



**UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE**  
**3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA**



---

Ústav ošetrovatelství

**Ošetrovatelská péče o nemocnou  
s dg. Uzávěr artérie mezenterica superior**

**Nursing for patient with upper mesenteric artery occlusion**

případová studie

*bakalářská práce*

Praha duben 2009

Květa Kozlová  
bakalářský studijní program: Ošetrovatelství  
studijní obor: Zdravotní vědy

**Autor práce:** Květa Kozlová  
**Studijní program:** Ošetrovatelství  
**Bakalářský studijní obor:** Zdravotní vědy

**Vedoucí práce:** Bc. Věra Černošková  
**Pracoviště vedoucího práce:** Odd. intenzivní péče operačních oborů  
KNTB Zlín

**Odborný konzultant:** MUDr. Georges Khalil  
**Pracoviště odborného konzultanta:** Chirurgické odd. KNTB Zlín

**Datum a rok obhajoby: 10. 4. 2009**

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci zpracovala samostatně a použila jen uvedené prameny a literaturu. Současně dávám svolení k tomu, aby tato bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

Ve Zlíně dne 26.února 2009

Květa Kozlová

## **Poděkování**

Na tomto místě bych ráda poděkovala, mé vedoucí práce Bc. V. Černoškové a odbornému konzultantovy MUDr. G. Khalilovy za pomoc a čas, který mi věnovali při práci na mé bakalářské práci. Patří jim mé upřímné poděkování.

## Obsah

<b>1.1 ÚVOD</b> .....	<b>6</b>
<b>2. KLINICKÁ ČÁST</b> .....	<b>7</b>
2. 1. ANATOMIE .....	7
2.1.1 <i>ARTERIA MEZENTERICA superior, inferior</i> .....	7
2.1.2 Etiologie onemocnění.....	9
2.1.3 Patofyziologie ischemie střev .....	11
2.1.4 KLASIFIKACE STŘEVNÍ ISCHEMIE dle FULLENA.....	11
2.1.5 KLINIKA .....	13
<i>Subjektivní potíže</i> .....	13
<i>Fyzikální vyšetření</i> .....	13
<i>Laboratorní vyšetření</i> .....	14
<i>Radiologické vyšetření</i> .....	14
2.1.6 TERAPIE .....	15
<i>CHIRURGICKÁ INTERVENCE</i> .....	15
<i>Terapie papaverinem</i> .....	16
2.1.7 KOMPLIKACE STŘEVNÍ ISCHEMIE.....	17
<i>Reperfuzní syndrom:</i> .....	17
<i>Syndrom krátkého střeva</i> .....	17
2.1.8 Průběh hospitalizace .....	19
<i>Provedená laboratorní vyšetření</i> .....	26
<i>Provedená vyšetření</i> .....	28
Operační výkony .....	29
<i>FARMAKOLOGICKÁ TERAPIE</i> .....	30
<b>3 OŠETŘOVATELSKÁ ČÁST</b> .....	<b>36</b>
3.1 KRÁTKODOBÝ OŠETŘOVATELSKÝ PLÁN.....	39
3.1.1 <i>AKTUÁLNÍ OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY</i> .....	40
3.1.2 <i>Potencionální ošetřovatelské diagnózy</i> .....	44
3.2.1 <i>DLOUHODOBÝ OŠETŘOVATELSKÝ PLÁN</i> .....	48
3.3. Přístup pacientky k onemocnění a jeho vliv na její prožívání, komunikaci a motivaci k léčbě. ....	52
<b>4. ZÁVĚR</b> .....	<b>55</b>
<b>SEZNAM ZKRATEK</b> .....	<b>56</b>
<b>SEZNAM LITERATURY</b> .....	<b>57</b>
<b>SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ</b> .....	<b>58</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH</b> .....	<b>58</b>

## 1.1 Úvod

Tématem mé bakalářské práce je péče o pacienta s diagnózou akutní uzávěr mezenterické tepny. Cílem mé práce je dokumentovat závažnost tohoto postižení a nemalé následky, které má na zdravotní stav postiženého.

V klinické části Vás seznám s anomií, etiologií a patofyziologií vzniku tohoto onemocnění. Dále se věnuji možnostem diagnostiky, klinickým projevům, terapii a komplikacím. Podrobně Vás seznámím s průběhem nemoci u samotné pacientky.

Ošetrovatelská část je věnována samotné ošetrovatelské péči. Pro práci jsem zvolila ošetrovatelský model podle Virginie Henderson. Sloužil nám k odběru ošetrovatelské anamnézy a na jeho základě jsme mohli sestavovat jednotlivé ošetrovatelské diagnózy a ošetrovatelský plán péče.

Pro krátkodobý ošetrovatelský plán jsem zvolila 1. den po konečném operačním zákroku. Jednotlivé ošetrovatelské diagnózy jsou sestaveny v závislosti na nutnosti jejich provedení. Aktuální diagnózy jsou jednotlivě pojmenovány, zdůvodněny, naplánovány intervence a nakonec zhodnoceny. V krátkodobém plánu jsou zmíněny i potencionální ošetrovatelské diagnózy, kterým se snažíme předcházet nebo minimalizovat při propuknutí jejich dopad na pacienta.

V dlouhodobém ošetrovatelském plánu je zhodnocení celkového průběhu hospitalizace a požadavky, které jsou kladeny na další úspěšný průběh léčby. Ošetrovatelské diagnózy v dlouhodobém ošetrovatelském plánu jsou již zaměřeny na optimalizaci celkového stavu a co nejnazší návrat do domácího prostředí.

Edukace pacientky byla vzhledem k jejímu stavu nezbytná. Část edukačního materiálu je přiložena v přílohách. Edukační materiál byl zaměřen na syndrom krátkého střeva a zásady a komplikace spojené s antikoagulační terapií.

## 2. KLINICKÁ ČÁST

### 2. 1. ANATOMIE

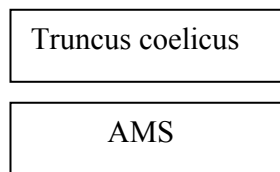
#### 2.1.1 ARTERIA MEZENTERICA superior, inferior

Nepárové tepny odstupující z břišní aorty

- arterie mezenterica superior
  - odstupuje asi 1-2cm kaudálně pod truncus coalicus za hlavou pankreatu
  - je to tzv. horní okružní tepna, směřuje doprava dolů,
  - vyživuje inframesokolické části duodena a pankreatu, tenké střevo a část tlustého od ceaka až do blízkosti flexura coli sinistra
  - odstupují arterie:pankreatoduodenalis inferior, a. jejunales, a.ileales, a.ileocolica, a.colica dextra, a.colica media
- arteria mezenterica inferior
  - vystupuje z aorty kaudálněji v úrovni horní části 3. lumbálního obratle
  - jde šikmo do leva kaudálním směrem
  - zásobuje tlusté střevo od flexury coli sinistra až po horní část rekta
  - odstupují arterie: a.colica sinistra, a.sigmoideae, a.rectalis inferior

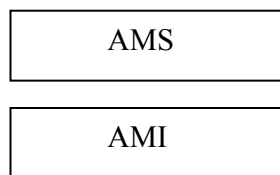
Oba tyto arteriální kmeny spolu s truncus coeliacus vyživují jednotlivé úseky gastrointestinálního traktu. Dokonalé cévní zásobení je navíc potencováno jednotlivými anastomózami mezi těmito arteriemi. Tato kolaterální cirkulace zajišťuje určitý druh prevence proti ischemii. Průměr či velikost těchto anastomóz je rozlišná, což je velmi důležité při chronické tepenné nedostatečnosti, kdy mohou zachovat krevní průtok dokonce, i když je arteriální kmen zcela obturovaný. Nicméně až u 30% populace mohou mít anastomózy mezi AMS a AMI přes Riolan arkádu či Drummondovu arterii slabý průměr či zcela chybět, a to způsobuje obzvláště v oblasti lienální flexury tračníku ohrožené místo a při akutní ischemii je často toto místo označováno jako kritická zóna.

Anastomóza mezi:



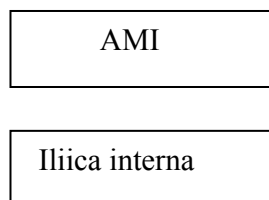
**Arkáda Rio-Branco**  
a.pankreatoduodenalis  
sup.(Tr. C.)  
a.pakreatoduodenalis inf.  
(AMS)

Anastomóza mezi:

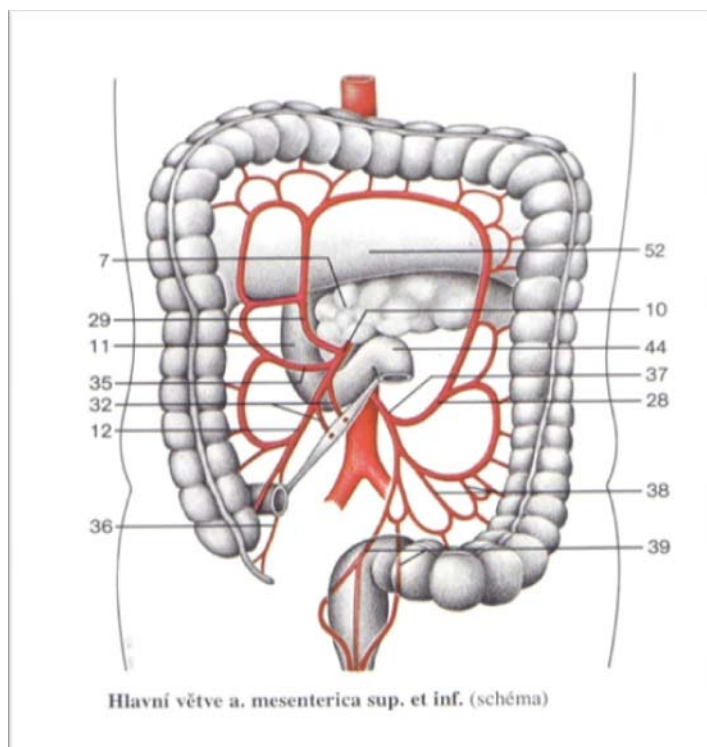


**Arcus Riolanndi**  
(anastomosis magna)  
a.colica media (AMS) –  
ramus asc.a.colica ministra  
(AMI)

Anastomóza mezi:



**Aa.rectales**  
a.rectalis sup.(AMI) –  
rectalis media et interior  
(A.iliaca int.)



- 10. a. mezenterica superior
- 29. a. colica media
- 35. a. colica dextra
- 12. a. ileocolica
- 32. a. jejunales
- 37. a. mesenterica inf.
- 28. a. colica sinistra
- 38. a. sigmoideae
- 39. a. rectalis supp.



## 2.1.2 Etiologie onemocnění

### Rizikové skupiny

Projevy akutní i chronické střevní ischemie postihuje hlavně osoby starší 50 let. Riziko postižení se zvyšuje při současném postižení srdce zejména při srdečním selhání, poruchách rytmu či chlopňových vadách.

Další kategorii tvoří osoby náchylné k vytvoření krevní sraženiny, či žilní trombózy. Toto postižení může být přítomno i u mladých lidí stejně jako starších jedinců a to často pokud utrpěli nedávné traumatické poranění dolních končetin a osob, které jsou delší dobu imobilní. Na zvýšené riziko krevních sraženin je třeba pamatovat i u pacientů, kteří mají buď predispoziční genetické poruchy, rakovinu, nebo těch, které užívají kontraceptiva.

### Rizikové faktory

- kouření – má vliv na vazokonstrikci cév
- dehydratace- která je spojena se špatným pitným režimem a má vliv na viskozitu krve
- zhoršená mobilita- zvyšuje riziko embolizace

Dále onemocnění jako je ICHS, dyslipidemie, ICHDK, DM, veškeré šokové stavy, poruchy krve spojené s její viskozitou jako je např. polyglobulie.

Uzávěry mezenterických tepen a jejich větví, způsobují střevní ischemii, jejíž závažnost a patologické následky závisí na rozsahu a lokalizaci obturované či hypoperfuzní tepny.

Z hlediska etiologie mohou být příčiny okluzivní nebo hypoperfuzní tzv. neokluzivní ischemie.

- **okluze** – mechanická obstrukce lumen (embolus, trombus)
- **hypoperfuze**- v důsledku vazospasmu, zvýšené viskozity krve, hypotenze, šokové stavy, některé léky (digoxin, kortikoidy)

### **trombóza**

-srážení krve v cévách nebo srdci v živém organismu na podkladě

- poškození cévní stěny-zejména endotelu
- zpomalení krevního proudu – dilatace síní při chlopňových vadách a FiSi
- zvýšená srážlivost krve – léky, endotoxiny,

-dochází k zúžení až k uzávěru cévního průsvitu místě trombózy

### **embolie**

zavlečení pohyblivého předmětu krevním proudem na místo, kde zúžení brání dalšímu pohybu

-trombotická embolie = trombembolie, při nichž je pohyblivým tělesem uvolněný trombus

-při trombóze v levé polovině srdce a v tepnách velkého oběhu uzavírají tepny velkého oběhu

### **Ischemie**

-stav nedostatečného zásobení určitého místa organismu okysličenou tepennou krví

-následky jsou závislé na rychlosti uzavírajícího procesu, na citlivosti postižených tkání k omezené dodávce kyslíku

### **Angiospasmus**

Je důležitý faktor odpovědný za střevní ischemii nebo její zhoršení. Je prokázáno, že po odstranění příčiny ischemie může angiospasmus perzistovat a během několika hodin způsobit prodlouženou ischemii

### **2.1.3 Patofyziologie ischemie střev**

Ischémie vzniká, jestliže spotřeba metabolismu tkáně překračuje substituci kyslíkem, je mnoho faktorů, které tuto rovnováhu mezi nabídkou a spotřebou ovlivňují. Mezi hlavní patří celkový hemodynamický stav, stupeň aterosklerotického poškození tepen, podíl kolaterální cirkulace, regulační mechanismy – neurogenní, humorální nebo lokální a látky produkované před a po reperfusi ischemického segmentu

Sliznice střev přijímá přibližně 70% mesenterického krevního průtoku, a proto je první vrstvou kde se projeví známky ischemie.

První známky ischemie se manifestují na apexu klků. S vyvíjející se ischemií (méně než 10 min.) jsou známky patrné již na úrovních ultrastrukturálních.

Po 30. minutách, léze postihuje slizniční buňky, dochází k edému, postupně se objevuje hemoragie submukózy a nakonec po 6-12. hodinách vzniká transmurální nekróza.

Reakce organismu na ischemii střev je na začátku charakterizována zvýšením peristaltiky tzv. hypermotilický stav, který způsobuje u pacienta intenzivní bolesti, v tomto stádiu je ischemie omezena jen na sliznici.

Pokud se vyvíjí dále, dochází k atonii střevní, poruše střevní bariéry, zvyšuje se permeabilita střevní sliznice, jejímž následkem je zvýšený přechod bakterií a resorpce toxinů (zvláště endotoxinu), stěna střevní nekrotizuje a vzniká peritonitida.

### **2.1.4 KLASIFIKACE STŘEVNÍ ISCHEMIE dle FULLENA**

Tato klasifikace je zaměřena na lokalizaci a rozsah léze na AMS. Tato klasifikace neurčuje, zda se jedná o ischemii akutní či chronickou. Dle výše zmíněných faktů je zřejmé, že v některých případech je velmi obtížné určit, zda ischemie je akutní či je jen důsledkem chronického postižení tepny

Klasifikace dle Fullena rozděluje průběh AMS na 4. Zóny podle lokalizace uzávěru lze z ní zcela snadno odvodit rozsah postižení na digestivní části a velikost ischemie.

## TABULKA: KLASIFIKACE dle FULLENA

	segmenty AMS	Gradient	ischemie	digestivní část
Zóna I	hlavní kmen AMS k odstupu a. colica m.	I	maximální	Jejunum, ileum, colon dx
Zóna II	kmen AMS za odstup a.colica m.	II	střední	velký segment tenkého střeva nebo pravý colon
Zóna III	kmen AMS za odstupem a. jejunales	III	minimální	malý(é)segmenty tenk. střeva nebo pravý colon
Zóna IV	distální části větvení AMS	IV	žádná	chybí ischemie

### Grafické znázornění jednotlivých zón

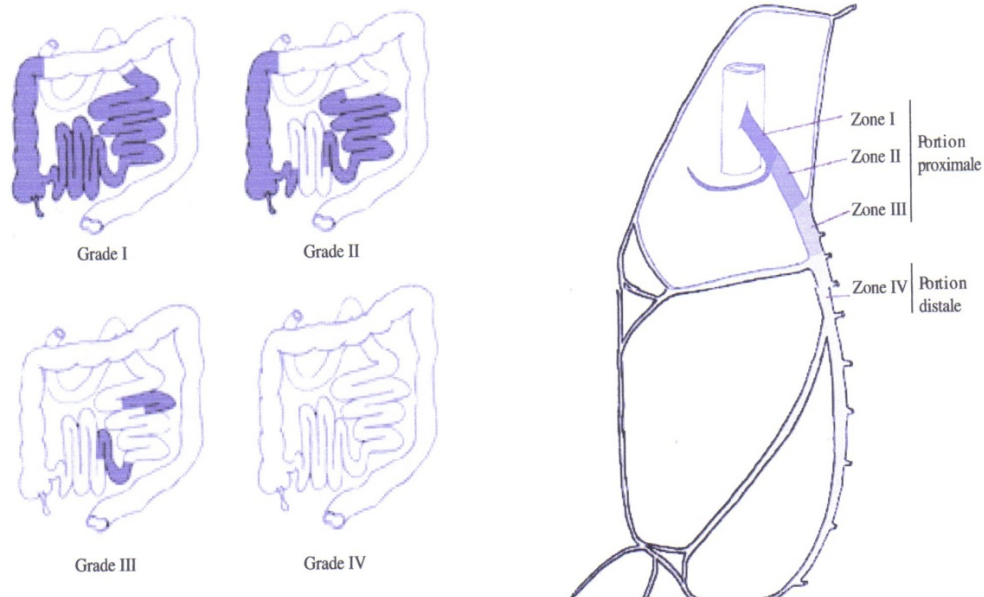


Figure 5 - Les 4 grades de la classification de Fullen (16) détermi - nent l'importance de l'ischémie digestive.

