



UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA



Ústav pro ošetřovatelství

**Ošetřovatelská péče o pacienta po
autologní transplantaci pro folikulární
lymfom**

Nursing care of the patient post autologous
transplantation due to folliculare lymphoma

případová studie

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Praha, 2010

Veronika Ilemová

Autor práce: Veronika Ilemová

Studijní program: Ošetřovatelství

Bakalářský studijní obor: Zdravotní vědy

Vedoucí práce: Mgr. Renata Vytejková

Pracoviště vedoucí práce: Ústav ošetřovatelství 3.LF UK v Praze

Odborný konzultant: MUDr. Viera Pohlreichová

Pracoviště odborného konzultanta: Ústav hematologie a krevní transfuze, Praha 2, U Nemocnice 1

Datum a rok obhajoby: 12.4.2010

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem práci zpracovala samostatně a všechnu použitou literaturu uvádím v seznamu odborné literatury na konci této práce. Současně dávám svolení k tomu, aby tato bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

Praha, březen 2010

Veronika Ilemová

Poděkování

Poděkování patří Mgr. Renatě Vytejkové a MUDr. Viere Pohlreichové za cenné rady, ochotu a spolupráci při psaní této práce.

| | |
|---|-----|
| Obsah..... | 5 |
| 1. Úvod..... | 7 |
| 2. Klinická část..... | 8 |
| 2.1. Anatomická část..... | 8 |
| 2.1.1. Mízní systém- systema lymphaticus..... | 8 |
| 2.1.2. Krevní elementy- corpuscula sanguinis..... | 15 |
| 2.2. Vlastní onemocnění..... | 18 |
| 2.2.1. Ne- hodgkinské maligní lymfomy nízké agresivity..... | 18 |
| 2.2.2. Etiologie a epidemiologie maligních lymfomů..... | 18 |
| 2.2.3. Klasifikace nádorů..... | 19 |
| 2.2.4. Vývoj nemoci..... | 21 |
| 2.2.5. Klinické příznaky..... | 21 |
| 2.2.6. Diagnostika maligních lymfomů..... | 25 |
| 2.2.7. Vyšetřovací metody..... | 27 |
| 2.2.8. Terapie..... | 33 |
| 2.2.9. Opatření k zachování fertility..... | 36 |
| 2.2.10. Prognóza..... | 37 |
| 2.2.11. Klinické aspekty onemocnění ve vztahu k aktuálnímu stavu pacientky...38 | |
| 2.3. Údaje o nemocné..... | 47 |
| 2.3.1. Anamnéza pacientky..... | 47 |
| 2.3.2. Shrnutí průběhu onemocnění pacientky..... | 49 |
| 2.3.3. Průběh hospitalizace..... | 50 |
| 2.3.4. Farmakoterapie..... | 65 |
| 3. Ošetrovatelská část..... | 76 |
| 3.1. Úvod..... | 76 |
| 3.2. Teoretická část ošetrovatelského procesu..... | 76 |
| 3.2.1. Ošetrovatelský proces..... | 76 |
| 3.2.2. Ošetrovatelský model..... | 78 |
| 3.2.3. Ošetrovatelská anamnéza..... | 81 |
| 3.2.4. Ošetrovatelské diagnózy..... | 91 |
| 3.2.5. Dlouhodobí ošetrovatelský plán..... | 105 |
| 3.2.6. Psychologická část..... | 107 |

| | |
|------------------------|-----|
| 3.2.7. Edukace..... | 112 |
| 3.2.8. Prognóza..... | 118 |
| 4. Závěr..... | 118 |
| Seznam literatury..... | 119 |
| Seznam zkratk..... | 121 |
| Seznam obrázků..... | 124 |
| Seznam tabulek..... | 125 |
| Seznam příloh..... | 126 |

1. Úvod

Cílem mé práce je zpracování případové studie o nemocnou paní I.P. ve věku 46 let. Pacientka byla hospitalizována na transplantační jednotce Všeobecné fakultní nemocnice v Praze pro diagnózu Folikulární lymfom. Pacientka byla indikována k autologní transplantaci kmenových buněk krvetvorby.

V první části práce se zabývám anatomíí lymfatického systému, dále popisem vlastního onemocnění, jeho etiologií, epidemiologií klinickým obrazem, vyšetřovacími metodami a obecnou léčbou Folikulárního lymfomu.

