



UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA



Ústav ošetrovatelství

Zuzana Syrová

**Ošetrovatelská péče o pacienta s karcinomem
tlustého střeva**
Nursing care of the patient with the colon cancer

*Bakalářská práce
Případová studie*

Praha, červen 2010

Autor práce:	Zuzana Syrová
Studijní program:	Ošetrovatelství
Bakalářský studijní obor:	Všeobecná sestra
Vedoucí práce:	Mgr. Renata Vytejčková
Pracoviště vedoucího práce:	Ústav pro lékařskou etiku a ošetrovatelství
Odborný konzultant:	as. MUDr. Jan Štukavec Ph.D.
Pracoviště odborného konzultanta:	FNKV, chirurgická klinika
Datum a rok obhajoby:	21. 6. 2010

Prohlášení

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

V Praze dne 24. května 2010

Zuzana Syrová

Poděkování

Na tomto místě bych velmi ráda poděkovala Mgr. Renatě Vytejškové a as. MUDr. Janu Štukavci Ph.D. Děkuji za trpělivost, ochotu, cenné rady a odborné vedení mé práce.

Obsah

1) Úvod	7
2) Klinická část	8
2.1. Anatomie a fyziologie tlustého střeva.....	8
2.1.1. Části tlustého střeva.....	8
2.1.2. Stavba stěny tlustého střeva.....	9
2.1.3. Funkce tlustého střeva	10
2.1.4. Cévní a nervové zásobení	10
2.2. Charakteristika onemocnění.....	12
2.2.1. Klasifikace nádorů	12
2.2.2. Epidemiologie	13
2.2.3. Etiologie a rizikové faktory	13
2.2.4. Patologie	14
2.2.5. Příznaky	14
2.3. Vyšetřovací metody.....	15
2.4. Terapie.....	17
2.4.1. Chirurgická a paliativní terapie.....	18
2.4.2. Rehabilitace	20
2.4.3. Prevence.....	20
2.5. Prognóza	21
2.6. Základní údaje a stav pacienta při příjmu do nemocnice	22
2.6.1. Identifikační údaje pacienta	22
2.6.2. Lékařská anamnéza.....	22
2.6.3. Diagnostické metody	23
2.7. Průběh hospitalizace	27

2.7.1. Farmakoterapie	31
3) Ošetrovatelská část	33
3. 1. <i>Charakteristika ošetrovatelského procesu</i>	34
3. 2. <i>Model fungujícího zdraví dle Majory Gordonové</i>	36
3. 3. <i>Ošetrovatelská anamnéza</i>	38
3. 3. 1. Monitorace pana V. H. na JIP 1. pooperační den	47
3. 4. <i>Ošetrovatelské diagnózy stanovené k 1. pooperačnímu dni</i>	49
3. 5. <i>Krátkodobý ošetrovatelský plán péče</i>	50
3. 6. <i>Dlouhodobý plán péče</i>	63
3. 7. <i>Hodnocení psychosociálního stavu nemocného</i>	66
3.7.1. Psychologie nemoci	66
3. 7. 2. Psychosociální stav pacienta	68
3. 8. <i>Edukace</i>	70
3. 9. <i>Prognóza</i>	75
3. 10. <i>Závěr</i>	76
Seznam použité literatury	77
Seznam příloh	81
Seznam tabulek	82
Seznam zkratk	83

1) Úvod

Karcinom tlustého střeva je závažné onemocnění, jehož výskyt se neustále zvyšuje. Česká Republika obsazuje první místa v celosvětových statistikách výskytu tohoto onemocnění. Velmi důležitá je proto prevence a včasná diagnostika, kdy podle statistik až 1/3 nemocných přichází k lékaři pozdě s již rozvinutými metastázami. Velkou měrou se na vzniku onemocnění podílí životní styl a správná životospráva, dostatek pohybu, zdravého jídla s přiměřeným podílem vlákniny a vitamínů, to vše má nezanedbatelný význam v prevenci. Pro velký výskyt toho onemocnění byl zahájen program časného zachytu karcinomu tlustého střeva, tento program je určen především rizikové skupině občanů nad 50 let. Včasný záchyt tohoto onemocnění a dostatek informací může zásadním způsobem ovlivnit osudy nemocných.

Cíl práce:

Cílem mojí bakalářské práce je zpracování případové studie, ošetrovatelská péče o pacienta V. H. (74 let) s diagnózou adenokarcinom tlustého střeva v hepatální flexuře bez generalizace. Pan V. H. byl přijat na standardní chirurgické oddělení k plánované operaci, byla provedena pravostranná hemikolektomie s lymadenektomií, pacient byl uložen čtyři dny na JIP, poté byl přeložen zpět na standardní chirurgické oddělení.

Práce je rozdělena na klinickou a ošetrovatelskou část. V klinické části je popsána anatomie a fyziologie tlustého střeva, charakteristika onemocnění, vyšetřovací metody, možnosti terapie, rehabilitace, prevence a prognóza onemocnění. Dále jsou v této části shrnuty základní údaje o nemocném, provedených diagnostických metodách, průběhu hospitalizace a farmakoterapii. V ošetrovatelské části práce je popsán ošetrovatelský proces, model fungujícího zdraví dle Majory Gordon, ošetrovatelská anamnéza, přehled stanovených diagnóz, krátkodobý i dlouhodobý plán péče včetně její realizace, zhodnocení psychosociálního stavu nemocného, edukace a celkového shrnutí. V závěru práce je uveden seznam příloh, tabulek, zkratk a použité literatury.

2. Klinická část

2.1. Anatomie a fyziologie tlustého střeva

Tlusté střevo (intestinum crassum) je posledním oddílem trávicí trubice. Začíná při konci tenkého střeva u Bauhinské chlopně a končí řitním otvorem. Jeho délka se pohybuje v rozmezí od 1,3 – 1,7m a šířka od 4 do 7,5cm. Tenké střevo je od tlustého odděleno Bauhinskou chlopní (valva ileocaecalis), která brání rychlému vyprazdňování ilea do tlustého střeva a zároveň zabraňuje zpětnému návratu tráveniny. Tlusté střevo má našedlou barvu, charakteristický tvar je zajištěn třemi podélnými pruhy (taeniae coli), tvořeny ztluštěním podélné svaloviny. Tahem svaloviny se vytváří zevně vyklenutá místa - haustra coli, která jsou od sebe oddělena poloměsíčitými řasami (plicae semilunares) prominující do dutiny střeva. Střevními pohyby, které jsou místní a celkové, je posouvána trávenina směrem k rektu. Střevo pokrývají výchlípky peritonea vyplněné tukem (appendices epiploicae). (Čihák, 2002) (Dylevský, 1995) (Naňka a další, 2009) (Rokyta, 2000)

2.1.1. Části tlustého střeva

- **Caecum** (slepé střevo): uložené v pravé jámě kyčelní, tvoří úvodní část tlustého střeva, je dlouhé 10cm. Začíná jako vakovité rozšíření. Z jeho vrcholu odstupuje červovitý výběžek (appendix vermiformis) v levé části se pak dále nachází ileocaecální vústění.
- **Colon** (tračník): hlavní část tlustého střeva, svým průběhem obkružuje kličky tenkého střeva.
 - Je členěn na čtyři části:
 - *Colon ascendens* (vzestupný tračník): je pokračováním caeca, dlouhý 16-20cm, probíhá po pravé straně dutiny břišní, končí pod játry, kde flexurou coli dextra (flexura hepatica) přechází do příčného tračníku.

- *Colon transversum* (příčný tračník): dlouhý 50cm, probíhá příčně pod játry a žaludkem až ke slezině, dále přechází flexurou coli sinistra (flexura splenica) do sestupného tračníku. Je zavěšen na peritoneální duplikatuře (mesocolon transversum), což mu umožňuje značnou pohyblivost.
- *Colon descendens* (sestupný tračník): dlouhý 20-30cm, přirostlý na zadní stěnu břišní, probíhá od sleziny do levé jámy kyčelní, po levé straně dutiny břišní.
- *Colon sigmoideum* (esovitá klička): je pokračováním sestupného tračníku, ústí do malé pánve, kde přechází v konečník. K zadní stěně břišní je přidržována peritoneálním závěsem (mezosigmoideum).
- **Rektum** (konečník): 10cm dlouhý, uložen v malé pánvi, přechází v navenek ústící anus (řitní otvor). (Čihák, 2002) (Dylevský, 1995) (Naňka a další, 2009)

2.1.2. Stavba stěny tlustého střeva

Je složena ze čtyř vrstev:

- **Sliznice** (*tunica mucosa*) má nažloutlou barvu, bez klků, kryta jednovrstevným cylindrickým epitelem, obsahuje žlázy v podobě Lieberkühnových krypt a pohárkové buňky produkující hlen.
- **Podslizniční vazivo** (*tunica submucosa*) vrstva řídkého kolagenního vaziva, obsahuje nervové pleteně, krevní a mízní cévy.
- **Svalová vrstva** (*lamina muscularis mucosae*) leží mezi sliznicí podslizničním vazivem, tvořena příčně pruhovanou nebo hladkou svalovinou - má vnitřní cirkulární a zevní longitudinální vrstvu, zajišťuje pohyblivost jednotlivých oddílů trávicí trubice.
- **Povrchová vrstva** tvořena serózou - peritoneální povlak, pokrývá orgány a stěny dutiny břišní, vytváří appendices epiploicae. (Čihák, 2002) (Dylevský, 1995)

2.1.3. Funkce tlustého střeva

- *Vstřebávání iontů a vody*
- *Tvorba a vylučování formované stolice*
- *Skladování zbytků tráveniny* - rychlost posunu závisí na kvalitě a složení tráveniny
- *Resorpce* - až 90%, aktivní vstřebávání vody a elektrolytů, tímto procesem se reguluje objem tráveniny
- *Přítomnost saprofytických bakterií* - štěpí sacharidy, malé množství celulózy a pektinu, hnilobně rozkládají bílkoviny, čímž napomáhají úpravě stolice, syntetizují některé vitamíny
- *Produkce vitamínů K, B1, B2*
- *Produkce hlenu* - ochranná funkce před účinky toxických látek a enzymů, zajišťuje hladký pohyb tráveniny
- *Vznik střevních plynů* - oxid uhličitý, vodík, sirovodík, metan
- (Rokyta, 2000) (Mourek, 2005)

2.1.4. Cévní a nervové zásobení

- **Arteriální zásobení**
 - *Arteria mesenterica superior*- zásobuje svými větvemi slepé střevo, vzestupný tračník a polovinu příčného tračníku
 - *Arteria mesenterica inferior*- zásobuje druhou polovinu příčného tračníku, sestupný tračník, esovitou kličku, horní část konečníku
 - *Arteria iliaca interna*- zásobuje dolní část konečníku

Tyto tři tepenné oblasti se spolu spojují v peritoneálních závěsech střeva.

- **Venózní zásobení:** žíly tlustého střeva se za hlavou pankreatu spojují, ústí do portální žíly a pokračují dále do jater.
- **Lymfatické cévy:** z mízních pletení stěny střeva se sbírají mízní cévy, které pokračují podél tepen a žil do uzlin, rozlišujeme parakolické lymfatické uzliny, které se nachází v blízkosti střeva a dále lymfatické

uzliny intermediárních arteriálních kmenů a jejich rozvětvení. Odtok lymfy z tlustého střeva je sledován segmentální arterií.

- **Nervové zásobení:** zajišťují vlákna sympatiku a parasimpatiku, která ke střevu přichází v pleteních podél tepen.
 - *Parasympatická inervace:* zrychlení střevní peristaltiky, zesílení kontrakcí a zvýšení sekrece střevních žláz. Inervaci zajišťují větve nervus vagus a vlákna sakrálního parasimpatiku.
 - *Sympatická inervace:* zpomalení peristaltiky, slabší kontrakce, snížení sekrece střevních žláz, inervace - z ganglia coeliaca, ganglion mesentericum superius, inferius.
 - *Sensitivní inervace:* vlákna jsou obsažena ve vagových větvích a vláknech sakrálního parasimpatiku, ve stěně střeva vytváří pleteně. (Dylevský, 1995) (Čihák, 2002) (Becker, 2005)

2.2. Charakteristika onemocnění

Maligní nádory tlustého střeva, zaujímají významné místo v žebříčku nádorových onemocnění v České Republice u mužů i žen. Z histologického hlediska se nejčastěji jedná o adenokarcinomy (maligní epitelový nádor žláz - metastazující nejčastěji lymfatickou cestou). (Hoch, 2001)

2.2.1. Klasifikace nádorů

- **Podle biologické povahy členíme nádory na:**
 - *Benigní* (rostou pomalu, expanzivně, jsou ohraničené, nemetastazují)
 - *Intermediární* (hranice mezi benigními a maligními nádory)
 - *Maligní* (typický je rychlý, neohraničený růst, který má destruktivní charakter na okolní tkáň, má sklon ke generalizaci, recidivě a tvorbě metastáz)
- **Podle vyzrálosti nádorových shluků:**
 - *Diferencovaný*
 - *Přechodný*
 - *Nediferencovaný*

→ diference je vyjádřena gradingem

Grading: udává vyzrállost nádoru - míru diference

Staging: udává stupeň pokročilosti a rozšíření nádorového bujení v těle → klasifikace *TNM* nebo *Dukesova klasifikace* (příloha č. 5)

- **Šíření nádorů tlustého střeva:**
 - *krevní cestou* (játra, plíce)
 - *lymfatickou cestou* (mízní uzliny)
 - *infiltrací střešní stěny*
 - *implantací* (prostřednictvím peritonea nebo lumen střeva).
- (Hoch, 2001) (Mačák a další, 2004) (Zeman, 2003)

2.2.2. Epidemiologie

Zhoubné nádory tlustého střeva a konečníku tvoří na počátku 21. století v České republice nejčastější skupinu nádorového onemocnění mužů i žen. V evropském žebříčku zaujímáme ve výskytu tohoto onemocnění u mužů první místo a u žen místo šesté. V kategorii mužů nad 65 let dokonce České republice patří prvenství celosvětové. Mezi další země s vysokým výskytem nádorů tlustého střeva a konečníku můžeme zařadit například Maďarsko, Německo, Norsko nebo Nový Zéland. Výskyt většiny zhoubných nádorů narůstá s přibývajícím věkem, za příčinu tohoto jevu je považována rostoucí informační entropie genomu, se získanými genovými abnormalitami, nejčastěji se jedná o delecii supresorových genů. Incidence tohoto onemocnění neustále narůstá a to u všech věkových kategorií, mortalita, se však naštěstí od poloviny devadesátých let již dále nezvyšuje. Pro úspěšnou léčbu je zásadní včasná diagnostika. (Vyzula a další, 2007)

2.2.3. Etiologie a rizikové faktory

Přesná příčina vzniku není dosud plně objasněna, na vzniku se podílí více faktorů. Jedná se o složitou interakci mezi genetickou predispozicí a vnějšími faktory.

Rizikové faktory:

- **Exogenní:** špatný životní styl a životospráva, jako například: nedostatek vlákniny ve stravě, nízká konzumace ovoce a zeleniny, antioxidantů (kyselina listová, vitamín C), zvýšená konzumace červeného masa, tuků, alkoholu, obezita, špatná úprava stravy (smažení, grilování, uzení), sedavý způsob života, kouření, stres, dlouhodobé užívání nesteroidních antirevmatik.
- **Endogenní:**
 - *obecné:* věk, vyšší výskyt u osob s idiopatickými střevními záněty, adenomatózními polypy

- *genetické faktory*: výskyt nádorového onemocnění v rodině, FAP, HNPCC (Lynchův syndrom → autozomálně dominantně dědičné onemocnění). (Hoch, 2001) (Mačák a další, 2004) (Nečas, 2007) (Vyzula a další, 2007)

2.2.4. Patologie

Karcinom tlustého střeva nejčastěji vzniká maligním zvratem adenomu, jemuž předchází genetická odchylka sliznice s enzymatickými poruchami epitelu. To představuje prekancerózní změnu sliznice s proliferací a odchýlnou diferenciací epitelu krypt, kde se později objevují ložiska aberantních krypt s následným možným vyvinutím adenomu nebo dysplazie sliznice. Malá část karcinomů vychází z dysplastických změn ve sliznici tlustého střeva, typická například pro ulcerózní kolitidu. Z histologického hlediska se nejčastěji v tlustém střevě vyskytuje tubulární adenokarcinom, méně obvyklý je pak gelatinózní, malobuněčný a adenoskvamózní karcinom. (Jablonská, 2000)

2.2.5. Příznaky

- ***Příznaky na pravé polovině tračníku***: typický exofytický/ květákovitý/ polypózní růst, obvykle neobliteruje lumen, projevuje se okultním krvácením, hmatnou rezistencí v oblasti břicha nebo podbřišku, dále převažují celkové příznaky (hubnutí, anémie, subfebrilie, slabost).
- ***Příznaky na levé polovině tračníku***: růst je nejčastěji endofytický/ cirkulární, po celém vnitřním obvodu sliznice, kde stenózuje lumen a způsobují poruchy střevní pasáže projevující se nejčastěji střídáním zácpy a průjmu, přítomností hlenu a krve ve stolici, dále se mohou vyskytnout bolesti břicha, ileus. (Hoch, 2001) (Mačák a další, 2004)
- ***Obecné celkové příznaky***: nechutenství, nevolnost, hubnutí, slabost, únava, v pokročilejších stádiích tenesmy, bledost, ikterus, ascites, zvýšená TT. (Vorlíček a další, 2006) (Dienstbier a další, 1995) (Šafránková a další, 2006) (Valenta, 2007)

2.3. Vyšetřovací metody

- **Anamnéza:** získání informací o možných souvislostech s nynějším onemocněním, o životním stylu a výskytu onemocnění v rodině.
 - *OA:* věk, pohlaví, životospráva, návyky, prodělané operace, rizikové faktory
 - *RA:* familiární výskyt chorob (FAP, UC, polypy), popřípadě příčina úmrtí rodinných příslušníků
 - *NO:* průběh obtíží, příznaky - slabost, únava, nechutenství, snížení váhy, zácpa, průjem, krvácení do stolice, křeče, tenesmy, bolest (Dienstbier a další, 1995) (Šafránková a další, 2006)
- **Fyzikální vyšetření**
 - *Pohled:* hodnotíme zvětšení břicha, vzednutí břicha, peristaltické pohyby (viditelné pouze u hubených pacientů)
 - *Poklep:* fyziologický poklep - bubínkový, všímáme si změn: poklep zkrácený - vyskytuje se nad střevem s plynem a tráveninou, dále poklepové ztemnění (ascites)
 - *Pohmat:* svalové napětí břišní stěny, ohraničení, velikost a konzistenci orgánů, patologické rezistence, bolestivost
 - *Poslech:* motilita střeva
 - *Per rektum:* hmatáme rezistenci, napětí stěn rekta, hodnotíme bolestivost Douglasova prostoru (Šafránková a další, 2006)
- **Laboratorní vyšetření**
 - *Test na okultní krvácení:* vyšetření stolice na skryté krvácení. Příprava na vyšetření: tři dny před vyšetřením strava a léky bez obsahu železa. Tři dny po sobě se odebere vzorek stolice, do okének hemokultu, poté se test odešle do biochemické laboratoře.
 - *FW, CRP:* zvýšená hodnota je typická pro vysoce cévně zásobené nádory nebo nádory s významnou zánětlivou reakcí v jeho okolí či se zvýšenou tendencí k rozpadu.
 - *KO:* snížené erytrocyty a hemoglobin (svědčí pro krvácení)

- *Nádorové markery*: hodnota je vyšší u nádorových onemocnění, specifita se však zatím pohybuje pouze okolo 50–60%. Jedná se o látky, které vytváří některé nádory nebo se tvoří běžně ve stopovém množství. Uvolňování těchto látek do krve je závislé na velikosti, metabolické aktivitě a povaze nádoru. Sledujeme především CEA (karcinoembryonální antigen).
- *Biopsie*: diagnostická metoda, má klíčový význam v onkologii, spočívá v odběru vzorku tkáně k histologickému vyšetření. (Dienstbier a další, 1995) (Šafránková a další, 2006) (Adam a další, 2004)
- **Zobrazovací metody**
 - *USG*: metoda je založena na schopnosti ultrazvuku pronikat tkáněmi a odrazit se od jejich rozhraní. Pomocí USG můžeme hodnotit strukturu, nepravidelnost, velikost a poškození orgánů, získáme také informace o metastázách, recidivě a známkách progresu nádoru.
 - *RTG*: elektromagnetické vlnění, obraz vzniká díky různé absorpční schopnosti tkání. RTG tlustého střeva (má velký význam pokud je kontraindikována kolonoskopie, využívá se metody dvojího kontrastu-kontrastní látka a vzduch). RTG hrudníku ve dvou projekcích (slouží k vyloučení plicních metastáz).
 - *CT*: umožňuje zobrazení měkkých tkání v různých vrstvách, pracuje na principu rekonstrukce řady RTG snímků získaných postupně z různých úhlů. Může být nativní nebo za použití kontrastní látky. CT nám umožní získat informace o ztluštění stěny střeva, rozsahu postižené části, rozsahu změn mimo střevo, zánětu, metastáz v oblasti mízních uzlin a retroperitoneu.
 - *MRI*: metoda umožňující získat informace v obdobném rozsahu jako CT vyšetření. Výhoda: nevyužívá ionizující záření.
Nevýhoda: finanční nákladnost, kontraindikováno pacientům s kardiostimulátorem nebo magnetickým materiálem v těle.