Figure 6 - Les 4 zones de la classification de Fullen (16) précisent la localisation de la lésion sur l'artère mésentérique supérieure. Plus elle est proximale, plus la réparation sera difficile et le pronostic sombre.

### 2.1.5 KLINIKA

V klinické praxi se nejčastěji setkáváme s uzávěrem horní mezenterické tepny. Klinické projevy uzávěru tr. coeliacus a dolní mezenterické tepny jsou raritní. Uzávěr AMS může být kompletní – většinou pod akutním klinickým průběhem nebo inkompletní většinou s chronickým průběhem, který je předmětem elektivní cévní chirurgie. Předmětem této práce je léčba a pooperační péče akutního uzávěru AMS.

Klinický obraz akutního uzávěru mezenterické tepny je velmi podobný bez rozdílu zda se jedná o uzávěr na podkladě trombózy, embolie či vazospamu. Rozhodující je včasná diagnostika, která je velmi obtížná, neboť nejsou žádné typické příznaky, které by s jistotou prokazovaly uzávěr horní mezenterické tepny. Vývoj i klinické příznaky se postupně vyvíjí v čase, mění se, nejsou specifické, což diagnostiku tohoto onemocnění ztěžuje, zpožďuje a tím i zhoršuje prognózu.

#### **Subjektivní potíže**

- je signifikantní náhle vzniklá bolest břicha, která je agonizující a obvykle v oblasti mezogastria nebo bez určité lokalizace
- z digestivních obtíží se může objevit nauzea popř. zvracení, průjem, enterorhagie
- celkově je pocíťována slabost, schvácenost

#### **Fyzikální vyšetření**

- fyziologické funkce, mohou být zpočátku bez alterace, dále můžeme sledovat hypotenzi, tachykardie, tachypnoe,
- pohled- nález bez patologie, v čase vzedmuté
- poslechově- břicho velmi dobře slyšitelná peristaltika při hypermotolickém stavu, při rozvoji peritonitidy se dostavuje paralytický ileus a peristaltika ustává
- pohmatově- břicho bolestivé, prohmatné, bolest nelze dobře lokalizovat při dalším vývoji jsou známky peritoneálního dráždění
- vyšetření per rektum jsou známky stolice někdy s příměsí krve

## Laboratorní vyšetření

- v počátečních stádiích může laboratoř vykazovat normální hodnoty, později je přítomna leukocytóza, zvýšení zánětlivých markerů CRP, zvýšená FW
- jsou patrné známky dehydratace jako je iontová dysbalance, zvýšené hodnoty urey a kreatininu
- velmi zavádějící může být zvýšená hladina amyláz v krvi, která vzniká v důsledku peritonitidy, kdy dochází přestupu amyláz do volné dutiny břišní a jejich zpětné resorpci do krevního oběhu což může vést k falešné diagnostice akutního zánětu slinivky břišní a proto je důležité na tento fakt pamatovat
- při pokročilém stadiu je obvykle přítomná metabolická acidóza
  - vyšetření **D-laktátu** v séru-D laktát je tvořen pouze bakteriální fermentací a je minimálně metabolizován v játrech jeho systematické zvýšení svědčí pro zvýšenou epiteliální permeabilitu při slizniční ischemii

Hodnoty: D-laktát > 20mg/l zaručí diagnózu mezenterální ischemie senzitivita = 90%, specifita= 87%

Negativita tohoto testu připouští možnost pokračovat dále v konzervativní terapii.

- Vyšetření endotoxinu v séru

## Radiologické vyšetření

- RTG Nativní snímek břicha ve stoje či vleže – slouží nám k vyloučení jiné etiologie peritonitidy-ileus, perforace GIT
- CT – na obraze je ztlustělá stěna střevní otok sliznice, pneumatóza střevní -přítomnost plynu ve vena portae a vena mezenterica
- CT-angio s aplikací kontrastní látky i. v. nám zcela přesně ukáže uzávěr či zúžení
  - je dominantním diagnostickým ukazatelem
- DSA a PTA -při selektivní angiografii se v současnosti objevují i možnosti mininvazivní chirurgické léčby

- SONO + DOPPLER
- MR- nejsou v současnosti velké zkušenosti při diagnostice tohoto vyšetření

## **2.1.6 TERAPIE**

### **CHIRURGICKÁ INTERVENCE**

Cílem je obnovit vitalitu ischemického střeva, provést resekci postiženého úseku, a pokud je nutno a je-li to možné odstranit či obejít cévní obstrukci.

1. Embolectomie-pomocí Fogartyho katétru obnovit cévní průtok
2. Ao- mesenterický Bypass-k obnovení průtoku krve mezeterickou tepnou přemostěním překážky pomocí odebraného štěpu z vény saphena magna či cévní protézou
3. Endarterectomie – přímá
4. Reimplantace AMS na přední stěnu aorty
5. PTA (miniinvazivní při angiografii)
6. Transplantace tenkého střeva

Chirurgická intervence, která je při tomto postižení nevyhnutelná v sobě skrývá i těžké rozhodování během operačního zákroku. Je na operátěrovy, aby subjektivně rozhodl o dalším postupu, na základě několika kritérií.

#### **Kriteria**

- 1) barva střeva – šedá po 6ti hodinách, zelená a nahnědlá po 12ti hod.
- 2) přítomnost peristaltiky
- 3) hmatná pulzace v oblasti radixu mesenteria

Pokud tato kriteria nejsou zcela jednoznačné pro reverzibilní změny, postupuje se dle koncepce druhého pohledu tzv. sekund look cca po 24 hodinách, kdy jsou již změny na střevě natolik stabilizovány, že lze bezpečně určit, zda a v jakém rozsahu je jeho resekce nutná, či ne. Second look je prováděn přes ponechanou laparostomii či laparoskopický port kdy je založeno kapnoperitoneum a zavádí se optika a dle potřeby a pod kontrolou zraku můžeme zakládat další pracovní porty.

Při selektivní angiografii lze provést i terapeutické zákroky vedoucí k obnově cévního zásobení jako je stentáž či balónková katetrizace.

### **Terapie papaverinem**

Papaverin je muskolotropní spasmolytikum- působí na hladké svalstvo cév vede k vasodilataci a tím zvyšuje průtok krve v orgánech.

Aplikován selektivně mezenterickým oběhem má minimální vedlejší účinky, umožňuje dosáhnout vasodilatace mezenterických cév bez poklesu TK. Papaverin je aplikován do arterie mezenterica superior po selektivní katetrizaci při angiografii

Koncentrace Papaverinu je 1mg/ml může být i vyšší koncentrace k ředění používáme fyziologický roztok. Je kontraindikován Heparin, protože dochází ke krystalizaci.

Léčbu zahajujeme dávkou 30mg/h, kterou můžeme zvýšit až na 60mg/h během 24 hod poté katétr vyplachujeme fyziologickým roztokem po dobu 30minut a opakujeme angiografii.

Jestliže angiospasmus perzistuje, cyklus můžeme opakovat co 24h maximálně po dobu 5ti dnů.

Během aplikace sledujeme fyziologické funkce, kdy náhle vzniklý pokles TK, svědčí pro posun katétru z mezenterické tepny do aorty a je nutné aplikaci Papaverinu neprodleně ukončit

#### **Komplikace**

Jsou všeobecně spojené s katetrizací.

- léze arterie femoralis communis
- uvolnění aterosklerotického plátu, či embolizace do DK
- pseudoaneurysma v místě vpichu po extrakci katétru.

U všech stavu intestinální ischemie je nutná invazivní a kontinuální monitorace fyziologických funkcí a sledování hemodynamiky, hrazení ztrát tekutin parenterální cestou, podávání nízkomolekulárního heparinu, ATB terapie. Je nezbytná žaludeční sonda na odsávání žaludečního obsahu. Po provedení urgentního chirurgického zákroku pokračujeme v intenzivní monitoraci výše zmíněných parametrů. Po



zvládnutí akutního stavu a obnovení střevní pasáže začínáme postupně s enterální výživou.

## **2.1.7 KOMPLIKACE STŘEVNÍ ISCHEMIE**

### **Reperfuzní syndrom:**

Během ischemie jsou buněčné struktury progresivně poškozovány a obnovení krevního průtoku, paradoxně, zintenzivňuje poškození ischemií. Uzavření a reperfuze splachnických arterií vyvolává lokální poškození i systémové změny. Jde zvláště o procesy vzniklé uvolněním cytotoxických substancí (volné kyslíkové radikály, NO, transkripční faktory, systém komplementu a pankreatické protězy) a interakce mezi neutrofily a buňkami endotelu.

Reperfuzí se obnoví dodávka kyslíku do tkání, s ohledem na délce a intenzitě působení ischemie, poškození tkání se může ještě dále zhoršovat tzv. kyslíkový paradox. Reperfuze může vyvolat interakci mezi endoteliem a různými buňkami vedoucí k poruše mikrocirkulace, buněčnou nekrózu. Okluze a reperfuze splachnických arterií rychle vede k oběhovému šoku, který zvláště zvýšením vaskulární permeability, způsobuje aktivaci a adhezi polymorfonukleárních neutrofilů, uvolnění prozánětlivých mediátorů a produkci kyslíkových radikálů. Reperfuze dále vede k porušení slizniční bariéry, bakteriální translokaci, dále také poruchu ve vodním a minerálním hospodářství a poruchu ABR. Systémové účinky MOF je častou komplikací reperfuzního syndromu a týká se orgánů jako játra, srdce, ledviny a plíce.

### **Syndrom krátkého střeva**

Je definován jako stav malabsorpce na podkladě výrazné redukce střevní resorpční plochy.

V tenkém střevě probíhá digesce a absorpce živin, produkce gastrointestinálních hormonů (gastrin) a řada imunitních reakcí. Po rozsáhlé resekcii trpí pacienti sekrečními průjmy a jsou ohroženi elektrolytovou a vodní dysbalancí.

Minimální délka tenkého střeva, která je nutná, pro dostatečnou resorpci není jednoznačně určená. Velký vliv na kompenzaci tohoto stavu má zbývající rozsah tenkého střeva. Je-li intaktní tlusté střevo, stačí k zajištění nutričních a metabolických potřeb orální cestou 30-60cm tenkého střeva. Při jejunostomii je potřebná délka přes 100cm, délka 80-120cm je potřebná délka i po jejunu nebo ileotransverzoanastomóze.

Na resorpční a metabolické děje organismu má ztráta ilea horší dopad než resekce v oblasti jejunu, protože pouze v distálních úsecích ilea se resorbuje vitamin B<sub>12</sub> a solí žlučových kyselin. Resekce ilea znamená porušení regulační motility s urychlením vyprazdňování žaludku a zvyšováním motility jejunu, což potencuje rozsah průjmů.

U pacientů s tímto syndromem je nejdůležitější obnovení enterálního příjmu, který stimuluje regeneraci sliznice tenkého střeva.

## 2.1.8 Průběh hospitalizace

Pacientka A. K.

Věk 71. let, výška 151cm, váha 70kg TK 130/70mmHg, TF98/min.

**Rodinná a.** Neudává výskyt závažnějších onemocnění v rodině

**Osobní a.** Poslední hospitalizace na interním oddělení 2005 s dg. Infarktu myokardu přední stěny na podkladě stenózy stř. RIA, řešeno PCI s implantací stentu, trvá 60% stenóza distální RIA, Ischemická choroba srdeční, normochromní normocytární anemie, hypercholesterolemie, hypertenzní choroba I-II stupně WHO, stav po punkci levé mamky před 10ti lety – benigní, osteoporóza, alimentární obezita

**Sociální a.** Vdova, žije s dcerou a její rodinou

**Gynekologická a.:** porody 3, potraty 0, menopauza

**Pracovní a.:** důchodce

**Farmakologická a.:**

Monomack depot 100mg ½-0-0,

Anopyrin 100mg 0-1-0,

Lozap 12,5mg 1-0-1,

Atram 6,25mg 1-0-0,

Vasilip 20mg 0-0-1,

Preductal MR 1-0-1,

Lexaurin 1,5mg dle potřeby

**Alergická a.:** neudává

**Abusus:** neudává

**Fyzikální vyšetření**

Pacientka při vědomí, orientovaná, kožní turgor snížený, kůže bledá, vlhká, anikterická

**Hlava:** pokleповě nebolestivá, oči: bulby ve středním postavení, volně pohyblivé, zornice izokorické reagují, anikterické skléry, spojivky prokrvené. Jazyk suchý, fyziologicky povleklý, hrdlo klidné, oči, nos, uši bez sekrece.

**Krk:** lymfatické uzliny, štítná žláza nehmátné, pulsace karotid oboustranně hmatná, normální náplň krčních žil, šíje volná.

**Hrudník:** bez deformit, mamme bez rezistence **Pulmo:** poklep plný jasný, dýchání alveolární čisté bez vedlejších fenoménů

**Břicho:** v niveau, měkké, prohmatné, palpačně citlivé v oblasti pupku bez hmatné patologické rezistence, hepar v oblouku, lien nehmatný, tapot. bilat. negativní

**DKK:** bez otoků, bez varixů, arteriální pulsace hmatná do periferie, lýtka nebolestivá

### **Nynější onemocnění**

Přijata 20. 8. 2008 ve 20hod na interní oddělení pro dyspeptické potíže po požití hub. Hodinu po požití začala opakovaně zvracet 5x nejprve žaludeční obsah naposledy pak i s příměsí krve, měla i několik průjmovitých stolic. Bolesti břicha v epigastriu. Proveden výplach žaludku, zbytky odeslány na toxikologické vyšetření-toxikologie negativní otrava houbami vyloučena. Přijata na standartní odd. interní kliniky.

Následující den provedena kontrolní gastrofibroskopie bez výrazné patologie. Během dne dochází k postupnému zhoršování celkového stavu, pacientka si začíná stěžovat na bolesti břicha v oblasti mezogastria, nauzeu, nezvrací bez stolice, afebrilní. Provedeno chirurgické konzilium, na jehož podkladě proveden snímek břicha ve stoje, sonografie, odebrána kontrolní laboratoř doporučen konzervativní postup, parenterální hydratace doporučeno sledování stavu.

22. 8. ve 2hod byla pro zhoršující se stav přeložena na JIP operačních oborů – septická stanice k observaci celkového stavu. Monitoringu vitálních funkcí a optimalizaci iontové dysbalance, hrazení tekutin parenterální cestou. Při přijetí na naše oddělení je pacientka hypotenzní, má tachykardie, výrazné bolesti mesogastria. Je somnolentní a vyhledává úlevovou polohu. Je zajištěn kontinuální monitoring fyziologických funkcí, zajištěn centrální žilní katétr cestou véna subclavia dx. Provedeno urgentní CT břicha s kontrastní látkou zde je signifikantním nálezem defekt na arteria mezenterica superior cca 5cm za odstupem z aorty, hodnocený jako trombembolus, veškeré větvení AMS se postkontrastně nesytí. Je indikován urgentní operační zákrok.

Operační zákrok trval asi 3hod byla provedena embolectomie a resekce postižených úseků střev. Pro nepříznivý nález ponechána laparostomie, plán další revize za 24hod. Během operačního zákroku hrazeny tekutin, substituce kalia,

podávány krevní deriváty 2x ČMP a 1x EBR, oběhově nutná podpora katecholaminy. Krevní ztráty minimální. Na doporučení anesteziologa pacientka ponechána na UPV. Vracena na odd. Intenzivní péče operačních oborů-septická stanice.

Po příjezdu z operačního sálu pacientka hypotermní, bledá, mramoráž DK přikládána příkrývka Warmtouch za monitoringu TT. UPV v režimu SIMV FiO<sub>2</sub> 50% PEEP 8, SpO<sub>2</sub> 95%. Kardiálně nutná podpora katecholaminy NA 8mg/h. Oligourie-podpora Furosemid kontinuálně dle CVP, HD. Parenterální hydratace krystaloidy+substituce iontů, koloidy. Ošetrovatelská péče o dýchací cesty pravidelně laváž a odsávání.

Dle ordinace lékaře podávány léky

Antibiotika: trojkombinace Augmentin 1,2gr á 8hod, Metronidazol 0,5gr á 8hod,  
Ciphin 200mg á 12hod,

Analgesie: Sufentanyl + Midazolam,

antikoagulační th: Clexane 0,2 1xD,

antiulcerozní th.: Controloc 40mg 1xD.

Expektorancia: Ambrobene 1á co 8hod.

Laparostomie klidná, neprosakuje. NGS odvádí žlutohnědý obsah. Peristaltika slabě slyšitelná. Kontrola krevních plynů několikrát denně a proto zajištěn arteriální katétr pro invazivní monitoring FF, kontroly krevního obrazu, vnitřního prostředí.

**Laboratoř:** Kalium 3,1 kontinuální substituce Kalia. KO v normě. Koagulace Quick 40%, TČ nesráží se. APTT 116,0, podány další 2xČMP.

23.8. Provedena revize dutiny provedeny další resekce a pro příznivý nález provedena definitivní sutura laparostomie. Během výkonu stabilní za podpory oběhu, ztráty minimální podáno 1500 krystaloidů, 2x ČMP. Stále v analgosedaci na UPV v režimu podpůrné ventilace přes OTI kanylu, FiO<sub>2</sub> 50%,PEEP 8. Podpora oběhu stále NA 6mg/h, AS 86 občasné KES, CVP +11, HD podpora kontinuálně Furosemid dle HD, břicho tužší bez peristaltiky NGS odvádí 500ml černého obsahu. Znamky prosáknutí HKK, DKK bez otoků-elastické punčochy. **Laboratoř:** hypokalemie – substituce kalia, snížena hladina Hořčíku -2xMgSO<sub>4</sub> do infuzní terapie, KO v normě, koagulace Quick 45% INR 1,69 podány 2xČMP, krevní plyny hraniční.