V následující části jsou uvedeny údaje o nemocné. Je zde popsána diagnostika a léčba pacientky.

V části ošetrovatelské je popsán ošetrovatelský proces zaměřený na péči o pacientku s oslabenou obranyschopností organismu. Anamnéza je zpracována dle modelu funkčního vzorce zdraví- Marjory Gordon. Po ošetrovatelské anamnéze následují ošetrovatelské diagnózy a jejich zpracování. Tyto byly stanoveny ke čtvrtému dni po transplantaci kmenových buněk krvetvorby. Následující kapitola uvádí posouzení psychického stavu nemocné. Edukace nemocné je orientována na hygienický režim v období oslabené obranyschopnosti organismu. Na konci práce je uveden seznam literatury a jednotlivé přílohy.

2. Klinická část

K dané problematice jsem v klinické části zpracovala anatomické informace o lymfatickém systému a základní údaje o krevních elementech. Následují údaje o vlastním onemocnění pacientky- Folikulárním lymfomu.

2.1 Anatomická část

2.1.1. Mízní systém- *systema lymphaticum*

Mízní cévy- *vasa lymphatica*

Začínají v mezibuněčných štěrbinách vaziva téměř všech orgánů těla jako mízní kapiláry- *vasa lymphocapillaria*. Tyto tvoří síť mízních kapilár- *rete lymphocapillare*. Ze sítě mízních kapilár se sbírají a vystupují sběrné mízní cévy- *collectores lymphatici- vasa lymphatica*. Ty odvádějí lymfu ze sítě kapilár a vstupují do mízních uzlin. Odtok lymfy jedním směrem zajišťují chlopně uspořádané ve dvojicích blízko nad sebou. Lymfa ústí do uzliny mízní cévou- *vasa afferencia*, mízní cévy, které z uzlin vycházejí- *vas efferens* se spojují v mízní kmene- *trunci lymphatici*.

Funkce mízních kapilár

Vracejí do oběhu část tekutiny, která do tkáňového moku přešla z krevních kapilár a z buněk tkáně, a látky, které se z buněk dostaly do tkáňového moku a pro velikost svých molekul nemohou být zpět vstřebány krevní kapilárou. Bez činnosti mízních kapilár by tyto látky v tkáňovém moku zůstávaly a vazbou velkého množství vody by docházelo k otokům. Do mízních kapilár se mohou dostávat i živé nádorové buňky, proto se řada zhoubných nádorů šíří mízním systémem.