- *Radioizotopové vyšetření:* založeno na vlastnostech některých tkání vychytávat různé prvky nebo bílkoviny, využívá se k vyšetření případných metastáz do kostí a jater. (Dienstbier a další, 1995) (Šafránková a další, 2006) (Adam a další, 2004) (Rosina a další, 2006) (Vyhnánek, 2003) (Becker, 2005) (Hoch, 1998) (Nejedlá a další, 2005)
- **Endoskopické metody**
 - *Kolonoskopie:* endoskopické vyšetření tlustého střeva pomocí kolonoskopu, umožňuje snesení polypů, odebrání vzorku tkáně na histologické vyšetření a slouží také ke zhodnocení povrchu sliznice střeva. Příprava na vyšetření: dva dny před vyšetřením - lehká strava. Další den - snídaně, k obědu bujón, poté lační. Pije tekutinu, která napomáhá vyčištění střev, nejčastěji MgSO₄ nebo Fortrans (pacient vypije čtyři sáčky tohoto přípravku rozpuštěného ve dvou litrech vody). Pokud není dostatečně vyprázdněn, provede se očistné klyzma. Před vyšetřením je dále zapotřebí provést hemokoagulační vyšetření a zavedení PŽK dle zvyklosti oddělení. Dle výsledku vyšetření je stanoven další postup. (Dienstbier a další, 1995) (Adam a další, 2004) (Rozsypalová a další, 1996).

2.4. Terapie

Terapie se odvíjí od klinického stádia nádorového onemocnění.

- I. a II. stádium → operace
- III. někdy i II. stádium → adjuvantní terapie (zahrnuje operaci, chemoterapii a preventivní sledování stavu - využití laboratorních, endoskopických i zobrazovacích metod)
- IV. stádium → paliativní terapie (zahrnuje chemoterapii, operace se záměrem udržení střevní průchodnosti, symptomatická terapie). (Adam a další, 2004)

2.4.1. Chirurgická a paliativní terapie

Ve většině případů je chirurgický výkon první a základní volbou v léčbě. Spočívá v radikální resekci (odstranění postižené části střeva nádorem s dostatečným lemlem do zdravé tkáně a odstraněním příslušných lymfatických uzlin). V některých případech jsou konce střev nebo střevo s konečníkem opět spojeny, v jiných případech operace končí dočasnou nebo trvalou kolostomií. Příprava pacienta na operaci spočívá v profylaktickém podávání antibiotik a přípravě střeva (dokonalé vyprázdnění). (Vorlíček a další, 2006)

Kurativní chirurgická léčba: dle lokalizace nádoru se provádí příslušný typ resekce: pravostranná hemikolektomie, levostranná hemikolektomie, resekce transversa, resekce sigmoidea. Resekce se doplňuje regionální lymfadenektomií. Pro opětovné spojení střeva se používají různé techniky anastomóz: end - to - end (je považováno za nejfyziologičtější variantu spojení, využívá se především při resekci transversa a rectosigmatu). End - to - side (využití - především po pravostranné hemikolektomii, ileotransversoanastomózy). Side - to - side (paliativní bypassy, méně po hemikolektomiích). Dle pooperačního a histopatologického nálezu se rozhodne o dalším postupu léčby. V pooperačním období je důležitá prevence pneumonie a tromboembolické nemoci, časná rehabilitace, zavedení permanentního močového katétru - umožňuje sledování P+V, čímž je kontrolována funkce ledvin. Možnými pooperačními komplikacemi mohou být: sekundární hojení operační rány (absces, hematoma, sérom, dehiscence rány), insuficience anastomózy, ileus. Z ne-chirurgických komplikací: se vyskytují především kardiopulmonální a renální komplikace. (Mann, 1995) (Adam a další, 2004) (Becker, 2005)

Paliativní chirurgická léčba: je založena na udržení střevní průchodnosti, symptomatické léčbě, chemoterapii nebo radioterapii.

- Hrozící střevní neprůchodnost: tři možnosti řešení - ohraničená resekce, paliativní kolostomie nebo by-passová operace.

- Symptomatická terapie: cílem tlumit bolest, zajistit co nejlepší stav výživy, korigace anémie, léčba nežádoucích účinků chemoterapie jako je zvracení a další.
- Řešení metastatických ložisek: pokud se metastázy vyskytují v plicích nebo játrech, je doporučena jejich následná resekce. Pokud nelze metastázy odstranit provádí se omezená resekce střeva, paliativní léčba.

Chemoterapie: léčba cytostatiky- léky zabraňující růstu a množení buněk.

- Adjuvantní chemoterapie – indikována u III. klinického stádia Dukes C nádorového onemocnění někdy i u II. stádia Dukes B, tumor velikosti T3 s dalšími rizikovými faktory - snižuje počet pozdních recidiv. Dále je doporučena v případě, kdy je provedena kolektomie s odstraněním operabilních jaterních metastáz.
- Paliativní chemoterapie - využívá se u neoperabilních nádorů, podání je nitrožilní. U 30% pacientů byla zaznamenána léčebná odpověď a prodloužení doby přežití o několik měsíců. Nejčastěji se využívá 5- fluorouracil s leukovorinem.

Radioterapie: léčba ionizujícím zářením. Využití: pouze u nádorů rekta a rektosigmatu. (Becker, 2005) (Adam a další, 2004) (Nejedlá a další, 2005) (Mann, 1995)

Biologická terapie: je novým trendem v léčbě maligního nádorového onemocnění a autoimunitních onemocnění. Je založena na podpoře obranyschopnosti organismu tak, aby se s nemocí vypořádal sám. Působí specificky - pouze na určité části imunitního systému. Předpokládaný mechanismus účinku: blokuje a snižuje účinek růstových faktorů, podporující růst nádorových buněk, podporuje imunitní systém v ničení nádorových buněk, zabraňuje šíření nádoru do dalších částí těla. Tento druh léčby poskytují pouze specializovaná centra. Léčba je vysoce finančně nákladná. Nelze ji využít u všech pacientů, indikace je závislá na mnoha okolnostech (typ nádoru, velikost,

předchozí terapie). U biologické léčby je podstatně mírnější a méně častý výskyt nežádoucích účinků oproti klasickým léčebným postupům. (Meditorial, 2009)

2.4.2. Rehabilitace

Časná rehabilitace tvoří důležitou součást léčby, přispívá ke snížení výskytu pooperačních komplikací. Plné zotavení po resekcích střeva je závislé na druhu a rozsahu operace. Cílem rehabilitace je zajistit a zlepšit kvalitu života a to dle individuálních potřeb pacienta. V péči by neměly být opomíjeny psychické a sociální potřeby pacienta. (Becker, 2005)

2.4.3. Prevence

Účelem prevence je zabránit vzniku a včasné diagnostikovat nádorové onemocnění. V České republice je od roku 2000 zahájen screeningový program, pro včasný záchyt karcinomu tlustého střeva a konečníku, jsou do něho zařazeni všichni občané starší 50 let.

- **Primární prevence** je zaměřena na vhodnou stravu s dostatečným příjmem ovoce, zeleniny, antioxidantů, vlákniny a vitamínů. U chronického zánětlivého onemocnění má příznivý vliv protizánětlivá medikamentózní léčba. K dalším preventivně působícím faktorům patří eliminace nevhodných životních návyků (alkohol, kouření, nadváha či obezita).
- **Sekundární prevence** je zaměřena na rozpoznání a terapii rizikových faktorů a prekanceróz, úlohu zde hrají screeningová vyšetření.
- **Terciární prevence** je zaměřena na záchyt možného návratu onkologického onemocnění po primární léčbě a bezpříznakovém intervalu včas, v léčitelném stádiu.
- **Kvartérní prevence** je zaměřena na předvídání a předcházení důsledkům postupujícího a nevléčitelného nádorového onemocnění. Tyto důsledky mohou zkracovat zbytek života nebo snižovat jeho kvalitu. (Becker, 2005) (Vorlíček a další, 2006) (Brabcová a další, 2009)

2.5. Prognóza

Prognóza je závislá na mnoha faktorech. Čím dříve je nádor objeven, tím je prognóza příznivější, záleží na histologické skladbě nádoru - dobře diferencované nádory mají lepší prognózu. Významným faktorem je primární lokalizace nádoru a celkový stav pacienta. Za úspěch je považováno pětileté přežití od provedené léčby, po této době se nádor považuje za vyléčený, avšak pozdější recidivu nelze zcela vyloučit. Pětiletého přežití v I. klinickém stádiu dosahuje 90% pacientů, ve II. stádiu se doba přežití pohybuje okolo 60–80%, ve III. stádiu 30–60% a ve IV. stádiu se přežívá pouze 5% pacientů. (Adam a další, 2004) (Zeman, 2003)

2.6. Základní údaje a stav pacienta při příjmu do nemocnice

2.6.1. Identifikační údaje pacienta

Jméno a příjmení: V. H.

Pohlaví: muž

Věk: 74 let

Stav: ženatý

Povolání: jednatel firmy

Oddělení: přijat k plánovanému odstranění karcinomu na chirurgické oddělení, po operaci byl čtyři dny na JIP, poté přeložen zpět na standardní chirurgické oddělení

Datum přijetí: 3. 1. 2010

Diagnóza: adenokarcinoma coli v oblasti hepatální flexury T1 N0 M0
přisedlý polyp s high grade dysplazií v oblasti proximální části transversa
hypertenze korigována medikací

2.6.2. Lékařská anamnéza

Pacient V. H. byl dispenzarizován v gastroenterologické poradně, kde mu před několika lety byla provedena endoskopická polypektomie, při kontrole prokázán pozitivní hemokult, proto byla lékařem indikována kolonoskopie a biopsie, kde byl dle histologického nálezu zachycen adenokarcinom hepatální flexury. Následně provedeno CT vyšetření - tumor bez generalizace. Pacient po celou dobu bez jakýchkoliv obtíží. Pan V. H. byl odeslán do nemocničního zařízení k odstranění tumoru, o výkonu byl řádně poučen, s operací souhlasí.

Rodinná anamnéza: otec zemřel ve 42 letech na karcinom jater, matka zemřela v 70 letech na karcinom plic. Pacient má tři sourozence - bratr zemřel v 61 letech na plicní embolii, sestry- vážněji nestonaly.

Osobní anamnéza: úrazy nejuje, stav po cholecystektomii (1993). Před třemi lety diagnostikována hypertenze - korigována medikací, v minulosti stav po EPE adenomatózních polypů v oblasti proximální části transversa, vážnější onemocnění nejuje.

Farmakologická anamnéza: chronická medikace per os:

Lokren tbl. 20mg 1 – 0 – 0, Hydrochlorthiazid tbl. 25mg ½ – 0 – 0,

Tanatril tbl. 20mg 0 – 0 – 1, Agen tbl. 5mg 0 – 0 – 1

Alergická anamnéza: nejuje.

Abúzus: 20 let kouřil 10 cigaret/den, nyní již 10 let nekuřák, alkohol příležitostně.

Nynější onemocnění: stav po endoskopické polypektomii adenomatózních polypů. 27. 11. 2009 kontrolní kolonoskopie (pozitivní test na okultní krvácení), kde byl zjištěn záchyt karcinomu hepatální flexury a dále adenomu s high grade dysplasií v oblasti colon transversum. Onkomarkery v normě.

Fyziologické funkce: TK 166/70mm Hg, P 65/min., D 15/min., TT 36,2°C

hmotnost: 93kg, výška: 174cm, BMI: 30,7.

Subjektivně: prakticky bez obtíží (beze změn defekačního stereotypu, bez přítomnosti krve ve stolici a změn hmotnosti).

2.6.3. Diagnostické metody

- **Stav při přijetí**

Celkově: pacient orientován, spolupracuje, bez ikteru, cyanózy, eupnoe.

Hlava a krk: fyziologický nález - hlava na poklep nebolestivá, výstupy hlavových nervů nebolestivé. Zornice izokorické, anikterické, spojivky bez patologie. Obličejové dutiny bez výpotku, hrdlo klidné, tonzily bez povlaků, jazyk vlhký, chrup sanován, náplň krčních žil v normě, štítná žláza nezvětšená.

Hrudník: symetrický, dýchání čisté, sklípkové, bez vedlejších dechových fenoménů, poklep plný, jasný. Akce srdeční pravidelná, ozvy dvě ohraničené.

Břicho: měkké, pro obezitu hůře prohmatné, nebolestivé, bez hmatné rezistence, tapottement bilaterálně negativní, bez známek peritoneálního dráždění, genitál v normě.

Per rektum: fyziologický nález - okolí anu klidné, při indagaci normotonus svěrače, indagace nebolestivá.

- **Souhrn provedených diagnostických metod:**

Před hospitalizací:

Kontrolní kolonoskopie 27. 11. 2009 (pozitivní test na okultní krvácení).

Biopsie - vzorek tkáně odeslán na histologické vyšetření.

Výsledek: adenokarcinom hepatální flexury a dále adenom s high grade dysplasií v oblasti colon transversum.

CT břicha, plic a mediastina s kontrastní látkou - provedeno ambulantně 4. 12. 2009. Výsledek: CT plic a mediastina: plíce bez známek ložiskového postižení, bez volné tekutiny, mediastinum - hily i axily bez lymfadenopatie.

CT břicha - játra difúzně nižší denzity, bez ložiskových změn, žlučovody bez dilatace. St. p. cholecystektomii, pankreas a slezina s přiměřeným nálezem, cysta levé ledviny, zvětšená prostata, divertikulosa sigmatu a colon ascendens, tumor v hepatální flexuře T1 N0 M0.

Během hospitalizace:

RTG srdce + plíce: provedeno: první den hospitalizace - velikost S+P v normě, bez zjevných zánětlivých změn. Třetí den hospitalizace - kontrolní RTG s kontrastní látkou k verifikaci CŽK, bez pneumotoraxu.

Interní předoperační vyšetření a EKG provedeno první den hospitalizace. Výsledek EKG: fyziologický nález - sinusový rytmus, srdeční akce 58/min., QRS v normě, pacient je kardiopulmonálně kompenzován, schopen operačního výkonu.

Kolonoskopie: provedeno třetí den hospitalizace (operační den) k označení léze před operačním výkonem. Závěr: tumor hepatální flexury, colon transversum -

označení tuší, klidné divertikly sigmatu, high grade plochý polyp, krátká observace po výkonu, pak plánovaná operace.

Laboratorní vyšetření:

První den hospitalizace: bylo provedeno hematologické, biochemické a koagulační vyšetření krve, vyšetření moči CH+S.

Výsledek: mírně zvýšená hladina cholesterolu, ostatní zkoumané parametry v normě.

Druhý den hospitalizace: určena krevní skupina a Rh faktor.

Výsledek: A1 Rh negativní.

Třetí den hospitalizace / 0. pooperační den: kontrola krevního obrazu.

Výsledek: v krevním obraze mírně zvýšené leukocyty, snížené erytrocyty, hemoglobin, hematokrit.

Čtvrtý den hospitalizace / 1. pooperační den (viz tabulka č. 1).

Pátý den hospitalizace / 2. pooperační den: biochemické - vyšetření hladin iontů Na, K, kontrola krevního obrazu a zánětlivých parametrů.

Výsledek: ionty v normě, zánětlivé parametry zvýšené, hodnoty parametrů krevního obrazu se zlepšují, nadále mírně zvýšené leukocyty, mírně snížené erytrocyty, hemoglobin, hematokrit.

Šestý až devátý den hospitalizace / 3. až 6. pooperační den: kontrola zánětlivých parametrů.

Výsledek: zánětlivé parametry zvýšené, každým dnem hodnoty klesají.

Dvanáctý den hospitalizace / 9. pooperační den: kontrola krevního obrazu, biochemických hodnot a koagulační vyšetření.

Výsledek: V krevním obraze mírně zvýšené leukocyty, v biochemických parametrech zvýšený cholesterol a mírně hodnota ALT, ostatní parametry v normě.

