podávání léčby v minimální dávce imunoseprese a není nezbytné ji užívat každý den, ale postačí již několikrát za týden.

Však stále dokonalejší dosahování co nejlepších výsledků u nemocných po transplantaci tenkého střeva na bázi imunosuprese co s velmi minimálním množstvím nežádoucích účinků je stále ve vývoji a hledání ještě lepších výsledků (OLIVERIUS, a2008).

2.4.4 Komplikace a prognóza po transplantaci tenkého střeva

Náročnost samotné transplantace spočívá ve velmi náročném chirurgickém výkonu, jelikož mnoho pacientů po dobu tohoto onemocnění prodělalo řadu intervencí, kde je kladen velký důraz na kvalitu cévních anastomóz a to v řešení následné imunitní reakce, které je dána přenosem značného rozsahu lymfatické tkáně.

Z výše uvedeného pohledu tedy můžeme komplikace rozdělit na ty, které jsou spojeny s chirurgickým výkonem, komplikace vzniklé v důsledku imunitní reakce a v neposlední řadě na komplikace spojené s následnou léčbou těch předchozích. Mezi chirurgické komplikace patří krvácení, uzávěr a špatné hojení cévních anastomóz zaživacího traktu. Mnohem závažnější jsou imunitní komplikace, kdy ve značné míře snaha imunitní reakce potlačit cizí antigeny v přeneseném orgánu zabraňuje jeho odmítnutí, na druhé straně se zvyšuje výskyt infekce a tím se do krevního oběhu organismu dostávají bakterie, viry a toxiny. Dalším problémem je akutní rejekce štěpu, kdy mezinárodní registr uvádí pouze 8%, porucha motility transplantovaného střeva, post transplantační proliferativní choroby. Trvalá protivirová terapie, která je zaměřena především proti viru Ebstein – Barrové (EV) a cytomegalovirům (CMV) velmi snížila počet závažných komplikací (OLIVERIUS, a2008).

Léčba imunosupresí v poslední době velmi pokročila, i přes prvotní nezdary se nyní jednoleté přežívání pohybuje kolem 80 – 90 procent. Pětileté přežívání činí až 50%. Prognózy velmi a apelují na celkový klinický stav pacienta v období před zákrokem, což má velký vliv na následnou transplantaci a další vývoj stavu v období rekonvalescence a dalšího života s transplantátem (OLIVERIUS, b2008).

3 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE

Velký důraz je kladen na specifickou ošetrovatelskou péči u tohoto onemocnění a to:

- Monitorace fyziologických funkcí (krevní tlak, puls, dech, tělesná teplota, saturace kyslíku), bilance tekutin, které všeobecná sestra zapisuje do ošetrovatelské dokumentace, invazivních vstupů, zde je možné riziko zánětu, bolesti pooperační rány a břicha či jiných bolestí pacientem lokalizovaných ve škále bolesti VAS, VAS 3 a více podle analgetika dle ordinace lékaře), celkový stav a vědomí, stav hydratace organismu.
- Poloha a pohybový režim je závislí na klinickém stavu pacienta. Doporučována je Trandelerburgerova poloha vzhledem k časté nauzeě a zvracení., podávání UPV či výživy enterální sondou. jinak bez omezení.
- Hygienická péče závisí na stupni soběstačnosti pacienta a jeho klinickém stavu. Při neschopnosti péče o sebe sama z hlediska toalety, provádí všeobecná sestra či ošetrovatelka. Dbá především na čistotu a úpravu lůžka a prostředí vzhledem k častým průjmům a nevolnostem, zajistí emitní misku s buničinou v dosahu lůžka. Pokud má pacient/klient stomii hygienickou péči a dohled na ní zajišťuje všeobecná sestra.
- Spánek a odpočinek sleduje všeobecná sestra, dbá na dostatek psychického a tělesného klidu a zajistí prostřední a bezpečí (signalizace, postraní zábrany). Popřípadě podává sedativa či hypnotika dle ordinace lékaře a možnosti vzhledem ke klinickému stavu.

- Výživa se řídí dietními opatřeními a specifikami výživy dle ordinace lékaře (parenterální, enterální výživa). Všeobecná sestra dohlíží na správnost, rychlost podání a dbá na přesný příjem a výdej tekutin dle ordinace lékaře.
- Vyprazdňování pacienta je opět závislé na stupni soběstačnosti, které se hodnotí stupnicí Barthel skóre. Dopomoc při vyprazdňování, eventuelně podložní mísa nebo močová láhev dostupná k lůžku, dohled všeobecné sestry a ošetřovatelky. Eventuelně zavedení permanentního močového katétru u žen, u mužů asistence sestry lékaři.
- Psychosociální potřeby zajistí všeobecná sestra tak, že pacient má dostatek informací o úkonech s ním spjatých každý den v rozsahu ošetřovatelské péče, zajistit klidné a čisté prostředí a dbát na empatie a zájem, což výrazně snižuje stres z nemocničního prostředí.

3.1 Organizace péče o pacienty po resekci tenkého střeva

Pokud klinický stav nemocného prokáže délku tenkého střeva menší, než je potřeba, aby se pacient/klient po operaci sám uživil per orálně podávanou stravou je nutné přidat přípravky umělé výživy dlouhodobě. Což znamená pro pacienta a jeho rodinu podávat umělou výživu jak enterální formou, tak parenterálně v domácích podmínkách. Velký důraz je zde kladen na edukaci a možnost využití agentur domácí péče. V případě podávání enterální výživy je nutné zajistit přístup do trávicího traktu, kde je výživa podávána formou sippingu nebo nazoenterální sondy či perkutánní endoskopické gastrostomie, kde je zapotřebí, aby si pacient a jeho rodina osvojila mechanismy péče o ně a kritéria pro předcházení infektu. Jednodušší je podávání výživy bolusově, však pokud je výživa podávána kontinuálně je velmi nutné zaškolení v ovládnutí nutriční pumpy.

Po propuštění by měl být pacient/klient sledován a pravidelně docházet do poraden pro domácí parenterální výživu, kde jsou kontrolovány laboratorní parametry, způsob

péče o katétr, kdy je zaveden permanentní žilní a centrální katétr nebo port katétr a další okolnosti co se této stránky týkají. Tato péče je většinou zajišťována v ambulancích nemocnic (SKŘIČKA et al., 2007).

3.2 Vnímání života a sociální problematika syndromu krátkého střeva

Samozřejmě následné vnímání života pacientů je velice individuální, velkou mírou je ovlivněno rozsahem resekce, schopnostem přizpůsobit se nové situaci, spolupracovat a velkou roli také hraje rodinné zázemí. Vždyť pacienti/klienti se dle závažnosti onemocnění musí naučit dodržovat dietu, někteří z nich jsou trvale odkázáni na parenterální výživu přes invazivní vstupy a enterální výživu sondami. Velkým problémem je sexuální stránka nemocných a to hlavně těch, kteří mají atonii a velkou obavu mají ze zvládnutí domácí parenterální výživy, což dokazuje studie Carlssona, kterou provedl v roce 2003 ve smyslu se zátěží, energií a operací. Zaleží opravdu na každém individuální osobě, jak se k nové situaci postaví a zvládne jí v kombinaci s ambulantní péčí, na kterou musí pravidelně docházet, svou vlastní představou a pomocí jiných lidí, podporou rodinných příslušníků nebo blízkých osob a zdravotnického personálu.

Mnoho pacientů se syndromem krátkého střeva není schopno vrátit se do svého zaměstnání. Společenský život a cestování, tak odkládají a odmítají se ho zúčastňovat. Však jsou mezi nimi pacienti, u kterých se zbylé tenké střevo zadaptovalo na tolik, že přijímají stravu fyziologicky per os a kde dodržování diety respektují a svůj život vnímají podobně jako před výkonem (CARLSON, 2003).

PRAKTICKÁ ČÁST

4 NOVÉ TRENDY

Mezi nové trendy týkající se podávání dlouhodobé parenterální výživy má své zastoupení Picc katétr, přesněji Power Picc Solo katétr. Je polyuretanový katétr, vyráběný v různých délkách a velikostech pro jeho široké využití a je možnost katétr dle potřeby zkrátit. Zavedení a odstranění katétru je pouze v kompetencích lékaře. Jedná se o jednorázově používanou sterilní řadu periferně zaváděných centrálních žilních katétrů fialové barvy, vyrobených ze speciálních materiálů, vhodných ke zdravotnickému zpracování. Každý katétr je odolný proti zlomení a má zkosené konce. Jsou dodávány s kompletním příslušenstvím pro spolehlivý cévní přístup, jak dlouhodobý (více než 30 dní), tak krátkodobý (do 30 dní).

Speciální ventil tohoto katétru řídí průtok kapaliny, což znamená, že není potřeba svorek při infúzi. Přetlak, který se vytváří při vstupu do katétru je zajištěný gravitací, pumpou nebo stříkačkou, otevře ventil a tím je možná podat infúze. Naopak při podtlaku (aspiraci) se ventil otevře a tím umožňuje odsát krev do stříkačky.

Tento katétr je indikován při potřebě zajistit krátkodobý či dlouhodobý periferní vstup k centrální žilní soustavě pro účel intravenózní léčby, aplikace kontrastní látky tlakovým injektorem či pro potřebu úplné parenterální výživy, jak v nemocničním, tak v domácím prostředí. Výhodou tohoto katétru je, že zde můžeme monitorovat centrální žilní tlak.

Kontraindikace

- Infekce související se zařízením
- Příliš malé tělo pacienta
- Alergie na materiál zařízení

- Absolvované ozáření potenciálního místa zavedení
- Předchozí výskyt žilní trombózy, či cévních chirurgických zákroků v potenciálním místě zavedení
- Stav místní tkáně bránící ke stabilizaci zařízení.
- Doba expirace katétru.

Obecná varování, upozornění a komplikace

Při používání katétru typu Picc není dovoleno dezinfikovat, místo v okolí či samotný katétra alkoholovými preparáty. Doporučuje se používat antiseptikum chlorhexidin-glukonát nebo komplex povidon-jód. Například pro okolí místa vpichu je používán Betadine roztok, který se aplikuje nejdříve na sterilní čtvereček, který neobsahuje alkohol a teprve poté na místo vpichu katétru. Zásadně se nepoužívá alkohol pro potřebu blokace, proplachování tohoto katétru.

Při známkách mechanického poškození či netěsnosti katétra zásadně dále nepoužíváme. Stopneme podávání injekčních přípravků a zahájíme potřebnou intervenci s lékařem. Poškození katétru může vést k protržení, embolii a je za potřebí ho odstranit. Po použití může být tento výrobek biologicky nebezpečný. Péče o něj a likvidace je v souladu se standardní lékařskou praxí a příslušnými místními a státními předpisy.

Konec Picc katétru je uzavřen bez jehlovým konektorem, který se upřednostňuje před klasickou jednorázovou zátkou z důvodů nepřímého vstupu spojeném přímo s hadičkou katétru. Pravidelná výměna bez jehlových konektorů je každých 7 dní nebo při poškození a znečištění. Na tyto bez jehlové konektory můžeme použít k dezinfekci alkoholové preparáty, nejsou vítané postřikové alkoholové dezinfekce, kde je nebezpečí postřiku Picc katétru. Velmi oblíbené jsou čtverečky napuštěné již předem v dezinfekci s alkoholem a jsou samostatně balené. Těmito dezinfekčními čtverečky dezinfikujeme po dobu 5 sekund bez jehlový konektor při každém vstupu. Dezinfekci vždy necháváme zaschnout. Jsou běžně k dispozici v lékárně různě balené a od různých firem. Samozřejmě je povoleno použít již výše zmíněnou Betadine dezinfekci, ale není

doporučována pro její charakteristickou hnědou barvu. Při výměně bez jehlových konektorů se katétre drží pod úrovní srdce, aby se zabránilo vstupu vzduchu do katétru.

Pro monitoraci centrálního žilního tlaku tento katétre nestačí, vždy se hodnotí spolu s dalšími možnostmi měření centrálního žilního tlaku. Při překročení maximální možné průtokové rychlosti 5 ml/s může dojít k selhání a poškození katétru.

Musí se uvažovat o možných komplikacích, která jsou spjata se zavedením a používáním Picc katétru. Mezi závažné komplikace patří krvácení, vzduchová embolie, srdeční embolie, endokarditida, sepse, lacerace cév nebo vnitřních orgánů, okluze katétru, perforace cév, hematom, flebitida a další.

Určení místa pro zavedení Picc katétru

Doporučované místa k zavedení jsou vena brachialis a mediana cubiti. Při centrálním zavádění se doporučováno místo zavádění hrotu do spodní 1/3 horní duté žíly. Není určen k zavádění do pravé síně, kde může způsobit srdeční arytmii, narušení myokardu či srdeční tamponádu. Co se týká přípravy kůže a používání alkoholové dezinfekce, je nutné nechat dezinfekci zcela zaschnout. Při napíchnutí tepny se katétre okamžitě vyjímá a místo vpichu se po několik minut tiskne.