Míza- *lymph*

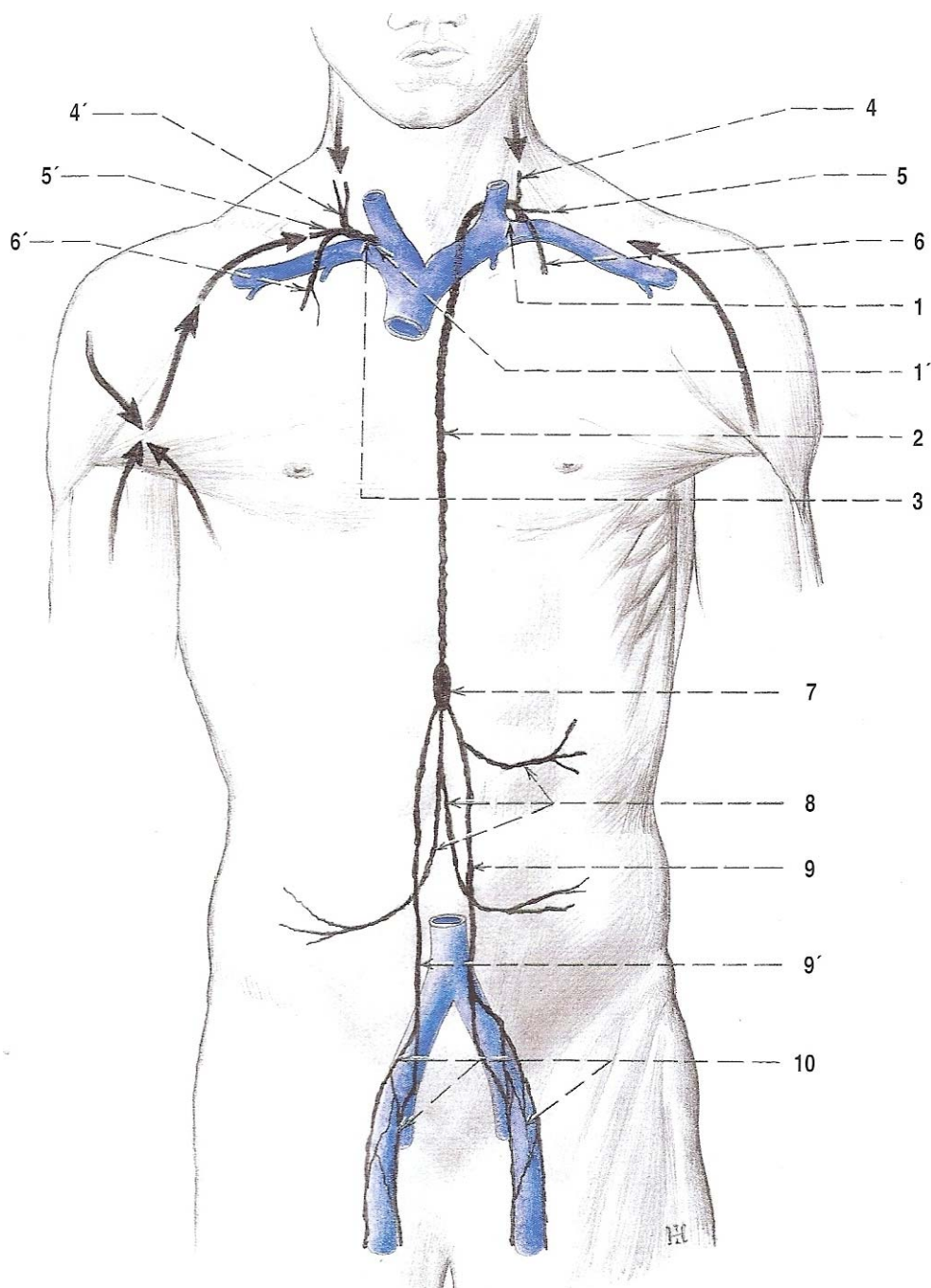
Bezbarvá, nebo lehce zažloutlá kapalina. Obsahuje lymfocyty, soli, bílkoviny. Obsah solí v lymfě je stejný jako v krvi, množství bílkovin je nižší.

Hrudní mízovod- *duktus thoracicus*

Sbírá mízu z obou dolních končetin, pánve, břicha, ze stěn a orgánů levé poloviny hrudníku, z levé horní končetiny a z levé poloviny hlavy a krku. Vzniká pod bránicí v retroperitoneálním prostoru.

Pravý mízovod- *ductus lymphaticus dexter*

Sbírá lymfu z pravé poloviny hlavy a krku, pravé horní končetiny, ze stěn a orgánů pravé poloviny hrudníku a z části horní plochy jater.



Obrázek 1- Hlavní mízní kmeny- schéma /1/

- | | |
|--------------------------------|--|
| 1- angulus venosus sinister | 5'- truncus subclavius dexter |
| 1'- angulus venosus dexter | 6- truncus bronchomediastinalis sinister |
| 2- ductus thoracicus | 6'- truncus bronchomediastinalis dexter |
| 3- ductus lymphaticus dexter | 7- cisterna chyli |
| 4- truncus jugularis sinister | 8- trunci intestinales |
| 4'- truncus jugularis dexter | 9- truncus lumbalis sinister |
| 5- truncus subclavius sinister | 9'- truncus lumbalis dexter |
| | 10- mízní kolektory z nodi lymphatici iliaci |

Mízní uzliny- *nodi lymphatici*

Veřejité orgány různé velikosti dle ultrazvukového vyšetření je fyziologická hodnota uzliny do 15mm. Uzliny jsou uloženy jednotlivě či ve skupinách. Lymfatické uzliny jsou uloženy na typických místech organismu, ve vazivu nebo v tukovém vazivu.

Regionální uzliny

Přijímají mízu s určitého okrsku- tributární oblast. Na povrchu uzliny je pouzdro- *capsula*, z pouzdra vycházejí trámce vaziva- *trabeculae*, z trámců odstupuje retikulum. Retikulum představuje prostorovou síť, retikulární buňky představují fixní i volné makrofágy. Prostory retikula jsou jednak prázdné, navzájem komunikují a umožňují průtok lymfy, a jednak jsou vyplněny lymfocyty.