Výsledky laboratorních vyšetření čtvrtý den hospitalizace / 1. pooperační den

Tabulka č. 1- Biochemické vyšetření krve

Zkoumaný parametr	Výsledná hodnota pacienta	Hodnocení	Referenční mez
Urea	4,7mmol/l	Norma	2,8 - 8,0mmol/l
Kreatinin	80,2mmol/l	Norma	44 - 110mmol/l
Natrium	143mmol/l	Norma	134 - 145mmol/l
Kalium	3,9mmol/l	Norma	3,8 - 5,0mmol/ l
Chloridy	102mmol/l	Norma	97 - 108mmol/l
CRP	85,8mmol/l	↑	0,0 - 10,0mg/l

Tabulka č. 2- Vyšetření krevního obrazu

Zkoumaný parametr	Výsledná hodnota pacienta	Hodnocení	Referenční mez
WBR leukocyty	10,7 x 10 ⁹ /l	↑	3,8 - 10 x 10 ⁹ /l
RBC erytrocyty	3,7 x 10 ¹² /l	↓	4,0 - 5,3 x 10 ¹² /l
PLT trombocyty	251 x 10 ⁹ /l	Norma	140 - 440 x 10 ⁹ /l
HGB hemoglobin	111 g/l	↓	135 - 175g/l
HCT hematokrit	0,34	↓	0,40 - 0,54
MCV střední objem erytrocytů	86fl	Norma	84 - 94fl
MCHC střední barevná koncentrace	0,33g/ml	Hraniční	0,33 - 0,37g/ml

2.7. Průběh hospitalizace

Pan V. H. 74 let, byl 3. 1. 2010 přijat na chirurgické oddělení k plánované operaci tlustého střeva s diagnózou: adenokarcinoma coli v oblasti hepatální flexury bez generalizace. Celková doba hospitalizace činila třináct dní.

První den hospitalizace: pacient v dopoledních hodinách přijat na chirurgické oddělení, uložen na čtyřlůžkový pokoj. Seznámen s chodem oddělení a s ostatními pacienty na pokoji. Při příjmu byla vyplněna ošetrovatelská anamnéza, změřeny FF: TK 166/70mm Hg, P 65/min., D 15/min., TT 36,2°C. Dietní opatření 0/B (bujón). Dále bylo provedeno: předoperační interní vyšetření, EKG, RTG srdce a plic, odebrána krev i moč na vyšetření, podána chronická medikace per os.

Druhý den hospitalizace: ráno změřeny FF: TK 110/70mm Hg, P 55/min., D 14/min., TT 36,3°C. Ranní hygienu pacient provedl sám, poté zavedena nazojejunální sonda, oholeno operační pole, v dopoledních hodinách provedeno anesteziologické konzilium. Dieta 0/B. Odpoledne pacientovi podán Fortrans (čtyři sáčky) určený k vyprázdnění střeva na kolonoskopické vyšetření a operaci. Dle ordinace lékaře odebrána krev na krevní skupinu, podána chronická medikace. V 18:00 aplikován Clexane 0,4ml s. c., 21:00 podán Diazepam 10mg per os.

Třetí den hospitalizace / 0. pooperační den: ráno změřeny FF: TK 129/68mm Hg, P 56/min., D 16/min., TT 36,2°C. Dieta: NPO. Bandáže dolních končetin, zaveden periferní žilní katétr. V 7:30 kolonoskopické vyšetření k označení léze - premedikace Dormicum 2,5mg i. v., Fentanyl 2ml i. v. Podán kyslík brýlemi 6l/min. FF po vyšetření v normě. Po krátké observaci premedikován - 3mg Midazolam, 0,5mg Atropin i. m. Poté předán na operační sál, kde mu byl zaveden, centrální žilní katétr, epidurální katétr, permanentní močový katétr, nazogastrická sonda. Proveden kontrolní RTG srdce a plic s kontrastní látkou. Profylakticky aplikovány antibiotika Unasyn 1,5g i. v. Délka operace 10:40-13:00 provedena hemikolektomie l. dx. s lymfadenektomií a anastomózou ileotransversa side - to - side. Krevní ztráty minimální. Po operaci pacient při vědomí, oběhově stabilní, uložen na JIP, kde jsou mu kontinuálně monitorovány FF, EKG, saturace,

podávány infuzní roztoky, analgezie do epidurálního katétru, kyslík pomocí masky 5l/min, podána nebulizace dle potřeby. Večer už kyslík nebyl podáván z důvodu dobrých hodnot saturace. Po čtyřech hodinách měřena glykémie, hodinová diuréza. Nazogastrická sonda na spád. Nazojejunální sonda - Glukóza 10% 10ml/hod. Periferní žilní katétr vytažen. Sledované parametry v normě. Večer kontrola krevního obrazu. Operační rána je sterilně kryta, neprosakuje, přikládán led. Pacient je po operaci spavý, udává mírné bolesti v oblasti operační rány, nevolnost nepociťuje.

Čtvrtý den hospitalizace / 1. pooperační den: ranní hygiena provedena s dopomocí sestry u umyvadla. Pacient se cítí dobře, pociťuje tupou bolest břicha v oblasti operační rány, na číselné stupnici (0-10) hodnotí svou bolest po ranní hygieně stupněm tři. Po aplikaci analgetik se bolest zmírnila, na stupeň číslo jedna. V průběhu dne pan V. H. hodnotí intenzitu bolesti proměnlivě stupněm 1. nebo 2. Pohybový režim pro dnešní den - vertikalizace. Dle aktuálního dekurzu podány antibiotika, provedeny bandáže dolních končetin, péče o invazivní vstupy, monitoring FF, saturace, centrální venózní tlak, bilance tekutin, glykémie. Sledované parametry jsou v normě. Dále byla odebrána krev na biochemické a hematologické vyšetření. Dieta 0 - tekutiny volně po doušcích. Do nazojejunální sondy - Nutrison standard 10 ml/hod, výživu toleruje. Cestou centrálního žilního katétru je přiváděna parenterální výživa - Nutriflex lipid peri 50ml/hod. Nazogastrická sonda ráno zaštipována - v 10 hodin odstraněna. Operační rána je klidná, ráno asepticky převázána, sterilní krytí, přikládán led. Pacient během dne 2 x rehabilitoval s fyzioterapeutem.

Pátý den hospitalizace / 2. pooperační den: Pacient se cítí dobře, pociťuje mírnou bolest břicha, především při námaze. Bandáže dolních končetin - bez známek tromboembolické nemoci. Hygienu provedl sám s minimální dopomocí sestry. Dieta 0 (tekutiny volně po doušcích). Do nazojejunální sondy přiváděn Nutrison 30ml/hod., toleruje. Podána medikace dle ordinace lékaře, antibiotika, na bolest dle potřeby Dipidolor 1 ampule - aplikováno v 10 hod. a v 19 hod. Péče o invazivní vstupy, epidurální katétr vytažen. Odebrána krev na biochemické a hematologické vyšetření. Pod vedením fyzioterapeuta provádí dechová cvičení a

pooperační rehabilitaci. Monitorace stejných parametrů jako předchozí den. V průběhu dne začínají odcházet plyny. Operační rána byla asepticky převázána, klidná, chlazená ledem.

Šestý den hospitalizace / 3. pooperační den: Pacient se cítí dobře, mírné bolesti v oblasti operační rány přetrvávají. Bandáže dolních končetin. Dieta 0 (tekutiny volně po doušcích). Výživa nazojejunální sondou přes den Nutrison standard 50ml/hod., večer zastavena. Přes centrální žilní katétr podán infuzní roztok 10% Glukózy. Střevní peristaltika se začíná během dne obnovovat (slyšitelné škroukání v dutině břišní). Odebrána krev na zjištění hladin zánětlivých parametrů - zvýšené. Medikace podána dle ordinace lékaře, antibiotika, k obvyklým lékům přidány léky na podporu střevní peristaltiky (Cerucal, Syntostigmin). Permanentní močový katétr vytažen. Diuréza v normě. Pohybový režim pro dnešní den - chůze, rehabilitaci provádí sám. Operační rána klidná, bez sekrece, sterilně kryta, přikládán led.

Sedmý den hospitalizace / 4. pooperační den: pacient po ranní hygieně přeložen na standardní chirurgické oddělení. Cítí se unavený, bolest mírná v oblasti operační rány, přes den odpočívá. Bandáže dolních končetin. Dieta 0/B- dnes poprvé jedl bujón a popíjel Nutridrink. V 17:00 nazojejunální sonda vytažena. Dnes poprvé 1 x řídká stolice. Medikace dle ordinace lékaře, antibiotika, léky na podporu střevní peristaltiky. Kontrola hladin zánětlivých parametrů, operační rána klidná, asepticky převázána a sterilně kryta, přikládán led.

Osmý den hospitalizace / 5. pooperační den: Pacient se cítí dobře, mírná bolest v oblasti operační rány. Ráno se sám osprchoval. Bandáže dolních končetin, TT ráno 37,0°C, odpoledne 36,8°C. Dnes 2 x řídká stolice, dieta 1 - kašovitá. Medikace dle ordinace lékaře, antibiotika. Operační rána klidná, bez sekrece, asepticky převázána, sterilně kryta. Kontrolní odběr krve na vyšetření hladiny zánětlivých parametrů.

Devátý den hospitalizace / 6. pooperační den: Pacient se cítí dobře, mírná bolest v oblasti operační rány převážně při námaze, bez teplot, rána klidná - asepticky převázána, sterilně kryta. Bandáže dolních končetin. Podány antibiotika.

Dieta 1 - kašovitá. Dnes 1 x řidší stolice. Kontrolní odběr krve na vyšetření hladin zánětlivých parametrů.

Desátý den hospitalizace / 7. pooperační den: Pacient má TT v normě, mírná bolest v oblasti operační rány převážně při námaze přetrvává. Dieta 2 - šetřící. Antibiotika vysazeny. Rána je klidná, přiloženo sterilní krytí. Dnes 1 x řidší stolice.

Jedenáctý den hospitalizace / 8. pooperační den: Pacient se cítí dobře, mírná bolest v oblasti operační rány. Dieta 2 - šetřící. FF v normě. Rána je klidná, vyndána polovina stehů, sterilně kryta. Centrální žilní katétr vytažen. Dnes 1 x řidší stolice.

Dvanáctý den hospitalizace / 9. pooperační den: mírná bolest v oblasti operační rány při námaze přetrvává. Dieta 4 - s omezením tuků. Rána kryta pouze tekutým obvazem. Stolice 2 x řidší. Provedena kontrolní laboratorní vyšetření krevního obrazu, koagulace a biochemických hladin.

Třináctý den hospitalizace / 10. pooperační den: mírná bolest v oblasti operační rány přetrvává. Převaz rány - vyndána druhá polovina stehů, krytí tekutým obvazem. Pacient byl odpoledne propuštěn do domácího léčení. Do tří dnů se dostaví ke svému obvodnímu lékaři.

2.7.1. Farmakoterapie

Tabulka č. 3 - Farmakoterapie

Název, způsob podání léku	Dávkování, délka užívání	Indikační skupina	Indikace	Nežádoucí účinky
Lokren 20mg p. o.	1 - 0 - 0 chronická medikace	antihypertenzivum, beta-blokátor, antiischemikum	léčba arteriální hypertenze	závratě, bolesti hlavy, slabost, nespavost, průjem
Hydrochlorthiazid 25mg p. o.	½ - 0 - 0 chronická medikace	thiazidové diuretikum, antihypertenzivum	léčba arteriální hypertenze, edémy	nízký krevní tlak, slabost, průjem, ↑ glykémie
Tanatril 20mg p. o.	0 - 0 - 1 chronická medikace	antihypertenzivum, ACE inhibitor	léčba esenciální hypertenze	závratě, porucha vidění
Agen 5mg p. o.	0 - 0 - 1 chronická medikace	vazodilatans, antihypertenzivum, blokátor kalciového kanálu	léčba hypertenze	bolesti hlavy, otoky, spavost, nevolnost, zarudnutí kůže, třes, hučení v uších
Diazepam 10mg p.o.		anxiolytikum, sedativum, centrální myorelaxans	úzkost, napětí, strach, křeče	únava, závratě, desorientace, bolest hlavy, zvracení, zácpa, průjem
Unasyn 1,5g i. v.	8 - 16 - 24 hod., 0. - 7. pooperační den	širokospektré antibiotikum	bakteriální infekce vyvolané citlivými mikroorganismy, lze podat perioperačně, ke snížení výskytu raných pooperačních komplikací	nauzea, zvracení, průjem, vyrážka, svědění, bilirubinémie, anémie
Quamatel 20mg i. v.	v 18:00 1 amp., 0. až 5. pooperační den	antiulcerózum, antagonist H2 receptorů	léčba i prevence duodenálních vředů, hypersekrečních stavů, benigních žaludečních vředů, refluxní nemoci jícnu	↑ TT, bolest hlavy, únava, průjem, zácpa, arytmie, sucho v ústech, nauzea, zvracení
Novalgin 5ml i. v.	p. p. max. po 6 hod.	analgetikum, antipyretikum	tlumí silné bolesti po operacích, poraněních, snižuje horečku	otoky, dyspnoe, gastrointestinální potíže, kopřivka
Dormicum 2,5mg i. v.	premedikace na kolonoskopii	benzodiazepinové hypnotikum	sedace před diagnostickým nebo terapeutickým zákrokem, premedikace před anestezí	ospalost, prodloužená sedace, zmatenost, euforie, halucinace, únava, bolest hlavy, závratě, kopřivka
Cerucal 2ml i. v.	6 - 12- 18 - 24 3. - 7. pooperační den	prokinetikum, antiemetikum	užívá se při poruchách motility horní části trávicí trubice a k urychlení vyprázdnění žaludku a pasáže tenkým střevem	průjem, únava, bolesti hlavy, závratě, úzkost a neklid
Syntostigmin 0,5mg i. m.	v 6 - 18 3. a 4. pooperační den	parasymptomimetikum	užívá se při útlumu střevní peristaltiky, pooperační atonie močového měchýře	průjem, zvracení, kolikovitá bolesti, polakisurie, ↑slinění, slzení, pocení, mióza
Dipidolor 2ml i. m.	p. p. max. po 6 hod.	analgetikum, anodynum	silné bolesti - pooperační, nádorové	únava, ospalost, nevolnost, zvracení, zácpa, obtíže při močení
Midazolam 3mg i. m.	premedikace před operací	hypnotikum, sedativum	sedace před operačním zákrokem	změny srdeční frekvence, ↓TK, ↓bdělost, únava, bolest hlavy, závratě, prodloužená sedace, zvracení, škytavka, zácpa, sucho v ústech
Atropin 0,5mg i. m.	premedikace před operací	parasymptolitikum	premedikace před operací	↓sekrece slinných žláz, mydriáza, tachykardie, retence moče, bolesti hlavy, zácpa
Clexane 0,4ml s. c.	v 18:00 den před operací až 9. pooperační den	antitrombotikum, antikoagulanc	profylaxe tromboembolické nemoci	hematomy v místě aplikace, vzácně jiné krvácivé projevy

Mucosolvan 1ml + 2ml aqua inhalace	2 x denně 0. pooperační den a dále p. p.	expektorans, mukolytikum	profylaxe pooperačních plicních komplikací, léčba bronchopulmonálních onemocnění	pálení žáhy, nechutenství, nauzea, zvracení, průjem
Bupivacaine 0,5% 20ml + Fentanyl 6ml + 24ml FR 1/1 EDK	dle bolesti 2–8ml/hod., 0.–2. pooperační den	Bupivacaine (lokální anestetikum) Fentanyl (neuroleptanalgetikum)	Bupivacaine - anestezie a potlačení bolesti místní nebo regionální nervovou blokádou Fentanyl - analgetický doplněk anestezie	Bupivacaine - ↓TK, poruchy funkce močového měchýře Fentanyl - mělké dýchání, ↓srdeční činnost, ↓TK, svalová ztuhlost, záškuby, závratě, zvracení
Nutrison standard NJS	1. – 3. pooperační den kontinuálně rychlostí 10 až 50ml/hod.	Dietetikum	tekutá výživa určena pro podávání do žaludku a tenkého střeva pomocí sondy nebo i k popíjení	nauzea, zvracení, bolesti břicha a křeče
Fortrans p. o.	4 sáčky ve 2l vody, 2. den hospitalizace	osmotické laxativum	k vyprázdnění tlustého střeva	zvracení, kopřivka

(Švihovec, 2005)

Tabulka č. 4 - Infuzní terapie během hospitalizace

<i>Infuzní roztok + přidané medikamenty</i>	<i>Délka užívání</i>	<i>charakteristika roztoku a medikamentů</i>	<i>Indikace</i>
Plasmalyte 1000ml	podán 1 x na sále a 5. pooperační den	izotonický krystaloidní roztok	k náhradě tekutin během operačních výkonů, dále u mírné až střední metabolické acidózy a při hemoragickém šoku
Ringerův roztok 500ml	podán 1 x na sále	izotonický krystaloidní roztok	zásobuje organismus vodou a elektrolyty
Tetraspan 1000ml	podán 1 x na sále	náhrada objemu plasmy	k obnovení objemu krve
G 10% 500ml + 8j HMR	0., 3., 4. pooperační den, rychlostí 60ml/hod	hypertonický krystaloidní roztok, HMR – inzulín	udržují tekutinu déle v krevním řečišti, energie, inzulín snižuje glykémii
R 1/1 + 10ml 7,45% KCl	0. až 3. pooperační den, rychlostí 80ml/hod	izotonický krystaloidní roztok, KCl – elektrolyt	doplňuje do organismu elektrolyty a tekutiny
Nutriflex lipid peri	1., 2. pooperační den rychlostí 50ml/hod	parenterální výživa	náhrada denní potřeby energie, aminokyselin, elektrolytů a tekutin
HMR 50j do 50ml FR	1., 2. pooperační den, dle glykémie (0–8ml/hod)	isotonický krystaloidní roztok, HMR – inzulín	inzulín snižuje glykémii, FR slouží jako nosný roztok pro aplikaci léčiv, upravuje vodní a minerální hospodářství

(Hrstka, 2006)

3. Ošetrovatelská část

Druhou oblast mé práce tvoří ošetrovatelská část, ve které je popsán ošetrovatelský proces, model fungujícího zdraví dle Majory Gordon, ošetrovatelská anamnéza, přehled stanovených diagnóz, krátkodobý i dlouhodobý plán péče včetně její realizace, zhodnocení psychosociálního stavu nemocného, edukace a celkového shrnutí.

Pro svou práci jsem si vybrala pacienta pana V. H., který byl přijat s diagnózou - adenokarcinom hepatální flexury bez generalizace do Ústřední vojenské nemocnice v Praze na standardní chirurgické oddělení k operačnímu zákroku. Po operaci byl uložen čtyři dny na JIP, na které jsem první pooperační den odebrala ošetrovatelskou anamnézu a vypracovala krátkodobý plán péče. O pacienta jsem pečovala, následně sledovala vývoj jeho stavu v celém průběhu hospitalizace.

Problematiku maligního nádorového onemocnění tlustého střeva jsem si vybrala proto, že se dle mého názoru jedná o velmi aktuální téma. Výskyt tohoto onemocnění neustále narůstá a zasahuje stále mladší generace, na čemž má nemalý podíl nezdravý způsob života a přemíra stresu. Ráda bych poukázala na význam prevence, díky níž byl u mého pacienta nádorový proces zachycen včas s příznivou prognózou.