#### **24.8 - 27.8 tj. 1. - 4. po operační den po 2. konečné revizi**

Pacientka stále na UPV přes OTI kanylu v režimu SIMV PEEP 6, FiO<sub>2</sub> 50% při sedaci Sufentanyl 10ug/h, Dormicum 4mg/h. Je snaha o postupný převod do režimu CPAP a posléze extubaci. Oběhově stále katecholaminy s postupnou redukcí dávek, AS nepravidelná 82/min. přítomny FiSi. Břicho klidné mírně nad niveu obnovuje se peristaltika. NGS odvádí minimální množství sekrece. Parenterální výživa Nutriflex speciál + Lipofundin 20% spolu s algoritmem inzulinu, krystaloidy celkový příjem tekutin 3500ml/24hod. HD stále na kontinuální forsáži snaha o vyrovnanou bilanci tekutin. Podáván LMWH Clexane 0,6 ml 1xD. ATB stále trojkombinace dle ordinací. Zvýšená ošetrovatelská péče o dýchací cesty – boaster Ventolin+Aqua, péče o dutinu ústní, pravidelné polohování á 2hod B-Z-B +aktivní antidekubitní matrace, kompletní hygienická péče, prevence TEN, subfebrilní.

**Laboratoř:** Hypokalémie- substituce kalia, KO a Koagulace v normě.

#### **28.8 - 3. 9. tj.5- 12 po op.den**

U pacientky je snaha o převedení na spontánní ventilaci a následnou extubaci, pacientka je postupně odtlumována nyní je tlumena Morfinem 1-2mg/h Dormicum stop. Při neklidu a dráždění OTI kanyly, podáván Propofol 10%. Pacientka se snaží spolupracovat, otevírá oči je schopna nonverbální odpovědi na jednoduché otázky. Je postupně převáděna na režim CPAP to však nezvládá. A proto 3. 9. je provedena tracheostomie, zavedena kanyla č 8, u pacientky již vysazen Morphin i Propofol a je převedena na Tramal 200mg/24h, Catapresan 3á/24hod. Oběhově stále na podpoře NA v minimálních dávkách, AS okolo 93', jsou přítomny KES, do medikace je přidán Digoxin 1/2á i. v. 1xD. Břicho je tužší, peristaltika slyšitelná, bez peritoneálního dráždění, operační rána je klidná neprosakuje, drény jsou vytaženy, NGS intermitentně klemovaná odpad za 24h/150ml, HD stále podpora Furosemid kontinuálně. Parenterální výživa AIO+SMOF lipid 20% přidáván Tracutil, G-+Phosphate, CaCl, 2á Acidum ascorbicum, 60ml KCl 7,45%, krystaloidy RF1000ml+Multibionta vše v aktuální závislosti na hodnotách biochemického screeningu, pravidelné kontroly glykémie a její korekce pomocí algoritmu

**Laboratoř:** Hodnoty KO, Koagulace postupně normalizovány.

Přetrvávají subfebrilie až febrilie, dle mikrobiologického sirvejans – ve sputu Klebsiella pneumonia citlivá na cefobit nasazen Sulperazon 2gr á 12hod indikována výměna invazivních vstupů. Konce katétrů odeslány na bakteriologické vyšetření k vyloučení katérové sepse. Pokračuje zvýšená péče o dýchací cesty pravidelně laváž, odsávání, inhalace.

Zavedena postupně enterální výživa NG sondou -50ml Diasip+30čaje á 4hod dle tolerance a dle ordinace lékaře postupně navyšována. Objevuje se častá řídká stolice několikrát během dne. Proveden výtěr na VRE-negativní-do medikace přidán Hyllak F 3x2ml, nutná zvýšená péče o perianální oblast, okolí konečníku ošetřováno indiferentní krémem. Pro zvyšující se množství řídkých stolic a zhoršujícímu se stavu okolí konečníku zavádíme u pacientky do konečníku Flexiseal s intermitentní klemací pro zachování funkce svěračů. Po zavedení pociťuje pacientka velkou úlevu a psychické zklidnění. Po několika hodinách se začíná i zklidňovat macerovaná pokožka perianální krajiny. Pravidelné polohování, podkládání ramen, bok-záda-bok, podkládání HK+DK, bandáže.

#### **4.9. - 20. 9. tj. 13- 29 po op. den**

Pacientka po provedení tracheostomie je postupně odpojována od ventilátoru, který je v režimu CPAP. Přes den je několikrát odpojována, obvykle na 2-3hodiny a poté opět vrácena na ventilátor. Tyto intervaly prodlužujeme ve snaze odpojit pacientku co nejdříve od ventilátoru. Je zcela bez tlumení pouze v případě výrazné hyperventilace podáváme 5mg Morphinu s. c. v maximální dávce 10mgMorphin s.c. /24hod. Hodnoty saturace jsou okolo 96%. Dýchací cesty jsou zahleněné prováděny laváže odsávání hustého hlenu, inhalace á 6hod.

Oběhově je zcela bez podpory katecholaminy hodnoty TK jsou v rozmezí 140/80, AS 84/min. Diuréza je bez kontinuální forsáže, furosemid je podáván bolusově dle CVP, HD. V bakteriálním nálezu moč negativní, sputum Klebsiella pneumonie citlivá na Meronem provedena změna ATB terapie, subfebrilní. Parenterální výživa je postupně snižována v závislosti na enterálním příjmu. Podáváme Nutriflex speciál spolu s lipidy (500ml SMOF lipid 20%), současně s aminoplasmalem 10% + krystaloidy. Vše za kontrol glykemie a kompenzace algoritmem. Břicho je klidné bez peritoneálního dráždění, měkké, prohmatné, peristaltika je živá. Operační rána je klidná, stehy jsou odstraněny, jizva je pevná bez

dehiscence zhojena. Postupně jsou navyšovány dávky enterální výživy, podáváme oligomerní výživu, ale celou věc komplikují úporné průjmy. Postupně začínáme i s per orálním příjmem tekutin a mleté domácí stravy v malých dávkách. Pacientka nemá pocit hladu. Nezvrací.

Velký důraz je kladen na rehabilitaci a nácviku sebeděže, kdy pacientka zvládá vertikalizaci sed i stoj u lůžka. Zvládá drobné úkony v sebeděči je schopná podávat si předměty, napít i najíst se bez pomoci. Postupně se začíná u pacientky projevovat apatie a deprese, stává se pasivní a pociťuje sociální izolaci při nedostatečné komunikaci při zavedení tracheostomie, navíc má starosti jak bude zvládat průjmovité stolice v domácím prostředí. Pobyt v nemocnici ji přijde velmi zdoluhavý. Přemýšlí nad budoucností, kterou si neumí představit. Pro psychickou podporu je v denním kontaktu s rodinou, k dispozici má TV, rádio. Do medikace zaveden aplikace Seropramu i. v. + Frontin 0,25mg

#### **21.9. - 30. 9. tj. 30- 39 po op.den**

Pacientka je již zcela na spontánní ventilaci, stále s TCHS pro lepší péči o dýchací cesty a zmenšení mrtvého prostoru. Pro stále více se snižující sekreci hlenu z dýchacích cest a příznivý bakteriologický nález ve sputu je pacientka 35 den po operačním zákroku definitivně extubována. Po extubaci se objevuje mírná dušnost po aplikaci 10mg Morphinu s.c. a podávání O2 maskou, po několika minutách odeznívá. Saturace optimální 94%. Incize po TCHS ošetřena sterilním krytím a pevně fixována. Přečazy prováděny 2xd. 12hodin po extubaci je pacientka bez tachypnoe či známek dušnosti je schopna sama odkašlávat, mluvení jí nepůsobí problémy, ačkoliv hlas je ještě trochu zastřený. Oběhově je pacientka stabilní bez alterace. Diuréza zcela bez forsáže.

Redukujeme dávky parenterální výživy pacientka je převáděna na plnou enterální výživu nyní stále ještě s NGS + stále více upřednostňujeme per orální příjem. Přistupujeme k odstranění centrálního venózního katétru a konec odesíláme na bakteriologické vyšetření. Stolice již nejsou tak časté a řídké. Perianální oblast je zhojena bez macerací a defektů přistupujeme tedy k odstranění flexisealu. Pacientka není inkontinentní. Pro její psychickou pohodu používáme v lůžku podložky při možném předčasném úniku stolice. Oblast konečníku i nadále ošetřujeme aplikací ochranného krému.



Břicho je zcela klidné, operační rána je zhojena, jizva je pevná. Pacientka je mírně subfebrilní bez známek zánětu ATB ex.

Pokračuje rehabilitace a mobilizace pacientka zvládá přejít i sama pouze s oporou jedné francouzské hole po místnosti a to bez výrazné únavy a či dušnosti. Je bez otoků, dekubitů. Hodnoty iontů, metabolických a výživových jsou bez patologie, krevní obraz je v normě. Bakteriologické sirvejans je bez patologických agens.

Je indikován překlad na standardní oddělení chirurgické oddělení k nastavení p.o. antikoagulační terapie Warfarinem.

### **1. 10. tj.40den po op.den**

Pacientku vzhledem k přiměřenému stavu překládáme na standardní chirurgické oddělení. Je oběhově stabilní, afebrilní. Stolice 2x denně. Rušíme permanentní močový katétr konec, odesíláme ad bakteriologické vyšetření.

### **2.10 - 9.10.t.j.41-48den po op.výkonu**

Pacientka je na standardním oddělení zcela bez komplikací. Pokračuje v převodu a nastavení na antikoagulační terapii Warfarinem. Je na plné enterální výživě, kterou toleruje.

### **10. 10. tj. 49 den po výkonu**

Pacientka je definitivně propuštěna do domácí péče. Při propuštění se subjektivně pacientka cítí dobře. Břicho je klidné, jizva pevná stehy vytažené. Stolice 2xd malé porce. Před propuštěním provedena kontrolní RTG pasáže kontrastní látkou. Je poučena o syndromu krátkého střeva, který byl u ní diagnostikován. Je v kontaktu s nutričním terapeutem stran výživy a je u ní domluven termín návštěvy v nutriční ambulanci. Je nastavena antikoagulační terapie Warfarinem 3mg ob den. Další léčbu i nastavení bude řídit praktický lékař. Pacientka poučena o zásadách a možných komplikacích spojených s antikoagulační terapií. Edukováni jsou i členové domácnosti, kteří s ní sdílejí společnou domácnost. Kontrola v chirurgické ambulanci za 3 týdny při potížích dříve.

## Provedená laboratorní vyšetření

### Přehled biochemických vyšetření

	Biochemické hodnoty									
	refenzní meze	datum								
		20.8.	21.8.	22.8.	23.8.	24.8.	4.9.	17.9.	1.10.	10.10.
						1/2	11.XII	25/26	39/40	48/49
Na	130-140	140	136	135	137	143	139	139	135	141
K	3,5-5,1	3.7	3.4	3.8	4.1	3.9	3.9	3.1	3.6	4.2
Cl	98-107	99	98	93	107	106	97	96	97	104
Osmolal.	280-301	296	286		287	306	293	292	286	296
Ca	2,10-2,55				1.92		1.9		2.02	2.02
P	0,90-1,32				1.59		1.14		1.72	1.23
Mg	0,65-1,05				0.68		0.96		0.88	0.70
glykemie	3,6-5,6	9.6	8.6		7.7	9.4	8.1	6.9	6.1	6.0
laktát	0,5-2,2	2.6								
CB	62,0-81,0		64.9		43.6		49.9	60.3	59,5	64,0
albumin	32-46	43.1	39.4		26.7		26.6	27.9	32,6	35,6
urea	2,0-6,7	6.2	5.5	6.2	10.7	11.0	9.6	13.4	8.7	8.1
kreatinin	53-97	88.0	76.6	88.4	150.6	139.7	87.0	88.4	62.2	89.8
kys.moč.	137-301		307							
Bilirub. C.	2,0-21,0	11.3	14.7		15.0		9.8	12.3	7.5	
Bilirub.P.	0,0-5,0	6.1			9.3		8.6	9.8	4.8	
ALT	0,20-0,60	0.35	0.34		0.38		0.29	1.22	0.60	
AST	0,17-0,60	0.50	0.52		1.04		0.48	0.93	0.25	
GMT	0,10-0,70	0.26	0.24		0.15		0.87	2.41	1.42	
ALP	0,88-2,35	1.16	0.99		0.80			1.59	1.12	
TG	0,45-1,70		0.47		0.82		1.03	1.28	1.16	
Choleste.	2,9-5,0		3.56		1.47		1.94	2.44	3.53	
AMS-s.	0,0-1,67	1,30	2.76							
AMS-u	0-8,35									
lipáza	0,22-1,0	0.19	0.16							
CRP	0,2-9,1	neg	96.8		281.8		110.6	89.3	34.6	32.3
PCT	0,0-0,5						6,63			
FW		24/38	56/94		neměř		117/125			

datum typ	Ref. meze	22.8. art.	23.8. art.	24.8. art.	25.8. art.	4.9. art.	10.9. art.	15.9. art.
p H	7,37-7,45	7.375	7.329	7.344	7,372	7.441	7.499	7.49
pCO2	4,30-5,70	4.47	4.17	5.92	6.49	7.72	7.06	5.6
pO2	9,5-13	14.39	13.49	12.73	14.25	10.58	9.49	7.1
aHCO3	21-26	19.1	16.1	23.4	27.6	38.6	40.3	32.0
s HCO3	21-26	20.3	17.6	22.8	26.1	36.2	38.9	30.9
BE (ecf)		-6.1	-9.8	-2.1	2.3	14.4	17.1	8.7
BE (B)	-2,0+2,0	-5.1	-8,6	-2.0	1.9	12.5	15.1	7.9
ct CO2		20.1	17.1	24.8	29.1	40.4	41.9	33.3
sat O2%	95%-98%	98%	97%	97%	98%	96%	97%	92%

### **Přehled hematologických vyšetření**

	referenční meze	datum									
		20.8.	21.8.	22.8.	23.8.	24.8.	28.8.	12.9.	22.9.	1.10.	10.10.
Leu	4.0-10.0x10 <sup>9</sup>	8.8	12.5	5,8	9,7	10.1	14.6	12.1	10.8	12.3	10.0
ery	3,8-4,8x10 <sup>12</sup>	4.11	3.98	3.93	4.2	4.03	3.13	3.26	3.20	3.14	3.73
hmg	120-155gr/l	129	124	121	127	125	97	98	96	100	111
htc	0,35-0,45	0.34	0.36	0,35	0,379	0.364	0.276	0.287	0.297	0.286	0.32
trom.	135-450x10 <sup>9</sup>	195	166	154	165	160	225	183	200	308	434
quick	80-120%	77.5%		40.8%	43.5%	50.9%	59.2%	50%	56.4%	61%	61%
INR	0,8-1,5	1.16		1.79	1.69	1.51	1.37	1.52	1.42	1.35	1.69
APTT	23-38 s	28.4		116.0	43.1	39.2	31.1	30.6	29.4	29.5	31.3
TČ	8-14 s			nesráží	13.8	14.1	17.3	23.9			
Fibrinog.	2,0-4,0gr/l			4.87	6.90	8.75	9.02	6.12	5.18	3.79	
AT III	80-125%			51	45	47	58	80			
DD	0,0-0,5ug/l			2107	1713	4952	>5000	4660			
Etanol				poz.	poz.	poz.	poz.	sl.poz.	neg.	neg.	

***Bakteriologické vyšetření:***

1.9. Stooly negativní na VRE

2.9. Sputum: Klebsiella pneumoniae citlivá na cefobit

Moč: Klebsiella pneumoniae citlivá na cefobit

Kvasinky citlivé na Mycomax

16.9. Sputum: Klebsiella pneumoniae citlivá na Meronem

Moč: negativní

***Toxikologie žaludečního obsahu:***

Bylo nalezeno několik výtrusů hřibovitých hub a pečárky zaprašné ty mohou při nedostatečné tepelné úpravě vyvolat u citlivých osob gastrointestinální obtíže

**Provedená vyšetření**

**GFS** provedena 21.8 v 10.hod

Mallory Weiss sy /homeostáza klipy/, iritace sliznice terminálního jícnu, podslizniční petechie sliznice antra, 2 afty antra.

**RTG břicha-** provedena 21.8 v 20hod a 24hod.

Oba snímky neprokazují známky NBP, plynatost tračníku přiměřená, bez hladinek, pneumoperitonea

**SONO** provedeno 21.8 ve 20.30hod

Pro nepřehledný nález a výrazné artefakty a plynatost je nehodnotitelné.

**CT břicha s kontrastní látkou** provedeno 22. 8. ve 3hod

Signifikantním nálezem je zřetelný defekt arterie mezenterica superior cca 5cm za odstupem, hodnocený jako trombembolus, veškeré větvení AMS se postkontrastně nesytí. Tenké kličky lehce distenzované v epigastriu, nejsou známky pneumoperitonea či volné tekutiny v peritoneu či retroperitoneu.

**RTG pasáže GIT** provedeno 4.10

2. hodiny po aplikaci k. l. v žaludku je větší část v duodenu a ve velmi krátkém tenkém střevě hlavně v jejunu, v délce asi 10cm je zúžený lumen. Úsek před stenózou je dilatovaný, bez vyznačené haustrace.