Údržba katétru

Při potřebě propláchnutí katétru po ukončení infúze je zapotřebí minimálně 10 ml stříkačky naplněné fyziologickým roztokem a za pomalé aplikace se katétre pulzovitě propláchne, aplikuje se cca 3 ml roztoku poté na vteřinu přerušit a dále opakujeme, současně se s posledním 0,5 ml fyziologického roztoku stříkačka pomalu vyjme z bezjehlového konektoru. Katétre se ničím nezacvakuje, již má v konusu membránu, která při správném postupu proplachu udrží katétre průchodný, zabrání zpětnému toku krve. Při jakémkoliv zacházení s Picc katétre je potřeba jeho dezinfekce nikoliv postřikem, ale otíráním speciálními prostředky bez alkoholu po dobu alespoň pěti

vteřin. Pokud se jedná o proplach ukončené parenterální výživy či odběrech krevních vzorků, používáme 20 ml fyziologického roztoku. Pokud se narazí na větší odpor, aplikace se vždy ukončí a informuje se lékař. Vždy se dezinfekce nechává zcela zaschnout. Pokud se katétr nepoužívá je nutný alespoň jednou týdně proplach minimálně 10 ml fyziologického roztoku a uzavření katétru čepičkou, jelikož je navržený pro bez jehlové konektory, ty se mění jednou za 7 dní. Pokud se výše zmíněné pokyny dodržují, není nutné používat heparinovaný fyziologický roztok, který dovoluje tento katétr používat, to však záleží na stavu pacienta a postupům zdravotnického zařízení. Fixaci katétru zajišťujeme fixační náplastí nebo stabilizátorem StatLock, který se denně monitoruje a alespoň každých sedm dní mění, také je závislá na počtu lumén. Pro domácí používání Picc katétru platí stejné pravidla a postupy o péči o něj a pacienti či jejich příbuzní jsou v plné výši edukováni. S sebou domů dostávají kartičku, kde jsou všechny informace potřebné ke sledování katétru při pravidelných kontrolách v ambulantním sektoru

Převaz katétru je prováděn stejně jako u centrálního žilního katétru. Podle typu zvoleného obvazu je převaz u Tegadermu s chlorhexidinem, který je nejvhodnější, prováděn jeden krát týdně a pokud místo prosakuje je používáno krytí Excilon s Curaporem, kde je časová výměna každých 48 hodin. Samozřejmě je provádět převaz katétru při každém prokrvácení či odlepení a jiném poškození převazového materiálu.

Zdravotnický personál ošetřující místo zavedení katétru pracuje vždy v ústence a čepici, kdy sestra, která převazuje musí mít sterilní rukavice. Provádíme dezinfekci Betadine roztokem jeden krát a poté se nechá místo na jednu minutu působit, takto opakujeme dvakrát. Jedině při dodržení potřebné doby expozice a opakovaném procesu dezinfekce je možné mluvit o dezinfekci. Místo před nalepením obvazu musí být suché, před samotným nalepením krytí za použití sterilních rukavic. Záznam o výměně obvazu vpisujeme na krytí a do ošetřovatelské dokumentace.

5 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES A JEHO VZNIK

„Ošetrovatelský proces je systematická, racionální metoda, plánování, poskytování a dokumentování ošetrovatelské péče. Jeho cílem je zhodnotit pacientův zdravotní stav, skutečné nebo potenciální problémy péče o zdraví, vytýčit plány na posouzení potřeb a poskytnout konkrétní pečovatelské zásahy k uspokojení těchto potřeb“

(BOROŇOVÁ, 2010, s. 66).

Ošetrovatelský proces je mezinárodně uznávanou aplikací do ošetrovatelské péče. Pojem ošetrovatelský proces se poprvé vznikl v 50 letech dvacátého století. První, kdo tento proces použil, byla v roce 1955 sestra Lýdie Hallová v Georgii v USA. Od tohoto roku byl ošetrovatelský proces popisován několika teoretickými ošetrovatelské praxe odlišnými způsoby. Johnsonová roku 1959 popsala a zavedla čtyř fázový ošetrovatelský proces, I. Orlandová roku 1963 popsala tři fáze procesu a chápe ho jako interaktivní proces mezi sestrou a pacientem. Dále například v roce 1963 Virginia Hendersonová prohlásila, že fáze ošetrovatelského procesu se řadí na úroveň vědecké metody.

Teprve v roce 1973 ošetrovatelský proces byl zařazen do legitimního řádu a sdružení amerických sester ANA (American Nursing Association) uvedlo do praxe pět fází ošetrovatelského procesu.

1. fáze posuzování
2. fáze diagnostiky
3. fáze plánování
4. fáze realizace
5. fáze hodnocení

Po tomto roce velké množství států začalo systémově používat svou ošetrovatelskou praxi v pěti fázích dle ANA. V roce 1982 vznikla severoamerická asociace pro

ošetřovatelské sesterské diagnózy NANDA (North American Nursing Diagnosis Association). Je to organizace, kde hlavním jejím cílem je vývoj kritérií a taxonomie pro ošetřovatelské diagnózy, již jich vydala více jak sto. V roce 2002 přijala název NANDA International a stále zvyšuje počet členství (BOROŇOVÁ, 2010; SYSEL, 2011).

5.1 Role sestry v ošetřovatelské péči

Ošetřovatelská péče je chápána jako odborná činnost zaměřená na zachování a obnovu zdraví jednotlivých skupin. Komplexní ošetřovatelskou péči vykonávají sestry, je plánovaná a vykonávaná formou ošetřovatelského procesu (BOROŇOVÁ, 2010)

Role sestry v klinické praxi má nezastupitelné místo. Co se týká aplikace a realizace ošetřovatelské péče z praktického hlediska by měla všeobecná sestra vlastnit především dovednosti :

- intelektové (myšlení, řešení problémů a vykonávání kvalitních ošetřovatelských úsudků)
- technické (dovednost používat technicky dostupné přístroje, plnit sesterské intervence)
- interpersonální (umět naslouchat, komunikovat, být empatická, projevovat zájem a účast, schopnost získávání údajů)

Realizace ošetřovatelského procesu je možná pouze tehdy, pokud všeobecná sestra přistupuje k pacientovi/klientovi zcela individuálně a je schopna spolupráce s ním (Sysel, 2011).

„Všeobecná sestra, která působí a vykonává ošetřovatelskou péči působí hned v několika rolích. Tyto role se navzájem prolínají a slouží k realizaci určených povinností sestry. Je to role sestry učitelky, poradkyně, ošetřovatelky, pacientova

advokáta, nositelky změn, lídra, výzkumníka, manažera, komunikátora“
(KOZIEROVÁ et. al., 1995, s. 34).

Velký význam role sestry se týká důstojnosti a úcty k pacientovi. Nenechávat pacienta obnaženého příliš dlouho, vždyť sami se v roli pacienta můžeme někdy ocitnout (BÁRTLOVÁ et. al., 2008).

6 KAZUISTIKA

Za účelem zpracování praktické části bakalářské práce jsem vykonávala prázdninovou odbornou praxi na interním oddělení Fakultní Nemocnice v Motole, kam byla přijata pacientka 22.7.2012 z léčebny dlouhodobě nemocných po domluvě s vedoucím lékařem pro zhoršení nutričního stavu k infuzní realimentaci a zavedení Picc katétru. Údaje k celkovému hodnocení stavu pacientky včetně aktuálních potřeb sloužících ke kvalitnímu zprostředkování ošetrovatelské péče byly získávány ze zdravotnické dokumentace pacientky, rozhovoru s pacientkou a jejím manželem, zdravotnickým personálem a na základě vlastního pozorování pacientky. Na tomto základě, spolu se zjištěnými údaji byla sestavena ošetrovatelská anamnéza a podle modelu Virginie A. Henderson a sestaveny aktuální a potenciální ošetrovatelské diagnózy za pomoci Kapesního průvodce pro zdravotní sestry a na podkladě výše zmíněných pěti fází ošetrovatelského procesu. Ošetrovatelská péče o pacientku byla aplikována od 23.7.2012 do 27.7.2012.

6.1 Virginia A. Henderson

Virginia A. Henderson, jedna z prvních odbornic v oblasti teorie a v zdělávání v ošetrovatelství. Autorka jedné nejnámější definicí v oblasti ošetrovatelství:

„Jedinečnou funkcí sestry je pomáhat člověku, nemocnému nebo zdravému, provádět činnosti přispívající k udržení nebo návratu zdraví, případně klidné smrti, které by prováděl bez pomoci, kdyby měl potřebnou sílu, vůli a znalosti. A dělá to tak, aby mu pomohla co nejrychleji dosáhnout samostatnosti.“ (ARCHALAUŠOVÁ et al., 2005).

Narodila se v Missouri a v roce 1934 získala magisterský titul na kolumbijské univerzitě. Získala spoustu vyznamenání v oboru ošetrovatelství, kterým byla nezastupitelným přínosem. Napsala spoustu publikací, kde se např. pokusila o

definování základních principů ošetrovatelské praxe, rozpracovala charakter ošetrovatelství ve spojení praxe, výzkumu a vzdělání, kde byl kladen velký důraz na nemoc a ne na zdraví. Koncepční ošetrovatelský model Virginie A. Henderson vychází ze základních potřeb člověka jako soběstačnost, nezávislost, potřeba pomoci. Její model je složen ze 14 základních oblastí potřeb bez ohledu věku, rozdílnosti barvy pleti, kultury, rasy, pohlaví. Cílem v ošetrovatelské péči je co nejlépe přispět a dosáhnout možného stupně soběstačnosti, podporuje nezávislost při uspokojování potřeb. Rolí sestry je povinnost u každého pacienta individuálně udržovat či navracet nezávislost a pomáhat v případě neschopnosti zajistit si sám své potřeby (ARCHALAUŠOVÁ et al., 2005).

6.2 Údaje pacientky

Jméno a příjmení pacientky: M.V.

Rodné číslo: 0000/0000

Věk: 69 let

Pohlaví: ženské

Pojišťovna: xxx

Stav: vdaná

Děti: 3 synové

Zaměstnání: důchodce

Adresa: Praha 6

Nejbližší příbuzní: manžel

Sběr údajů: vstupní posouzení 23.7.2012

Zdroj údajů: pacient, manžel, dokumentace, zdravotnický personál

Příjem: Interní klinika FN Motol, překlad z LDN

Alergie: jód

Kouření: nekuřák

Alkohol: abstinent

Důvod přijetí udávaný pacientem :

- Subjektivní zhoršení stavu ze strany výživy

Medicínská diagnóza hlavní :

- St.p. resekci ilea 22.6.2012 pro nekrózu, ponecháno 100 cm proximálního Jejuna

Medicínské diagnózy vedlejší :

- Chronická ischemická choroba srdeční, oběhově kompenzována, AV blok I st., stp. infarktu myokardu
- Esenciální (primární) hypertenze
- Diabetes mellitus II. Typu na insulinu

Vitální funkce**TK:** 160/80**P:** 80/min**Dech:** 16/min**TT:** 36,6 stupňů celsia**Výška:** 168 cm**Hmotnost:** 75 kg**BMI:** 27,5 – norma**Pohyblivost:** omezená (s pomocí do sedu, stoje) **Stav vědomí:** orientována, při vědomí**Krevní skupina:** 0, Rh-**Nynější onemocnění**

Pacientka 69 let, stav po resekci tenkého střeva pro nekrózu, syndrom krátkého střeva. Trvá proteinkalorická malnutrice, bez známek zlepšení. Po dohodě s vedoucím lékařem dne 22.7.2012 přeložena z LDN na interní kliniku FN Motol na infuzní realimentaci a zavedení Picc katétru. Trvají vodnaté průjmy.

Léková anamnéza

Tabulka 1 - Farmakologická anamnéza

Název	Síla	Způsob aplikace	Dávkování	Indikační skupina
Helicid	20 mg	Per os	1 - 1 - 1	antiulcerozum
Lorista	50 mg	Per os	1 - 0 - 0	hypotenzívum
Torvacard	10 mg	Per os	0 - 0 - 1	atorvastatinum
Mixtard 30	100IU/ML	Subcutálně	17 - 0 - 21 j.	inzulín

Zdroj: laboratoř FN Motol

Rodinná anamnéza

Matka : + 71 let, příčinu nezná, jinak bezvýznamná

Otec : +83, infarkt myokardu

Sourozenci : nemá

Děti : 3, zdravý

Osobní anamnéza

Překonané a chronické onemocnění - běžná dětská onemocnění, esenciální hypertenze, ischemická choroba srdeční, syndrom krátkého střeva, DM 2. typu na insulinovém režimu.

Hospitalizace a operace

hospitalizace - 2005 IM, 2011 arytmie

operace: 2012- resekce jejunu

úrazy : 0

Transfúze : 3

Očkování : jen běžná očkování

Gynekologická anamnéza

Menarché: asi od 13 let

PM: klimakterium

Aborty: 0

Porody: 3

Poslední gynekologická prohlídka leden 2012

Sociální anamnéza

Stav : vdaná

Bytové podmínky : žije s manželem v domě

Vztahy, role, a interakce v rodině : Bezkonfliktní vztahy, s manželem vztah velmi dobrý, děti jí navštěvují pravidelně, často se navštěvují se sousedy.