Kůra uzliny- *cortex (nodi lymphatici)* obsahuje lymfatickou tkáň složenou z imunoblastů.

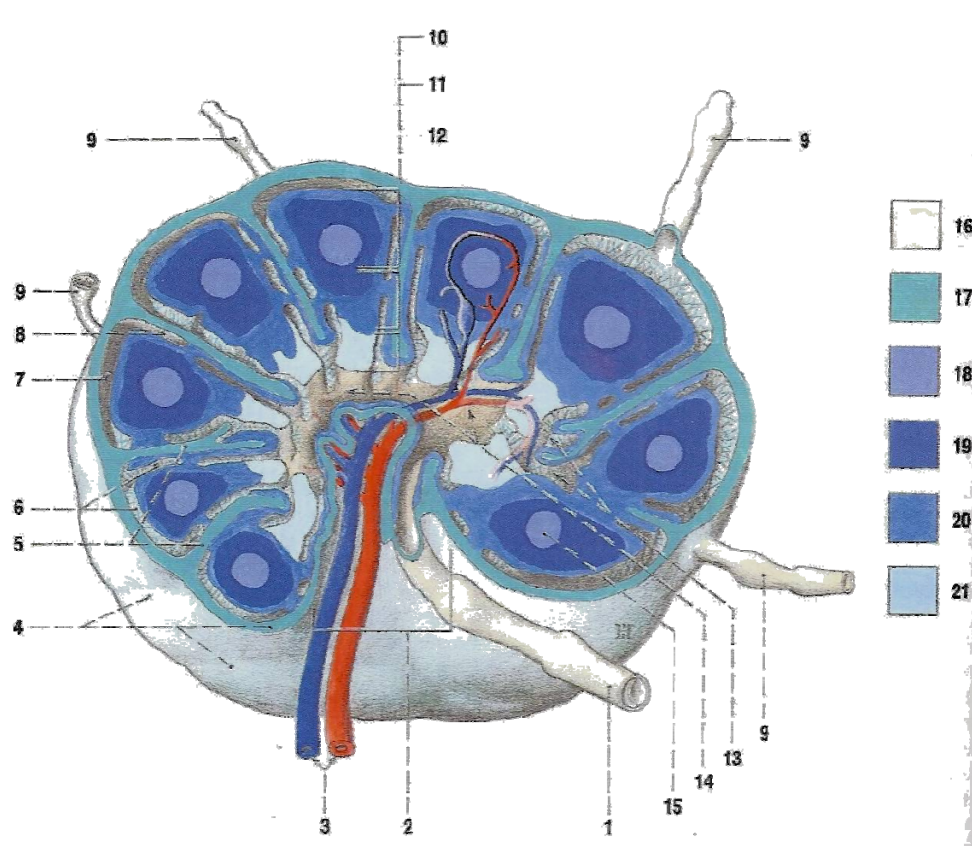
Dřeň uzliny- *medulla (nodi lymphatici)* obsahuje lymfatickou tkáň, kde jsou četné plasmatické buňky.

Funkce mízních uzlin

Filtrační funkce- makrofágy z lymfy vychytají částice, antigeny a další nežádoucí obsah.