3. hodiny po aplikaci přetrvává prestonitická dilatace. Její přechod do stenotické části je složitější. Skládá se z hladkého krátkého zúžení, přechází do rovněž krátkého širšího úseku a teprve potom pokračuje dlouhá stenotická část až do Bauhinské chlopně

4. hod po aplikaci obraz se podstatně nemění, dilatace přetrvává v tl. Střevu dosahuje kontrastní látka až k hepatální flexuře

24hod. je prestonitická část tenkého střeva o něco užší, v tlustém střevě dosahuje sporá náplň až do rektální ampuly

Závěr: Nepravidelná stenóza terminální části ilea v délce kolem 12ti cm s výraznou poruchou pasáže

## **Operační výkony**

### **OPERAČNÍ ZÁKROK I**

Po průniku do dutiny břišní zjištěna ischemie tenkého střeva v prakticky celém rozsahu, kličky zbarvené a v jednom okrsku cca 50cm od Treitzovy řasy v délce asi 35cm jsou přítomny ireversibilní gangrenózní změny, tlusté střevo se jeví jako vitální. Provedena revize horní mezenterické tepny, stěna tepny s měkkou stěnou bez známek aterosklerotického postižení, prázdná nepulzující. Po preparaci provedena podélná arteriotomie a pomocí Fogartyho katétru centrálně extrahujeme trombembolus v délce cca 1,5cm a tím je obnoven vydatný krevní tok, periferně bez trombembolických mas po uzavření arteriotomie, která je bez stenózy či krvácení opakované výplachy dutiny břišní teplým FR je viditelné zlepšení prokrvení tenkého střeva. Pomocí katra je nutná resekce gangrenózně změněné části jejunu. Orgány břišní překryty Nylonem a jednotlivými stehy přiblíženy okraje laparostomie. Do malé pánve vložen plastický drén. Second look za 24hod.

## **OPERAČNÍ ZÁKROK II**

23.8. Provedena revize dutiny břišní s nálezem segmentální ischemie tenkého střeva, kličky jsou hypoxické lividně zbarvené. Proximální části jejunum za Treitzovou řasou cca 40cm jeví známky vitality. Další vitální okrsky jsou 20cm proximálního ilea a 20cm terminální části ilea před bauhinskou chlopní. Tlusté střevo je vitální. Palpací horní mezenterické tepny zjišťujeme hmatnou pulzaci. Provedena resekce postižených úseků dvěma enteroanastomózami end to end. První mezi proximálním jejunem a proximálním ileem. Druhou mezi aborální částí proximálního ilea a terminálního ilea. Po toaletě dutiny břišní Betadine sol. končí výkon suturou operační rány po vrstvách. Pacientka má celkovou zachovanou délku tenkého střeva cca 130 cm. Nejvíce postiženým úsekem je jejunum, zůstává pouze jeho proximální část. Duodenum je intaktní. Resekována je část ilea, bauhinská chlopeň zachována tlusté střevo je zachováno v plném rozsahu

## **FARMAKOLOGICKÁ TERAPIE**

Pacientčin zdravotní stav byl kompenzován rozsáhlou farmakologickou léčbou, jež se měnila v průběhu její léčby a závislosti na aktuálním zdravotním stavu.

Indikační skupiny podávaných léků

Sympatomimetika, kardiotonika, opioidy, analgetika, sedativa, antidepresiva, antikoagulancia, antibiotika, antimykotika, antacida, antagonisty protonové H<sub>2</sub> pumpy, substituce iontů, krevní deriváty, diuretika, probiotika, parenterální výživu, nutriční přípravky.

Noradrenalin

**Indikační skupina-** sympatomimetikum

**Indikace-** profylaxe nebo terapie akutní hypotenze, event. Terapie šokových stavů nereagujících na doplnění objemu tekutinami při IM, traumatu, sepsi, selhání ledvin, srdečních operacích, chronické srdeční dekompenzaci. Je určen pro krátkodobé použití.

**Kontraindikace-** subaortální stenóza, feochromocytom, tachyarytmie nebo fibrilace komor, hypertenze, přecitlivělost na norepinefrin.

**Nežádoucí účinky-** při podávání vysokých dávek se mohou objevit acinózní potíže, dušnost, bradykardie, hypertenze, palpitace, komorové arytmie. Při velmi vysokých dávkách, dochází k vazokonstrikci kožních arterií a arterií ve splachnické oblasti. Může se objevit nauzea, bolesti hlavy. Při extravazálním podání nebezpečí lokální nekrózy

**Způsob podání-** výhradně i. v. podání infuzí, dávkování a titrace dle monitoringu FF. Nosný roztok nejlépe 5%glukóza

## Sufenta

**Indikační skupina** anestetikum, opioidní analgetikum

**Indikace-** tlumení silných bolestí, podávání i. v. během výkonu zesiluje stav celkové ztráty citlivosti. Může být použita i při lokálním nezcitlivění

**Kontraindikace** nesmí být podány při přecitlivělosti na sufentanil

**Nežádoucí účinky** podávání sufentanilu je obvykle během výkonu, dotyčná osoba je tudíž pod lékařským dohledem. Při odeznívání se může objevit pomalé a mělké dýchání, zpomalená srdeční činnost, hypotenze, svalová ztuhlost či záškuby.

**Způsob podání** podává se nitrožilně nebo do prostoru míšních obalů při epidurální anestezii

Podléhá zákonu o návykových látkách

## Midazolam

**Charakteristika:** sedativum ze skupiny benzodiazepinů

**Indikace:** sedativum před operačními výkony, úvodem do anestezie, sedativum v intenzivní péči

**Kontraindikace:** přecitlivělost na benzodiazepiny

**Nežádoucí účinky:** oběhově změny srdečního rytmu až zástavu, hypotenzi, vazodilataci. Vliv na dýchání, útlum až zástavu dýchání, dechovou tíseň, křeče hlasivek. Celkově se může projevit po podání svědění, kopřivka, ospalost, únava, ale i paradoxně stimulující účinek agilnost, hyperaktivitu, hostilitu.

**Způsob podání:** intravenózně

## Clexane

**Charakteristika:** antitromboticum, antikoagulant

**Indikace:** profylaxe tromboembolické nemoci ve všeobecné chirurgii, imobilních pacientů při interním či infekčním onemocnění. Léčba hluboké žilní trombózy s embolizací i bez. Léčba nestabilní angíny pectoris a non Q infarktu při současné terapii saliciáty. Léčba akutního infarktu myokardu.

**Kontraindikace:** krvácivé stavy či zvýšené riziko krvácení, aktivní peptický vřed či jiné orgánové postižení se zvýšeným rizikem krvácení, akutní endokarditida, hemoragická forma mozkové příhody. Přecitlivělost na enoxaparin či jiné nízkomolekulární hepariny.

**Nežádoucí účinky:** zvýšená krvácivost ze sliznic a tkání, trombocytopenie, lokálně po aplikaci podráždění či hematomy.

**Způsob podání:** nejčastěji subcutánně, ale lze podat i venózně či přímo do arteriální linky

## Helicid

**Charakteristika:** antacidum snižuje tvorby kyseliny v žaludku

**Indikace:** při terapii vředů v horní části duodena či v žaludku, reflexní ezofagitidě, při zvýšené produkci gastrinu při Zollinger-Ellisonově syndromu

**Kontraindikace:** přecitlivělost na omeprazol či jinou složku léčiva, současné užívání atazanaviru

**Nežádoucí účinky:** alergické reakce, kožní projevy přecitlivělosti, bolesti žaludku, plynatost, nevolnost, zvracení, průjem nebo zácpa

**Způsob podání:** intravenózně

## Panzynorm forte

**Charakteristika:** Digestivum, substituce enzymů zevní sekrece pankreatu



**Indikace:** stavy při nedostatečné sekreci enzymů pankreatu, stavy po chirurgických zákrocích na žaludku a tenkém střevě, případy zrychlené pasáže střev, při poruchách jater, žlučníku

**Kontraindikace:** akutní pankreatitida či záchvat, při chronické pankreatitidě

**Nežádoucí účinky:** velké dávky mohou způsobit nauzeu, zvracení průjem obstipaci

**Způsob užití:** per orálně 1-2tbl při hlavních jídle obvykle 3xD nerozkousávat.

## Seropram 20mg

**Charakteristika:** antidepresivum

**Indikace:** léčba depresivního onemocnění

**Kontraindikace:** současná léčba inhibitory monoaminoxidázy(IMAO) a je zapotřebí dodržet odstup mezi podáváním těch to léků

**Nežádoucí účinky:** všeobecné jsou přítomny výjimečně, je třeba dbát na možný výskyt serotoninového syndromu a to obvykle v kombinaci s lithiem.

**Způsob dávkování:** i. v. infuze minimálně hodinu nechat kapat, 1x d

## Warfarin

**Charakteristika:** Prevence a léčba tromboembolismu a komplikací s ním spojených. Snižují náchylnost krve k tvorbě sraženin.

**Indikace:** - prevenci a léčbě hluboké žilní trombózy dolních končetin a plicní embolie, prevenci vzniku krevních sraženin během fibrilace síní prevenci vzniku nebo opětovného výskytu krevních sraženin po infarktu myokardu; prevenci vzniku krevních sraženin po transplantaci srdeční chlopně.

**Kontraindikace:** krvácivé stav (hemofilii, von Willebrandovou nemocí, nedostatkem krevních destiček (trombocytopenii) nebo poruchou funkce krevních destiček) závažná nedostatečnost jater nebo jaterní cirhóza, neléčená hypertenze; nedávné nitrolební krvácení; endokarditida nebo perikarditida, krvácení do osrdečníku, gastrointestinální krvácení, krvácení z močových cest  
jestliže jste alergický/á (přecitlivělý/á) na warfarin sodný nebo na kteroukoli další složku přípravku.

**Nežádoucí účinky:** krvácení. Slabé krvácení (z nosu nebo z dásní, nebo tvoření podlitin) jsou nejobvyklejšími formami krvácení. Méně časté jsou krev v moči, černá nebo krvavá stolice, silnější nebo delší menstruační krvácení, nebo jiné krvácení.

**Dávkování:** per orální tbl., dávkování je individuální dle Vašeho stavu a hodnot koagulačních vyšetření



### 3 OŠETŘOVATELSKÁ ČÁST

Ke sběru informací u pacientky jsem použila model Virginie Hendersonové

Hlavním východiskem ošetrovatelského modelu Hendersonové je čtrnáct základních lidských potřeb s preferencí potřeb biologických. Sestra má pomáhat, asistovat případně vykonávat za jedince plnění základních potřeb, není-li ten schopen plnit je sám. Výsledkem ošetrovatelské činnosti je nezávislost pacienta v uspokojování základních lidských potřeb, zvýšení nezávislosti nebo klidná smrt.

Ošetrovatelská anamnéza byla odebrána částečně přímo od pacientky a z dokumentace, která byla přiložena při překladau na naše oddělení a část následně doplnila rodina, jelikož vzhledem ke stavu pacientky nebylo možné odebrat anamnézu přímo od ní.

**1. Dýchání** při běžných denních aktivitách dušnost nepocítuje ta je přítomná pouze při zvýšené fyzické námaze.

Kašel ji neobtěžuje ani nevykašlává.

Při přijetí jsou známky mírné dušnosti a je podáván kyslík O<sub>2</sub> brýlemi 2l/min

#### **2. Výživa a hydratace**

Pacientka je obézní androgenního typu, kdy obezita je výrazná zejména na břichu. V posledních dnech ani měsících nepocítuje žádnou změnu v chuti k jídlu, nauzea ani zvracení se do vzniku obtíží neprojevovalo, pyrózu neguje. Polykání je bez problémů stravu nemusí před požitím mechanicky upravovat. Chrup je umělý používá horní i dolní umělou zubní náhradu.

Skladba stravy je pestrá jí několikrát během dne ze svého jídelníčku vypouští snídani. Ráno nemá pocit hladu, ten se dostavuje až okolo 10té hodiny dopolední což je zhruba asi 4hodiny po probuzení. Oblíbená jídla jsou koláče ale vzhledem k obezitě a přidruženým onemocněním se jim snaží vyhýbat. Příjem tekutin je okolo 1,5l/d včetně kávy kterou si obvykle 1xd dopřává. Jídlo je schopná si připravit sama, nepotřebuje pomoc, ale vzhledem k tomu, že bývá dopoledne sama doma, využívá možnosti, nechat si jídlo dovážet.

Alkoholické nápoje výjimečně po tučnějším obědě si dopřává sklenici malého piva.

Nyní pociťuje výrazné nechutenství, spojené s nauzeou zvracení není. Pro zhoršující se bolesti břicha je pacientka v režimu nic p. o. Dutina ústní i jazyk jsou suché, popraskané.

### **3. vylučování**

Doma pacientka nemá obtíže s močením. Dysurické potíže neguje. Inkontinentní není.

Pro monitoraci diurézy a postupně výrazně zhoršujícího se celkového stavu je pacientka zacévkovaná. Moč je čirá bez patologických příměsí.

Vyprazdňování stolice je obvykle ob den ve stolici nepozoruje žádné patologické příměsy, obstipací netrpí, laxativa neužívá.

Nyní pacientka po mnohočetných průjmech, ty byli vodnaté, tč. je bez průjmů.

### **4. pohybová aktivita**

Doma zvládá pohyb úměrně svému věku, po bytě se pohybuje bez opory při vycházkách ven po denních aktivitách návštěva obchodu, pro pohyb po dvorku si jako oporu bere francouzskou hůl.

Nyní pacientka pohyblivá, ležící je značně schvácená, bolestivá. Své pohyby minimalizuje, zaujímá jednu polohu na zádech se zvýšenou oporou horní poloviny těla a podloženými dolními končetinami, minimalizuje tak napínání břišních svalů.

Pro prevenci TEN jsou přiloženy kompresní bandáže dolních končetin.

### **5. spánek a odpočinek**

Spánek je narušený, nemůže usnout, často se budí, neví proč. Nepociťovala strach ani úzkost. Od svého praktického lékaře užívá Lexaurin 1,5mg po něm je kvalita spánku lepší nebere pravidelně. Nepociťuje výrazné bolesti, analgetika žádné pravidelně neužívá, pouze někdy při bolestech hlavy nebo kloubů si vezme Ibalgin gramáž neví.

Nyní výrazné bolesti břicha podávaná spasmolytika v kombinaci s opioidy dle ordinace lékaře. Je velmi unavená, přes noc pro bolesti spala velmi málo, často se budila.

### **6. oblékání**

Doma zvládá sama bez pomoci druhých osob.

## **7. regulace tělesné teploty**

Výkyvy tělesné teploty nemá. Upřednostňuje teplé prostředí. Při přijetí na naše oddělení jsou chladná akra, hypotermní, na kůži jsou známky mramoráže- přiložena přikrývka Warm touch.

## **8. Hygiena**

Běžnou hygienickou péči zvládá sama, provádí denně. Při sprchování a mytí vlasů jí pomáhá dcera nebo vnučka ty jí pomáhají i s pedikúrou, provádí 2x týdně.

Na kůži nejsou známky opruzenin, ragád. Kůže je bez lézí.

Vzhledem aktuálnímu stavu pacientky je hygienická péče nyní kompletně na sestře.

## **9. ochrana před nebezpečím**

Pacientka je informována o závažnosti svého zdravotního stavu a nutnosti invazivních zákroků, invazivních vyšetření s eventuální možností operačního zákroku souhlasí. Její vysvětlena nutnost překlada na jednotku intenzivní péče pro monitoring fyziologických funkcí a sledování vývoje zdravotního stavu. Souhlasí s podáváním informací o svém zdravotním stavu příbuzným. Je ubezpečena o možnosti návštěv rodinných příslušníků.

Pacientka nemá výrazné smyslové postižení. Z kompenzačních pomůcek používá pouze brýle. Je při vědomí, orientovaná, lehce somnolentní pro možné zhoršení stavu kvality vědomí je zajištěno lůžko postranicemi proti pádu.

## **10. komunikace, kontakt**

Výše zmíněno je orientovaná, lehce somnolentní, odpovídá cíleně na dotazy, řeč je oslabená, oči otevírá, fixuje. Pacientka není postižena degenerativním postižením mozku, neproděla CMP. Dle příbuzných je plně orientovaná, komunikativní.

## **11. Víra**

Pacientka nebyla dotazována. Dotaz byl zodpovězen rodinou po operačním zákroku, kdy rodina pouze vyjadřuje přání, pokud by došlo k výraznému zhoršení zdravotního stavu povolit návštěvu duchovního.

## **12. práce**

Pacientka je nyní důchodkyně, dříve pracovala jako účetní.

### **13. aktivity, zájmy**

Ráda pobývá ve společnosti rodiny, sleduje televizní seriály a poslouchá rádio. Bydlí v rodinném domku, podílí se na drobných aktivitách okolo domu. Ráda se schází se sousedkami. Pravidelně navštěvuje kadeřníka. Účastní se společenského dění.

### **14. učení**

Má ukončené střední vzdělání s maturitou. Zastává roli matky, babičky i prababičky. Je znát velmi silný pozitivní vztah s rodinou. Sdílí společnou domácnost jednou ze svých dcer.

## **3.1 KRÁTKODOBÝ OŠETŘOVATELSKÝ PLÁN**

Je limitován na dobu 12. hodin a týká se bezprostředních opatření a prováděných úkonů, které jsou prioritní pro optimální léčbu pacienta a jejich stanovení a cíl i realizace je prováděna okamžitě. Hodnocení je za uplynulých 12 hodin s následnými dalšími plány při změně zdravotního stavu či ordinace lékaře.

Pro vypracování ošetřovatelské plánu jsem si vybrala první po operační den po konečné revizi břicha.

Aktuální ošetřovatelské diagnózy se budou odvíjet od závažnosti zdravotního stavu. Pacientka je ponechána stále na UPV kompletní péči o pacienta přebírá sestra. Ošetřovatelská péče se bezprostředně týká udržení průchodnosti dýchacích cest, farmakologicky udržet hodnoty TK, monitorovat veškeré vitální funkce, sledovat močení, tělesnou teplotu. Všímat si vzhledu sekretu a množství z dýchacích cest, zavedené žaludeční sondy, z drénů z dutiny břišní. Dodržovat aseptické postupy při převazu rány a manipulaci s invazivními vstupy. Provádět hygienickou péči o pacienta předcházet vzniku opruzenin, ragád a dekubitů na exponovaných místech. Potencionální diagnózy se budou týkat zamezení možných rizik, které by se mohli objevit a projevit v souvislosti se závažností zdravotního stavu a včasným diagnostikováním a vhodnými intervencemi jim zamezit nebo výrazně omezit jejich projevy, jež by mohly mít negativní dopad na pacientův stav a popřípadě ho ještě více komplikovat

### **3.1.1 AKTUÁLNÍ OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY**

#### **1) Neschopnost udržet spontánní ventilaci v důsledku sepse**

##### **CÍL:**

Zajistit po dobu 12ti hodin ventilaci a průchodnost dýchacích cest.