3. 1. Charakteristika ošetrovatelského procesu

Moderní ošetrovatelská péče je založena na metodě ošetrovatelského procesu, která poskytuje systematickou strategii individuálního přístupu v péči o každého pacienta, ovlivňuje způsob uvažování i práci sestry s pacientem. Cílem ošetrovatelského procesu je prevence, zmírnění nebo odstranění problému v oblasti individuálních potřeb pacientů. Předpokladem je aktivní činnost sestry. Sestra rozhoduje o nejvhodnějším způsobu péče, kterým dosáhne cílů a pokroků, jež společně s pacientem naplánovala. Teorie ošetrovatelského procesu vznikla na konci 60. let v USA jako model vstřícného přístupu v péči o nemocné. V roce 1967 byly poprvé ošetrovatelskou školou Katolické univerzity ve Washingtonu formulovány čtyři fáze ošetrovatelského procesu. Nyní se častěji setkáváme s pěti fázemi ošetrovatelského procesu, tyto fáze se mohou navzájem prolínat. (Staňková, 1996) (Pochylá, 2005)

Fáze ošetrovatelského procesu:

- zhodnocení nemocného
- stanovení ošetrovatelské diagnózy
- plánování ošetrovatelské péče
- realizace navržených opatření
- zhodnocení efektu poskytnuté péče (Staňková, 1999)

První fáze: Zhodnocení nemocného - cílem je získání co nejvíce možných informací o nemocném. Zdrojem je pacient, rodina, blízké osoby, dokumentace a zdravotnický tým. Informace získáváme pomocí rozhovoru, pozorování, testování a měření. Sestra sepíše ošetrovatelskou anamnézu, kde zjišťuje osobní údaje, současný zdravotní stav, anamnestické údaje- z oblasti zdravotní, psychické i sociální. Dále měří fyziologické funkce, výšku, váhu, zajímá se o zvyky pacienta a jiné informace, kterými by pacientovi mohla zpříjemnit pobyt v nemocničním zařízení.

Druhá fáze: Stanovení ošetrovatelské diagnózy - cílem je identifikovat potřeby pacienta, které jsou narušeny nemocí nebo poruchou zdravotního stavu a následně vyhledat jejich optimální řešení, na kterém se aktivně podílí sestra i pacient. Stanovená ošetrovatelská diagnóza formuluje aktuální nebo potencionální problémy pacienta, které se řadí dle priorit, naléhavosti jejich řešení. Diagnózu lze sestavit vlastními slovy na základě získaných zkušeností nebo se může stát naším pomocníkem NANDA klasifikace (Severoamerická asociace pro mezinárodní ošetrovatelskou diagnostiku).

Třetí fáze: Plánování ošetrovatelské péče - účelem je sestavení cílů a intervencí ošetrovatelské péče. Sestra stanovuje cíle krátkodobé (v rádech hodin až dnů), dlouhodobé (směřující ke konci hospitalizace a domácí péči po propuštění). Sestra plánuje, co může udělat sama, pacient sám nebo jeho blízké osoby, aby se co nejrychleji pacient znovu uzdravil. Výsledkem je stanovení plánu péče za předpokladu spolupráce pacienta a rodiny.

Čtvrtá fáze: Realizace navržených opatření - realizací rozumíme vlastní péči o pacienta, uskutečňování naplánovaných intervencí a splnění cílů.

Pátá fáze: Zhodnocení efektu poskytnuté péče - hodnotíme, zda a do jaké míry se nám podařilo dosáhnout cíle. K hodnocení využíváme hodnotících škál, subjektivního hlediska pacienta a objektivního hlediska zdravotníků. Pokud cíle nebylo dosaženo, je nutné znovu zhodnotit pacienta a upravit plán péče. (Staňková, 1996) (Šamánková a další, 2004) (Staňková, 1997)

Význam ošetrovatelského procesu

Ošetrovatelský proces vytváří základ pro poskytování individualizované ošetrovatelské péče, umožňuje sestře, aby na pacienta pohlížela celistvě, jako na jedinečnou bytost, čímž přispívá k lepšímu poznání pacienta a poskytování kvalitnější péče. Ošetrovatelský proces dále zvyšuje pravomoc a tvořivost sestry, což vede k vyšší pracovní spokojenosti, sestra má možnost seberealizace. (Staňková, 1999)

3. 2. Model fungujícího zdraví dle Majory Gordonové

Pro zpracování mé případové studie jsem zvolila koncepční model Majory Gordonové. Tento model jsem si vybrala proto, že pojímá člověka komplexně, se všemi jeho bio-psycho-sociálními potřebami.

Autorka modelu Majory Gordon pochází z Clevelandu ze státu Ohio. Svoji dizertační práci, ve které se věnovala ošetrovatelské diagnostice, obhájila na univerzitě v Bostonu. Do roku 2004 byla prezidentkou NANDA. Svůj zájem o ošetrovatelství směřuje do oblasti výzkumu ošetrovatelských diagnóz a plánování péče. Model byl publikován v roce 1987 v USA. Vytváří jakýsi rámec, je považován za nejkomplexnější v pojetí člověka z pohledu holistické filosofie. Struktura modelu je sestavena z dvanácti oblastí, z nichž každá představuje funkční nebo dysfunkční součást zdraví.

Funkční typ zdraví - je ovlivněn biologickými, vývojovými, sociálními, kulturními a spirituálními faktory.

Dysfunkční typ zdraví - popisován diagnózami, je projevem nynějšího onemocnění jedince nebo může být znakem potenciačního problému. (Farkašová, 2006) (Pavlíková, 2006)

Pro hodnocení funkčního či dysfunkčního zdraví stanovila Gordonová dvanáct kritérií:

- *Vnímání zdraví* - zahrnuje pohled pacienta na svůj zdravotní stav a také poskytuje informace, jak o své zdraví pečuje.
- *Výživa, metabolismus* - zahrnuje způsob příjmu potravy i tekutin v souvislosti s metabolickými nároky organismu.
- *Vylučování* - do této oblasti řadíme exkreční funkci střev, močového měchýře a kůže.
- *Aktivita, cvičení* - získáváme informace o způsobu udržování tělesné kondice, aktivitách v běžném denním životě a volném času.
- *Spánek, odpočinek* - zahrnuje způsob spánku, relaxaci a návyky související se spánkem.

- *Vnímání, poznávání* - zahrnuje smyslové vnímání, bolest a kognitivní schopnosti každého jedince.
- *Sebepojetí, sebeúcta* - vyjadřuje emocionální ladění a vnímání svého zevnějšku.
- *Mezilidské vztahy, plnění rolí* - obsahuje informace o životních rolích pacienta a úrovni interpersonálních vztahů s blízkými osobami.
- *Sexualita, reprodukční schopnost* - zahrnuje spokojenost, problémy a změny v sexualitě a sexuálních vztazích.
- *Stres, zátěžové situace, jejich zvládnutí, tolerance* - zahrnuje způsob, jakým pacient zvládá zátěžové životní situace.
- *Víra, přesvědčení, životní hodnoty* - zahrnuje individuální žebříček hodnot, životní cíle, vnímání důležitosti náboženské víry.
- *Jiné* (Pavlíková, 2006) (Trachtová, 2006)

3. 3. Ošetřovatelská anamnéza

Anamnestické údaje jsem odebrala na chirurgické JIP první pooperační den/čtvrtý den hospitalizace 6. 1. 2010 v 6:30. Informace jsem získala pomocí rozhovoru, pozorování, nahlížením do zdravotnické dokumentace, od manželky a ostatních členů zdravotnického týmu. Pro stanovení rizik pacienta jsem použila hodnotící škály (Barthelův test základních všedních činností, riziko vzniku dekubitů dle stupnice Nortonové, riziko pádu, Glasgow coma scale, které slouží k hodnocení vědomí a škálu pro posouzení aktuálního psychického stavu). Při přijetí pacienta do nemocnice byla použita škála hodnotící jeho nutriční stav. Získané informace jsem zpracovala, podle modelu fungujícího zdraví Majory Gordonové. Se zpracováním údajů pacient souhlasil, ochotně spolupracoval a odpovídal na veškeré mé dotazy.

Základní údaje

Pan V. H., 74 let, byl přijat 3. 1. 2010 na chirurgické oddělení k plánovanému výkonu - odstranění adenokarcinomu coli v oblasti hepatální flexury T1 N0 M0. Pacientovi byla provedena pravostranná hemikolektomie s lymfadenektomií a anastomózou ileotransversa side-to-side. Po operaci byl uložen na JIP.

Tabulka č. 5 - Přehled základních údajů k 1. pooperačnímu dni

Jméno	V. H.
Pohlaví	muž
Věk	74 let
Povolání	jednatel firmy
Stav	ženatý
Důvod hospitalizace	přiját k plánované operaci, odstranění nádoru
Diagnóza	adenokarcinoma coli v oblasti hepatální flexury T1 N0 M0
Provedený operační výkon	pravostranná hemikolektomie s lymfadenektomií a anastomózou ileotransversa side to side
Oddělení, den	chirurgická JIP, 1. pooperační den/4.den hospitalizace
Operační rána	v oblasti pravého epigastria, velikost rány 14cm, rána denně převazována, klidná, neprosakuje, kryta Curaporem, přikládán led

Monitorace	EKG, SpO ₂ kontinuálně TK + P, vědomí ã 1hod. glykémie ã 4hod. bilance tekutin, CVP, TT ã 6hod. kontrola vstupů a odpadů
Dieta	0 – tekutá (tekutiny volně po doušcích) výživa zajištěna cestou: parenterální (CŽK- Nutriflex lipid peri) enterální (NJS – Nutrison standard)
BMI	30,7 – obezita I. stupně
AA	Neguje
Režim	Vertikalizace
Invazivní vstupy	EDK délka zavedení: 0. - 2. pooperační den dnes: EDK 2. den dnešní terapie do EDK: Bupivacaine 0,5% 20ml + Fentanyl 6ml + 24ml FR rr 2 až 3ml/hod.) NJS délka zavedení: den před operací - 3. pooperační den dnes: NJS 3. den dnešní terapie do NJS : Nutrison standard rr 10 ml/hod. NGS délka zavedení: 0. - 1. pooperační den dnes: NGS 2. den, za 24 hodin odvedla 150ml odpadu řidšího charakteru, nahnědlé barvy od 6:30 sonda zaštipována a v 10:00 ex., za toto časové období odvedla 10ml odpadu. CŽK délka zavedení: 0. - 8. pooperační den dnes: CŽK 2. den dnešní terapie do CŽK: Nutriflex lipid peri rr 50ml/hod., R1/1+10ml 7,5% KCl rr 80ml/hod., HMR 50j/50 ml FR, rr dle glykémie 0-8 ml/hod.), profylakticky aplikován Quamatel 20mg i. v. v 18:00 PMK délka zavedení: 0. - 3. pooperační den dnes: má PMK 2. den, sledována bilance tekutin ã 6 hodin
Chronická medikace per os	Lokren tbl. 20mg 1 – 0 – 0 Hydrochlorthiazid tbl. 25mg ½ – 0 – 0 Tanatril tbl. 20mg 0 – 0 – 1 Agen tbl. 5mg 0 – 0 – 1
Použité škály pro stanovení rizik	Barthelův test (75 bodů - lehká závislost) Riziko vzniku dekubitů Nortonová (27 bodů - bez rizika) Riziko pádu (3 body - riziko) GCS (15 bodů – plné vědomí) Posouzení aktuálního psychického stavu (spolupracuje, klidný, orientovaný)

Bolest	na číselné hodnotící škále 0-10, udává po hygieně stupeň č. 3, po zvýšení přívodu analgetik do EDK, udává stupeň č. 1. V průběhu dne hodnotí intenzitu bolesti stupněm 1 či 2.
Odchod plynů a stolice	plyny ani stolice prozatím neodchází

1) Vnímání zdraví

Pan V. H. hodnotí úroveň svého zdraví jako dobré, v žebříčku hodnot, je u něho na prvním místě. Doporučení lékařů se snaží vždy dodržovat. Vážnější onemocnění a úrazy neguje. O své zdraví se doma snaží pečovat tím, že užívá doplňky výživy - Pharmaton Geriavit, vitamín C a dále pravidelně jednou týdně hraje tenis. Myslí si, že nynější onemocnění by mohlo souviset se stravovacími návyky, kde přiznává, že velmi rád a často holduje vepřovému masu. Pan V. H. neměl žádné zdravotní obtíže, nádorové onemocnění bylo diagnostikováno náhodně, na základě pozitivního hemokultu a následné kolonoskopie s biopsií, je proto velmi vděčný svému lékaři, kterému se nádorové onemocnění podařilo odhalit v časném stádiu. Pana V. H. bych v rámci celkového vzhledu vyhodnotila jako pyknický typ osobnosti. Doplňky výživy v nemocnici neužívá. První pooperační den se pacient cítí dobře a to jak po fyzické, tak po psychické stránce. Dnes poprvé nacvičoval vstávání z lůžka a krátkou chůzi s dopomocí fyzioterapeuta a ošetřujícího personálu. Denní režim a doporučení lékařů i sester pacient dodržuje. Nádor byl celý odstraněn s pravou polovinou tlustého střeva, žádné pooperační komplikace prozatím nenastaly. Po dobu pobytu v nemocničním zařízení, považuje za nejdůležitější úspěšnost operačního zákroku, aby byl i do budoucna v pořádku.

2) Výživa, metabolismus

Pan V. H. je zvyklý jíst doma 3 x denně přiměřené porce jídla, z potravin dává přednost vepřovému a hovězímu masu, rybám a sladkým pokrmům. Udává, že za poslední půl rok se jeho hmotnost zvýšila o 2-3kg. Jeho výška je 174cm, váha 93kg, BMI: 30,7 – obezita I. stupně. Doma žádnou zvláštní dietu nedodržel. Umělý chrup nemá. V průběhu dne byl zvyklý vypít přibližně 2 litry tekutin denně, převážně čaj nebo minerální vodu, k obědu si obvykle dopřával

jedno pivo. Alergii na potraviny neguje. Při přijetí pacienta do nemocnice byl zhodnocen jeho nutriční stav s výsledkem 0 bodů – bez rizika malnutrice (viz příloha č. 2). Nyní má pacient zavedené následující vstupy: centrální žilní katétr, nazojejunální sondu a nazogastrickou sondu. Před operací byl poučen o nutnosti zavedení sond a CŽK k zajištění infuzní terapie, výživy a odvodu odpadů. NGS a CŽK byly pacientovi zavedeny na sále před operací. CŽK je trojcestný, byl zaveden cestou venae jugularis l. dx. NJS byla zavedena pacientovi již na standardním chirurgickém oddělení, den před plánovanou operací. V nemocnici, první pooperační den má pan V. H. dietu 0 - tekutou (tekutiny volně po doušcích), za 12hod. vypil 800ml balené neperlivé vody. Pacient je informován o podávání výživy cestou enterální (sondou do tenkého střeva) a cestou parenterální (do žilního systému přes CŽK). V ranních hodinách jsme provedly péči o sondy (NGS, NJS), během dne jsme NJS znovu přelepily z důvodu opocení nosu (viz realizace - potencionální diagnóza č. 4). NJS byla zavedena za účelem výživy, přes pumpu do ní byla po operaci přiváděna 10% Glukóza 10ml/hod., od dnešního rána je do ní přiváděna kontinuálně enterální výživa Nutrison standard 10ml/hod. dle ordinace lékaře, výživu toleruje. Dále je výživa zajišťována cestou parenterální, přes CŽK je pacientovi od dnešního rána přiváděn Nutriflex lipid peri 50ml/hod. Je nutné každé čtyři hodiny kontrolovat hladinu glykémie a dle výsledných hodnot upravit přísun inzulínu. Pacientovi je kontinuálně přiváděn (HMR 50j v 50ml FR, 0-8ml/hod.) z důvodu aplikace parenterální výživy, která zvyšuje hladinu glykémie. Cílená hodnota glykémie je rozmezí 4-8mmol/l. HMR byl aplikován rychlostí 0,7ml/hod. Výsledné hodnoty glykémie pacienta se pohybovaly v rozmezí stanoveném lékařem (viz kapitola Monitorace). Pan V. H. je poučen o důvodu aplikace inzulínu a možných příznacích hypoglykemických a hyperglykemických komplikací. Dále je pacientovi podávána infuzní terapie: R1/1+10ml 7,5% KCl rr 80ml/hod. Profylakticky byl také aplikován Quamatel 20mg i. v. v 18:00. Kůže je růžová, kožní turgor v normě, sliznice vlhké. Bilance tekutin měřena po šesti hodinách - výsledné hodnoty v rozmezí normy (viz kapitola Monitorace). V pravém podžebří je viditelná jizva po cholecystektomii, udává, že jizvy se mu vždy dobře hojily. U pacienta jsem hodnotila riziko vzniku dekubitů dle stupnice Nortonové s výsledkem 27 bodů- bez rizika. Operační rána,

se nachází horizontálně v oblasti pravého epigastria, velikost rány je 14cm. Operačním přístupem byla pravostranná pararektální laparotomie. Operační ránu jsme v dopoledních hodinách převázaly. Rána bez sekrece, neprosakuje, nekrvácí, klidná, hojí se per primam, kryta Curaporem. Ke snížení bolesti a prevenci výskytu zánětlivých komplikací přikládán na ránu led (viz realizace - diagnóza č. 3).

3) Vylučování

Pacient se doma vyprazdňuje pravidelně, na stolicí chodí 1 x denně, zácpou ani průjmem netrpí, stolice je formovaná, bez příměsí. Před operací byl pan V. H. naposledy na stolicí druhý den hospitalizace, kdy popíjel Fortrans v rámci přípravy na operaci. Doma, vyprazdňování moči bez obtíží. V den operace, byl na sále panu V. H. zaveden PMK z důvodu potřeby sledování bilance tekutin v pooperačním období. První pooperační den jsme monitorovali CVP a bilanci tekutin po šesti hodinách. Výsledné hodnoty byly v rozmezí normy (viz kapitola Monitorace). Stolice ani plyny prozatím neodchází. Pacient byl afebrilní, pocení v normě. Pan V. H. byl poučen, aby hlásil odchod plynů a škroukání v břiše, které by značilo začínající peristaltiku. Drén pacient nemá. Pacient má zavedenou NGS - na spád, slouží k odvádění žaludečního odpadu. Za včerejší den odvedla 150ml odpadu, řidšího charakteru, nahnědlé barvy, nauzeu pacient nepocítuje. Pana V. H. jsme informovaly o zaštipování NGS a při dobré toleranci o jejím odstranění. Od 6:30 byla sonda zaštipována v 30 minutových intervalech, následně v 10:00 vytažena, za tento časový úsek odvedla 10ml odpadu.