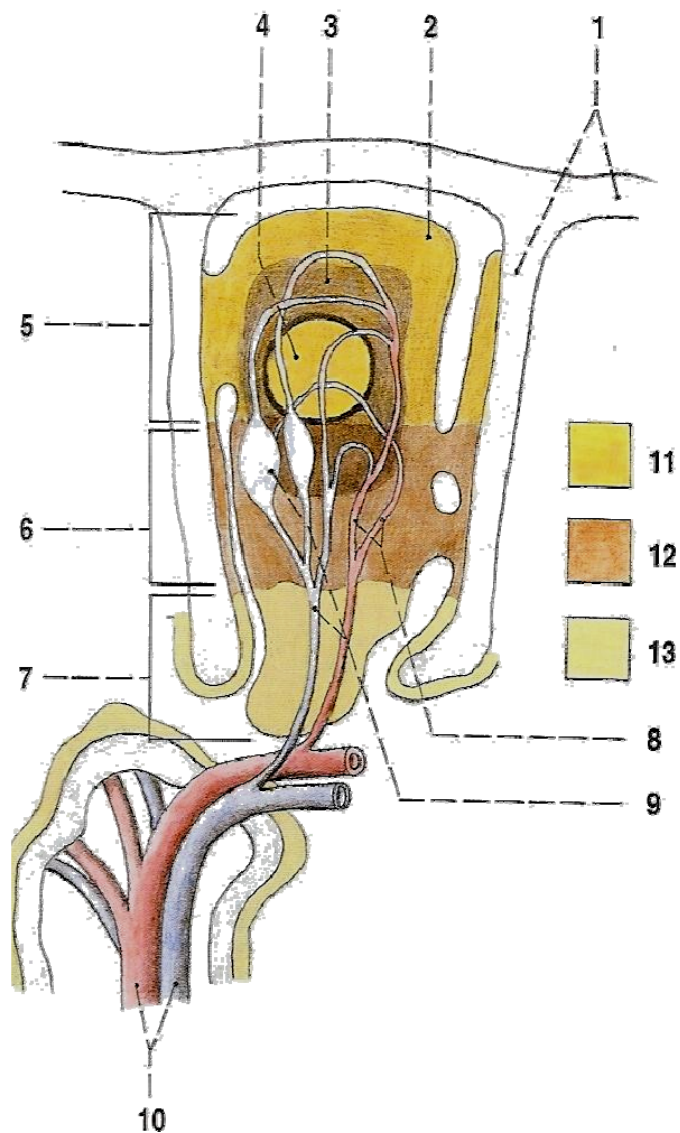
Imunologické funkce- do uzliny vstupuje krevní a lymfatickou cestou řada živých a neživých struktur a látek tělu vlastních či cizorodých, uzlina vše kontroluje a svými reakcemi se podílí na likvidaci, omezení nebo ohraničení většiny cizorodých škodlivin, zachytává nádorové nebo poškozené buňky→ slouží k ochraně organismu. Mezi obranné reakce patří fagocytóza, imunitní reakce B a T systému a zánět. Plasmatické buňky migrují ze zárodečného centra do dřene, kde syntetizují protilátky specifické proti danému antigenu a předávají

je do lymfy, která vytéká z uzliny, lymfou se protilátky dostanou do krevního oběhu.



Obrázek 2- Stavba mízní uzliny /1/

- | | |
|------------------------------------|---|
| 1- vas efferens nodi lymphatici | 12- medulla |
| 2- hilum nodi lymphatici | 13- medulární sinus |
| 3- krevní cévy uzliny | 14- terminální sinus |
| 4- capsula nodi lymphatici | 15- zárodečné centrum mízního uzlíku |
| 5- trabeculae | 16- mízní cévy a sinusy v uzlině |
| 6- sinusy uzliny s retikulem | 17- capsula et trabeculae nodi lymphatici |
| 7- subkapsulární sinus | 18- zárodečné centrum mízního uzlíku |
| 8- peritrabekulární sinus | 19- intermediární zóna uzlíku obkládající zárodečné centrum |
| 9- vasa afferentia nodi lymphatici | 20- zevní zóna uzlíku |
| 10- cortex uzliny s mízními uzlíky | 21- medulla nodi lymphatici |
| 11- parakortikální zóna uzliny | |



Obrázek 3- Krevní cévy mízní uzliny /1/

- 1- capsula et trabeculae nodi lymphatici
- 2- zevní zóna mízního uzlíku
- 3- intermediární zóna mízního uzlíku s nahuštěnými lymfocyty
- 4- zárodečné centrum uzlíku s imunoblasty
- 5- cortex nodi lymphatici s mízními uzlíky a se zárodečnými centry, obsahuje převážně B- lymfocyty
- 6- parakortikální zóna mízní uzliny, převážně s T- lymfocyty
- 7- medulla nodi lymphatici, převážně s B- lymfocyty
- 8- drobné větve z hilové tepny do uzlíku a způsob větvení, zejména v intermediární zóně uzlíku
- 9- odtokové žilky z uzlíku s rozšířenými postkapilárními Vendulami
- 10- hilové krevní cévy uzliny
- 11- zárodečné centrum s imunoblasty
- 12- parakortikální zóna s T- lymfocyty
- 13- dřeň uzliny s B- lymfocyty

Slezina- *lien (splen)*

Slezina je uložena v levé brániční klenbě, vlevo od žaludku, má oválný tvar. Velikost je proměnlivá- délka 10- 13cm, šířka 6- 8cm, síla 4cm.