##### **INTERVENCE:**

- pacientka inkubována endotracheální kanylou č. 7,5, je na řízené ventilaci na ventilátoru BIDR v režimu SIMV PEEP 8, FiO2 50% DF 16
- sledování a zápis do dokumentace dechových objemů
- sledování frekvence dýchání
- sledování kvality sedace
- kontroly krevních plynů
- kontrola fixace kanyly a hloubky zavedení
- kontrola tlaku v obturačním balónku

##### **HODNOCENÍ:**

Pacientka je plně sedována, ventilace je zcela řízená, nepřidychuje si.

Kanyla je pevně fixována, hloubka zavedení je 20,5 cm. Obturující balónek kanyly je 1x kontrolován další kontrola za 12 hodin. Při změně dechového rytmu, saturace, stavu vědomí a neklidu pacientky dříve.

Poslechově je dýchání oboustranné. Kontroly krevních plynů provedeny 2x během 12ti hodin. Další kontrola za 6 hodin od posledního odběru.

Ponechat dále v plné sedaci, další postup dle ordinace lékaře.

#### **2) Nestabilita hodnot krevního tlaku v důsledku septického stavu**

**CÍL:** Udržet po dobu 12 ti hodin hodnoty tlaku krve v minimálním rozmezí 130/70mm



#### **INTERVENCE:**

- pro kontinuální monitoring zaveden arteriální katétr
- titrace dávek Noradrenalinu dle závislosti na hodnotách TK
- aplikace katecholaminu do CŽK samostatným označeným lumen kontrolovat
- jeho průchodnost, zamezit zalomení lumen
- pravidelně kontrolovat kalibraci a průchodnost arteriálního katétru
- ponechat pacientku ve stabilní poloze
- výměnu katecholaminu v injektomatu provádět synchronně

#### **HODNOCENÍ:**

Podávány optimální dávky Noradrenalinu, TK udržen na hodnotách 140/75. katétr funkční, průchodný, kalibrace prováděna á 8hod a vždy po manipulaci a po odběru krve. Pokračovat v kontrolách i titraci dávek katecholaminu. Pacientka je oběhově, nestabilní při výměně Noradrenalinu v kontinuálním dávkovači při výměně je současně spouštěna nová dávka. Katecholaminy podávány proximálním lumen u centrálního žilního katétru. Nedochází k zalomení katétru, je pevně fixován a je označen. Eliminovat dočasně polohování, při změně polohy dochází k výrazné destabilizaci hodnot TK u pacientky.

### **3) Nestabilita fyziologických funkcí z důvodu sepse**

**CÍL:** Po dobu 12ti hodin optimalizovat fyziologické funkce

#### **INTERVENCE:**

- kompletní monitoring FF
- oběhové parametry kompenzovány aplikací léků dle ordinace lékaře
- pravidelné kontroly tělesné teploty dle potřeby přiložena příkrývka Warmtouch
- sledovat saturaci pomocí oxygenového čidla a sledování stavu akrálních částí, zda není přítomná cyanóza

### **HODNOCENÍ:**

Celkový stav pacientky je plně monitorován vše zaznamenáváno do dokumentace, na EKG křivce se objevují KES informován lékař, zatím bez farmakologického zásahu, pokud se jejich častost zvýší, informovat lékaře. Saturace je stále více než 95%, saturační čidlo umístěno na levý boltec, změna boltce za 5hodin od předání služby. Pacientka je afebrilní, kůže je již teplá bez známek uzavřené periferie warm touch nepřikládán. Pokračovat v dalším monitoringu, při změně stavu monitorovaných hodnot informovat lékaře.

#### **4) Bolest a porucha vědomí v důsledku operačního zákroku a ponechání na umělé plicní ventilaci**

**CÍL:** Zajistit optimální analgosedaci po dobu 12ti hodin.

### **INTERVENCE:**

- -kontinuální podávání analgetik a sedativ dle ordinace lékaře
- při manipulaci s pacientkou možno bolusově přidat sedaci dle ordinace lékaře
- sledovat projevy pacientky – mimiku obličeje, kousání kanyly, sledovat TF

### **HODNOCENÍ:**

Pacientka optimálně sedována, je bez mimických projevů. Bolusy sedace nebo analgetik nepodávány. TF okolo 80/min.

#### **5) Nebezpečí dehydratace v důsledku neschopnosti příjmu tekutin a zvýšeného odpadu ze žaludeční sondy**

**CÍL:** Po dobu neschopnosti per orálního příjmu tekutin zajistit optimální hydrataci.

### **INTERVENCE:**

- podávání tekutin parenterální cestou
- přísná bilance tekutin dle ordinace lékaře
- sledujeme výdej z drénů a žaludeční sondy
- pravidelný monitoring CVP optimální hodnoty +8- +12 H<sub>2</sub>O sloupce

- sledujeme výdej moči, měříme specifickou hmotnost

### **HODNOCENÍ:**

Dle lékaře dodržena pozitivní bilance tekutin. Příjem tekutin udržet v rozmezí 3,5-4l/24hod, nyní bilančně přijato 2800ml tekutin parenterální cestou, výdej je 1600ml započteny i odpady z drénů a žaludeční sondy. CVP je v normě hodnoty +10 H<sub>2</sub>O sloupce, nejsou známky volumetrického přetížení, pro vážnouci diurézu pokračujeme v podávání furosemidu kontinuálně. Dávku Furosemidu titrovat dle HD a CVP, doporučená HD je 80ml/h. Nyní HD okolo 100ml/h při dávce 3mg/h. Odpad z drénů je minimální. Žaludeční sonda odvádí okolo 400ml stagnační tekutiny.

### **6) Zvýšená péče o oči v důsledku nedovírání očních víček**

**CÍL:** Pacientka nebude mít po dobu ponechání na UPV projevy vysychání rohovky.

### **INTERVENCE:**

- pravidelná aplikace očních kapek Ophtalmo Septonex á 3hod,
- pravidelná aplikace oční masti Ophthalmo Azulen á 6hod
- kontrolovat stav očí

### **HODNOCENÍ:**

Oči bez známek zarudnutí či sekrece. Pokračujeme dále v zavedeném režimu.

### **7) Deficit sebepéče v důsledku analgosedace při UPV**

**CÍL:** Po dobu analgosedace, zajistit kompletní hygienickou péči a péči o vyprazdňování.

### **INTERVENCE:**

- prováděna hygienická péče na lůžku, hypoalergickými přípravky menalind
- hygienu provádíme dle standardizovaných postupů teplou vodou důkladné vysušení kožních záhybů a řas
- promazávání predilatačních míst kafrovou mastí

- kožní řasy a záhyby prokládány a promazávány indiferentní masťou řady menalind
- na pokožku používáme tělové mléko značky nivea, na kterou je pacientka zvyklá
- dutina ústní pravidelně vytírána 0,5% roztokem betadiny a následně roztokem tantum verde
- dutina nosní ošetřována výtěrem štětičkami roztokem Betadine následně borax glycerolem
- zachováváme intimitu a komunikaci s pacientkou o úkonech, které budou následovat
- okolí genitálu a perianální oblast je po hygieně ošetřena 0,5% roztokem braunolu a následuje ošetření indiferentním krémem
- vyprazdňování močového měchýře je zajištěno permanentní močovým katétrem

#### **HODNOCENÍ:**

U pacientky prováděna hygienická péče dle potřeby min. 2x denně, kůže je lesklá jsou přítomny otoky horních končetin. Pokožka je bez opruzenin, ragád a lézí. Zvýšená péče o sliznici dutiny ústní. Pokračujeme dále v zavedeném režimu. Vyprazdňování stolice zatím není přítomno.

### **3.1.2. Potencionální ošetrovatelské diagnózy**

#### **1) Riziko vzniku infekce dýchacích cest z důvodu endotracheální intubace**

**CÍL:** Minimalizovat riziko vzniku infekce v dýchacích cestách.

#### **INTERVENCE:**

- uzavřený systém odsávání Ty-Care
- pravidelná výměna bakteriálních filtrů á 24hodin
- inhalace a laváž dýchacích cest
- bakteriol. survijens
- kontrola obtulujícího balónku pro riziko aspirační pneumonie

### **HODNOCENÍ:**

U pacientky odsáván hustější hlenový obsah bez příměsí žaludečního obsahu, laváž a odsávání á 3hodiny, při přijetí odebrán vzorek sputa na BV. Pokračovat v odsávání a laváži á co 3hodiny. Po stabilizaci oběhu zapojit i poklepové masáže a polohování. Kontrola obtulujícího balónku provedena v 7 hodin ráno další kontrola v 19 hodin.

### **2) Riziko vzniku dekubitu z tlaku NGS**

**CÍL:** Zamezit vzniku dekubitu v nosní dutině při zavedené žaludeční sondě.

### **INTERVENCE:**

- pravidelná péče o sliznici dutiny nosní, vytíráme antiseptickými přípravky
- pravidelná výměna fixace odstranění zbytků lepidla benzínem
- změny způsobu fixace sondy
- nosní dutina vystužena molitanovou vložkou okolo sondy

### **HODNOCENÍ:**

Není známkou dekubitu či vzniku defektu v oblasti zavedení NGS. Vytírání dutiny nosní prováděno vždy při hygienické péči a při odsávání.

### **3) Riziko vzniku dekubitu v ústní dutině v důsledku zavedení endotracheální kanyly**

**CÍL:** Zamezit vzniku dekubitu v koutku dutiny ústní.

### **INTERVENCE:**

- polohování endotracheální kanyly á24hod
- pravidelná péče o dutinu ústní odsávání, výtěry
- rty promazávány Dermazulenem

### **HODNOCENÍ:**

Z dutiny ústní odsáváno velké množství slin a čirého sekretu. Na rtech nejsou známky dekubitu. Kanyla nepolohována při ranní toaletě. Výměna fixace kanyla je ve stabilním postavení tč.v levém koutku. Hloubka zavedení je 20,5cm.

#### **4) Riziko vzniku infekce z důvodu porušení kožní integrity operační ranou a drény**

**CÍL:** Minimalizovat riziko vzniku infekce v operační ráně.

### **INTERVENCE:**

- výměna krytí dle stavu rány
- dodržování aseptického postupu
- sledování stavu rány

### **HODNOCENÍ:**

Operační rána lehce prosakuje výměna krytí provedena 2x, není známek zarudnutí či infekce.

#### **5) Riziko vzniku infekce z důvodu invazivních vstupů**

**CÍL:**Zamezit vzniku katérové sepse.

### **INTERVENCE:**

- při manipulaci se všemi invazivními vstupy dodržovat zásady aseptického postupu
- u centrálního žilního katétru pravidelná výměna spojovacích hadiček a kohoutů á 24 hodin
- sledujeme místo vpichu lokálně přikládáme aseptické krytí
- močový katétr napojen na uzavřený odváděcí systém s membránou bránící zpětnému návratu moče

- sledujeme vzhled, barvu a příměsi v moči,
- odebíráme vstupní vzorek na bakteriologické vyšetření
- při manipulaci eliminujeme možnost posunu či násilného vytažení katétru

#### **HODNOCENÍ:**

Pacientka bez lokálních známek zánětu v oblasti zavedených invazivních vstupů.

Okolí CŽK desinfikováno přiloženo sterilní krytí s antiseptikem, pevná fixace.

Pokračujeme v dodržování aseptického postupu při manipulaci s katétru. Provedena výměna spojovacích hadiček a kohoutů s výměnou bakteriálních filtrů.

Moč je mírně zahuštěná bez patologických příměsí. Vzorek moče odebrán na bakteriologické vyšetření.

#### **6) Riziko vzniku dekubitů z důvodu dočasné imobilizace**

**CÍL:** Zamezit vzniku dekubitů a rozvoji imobilizačního syndromu po dobu hospitalizace.

#### **INTERVENCE:**

- důkladná péče o pokožku promazávání, sledování stavu pokožky
- pacientka uložena na aktivní antidekubitní matraci
- pravidelná výměna ložního prádla dle potřeby
- odkládání HK do zvýšené polohy pro redukci otoků

#### **HODNOCENÍ:**

Pacientka nemá známky počínajících dekubitů, polohování pro nestabilitnost oběhu zatím neprováděno. Po stabilizaci oběhu, započít s polohováním. Na HKK jsou otoky pokračovat v podkládání.

#### **7) Riziko vzniku trombembolické nemoci z důvodu dočasné imobilizace**

**CÍL:** V čas rozpoznat známky TEN

#### **INTERVENCE**

- aplikace nízkomolekulárního heparinu dle ordinace lékaře
- bandáže DK

- sledujeme stav dolních končetin přítomnost jednostranných otoků, zatvrdlosti lýtek

## **HODNOCENÍ**

Aplikace LMWH dle ordinace lékaře 1xd. Na dolní končetiny přiloženy elastické punčochy nad kolena. Otoky nejsou přítomny. Lýtka nejsou zatvrdlá. Sledovat stav končetin a kvalitu bandáží, eliminovat jejich zařezávání.

### **3.2.1 DLOUHODOBÝ OŠETŘOVATELSKÝ PLÁN**

Po zvládnutí akutního kritického stavu a jeho stabilizaci. Je naší snahou v následujícím po operačním období, převod pacientky na spontánní ventilaci a extubaci, což je komplikováno neschopností pacientky udržet spontánní ventilaci a je u ní indikováno vyšíť tracheostomie. Po vyšíť tracheostomie je pacientka postupně převáděna do režimu CPAP s převodem na nebulizaci kendalem, provádíme intermitentní odpojování od ventilátoru, prodlužujeme intervaly odpojení. Po několika dnech dýchá zcela spontánně bez podpory ventilátoru. Pro přetrvávající zvýšenou sekreci hlenu z dýchacích cest přidány do medikace inhalace několikrát denně, pro lepší toaletu dýchacích cest, je tracheostomie ponechána ještě několik dní, poté je pacientka definitivně extubována. Po odstranění tracheokanyly se objevuje dušnost, která je kompenzována podáním Morphinu dle ordinace lékaře. Po jeho aplikaci dochází k úpravě dechového rytmu. U pacientky započato s dechovým cvičením pro zamezení vzniku atelektáz. Pravidelně provádí dýchání proti odporu pomocí rukavice či acapelly. Spolu s fyzioterapeutem v rámci rehabilitace provádí dechovou gymnastiku se zapojením horních končetin. Dechová cvičení provádí několikrát denně.

Operační rána se hojí per primam a při překlada pacientky je rána klidná, pevná, stehy jsou vytažené. Několik dní po konečné revizi se znovu objevuje peristaltika, nasogastrická sonda je klemovaná, nezvrací. U pacientky je započato s enterální výživou v malých dávkách, které postupně adekvátně stavu navyšujeme.



Strava je nejprve oligomerní podávána NGS. Po podání několika dávek enterální výživy se objevují řídké stolice několikrát denně.

Tyto velmi úporné průjmy mají velký vliv na komfort i psychickou pohodu pacientky, dochází k poruše integrity kůže v perianální oblasti. Je indikováno zavedení flexisealu po dobu zvládnutí průjmovitých stolic. Po jeho zavedení je na pacientce znát psychická úleva, zlepšuje se i stav pokožky v perianální oblasti, která se postupně zcela hojí. Výživu pacientky navyšujeme a postupně zařazujeme p. o. příjem. Vzhledem k rozsáhlým resekčním výkonům na tenkém střevu je předpokládán syndrom krátkého střeva, proto je nutná edukace pacientky i příbuzných stran výživy a možných komplikací spojených s tímto stavem. Kontaktujeme nutričního terapeuta, který provádí důkladnou edukaci stran skladby stravy. Pravidelně provádíme kontrolu hmotnosti a vše uvádíme do dokumentace, monitorujeme laboratorně stav výživových parametrů. Váha pacientky při překladech na chirurgické oddělení je 58kg.

Pacientka provádí intenzivní rehabilitaci a nácvik sebeděže. Postupně ji zapojujeme do běžných úkonů v oblasti hygieny, příjmu potravy a nácviku chůze a celkové mobilizace. Pro stabilizaci a výrazné zlepšení celkového stavu ji překládáme na standardní chirurgické oddělení, kde bude pokračováno ve zlepšování kvality sebeděže. Při překladech je již bez močového katétru, má zajištěnou pouze periferní žilní linku. Naším doporučením je pokračovat v edukaci o výživě u syndromu krátkého střeva, kdy pacientka již před překladem je zařazena do dispenzarizace v nutriční ambulanci.

K dořešení zbývá i nastavení na p.o. antikoagulační terapii před propuštěním do domácí péče. Je tedy nutné edukovat pacientku i o antikoagulační terapii.

Dlouhodobý ošetrovatelský plán je zaměřen na stále více se zvyšující se kvalitu sebeděže, kdy bude nutná dlouhodobá rehabilitace a znovunabytí jistoty při chůzi a zvládnání denních aktivit. Velmi důležitý a podstatný je plán výživy při syndromu krátkého střeva. Dostatečná edukace pacientky i osob blízkých sdílejících s nemocnou společnou domácnost. Pro prokázanou embolizaci do mezenterické tepny je potřeba u pacientky nastavit optimální antikoagulační terapii a seznámit ji se zásadami a možnými komplikacemi během této terapie.