4) Aktivita, cvičení

Pacient se doma cítí plný energie, svůj volný čas věnuje nejraději práci na chatě, tenisu, sledování fotbalových utkání v televizi, mariáši s přáteli a cestování. Doma byl plně soběstačný ve všech oblastech. První pooperační den se cítí dobře, snaží se, co nejrychleji vrátit do původní kondice. Pacient je poučen o projevech a preventivních opatřeních tromboembolické nemoci, dále o nutnosti připojení na monitor, dávkovače a pumpy (viz kapitola Edukace). V 18:00 byl profylakticky aplikován Clexane 0,4 ml s. c. Pacient ví, že pokud bude cokoliv potřebovat,

přivolá sestru signalizačním zařízením, které má v dosahu na nočním stolku. U pacienta jsem hodnotila úroveň soběstačnosti pomocí Barthelova testu s výsledkem 75 bodů, lehká závislost (viz příloha č. 2). Dále jsem zhodnotila riziko pádu dle příslušné škály s výsledkem 3 bodů, jež určují přítomnost tohoto rizika (viz příloha č. 2). Pro dnešní den, má pacient pohybový režim vertikalizace. Před vstáváním z lůžka jsme panu V. H. nejprve převázaly bandáže, aby dobře plnily svojí funkci a zkontrolovaly prokrvení, barvu a vzhled končetin. Pan V. H. dnes 2 x rehabilitoval s fyzioterapeutem, před vertikalizací jsme ho poučily o správné technice vstávání z lůžka (viz kapitola Edukace) a následně v našem doprovodu vstal a došel se umýt k umyvadlu, kde provedl péči o dutinu ústní a s dopomocí hygienu. Dále byl poučen o nutnosti důsledné hygieny v okolí PMK v rámci prevence infekce (viz kapitola Edukace). Osobní a ložní prádlo bylo měněno podle potřeby. Pacientovi bylo zapotřebí částečně dopomoci v oblasti hygienické péče a mobility. V odpoledních hodinách se znovu krátce prošel po oddělení s doprovodem fyzioterapeuta a své manželky. Večer odpočíval, mobilizace pokračovala následující den ráno. Svůj volný čas v nemocnici dnes pacient trávil dostatkem odpočinku, čtením novin a návštěvou své manželky.

5) Spánek, odpočinek

Pan V. H. doma spí přibližně 8,5 hodiny denně, délka spánku mu stačí. Po probuzení se cítí odpočatý, rád si ještě chvíli poleží v posteli, než vstane. Obvyklá doba usínání je ve 22:30, probouzí se okolo sedmé hodiny ranní. Problémy se spánkem nemá, hypnotika nikdy neužíval. Dnes se pacient po probuzení cítí dobře. Udává, že po aplikaci injekce proti bolesti - Dipidolor 2ml i. m., spal dobře, i přes to, že se u něho každou chvílí něco dělo (měření TT, glykémie). V kuse délka spánku činila přibližně tři až čtyři hodiny, poté se pacient na pár minut probudil a následně opět usnul. Délku spánku považuje za dostačující. Udává, že co nenaspí přes noc, dožene v průběhu dne.

6) Vnímání, poznávání

Pan V. H. je plně orientován místem, časem, prostorem. Každou hodinu je u něho hodnoceno vědomí pomocí GCS - po celý den skórováno patnácti body - plné vědomí (viz příloha č. 3). Pacient nosí brýle, trpí krátkozrakostí i

dalekozrakostí, tyto vady jsou korigovány pomocí bifokálních brýlí, které má neustále po ruce na stolku doma i v nemocnici. Jiné kompenzační pomůcky neužívá. Potíže se sluchem, pamětí ani pozorností nemá. Pacient, byl informován o přítomnosti rizika pádu a jeho prevenci (viz kapitola Edukace). Cítí se dostatečně informovaný ve všech oblastech. Vnímání bolesti - po předchozí domluvě s pacientem byl na operačním sále zaveden EDK za účelem tlumení bolesti v pooperačním období. První pooperační den pacient popisoval tupou bolest břicha v oblasti operační rány. Na číselné stupnici od 0–10, kdy 0 žádná bolest a 10 nesnesitelná, ji po ranní hygieně ohodnotil číslem 3. Následně jsme zvýšily rychlost přívodu analgetické směsi ze 2ml/hod. na 3ml/hod. Doporučily jsme úlevovou polohu, přiložily led. Intenzita bolesti se snížila na stupeň 1. V průběhu dne pacient hodnotí intenzitu bolesti proměnlivě stupněm 1 nebo 2. Bolest považuje za mírnou.

7) Sebepojetí, sebeúcta

Pan V. H. spoléhá vždy ve všem především sám na sebe, vnímá se jako sangvinik a realista. Lépe se cítí v kolektivu. Říká o sobě, že vždy bere věci, tak jak jsou. S věcmi se kterými sám nic nenadělá, nezbyvá než se smířit. Udává, že strach už teď po operaci nemá, cítí se dobře, ale doufá, že se tato nemoc nevrátí a do budoucna bude v pořádku. Pacient na mě působí velmi vyrovnaně a optimisticky. Výborně spolupracuje, komunikuje a snaží se být co nejrychleji opět zcela soběstačný. Pro zhodnocení aktuálního psychického stavu pacienta jsem využila příslušnou škálu s výsledkem: orientace (7 bodů – plně orientován), emoce (0 bodů – klidný) a chování (0 bodů – spolupracuje) výsledné hodnoty v normě - psychicky stabilní (viz příloha č. 2).

8) Mezilidské vztahy, plnění rolí

Pacient bydlí ve městě, v panelovém domě se svou manželkou. Má dvě děti, dceru a syna, se kterými má dobrý vztah. Syn je nezaměstnaný, příležitostně chodí na brigády a dle potřeby je panem V. H. finančně podporován. Pacient má dále dvě vnoučata, se kterými se moc často nevidá z důvodu častých rozporů, jejichž příčinou je náboženská neshoda - jehovistická víra, kterou pan V. H. s manželkou neschvalují. Pacient udává, že problémy v rodině se vždy snaží

vyřešit klidnou domluvou. Rodina se informuje o zdravotním stavu pacienta. V nemocnici je každý den navštěvován manželkou a děti mu obden telefonují. Pacient říká, že manželku si dobře vybral, byla mu vždy oporou a vede s ní šťastný a spokojený život. Pro manželku je hospitalizace pana V. H. psychicky náročná, udává, že jako zřejmě každá žena se o svého partnera bojí a doufá v jeho brzké a trvalé uzdravení. S adaptací na vzniklou situaci ji pomáhá její sestra, která ji navštěvuje. Děti nenavštěvují svého otce často, a to z důvodu pracovní vytíženosti a vzdálenosti 130km. Pan V. H. pracuje jako jednatel firmy pro zabezpečující zařízení, po dobu hospitalizace svou funkcí pověřil mladšího kolegu. Svoji práci má moc rád, o chodu firmy za jeho nepřítomnosti je průběžně informován.

9) Sexualita, reprodukční schopnost

Pacient udává, že ačkoli mu byla zjištěna zvětšená prostata, žádné obtíže nemá. V sexuální oblasti je s manželkou stále aktivní a spokojený. Mají společně dvě zdravé děti.

10) Stres, zátěžové situace, jejich zvládnání, tolerance

Se stresem se podle pana V. H. setkává každý velmi často, on sám se snaží problémy řešit s klidem a rozvahou, bez zbytečného vypětí. Jeho motto: „všechno má své řešení“. Pan V. H. 20 let kouřil 10 cigaret/den, nyní je již 10 let nekuřák. Drogy neužívá a alkohol si dopřeje příležitostně. Ze závažných změn, které na pacienta působily v posledních dvou letech, uvedl smrt společníka v jeho firmě a krach Union banky, kdy přišel o nemalé peníze, se vším se prý už vyrovnal. Výskytem nynějšího onemocnění byl zaskočen, po důkladné rozmluvě s lékařem se jeho strach zmírnil. Nyní, první pooperační den se cítí dobře, strach téměř opadl, jen doufá, že bude opět v pořádku. Je si vědom následné dlouhodobé dispenzarizace a potřeby změny některých svých návyků, zejména v oblasti životosprávy. Udává, že se bude snažit dodržovat doporučení lékařů a zdravý způsob života.

11) Víra, přesvědčení, životní hodnoty

Pacient nevyznává žádné náboženství, avšak myslí si, že nějaká vyšší síla určitě existuje. Na první místo v žebříčku hodnot zařadil zdraví, dále pak rodinné zázemí, spokojenost kolem sebe a peníze. Nyní je pro něj nedůležitější uzdravení, nabytí sil a plné soběstačnosti. Rád by uskutečnil svůj plán, na který se již dlouho těší, odletět se svými přáteli do Norska chytat ryby.

12) Jiné

Dýchání pacienta je nyní bez obtíží, po operaci byl podáván kyslík (kyslíkovou maskou 5l/min.) a inhalace, dnes těchto opatření nebylo zapotřebí. Kontinuálně jsou sledovány hodnoty saturace - v mezích normy (viz kapitola Monitorace).

Pacient je hovorný, spolupracuje, je přizpůsobivý, psychicky stabilní, přátelský, klidný, vstřícný, vyrovnaný a komunikativní. Snaží se být co nejvíce soběstačný, aby mohl v blízké době uskutečnit své plány. V komunikaci byl velmi otevřený, měl radost, z mého zájmu o zážitky a potíže, se kterými se v životě setkal.

3. 3. 1. Monitorace pana V. H. na JIP 1. pooperační den

Monitoring tvoří velmi důležitou složku intenzivní medicíny. Monitoraci rozumíme opakované nebo nepřetržité sledování FF pacienta a činnosti přístrojů. Jejím účelem je včasné odhalení abnormalit sledovaných funkcí, usnadnění rozhodování o případné terapeutické intervenci, možnosti kontroly, porovnání sledovaných funkcí s odstupem času a zhodnocení účinnosti provedených opatření. Získané údaje slouží k posouzení aktuálního stavu pacienta, ke zpětnému hodnocení zdravotního stavu pacienta a v neposlední řadě k dokumentaci. (Kapounová, 2007)

U pana V. H. jsem se zaměřila na monitorování v prvním pooperačním dni, ke kterému jsem stanovila krátkodobý plán péče. U pacienta byla kontinuálně snímána křivka EKG, která nám podává informace o činnosti srdce, dále byla kontinuálně měřena pulzní oxymetrie (SpO₂), což je také neinvazivní metoda, podávající informace o saturaci hemoglobinu kyslíkem. Rozmezí normy je 95-100%. Každou hodinu byla hodnota zaznamenána do dokumentace. Po jedné hodině jsme u pacienta kontrolovaly hodnoty TK a P neinvazivní metodou. Hodnotily jsme vědomí pomocí GCS, kde vyhodnocujeme reakce pacienta na určitý podnět - sledujeme otevírání očí, slovní odpověď a motorickou odpověď, maximum získaných bodů je 15 (viz příloha č. 3). Po čtyřech hodinách jsme kontrolovaly hladinu glykémie/cukru v krvi, v rámci prevence hypoglykemických či hyperglykemických komplikací. Pravidelně každých šest hodin jsme měřily TT digitálním teploměrem, jejíž hodnoty jsou důležitým projevem zdravotního stavu pacienta. Norma je 36,0°C-36,9°C. Dále jsme po šesti hodinách sledovaly bilanci tekutin, která zahrnuje jednak množství tekutin, přijatých za daný časový úsek (ústí, infuzemi a sondou) a jednak množství vyloučených tekutin, za daný časový úsek (močí, stolicí nebo zvracením). Po šesti hodinách jsme měřily centrální žilní tlak (CVP), který nás informuje o funkci pravé komory srdeční a náplni intravaskulárního řečiště. CVP se měří ve vodorovné poloze na zádech bez polštáře a je zapotřebí, aby měl pacient zaveden centrální žilní katétr. Normální hodnoty se pohybují v rozmezí 0–8 mm Hg. V neposlední řadě je zapotřebí sledování množství odpadu, které odvádí NGS z žaludku. Sonda je od 6:30 zaštipována, proto je důležité sledovat reakci pacienta - nevolnost, zvracení.

Posledním monitorovaným parametrem u pana V. H. je sledování okolí a funkčnosti invazivních vstupů. (Rozsypalová a další, 1996) (Kapounová, 2007)

Tabulka č. 6 - Výsledné hodnoty sledovaných parametrů u pana V. H.

Čas	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00
TK (mm Hg)	115/70	117/69	116/74	127/79	131/84	133/79	130/79	135/80	130/81	132/87	129/81	131/79	135/82
P (min.)	80	75	79	73	70	70	72	76	80	76	75	73	80
GCS (bod)	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
SpO ₂ (%)	97	97	96	97	97	98	97	98	97	97	98	97	98
TT (°C)						36,5						36,8	
Glykémie (mmol/l)	5,3				6,2				6,1				5,7
CVP (mm Hg)						6						7	
P+V (ml)						P.i. = 785 P.o. = 400 P.s. = 60 P = 1245 V = 950 Bilance = + 295						P.i. = 785 P.o. = 400 P.s. = 60 P = 1245 V = 900 Bilance = + 345	

EKG křivka byla u pana V. H. bez patologických změn. NGS byla od 6:30 zaštipována za včerejší den odvedla 150ml žaludečního odpadu, řidšího charakteru, nahnědlé barvy. Do 10:00, kdy byla sonda z důvodu dobré tolerance odstraněna, odvedla 10ml žaludečního odpadu. V průběhu dne jsme pečovaly o invazivní vstupy, kontrolovaly jejich funkčnost i okolí. Veškeré vstupy jsou funkční, okolí bez známek infekce.

3. 4. Ošetrovatelské diagnózy stanovené k 1. pooperačnímu dni

Ošetrovatelské diagnózy u pana V. H. jsem stanovila k 1. pooperačnímu dni/4. dni hospitalizace 6. 1. 2010 v 7:00 na chirurgické JIP na základě informací získaných z ošetrovatelské anamnézy na dobu dvanácti hodin. Diagnózy jsem rozdělila na aktuální a potencionální. Péči o pacienta jsme realizovaly v týmu. K vyhodnocení plánu péče došlo na konci mé směny v 19:00.

Přehled ošetrovatelských diagnóz stanovených k 1. pooperačnímu dni

Aktuální:

- 1) Akutní bolest břicha související s operačním výkonem
- 2) Snížená soběstačnost v oblasti hygieny a mobility související s operačním výkonem a kontinuální monitorací na JIP
- 3) Porušení kožní integrity v souvislosti s provedeným operačním výkonem

Potencionální:

- 1) Riziko vzniku hyperglykemických nebo hypoglykemických komplikací související s aplikací inzulínu a parenterální výživy
- 2) Riziko pádu související s pooperačním stavem a základním onemocněním
- 3) Riziko vzniku infekce související s invazivními vstupy (CŽK, EDK, PMK)
- 4) Riziko vzniku dekubitů v oblasti dutiny nosní z důvodu zavedených sond (NGS, NJS)
- 5) Riziko vzniku tromboembolické nemoci související se sníženou pohyblivostí po operaci

3. 5. Krátkodobý ošetrovatelský plán péče

Krátkodobý ošetrovatelský plán jsem stanovila na základě odebrané ošetrovatelské anamnézy a stanovených diagnóz na chirurgické JIP první pooperační den/čtvrtý den hospitalizace 6. 1. 2010 v 7:30 na dobu dvanácti hodin. K vyhodnocení plánu péče došlo na konci mé směny v 19:00.

Aktuální diagnózy:

1) Akutní bolest břicha související s operačním výkonem

Cíl:

- pacient bude udávat zmírnění/odstranění bolesti do 30 minut od zvýšení analgetické směsi přiváděné do EDK
- na číselné hodnotící škále (0-10) bude udávat hodnoty 1-2

Plán:

- zjistit a zaznamenat lokalizaci, intenzitu a charakter bolesti
- použít číselnou hodnotící škálu bolesti (0–10)
- sledovat verbální a nonverbální projevy bolesti
- pomoc pacientovi najít úlevovou polohu, dát signalizaci na dosah ruky
- naučit pacienta samostatně užívat strategie určené ke zmírnění bolesti (úlevová poloha, led)
- přikládat led do oblasti operační rány ke zmírnění bolesti
- podat léky dle ordinace lékaře
- sledovat účinky léků a ústup bolesti
- poučit pacienta o správné technice vstávání z lůžka
- sledovat FF

Realizace:

Pacient popisoval tupou bolest břicha v oblasti operační rány. Po ranní hygieně ji na číselné stupnici od 0–10, kdy 0 žádná bolest a 10 nesnesitelná,

ohodnotil číslem 3. Pacientovi jsme doporučily polohu s pokrčenými nebo zvýšenými dolními končetinami, kdy se sníží napětí břišního svalstva. Na operační ránu jsem mu přiložila led a dále ho poučila o správném vstávání a posazování z lůžka (viz kapitola Edukace). Pacientovi byla kontinuálně tlumena bolest směsí Bupivacaine 0,5% 20ml + Fentanyl 6ml + 24ml FR 1/1 do EDK rychlostí 2-8ml/hod. dle intenzity bolesti. Rychlost jsme zvýšily ze 2ml/hod. na 3ml/hod. Bez výskytu nežádoucích účinků. FF v rozmezí normy (viz kapitola Monitorace). Pacient po deseti minutách udává snížení bolesti na číslo 1. Intenzitu bolesti jsme kontrolovaly nejprve po třiceti minutách, poté každou hodinu. Na stolku má pacient v případě potřeby umístěné signalizační zařízení, kterým nás přivolá. V průběhu dne pan V. H. hodnotí intenzitu bolesti proměnlivě stupněm 1. nebo 2. Bolest považuje za mírnou, analgetika nevyžaduje.

Hodnocení:

Pacient zaujal polohu se zvýšenými dolními končetinami a horní polovinou těla, dle jeho slov je mu tato poloha velice příjemná a ke zmírnění bolesti určitě přispěla. Operační ránu si chladí ledem. Pro změnu polohy a posazování využívá nově nabytých vědomostí o správné technice posazování a vstávání z lůžka. Intenzita bolesti byla nejvyšší po ranní hygieně a při nácviu vertikalizace, po zvýšení směsi analgetik přiváděných do EDK se bolest zmírnila. FF v rozmezí normy. Stanovené cíle byly splněny.