Dřeň sleziny- *pulpa lienis*

Bílá pulpa- tvoří pruhy podél arterií až po výstup z lymfatického folikulu a uzlíky lymfatické tkáně (*folliculi lymphatici lienales*), zde probíhá tvorba lymfocytů.

Červená pulpa- retikulární vazivo upravené v dřevných provazcích, obsahuje makrofágy, monocyty, lymfocyty plasmatické buňky, erytrocyty, granulocyty, trombocyty. Zde probíhá zánik erytrocytů.

Funkce sleziny

Slezina je funkčně řazena do cévního systému. Slouží jako krevní rezervoár (pro zvýšení objemu cirkulující krve). Vychytává a destruuje opotřebované červené krvinky (120 dnů staré erytrocyty jsou obklopeny makrofágy, fragmentovány a rozloženy v lysosomech, hemoglobin se mění na nekonjugovaný bilirubin a feritin obsahující železo), v mízních uzlíčcích jsou tvořeny lymfocyty. Slezina je také největším lymfatickým orgánem, představuje hlavní místo obrany proti škodlivinám a infekci vnikající do cirkulace. Produkuje protilátky, imunokompetentní buňky. Svými buňkami je schopna fagocytózy. Obranné funkce spočívají ve vychytávání antigenů z krve makrofágy, vlivem antigenů jsou aktivovány B- lymfocyty, které proliferují (imunoblasty) a dávají vznik plasmatickým buňkám produkujícím protilátky. Po odeznění reakce ve slezině zůstávají některé B- lymfocyty jako paměťové buňky. Makrofágy sleziny fagocytují bakterie a viry, kapénky lipidů a jiné partikule, které se dostaly do dooběhu. T- lymfocyty proliferují a přecházejí do cirkulace, mají hlavní roli v buněčné imunitě.

Waldeyerův lymfatický okruh

Lymfatická tkáň ve stěně *orofaryngu* se táhne od kořene jazyka- to je od *tonsila lingualis* (nakupení lymfatické tkáně při kořeni jazyka), přes krční mandle-*tonsila palatina* k mandli tubární- *tonsila tubaria*, která má spojení s nosní mandlí- *tonsila pharyngea*. Tento okruh tvoří součást systému obrany organismu v místě nejběžnější brány vniku infekce.

Brzlík- thymus

Lymfatický orgán uložený v mediastinu za sternem. V období puberty dochází k jeho regresi. Obsahuje T-lymfocyty. Základní funkce *thymu* je diferenciací lymfocytů a udržování potřebného počtu T- lymfocytů v krevní cirkulaci, kde jsou schopny reagovat na antigenní stimuly. Dále kontroluje lymfopoezu- proliferace, zrání, diferenciací a získávání imunokompetence lymfocytů (funkce regulována endokrinně). /1/

Monocytmakrofágový systém

Buňky tohoto systému fagocytují. Původ těchto buněk začíná kmenovými buňkami kostní dřeně, vývoj pokračuje přes monoblasty, promonocyty na monocyty. Z nich vznikají makrofágy ve vazivu lymfatických tkání- Kupfferovi buňky jater, alveolární makrofágy plic, makrofágy pleurálních dutin a peritoneální dutiny, perivaskulární makrofágy sinusoid, mikroglie v CNS, osteoklasty. /1/

2.1.2. Krevní elementy- *corpuscula sanguinis*

Červené krvinky- erythrocyty

Okrouhlé, bezjaderné elementy o průměru 7,2 μm , tloušťce 2 μm . V 1 mm^3 krve je kolem 5 milionů erythrocytů. Průměrná doba života erythrocytu je

100- 120 dní. Opotřebované erythrocyty jsou zadržovány a destruovány ve slezině. Jsou pružné, při průchodu tenkými kapilárami se mohou přechodně deformovat. Obsahují červené krevní barvivo bílkovinu- hemoglobin, ta obsahuje železo, na které váže kyslík, tím se mění na oxyhemoglobin. Při průchodu kapilárami kyslík odevzdává tkáním.

Bílé krvinky- leukocyty

Buňky s jádry, schopné samostatného pohybu. Obvyklý počet leukocytů je 4- 10 tisíc v 1 mm³ krve.

Granulocyty- tvoří 75% všech bílých krvinek, v plasmě mají typická zrníčka- granula. Vyzrávají v kostní dřeni od stadia myeloblastů, přes promyelocyty, myelocyty, metamyelocyty a tyče. Doba přežití je několik dní. Obsahují oxidázové enzymy.