Záliby: cestování, čtení časopisů, činnosti na zahrádce, pes

Volno časové aktivity : procházky s manželem a se psem

Pracovní anamnéza

Vzdělání : vyučena v oboru kuchař

Pracovní zařazení : důchodce

Čas působení, čas odchodu do důchodu: od 65 let v důchodu

Ekonomické podmínky: celkem dobré, dopřeje si co potřebuje

Spirituální anamnéza

Pacientka je pokřtěna, ale do kostela moc nechodí, doma má panenku Marii a u ní se občas modlí.

6.3 Utřídění informací podle Virginie A. Henderson z 23.7.2012

Asistence, pomoc při potřebě	Objektivně (pozorování sestrou)	Subjektivně
1. pomoc při dýchání	Dýchání pravidelné, frekvence 16 dechů/min, bez šelestů, normální hloubky, polohy těla střídá, oblíbenou má Fowlerovu polohu, lůžko nastavitelné pomocí elektrického ovládače, který je jeho součástí a pacientce vysvětleny funkce, zvládá. Teplota v pokoji je 26° C, otevřeno okno, bez průvanu.	„Dýchá se mi dobře, nekouřím.“
2. přijímání jídla a pití	Dieta č. 9 MLK (diabetická mletá s bramborovou kaší). Všeobecná sestra dohlíží, aby se potrava při SBP prisolovala a jídlo a pití pacientka konzumovala zvlášť. Dále dohlíží na pravidelný sipping dle tolerance a ordinace lékaře. Všeobecná sestra za znamená množství zkonsumované stravy za 3 dny a poté je v plánu konzultace dietní sestrou a stravu esteticky podává. Při stravě soběstačná, chuť k jídlu omezená, vzhledem k nutriční podpoře. Sní ½ porce. Dieta jí vyhovuje. Vypije 1 litr vody a 1/2 litru hořkého čaje.	„Na jídlo chuť moc nemám, snažím se sníst všechno, ale s těmi doplňky stravy se cítím sítá, vaří tu dobře a pitný režim dodržuji, chutná mi nemocniční čaj, ale občas mám pocity na zvracení z té umělé výživy a zápachu ze stolice.“
3. vylučování	Stolice průjmovitá žlutozelené barvy	„Vzhledem

	<p>několikrát za den, vzhledem k onemocnění, které je těmito komplikacemi spojené, pacientka to ví. Chce mít plenkové kalhotky, které všeobecná sestra či sanitář mění dle potřeby. Podložní mísu odmítá. Na průjem jsou podávány antidiarika dle ordinace lékaře Již z LDN zaveden permanentní močový katétr toho času 9 den, odvádí čirou moč, plně funkční. Jednorázový sáček vyměněn za močový sáček ureofix (výměna a 14 dní), močení porušeno není, vzhledem k schopnosti pohybovému režimu pouze stoj na místě a odmítnutí podložní mísy, Foley močový katétr ponechán, číslo 16.</p>	<p>k tomu, že na toaletu nedojdu, jsem ráda za cévku, průjem mám už přes měsíc, co mám dělat, plenkové kalhotky jsou lepší než mísa.“</p>
<p>4. při pohybu a udržování žádoucího držení těla při chůzi a sezení, ležení, při změně polohy</p>	<p>Postel je standardní s automatickým ovládním opěry zad a nohou, pacientka ovládní zvládá, bylo jí vysvětleno. Soběstačná v rámci lůžka, samostatně se otáčí na boky, pohyb dolních končetin omezen, do sedu a stoje s dopomocí. Pohyb horních končetin bez omezení. Všeobecná sestra dbá na dostatečnou výměnu čistého ložního prádla pro časté průjmy, dohlíží na pravidelné polohování. Na pravidelnou rehabilitaci a cvičení je podána žádost k lůžku s rehabilitační sestrou. V lůžku přítomna antidekubitární</p>	<p>„Dřív jsem krásně chodila, teď jen s pomocí vstanu, ale budu se snažit co nejdříve zase chodit.“</p>

	matrace pro prevenci porušení kožní integrity.	
5. při odpočinku a Spánku	Ve dne se častou dívá na televizi a při ní relaxuje. Špatně usíná a v noci se budí. Je podávána zklidňující medikace dle ordinace lékaře. Pospává přes den, je nabádána k aktivizaci. Snaha o zajištění klidného prostředí ke spánku.	„V noci se budím, ale jsem v nemocnici a ty průjmy.“
6. při výběru oblečení, oblékání a svlékání	Všeobecná sestra a sanitář zajišťují dopomoc při převlékání noční košile, je upřednostněn anděl důvodů několikrát denně kompletní výměně lůžkovin pro průjmy a pacientce více vyhovuje.	„Mám vlastní košile, ale jsou ze špatných materiálů a nemocniční anděl je mi nejvíc pohodlný, jen potřebuji dopomoc.“
7. při udržování tělesné teploty v rámci fyziologických hodnot	Pacientka nemá zvýšenou teplotu. Měříme tělesnou teplotu jednou denně vždy večer, dle zvyklosti oddělení Otevřeno je po celý den okno z důvodů letního počasí a vyšších teplot. Dveře jsou zavírány. Průvan není. V noci okno otevřeno na půl.	„Nemám ráda průvan, horko mi není i přes to, že je léto a teplotu ne sobě poznám.“
8. při udržování čistoty, úpravy těla, ochrana pokožky	I přes kontinuální připojení na parenterální výživu s nově zavedeným Picc katétrem je hygiena pacientky prováděna sanitářem či všeobecnou	„Jsem ráda, že se umyji každý den, potřebuji jen dopomoc

	<p>sestrou vždy ráno, jak je zvykem oddělení na vozíku v koupelně za její dopomoci. Je brán ohled na Picc katétr, aby se nepoškodil, krytí je omyvatelné, však dbáme na co nejmenší styk s vodou. Pokožka ošetřena hydratačním krémem. V oblasti perinea je používán Menalid či Sudo krém s plenkovými kalhotky. Vlasy má krátké a dle potřeby umývané, nehty pravidelně stříhané, čisté, zuby si čistí sama při ranní hygieně pravidelně. Má své vlastní hygienické pomůcky.</p>	<p>při dopravě do koupelny, pak to zvládnou vše sama, mám vlastní přípravky na mytí.“</p>
<p>9. při odstraňování rizik z okolí, ochrana před násilím, nálezou</p>	<p>Před možným rizikem pádu a vzniku infekce při zavedení žilního vstupu a možném poškození Picc katétru je pacientka plně edukována a rozumí. V prevenci pádu je zajištěno lůžko postranicemi z důvodů otáčení se na boky, které zvládá sama pacientka. Vlastní léky jsou v lékárně na sesterně uloženy pod zabezpečeným zámkem a dávkované dle ordinace lékaře. U sebe nemá žádné ostré pomůcky.</p>	<p>„Rozumím všem rizikám, které mi hrozí, jsem na sebe opatrná, léky mi připravuje většinou manžel.“</p>
<p>10. při komunikaci</p>	<p>Pacientka kontaktovala svého manžela a přiveze jí potřebné věci. Se zdravotnickým personálem komunikuje zdrženlivě. Je zapotřebí větší trpělivosti. Na pokoji není sama a při komunikaci se</p>	<p>„Chybí mi manžel, ale chodí za mnou každý den, nevím o čem</p>

	spolu pacientkami nemá problém. Poslouchá ráda televizi. Vždy se domluví.	bych s některýma sestrami.“
11. při vyznávání náboženské víry, přijímání dobra a zla	Není věřící. Však věří, že dobro vždy zvítězí. Říká, že každá osoba má svého anděla. Je křtěná.	„Doma mám panu marii a tam se modlím, do kostela nechodím.“
12. při práci a produktivní činnosti	Pacientka je soběstačná v rámci lůžka, kde praktikuje oblíbené činnosti, hlavně sleduje televizi. Je naplánována rehabilitace.	„Jen mě obtěžuje průjem, jinak na cvičení s rehabilitační sestrou se těším, ráda cestuji a chodím na procházky s manželem a psíkem, jen teď nemůžu, snad brzy moct budu.“
13. při odpočinkových (rekreačních) aktivitách	Jelikož je pacientka v důchodu, vždy ráda cestovala. Má ráda moře. Také si občas přečte knihu. Romány jsou její nejoblíbenější. Televizi také ráda sleduje.	„Často koukám na televizi a jezdíme s manželem k moři, někdy čtu romány.“
14. při učení	Pacientka je plně informována o svém	„Ráda se

	zdravotním stavu. V plánu je edukace nutriční sestrou. Ošetrovatelskou péči a postup při ní je řízen všeobecnou sestrou, kde je brán ohled na zdravotní stav. Má chuť spolupracovat.	dozvídám nové věci a chci dělat vše, jak nařídí lékař a vy sestřičko, uzdravit se a jít domů, to je můj velký sen.“
--	--	---

6.4 Medicínský management ze dne 23.7.2012

Ordinovaná vyšetření lékařem

Laboratorní vyšetření, glykémie 4xdenně. Na krevní obraz je potřeba nesrážlivá krev.

Tabulka 2 - hematologické vyšetření ze dne 23.7.2012

KREVNÍ OBRAZ		
	Výsledky	Referenční meze
Leukocyty	4,9	4-10 $10^9/l$
Erytrocyty	3,32	3,8-5,2 $\cdot 10^{12/l}$
Hemoglobin	9,5	12,0-16,0 g/dl
Hematokrit	0,285	0,350-0,470
Trombocyty	195	150-400 $10^9/l$

Zdroj: OKBH, FN Motol

Pro vyšetření acidobazické rovnováhy je odebírána kapilární, venózní nebo tepenná krev nesrážlivá a důležitost je kladena na umístění krevního vzorku do ledu. Vzorek by měl být do 15 minut vyšetřen, pak klesá jeho objektivita.

Tabulka 3 - Vyšetření acidobazické rovnováhy ze dne 23.7.2012

Acidobazická rovnováha		
	Výsledky	Referenční meze
pH	7,401	7,35-7,45
pCO ₂	4,53	4,26-5,59 kPa
pO ₂	5,52	9,9-14,4 kPa
HCO ₃ ⁻	21,3	20-24 mmol/l
CO ₂	23	21-25 mmol/l
SO ₂ %	98	

Zdroj: laboratoř FN Motol

Pro biochemické vyšetření je odebírána venózní krev srážlivá, podle množství ordinovaných vyšetření je možno použít zkumavky lišící se v množství ml.

Tabulka 4 - Biochemické vyšetření krve ze dne 23.7.

Sodík (Na)	138	137-144 mmol/l
Draslík (K)	3,0	3,9-5,3 mmol/l
Chloridy	102	98-107 mmol/l
Ca celkový	2,04	2,5-2,40 mmol/l
Hořčík	0,60	0,66-0,99 mmol/l
Ferritin	299,8	8,0-95 ug/l
Alkalická fosfatáza	1,88	0,88-2,35 ukat/l
AST	0,43	0,16-0,63 ukat/l
ALT	0,54	0,10-0,63 ukat/l
GGT	2,35	0,15-0,92 ukat/l
Bilirubin celkový	6,0	3,0-19,0 umol/l
Bilirubin přímí	4,1	0,0-2,0 umol/l
Močovina	4,9	2,9-8,2 mmol/l
Transferin	1,9	1,9-3,8 g/l
Urea	5,5	2,8-7,2 mmol/l
Kreatinin	55	42-80 umol/l
Cholesterol	2,6	3,8-7,0 mmol/l
Albumin	27,8	32,0-46,0 g/l
Celková bílkovina	52,0	62,0-77,0 g/l
Triacylglyceroly	2,83	0,40-1,98 mmol/l
C-reaktivní protein (CRP)	4,6	0,00-5 mg/l

Zdroj: laboratoř FN Motol

Při měření glykémie bylo využíváno glukometru. Krev byla odebírána kapilární z prstu pacientky. Měříme v pravidelných intervalech a podáváme množství inzulínu dle ordinace lékaře. Měření glykémie bylo uskutečněno formou malého glykemického profilu vždy před jídli a ve 22:00 h.