2) Snížená soběstačnost v oblasti hygieny a mobility související s operačním výkonem a kontinuální monitorací na JIP

Cíl:

- pacient, bude mít uspokojeny základní potřeby v oblasti hygieny a mobility
- pacient bude aktivně spolupracovat při ošetrovatelské péči a rehabilitaci

Plán:

- zhodnotit úroveň soběstačnosti pomocí Barthelova testu
- dopomáhat pacientovi s hygienickou péčí
- pomáhat pacientovi s nácvikem vertikalizace, doprovázet ho při chůzi
- zajistit, aby měl pacient veškeré předměty denní potřeby v dosahu včetně signalizačního zařízení, kterým může v případě potřeby přivolat sestru
- podporovat pacienta v samostatnosti

Realizace:

Úroveň soběstačnosti pana V. H. v prvním pooperačním dni jsem zhodnotila Barthelovým testem s výsledkem: 75 bodů - lehká závislost. Pacienta, jsme informovaly o nutnosti, být zvýšeně opatrný při pohybu v lůžku i mimo něj. Je si vědom připojení na monitor, infuzní terapie, umělé výživy a PMK zavěšeného po boku lůžka. Lůžko opouští pouze v doprovodu sestry, která ho odpojí od patřičných přístrojů a zajistí jeho bezpečnost. Pacient se v ranních hodinách poprvé vertikalizoval, poučily jsme ho o správném vstávání z lůžka (viz kapitola Edukace). Před tímto úkonem jsme zabezpečily, všechny vstupy před poškozením nebo vytržením a zkontrolovaly funkčnost bandáží. Pacient se posadil z lůžka se spuštěnými dolními končetinami, narovnal záda, zvednul hlavu a oběma rukama se opíral o lůžko. Sledovaly jsme hodnoty TK, P, dotazovaly se na točení hlavy, nevolnost - pacient se cítil dobře, FF v normě (viz kapitola Monitorace). Všechny vstupy pacienta jsme odpojily a zajistily. Močový sáček a sběrný sáček na žaludeční odpad si pacient držel v ruce. Za naší opory se postavil a v doprovodu došel k umyvadlu, kde provedl hygienickou péči. Sám provedl péči o dutinu ústní, byl schopen si umýt obličej, ruce, břicho, genitál a hýždě, hygienu

zbylých částí těla jsem zajistila já. Pacient, se v doprovodu následně vrátil do lůžka, připojily jsme ho zpět na monitor a ostatní přístroje. Do jeho dosahu jsme přisunuly noční stolek, kde měl umístěné brýle, časopis, mobilní telefon, emitní misku, sklenici vody s brčkem a signalizační zařízení. Pacient ráno a odpoledne rehabilitoval s fyzioterapeutem, v doprovodu se krátce prošel po oddělení. Ve večerních hodinách odpočíval, rehabilitace pokračovala druhý den ráno. Pacienta jsme poučily, že v případě jakéhokoliv problému nebo potřeby pomoci, nás má informovat a budeme mu plně k dispozici.

Hodnocení:

Pacient po celý den aktivně spolupracoval, snaží se být co nejvíce soběstačný. Dvakrát denně s fyzioterapeutem provádí rehabilitaci a dechová cvičení, ráno poprvé s doprovodem vstal z lůžka a došel k umyvadlu. Hygienickou péči provedl s dopomocí. V odpoledních hodinách se znovu vertiklizoval a krátce se prošel v doprovodu po oddělení. Předměty denní potřeby má v dosahu na stolku, v případě potřeby pomoci ví, jak přivolat sestru. Stanovené cíle byly splněny.

3) Porušení kožní integrity v souvislosti s provedeným operačním výkonem

Cíl:

- operační rána se bude hojit per primam
- včasné rozpoznání místních i celkových známek infekce (zarudnutí, zvýšená TT)

Plán:

- monitorovat stav rány, známky infekce (zarudnutí, bolestivost, sekrece)
- sledovat TT, laboratorní výsledky
- dodržovat aseptické zásady při převazu operační rány, převazovat dle potřeby a ordinace lékaře, udržovat ránu v suchu a čistotě
- podávat antibiotika dle ordinace lékaře, sledovat výskyt případných nežádoucích účinků a informovat lékaře

Realizace:

Před péčí o operační ránu jsme si pečlivě umyly a vydezinfikovaly ruce. Operační ránu jsme asepticky převázaly - klidná, bez sekrece a začervenaní. Nejprve jsme odstranily současné krytí, ránu vydezinfikovaly a následně sterilně kryly Curaporem. Při převazu pacient považuje bolest v oblasti operační rány za mírnou, na číselné škále ji ohodnotil stupněm dvě. V rámci prevence výskytu zánětlivých změn a snížení bolesti jsme na ránu přikládaly led. Osobní a ložní prádlo jsme měnily podle potřeby, dnes 1 x při hygienické péči. TT jsme měřily po šesti hodinách - pacient afebrilní (viz kapitola Monitorace). Z laboratorních výsledků - zvýšené CRP, leukocyty, snížené erytrocyty, hemoglobin a hematokrit (viz tabulka č. 1), lékař informován v závislosti na krátké době od provedené operace považuje výsledky laboratorních vyšetření za dobré. Antibiotika jsme podávaly za aseptické aplikace 3 x denně i. v. dle ordinace lékaře Unasyn 1,5g 8:00 – 16:00 – 24:00. Nežádoucí účinky se neobjevily.

Hodnocení:

Operační rána je klidná, bez známek infekce, ráno asepticky převázána, přikládán led. Hojí se per primam. O laboratorních výsledcích lékař informován.

TT v rozmezí normy. Podány antibiotika dle ordinace lékaře. Stanovené cíle byly splněny.

Potencionální diagnózy:

1) Riziko vzniku hyperglykemických nebo hypoglykemických komplikací související s aplikací inzulínu a parenterální výživy

Cíl:

- pacient nejeví známky hypoglykemických či hyperglykemických komplikací
- včasné rozpoznání známek hypoglykémie a hyperglykémie (třes, hlad, tachykardie, bolest hlavy, zmatenost, žízeň, polyurie, prohloubené dýchání, zápach dechu po acetonu)

Plán:

- kontrolovat každé čtyři hodiny hladinu glykémie dle ordinace lékaře
- sledovat vědomí a FF: tachykardie - hypoglykémie, prohloubené dýchání, acetonový zápach - hyperglykémie
- poučit pacienta o příznacích hypoglykémie a hyperglykémie, zdůraznit, že při výskytu některých z těchto příznaků má ihned informovat sestru
- při výskytu hypoglykemických či hyperglykemických komplikací zavolat ihned lékaře
- poučit pacienta o důvodu aplikace inzulínu
- umístit signalizační zařízení do dosahu pacienta

Realizace:

U pana V. H. jsme každou hodinu monitorovaly vědomí, FF, výsledné hodnoty byly v rozmezí normy (viz kapitola Monitorace), každou hodinu jsme tyto hodnoty zapsaly do dokumentace. Moč i dech bez acetonového zápachu, množství vyloučené moči v normě, je měřeno každých šest hodin (viz kapitola Monitorace). Pana V. H. jsem informovala o tom, co je to inzulín, jaký je důvod jeho aplikace a o nutnosti kontroly hladiny cukru v krvi každé čtyři hodiny (viz

kapitola Edukace). Pacientovi byl kontinuálně aplikován inzulin HMR 50j v 50ml FR 0–8ml/hod. dle hladin glykémie. Dle ordinace lékaře má být cílová hodnota glykémie mezi 4-8mmol/l, hodnoty pacienta se pohybovaly v rozmezí daném lékařem (viz kapitola Monitorace). Dále jsem pacienta informovala o příznacích hypoglykémie a hyperglykémie (viz kapitola Edukace). Ujistila jsem ho, že není nutné zapamatování si všech příznaků, nýbrž je důležité, aby změnu svého stavu (pocití nevolnosti, bolesti hlavy, únava) nepodceňoval a o všem nás informoval. Signalizační zařízení má umístěné v dosahu na nočním stolku.

Hodnocení:

Pacient se cítí dobře. Výsledné hladiny glykémie měřené každé čtyři hodiny, byly v rozmezí požadovaném lékařem. Pan V. H. byl seznámen s tím, co je to inzulin, jaký je důvod aplikace a možné komplikace s jeho užíváním související. V případě výskytu jakýchkoliv potíží si je vědom, nutnosti informovat sestru. Stanovené cíle byly splněny.

2) Riziko pádu související s pooperačním stavem a základním onemocněním

Cíl:

- u pacienta nedojde k pádu

Plán:

- zhodnotit riziko pádu dle příslušné škály
- poučit pacienta a jeho blízké o riziku a prevenci pádu
- zajistit bezpečné prostředí
- zajistit, aby měl pacient veškeré předměty denní potřeby v dosahu
- dopomáhat pacientovi při posazování nebo vstávání z lůžka
- kontrolovat každých třicet minut pacienta, zda je v pořádku a zda něco nepotřebuje
- umístit signalizační zařízení do dosahu pacienta
- poučit o riziku a prevenci pádu

Realizace:

Riziko pádu jsem zhodnotila dle příslušné škály s výsledkem tří bodů, které označují přítomnost tohoto rizika. Pacienta i jeho manželku, jsem informovala o riziku pádu a jeho prevenci (viz kapitola Edukace). Dále jsem podala informace o užívání rizikových léků (antihypertenziva, opiáty), jejichž účinky může být pan V. H. ovlivněn a je tedy nutné, aby dbal zvýšené opatrnosti. Pan V. H. dále trpí krátkozrakostí i dalekozrakostí na obou očích má 1,5 dioptrie, tyto vady jsou korigovány pomocí bifokálních brýlí, k lůžku jsme proto přisunuly noční stolek s potřebnými předměty. V rámci zajištění bezpečného prostředí, jsme zvedly postranice v horní části lůžka. K lůžku jsme umístily vhodnou obuv, pacient se však mohl posazovat z lůžka nebo vstávat pouze za přítomnosti a doprovodu personálu. Pacient dnes poprvé vstal z lůžka a za doprovodu fyzioterapeuta se prošel ráno a odpoledne po oddělení. Pacienta jsem poučila, že v případě jakéhokoliv problému nebo potřeby pomoci postačí, když nás přivolá pomocí signalizačního zařízení, které má umístěné na nočním stolku.

Hodnocení:

U pacienta nedošlo k pádu, spolu s manželkou je s rizikem pádu seznámen a poučen o jeho prevenci. Ráno a v poledne rehabilitoval s fyzioterapeutem. Cíl byl splněn.

3) Riziko vzniku infekce související s invazivními vstupy (CŽK, EDK, PMK)

Cíl:

- pacienta nejeví známky infekce v souvislosti se zavedenými invazivními vstupy (CŽK, EDK, PMK)
- včasné rozpoznání místních i celkových známek infekce (zarudnutí, bolestivost, zvýšená TT)

Plán:

- zhodnotit stav a funkčnost PMK, CŽK a EDK
- propláchnout katétry podle potřeby, aby byly průchodné a funkční
- kontrolovat okolí invazivních vstupů, monitorovat známky infekce - známky zarudnutí, bolestivost, otoku, sekrece
- CŽK a EDK převazovat dle standardu oddělení, vstupy udržovat v čistotě, upevnit hadičky od katétru ke kůži, aby se zabránilo tlaku na katétry.
- dodržovat aseptické zásady při manipulaci a převazech invazivních vstupů
- aplikovat léky a infuzní terapii dle ordinace lékaře, sledovat nežádoucí účinky
- kontrolovat polohu PMK, vzhled a množství moči
- poučit pacienta o významu dodržování hygienických zásad péče o genitál související s PMK
- nahlásit lékaři případné známky infekce a zaznamenat vše do dokumentace
- monitorovat FF především TT

Realizace:

PMK, CŽK a EDK byly pacientovi zavedeny před operací na sále, nyní má tyto vstupy druhý den. CŽK a EDK je kryt průhlednou fólií, je asepticky převazován dle potřeby nejdéle však do 72 hodin. Nyní jsou vstupy v dobrém

stavu, převazovat se budou až následující den. CŽK i EDK jsou funkční, průchodné. Do EDK je kontinuálně přiváděna směs Bupivacainu a Fentanylu za účelem tlumení pooperační bolesti. CŽK je trojcestný, byl zaveden cestou venae jugularis l.dx., ukončen clavem. Cestou CŽK je aplikována infuzní terapie a parenterální výživa dle ordinace lékaře, před každou aplikací, jsme katétr propláchly 5ml FR. Při manipulaci s katétry, jsme dodržovaly aseptické postupy a hygienu rukou. V souvislosti s aplikací léků, infuzní terapie a parenterální výživy se žádné nežádoucí účinky nevyskytly. Hadičky vedoucí od katétrů jsme přelepily novou náplastí ke kůži. V průběhu dne, jsme každou hodinu kontrolovaly stav, okolí vstupů a případné známky infekce. Okolí vstupů je klidné, bez zarudnutí a sekrece. Dotazovaly jsme se na přítomnost bolestivosti či pálení v místě invazivních vstupů - pacient tyto symptomy neguje. U pacienta, sledujeme každých šest hodin bilanci tekutin a CVP, hodnoty v mezích normy (viz kapitola Monitorace). Sledujeme množství a barvu moči, zápach, polohu a průchodnost PMK. Pan V. H. vymočil za šest hodin 900–950ml moči. PMK průchodný, barva moči čirá, bez zápachu. Bolest, pálení či svědění v oblasti genitálu neguje. Pan V. H. je poučen o nutnosti důkladné hygienické péče genitálu v rámci prevence močové infekce, kterou při ranní hygieně provedl (viz kapitola Edukace). Pacient je připojen na monitor. TK a P jsou sledovány po jedné hodině, TT po šesti hodinách - v normě (viz kapitola Monitorace).

Hodnocení:

Okolí invazivních vstupů nejeví známky infekce, vykazují funkčnost a dobrý stav, nebylo zapotřebí převazu. FF v normě, pacient afebrilní. PMK odvádí čistou moč, bez zápachu. Okolí uretry bez známek infekce, diuréza dostatečná. Při manipulaci se vstupy bylo použito aseptických postupů v rámci prevence vzniku infekce. Stanovené cíle byly splněny.

4) Riziko vzniku dekubitů v oblasti dutiny nosní z důvodu zavedených sond (NGS,NJS)

Cíl:

- kůže pacienta v oblasti dutiny nosní nejeví známky dekubitů
- včasné rozpoznání známek počínajících dekubitů (zarudnutí, bolestivost)

Plán:

- přelepit sondy jednou denně, v případě znečištění či odlepení přelepit dle potřeby
- měnit polohu sondy jednou denně nebo dle potřeby na druhou stranu nosní dírky a zajistit sondu náplastí k tomu určenou
- provádět hygienu dutiny nosní, promazávat okolí nosních dírek dle potřeby vazelínou, pomocí štětiček udržovat nosní dírky v čistotě, odstranit případné nečistoty v okolí sondy
- sledovat kožní turgor, pocení v okolí nosu, stav sliznic
- pečovat o kůži nosu - sledovat zvýšenou citlivost, bolestivost, zarudnutí
- udržovat sondu a pokožku nosu čistou a suchou
- dohlížet na péči o dutinu ústní
- kontrolovat správné umístění a průchodnost sond v rámci péče o sondy
- poučit pacienta o zaštipování, odstranění NGS a následné péči o nosní dírku
- poučit pacienta, aby nevolnost hlásil sestře

Realizace:

Pacienta jsem v ranních hodinách informovala, o možnosti pozvolného popíjení libovolného množství čaje nebo vody, dle ordinace lékaře bude dnešním dnem zahájeno podávání umělé výživy, jednak do střeva a jednak do žíly přes CŽK. Pacienta jsem poučila o významu péče o dutinu ústní, při ranní hygieně si pan V. H. důkladně vyčistil zuby a vypláchl ústa antibakteriální ústní vodou (viz kapitola Edukace). Po hygieně jsme se zabývaly péčí o sondy. Zkontrolovaly jsme správné umístění sond a jejich průchodnost. V levé nosní dírce byla umístěná NJS a v pravé NGS. Nejprve jsme pečovaly o NJS. Odlepily jsme náplast, štětičkami

vyčistily nosní dírku a navlhčeným čtverečkem očistily okolí sondy a nosu zvenčí. Okolí bylo klidné, bez začervenání, pacient neudával bolestivost, zvýšenou citlivost při péči. Poté jsme promazaly okolí nosní dírky vazelínou a sondu přelepily novou náplastí k opačné straně nosní dírky, než byla předchozí den, tedy ke straně levé. Sondu jsme připojily na enterální pumpu a spustily Nutrison standard rychlostí 10ml/hod. Pacienta jsem poučila, aby případnou nevolnost hlásil, na noční stolek jsem mu připravila emitní misku s buničinou a signalizační zařízení. Přes den jsme kontrolovaly pocení v oblasti nosu, bylo zapotřebí odpoledne náplast upevňující sondu přelepit. O NGS jsme pečovaly stejným způsobem, jako o NJS. Pacienta jsem informovala o zaštipování sondy a v případě dobré tolerance o jejím odstranění. Sonda byla na spád, za včerejší den odvedla 150ml žaludečního odpadu, řidšího charakteru, nahnědlé barvy, bez příměsí. Sondu jsme zaštipovaly od 6:30 v půl hodinových intervalech, pacient zaštipování snáší dobře, za tento časový úsek odvedla 10ml žaludečního odpadu. V 10:00 jsme sondu odstranily, bez projevů krvácení, okolí nosní dírky si pacient pečlivě promazal a očistil navlhčeným kapesníkem. Kožní turgor jsme pravidelně kontrolovaly - v normě, sliznice vlhké.

Hodnocení:

Po ranní hygieně proběhla péče o sondy a jejich okolí, sondy funkční, změna polohy sond na levou stranu, okolí klidné, bez začervenání, bolestivosti a zvýšené citlivosti, promazané vazelínou, bez známek počínajících dekubitů. V 10:00 NGS odstraněna, pacient bez obtíží. NJS odpoledne přelepena z důvodu opocení nosu. Výživu pacient snášel dobře, nevolnost, křeče, nadýmání nepociťoval, nezvracel. Stanovené cíle byly splněny.

5) Riziko vzniku tromboembolické nemoci (TEN) související se sníženou pohyblivostí po operaci

Cíl:

- pacient nejeví známky TEN
- včasné rozpoznání známek TEN (zarudnutí, bolestivost v průběhu žíly, otoky, zvýšená TT, bolest na hrudi, zrychlené dýchání, dušnost)
- pacient zná projevy a prevenci TEN

Plán:

- sledovat projevy TEN
- sledovat funkčnost bandáží a prokrvení dolních končetin
- poučit pacienta o projevech a prevenci TEN
- sledovat FF
- aplikovat antikoagulační léky dle ordinace lékaře
- sledovat nežádoucí účinky léku
- zajistit a dohlížet na včasnou rehabilitaci

Realizace:

Pacientovi jsme v ranních hodinách, než vstal z lůžka, převázaly bandáže z důvodu zajištění jejich správné funkčnosti. Končetiny bez začervenání, otoku, bolesti, barva fyziologická. FF v normě (viz kapitola Monitorace). Dle ordinace lékaře jsme v 18:00 aplikovaly Clexane 0,4ml s.c. Bez krvácivých projevů. Pacient má dnes režim vertikalizace, s naší oporou vstal z lůžka a došel se umýt k umyvadlu. V průběhu dne 2 x rehabilitoval a prošel se po oddělení za přítomnosti fyzioterapeuta. Pacientovi jsem podala informace o TEN a preventivních opatření s nimi souvisejících (viz kapitola Edukace).