## **Deficit sebedpěče z důvodu závažného zdravotního stavu**

**CÍL:** Pacientka bude při propuštění schopna částečné sebedpěče a bude zvládat drobné denní aktivity.

### **INTERVENCE**

- provést Barthelův test denních aktivit
- rehabilitace s fyzioterapeutem
- zlepšování drobné motoriky
- doporučit drobné architektonické úpravy domácnosti

### **HODNOCENÍ**

Prováděli jsme intenzivní rehabilitaci, je znát snaha i pokroky. Pacientka je motivována blížícím se datem propuštění. U pacientky byl proveden test na zvládnání denních aktivit, který je vyhodnocen jako lehká závislost. Pacientka je schopna zvládnout sebedpěči v domácím prostředí. Problémy jsou při oblékání má potíže se zapínáním knoflíků, v hygienické péči. Je velmi nejistá provádět sama celkovou koupel a zvládnout přípravu některých jídel. Pro zvládnutí těchto problémů a navození většího pocitu jistoty pacientky jsou příbuzným doporučeny drobné architektonické úpravy domácnosti. Přiložení madel na toaletu a do sprchového koutku, přidání protiskluzových podložek do koupelny. Příbuzným též navržena možnost navštívit edukační program pro osoby pečující, které jsou pravidelně 1x měsíčně konány nemocnicí. Zde je možnost kontaktu na specializované firmy i rady od odborníků.

## **Úprava stravovacího režimu pacientky v důsledku rozsáhlého resekčního zákroku na zažívacím traktu**

### **CÍL**

Do propuštění naučit pacientku úpravu stravovacího režimu.

## **INTERVENCE**

- pacientka je edukována o projevech při syndromu krátkého střeva
- je edukována nutričním terapeutem stran úpravy jídelníčku
- nezbytná je pravidelná kontrola hmotnosti, vážení provádět 2x týdně
- při propuštění dostatečně vybavit edukačním materiálem

## **HODNOCENÍ**

Pacientka i rodina je edukována o syndromu krátkého střeva lékařem, nutričním terapeutem, sestrou. Dostává edukační materiál sestavený lékařem v nutriční ambulanci. Je dispenzarizovaná v nutriční ambulanci, bude i nadále sledován stav výživy. Kontrola hmotnosti, měření tloušťky kožních řas a objemu břicha, laboratorní screening výživových parametrů. Pacientka při propuštění je dostatečně edukovaná a schopná sestavit si jídelníček a zařadit si do něj potřebné potraviny. Je poučena o substituci stopových látek. V domácím prostředí bude monitorovat svou hmotnost.

## **Riziko vzniku komplikací při antikoagulační terapii**

### **CÍL**

Pacientka bude umět včas rozpoznat počínající komplikace spojené s antikoagulační terapií.

## **INTERVENCE**

- dostatečná edukace o léčbě lékařem i sestrou
- poučit pacienta o nutnosti pravidelného užívání kumarinů
- při známkách krvácení vyhledat lékaře
- před plánovaným invazivním výkonem upozornit lékaře na terapii kumariny
- provádět pravidelné kontroly koagulačních parametrů u svého lékaře
- poučena o zvýšeném riziku krvácení při úrazech

## **HODNOCENÍ**

Pacientka je dostatečně edukovaná o všech rizicích této terapie a rozumí jim. Kontroly koagulačních parametrů a terapii bude dále řídit její praktický lékař. Edukováni jsou členové domácnosti pacientky. K propouštěcí zprávě je přiložen i

edukační materiál o antikoagulační terapii. První kontrola koagulace bude 5dní po propuštění u praktického lékaře. Při propuštění je pacientce vydán recept na Warfarin. V příloze přikládám ukázkou edukačních materiálů, které měla pacientka dispozici.

### **3.3. Přístup pacientky k onemocnění a jeho vliv na její prožívání, komunikaci a motivaci k léčbě.**

Má-li být poskytována správná ošetrovatelská péče je nezbytný holistický přístup k nemocnému. Nemocného netrápí jen samotné somatické postižení, které má negativní dopad na jeho organismus, ale dotýká se i jeho psychické pohody a zasahuje do jeho sociálního postavení. Zajištění optimální psychické pohody nemocného, je důležité pro jeho léčbu a návrat do života a k původním sociálním rolím. Pro každého pacienta znamená nemoc určitou změnu v jeho životě. Ve většině případů je tato změna brána jako negativní a je pro něj určitou zátěží. Na ošetrujícím personálu je porozumět a vnímat negativní změny při nemoci a jejich působení na nemocného a komunikací s ním zjišťovat, které potřeby nejsou syceny, zda může ošetrující personál na tom to stavu něco změnit nebo mu předcházet. Tato část spočívá obvykle nejvíce na zdravotní sestře, která s nemocným tráví nejvíce času. Mou pacientkou byla nemoc vnímána velmi negativně, působila jí značný fyzický diskomfort, jejím zájmem byla snaha o co nejrychlejší uzdravení.

Prožívání nemoci je velmi individuální, její vnímání je ovlivněno věkem, okolnostmi vzniku onemocnění, její závažností, a zda budou dopady onemocnění ovlivňovat náš další život. Vnímání nemoci je ovlivněno i informovaností o nemoci a velmi závisí i na samotné povaze pacienta jak dokáže se s nemocí vyrovnat. Má pacientka byla od úplného začátku plně informována o závažnosti onemocnění a nutnosti chirurgické intervence. Její reakce v akutní fázi, jsou ovlivněny bolestí, a její vnímání bylo soustředěno na odstranění bolesti. Ve fázi rekonvalcence si začíná plně uvědomovat, jak výrazné dopady bude mít její onemocnění na její další život. Je si vědoma, že velmi náročná bude rehabilitace a nácvik soběstačnosti. Má velké obavy, jak bude zvládat nové stravovací návyky. I přes náročnost jejího onemocnění, je znát snaha, o to vyrovnat se s nemocí a co nejdříve se vrátit do domácího prostředí. Ovšem

náročná rehabilitace a problémový přechod na spontánní ventilaci, na enterální příjem velmi negativně působí na její psychický stav. Objevují se u ní deprese, apatie, ztráta motivace odmítání stravy. Tyto negativní projevy postupně ustupují po nastavení antidepressivní farmakologické terapie, kterou bylo nutno v rámci terapie nasadit, velkou pomocí byl i intenzivní styk s rodinou po celou dobu hospitalizace.

Má-li vyjádřit její postoj nemocné k nemoci je to velmi těžké. Ke své nemoci přistupuje zodpovědně a snaží se dodržovat léčebné postupy. Ovšem výše zmíněný nápor na psychický stav pacientky mění v průběhu léčby její přístup. Objevují se stádia bagatelizace, které střídá nozofóbní postoj.

Svůj pobyt v nemocnici nese velmi těžce a špatně jej snáší hlavně v po delším pobytu na jednotce intenzivní péče, kdy její fyzický stav není na tolik stabilní, aby zvládla pobyt na standardním oddělení. Naší snahou bylo umožnit jí sociální kontakt s rodinou, má k dispozici televizi i rádio, ale je znát podrážděnost. Pro projevy počínajícího hospitalizmu jako je nespavost, kývavé pohyby těla, ztráta zájmu o okolní dění.

Komunikace s pacientkou byla v jednotlivých stádiích rozdílná. Po celou dobu hospitalizace bylo naší snahou usnadnit pacientce komunikaci přes její dočasný handicap při vyvedené tracheostomii. Prvních fázích je navíc komunikace ztížená nemožností vyjádřit své pocity písemně a má velkou snahou vyjadřovat je pomocí hlasu. Pacientku jsme několikrát museli „usměrňovat“. Na její potřeby a pocity jsme se ptali cíleně, formou uzavřených otázek, na které nám mohla odpovídat pohyby očí či kýváním hlavy. Se zlepšujícím se celkovým stavem jsme do komunikace zapojovali písemný projev nebo komunikace pomocí obrázků. Pro zlepšení pacientčina pocitu jistoty z neustálého kontaktu s ošetřujícím personálem má k dispozici signalizační zařízení. Paradoxně po zrušení tracheostomie je pacientka již na tolik zvyklá na nonverbální komunikaci. Musíme jí podporovat ve verbální komunikaci. Komunikace s pacientkou je dobrá a po většinu času je orientovaná a lucidní.

Nemoc a stres dva pojmy, které spolu velmi úzce souvisí a při péči o pacienta je nezbytné na to myslet. Stres pacientky u tak závažného postižení a náročné léčbě není obvyklý a jeho přítomnost se dá předpokládat. U pacientky byli známky patrné zejména citové příznaky stresu. Objevovaly se změny nálad, nadměrné trápení

s věcmi, které nebyli zdaleka tak důležité, pocity únavy, obtíže při soustředění. Ze strany ošetrovatelského personálu jsme se snažili minimalizovat dopady i spouštěcí faktory stresu na minimum. Eliminací stresu jsme se snažili, aby byla zachována motivace k léčbě, snažili jsme se předejít možnému vlivu stresu na příjem potravy. Především citlivý a empatický přístup k pacientce byl prioritou. Bylo zapotřebí vysvětlovat, informovat, opakovat mnoho informací spojených s léčbou nebo nastavenou terapií.

Motivací pacientky byla snaha co nejrychleji se navrátit do domácího prostředí. Dlouhou hospitalizaci, ale vnímala velmi negativně, byla si velmi dobře vědoma, že délka hospitalizace je nezbytná pro její uzdravení. Ovšem i tak se po několika týdnech objevuje stres a deprese. Motivačně sestavený plán nám sloužil, aby se motivace k léčbě u pacientky projevovala kontinuálně. Postupovaly jsme od malých cílů a postupně jsme pokračovali k větším. Snahou bylo zajistit i rozptýlení a odpoutat se od běžného stereotypního rytmu na lůžku intenzivní péče. Podporovali jsme její duševní aktivity přítomností rodiny, kterou jsme zapojovali do péče. Kontakt s děním ve společnosti pomocí mediálních prostředků. Největším motivačním stimulem pro pacientku bylo překvapení v podobě možnosti vycházky ven v doprovodu rodiny. Ze začátku jen na několik minut a postupně jsme pobyt venku navyšovaly.

## 4. Závěr

Akutní uzávěr mezeterické tepny je závažné postižení pro které je charakteristická vysoká mortalita. Prioritou v léčbě tohoto postižení je jednoznačně co nejrychlejší diagnostika s následným urgentním chirurgickým zákrokem. Minimalizace prodlení u této diagnózy má nesmírný dopad na další vývoj zdravotního stavu postiženého, na kvalitu jeho dalšího života, jakož i neopomenutelný fakt ekonomického zatížení zdravotnického zařízení při terapii rozvinutého multiorgánového selhání, které se rozvíjí časové souslednosti. Kvalita znalostí zdravotnického personálu, umožňuje sledovat nemocného v jeho projevech i reakcích na podávanou terapii a informovat lékaře o probíhajících změnách stavu při nespecifických bolestech břicha, čímž mohou napomoci včasnému odhalení tohoto postižení.

## Seznam zkratk

**a.** – arterie

**ABR-** acidobazická rovnováha

**AMI-** arteria mezenterica inferior

**AMS-** arteria mezenterica superior

**art.-** arteriální

**CPAP-** ventilační režim s pozitivním přetlakem v dýchacích

**CRP-** c reaktivní protein

**CVP-** centrální venózní tlak

**CŽK-** centrální žilní katetr

**ČMP-** čerstvě mražená plazma

**DF-** dechová frekvence

**DM-** diabetes mellitus

**dx-** vpravo

**EBR-** erytrocytový transfuzní přípravek

**FiSi-** fibrilace síní

**HD-** hodinová diuréza

**inf.-** inferior

**ICHDK-** ischemická choroba dolních končetin

**ICHS-** ischemická choroba srdeční

**k.l.-** kontrastní látka

**KO-** krevní obraz

**LMWH-** nízkomolekulární heparin

**MOF-** multiple organ failure (multiořánové selhání )

**Neg.-** negativní

**NGS-** nazogastrická sonda

**OTI-** orální tracheální intubace

**PCT-** prokalcitonin

**PEEP-** pozitivní end-expiratory pressure (pozitivní koncový expirační tlak)

**Poz.-** pozitivní

**SIMV-** synchronized intermittent mandatory ventilation (ventilační režim)

**sup.-** superior

**TC-** trombinový čas

**TEN-** trombembolická nemoc

**Th.-** léčba

**TK-** tlak krve

**Tr.C-** truncus coelicus

**UPV** umělá plicní ventilace



## Seznam literatury

1. Rohen, Yokochi, Lutjenová-Drecollová: *Anatomie člověka*. Osvěta, Praha 1998, ISBN 80-8063-008-9
2. Radomír Čihák: *Anatomie 2 -- Druhé, upravené a doplněné vydání*. Grada, Praha 1999, ISBN 80-247-0143-X
3. Richard Rokyta a kol.: *Fyziologie pro bakalářská studia 2. vydání*. ISV Praha 2008, ISBN 80-86642-47-X
4. Jirka Mačák, Jana Mačáková: *Patologie*. Grada, Praha 2004 ISBN 978-80-247-0785-3
5. Stefan Silbernagl, Florian Lang: *Atlas patofyziologie člověka*. Grada, Praha 2005 ISBN 80-7169-968-3
6. Rudolf Slunský: *Trombembolie v operačních oborech*. Grada Publishing, Praha 1997, ISBN 80-7169-328-6
7. Doc. MUDr. Jiří Hoch CSc.: *Akutní chirurgie tlustého střeva*. Maxdorf, Praha 1998 ISBN 80-85800-85-3
8. Anthony Nicholls Iain Wilson: *Perioperační medicína*. Galén, Praha 2006 ISBN 80-7262-320-6
9. Slavomíra Pavlíková: *Modely ošetřovatelství v kostce*. Grada, Praha 2006. ISBN 80-247-1211-3
10. PhDr. Dagmar Mastiliáková: *Holistické přístupy v péči o zdraví*. Institut dalšího vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, Brno 1999. ISBN 80-7013-277-9
11. Eva Zacharová, Miroslava Hermanová, Jaroslava Šrámková: *Zdravotnická psychologie*. Grada, Praha 2008. ISBN 978-80-247-2068-5
12. Pavel Kohout a kolektiv: *Výživa u pacientů s idiopatickými střevními záněty*. Maxdorf, Praha 2004. ISBN 80-7345-023-2
13. Gabriela Kapounová: *Ošetřovatelství v intenzivní péči*. Grada, Praha 2007 ISBN: 978-80-247-1830-9
14. Veronika Frintová, Lenka Hájková: *Nutriční podpora u syndromu krátkého střeva*. Časopis Sestra str.14-15 vydáno 7-8/2004

## **Internetové odkazy**

1. [www.revue-generale.com](http://www.revue-generale.com): *Traumatismes-mesenteriques en situation preciaire*.  
T. Peycru, N. Biance, J. P. Avaro, P. H. Savoie, E. Tardat, P. Balandraud
2. [www.csnm.eu](http://www.csnm.eu): *Mezenterická ischemie a mezenterická žilní trombóza v geriatrické medicíně*. P. Weber, L. Procházka, Z. Kala, P. Dítě, H. Kubešová, P. Ambrožová
3. [www.medicina.cz](http://www.medicina.cz) *Léčba syndromu krátkého střeva*. Prof. MUDr. Zdeněk Zadák CSc.

## **seznam obrázků, tabulek a grafů**

### Obrázek

1. nákres anatomického uložení splachnické oblasti str. 8

### Tabulka

1. tabulka klasifikace dle Fullena, str. 12
2. tabulka biochemického screeningu str. 26
3. tabulka screeningu acidobazické rovnováhy, str. 27
4. tabulka hematologických odběrů, str. 27

### Grafické zobrazení

1. schéma anastomóz mezi jednotlivými arteriemi str. 8
2. grafické znázornění postižení ischemií dle Fullena str. 12

## **seznam příloh**

Příloha č. 1 Ošetřovatelská anamnéza

Příloha č. 2 Realizace a hodnocení ošetrovatelského plánu

Příloha č. 3 Edukační materiál Syndromu krátkého střeva

Příloha č. 4 Edukační materiál Zásady a komplikace antikoagulační terapie

## Příloha č. 1 Ošetrovatelská anamnéza

Krajská nemocnice Tomáše Bati a.s. Havlíčkovo nábřeží 600, 762 75 Zlín

**OŠETŘOVATELSKÁ DOKUMENTACE**

CH-S  
6.p.

<b>Jméno a příjmení:</b> (štítek)	<b>Označení pracoviště:</b> A k.
<b>Bydliště:</b>	—
<b>Datum přijetí:</b>	<b>Datum propuštění:</b>
<b>Hospitalizace:</b>	poprvé <input type="checkbox"/> opakovaně <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Povolání:</b>	dýchadla
<b>Rodina informována o přijetí do nemocnice:</b>	ano <input checked="" type="checkbox"/> ne <input type="checkbox"/>
<b>Informace podávat komu:</b> (telefon)	příbuzným via doktorobpis

<b>Diagnóza při přijetí:</b>	betuli hruška; na int. pdl pro dyspeptické příznaky po poslední Hb
<b>Jiná závažná onemocnění:</b>	ak. po IM
<b>Alergie:</b> heptit	<input type="checkbox"/> léky <input type="checkbox"/> potraviny <input type="checkbox"/> jiné:
<b>Znáte důvod přijetí ?</b>	<input checked="" type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> ne

Byl (a) jsem seznámen (a) s Právy pacientů.  
 Souhlasím s přítomností a účastí studentů zdravotních škol, posluchačů lékařských fakult a dalších osob, které získávají odbornou způsobilost k výkonu zdravotnického povolání při vyšetřování a ošetrování a souhlasím také s tím, aby v potřebném rozsahu nahlíželi do mé zdravotnické dokumentace.  
 Byl (a) jsem seznámen (a) s Provozním řádem oddělení, Domácím řádem, návštěvními hod.  
 Byl (a) jsem seznámen (a) s možností uložení ceností, finanční hotovosti v trezoru oddělení.  
 Byl (a) jsem informována, že za ceností neuložené v trezoru personál neodpovídá.