Nutriční vyšetření: 25.7.2012

Dieta 9 MLK

Příjem stravy 23.7.2012:

- Oliclinomel N7 2000 ml (parenterální výživa)
- 200 ml nutričního drinku
- 3 odměrky Protifaru (prášková bílkovina)
- 301,8 g sacharidů
- 79,9 g tuků
- 96,1 g bílkovin

Celkem: 2324 kcal

Příjem stravy 24.7.2012:

- Oliclinomel N7 2000 ml
- 200 ml nutričního drinku
- 3 odměrky Protifaru
- 245,1 gramů sacharidů
- 56,7 gramů tuků
- 65,7 gramů bílkovin

Celkem: 1794,1 kcal

Doporučený energetický příjem:

- 289 gramů sacharidů
- 55 gramů tuků
- 65 gramů bílkovin

Celkem: 1910 kcal

Souhrn za celé období:

- 546 gramů sacharidů
- 137 gramů tuků
- 162 gramů bílkovin

Celkem: 4118 kcal

Průměr za den:

- 237 gramů sacharidů
- 69 gramů tuků
- 81 gramů bílkovin

Celkem: 2059 kcal

Závěr: Energetický příjem pacientky je snížen ve formě sacharidů. Doporučujeme zvýšit sacharidově bohatou stravu (přílohy, ovoce, jogurty, mléko, pudinky, dále je možné ke stravě přidávat sacharidový přídavek Faltomatlt (9 odměrek denně k jídlu) dle stavu pacientky, ordinace lékaře).

Intravenózní vstupy

Picc katétr v levé horní končetině (od 23.7.2012).

Konzervativní léčba

Dieta: č. 9MLK – diabetická mletá s bramborovou kaší, přisolovat, při SBP jíst/pít zvlášť. Popíjení nutričních drinků dle tolerance maximálně 4x denně (Nutridrink, Fresubin, Protifar (mléčná bílkovina v prášku) ke každému jídlu odměrku.

Pohybový režim: rehabilitace na lůžku, sed.

Medikamentózní léčba:

Per os:

Lozap 50mg tbl. 1-1/2-0

Agen 10mg tbl. 1-1/2-0

Tiapridal 100mg tbl. 1-1-1

Furon 40mg tbl. 1/2-1/2-0

Citalon 10mg tbl.1-0-0

Kalium chloratum tbl. 1-1-0
Kalcium Carbolicum 0,5mg tbl. 1-0-1
Loperon tbl. 1-1-1
Prothazin 25mg tbl. Ve 20:00 h

Intravenózní:

Oliclinomel N4 2000 ml na 24 hodin infuzní pumpou od 12:00 h
KCL 7,45% 30 ml do F1/1 1000 ml infuzní pumpou, rychlost 100 ml/hod od 12:00 h
Torecan 1 ampule bolus dle potřeby maximálně 3 krát denně a 8 hodin při nauzeu.

Subkutánní

Clexane 0,4 ml ve 20:00 h

Lokální

Sudokrém (zinkový ochranný krém), Menalind (hydratační ochranný krém) na konečník dle potřeby.

Ostatní ordinace:

TK v 6:00 h
P v 6:00 h
TT v 18:00 h

6.5 Situační analýza ze dne 23.7.2012

Pacientka 69 let přijata plánovaně dne 22.7.2012 na interní oddělení , přeložena z LDN. Stav po resekci tenkého střeva pro nekrózu a následnou infuzní realimentaci a substituci vitamínů a minerálů se zavedením Pice katétru. Dne 22.6.2012 na chirurgické klinice byla provedena resekce ilea se zachováním 100 cm proximálního jejunu, zde po potřebné rekonvalescenci a nutriční úpravě přeložena na LDN z důvodů nezvládnutí parenterální výživy v domácím prostředí. Na LDN laboratorně trvá proteinokalorická malnutrice bez známek zlepšení a proto po domluvě s vedoucím lékařem pacientka

přeložena na standardní interní oddělení. Nyní je hospitalizována 2. Den. Pacientka má zavedený permanentní močový katétr s ureofixem druhý den. Trvají bohaté průjmy. Je nechodící a soběstačná pouze v rámci lůžka, schopná si s dopomocí sednout na lůžku či ke stravě. Orientována, však neklidná. Špatně spí a v noci se budí. Ruší jí neustálé průjmy a nauzea. Je podávána chronická medikace s medikací cílenou na problémy pacientky v rámci špatného spánku, neklidu a průjmům. Je zaveden Picc katétr a parenterální výživa dle ordinace lékaře. Dieta č. 9MLK, spolupracuje a snaží se rehabilitovat. V plánu je nutriční konzilium. Hospitalizaci snáší dobře, ale nevyhovuje jí časté přemístění na jiné oddělení.

6.6 Ošetřovatelské diagnózy dle NANDA taxonomie I

Ošetřovatelské diagnózy jsou sestavené dle NANDA taxonomie I, rozděleny na aktuální a potenciální diagnózy a řazeny dle priorit za vzniku společné spolupráce mezi pacientem a všeobecnou sestrou (DOENGES – MOORHOUSE, 2001).

Aktuální ošetřovatelské diagnózy

- Výživa porušená, nedostatečná v souvislosti s neschopností požit či strávit potravu či vstřebat živiny důsledkem operačního zákroku, projevující se pacientem hlášený odpor k jídlu, nechutenství, průjmem, špatným tonem svalů a abnormálními laboratorními nálezy.
- Péče o sebe sama nedostatečná v oblasti osobní hygieny, úpravy zevnějšku a v péči o vyprazdňování v souvislosti se slabostí, poruchou mobility, projevující se neschopností vejít do koupelny a vyjít z ní, osušit se, obléci si nebo svléknout části oděvu a dojít na toaletu.
- Neznalost, potřeba poučení v oblasti dietního režimu a opatření v souvislosti s nedostatkem zkušeností s daným problémem, projevující se slovním vyjádřením problému a nepřesným sledováním instrukcí.

- Průjem v souvislosti s nežádoucími účinky léků, projevující se naléhavým nucením na stolicí, hyperaktivními střevními zvuky a nejméně třemi řídkými stolicemi denně.
- Společenská interakce porušená v oblasti nedostatečné účasti ve společenském životě v souvislosti s hospitalizací, projevující se stížností pacienta na nepohodu ve společenské oblasti a stížností rodiny na změnu způsobu interakce.

Potenciální ošetrovatelské diagnózy

- Infekce, riziko vznik v souvislosti se zavedeným permanentním močovým katétrem.
- Infekce, riziko vznik v souvislosti se zavedeným Picc katétrem.

Aktuální ošetrovatelské diagnózy

Výživa porušená, nedostatečná v souvislosti s neschopností požití či strávit potravu či vstřebat živiny důsledkem operačního zákroku, projevující se pacientem hlášený odpor k jídlu, nechutenství, průjemem, špatným tonem svalů a abnormálními laboratorními nálezy.

Priorita: vysoká

Cíl dlouhodobý: Pacientka si udrží přiměřenou tělesnou hmotnost – do 5 dní

Cíl krátkodobý: Pacientka má zajištěn dostatečný příjem živin, sní celou porci podaného jídla – do 1 dne

Výsledná kritéria:

- Pacientka spolupracuje s nutriční sestrou – po dobu hospitalizace.
- Pacientka nemá pocit nauzey – do 2 hodin.
- Pacientka přijímá stavu dostatečně sní celou porci – denně.
- Pacientka toleruje parenterální výživu – do 3 hodin.

Plán intervencí:

- Posuď, zda pacient a jeho rodina chápou nutriční potřeby – do 6 hodin – všeobecná sestra.
- Posuďte lékové interakce – do 2 hodin – všeobecná sestra.
- Monitoruj tělesnou váhu pacientky – denně – všeobecná sestra.
- Seznamte se s laboratorními výsledky – průběžně – všeobecná sestra.
- Zapisuj seznam příjmu stravy pacientky – denně – všeobecná sestra
- Zavolej nutriční sestru k pacientce – ihned – všeobecná sestra
- Asistujte nutriční sestře – po dobu hospitalizace – všeobecná sestra.
- Podávej léky např. minerály, vitamíny, léky podporující trávení – dle ordinace lékaře – všeobecná sestra.
- Zjisti, zda pacient snáší ordinovanou dietu – do 1 dne –všeobecná sestra.
- Zabraňte nepříjemným zápachům a ušetřete nemocného nepříjemných pohledů, jelikož působí na chuť k jídlu – vždy – všeobecná sestra, sanitář.
- Stravu podávej pacientce esteticky – po dobu hospitalizace –všeobecná sestra, sanitář.
- Kontroluj kolik pacientka sní jídla s podané porce – vždy – všeobecná sestra.

Realizace : 23.7.2012 – 27.7.2012

- Dne 23.7.2012 během dne a po příchodu manžela jsme posoudili, zda chápou nutriční potřeby.
- Posoudili jsme vzájemné působení léků, které by mohly ovlivnit chuť k jídlu pacientky.
- Po dobu hospitalizace jsme každé ráno před snídaní v 7 hodin pacientku vážili.
- Odběry krve jsme prováděli ob den to je 23.7.,25.7.,27.7.2012 a pravidelně nahlíželi do výsledků laboratoře.
- Každý den po dobu hospitalizace je kontrolována snědená strava pacientkou z celkové podané dávky.
- Dne 23.7.2012. bylo objednáno nutriční konzilium sestrou.
- Příjem stravy se průběžně po dobu hospitalizace zapisoval pro nutriční sestru od 23.7.2012 – 25.7.2012.

- Dne 25.7.2012 nutriční sestra dle parametrů, stavu pacientky a našeho zápisu stravy sestavila nutriční režim, ten byl předán ošetřujícímu lékaři.
- Substitute vitamínů, minerálů byla dle ordinace lékaře podávána po dobu hospitalizace.
- Dne 24.7.2012 v 7 ráno jsme se pacientky ptali, zda jí ordinovaná dieta vyhovuje.
- Připravenou stravu jsme po dobu hospitalizace podávali upravenou a okolí jsme přizpůsobili, tak aby nebyly přítomny žádné zápachy a pacientka byla vždy čistá.
- Dne 26.7.2012 dle nutričního vyšetření a ordinace lékaře do stravy připojujeme Faltomatlt a sacharidově bohaté potraviny dle tolerance pacientky.

Hodnocení : 27.7.2012

Cíl byl splněn částečně. V intervencích je třeba pokračovat, kromě monitorování tělesné hmotnosti a další informovanosti pacientky a rodiny ohledně nutriční podpory, údržby čistoty pokoje a pacientky a plnění ordinací lékaře. Dieta pacientce zcela vyhovuje. Sní však jen polovinu porce z každého jídla.

Péče o sebe sama nedostatečná v oblasti osobní hygieny, úpravy zevnějšku a v péči o vyprazdňování v souvislosti se slabostí, poruchou mobility, projevující se neschopností vejít do koupelny a vyjít z ní, osušit se, obléci si nebo svléknout části oděvu a dojít na toaletu.

Priorita: střední

Cíl dlouhodobý: Pacientka má zajištěné bio-psycho-sociální potřeby - po celou dobu péče o pacientku

Cíl krátkodobý: Pacientka má snahu si zajistit co nejlepší úroveň v péči o sebe sama – do 2 dnů.

Výsledná kritéria:

- Pacientka zná příčiny porušené soběstačnosti v péči o sebe sama – do 5 hodin.

- Pacientka má zájem zvyšovat své dovednosti v oblasti sebe péče - do 1 dne.
- Pacientka aktivně spolupracuje s rehabilitační sestrou – denně.
- Pacientka pečuje o svůj zevnějšek a hygienu jak nejlépe dokáže – do 1 dne.
- Pacientka akceptuje pomoc druhých do - 6 hodin.

Plán intervencí:

- Zjistí míru soběstačnosti pacientky dle Barthelova skóre základních každodenních činností – do 3 hodiny – všeobecná sestra.
- Zjistí čím je způsoben pokles schopnosti pacienta pečovat o sebe sama – do 6 hodin – všeobecná sestra.
- Posuď, zda pacientce něco brání účastnit se léčebného režimu např. nedostatek času na vysvětlení a diskuzi, strach z toho, že bude vypadat jako hlupačka, problémy intimního rázu – do 8 hodin – všeobecná sestra.
- Určete pacientky silné a slabé stránky – do 10 hodin – všeobecná sestra.
- Monitoruj celkový psychický a fyzický stav pacientky – denně – všeobecná sestra.
- Povšimni si zda, je deficit dočasný nebo trvalý – do 10 hodin – všeobecná sestra.
- Vybuduj si s pacientkou blízký vztah, založený na důvěře a dohodě – do 12 hodin – všeobecná sestra.
- Podporuj pacientku na účasti péče o sebe sama – vždy – všeobecná sestra
- Zapojuj rodinu na účasti v péči o pacientku – po dobu hospitalizace – všeobecná sestra.
- Dbej na soukromí pacientky při úkonech osobní péče – vždy – všeobecná sestra
- Asistuj při rehabilitačním cvičení pacientky ke zlepšení schopností – po dobu hospitalizace – všeobecná sestra.
- Poskytni pacientce dostatek času, aby mohla dokončit úkoly celém rozsahu svých schopností – vždy – všeobecná sestra.
- Obstarej pomůcky dle potřeby pacientky (elektrická postel, podložní mísa) – do 2 hodin – všeobecná sestra.
- Ved' pacienta k aktivní úloze v péči o sebe sama – vždy – všeobecná sestra

- Doporuč dle potřeby pacientce a rodině poskytovatele domácí péče – po dobu hospitalizace – všeobecná sestra.
- Předávej informace o změnách v oblasti sebe péče další směně – při předávání služby – všeobecná sestra.