Hodnocení:

Bandáže jsou funkční, pacient bez projevů TEN, aplikovány léky dle ordinace lékaře, pacient byl poučen o projevech a prevenci TEN. S pomocí sestry a fyzioterapeuta pokračuje časná rehabilitace. Stanovené cíle byly splněny.

3. 6. Dlouhodobý plán péče

V dlouhodobém plánu péče jsem se zaměřila na průběh hospitalizace a obtíže či rizika pacienta stanovené v krátkodobém plánu péče. Celková doba hospitalizace pana V. H. činila třináct dní, po operaci byl pacient uložen čtyři dny na chirurgické JIP, poté byl přeložen zpět na standardní chirurgické oddělení.

Vývoj bolesti v pooperačním období - druhý pooperační den na JIP byl panu V. H. odstraněn EDK, pacient od tohoto dne udává mírnou bolest v oblasti operační rány až do konce hospitalizace. Od šestého pooperačního dne, bolest pociťuje především při námaze či pohybu. Dle ordinace lékaře je na tlumení bolesti předepsán Novalgin 5ml i. v., p. p. nebo Dipidolor 2ml i. m., p. p. maximálně však po šesti hodinách. Pacient těchto léků využíval výjimečně a převážně večer před spaním, kdy se intenzita bolesti zvýšila.

Vývoj soběstačnosti v pooperačním období - druhý pooperační den má pacient pohybový režim chůze, ranní hygienu zvládl s malou dopomocí personálu. V průběhu dne 2 x rehabilitoval s fyzioterapeutem, kde probíhala instruktáž k autoterapii a edukace o režimových opatřeních. Třetí pooperační den pacient provedl s malou dopomocí hygienickou péči, chodí sám, sestra pouze dohlíží. Rehabilituje 3 x denně v lůžku, provádí cviky, které mu byly doporučeny fyzioterapeutem. Čtvrtý pooperační den pacient zvládl provést hygienu téměř sám, dopomoc potřeboval pouze s mytím zad. Chůze bez obtíží, sestra pouze dohlíží. Pátý pooperační den je pacient již na standardním oddělení, dnes poprvé provedl hygienu zcela sám ve sprše, má volný pohybový režim. Pacient je soběstačný.

Vývoj monitorace v pooperačním období - pacient byl kontinuálně monitorován na JIP. TK, P měřen každou hodinu, TT, CVP, P+V každých šest hodin, glykémie měřena každé čtyři hodiny a saturace, EKG sledováno kontinuálně na monitoru. Sledované parametry byly v normě. Třetí pooperační den byl odstraněn PMK, pacient z důvodu připojení na monitor, dávkovače a infuzní pumpy močil do močové lahve, diuréza dostatečná. Po přeložení na standardní oddělení čtvrtý pooperační den se sledovaly FF 2 x denně, glykémie byla měřena čtvrtý pooperační den 2 x denně poté již nesledována. TT byla pátý

pooperační den ráno 37,0°C. Dále se pohybovala v rozmezí normy. V souvislosti s invazivními vstupy nevznikly po celou dobu hospitalizace žádné zánětlivé komplikace. Devátý pooperační den byla provedena kontrolní laboratorní vyšetření hodnot krevního obrazu, biochemických a koagulačních parametrů s výsledkem: mírně zvýšené leukocyty, cholesterol a ALT.

Vývoj výživy a vyprazdňování v pooperačním období - druhý pooperační den má pacient dietu 0 - tekutou, výživa je zajištěna cestou enterální (Nutrison standard 30ml/hod.) a parenterální (Nutriflex lipid peri 50ml/hod., po dokapání vaku byla večer parenterální výživa zastavena). Pacient hlásí odchod plynů. Třetí pooperační den má pacient dietu 0 - tekutou, je mu podávána enterální výživa (Nutrison standard 50ml/hod.). Večer enterální výživa zastavena, podána do CŽK 10% Glukóza. Lékař poslechem zjišťuje začátek obnovování střevní peristaltiky, pacient udává škroukání v dutině břišní, podány léky na podporu střevní peristaltiky (Cerucal, Syntostigmin). Čtvrtý pooperační den má pacient dietu 0/B (bujón), popíjí Nutridrink, byl navštíven nutričním terapeutem z důvodu sestavení jídelníčku pro další dny hospitalizace. Panu V. H. jsou podávány léky na podporu střevní peristaltiky, dnes poprvé 1 x řídká stolice, hnědá, bez příměsí. V 17:00 NJS odstraněna, bez komplikací – z nosu nekrvácí, bez známek vzniku dekubitů. Pátý pooperační den má pacient dietu 1 - kašovitou, na stolici byl dnes 2x, stolice řidšího charakteru, bez příměsí. Dnes podána poslední infuze (Plasmalyte 1000 ml). Šestý pooperační den má pacient nadále dietu kašovitou, nevolnost nepociťuje, nezvrací. Stolice byla 1 x řidšího charakteru, bez příměsí. Sedmý a osmý pooperační den přechází na dietu 2 - šetřící, nauzeu nepociťuje, každý den 1 x řidší stolice, bez příměsí. Osmý pooperační den CŽK odstraněn, bez známek infekce. Devátý den hospitalizace má pacient dietu 4 - s omezením tuků, byl znovu navštíven nutričním terapeutem, který pacienta poučil o vhodné výživě, kterou by doma měl dodržovat. Následně dostal edukační materiál s ukázkou jídelníčku, vhodných a nevhodných potravin. Dnes byl 2 x na stolici, stolice stále řidšího charakteru. Poučen, že vhodnou životosprávou by se řidší stolice v nejbližších dnech měla upravit.

Vývoj hojení operační rány - operační rána je denně převazována, do čtvrtého pooperačního dne přikládán na ránu led. Do sedmého pooperačního dne profylakticky podávány antibiotika (Unasyn 1,5g i. v., v 8 – 16 – 24). Rána se hojí per primam, klidná, bez sekrece, bez známek infekce, kryta praporem. Osmý pooperační den odstraněna polovina stehů. Devátý pooperační den je rána kryta pouze tekutým obvazem. V závěru hospitalizace desátý pooperační den je odstraněna druhá polovina stehů a opět rána kryta tekutým obvazem. Pacient je poučen, jak se má o ránu starat v domácím prostředí, dále o omezení fyzické námahy, než se rána úplně zhojí. Také je poučen o povinnosti navštívit svého praktického lékaře do tří dnů od propuštění z nemocnice.

3. 7. Hodnocení psychosociálního stavu nemocného

3.7.1. Psychologie nemoci

Jakákoliv nemoc působí na člověka nepříznivě, ovlivňuje jeho chování, reakce, emoční projevy, ale i rysy osobnosti. Nemoc mění obvyklý způsob života, po určitou dobu omezuje člověka v běžných zvyklostech, ovlivňuje výkon v povolání, mnohdy mění i mezilidské vztahy. Adaptace na nemoc je dynamický proces, úlohu v něm hrají vrozené dispozice, životní zkušenosti a společenské podmínky. Každý člověk si během života osvojí způsoby, jak různé situace řešit a překonávat. Je důležité pozorovat, jak se pacient s nemocí vyrovnal, jak ji zvládá, sledovat psychické změny. Každý jedinec je individualitou, každý nemoc prožívá jinak a jinak na ni také reaguje, a právě proto bychom měli při ošetřování přistupovat k různým jedincům odlišně, avšak se stejným cílem. Psychická stránka pacienta, způsob prožívání vlastního onemocnění, psychické reakce na nemoc tvoří důležitou složku při léčbě a ošetřování pacientů, protože zpětně ovlivňují průběh onemocnění. (Zacharová a další, 2007) (Jobánková, 2002)

Americká lékařka Elizabeth Kübler-Ross definovala pět fází, kterými člověk prochází, ve snaze vyrovnat se, se závažným onemocněním.

- **Šok, popření** - je odezvou na sdělení závažné nemoci, může se projevovat strnulostí, neklidem, pláčem, myslí si, že je to omyl a žádnou vážnou nemoc nemají. Z hlediska zdravotníků je důležité v této fázi s pacientem navázat kontakt a získat důvěru.
- **Agrese, hněv** - pacienti si pokládají otázku: „proč zrovna já, vždyť mi nic nebylo“, pociťují hněv vůči zdravotníkům a zdravým lidem. Tato fáze se v nemocnici často projeví uzavřeností nebo naopak nespokojeností a odmítáním péče. Zdravotníci by měli dovolit pacientovi odreagování.
- **Smlouvání, vyjednávání** - pro tuto fázi je charakteristické hledání zázračných léků, za uzdravení je člověk ochoten zaplatit cokoliv. Často od nich slyšíme věty typu: „chtěl bych se dočkat svých vnuků“, „ musím dostavět dům“. Od zdravotníků je očekávaná velká trpělivost.

- **Deprese, smutek** - pacienti mají pocity beznaděje, strachu, úzkosti. Přemýšlí, co bude s rodinou a co bude s nimi. Personál by měl pozorně naslouchat a pomoci hledat řešení, zajistit přítomnost rodiny.
- **Smíření** - nastává psychické uvolnění, pacienti plně a účinně spolupracují při své léčbě. (Vorlíček a další, 2006) (Svatošová, 1995)

Není důležité přesné rozpoznání fáze, ve které se pacient nachází, jednotlivé fáze se mohou prolínat, opakovat nebo úplně chybět. Konkrétní fáze se odvíjí od průběhu léčby a změny fyzického stavu. Pokud se pacient cítí dobře - je veselý, optimistický, pokud se ale jeho stav zhoršuje, upadá obvykle do deprese. Sestra je fyzicky i psychicky pacientovi v průběhu hospitalizace nejbližší, proto by měla mít pochopení a potřebné znalosti, k zajištění jeho potřeb. (Vorlíček a další, 2006)

3. 7. 2. Psychosociální stav pacienta

Pan V. H. byl přijat s diagnózou adenokarcinom coli hepatální flexury bez generalizace. Tuto diagnózu se pacient dozvěděl při vykonávání zkoušky potřebné k jeho profesi. Udává, že byl velmi zaskočen, neměl žádné obtíže, takový verdikt od lékařů nečekal. Při další návštěvě lékaře mu bylo vysvětleno, že nádorové onemocnění je v počátečním stádiu a operací by se měl tento problém vyřešit, to pana V. H. uklidnilo. V daném termínu nastoupil do nemocnice k plánovanému odstranění nádoru.

Pan V. H. bydlí s manželkou v panelovém domě, má dvě děti a dvě vnoučata. S manželkou má velice dobrý vztah, vždy pro něho byla oporou a po celý průběh hospitalizace manžela denně navštěvuje. O zdravotním stavu se informují i děti, avšak z důvodu velké vzdálenosti a pracovního vytížení s pacientem komunikují pouze telefonicky. S vnoučaty se pan V. H. moc nestýká z důvodu jehovistické víry, kterou s manželkou neschvalují. Pacient pracuje jako jednatel firmy pro zabezpečovací zařízení, v práci je zastoupen mladším kolegou, který ho o chodu firmy pravidelně telefonicky informuje. Ve svém žebříčku hodnot považuje za nejdůležitější zdraví, rodinné zázemí a spokojenost kolem sebe.

Prožívání nemoci: podle slov pana V. H. s věcmi, se kterými sám nic nenadělá, nezbývá než se smířit. Je zvyklý se sám o sebe postarat a spoléhat hlavně na sebe. Snaží se být maximálně soběstačný, nechce nikoho obtěžovat. Snaží se myslet pozitivně, avšak připouští, že se trochu obává, co bude dál po operaci, doufá, že se brzy vše vrátí do starých kolejí. Pacient se hodnotí jako sangvinik a realista, lépe se cítí v kolektivu. Pan V. H. na mě působil příjemně, klidně a emocionálně vyrovnaný.

Postoj k nemoci: pan V. H. své onemocnění, nepovažuje za život ohrožující z důvodu časného podchycení nemoci. Nemá rád, když manželka jeho obtíže zveličuje. V ošetrovatelský personál má plnou důvěru, doufá, že po operaci bude vše jako dřív a nedojde k recidivě onemocnění. Na základě pročitání edukačních materiálů a rad lékařů se rozhodl pozměnit svůj životní styl, v čemž má velkou podporu své manželky. Změnit by chtěl především své stravovací

návyky, rád by více času věnoval sobě, manželce i dětem a trávil méně hodin v práci.

Reakce na pobyt v nemocnici: pacient bral pobyt v nemocnici jako nutný k vyřešení jeho nynější situace, je rád v kolektivu lidí, hospitalizace mu nečinila problémy, velmi rychle se adaptoval a osvojil si režim oddělení. Udává, že byl s operací i jejími riziky smířený, po operaci se cítí dobře, úzkost nepocituje. Pro zhodnocení aktuálního psychického stavu pacienta jsem využila příslušnou škálu s výsledkem: orientace (7 bodů – plně orientován), emoce (0 bodů – klidný) a chování (0 bodů – plná spolupráce) výsledné hodnoty v normě - psychicky stabilní (viz příloha č. 2). Pan V. H. je spokojen s ošetrovatelským personálem, snaží se přes den odpočívat, v odpoledních hodinách je navštěvován manželkou s dětmi ob den telefonuje.

Zvládání stresu: se stresem se pacient v práci setkává každý den, říká, že jeho snaha, je řešit vše s klidem. V nemocnici stres nepocituje, naopak se snaží užít si klid a možnost řádného odpočinku. Pacient na mě působí velmi klidně, příjemně, optimisticky, s nynější situací se zdá být skutečně vyrovnaný.

Zhodnocení komunikace: pacient od začátku hospitalizace odpovídal věcně na mé otázky, je komunikativní a rád se podělí o své zážitky s lidmi, kteří o něho projeví zájem. Po navázání vztahu a získání důvěry, byl pacient ochoten se mnou, hovořit o intimních záležitostech i nepříjemných událostech, které ho postihly v minulých letech. V komunikaci byl velmi otevřený a vstřícný. Již samotné setkání s panem V. H. pro mne bylo nesmírně obohacující, je to člověk plný životní energie, spousty zážitků, rad a zkušeností.

3. 8. Edukace

Pan V. H. byl edukován průběžně po celou dobu hospitalizace. Na edukaci se podílel celý zdravotnický tým - lékaři, sestry a specialisté - fyzioterapeut, nutriční terapeut. Byly použity různé metody edukace, jako je rozhovor, instruktáž. Cílem je poskytnout pacientovi i jeho rodině dostatek informací, za účelem získání důvěry, zapojení pacienta do péče, preventivního působení, minimalizace strachu, urychlení rekonvalescence, obnovení soběstačnosti a zvládnutí sebezpěče v domácím prostředí. V edukaci jsem se nejprve zaměřila na obecná témata, poté se věnuji edukaci v prvním pooperačním dni, k němuž jsem stanovila krátkodobý plán péče.

Obecné zaměření edukace v celém průběhu hospitalizace:

Poskytnutí základních informací

Pacient byl po přijetí na oddělení seznámen s ošetrovací jednotkou, právy pacientů, řádem oddělení, signalizačním zařízením, identifikačním náramkem. Byl poučen o předoperační i pooperační péči a režimu, dále o nutnosti aplikaci léků a zavedení invazivních vstupů. Anesteziolog pacienta seznámil s postupem, anesteziologickou přípravou na operaci a možností využití epidurální analgezie ke zmírnění bolesti po operaci, ochotně odpovídal na dotazy pacienta. Před operací byl informován o následném přeložení na JIP, po provedeném operačním výkonu, kde byl také seznámen s chodem oddělení, nutností léčby a pooperační péčí.

Edukace v pooperačním období až do propuštění pacienta

První a druhý pooperační den pan V. H. rehabilitoval na JIP s fyzioterapeutem. Probíhala časná pooperační rehabilitace, nácvik vertikalizace, instruktáž k autoterapii a edukace o režimových opatřeních. Pacient byl upozorněn, že nyní i doma v rekonvalescentním období nemá zvedat těžká břemena a okolí jizvy může začít po propuštění pomalu masírovat a promazávat, aby se jizva lépe zhojila. Čtvrtý a devátý pooperační den byl pan V. H. navštíven nutričním terapeutem, který s pacientem sestavil oboustranně vyhovující jídelníček na dobu hospitalizace a později ho poučil o vhodném stravování, kterým by se měl řídit doma po propuštění. Pacientovi bylo doporučeno, jíst pravidelně v menších porcích. K úpravě stravy používat vhodných

technologických postupů, jako je vaření, dušení a pečení bez tuku. Dále jíst potraviny netučné, nedráždivé a nenadýmavé. Do svého denního jídelníčku by měl do budoucna pacient zařadit více ovoce, zeleniny, vlákniny, antioxidantů, ryb, omezit sladkosti, tučná jídla, sůl a alkohol. Pacientovy byly podány následující informace a doporučení v prevenci nádorového onemocnění tlustého střeva. Na vzniku nádorového onemocnění tlustého střeva se kromě individuální genetické vnímavosti podílí velkou měrou řada vnějších faktorů, kterým je zapotřebí se vyvarovat. Své úsilí by pan V. H. měl věnovat správné životosprávě, udržení optimální tělesné hmotnosti, pravidelnému pohybu formou procházek, kondičního cvičení, dále nekouřit, omezit pití alkoholických nápojů, účastnit se screeningových programů a vyvarovat se větší míře stresu. (Vyzula a další, 2007) V závěru hospitalizace byl pacient poučen o navštívení svého praktického lékaře do tří dnů od propuštění z nemocnice. Obdržel edukační materiál poskytující základní informace o rakovině tlustého střeva a úpravě životosprávy s ukázkou jídelníčku a seznamem vhodných i nevhodných potravin.

Edukace zaměřená na 1. pooperační den

Technika posazování a vstávání z lůžka po břišních operacích

Pacient se otočí na bok, opře se o loket, dlaní si drží ránu. Dolní končetiny posunuje z lůžka ven, zapřením dlaně druhé ruky v úrovni opačného ramene se pomalu posazuje. Poté zůstává chvíli sedět, získává rovnováhu tím, že narovná záda, zvedne hlavu a opře se oběma rukama o lůžko (prevence ortostatické hypotenze), pokud se pacientovi netočí hlava, necítí celkovou slabost nevolnost, FF jsou v normě, může se postavit.

Prevence pádu

Pan V. H. byl informován o užívání rizikových léků (antihypertenziva, opiáty), jejímiž účinky může být ovlivněn a je tedy nutné, aby dbal zvýšené opatrnosti. Pan V. H. dále trpí krátkozrakostí i dalekozrakostí, tyto vady jsou korigovány pomocí bifokálních brýlí, je nutné zajistit, aby měl tyto brýle pacient neustále v dosahu. Poslední položkou určující riziko pádu je potřeba pomoci při pohybu, kdy je pan V. H. informován, že opouštět lůžko může pouze s doprovodem personálu. V rámci prevence pádu má zvednutou horní polovinu

postranic, která mu usnadní posazování z lůžka či přetáčení v lůžku. Při nácvičku vertikalizace, je poučen o užívání vhodné, pevné a neklouzavé obuvi a nutnosti přítomnosti sestry k zajištění bezpečnosti. Pacient je poučen, že v případě jakéhokoliv problému nebo potřeby pomoci stačí upozornit sestru, která je mu neustále k dispozici. Signalizační zařízení má v dosahu na stolku.