Granulocyty neutrofilní- tvoří 60- 75% všech bílých krvinek, jsou značně pohyblivé, fagocytují bakterie, obsahují proteolytické enzymy, produkují baktericidní látky.

Granulocyty eosinofilní- tvoří 3- 5% všech bílých krvinek, bývají zmnoženy při alergických reakcích (zneškodnění cizorodých bílkovin a alergenů) a parazitárních onemocněních.

Granulocyty bazofilní- tvoří 0,5- 1% všech bílých krvinek, obsahují heparin a histamin.

Monocyty- vznikají z promonocytů, tvoří asi 5% všech bílých krvinek, po určité době vycestovávají do tkání, kde se mění na makrofágy, spojením monocytů vznikají osteoklasty, mají důležitou roli při rozpoznávání a interakcích imunokompetentních buněk.

Lymfocyty- tvoří 15- 40% všech bílých krvinek, dělí se podle původu a dle imunokompetentních vlastností na:

- B- lymfocyty: reagují na přítomnost antigenu zvětšením, zmnožením a postupnou přeměnou v plasmatické buňky za současné tvorby paměťových protilátek imunoglobulinů
- T- lymfocyty: nositeli buněčné imunity

- NK- velká granulární buňka imunitního systému, která je řazena mezi lymfocyty po bok B-buněk a T-buněk. Jsou schopné zabít nádorové buňky či buňky napadené virem. Řadí se do vrozené (přirozené, nespecifické) imunity těla.

Krevní destičky- trombocyty

Drobné plasmatické bezjaderné útvary, snadno se shlukují na porušeném místě cévní stěny, kde vytvoří primární hemostatickou zátku, v 1 mm³ krve je 150- 400 tisíc destiček, vznikají odštěpováním výběžků velkých mnohjaderných buněk kostní dřeně megakaryocytů, přežívají 9- 11 dní. /1/

2.2. Vlastní onemocnění

Lymfom – zhoubné nádorové onemocnění mízního systému postihující mízní uzliny nebo orgány v těle zásobené mízou či krví. Nejčastěji lymfom vzniká v lymfatickém orgánu, může však vzniknout nebo se šířit v kterémkoliv jiné tkáni či orgánu, například v gastrointestinálním traktu či v centrální nervové soustavě. /15, 16/

2.2.1. Nehodgkinské maligní lymfomy nízké agresivity

Definice

Nehodgkinské nízké agresivní nádory patří mezi lymfoproliferativní choroby. Prezentují se nízkou malignitou, mají pozvolný spontánní průběh nemoci i při generalizovaném postižení organismu. /2, 3, 4/

Folikulární lymfom představuje nejčastější indolentní (nízké agresivní) nehodgkinův lymfom. Onemocnění postihuje hlavně lymfatické uzliny, často generalizuje, obvykle probíhá dlouhou dobu bezpříznakově, mnohdy bývá diagnostikován až v pokročilém stádiu. /17/

Folikulární lymfom patří do skupiny B-lymfomů nízké malignity. Morfologicky je charakterizován smíšenou populací malých a středně velkých lymfocytů (centrocytů a centroblastů). Na buňkách jsou vylučovány imunofenotypické znaky B-buněk: CD19, CD20, CD22, CD79 a obvykle i některý povrchový imunoglobulin. /2, 3, 4/

2.2.2. Etiologie a epidemiologie maligních lymfomů

Mechanismus vzniku lymfomu je komplexní, ale patofyziologicky vede k deregulaci kontroly buněčného cyklu a nádorové proliferaci, často v návaznosti na specifickou chromozomální translokaci zahrnující oblasti protoonkogenů.

Non- hodgkinské lymfomy se často vyskytují v asociaci se systémovým zánětlivým onemocněním (Sjogrenův syndrom, celiakie, revmatoidní artritida), chronickými infekcemi (MALT lymfomy asociované s mukózou), infekcemi *Helicobacterem pylori* (MALT lymfom žaludku), chlamydiemi (lymfom okulárních adnex). Mezi virové infekce spojované s lymfomy patří EBV (Burkittův lymfom), human herpes virus 8 (primary effusions lymphoma), hepatitida C (velkobuněčný nebo splenický lymfom), HIV. Na vznik lymfomu má vliv i imunosupresivní terapie. Existuje i dědičná zátěž. Příbuzní první linie pacienta mají 2-3x vyšší riziko, že u nich vznikne podobné onemocnění.