Realizace (23.7.2012 – 27.7.2012) :

- První den v péči o pacientku 23. 7. 2012 v 7 hodin jsme zjistili stupeň úrovně soběstačnosti pacientky M.V. pomocí Barthelova skóre základních každodenních činností (ADL – aktivity daily Living) s výsledkem 50 bodů – závislost středního stupně.
- 23.7.2012 v 9 hodin jsme zjistili, že pacientka již delší dobu sama nechodí, prý to nepotřebovala pro již měsíc a půl trvající hospitalizaci.
- Pacientka nemá problém ze studem a intimitou, je ráda, že jí pomůžeme s hygienou, převlékáním a výměnnou plenkových kalhotek.
- Osobní hygiena pacientky je prováděna na vozíku v koupelně každé ráno v 9 – 10 hodin. Pacientka se sama osprchuje a provede potřebnou hygienu, jen vlasy si sama neumyje. Vlasy umyty 23.7.2012 a 25.7.2012. Ke stravě je posazována s dopomocí na lůžku, nají se sama. Ohledně vyprazdňování upřednostňuje plenkové kalhotky, které pravidelně měníme, podložní mísu odmítá, je jí nepřijemná. Večerní hygienu, čištění zubů zvládá sama na lůžku. Zajistily jsme jí kelímek s vodou a emitní misku.
- Pacientce jsme dopomáhali pravidelně při ranní i večerní hygieně od 23.7.2012 po dobu hospitalizace.
- Každý den jsme monitorovali psychický i fyzický stav včetně měření tlaku, pulsu a tělesné teploty dle ordinace lékaře a pacientku aktivizovali a podporovali při jednotlivých úkonech v oblasti sebe péče od 23.7.2012 po dobu hospitalizace.
- Dne 23.7.2012 v 17 hodin jsme posoudili stav pacientky v oblasti sebe péče, nebrání jí nedostatek informací či času.

- Snažily jsme se během dne hned 23.7.2012 budovat důvěru pacientky v této oblasti, dáváme jí najevo naší podporu, ochotu a pochopení.
- Podporovali jsme pacientku každý den hospitalizace při jednotlivých úkonech v oblasti sebe péče.
- Každý den jsme pacientce zajišťovaly absolutní soukromý a intimitu.
- Do péče v oblasti hygieny a stravy jsme se snažily po celou dobu hospitalizace zapojovat pacientky manžela.
- Manžel se po dobu hospitalizace zapojoval, hlavně při zjišťování rozsahu péče, kterou on sám bude v domácím prostředí vykonávat.
- Asistovali jsme hned při pacientky první rehabilitaci dne 24.7.2012 pro lepší obrázek dalšího postupu v oblasti sebe péče.
- Pacientce jsme od prvního dne poskytovali dostatek času a nebránili jí ve skončení úkonů při hygieně, pro urychlení.
- Dne 23.7.2012 jsme usoudili, že pro pacientku je lepší elektrická postel, kterých máme na odděleních hojně, jen v den přijetí nebyla žádná k dispozici. Hned ráno jsme jí vyměnili za zrovna uvolněnou.
- Od prvního dne jsme pacientku vedli k samostatným úkonům v oblasti sebe péče. Sama jedla, v koupelně prováděla hygienu pod naším dohledem.
- Dne 24.7.2012 v 18 hodin jsme manželovy oznámily možnost domácí péče, jelikož by si jí rád vzal domů po ukončení hospitalizace.
- Každý den v 7 a 19 hodin jsme si s kolegy předávaly informace o pacientky pokrocích a neúspěších v oblasti sebe péče.

Vyhodnocení: 27.7.2012

Cíl byl splněn částečně. Pacientka po celou dobu péče měla zajištěné všechny potřeby. Pacientka se aktivně zapojuje do péče o sebe sama a zvládá jí, tak dobře, jak jí její stav dovoluje. Stále potřebuje dopomoc při hygieně na vozíku, sama si do koupelny nedojde, dále pak při vyprazdňování, používají se plenkové kalhotky. Ošetřovatelské intervence v těchto směrech pokračují. Barthel skóre dosahuje 60 bodů – závislost středního stupně. Zlepšení pacientka dosáhla hlavně díky rehabilitačnímu cvičení a

zapojování aktivně své účasti v péči o sebe sama. Sama se přesune lůžka na židli vedle lůžka. Ke stravě se posazuje již sama.

Neznalost, potřeba poučení v oblasti dietního režimu a opatření v souvislosti s nedostatkem zkušeností s daným problémem, projevující se slovním vyjádřením problému a nepřesným sledováním instrukcí.

Priorita: střední

Cíl dlouhodobý: pacientka dodržuje dietní režim a sním spjaté opatření – do 3 dnů.

Cíl krátkodobý: pacientka je poučena a rozumí všem informacím o ordinovanému dietnímu režimu – do 6 hodin.

Výsledná kritéria:

- Pacientka je edukován o dietním režimu a opatřeních – do 3 hodin.
- Pacientka chápe naléhavost dietního režimu – do 4 hodin.
- Pacientka má vůli a snahu dodržovat dietní režim – do 1 dne.

Plán intervencí:

- Zjistí úroveň znalostí pacientky s ohledem na to, co bude potřebovat vědět – do 1 hodiny – všeobecná sestra.
- Zjistí její schopnost učit se – do 1 hodiny – všeobecná sestra.
- Zvol prostředí vhodné k edukaci pacientky – do 30 minut – všeobecná sestra.
- Edukuj pacientku o naléhavosti dietního režimu a o opatřeních spjatých s ním – do 2 hodin – všeobecná sestra.
- Edukuj pacientku, co dietní režim obnáší za specifika – do 2 hodin – všeobecná sestra
- Zapoj do edukace rodinu pacientky – po dobu hospitalizace – všeobecná sestra.
- Ověř si, zda pacient plně rozumí dietnímu režimu – do 2 hodin – všeobecná sestra.
- Kontroluj, zda dietní režim pacientka dodržuje – pravidelně – všeobecná sestra.
- Poskytni pacientce a její rodině možnost kontaktu pro poskytnutí otázek ohledně dietního režimu v domácím prostředí – po ukončení péče – všeobecná sestra.

Realizace:

- Hned 23.7.2012 v 7 hodin jsme zjistili úroveň znalostí pacientky a vůbec informace, které ví o své nutnosti dodržovat dietní režim.
- Také jsme zjistili její schopnost učit se a vstřebávat informace na příkladě otevření lahvičky s nutričním nápojem a její zopakování.
- Zvolili jsme prostřední vhodné k edukaci, pacientky pokoj, byl tam klid a tudíž možnost soustředění a pacientce nevadila přítomnost spolu pacientek.
- Dne 23.7.2012 krátce po 7 hodině jsme pacientku edukovali o kompletních úkonech a dodržování dietního režimu a jeho nutnosti. Pacientce bylo vysvětleno, že má jíst a pít zvláště, že do každého jídla jí bude přidávána bílkovina prášku pro lepší vstřebávání a nutnost popíjet nutriční drinky dle ordinace lékaře.
- Poté jsme si v 8 hodin 23.7.7. 2012 pokládáním otázek a zpětné vazby jsme si ověřili zda pacientka chápe kompletně edukaci.
- Informace jsme po dobu hospitalizace podávali i manželovi pacientky, který se o to nesmírně zajímal.
- Průběžně jsme sledovali, zda dietu a opatření s ní spjatě pacientka dodržuje, hlavně v době stravy.
- Na konci péče o pacientku dne 27.7.2012 jsme pacientce a manželovi poskytli telefonní kontakt pro případ dotazů a problémů při plnění dietního režimu.

Hodnocení: 27.7.2012

Cíl byl splněn. Pacientka plně porozuměla edukaci ohledně dietního režimu a dodržuje ho ve všech svých bodech dle ordinace lékaře.

Průjem v souvislosti s nežádoucími účinky léků, projevující se naléhavým nucením na stolici, hyperaktivními střevními zvuky a nejméně třemi řídkými stolicemi denně.

Priorita: střední

Cíl dlouhodobý: Pacientka má mírnější průjmy – do 5 dní

Cíl krátkodobý: Pacientka dodržuje proti průjmový režim – do 1 dne

Výsledná kritéria:

- Pacientka zná příčinu průjmů – do 1 hodin
- Pacientka si udržuje čistotu lůžka a pokožky – denně
- Pacientka spolupracuje při výměně lůžkovin a plenkových kalhotek – denně
- Pacientka dodržuje zásady dietních opatření a léčby proti průjmu - denně
- Pacientka má objektivní i subjektivní pocity zlepšení průjmu – do 2 dní

Plán intervencí:

- Zjistí příčinu průjmu – do 1 hodiny – všeobecná sestra.
- Zaznamenávej frekvenci, charakter a množství stolice – denně – všeobecná sestra.
- Všímej si doprovodných symptomů např. horečka, bolest, fyzické vyčerpání – vždy – všeobecná sestra.
- Dodržuj čistotu ložního prádla – po dobu hospitalizace – sanitář.
- Místně aplikuj na okolí hráze a hýždí pacientky krémy/masti – vždy – všeobecná sestra
- Dodržuj frekvence dávek parenterální výživy a doplňků stravy dle ordinace lékaře – po dobu hospitalizace – všeobecná sestra.
- Posuď výchozí hydrataci - denně - všeobecná sestra.
- Podávej léky proti průjmu – dle ordinace lékaře – všeobecná sestra.
- Pečuj o soukromý pacientky – vždy -všeobecná sestra, sanitář.
- Podporuj psychicky pacientku – vždy – všeobecná sestra.
- Zajisti na dosah pacientce signalizaci – ihned – všeobecná sestra, sanitář.
- Předávej další směně eventuelní změny – vždy – všeobecná setsra.

Realizace:

- Dne 23.7.2012 v 7 hodin při zahájení ošetrovatelské péče o pacientku jsme zjistili příčinu průjmů, které jsou doprovázeny onemocněním pacientky.
- Do ošetrovatelské dokumentace jsme každý den zaznamenávali vzhled a frekvenci stolice a konkrétní změny hlásily ošetřujícímu lékaři.

- Monitorovali jsme tělesnou teplotu po celou dobu hospitalizace dle ordinace lékaře, vždy v 17 hodin, sledovali jsme případnou bolest, vzhled kůže a fyzické síly pacientky. Sedem na lůžko.
- Po celou dobu, vzhledem k četnosti stolic byla dbána zřetel na hygienu pacientky a čistotu lůžka, Pacientka pravidelně převlékána a lůžko upravováno.
- Po každé stolici aplikována mast či krém ne hráz a hýždě pacientky. Upřednostňovali jsme Menalind krém, který pacientka snášela velmi dobře.
- Dle ordinace lékaře byla dne 23.7.2012 v 9 hodin podána první parenterální výživa (Oliclinomel) přes Picc katétr. Dodržovali jsme čas, dávku i rychlost podání.
- Dle ordinace lékaře byly od 23.7.2012 podávány léky proti průjmům, Smecta (v prášku, rozpouštěna do čaje) a Loperon tablety.
- Vždy jsme sledovali stav hydratace pacientky, monitorovali jsem příjem a výdej tekutin a pacientce aktivně nabízeli tekutiny.
- Při výměně plenkových kalhotek a převlékání pacientky bylo vždy zajištěno soukromí.
- Kontrolovali jsme průběžně zda dosáhne na signalizační zařízení.
- Každou možnou chvíli jsme pacientku psychicky podporovali, aktivním vyhledáváním rozhovoru.

Hodnocení: 27.7.2012

Cíl byl splněn částečně. Pacientce i přes dodržování léčebného režimu průjmy trvají ve velkém množství, v průměru 10 průjmovitých stolic za 24 hodin. Ošetrovatelské intervence v plném rozsahu musí pokračovat.

Společenská interakce porušená v oblasti nedostatečné účasti ve společenském životě v souvislosti s hospitalizací, projevující se stížností pacienta na nepohodu ve společenské oblasti a stížností rodiny na změnu způsobu interakce.

Priorita: střední

Cíl dlouhodobý: Pacientka nevykazuje pocit vyčlenění ze společenského světa – do 4 dní.

Cíl krátkodobý: Pacientka dosahuje změn ve své sociální roli – do 2 dní.

Výsledná kritéria :

- Pacientka zná důvody ovlivňující její náladovost a zhoršující sociální interakci – do 3 hodin.
- Pacientka se aktivně se snaží zapojovat do úkonů, které jí baví – do 8 hodin.
- Pacientka spolupracuje při vyjádření problému – do 2 hodin.
- Pacientka si uvědomuje faktory, které způsobují zhoršenou sociální a společenskou interakci - do 1 dne.