Co je TEN, prevence a opatření s nimi související

Tromboembolická nemoc, zahrnuje žilní trombózu a plicní embolii. Mezi rizikové faktory jsou řazeny: obezita, přítomnost maligního nádorového onemocnění, vyšší věk, imobilita, prokoagulační stavy. Projevy onemocnění jsou závislé na stupni postižení - zarudnutí a bolestivost v průběhu žíly, otoky, zvýšená TT, bolest na hrudi, zrychlené dýchání, dušnost. Základním opatřením v prevenci tohoto onemocnění je včasná mobilizace (udržuje tonus svalů a žil, aktivitu žilních chlopní ve funkční rovnováze), preventivní užití bandáží (stlačují končetinu, zvyšují průtok krve a návratný tlak, čímž nedochází ke stagnaci krve), předcházení dehydratace, preventivní aplikace nízkomolekulárních heparinů, které se podílí na úpravě krevní srážlivosti. (Skalická, 2007), (Slunský, 1997)

Co je inzulín, důvod užívání, příznaky hyperglykémie a hypoglykémie

Panu V. H. je nyní po přechodnou dobu přiváděn kontinuálně inzulín pomocí dávkovače do CŽK z důvodu podávání parenterální výživy, jelikož tyto preparáty zvyšují hladinu glykémie a v rámci pooperační rekonvalescence je důležité udržet hladinu glykémie v daném rozmezí. Proto je pro kontrolu každé čtyři hodiny pacient píchán do prstu, aby se hladina cukru v krvi změnila a mohla udržovat v rozmezí daném lékařem, to je 4-8mmol/l. Pacienta jsem ujistila, že není nutné zapamatování si všech příznaků, nýbrž je důležité, aby změnu svého stavu (pocit nevolnosti, bolesti hlavy, únava) nepodceňoval a o všem nás informoval.

Inzulín: hormon, který snižuje hladinu cukru v krvi.

Hypoglykémie: hladina cukru v krvi je snížena oproti normě.

Projevuje se: pocením, třesem, hladem, tachykardií, nervozitou, bolestí hlavy, zmateností.

Hyperglykémie: hladina cukru v krvi je zvýšená oproti normě.

Projevuje se: žízní, zvýšeným močením nad 3 litry za 24 hodin, nevolností, zvracením, slabostí, mlhavým viděním, suchou kůží, dech zapáchá po acetonu, moč zapáchá v důsledku sníženého pH po shnilých jablcích, dýchání je prohloubené. (Kapounová, 2007) (Šafránková a další, 2006)

Poučení o zaštipování a následném odstranění NGS

Při péči o NGS, jsem pacienta informovala o zaštipování sondy, které jsem realizovala od 6:30 a v případě dobré tolerance, pokud nebude pociťovat nevolnost a nebude zvracet, NGS bude odstraněna. Poučila jsem ho, aby o případnou nevolnost hlásil. Do jeho dosahu na noční stolek jsem umístila signalizační zařízení. V 10:00 jsme NGS odstranily a pacienta poučily, aby si nosní dírku vyčistil navlhčeným kapesníkem a okolí nosní dírky promazal krémem.

Péče o genitál v souvislosti s PMK

Pana V. H. jsem poučila o nutnosti důkladné hygienické péče genitálu v rámci prevence močové infekce. Vysvětlila jsem, že je důležité stáhnout předkožku, omýt genitál ve všech záhybech a v okolí cévky. Poté oblast genitálu pečlivě osušit, aby nevznikly zapařeniny. Pacientovi jsem vysvětlila, že je zapotřebí spodní prádlo pravidelně měnit, používat nejlépe volnější bavlněné trenýrky a to z důvodu, dobré savosti potu a vzdušnosti kůže. PMK jsme provlékly otvorem v trenýrkách, pro zajištění pohodlí a funkčnosti PMK v lůžku.

Péče o dutinu ústní

Pacienta jsem poučila, aby nezapomínal provádět péči o dutinu ústní, i přes to, že má tekutou dietu, pije pouze vodu a má zavedené dvě sondy. Bakterie se v ústech neustále množí, proto je vhodné si zuby vyčistit alespoň 1 x denně. Pacient si přinesl ústní vodu, kterou jsem mu také doporučila využít.

Monitorace

Monitorování tvoří neoddělitelnou součást intenzivní medicíny. Pacientovi je kontinuálně monitorováno EKG, SpO₂, je mu cestou CŽK, EDK, NJS přiváděna potřebná terapie a výživa. Pan V. H. byl předchozí den poučen, kolikrát denně patříčné funkce měříme a k čemu jednotlivé vstupy slouží. Pan V. H. se v lůžku pohyboval velmi málo, řekl mi, že by nerad poškodil vstupy a hadičky vedoucí do jeho těla. Vysvětlila jsem, že se nemusí bát, opatrnosti je zajisté také třeba dbát, avšak hadičky a kabely jsou patříčně dlouhé a otáčení v lůžku, zvolení

jemu pohodlné polohy, je mu jen ku prospěchu. Ujistila jsem ho, pokud by chtěl výrazně změnit svojí polohu, ráda dohlédnu na bezpečný průběh. Signalizační zařízení, má v dosahu na nočním stolku. Pacienta jsem informovala, že pokud by chtěl lůžko opustit, třeba jen, pro podání knihy ze skříňky nočního stolku, musí mě nejprve informovat, abych zajistila odpojení od patřičných přístrojů a dohlédla na jeho bezpečnost.

3. 9. Prognóza

Prognóza pana V. H. je z medicínského hlediska příznivá, a to zejména z důvodu, úspěšného odstranění celého nádoru, neprokázání zasažení mízních uzlin nádorovou tkání a také nenalezení vzdálených metastáz. Pan V. H. bude nadále sledován v gastroenterologické poradně, kde pravidelně podstoupí kontrolní vyšetření. Z ošetrovatelského hlediska je pan V. H. soběstačný, působí optimisticky. Po ukončení hospitalizace, má před návratem do pracovního procesu v plánu dvou týdenní dovolenou, kterou chce strávit doma v péči své manželky. Života by si rád ještě nějaký čas užil, proto se chce zaměřit na prevenci relapsu tohoto onemocnění. Pan V. H. si dal předsevzetí o nápravě životosprávy, kdy se chystá do svého jídelníčku zařadit méně tučných jídel a vepřového masa a dopřát si více ovoce a zeleniny. Jeho motivací k plnému zotavení jsou především plány do budoucna v podobě cestování opětovného lehkého sportování a hraní mariáše.

3. 10. Závěr

Tato případová studie poskytuje komplexní pohled z klinického i ošetrovatelského hlediska na pacienta s diagnózou adenokarcinom coli v hepatální flexuře bez generalizace.

V klinické části mé práce jsem popsala anatomii a fyziologii tlustého střeva, charakteristiku onemocnění, vyšetřovací metody, možnosti terapie, rehabilitaci, prevenci, prognózu onemocnění a základní údaje o pacientovi. V ošetrovatelské části jsem použila metodu ošetrovatelského procesu, model Fungujícího zdraví Majory Gordonové k hodnocení získaných informací. Potřebné informace jsem získala z několika zdrojů - od pacienta, z dokumentace, od zdravotnického personálu, manželky a vlastním pozorováním. Spolu s pacientem jsem stanovila ošetrovatelské diagnózy a plán péče. V této části jsem se dále věnovala psychosociálnímu stavu nemocného a edukaci. V závěru práce je uveden seznam tabulek, příloh, zkratk a použité literatury.

Seznam použité literatury

- Adam, Z., Vorlíček, J. a Vaníček, J. a kol. 2004.** *Diagnostické a léčebné postupy u maligních chorob.* Praha : Grada, 2004. str. 692. ISBN 80-247-0896-5.
- Becker, H.D. et.al. 2005.** *Chirurgická onkologie.* Praha : Grada, 2005. str. 880. ISBN 80-247-0720-9.
- Brabcová, I., Kyselová, M. a Machová, A. 2009.** Prevence kolorektálního karcinomu. *Onkologie.* 2009, č. 3, stránky 316-318.
- Čihák, R. 2002.** *Anatomie 2.* Praha : Grada, 2002. str. 488. ISBN 80-247-0143-X.
- Dienstbier, Z. a Skala, E. 1995.** *Nádorová diagnostika pro lékaře v praxi.* Praha : Grada, 1995. str. 184. ISBN 80-7169-152-6.
- Dylevský, I. 1995.** *Systematická, topografická a klinická anatomie IV. Zažtvací ústrojí.* Praha : Karolinum, 1995. str. 138. ISBN-80-7184-108-0.
- Farkašová, D. a kol. 2006.** *Ošetrovatelství teorie.* Martin : Osveta, 2006. str. 211. ISBN 80-8063-227-8.
- Hoch, J. a kol. 2001.** *Speciální chirurgie.* Praha : Maxdorf, 2001. str. 224. ISBN 80-85912-44-9.
- Hoch, J. 1998.** *Akutní chirurgie tlustého střeva.* Praha : Maxdorf, 1998. str. 184. ISBN 80-85800-85-3.
- Hrstka, P. 2006.** *Lekarna.cz.* [Online] Pears Health Cyber, s.r.o., 01. 10 2006. [Citace: 15. 04 2010.] <http://www.lekarna.cz>.
- Jablonská, M. a kol. 2000.** *Kolorektální karcinom- časná diagnóza a prevence.* Praha : Grada, 2000. str. 456. ISBN 80-7169-777-X.
- Jobánková, M. a kol. 2002.** *Kapitoly z psychologie pro zdravotnické pracovníky.* Brno : Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 2002. str. 225. ISBN 80-7013- 365-1.

- Kapounová, G. 2007.** *Ošetrovatelství v intenzivní péči.* Praha : Grada, 2007. str. 352. ISBN: 978-80-247-1830-9.
- Mačák, J. a Mačáková, J. 2004.** *Patologie.* Praha : Grada, 2004. str. 348. ISBN 80-247-0785-3.
- Mann, M. 1995.** *Chirurgická léčba zhoubných nádorů trávicího ústrojí.* Kyjov : Comers, 1995. str. 263. ISBN 80-201-0080-6.
- Meditorial. 2009.** Kolorektalni-karcinom.cz. [Online] Meditorial, 1. 11 2009. [Citace: 2. 5 2010.] <http://www.kolorektalni-karcinom.cz/biologicka-lecba>.
- Mourek, J. 2005.** *Fyziologie - učebnice pro studenty zdravotnických oborů.* Praha : Grada, 2005. str. 204. ISBN 80-247-1190-7.
- Naňka, O. a Elišková, M. 2009.** *Přehled anatomie.* Praha : Galén, Krolinum, 2009. str. 416. ISBN 978-80-7262-0.
- Nečas, E. a kol. 2007.** *Patologická fyziologie orgánových systému II.* Praha : Karolinum, 2007. str. 760. ISBN 978-80-246-0674-3.
- Nejedlá, M., Svobodová, H. a Šafránková, A. 2005.** *Ošetrovatelství IV/2.* Praha : Informatorium, 2005. str. 136. ISBN 80-7333-034-2.
- Pavlíková, S. 2006.** *Modely ošetrovatelství v kostce.* Praha : Grada, 2006. str. 152. ISBN 80-247-1211-3.
- Pochylá, K. 2005.** *České ošetrovatelství 1 - Koncepce českého ošetrovatelství. Základní terminologie.* Brno : Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2005. str. 49. 80-7013-420-8.
- Rokyta, R. a kol. 2000.** *Fyziologie pro bakalářská studia v medicíně, přírodovědných a tělovýchovných oborech.* Praha : ISV nakladatelství, 2000. str. 359. ISBN 80-85866-45-5.
- Rosina, J., Kolářová, H. a Stanek, J. 2006.** *Biofyzika pro studenty zdravotnických oborů.* Praha : Grada, 2006. str. 232. ISBN 80-247-1383-7.

- Rozsypalová, M. a Staňková, M. a kol. 1996.** *Ošetrovatelství I/2*. Praha : Informatorium, 1996. str. 209. ISBN 80-85427-94-X.
- Skalická, H. a kol. 2007.** *Předoperační vyšetření*. Praha : Grada, 2007. str. 152. ISBN 978-80-247-1079-2.
- Slunský, R. 1997.** *Tromboembolie v operačních oborech*. Praha : Grada, 1997. str. 282. 80-7169-328-6.
- Staňková, M. 1999.** *České ošetrovatelství 3: Jak zavést ošetrovatelský proces do praxe*. Brno : Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1999. str. 49. ISBN 80-7013-282-5.
- Staňková, M. 1997.** *Lemon 1*. Brno : Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1997. str. 184. ISBN 80-7013-234-5.
- Staňková, M. 1996.** *Základy teorie ošetrovatelství, Učební texty pro bakalářské a magisterské studium*. Praha : Karolinum, 1996. str. 193. ISBN 80-7184-243-5.
- Svatošová, M. 1995.** *Hospice a umění doprovázet*. Praha : Ecce homo, 1995. str. 121. ISBN 80 - 902049 - 0 - 2.
- Šafránková, A. a Nejedlá, M. 2006.** *Interní ošetrovatelství I*. Praha : Grada, 2006. str. 280. ISBN 80-247-1148-6.
- Šamánková, M., Hušková, M. a Matoušovic, K. a kol. 2004.** *Základy ošetrovatelství pro studující lékařských fakult 1 a 2. díl*. Praha : Karolinum, 2004. str. 274. ISBN 80-246-0477-9.
- Švihovec, J. a kol. 2005.** *Pharmindex Breviř*. Praha : MediMedia Information, 2005. str. 1077. ISBN 80-86336-06-9.
- Trachtová, E. a kol. 2006.** *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. Brno : Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů v Brně, 2006. str. 186. ISBN 80-7013-324-4.
- Valenta, J. et al. 2007.** *Základy chirurgie*. Praha : Galén, Karolinum, 2007. str. 277. ISBN 978-80-403-4.

Vorlíček, J., Abrahámová, J. a Vorlíčková, H. a kol. 2006. *Klinická onkologie pro sestry*. Praha : Grada, 2006. str. 328. ISBN 80-247-1716-6.

Vyhnánek, F a kol. 2003. *Chirurgie II*. Praha : Informatorium, 2003. str. 237. ISBN 80-7333-007-5.

Vyzula, R. a Žaloudík, J. a kol. 2007. *Rakovina tlustého střeva a konečníku - vybrané kapitoly*. Praha : MAXDORF, 2007. str. 287. ISBN 978-80-7345-140-0.

Zacharová, E., Hermanová, M. a Šrámková, J. 2007. *Zdravotnická psychologie - Teorie a praktická cvičení*. Praha : Grada, 2007. str. 232. ISBN 978-80-247-2068-5.

Zeman, M. a kol. 2003. *Chirurgická propedeutika*. Praha : Grada, 2003. str. 524. ISBN 80-7169-705-2.

Seznam příloh

Příloha č. 1 - *Ošetrovatelská dokumentace*

Příloha č. 2 - *Ošetrovatelská anamnéza*

Příloha č. 3 - *Glasgow coma scale*

Příloha č. 4 - *Souhlas s použitím ošetrovatelské anamnézy ÚVN*

Příloha č. 5 - *Klasifikace TNM, Dukesova klasifikace*

Seznam tabulek

Tabulka č. 1 - Biochemické vyšetření krve

Tabulka č. 2 - Vyšetření krevního obrazu

Tabulka č. 3 - Farmakoterapie

Tabulka č. 4 - Infuzní terapie během hospitalizace

Tabulka č. 5 – Přehled základních údajů k 1. pooperačnímu dni

Tabulka č. 6 – Výsledné hodnoty sledovaných parametrů u pana V. H.

Seznam zkratek

ALT	<i>alanin transaminasa</i>
BMI	<i>body mass index</i>
°C	<i>stupně Celsia</i>
cm	<i>centimetr</i>
CRP	<i>C- reaktivní protein</i>
CT	<i>počítačová tomografie</i>
CVP	<i>centrální venózní tlak</i>
CŽK	<i>centrální žilní katétr</i>
D	<i>dech</i>
DK	<i>dolní končetiny</i>
EDK	<i>epidurální katétr</i>
EKG	<i>elektrokardiografie</i>
EPE	<i>endoskopická polypektomie</i>
FAP	<i>familiární adenomatózní polypóza</i>
FF	<i>fyziologické funkce</i>
fl	<i>fentolitr</i>
FR	<i>fyziologický roztok</i>
FW	<i>sedimentace</i>
g	<i>gram</i>
GCS	<i>glasgow coma scale</i>
HMR	<i>humulín R</i>
HN PCC	<i>hereditární nonpolypózní kolorektální karcinom</i>
hod.	<i>hodina</i>
i. v.	<i>intravenózně, do žíly</i>
i. m.	<i>intramuskulárně, do svalu</i>
j	<i>jednotka</i>
JIP	<i>jednotka intenzivní péče</i>
K	<i>kalium</i>
KCl	<i>chlorid draselný</i>
kg	<i>kilogram</i>
KO	<i>krevní obraz</i>

l	<i>litr</i>
m	<i>metr</i>
mg	<i>miligram</i>
MgSO₄	<i>síran hořečnatý</i>
min.	<i>minuta</i>
ml	<i>mililitr</i>
mm Hg	<i>milimetry rtuti</i>
mmol	<i>milimol</i>
MRI	<i>magnetická rezonance</i>
Moč CH+S	<i>moč chemicky + sediment</i>
Na	<i>natrium</i>
NGS	<i>nazogastrická sonda</i>
NJS	<i>nazojejunální sonda</i>
NPO	<i>nic per. os., nepřijímat nic ústy</i>
P	<i>pulz</i>
PMK	<i>permanentní močový katétr</i>
p. o.	<i>per os, ústy</i>
p. p.	<i>podle potřeby</i>
P + V	<i>příjem, výdej tekutin</i>
PŽK	<i>periferní žilní katétr</i>
RHB	<i>rehabilitace</i>
rr	<i>rychlostí</i>
RTG	<i>rentgen</i>
S + P	<i>srdce, plíce</i>
SpO₂	<i>pulzní oxymetrie</i>
St. p.	<i>status post, stav po</i>
tbl.	<i>tableta</i>
TEN	<i>tromboembolická nemoc</i>
TK	<i>tlak krevní</i>
TNM	<i>tumor – nodus – metastáza, nádorová klasifikace</i>
TT	<i>tělesná teplota</i>
UC	<i>ulcerózní kolitida</i>

USA *United States of America*
USG *ultrasonografie*