Využiji možnosti uložení  
 Nechám si hotovost u sebe  
 Nechám si cenosti u sebe

Datum: .....  
Podpis pacienta/pacientky: .....  
Zpracovala sestra: Kozlová

KNTD 433 000 3 Dokumentace č. 108 516 816

## OŠETŘOVATELSKÁ ANAMNÉZA

<b>1. VNÍMÁNÍ ZDRAVÍ:</b> důležité změny ve zdravotním stavu za poslední rok: Nepozoruje žádné výraznější změny ve svém zdravotním stavu.	
<b>2. VÝŽIVA – METABOLISMUS</b>	
<b>Výživa:</b> <b>Dieta:</b> <u>ne</u> ano..... <b>DM:</b> <u>ne</u> ano dieta PAD inzulin <b>Chut' k jídlu:</b> normální <u>snížená</u>	<b>Hydratace:</b> <b>Denní příjem tekutin:</b> <u>doma obilo 1500 ml</u> normální <b>Stav sliznic:</b> suché <u>arty s na inel parkno</u> suchá vlhká vlhké soor jiné... <u>lobor makrocytů</u> léze <b>Stav chrupu:</b> <u>umělý chrup</u> horní i dolní <u>žuvání</u> náhradou
<b>3. VYLUČOVÁNÍ:</b>	
<b>Močení:</b> spontánní vložné pleny retence plenkové kalhotky časté jiné: inkontinence <u>PMK den zavedení: 22. 8. ve 22<sup>00</sup></u> epicystostomie	<b>Stolice:</b> pravidelná meléna zácpa inkontinence <u>průjem</u> stomie poslední stolice dne: <u>22. 8. 2008</u> podáno projímadlo jaké, dat. hod.:
<b>4. AKTIVITA:</b>	
chodící chodící s dopomocí <u>ležící pohyblivý</u> ležící nepohyblivý	<b>Tělesný handicap:</b> amputace plegie paréza jiné
<b>Potřebuje pomoc:</b> <u>čas chůze</u> hygiena <u>oblékání</u> jídlo ↓ <u>doma sádkou většinou odložit sama</u>	<b>Kompenzační pomůcky:</b> hůl protéza chodítko berle vozík ↓ <u>přít. chůze na vyhlázkách (křeslo)</u>
<b>5. SPÁNEK</b>	
normální	<u>narušený, jak bolení břicha rým</u> jiné..... ↓ <u>doma budí se neví proč - kompenzace krevním tlakem neprovedl</u>
<b>6. VNÍMÁNÍ:</b>	
<b>Vědomí:</b> <u>při vědomí</u> neklidný somnolence sopor koma bezvědomí záchvaty <b>Orientace:</b> <u>orientován</u> o. částečně dezorientovaný <b>Smysly:</b> vada zraku vada sluchu vada řeči	
<b>Kompenzační pomůcky:</b> <u>brýle</u> <u>na čtení a tv</u> čocky naslouchadlo jiné <u>ano</u>	
<b>Bolest:</b> <u>ne</u> nemá <u>má, kde... manganium</u>	<b>Intenzita bolesti:</b> 0-1-2-3-4-5-6-7- <u>8-9-10</u>
<b>Co ji tíží:</b> léky <u>analgetika nezahroží</u> úlevová poloha: <u>sádky podložní dr. horní blůza</u> <u>musimalaxu napindu břišní dítvy</u>	
<b>7. PACIENT PŘI PŘIJETÍ</b>	
optimista <u>má strach</u> apatický konfliktní euforický <u>smutný</u> <u>agresivní</u> vyžaduje zvláštní přístup	<b>KOMUNIKACE</b> dobrá obtížná odmítá spolupracovat
<b>8. SOCIÁLNÍ ZÁZEMÍ</b>	
<b>Bydlí:</b> sám s rodinou Pečovatelská služba Domov důchodců <input type="checkbox"/> Charita bezdomovec <b>Potřebuje pacient sociální šetření?</b> ano <u>ne</u>	
<b>9. STRES, JEHO ZVLÁDÁNÍ</b>	
<b>Jak se cítíte po psychické stránce?</b> <u>má strach</u> <u>z delšího yuge osamocení, má agnovací</u> <b>Zvládání stresu:</b> alkohol kouření léky drogy relaxace sport hudba s pomoci jiné osoby <u>bolení břicha</u> jiné	
<b>10. ZVLÁŠTNÍ UPOZORNĚNÍ</b>	
Pacientka je přijata ve velmi vážném zdravot. stavu. Lékařem je při povolena návštěva příbuzných.	

Anamnézu odebrala: K. Šebecová

dne: 22. 8. 08 v 2<sup>00</sup>



## Příloha č. 2 ošetrovatelská dokumentace

Jméno: <i>X</i>	PLÁN OŠETROVATELSKÉ PÉČE				List č.: <i>4</i>
Datum	č. dg.	Ošetrovatelská diagnóza (aktuální nebo potenciální problém pacienta + příčina problému)	Očekávaný výsledek (dlouhodobé a krátkodobé cíle v ošetrovatelské péči)	Plán ošetrovatelské péče (sesterská intervence vedoucí k řešení potřeby pacienta)	Hodnocení (posouzení splnění očekávaného výsledku)
	1	<p><b>Bolest z důvodu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ischemie myokardu</li> <li>nádorového onemocnění</li> <li>operáčního výkonu</li> <li>zánětu, fraktury</li> <li>poranění měkkých tkání</li> <li>kontuze, komoce mozku</li> <li>základního onemocnění</li> </ul>	<p>nemocný chápe příčinu bolesti</p> <p>udává zmírnění bolesti</p> <p>neudává pocit bolesti</p>	<p>včas diagnostikují bolest</p> <p>zjistí lokalizaci, druh, trvání stupeň bolesti</p> <p>sledují účinnost ordinovaných analgetik</p> <p>zajistí klid na pokoji</p> <p>informují o úlevové poloze, prevenci bolesti (kompresie rány při otáčení, vstávání, změně polohy)</p>	<p>bolesti v plně anabg - sedaci není - používá - minimální dávky i tachycardie nejsou - pokračujeme v aplikaci dle ordinace lékaře</p>
	2	<p><b>Porucha (deficit sebeděže) v oblasti vyprazdňování, hygieny, příjmu potravy, oblékání z důvodu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>poruchy vědomí</li> <li>pooperačního stavu</li> <li>bolesti</li> <li>psychické poruchy</li> <li>imobility, klidového režimu</li> <li>mechanické zábrany (obvaz, sádra, extenze)</li> </ul>	<p>nemocný je soběstačný</p> <p>je seznámen s možnostmi externí pomoci</p> <p><i>- je nevhodnější - kompletně zajistit péči</i></p>	<p>informují o možnostech sebeděže</p> <p>zajistí 2x denně hygienickou péči, péči o DÚ, masáž kůže</p> <p>zajistí podávání stravy, krmení, příjem tekutin i v. sledují vyprazdňování tlustého střeva, močového měchýře</p> <p>po vyprázdnění zajistí hygienu rukou, genitálií</p> <p>zajistí pomoc při oblékání</p>	<p>provedena hygienická péče i kůže je čistá, HK otobry - bez porážení - integriteta - slyšena péče o dŮ; - sbaleno</p>
	3	<p><b>Potenciální riziko infekce z důvodu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>zavedení: <i>catwalk</i></li> <li>periferního žilního katetru</li> <li>centrálního žilního katetru</li> <li>permanentního močového katetru</li> <li>drénu</li> <li>aplikace i.m., i.v., s.c., inj.</li> <li>porušené kožní integrity</li> </ul> <p><i>severněji při kanyly</i></p>	<p>nemocný chápe příčinu vzniku infekce</p> <p>nemá příznaky infekce, zánětu ...</p>	<p>informují nemocného o počátečních příznacích infekce</p> <p>sledují funkčnost, délku zavedení invazivního vstupu</p> <p>minimálně 3 x denně sledují projevy infekce v místě vstupu</p> <p>sledují barvu, příměsí moče</p> <p>provádějí aseptické ošetřování inv. vstupů a vpichů</p> <p>provádějí výměnu místa vpichů při aplikaci injekcí</p>	<p>bez živých lokalitních posílání, zavedení moč čirá bez patolog. PF, měř i odbojky, vachy na 2x vyšetření - předlo kožní oči - posunu sevedených katetrů</p>
	4	<p><b>Porucha spánku z důvodu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>bolesti</li> <li>úzkosti</li> <li>psychického stresu</li> <li>hospitalizace</li> <li>provozu na pokoji</li> <li>změny prostředí</li> </ul>	<p>nemocný chápe příčinu poruchy spánku</p> <p>konstatuje zlepšení spánku</p>	<p>sledují spánek</p> <p>zajistí úpravu lůžka a vyvětraj pokoj</p> <p>aplikují ordinovanou hypnotika, sedativa, sledují účinnost</p> <p>zajistí noční klid</p>	
	5	<p><b>Úzkost, strach z důvodu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>nedostatečné informovanosti</li> <li>změny prostředí</li> <li>bolesti</li> <li>sociální nejistoty</li> <li>obavy ze smrti</li> </ul>	<p>je plně informován o léčebném a ošetrovatelském plánu</p> <p>nemocný si uvědomuje příčinu strachu</p>	<p>informují nemocného o výkonech, o léčebném a ošetrovatelském plánu</p> <p>seznam nemocného s novými prostředím (signalizace, WC, domácí řád)</p> <p>sledují bolest</p> <p>dtp. zajistí konzultaci s rodinou, zajistí prostředí k sebeděži</p> <p>zajistí nemocnému psychologickou podporu</p>	

6	<p>Změny ve vyprazdňování stolice (zácpa, průjem, inkontinence) z důvodu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>operativního výkonu</li> <li>stresu</li> <li>účinku léků</li> <li>zhoršené motility</li> <li>nervosvalového postižení</li> <li>nedostatek soukromí</li> <li>změny v příjmu a složení potravy</li> </ul>	<p>nemocný zná příčinu poruchy vyprazdňování</p> <p>pravidelně se vyprazdňuje</p> <p>nestěžuje si na bolest břicha, plynatost</p>	<p>zajistí ordinace lékátě sledují a dokumentují odchod stolice a plynů sledují brnění peristaltiku dle příjmu</p> <p>dle příjmu sledují dietní sestrou o dietním režimu, vhodném výběru stravy</p> <p>zajistí soukromí při defekaci</p> <p>zajistí hygienu genitálií</p> <p>dbejí na standard osobní hygieny, případně použití pomůček pro inkontinenci</p>	<p>- porušená pohyblivost v oblasti na operativním výkonu</p> <p>- porušená stolice</p> <p>- porušená motilita</p> <p>- porušená motilita</p> <p>- porušená motilita</p> <p>- porušená motilita</p>
7	<p><u>Poruchy kožní integrity (celistvosti) z důvodu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>operativního výkonu</li> <li>hyper/hypotermie</li> <li>poruchy CNS</li> <li>poruchy výživy</li> <li>omnožení klíže</li> <li>působení chemických, mechanických látek</li> <li>imobility</li> </ul>	<p>hojení operativní rány bez komplikací</p> <p>včasné hojení kožních lézí</p> <p>nepociťuje bolest</p>	<p>kontrolují děrné kůže nemocného sledují stav operativní rány a jejího krytí dodržují zásady asepsy při ošetřování rán sledují výživu a příjem tekutin</p>	<p>- operativní rána</p> <p>- operativní rána</p> <p>- operativní rána</p> <p>- operativní rána</p> <p>- operativní rána</p>
8	<p><u>Potenciální riziko vzniku dekubitů z důvodu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>mechanické přitlačení - imobilita, tlak, zvýšená vlhkost</li> <li>poruchy výživy (obezita, kachexie), metabolické a cirkulační poruchy</li> <li>poruchy CNS</li> </ul>	<p>nemocný má neporušenou, dostatečně prokrvenou, vyživovanou a hydratovanou kůži</p>	<p>určí riziko vzniku dekubitů podle Nortonové sledují zvýšenou hygienickou péči sledují výživu a příjem tekutin</p> <p>podlejí nemocného v pravidelných intervalech použijí vhodné ATD pomůcky - matrace</p> <p>- polohovací HZK + DKL</p>	<p>- omezení pohyblivosti</p> <p>- omezení pohyblivosti</p> <p>- omezení pohyblivosti</p> <p>- omezení pohyblivosti</p> <p>- omezení pohyblivosti</p>
9	<p><u>Imobilizační syndrom z důvodu:</u></p> <p>základního onemocnění:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>mechanické nebo léčbou předepsané imobilizace</li> <li>chronické bolesti</li> <li>nervové svalového poškození + nervové oběhy</li> <li>poruchy vědomí</li> <li>somatické, duševní poruchy</li> </ul>	<p>u nemocného nedojde k následným komplikacím: dekubity, zácpa, síťka bronchiálního sekretu, trombóza, infekce močového systému, ortostatická hypotenze, bezmocnost, svalové a šlachové kontraktury, omezené hybnosti kloubů</p> <p>aktivně se podílí na sepepečí (dle zdravotního stavu a charakteru onemocnění)</p>	<p>Zhodnotí riziko imobilizačního syndromu</p> <p>zajistí aktivní RHB</p> <p>provádějí ošetřovatelskou RHB, pokleповé masáže</p> <p>provádějí nácvik sepepečí, zajistí polohování, včasnou mobilizaci, aktivizaci</p> <p>zajistí pomůcky k prevenci kontraktur při parastézích</p> <p>při kontrakturách zajistí masáž, dlahování, polohování dle pokynů fyzioterapeuta</p> <p>- omezení pohyblivosti</p>	<p>- omezení pohyblivosti</p> <p>- omezení pohyblivosti</p> <p>- omezení pohyblivosti</p> <p>- omezení pohyblivosti</p> <p>- omezení pohyblivosti</p>
10	<p><u>Respirační poruchy z důvodu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>mechanické nebo léčbou předepsané imobilizace</li> <li>chronické bolesti</li> <li>nervové svalového poškození + nervové oběhy</li> <li>poruchy vědomí</li> <li>somatické, duševní poruchy</li> </ul>	<p>zajistí ventilaci a průchodnost dýchacích cest</p>	<p>zajistí riziko imobilizačního syndromu</p> <p>zajistí aktivní RHB</p> <p>provádějí ošetřovatelskou RHB, pokleповé masáže</p> <p>provádějí nácvik sepepečí, zajistí polohování, včasnou mobilizaci, aktivizaci</p> <p>zajistí pomůcky k prevenci kontraktur při parastézích</p> <p>při kontrakturách zajistí masáž, dlahování, polohování dle pokynů fyzioterapeuta</p> <p>- omezení pohyblivosti</p>	<p>- porušená pohyblivost</p> <p>- porušená pohyblivost</p> <p>- porušená pohyblivost</p> <p>- porušená pohyblivost</p> <p>- porušená pohyblivost</p>

Noční služba

Ranní služba

Sdělení sestry

<p>Datum: 24.8. 6-18</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Polus soujeme v manlavem ventilacim vzduchu</li> <li>- Oti kanyla prichodna, Moxista 2015 leji koule</li> <li>- kontrola Ate<sub>2</sub>O<sub>2</sub> daci ve 23</li> <li>- odsavani + lavac DC - nullisti celou odelan</li> </ul>	
<p>Datum:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>na IV; teplotu srdmny, pritomnost ctv, obsah</li> <li>- Metabolika FF; monitorovana AS; DF; salu rosl</li> <li>- zavestuj orb. kalter do ort. radialis vpravo</li> </ul>	
<p>Datum:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>započal s invazivim monitoringem TK</li> <li>- Csk je puvrazen; do prvim. lumen porse NIK</li> <li>- vymena spojovacieh hadic i kochovih funkci</li> </ul>	
<p>Datum:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mrtvic TT - subotruhiv, ultra-veceou chladiva</li> <li>ovi lividni, Warum touch vpravo bledan</li> <li>- kombinovani analgezi - bolus vepostavany</li> <li>- vsgs - odtreni novni dily prilozena vykladka</li> </ul>	
<p>Datum:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>na draziv a v avii na polovice vdsuvajou</li> <li>zuvnamy postinajici leze</li> <li>- NGS - je hodnovod!</li> <li>- PHL - funkce, odvodni moč bez paz. prumozij</li> </ul>	
<p>Datum:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- provedena kompl. vyvrenici pice, zalyta odtrem</li> <li>indis. mauch melatrid, celou tel. melsy uvica</li> <li>ma v celat, vni zcinat, poctinajicich dotubivih.</li> <li>- DJ - vytrani culephium + borac dtkovsi, Pij pomozky</li> <li>- ovi - pravolehve zatapavany odel. slykova + most D-A</li> </ul>	
<p>Datum:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Op. rino. klicna proveden privoz</li> <li>- Pruvence TEN - podan clevam - prilozeny abaticy</li> <li>- Puvnecy - lylla, puvnecy pruhmatna, DIZ - snti</li> <li>ma zctv zsvudm puvnec - slykova.</li> </ul>	

A. Kozlov



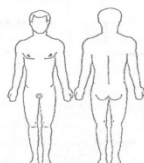
### REALIZACE OŠETŘOVATELSKÉHO PLÁNU

OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE: 24. 8.		OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE:		
	DENNÍ	NOČNÍ	DENNÍ	NOČNÍ
<b>1. OSOBNÍ HYGIENA</b>			<b>5. VYLUČOVÁNÍ</b>	
Celková koupel /V,S,L/	kompletní 1		Zavedení PMK	
Dopomoc při hygieně			Laváž MM, proplach cévkv	
Sebepéče			Výměna sběrného sáčku	
Péče o dutinu ústní -	nebovík d.		Jednorázové cévkování	
Zvýšená péče o oči	1		Spontánní močení	
Holení tváře			Gymnastika moč. měchýře	
Mytí vlasů			Rektální rourka	
Stříhání nehtů			Podání projímadla	
Péče o znečištěného pacienta			MĚŘENÍ HD	1
<b>2. POHYBOVÁ AKTIVITA</b>			<b>6. PÉČE O KATETRY</b>	
Polohování	30 min na		Zavedení PŽK	
Podkládání HKK a DKK	1		Převaz PŽK	
Ležící nesoběstačný	1		Zavedení ČŽK	
Ležící soběstačný			Převaz ČŽK	1
Posazování na lůžku			Zavedení arteriál. katetru	1 A. zodiacis dx
Posazování mimo lůžko			Převaz arteriál. katetru	1
Dopomoc při chůzi			Zavedení epidurál. katetru	
Schopen samostatně			Převaz epidurál. katetru	
RHB na lůžku -ROŠ				
Dechová cvičení			<b>7. PÉČE O RÁNY</b>	
Pokleповá masáž			Zavedení hrudního drénu	
Aktivní antidekubitní matrace	1		Převaz hrudního drénu	
			Péče o redony, drény	1
<b>3. PÉČE O DÝCHACÍ CESTY</b>			Převaz operační rány	1
Aplikace O <sub>2</sub>			Převaz rány, dekubitu	
Odsávání z DC	1		Odstranění stehů	
Polohování OTI kanyly	1 vyjmutí		Péče o stomii	
Péče o tracheostomii				
Ambuing			<b>8. EDUKACE</b>	
Pacient na ventilátoru	BIRD - SIMV		Návštěva dietní sestry	
	PEEP 8; DF 16; FIO <sub>2</sub> 50%		Návštěva stoma sestry	
			Návštěva rodiny	1
<b>4. VÝŽIVA</b>			<b>9. PŘÍPRAVA K VÝKONŮM</b>	
Krmení			Informace o vyšetření	
Úprava polohy ke stravě			Informace o operač. výkonu	
Schopen samostatně			Holení operačního pole	
Zavedení NG sondy péč	1		Podání klvzmatu	
Krmení NG sondou na odvod	1		Podání fosf. roztoku	
Krmení duod. sondou			Bandáž DK	1 lokální p. pučičky
Nic per os	1			
Parenterální výživa	1 - A10			

Pravítko pro měření intenzity bolesti (vizuální analogová škála)



Lokalizace bolesti:



PACIENTKA - celková analgezie

čas:	intenzita bolesti dle škály:

Charakter bolesti:

tupá	kolikovitá
tlaková	křečovitá
řezavá	neurčitá
svíravá	jiná
bodavá	_____

## **Příloha č. 3**

### Syndrom krátkého střeva

Je nejčastěji diagnostikován po rozsáhlých resekcích výkonech na tenkém střevě. Po těchto zákrocích se zmenšuje plocha tenkého střeva, ve kterém probíhá intenzivní štěpení a vstřebávání přijatých živin.