Plán intervencí:

- Prober s pacientkou osobní anamnézu z hlediska stresujících záležitostí – do 1 dne – všeobecná sestra.
- Povšimni si společenských vztahů a vztahů v rodině pacientky – do 1 dne – všeobecná sestra.
- Pozoruj pacientku při jednání s rodinnými příslušníky – po dobu hospitalizace – všeobecná sestra.
- Pobízej pacientku formulování problému – do 2 hodin – všeobecná sestra.
- Pomoz pacientce pozitivně změnit pohled na danou situaci – do 1 dne – všeobecná sestra.
- Vytvoř si pozitivní vztah s aktivním nasloucháním pacientky – do 1 dne – všeobecná sestra.
- Zapoj do aktivních úkonů rodinu pacientky – po dobu hospitalizace – všeobecná sestra.
- Podporuj pacientku i po dosažení sebemenších změn – vždy – všeobecná sestra.
- Pracuj s pacientkou na zmírnění negativního sebe pojetí – po dobu hospitalizace – všeobecná sestra.
- Dle situace, indikace doporuč psychiatrickou sestru pacientce – dle ordinace lékaře – všeobecná sestra.

Realizace :

- Dne 23.7.2012 v 18 hodin jsme s pacientkou navázali rozhovor na téma společnost. Ona je společenský člověk velmi a tak jí tato situace velmi psychicky vyčerpává.
- Všimli jsme si i vztahů, které má s manželem, ten přišel na první návštěvu 23.7.2012 v 19 hodin. Se syny se stýká, ale bydlí daleko. Však mají v plánu přijet, říká pacientka.
- Při jakémkoli výskytu horší nálady, byla pacientka pobízena pro rozhovor a ulehčení si.
- Během hospitalizace, byl manžel pacientky nabádán pro aktivizaci pacientky. Mluvila o cestování. Nanosil jí do nemocnice spoustu fotografií, které s námi probírala a hovořila o nich.
- Neustále jsme pacientku podporovali a konverzovali s ní na téma, že by měla myslet pozitivně a strašně jí zajímal zákon přitažlivosti, který jsme jí s ochotou přiblížili (pokud člověk myslí pozitivně a jen na hezké a příjemné věci, splní se mu to a bude k sobě přitahovat pouze pozitivitu).
- Dne 24.7.2012 jsme pro případ oznámily ošetřujícímu lékaři psychický stav pacientky v rámci své nemoci a společensko – sociálních rolí pro případ nutnosti psychiatrické sestry či konzilia.

Hodnocení . 27.7.2012

Cíl byl splněn částečně. Pacientky sebe pojetí se výrazně zlepšilo, však toto onemocnění jí neumožňuje zatím normální život v rámci společnosti a svých koníčků (cestování). Podporu psychologa či jakékoliv konzilia odmítla. Věří pouze nám sestřám z oddělení. Ošetřovatelské intervence v rámci aktivizace a rozhovorů či podpory pacientky musí pokračovat.

Potencionální ošetřovatelské diagnózy

Infekce, riziko vznik v souvislosti se zavedeným permanentním močovým katétrem.

Priorita: střední

Cíl dlouhodobý: U pacientky nedojde ke známkám či vzniku infekce po dobu zavedení permanentního močového katétru – po dobu hospitalizace.

Cíl krátkodobí: Pacientka zná rizika spojené s možností infekce v spojení se zavedeným permanentním močovým katétrem – do 3 hodin.

Plán intervencí:

- Informuj pacientku o příznacích infekce močového ústrojí – do 2 hodin – všeobecná sestra.
- Edukuj pacientku o zavedení močového katétru a rizicích infekce – do 1 hodiny – všeobecná sestra.
- Postupuj sterilně při zavádění močového katétru – vždy – všeobecná sestra.
- Do ošetrovatelské dokumentace zapisuj stav a den zavedeného močového katétru – denně – všeobecná sestra.
- Sleduj funkčnost močového katétru a barvu odvedené moči – denně – všeobecná sestra.
- Prováděj pravidelnou výměnu močového katétru a močového sáčku – dle standardů oddělení – všeobecná sestra.
- Sleduj tělesnou teplotu pacientky – denně – všeobecná sestra.
- Proplachuj močový katétr dle potřeby (sedliny) – denně – všeobecná sestra
- Odstraň močový katétr při známkách infekce, poškození a jakých koliv nepříjemných pocitů pacientky (pálení, řezání) - vždy - všeobecná sestra.

Realizace:

- V den zahájení naší ošetrovatelské péče dne 23.7.2012 permanentní katétr zaveden z LDN již 10 den, funkční, odvádí čirou moč. Pacientku nijak neobtěžuje a vzhledem ke své pohybové aktivitě ho velice vítá, možnost podložní mísy odmítá.
- Dne 23.7.2012 vyměněn jednorázový sáček za ureofix, kde je pravidelná výměna sáčku každých 14 dní.
- Znovu edukována o možnostech infekce a kompletně o močovém katéttru dne 23.7.2012 v 8 hodin, rozumí informacím.
- Monitorována tělesná teplota každý den v 17 hodin.

- Kontrola permanentního močového katétru a jeho funkčnosti eventuelně nepříjemných pocitů ze strany pacientky průběžně, většinou ráno po 7 hodině při ranních lécích a večer v 17 hodin spolu s měřením teploty.
- Močový katétr se vyměňuje na našem oddělení každých 30 dní.
- Dne 23.7.2012 – 27.7.2012 nebyl důvod močový katétr proplachovat ani odstraňovat.

Hodnocení: 27.7.2012

Cíl byl splněn, po dobu zavedeného permanentního močového katétru nedošlo ke vzniku infekce. Pacientka chápe rizika spojené se zavedeným močovým katétrem. Během celé doby hospitalizace se nevyskytly žádné potíže objektivní ani subjektivní ze strany pacientky.

Infekce, riziko vznik v souvislosti se zavedeným Picc katétrem.

Priorita: střední

Cíl dlouhodobý: U pacientky nedojde ke vzniku infekce - podobu hospitalizace.

Cíl krátkodobý: Pacientka zná rizika vzniku infekce – do – 3 hodin

Plán intervencí:

- Pečlivě dodržuj sterilní techniku při manipulaci s katétrem – denně – všeobecná sestra.
- Informuj, edukuj pacientku a možných rizikách infekce – do 2 hodin
- Převazuj katétr dle potřeby a dle frekvence výměn zvoleného převazového materiálů – po dobu hospitalizace – všeobecná sestra.
- Sleduj funkčnost a dobu zavedení katétru – denně – všeobecná sestra.
- Sleduj místo v okolí zavedení katétru – denně – všeobecná sestra.
- Vše zaznamenávej do ošetrovatelské dokumentace – denně – všeobecná sestra.
- Monitoruj tělesnou teplotu – dle ordinace lékaře – všeobecná sestra.
- Oznam lékaři konkrétní potíže s katétrem – vždy – všeobecná sestra.

Realizace: 23.7.2012 – 27.7.2012

- V den přijetí pacientky 22.7.2012 jí byl zaveden Picc katétr. Pacientka byla námi edukována o možných rizicích infekce a zacházením s katétre dne 23.7.2012 v 8 hodin.
- Dne 23.7.2012 v 9 hodin byla pacientce podána první parenterální výživa na 24 hodin za sterilní techniky. Dne 25.7.2012 až 26.7.2012 v 15 hodin jsme aplikovali do katétru léky pro nauzeu pacientky.
- Převaz katétru jsme provedli 23.7.2012 v 10 hodin a převazovým materiálem jsme zvolili sterilní krytí s chlorhexidínem. Doba pravidelné výměny je každých 7 dní nebo při potřebě (prosáknutí, poškození). To jsme každý den v 10 hodin kontrolovali.
- Po dobu hospitalizace jsme sledovali funkčnost a stav katétru.
- Vše jsme řádně každý den od 23.7.2012 – 27.7.2012 zapisovali do ošetrovatelské dokumentace.
- Tělesná teplota byla měřena vždy v 17 hodin.
- Byly jsme připraveni hlásit možné komplikace ošetřujícímu lékaři.

Hodnocení: 23.7.2012 – 27.7.2012

Cíl byl splněn. Po dobu zavedení a péče o katétr nedošlo k infekci. Pacientka chápe rizika infekce a pravidla používání Picc katétru. Vše pečlivě zapsáno do ošetrovatelské dokumentace.

6.7 Zhodnocení ošetrovatelské péče

Paní M.V. byla přeložena z LDN pro nutriční substituci a infuzní realimentaci na interní kliniku FN Motol. V rámci lékařské terapie spolu s komplexní ošetrovatelskou péčí (23.7.2012 – 27.7.2012) se stav pacientky se syndromem krátkého střeva velmi výrazně zlepšil. Velký pokrok pacientka udělala co se týká hybnosti a chůze. Po celou dobu hospitalizace na oddělení snášela velmi dobře a spolupráce s ní byla vždy velmi dobrá. I když prognóza pacientky s tímto onemocněním není příliš příznivá. Je trvale odkázána na domácí parenterální výživu, kterou bude za pomoci manžela, hlavně v té psychické stránce jí bude velkou oporou, tak i za pomoci odborné domácí péče

aplikovat doma. Bude chodit na pravidelné ambulantní kontroly. V období hospitalizace se nevyskytl žádný druh infekce. Obavy jsme měli o nově zavedený Picc katétr, o který bylo odborně postaráno. Psychika pacientky se za dobu hospitalizace výrazně zlepšila, oblíbila si celý ošetřovatelský tým včetně lékařů. Bohužel některé ošetřovatelské intervence musí pokračovat vzhledem k diagnóze. Pacientka si velmi dobře osvojila dietní režim, kde byl kladen důraz na nutriční podporu a doplňky stravy a nezapomínala ani na oddělování tekutin od pevné stravy. V oblastech soběstačnosti je zde nutnost dopomoc druhé osoby, však velkou mírou spolupracovala a její snaha a touha znovu se postavit na vlastní nohy je obrovská. V dalších postupech týkajících se jejího onemocnění bude i nadále nutná další edukace. V oblastech bio-psycho-sociální sféry byla pacientka plně zajištěna a sama jí hodnotí jako pozitivní. Její hospitalizace však dále pokračuje.

6.8 Doporučení pro praxi

Na základě svých zkušeností v péči o pacientku se syndromem krátkého střeva, které mi bylo umožněno v rámci prázdninové praxe na interním oddělení FN Motol a při studiu podkladů odborné literatury k tomuto onemocnění bych se ráda o své poznatky podělila a tedy pro praxi bych doporučila následující.

6.8.1 Doporučení pro všeobecnou sestru

Každá všeobecná sestra a ošetřovatelský tým vykonává péči o nemocné svědomitě a jak nejlépe umí. V péči o výše zmíněnou pacientku se syndromem krátkého střeva je největší zájmovostí sama nutriční podpora, parenterální výživa a Picc katétr, který je pro praxi v rámci intravenózního zajištění pro tyto pacienty velkou výhodou.

Při ošetřovatelské péči je velmi nutná trpělivost a zajištění čistého prostředí a lůžka, pro velmi časté vodnaté stolice a v neposlední řadě správná edukace nejen nemocného, ale také rodiny, kdy je velmi důležité dodržování léčebného režimu a stravování právě v kombinaci parenterální výživy a také poskytnout informace o možnostech odborné

pomoci v domácím prostředí při vyskytnutí se jakéhokoliv problémů. Péče o hygienu a vyprazdňování je zde začátkem jedné z hlavní základní péče o tyto pacienty. Své cenné místo zde mají i informace pro usnadnění života v domácím prostředí týkajících se hygieny (doporučení při potřebě plenkové kalhotky, kde je získají, krémy pro ošetřování pokožky kolem konečníku a v oblasti hýždí), pohybu, klidového režimu a samotné parenterální výživy, kde má své blahodárné zastoupení technika All - In - One, v překladu vše v jednom, kdy pacienta neobtěžuje neustálá výměna lahví či sáčků parenterální výživy, ale je podáván pouze jeden sáček, dle ordinace lékaře. Je zde velmi sníženo riziko infekce, kdy není potřeba neustále vstupovat do centrálních či intravenózních přístupů.

Velký úspěch v zastoupení parenterální výživy mají tři komorové vaky s názvem Oliclinomel. Co se týká léků, je zde možnost drcení, pokud pacient polykání léků netoleruje z jakýchkoliv příčin. Při vytvořeném druhu vývodu edukovat nejen pacienta, ale i rodinu o podávání výživy a nácivku v péči o něj a ověřit si zda bylo všemu porozuměno, pokud by všeobecná sestra zjistila nějaké nedostatky svou edukaci opakovala do té doby, zda nebude porozuměno informacím do té míry zvládat úkony sami s odbornou pomocí v domácím prostředí.

Všeobecná sestra by se měla po celý svůj život a praxi snažit vzdělávat a získávat stále nové a aktuální informace v oblasti nejen medicínské, ale také ošetřovatelské o tyto pacienty. Péče o tyto pacienty je velmi náročná, proto je zapotřebí dodržovat ošetřovatelský proces a jeho fáze a tím svou práci vykonává systematicky, logicky, za určitým smyslem a tím navrací pacientovi zdraví ve všech sférách bio – psycho – sociálních potřeb.