#### Anatomie a fyziologie

Tenké střevo je část trávicího ústrojí mezi žaludkem a tlustým střevem. Je uloženo v dutině břišní, je to trubice s malými výchlipkami, ty nazýváme klky. Sliznice těchto klků je tvořena speciálním epitelem, který dokáže mnohonásobně zvětšit svou plochu, přes kterou probíhá vstřebávání přijatých látek. Tyto látky jsou v době vstřebávání rozštěpeny v jednotlivých úsecích na ty nejjednodušší, čemuž napomáhají samotné šťávy tenkého střeva, které sliznice produkuje a šťávy ze slinivky břišní (pankreas) a jater. Ze slinivky a jater se tyto šťávy dostávají do tenkého střeva pomocí dvou vývodů ústících přímo do něj.

Délka tenkého střeva u dospělého střeva se pohybuje v rozmezí 300 až 700 cm, rozdělujeme ho na tři části. Dvanácterník (duodenum), tračník (jejunum), kyčelník (ileum), poslední část je zakončena tzv. Bauhinskou chlopní přes níž se nestrávený zbytek potravy dostává do tlustého střeva.

Při syndromu krátkého střeva dochází k redukci (zmenšení) plochy na vstřebání a štěpení. Přijatá strava se nestačí dokonale rozložit a vstřebat, výsledkem je nedostatečná výživa organismu a zrychlený posun zažívacím traktem. Při tomto syndromu je důležitá celková délka, jakož i lokalizace ponechaných úseků. Na základě těchto kritérií lékař zvažuje další postup, aby urychlil proces regenerace střevní sliznice a stanovil nutriční plán, aby zamezil „hladovění organismu“ a zajistil optimální substituci vitamínů a stopových prvků.

#### Adaptace tenkého střeva po resekcii

Rozděluje se do tří fází

1. fáze období hyper sekrečních průjmů – časně po operační období až měsíc
2. fáze období regenerace – 2měsíc až roky
3. fáze období adaptace

### Zásady léčby

Přijímání menších porcí stravy v kratších intervalech

Oddělit příjem stravy a tekutin alespoň o jednu hodinu

Při zachování tlustého střeva, dieta s omezením tuků

Mléko podáváme v omezeném množství – možná intolerance laktózy.

Vhodné doplňovat vápník a sledovat hladinu vitamínu B12

Jestliže je zachována ileocekální chlopeň, je možné považovat efektivitu zbývajícího tenkého střeva asi za dvojnásobnou. Nové moderní metody umělé výživy zlepšily prognózu nemocných se syndromem krátkého střeva i ve smyslu získání dostatečného času pro rozvoj slizniční hypertrofie a hypertrofie klků a tím pro zlepšení funkční kapacity zbylé délky tenkého střeva.

Jestliže se podaří zachovat intaktní ileocekální chlopeň a je dobře vedena umělá výživa parenterální a enterální ze samého počátku po resekci, může být zbývající délka tenkého střeva zvýšena funkčně až devětkrát.

### **Důsledky rozsáhlé resekce tračníku (jejuna)**

V jejunu činí obrat tekutin za 24 hodin přibližně 8 litrů. 1,5 litru tekutin za den přejde neresorbováno do tlustého střeva. Vzhledem k velké schopnosti resorbovat tekutinu v ileu a v tlustém střevě nedochází při významném zkrácení jejunu obvykle k průjmům. Velmi významně však je ovlivněna resorpce živin a některých vitaminů.

Po rozsáhlé resekci tenkého střeva je výrazně snížena laktózová aktivita v tenkém střevě s rozvojem laktózové intolerance. Zvýšená produkce kyseliny mléčné kvasnými procesy v tlustém střevě z laktózy vede k průjmu a značným ztrátám tekutin. Resekce proximální části jejunu vede ke zhoršené absorpci vitaminů skupiny B, kyseliny askorbové, vápníku a železa.

Magnézium je absorbováno pasivně v celé délce tenkého střeva, takže jeho rovnováha je narušena až při delším trvání průjmů. Odstranění celého jejunu i se zachováním ilea vede k trvalým nutričním defektům, zejména v absorpci proteinů,

sacharidů a většiny iontů. Zbylé ileum může v průběhu času kompenzovat většinu absorpčních funkcí odstraněného jejunu, není však schopno syntetizovat střevní hormony.

Po resekci jejunu dochází k poklesu tvorby a uvolňování inhibičních hormonů typu žaludečního polypeptidu, který tlumí žaludeční sekreci a dále snížení vasoaktivního střevního polypeptidu. Výsledkem je vzestup gastrinu a stimulace žaludeční hypersekrece. Normálně je tlusté střevo hlavním místem absorpce vody a elektrolytů. Jestliže se po resekci tenkého střeva zvýší přívod tekutin do kolon, může tlusté střevo zvýšit absorpční kapacitu 3-5krát.

Neresorbované sacharidy a vláknina, která se dostane do tlustého střeva, může být kvašena bakteriemi za vzniku krátkých mastných kyselin, zejména kyseliny octové, máselné a propionové. Tyto krátké mastné kyseliny jsou důležitým zdrojem pro udržení a správnou funkci kolonocytů tlustého střeva a navíc se mohou podílet na energetické rovnováze organismu získáním energie až do 500 kcal za den.

Nedostatečná přítomnost vápníku v střevním lumen, má za následek sníženou tvorbu kalcium oxalátu a tím zvýšení resorpce kyseliny šťavelové. Výsledkem je vyšší frekvence výskytu oxalátové nefrolitiázy.

### **Fáze adaptace.**

Během tohoto období dochází k postupné adaptaci funkce střeva, zejména pokud jde o udržení vodní a iontové rovnováhy. Vedle parenterální výživy podáváme naředěné enterální přípravky, zejména výhodné jsou peptidové formule a s postupnou adaptací snáší nemocný plně koncentrovanou enterální výživu obsahující intaktní protein.

Potřeba energie z tuků je velmi úspěšně hrazena triglyceridy se středním řetězcem (MCT). MCT oleje můžeme podávat i v pozdějším období jako přídavek k normální dietě zejména pokud nemocný nesnáší běžné dietní zdroje tuku.

Velmi častý je deficit kalcia z normální potravy, proto se doporučuje substituce kalcia v tabletách nebo v roztocích zejména ve formě kalcium-glukonátu. Zhoršenou absorpci vitaminů a stopových prvků kompenzujeme pravidelným podáváním multivitaminových preparátů a substitucí stopovými prvky.

Velmi důležité je monitorování oxalurie a omezení zdrojů kyseliny šťavelové z potravy (omezit příjem špenátu, mrkve, čaje, Coca-coly a čokolády).

### **Fáze stabilizace.**

Při správně vedené léčbě syndromu krátkého střeva velké množství nemocných žije víceméně normálním životem s tím, že dodržují specifická dietní opatření a v některých případech je normální potrava doplňována periodicky parenterální či enterální výživou a substitucí potravními doplňky. U části nemocných je nutné substituovat pravidelně i ionty a tekutinu formou speciálních iontových roztoků. Ve fázi stabilizace je nutné pravidelně vyšetřovat a kontrolovat nutriční stav, zejména pátrat po deficitu v tuku rozpustných vitaminů, esenciálních mastných kyselin, stopových prvků. Důležité je pravidelné sonografické monitorování jater, žlučových cest a dutého systému ledvin s cílem vyloučit litiázu a organické změny na játrech. Střevní dysmikrobii úspěšně ovlivňujeme dietně a není možné zapomínat i na použití tekuté a hrubé vlákniny a probiotik. (převzato z portálu [www.medicina.cz](http://www.medicina.cz) autor: prof. MUDr.Zdeněk Zadák CSc)

## **PŘÍLOHA č. 4**

### **Edekační materiál pro pacienty na antikoagulační per orální terapii**

U nás sem patří především léky warfarin, dále lawarin eventuelně pelentan. Nasazují se tedy z důvodů l é č e b n ý c h (léčba žilní, tepenné trombózy nebo embolie) nebo p r e v e n t i v n í c h (aby se předešlo vzniku žilní, tepenné nebo nitrosrdeční trombózy).

Někdy je jejich užívání dočasné, jindy je nezbytné jejich podávání celoživotně /např. po implantaci mechanických chlopenních protéz/. Můžeme si tedy zopakovat, že tyto léky podáváme jako léčbu již vzniklé trombózy či embolie nebo jako prevenci u rizikových stavů náchylných k trombóze s cílem zabránit vzniku tohoto onemocnění.

Léčba již vzniklé trombózy event. embolie se zahajuje vždy v nemocnici. V úvodu léčby je podáván injekčně heparin, nebo jeho modernější nízkomolekulární forma. Po několika dnech se zpravidla přejde na tabletovou formu léků-antikoagulancia.

Z preventivních důvodů můžeme léčbu zahájit ambulantně opatrně malými dávkami léku, které postupně při biochemických kontrolách zvyšujeme.

Léčbu je nutno sledovat prostřednictvím vyšetřování speciálními testy krevní srážlivosti. Sleduje se tzv. hodnota INR neboli Quicka. Podle zjištěných hodnot je pak dávka léku upravována tak, aby byla pro pacienta nejvhodnější. Pokud by byla dávka příliš nízká, byla by léčba neúčinná (hodnota INR je nižší, než jakou pro léčbu potřebujeme). Pokud by naopak byla dávka příliš vysoká (hodnota INR je vyšší), hrozily by krvácivé komplikace

V laboratoři Vám sestra odebere krev na vyšetření, lékař zhodnotí výsledek INR, změří tlak krevní, doporučí Vám dávkování léku v následujícím období a určí datum další kontroly. Vše se zapíše do průkazky léčeného warfarinem, který máte mít stále u sebe nejlépe s osobními doklady, aby v případě nutného ošetření pro jiné zdravotní obtíže, třeba úraz apod., se příslušný lékař o Vaší léčbě a aktuální hodnotě INR a dávce léku dozvěděl přesné informace.

Mnoho léků má s antikoagulancii interakce, to znamená, že při jejich současném podávání se účinek antikoagulancií může zvětšit nebo zmenšit. To by mohlo být velice nebezpečné. Proto zásadně nesmíte užívat žádné léky bez vědomí lékaře a užívání všech léků, doporučených jinými lékaři, musíte konzultovat s lékařem, který sleduje Vaši protisrážlivou léčbu! Rovněž vysazení léků, které jste předtím současně užíval, je nutno s lékařem konzultovat.

Na účinek antikoagulancií má vliv také příjem potravy. Zejména takové potravy, která obsahuje větší množství vitamínu K. Je to proto, že tyto léky velmi zjednodušeně řečeno, navozují situaci podobnou nedostatku tohoto vitamínu v organismu. Přívod většího množství vitamínu K naopak blokuje účinek těchto léků.

Vybavení každého jednotlivce enzymy, které odbourávají vitamín K, se výrazně liší a na této proměnlivosti závisí, jak bude konkrétní osoba na přívod vitamínu K reagovat. Někteří pacienti tolerují běžné změny přívodu vitamínu K potravou, aniž dochází k významnému kolísání účinnosti antikoagulační léčby a změnám hodnoty INR, jiní reagují na poměrně malé zvýšení přívodu vitamínu K podstatným snížením účinnosti terapie. Na podání většího množství vitamínu K pak reagují poklesem případně vymizením účinku léčby prakticky všichni nemocní.

### **Která jídla nesmíte jíst?**

Hlavním zdrojem vitamínu K je rostlinná potrava. Vitamín K je obsažen především v zelených částech rostlin. Nejvýznamnějším zdrojem tohoto vitamínu v potravě je tedy listová zelenina. Požití 100g špenátu nebo zelí již dokáže výrazně snížit účinek antikoagulancií. Dalším významným zdrojem vitamínu K mohou být

bylinné čaje, zejména jsou-li připravovány ze zelených částí rostlin. Zvláště nebezpečné jsou odvary z kopřiv, přesličky, máty nebo zelený (nefermentovaný) čaj. Černý (fermentovaný) čaj naproti tomu obsahuje jen malé množství vitamínu K. Bohužel, vzhledem k výraznému kolísání obsahu vitamínu K v různých částech rostlin, není možno vytvořit jídelníček se standardizovaným obsahem vitamínu K a přitom obsahující listovou zeleninu. Jedinou cestou, jak zabezpečit dobrou stabilitu antikoagulační léčby, je úplné vyloučení příjmu potravy s vysokým obsahem vitamínu K.

Po celou dobu léčby doporučujeme pacientům zcela vynechat listovou zeleninu, ostatní zelené části rostlin (zelenou papriku, brokolici, nezralá rajčata, kiwi, nať z petržele, pažitku, pórek, apod.), červenou řepu, bylinkové odvary a zelený čaj. Při zahájení léčby doporučujeme výrazně omezit i potraviny se "středním" obsahem vitamínu K, jako jsou zralá rajčata, červená paprika a luštěniny. Zpočátku tedy povolujeme jen kořenovou zeleninu (mrkev, petržel, celer, ředkvičky). Nemáme námitek proti ovoci kromě kiwi a avokáda. Avokádo obsahuje sice vitamínu K o řád méně než listová zelenina, vysoký obsah tuku však zřejmě zlepšuje jeho vstřebávání, takže byly popsány případy významného snížení účinku antikoagulačních tímto ovocem. Pokud je pacient dobře klinicky a laboratorně stabilizován, povolujeme malé množství luštěnin (ne jako hlavní jídlo), malé množství červených, odleželých rajčat, okurek, případně malé množství květáku. U těchto potravin si většinou pacienti sami časem zjistí, jaké množství ještě tolerují bez podstatnějšího snížení účinku antikoagulační léčby. Při přípravě pokrmů není vhodné používat větší množství rostlinných olejů. Dietní omezení jsou některými pacienty vnímána velmi nepříjemně.

Často jsou v rozporu s radami jiných odborníků, kteří doporučují potravu s velkým množstvím zeleniny.

Antikoagulační léčba jako „uměle navozená porucha srážení krve“ je však podávána z velmi závažných zdravotních důvodů záchrany života, a proto je nutné se s těmito nepříjemnostmi a omezeními smířit. Věnujte proto trvale velkou pozornost svému jídelníčku a při každém neočekávaném snížení účinnosti léčby znovu proberte



jídelníček s ošetřujícím lékařem- většinou příčinu najdete. Jestliže užíváte vitaminy v tabletách, pak můžete používat jen takové vitaminové přípravky, které neobsahují vitamin K.

### **Krvácivé komplikace.**

Lékař je může úspěšně řešit, pokud je včas oznámíte. Účinek antikoagulancií lze rychle zrušit podáním koncentrátu koagulačních faktorů, případně čerstvě zmražené plazmy. Tak dodáme do krve potřebné bílkoviny, které zabezpečí normální srážení krve. Drobné krvácivé komplikace, např. lehké krvácení z nosu nebo dásní, jsou při léčbě antikoagulancii poměrně časté. Mohou, ale nemusí být způsobeny předávkováním léku. Proto je nutno při jejich výskytu znovu vyšetřit INR-Quickův čas, aby se včas zjistilo případné předávkování léku a upravila se dávka.

Léčba trvá různě dlouho. Záleží na tom, zda jde o první trombózu nebo trombózu opakovanou, zda je trombózou ohrožena funkce některého životně důležitého orgánu apod. Po první žilní trombóze trvá léčba zpravidla 3 - 6 měsíců, v ostatních případech déle, někdy je celoživotní. Naše zkušenosti jsou s pacienty, kteří jsou poučeni a spolupracují, velmi dobré a závažnější komplikace zaznamenáváme jen zřídka. (zdroj: MUDr. Ivan Kohl kardiologická ordinace Zlín)