6.8.2 Doporučení pro pacienta

Velký význam je kladen na dodržování dietního režimu a nutričních opatření dle ordinace lékaře, osvojení si těchto informací poskytnutých všeobecnou sestrou je velmi důležité. Pravidelně užívat farmakologickou léčbu doporučenou lékařem a navštěvovat

ambulantní sektor pro sledování laboratorních hodnot, stavu výživy a zavedeného intravenózního či centrálního vstupu. Bádat o novinkách a vůbec zjišťovat všeobecně informace o tomto onemocnění. Při vyskytujících se problémech nebát se obrátit na odbornou pomoc či pomoc psychologa. Kompletně využít všech technik a pomůcek pro usnadnění každodenního života. Nikdy nevzdávat naději a přemýšlet pozitivně, najít si aktivity pro zpestření dne. Střídat aktivní a pasivní odpočinek.

6.8.3 Doporučení pro rodinu

Mezi hlavní priority v péči o tyto pacienty patří zcela jistě velká podpora právě od svých blízkých. Pocit bezpečí, zájmu, lásky, chápání a ochota pomoci je někdy tím největším lékem pro snadnější zvládnání nemoci. Velkým plusem je každopádně zapojení pacienta do běžných věcí ohledně chodu domácnosti, samozřejmě dle jejich jak fyzického, tak i psychického stavu. Zajištění bezpečnosti v domácím prostředí je také velmi důležité. Instalace madel na úchop v koupelně či lůžka, protiskluzové podložky, zábradlí u schodů má své cenné zastoupení při určitém druhu potřeby dopomoci pro nemocného. Naplánování nějakého programu pro zpestření každého dne a věnování určitého času je pro pozitivní den i náladu pacienta velmi dobrým startem. Co se týká ošetrovatelské péče, je samozřejmě na rodině, aby aktivně vyhledávala možné problémy, které by se mohly vyskytnout v domácí péči. Na tyto problémy upozornit, naučit a osvojit si postupu v péči o nemocného. V neposlední řadě, pro případ nutnosti aplikace domácí parenterální výživy, zajistit nemocnému adekvátní odbornou péči pro její podávání.

ZÁVĚR

Syndrom krátkého střeva je komplexní problém, jak z hlediska klinické péče, tak především té ošetrovatelské. Snaha o adekvátního příjem živin, minerálů a vitamínů v kombinaci s enterální a parenterální výživou, na kterou jsou pacienti ve velké většině závislí, je hlavním cílem řešení této problematiky a výrazně snižuje mortalitu tohoto onemocnění. Samozřejmě dávka nutrientů je závislá na zbylé části tenkého střeva. V této moderní době těchto pacientů s tímto onemocněním přibývá, jelikož v medicíně se objevují daleko rozsáhlejší zákroky a to nejen co se týká onkologické léčby, ale také důsledkem střevních zánětů se zvyšují radikálnější postupy v operační léčbě např. střevní bypassy. Specifickou problematiku související s tímto onemocněním přináší dlouhodobá domácí parenterální výživa, kdy péče o tyto pacienty/klienty svou náročností můžeme srovnat s péčí o pacienty/klienty např. s chronickým selháváním orgánů. Jak klinická, tak ošetrovatelská péče o pacienty se syndromem krátkého střeva je velice náročná a dlouhodobá. Toto onemocnění však můžeme najít u celé řady pacientů/klientů po autonehodách, úrazech a těžkých traumatech. Nezastupitelnou léčbu také tvoří postupně se rozvíjející transplantace tenkého střeva, která v budoucnosti umožní daleko větší naději na přežití pacientů/klientů s nenávratným poškozením tenkého střeva (VEČEŘ et al., 1998; ZADÁK, 2011).

Pacienty syndrom krátkého střeva provází až do konce jejich života. Hlavním cílem je adaptovat zbylé tenké střevo tak dostatečně, jak jen je v rámci klinického stavu nemocného nejlépe možné, informovat ho dostatečně v rámci edukace o terapeutických postupech a možných komplikacích spojených se syndromem krátkého střeva. Zásadní je pravidelné sledování nemocných v ambulantním sektoru, který určuje dávkování doplňků stravy ve spolupráci se zkušeným nutričním lékařem a dietní sestrou. Ve sféře týkající se parenterální výživy se naší klinice velmi osvědčila metoda aplikace Picc katétrem. Většina pacientů se syndromem krátkého střeva může žít za určitý čas, který je závislý na stavu nemocného vcelku normální život. Však existují určitá dietní opatření, které je nutné respektovat a dodržovat (VEČEŘ et al., 1998; ZADÁK, 2011).

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Seznam literatury jedle normy ČSN ISO 690: 2010

1.

ARCHALAUŠOVÁ, Alexandra a Zuzana SLEZÁKOVÁ, 2005. *Aplikace vybraných ošetrovatelských modelů do klinické a komunitní praxe*. 1. vyd. Hradec: Nukleus HK, s. 34-40. ISBN 80-86225-63-1.

2.

BÁRTLOVÁ, S. et al., 2008. *Role sestry specialistky*. Brno: NCONZO. ISBN 978-80-7013-488-7.

3.

BOROŇOVÁ, Jana, 2010. *Kapitoly z ošetrovatelství I*. Plzeň: Maure, s. 66-118. ISBN 978-80-902876-4-8.

4.

CALTADO, Coriine Balog, et. al., 2003. *Nutrition and diet therapy*. 6th. Edition. Belmont: Wandsworth, s. 554-567. ISBN 0534576915.

5.

DÍTĚ, Petr, et. al., 2005. *Akutní stavy v gastroenterologii*. 1. vyd. Praha: Galén, s. 314. ISBN 80-7262-305-2.

6.

CHARVÁT, Jiří, et. al., 2006. *Praktikum umělé výživy*. Praha: Karolinum, s. 155. ISBN 80-246-1303-4.

7.

KOHOUT, P. aj., 2004. *Výživa pacientů s idiopatickými střevními záněty*. Praha: Maxdorf, s. 125. ISBN 80-7345-023-2.

8.

KOZIEROVÁ, B. et al., 1995. *Ošetrovatel'stvo*. Slovak edition: Osveta. ISBN 80-217-0528-0.

9.

LUKÁŠ, Karel, et. al. , 2007. *Gastroenterologie a hepatologie*. 1. vyd. Praha: Grada, s. 380. ISBN 978-80-247-1787.

10.

SKŘIČKA, T., P. KOHOUT A M. BALÍKOVÁ, 2009. *Dieta u pacientů se střevními vývody a po operaci střev*. 1. vyd. Praha: Forsapi. C2009. ISBN 978-80-87250-01-3.

11.

SYSEL, D. et al., 2011. *Teorie a praxe ošetrovatelského procesu*. Tribun EU, s. 279. ISBN 978-80-7399-289-7.

12.

ŠVÁB, Jan, 2000. *Operace tlustého střeva*. 1. vyd. Praha: Triton. ISBN 80-7254-122-6.

13.

VOKURKA, Martin a Jan HUGO, 2000. *Praktický slovník medicíny*. 6. rozšíř. vyd. Maxdorf. ISBN 80-85912-38-4.

14.

ZADÁK, Zdeněk, 2002. *Výživa v intenzivní péči*. 1. vyd. Praha: Grada, s. 487. ISBN 80-247-0320-3.

15.

BROADBENT, Andrew Mark, et. al., 2006. A review of short bowel syndrome and palliation. *Journal of Palliative Medicine*. **9**, s. 1481-1491.

16.

BUREŠ, Jan, 2007. Syndrom krátkého střeva u dospělých. Sipping. *Postgraduální medicína*. **9**(8), 880-886. ISSN 1212-4184.

17.

CARLSSON, E., et al., 2003. Duality of life and concerns in patient with short bowel syndrome. *Clinical nutrition* **22**(5), 445-452

18.

FRANTOVÁ, Veronika a Lenka HÁJKOVÁ, 2004. Nutriční podpora u syndromu krátkého střeva: Hlavní téma: výživa. *Sestra*. **14**(7/8), 72-73. ISSN 1210-0404

19.

KATZ, David L., 2008. *Nutrition in Clinical Practice*. 2. vyd. Philadelphia: LIPPINCOTT WILLIAMS and WILKINS. s. 551.

20.

NIGHTINGALE, Jeremy M.D. ,1999. Management of patient with a short bowel. *Nutrition*. London: BMJ Publish group, s. 633-637.

21.

KÁBRT, Jan, et. al., 2000. Naše zkušenosti s domácí parenterální výživou. *Diabetologie, metabolismus, endokrinologie, výživa*. **3**(2), 120-123. ISSN 1211-9326

22.

KOHOUT, P., 2000. Umělá výživa (parenterální a enterální výživa) u nespecifických střevních zánětů. *Diagnóza*. **3**(28), 8. ISSN 1335-0943

23.

KOTLÍKOVÁ, Eva a Jaromír KŘEMEN, 2008. Domácí parenterální výživa. *Interní medicína pro praxi*. **10**(2), 76-79. ISSN 1212-7299.

24.

OLIVERIUS, M., a2008. Transplantace tenkého střeva. *Medical tribune*. **4**(9), IV-V. ISSN 1214-8911.

25.

OLIVERIUS, M., b2008. Transplantace tenkého střeva. *Postgraduální medicína*. **10**(9), 1026-1031. ISSN 1212-4184.

26.

RATH, David, KEIL, Radan a Jan VEČEŘ, 2000. Syndrom krátké kličky. *Vnitřní lékařství*. **46**(1), 30-33. ISSN 0042-773X.

27.

RUŠAVÝ, Zdeněk, et. al., 2007. Syndrom krátkého střeva u dospělých. Sipping. *Postgraduální medicína*. **9**(2), 130-133. ISSN 1212-4184.

28.

SEVERIJNEN, René, et. al., 2004. Enteral drug absorption in patient with short small bowel. *Clin Pharmacokinet*. **43**(14), 951-962.

29.

TILG, Herbert, 2008. Short bowel syndrome. *European Journal of Gastroenterology and Hepatology*. **20**, 1061-1063.

30.

VEČEŘ, J. et al., 1998. Malnutrice nemocného se syndromem krátkého střeva. *Vnitřní lékařství*, **44**(8), 475-477. ISSN 0042-773x

31.

VANDERHOOF, John A. and J. Rosemary, 2003. *Enteral and parenteral nutrition in the care of patient with short bowel syndrome. Best Practice and Research Clinical Gastroenterology*. **17**(6), 997-1015

32.

SYNKOVÁ, M., 2011. *Syndrom krátkého střeva. Brno*. Bakalářská práce. Masarykova Univerzita, Lékařská fakulta, Nutriční terapeut. Vedoucí práce MUDr. Anna ŽÁKOVÁ, Ph.D. Dostupný z: http://www.is.muni.cz/th/254656/lf_b/

33.

DUDA, M., 2002. *Poresekční syndromy*. Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně.

PŘÍLOHY

Příloha A – Informační brožura pro pacienty s Picc katétrem v domácí péči

Příloha B - Čestné prohlášení k získání podkladů pro zpracování bakalářské práce

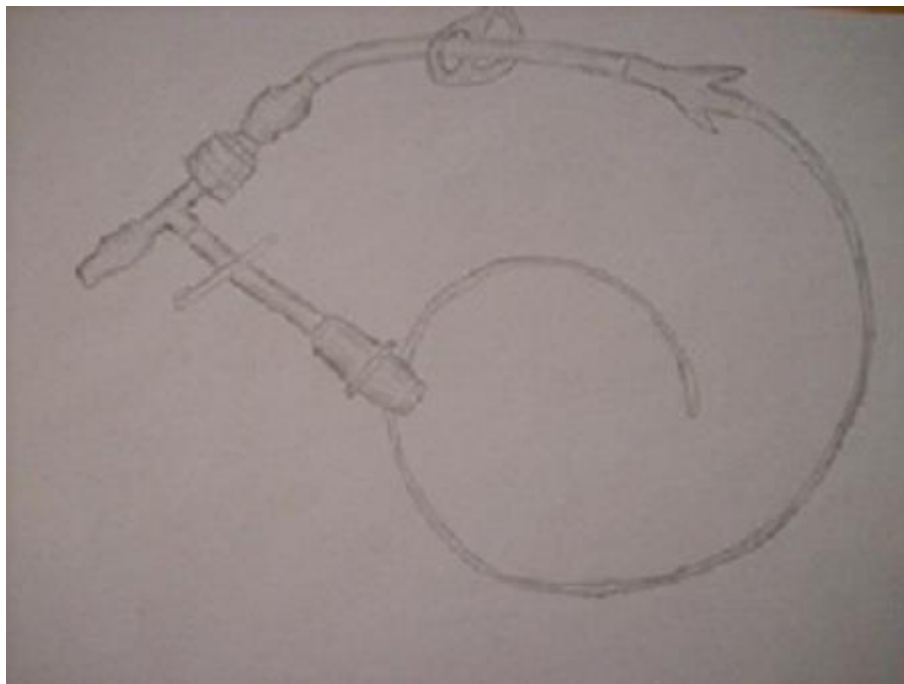
Příloha C – Rešerže na CD

Příloha A

INFORMAČNÍ BROŽURA PRO PACIENTY S PICC KATÉTREM PRO DOMÁČÍ PÉČI

Co je to Picc katétr

Jedná se o jednorázově používanou sterilní řadu periferně zaváděných centrálních žilních katétrů fialové barvy, vyrobených ze speciálních materiálů, vhodných ke zdravotnickému zpracování. Každý katétr je odolný proti zlomení a má zkosené konce. Zajišťuje jak dlouhodobý (více než 30 dní), tak krátkodobý (do 30 dní) cévní přístup. Speciální ventil tohoto katétru řídí průtok kapaliny, což znamená, že není potřeba svorek při infúzi. Přetlak, který se vytváří při vstupu do katétru je zajištěný gravitací, pumpou nebo stříkačkou, ten otevře ventil a tím je možná podat infúze.



Zdroj: Markéta Jirásková, 2013

Obrázek 2 – Picc katétr

Indikace k zavedení Picc katétru

Tento katétr je indikován při potřebě zajistit krátkodobý či dlouhodobý periferní vstup k centrální žilní soustavě pro účel intravenózní léčby, aplikace kontrastní látky tlakovým injektorem či pro potřebu úplné parenterální výživy, jak v nemocničním, tak v domácím prostředí.

Kontraindikace:

- Infekce související se zařízením
- Alergie na materiál zařízení
- Absolvované ozáření potenciálního místa zavedení
- Předchozí výskyt žilní trombózy, či cévních chirurgických zákroků v potenciálním místě zavedení.
- Stav místní tkáně bránící ke stabilizaci zařízení.
- Doba expirace katétru.

Obecná varování a upozornění

Při používání katétru typu Picc není dovoleno dezinfikovat, místo v okolí či samotný katétr alkoholovými preparáty. Doporučuje se používat antiseptikum chlorhexidin-glukonát nebo komplex povidon - jód. Například pro okolí místa vpichu je používán Betadine roztok, který se aplikuje nejdříve na sterilní čtvereček, který neobsahuje alkohol a teprve poté na místo vpichu katétru. Zásadně se nepoužívá alkohol pro potřebu blokace, proplachování tohoto katétru. Při známkách mechanického poškození či netěsnosti katétr zásadně dále nepoužíváme. Stopneme podávání injekčních přípravků a zahájíme potřebnou intervenci s lékařem. Poškození katétru může vést k protržení, embolii a je za potřebí ho odstranit. Po použití může být tento výrobek biologicky nebezpečný. Péče o něj a likvidace je v souladu ze standardní lékařskou praxí a příslušnými místními a státními předpisy.

ANO



Zdroj: Markéta Jirásková, 2013

Obrázek 3 – Alkoholový dezinfekční polštářek

NE



Zdroj: Markéta Jirásková, 2013

Obrázek 4 – Alkoholový dezinfekční postřik

Po použití může být tento výrobek biologicky nebezpečný. Péče o něj a likvidace je v souladu se standardní lékařskou praxí a příslušnými místními a státními předpisy.

Konec Picc katétru je uzavřen bez jehlovým konektorem, který se upřednostňuje před klasickou jednorázovou zátkou z důvodů nepřímého vstupu spojeném přímo s hadičkou katétru. Pravidelná výměna bez jehlových konektorů je každých 7 dní nebo při poškození a znečištění. Na tyto bez jehlové konektory můžeme použít k dezinfekci alkoholové preparáty, nejsou vítané postřikové alkoholové dezinfekce, kde je nebezpečí postřiku Picc katétru. Velmi oblíbené jsou čtverečky napuštěné již předem v dezinfekci s alkoholem a jsou samostatně balené. Těmito dezinfekčními čtverečky dezinfikujeme po dobu 5 sekund bez jehlový konektor při každém vstupu. Samozřejmě je povoleno použít již výše zmíněnou Betadine dezinfekci, ale není doporučována pro její charakteristickou hnědou barvu. Dezinfekci vždy necháváme zaschnout.

Při výměně bez jehlových konektorů se katétr drží pod úrovní srdce, aby se zabránilo vstupu vzduchu do katétru. Při překročení maximální možné průtokové rychlosti 5 ml/s může dojít k selhání a poškození katétru.

Komplikace

Musí se uvažovat o možných komplikacích, která jsou spjata se zavedením a používáním Picc katétru. Mezi závažné komplikace patří krvácení, vzduchová embolie, srdeční embolie, endokarditida, sepse, lacerace cév nebo vnitřních orgánů, okluze katétru, perforace cév, hematom, flebitida a další.

Určení místa pro zavedení Picc katétru

Doporučované místa k zavedení jsou vena brachialis a mediana cubiti. Při centrálním zavádění se doporučováno místo zavádění hrotu do spodní 1/3 horní duté žíly.

Údržba katétru pro domácí parenterální péči

V domácím prostředí platí stejná pravidla jako v tom nemocničním, kde veškeré operace týkající se intravenózních vstupů zajišťuje všeobecná sestra v domácí péči.

Při potřebě propláchnutí katétru po ukončení infúze je zapotřebí minimálně 10 ml stříkačky naplněné fyziologickým roztokem a za pomalé aplikace se katétr pulzovitě propláchne, aplikuje se cca 3 ml roztoku poté na vteřinu přerušit a dále opakujeme, současně se s posledním 0,5 ml fyziologického roztoku stříkačka pomalu vyjme z bez jehlového konektoru. Katétr se ničím nezacvakuje, již má v konusu membránu, která při správném postupu proplachu udrží katétr průchodný, zabrání zpětnému toku krve. Při jakémkoliv zacházení s Picc katétrem je potřeba jeho dezinfekce nikoliv postřikem, ale otíráním polštářky, jak je již výše zmíněno v obecných varováních. Pokud se jedná o proplach ukončené parenterální výživy či odběrech krevních vzorků, používáme 20 ml fyziologického roztoku.

Pokud se narazí na větší odpor, aplikace se vždy ukončí a informuje se lékař. Vždy se dezinfekce nechává zcela zaschnout. Pokud se katétr nepoužívá je nutný alespoň jednou týdně proplach minimálně 10 ml fyziologického roztoku a uzavření katétru čepičkou, jelikož je navržený pro bez jehlové konektory, ty se mění jednou za 7 dní. Pokud se výše zmíněné pokyny dodržují není nutné používat heparinizovaný fyziologický roztok, který dovoluje tento katétr používat, to však záleží na stavu pacienta/klienta a postupům zdravotnického zařízení.

Fixaci katétru zajišťujeme fixační náplastí nebo stabilizátorem StatLock, který se denně monitoruje a alespoň každých sedm dní mění, také je závislá na počtu lumén (hadiček na konci katétru, vstupů pro aplikaci léků, odběrů krve). S sebou domů dostávají všichni pacienti kartičku, kde jsou všechny informace potřebné ke sledování katétru při pravidelných kontrolách v ambulantním sektoru.

Správný postup při převazu katétru

Převaz katétru je prováděn stejně jako u centrálního žilního katétru. Podle typu zvoleného obvazu je převaz u Tegadermu s chlorhexidinem, který je nejvhodnější, prováděn jeden krát týdně a pokud místo prosakuje je používáno krytí Excilon s Curaporem, kde je časová výměna každých 48 hodin. Samozřejmě je provádět převaz katétru při každém prokrvácení či odlepení a jiném poškození převazového materiálu.

Převazové krytí a převazový materiál je k dispozici v lékárně. Záleží na každém, který upřednostní. Zeptejte se svého ošetřujícího lékaře také na možnost nároku náhrady nákladů na materiál pojišťovnou, však pokud není potřeba, převaz nechte na všeobecné sestře v domácí péči.

Při převazu katétru se pracuje vždy v ústence, čepici a sterilních rukavicích. Provádíme dezinfekci Betadine roztokem jednou a poté se nechá místo na jednu minutu působit, takto opakujeme dvakrát. Jedině při dodržení potřebné doby expozice a opakovaném procesu dezinfekce je možné mluvit o dezinfekci. Místo před nalepením obvazu musí být suché, před samotným nalepením krytí za použití sterilních rukavic, tento postup by se měl dodržovat i v domácím prostředí, popř. řešit s ambulantním sektorem.

Parenterální výživa

Parenterální výživou je obecně přijímána výživa, která představuje energeticky dostatečnou dávku substrátů, tuků, cukrů, bílkovin, vitamínů, iontů, stopových prvků a vody cestou parenterálního podávání. Parenterální výživa musí nemocnému zajistit dostatečnou rovnováhu mezi vnitřním prostředím, výhledově upravit a zachovat vcelku přijatelný klinický stav pacienta (OLIVERIUS, 2008).

Systém balení parenterální výživy

Již delší dobu je používanou metodou obalu, ve kterém se parenterální výživa nachází je metoda All - In - One. Kdy se na místo několika sáčků či lahví podává pouze jedna či jeden, ve které jsou potřebné látky obsaženy.

Je velmi důležité, aby si jak zdravotnický personál dbal na kvalitní edukaci pacienta a rodinných příslušníků a ty poté neodcházeli domů, bez řádné informovanosti týkající se podávání domácí parenterální výživy.

Důležité informace

Picc katétr a domácí parenterální výživu může podávat pouze kvalifikovaný odborník (všeobecná sestra). Velmi důležité je tedy předchozí zajištění této osoby pro domácí využití ošetrovatelské péče. Dnes je spousta možností zajistit si odbornou péči, která bude pacientům a jejich rodině vyhovovat. Pro bližší informace zajištění odborné ošetrovatelské péče pro podávání domácí parenterální výživy se obraťte například na svého ošetřujícího lékaře či zdravotnické zařízení, kde je indikována parenterální výživa.



Zdroj: Markéta Jirásková, 2013

Obrázek 6 – Domácí péče kontakty

Pokud se v domácím prostředí vyskytne problém s nefunkčností či neprůchodností Picc katétru je zakázáno zkoušet jeho znovu funkčnost. Velký důraz je kladen na důslednou hygienu, pokud se objeví v místě vpichu katétru zarudnutí či bolest, katétru sami nevytahujte. Navštivte ihned zdravotnické zařízení, popřípadě ambulantní sektor, který navštěvujete. Pokud se však stane, že dojde z jakýchkoliv důvodů o odstranění katétru, místo vpichu je doporučeno stlačit a přelepit náplastí, dokud nedojde k zástavě krvácení. Opět je nezbytné vyhledat zdravotnickou pomoc a popřípadě vyjmutý katétru vzít sebou pro zneškodnění dle standardů zdravotnického zařízení.

Kontakt na ambulantní sektor je vždy přikládán ke kartičce vystavené pro Picc katétru. Oliclinomel ve formě tří komorových vaků podávaných systémem All – In – One (vše v jednom) jako forma parenterální výživy obsahující tukovou emulzi s olivovým olejem.



Zdroj: Markéta Jirásková, 2013

Obrázek 7 - Oliclinomel

Oliclinomel je dostupný v několika označeních a to N4, N6, N7, N8 a dle tohoto označení se liší způsobem místa podání. Do periferní žíly se podává Oliclinomel kde je osmolarita do 900 mOsmol/l a do centrální žíly a centrálního katétru s osmolalitou nad 900 mOsmol/l.

Tabulka 5 - Složení Oliclinomelu dle typu

Složení vaku	Oliclinomel N4-550 E	Oliclinomel N6-900 E	Oliclinomel N7-1000E	Oliclinomel N8-800
Obsah vaku	21	21	21	21
Aminokyseliny (g)	44	68	80	100
Dusík (g)	7,3	11,2	13,2	16,5
Energie (g)	1215	2030	2400	2000
Glukóza (g)	160	240	320	250
Lipidy (g)	40	80	80	60
Obsažené elektrolyty ve vaku				
Acetát (mmol)	61	106	114	85
Fosfáty (mmol)	17	20	20	4,5
Chloridy (mmol)	66	82	96	40
Kalcium (mmol)	4	4	4	0
Kalium (mmol)	32	48	48	0
Magnesium (mmol)	4,4	4,4	4,4	0
Natrium (mmol)	42	64	64	0
Osmolarita (mOsmol/l)	750	1160	1450	1230
pH	7	7	7	7

Zdroj: vlastní konstrukce

Striktně záleží na ordinaci lékaře, pro kterou variantu Oliclinomelu, či jiné parenterální výživy se rozhodne s ohledem na nutriční potřeby a stav pacienta.

Seznam použité literatury

OLIVERIUS, M., 2008. Transplantace tenkého střeva. *Medical tribune*. 4(9), IV-V.
ISSN 1214-8911.

Příloha B

Čestné prohlášení k získání podkladů pro zpracování bakalářské práce

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem veškeré informace a podklady použité ke zpracování praktické části bakalářské práce s názvem Komplexní ošetrovatelská péče pacienta se syndromem krátkého střeva v dospělosti získala v průběhu praxe realizované v rámci studia na Vysoké škole zdravotnické, o.p.s., Duškova 7, Praha 5 čerpala v rámci odborné praxe.

V Praze dne 24.3.2013

Markéta Jirásková

Příloha C

Rešerše CD