Folikulární lymfomy představují 14- 20% všech nehodgkinských lymfomů, v Evropě se řadí mezi nejčastější typy lymfomů. Nejčastěji jsou diagnostikovány ve věku 55- 60 let, pohlaví není rozhodující.

Incidence: 7- 20/100 000 obyvatel, zvyšuje se s věkem, ve všech průmyslových státech se výskyt zvyšuje. /2, 3, 4/

2.2.3. Klasifikace nádorů

Skupina chorob řazených do kategorie maligní lymfomy vyniká mnohotvárností biologického průběhu a odlišností léčebných postupů. Jediné co mají lymfoproliferativní choroby společné je jejich vznik z lymfoidní tkáně. Folikulární lymfom má tendenci rychlého šíření po celém organismu. Historicky se maligní lymfomy dělí na Hodgkinův lymfogramulom a dále na skupinu ne- hodgkinských lymfomů, mezi které patří i folikulární lymfom.

WHO klasifikace

Současná klasifikace WHO- Světové zdravotnické organizace, která vešla v platnost v roce 2001 je kromě morfologických kritérií založena na imunologických a molekulárně genetických vlastnostech jednotlivých diagnostických jednotek. Dle WHO klasifikace jsou jednotky definovány kromě své morfologie také svým genotypem, příslušností k vývojové lymfocytární linii B-, T-, nebo NK-. Převážná většina ne- hodgkinských lymfomů má původ v

lymfocytech řady B, menší část vychází z řady T. Maligní lymfomy odvozené z B- buněk tvoří 80% všech lymfomů, mají obvykle příznivější průběh než lymfomy odvozené z T- či NK- řady. /2, 3, 4/

Klinická stadia nemoci dle Ann-Arbor klasifikace

Tato klasifikace vyjadřuje rozsah nemoci. Dělí onemocnění na lokalizované (stadium I a II), diseminované (stadium III), difuzní (stadiu IV):

Stádium I- postižení jedné oblasti lymfatických uzlin nebo jednoho extralymfatického orgánu.

Stádium II- postižení dvou nebo více skupin lymfatických uzlin na téže straně bránice, nebo lokalizované postižení jednoho extralymfatického orgánu včetně postižení jednoho nebo více skupin lymfatických uzlin na téže straně bránice.

Stádium III- postižení lymfatických uzlin nebo orgánů na obou stranách bránice, může být provázeno lokalizovaným postižením jednoho extralymfatického orgánu, tkáně nebo sleziny, nebo obojího.

Stádium IV- difuzní nebo diseminované postižení jednoho nebo více extralymfatických orgánů či tkání, s možným postižením lymfatických uzlin.

Ke klinickému stadiu se přidá písmeno A pokud pacient nemá celkové příznaky, B pokud má alespoň jeden z celkových příznaků (noční pocení, úbytek hmotnosti za posledních šest měsíců, teploty nad 38° C neinfekčního původu).

/2,3/

Důležité pojmy při klasifikování maligních chorob

Remise – stav po léčbě, kdy došlo k vymizení všech známek aktivity nádorového onemocnění (lymfomu), tedy dočasnému či trvalému vyléčení

Relaps – znovu objevení onemocnění

Staging – soubor vyšetření před zahájením léčby k ozřejmění rozsahu lymfomu

Restaging – opakované vyšetření rozsahu onemocnění po ukončení terapie ke zhodnocení efektu léčby /16/

2.2.4. Vývoj nemoci

Nemoc je z počátku asymptomatická. Dochází ke zvětšení periferních či centrálně uložených uzlin. Na počátku může dojít k přechodnému spontánnímu zmenšení lymfadenopatie. Toto stadium může trvat přibližně dva roky. Po asymptomatickém období dochází k progresi lymfadenopatie, dochází k infiltraci parenchymatózních orgánů i kostní dřeně s projevy jejich poškození. Dochází ke snížení imunity. Pokud není nemoc léčena, postižený člověk umírá v důsledku poškození orgánů lymfomem, nebo v důsledku infekce při selhání imunitních mechanismů. /2, 3/

2.2.5. Klinické příznaky

- nebolestivá, často generalizovaná lymfadenopatie, uzliny nebývají z počátku velké, v průběhu nemoci se mohou zvětšovat (vznik velké lymfadenopatie)
- méně často splenomegalie, hepatomegalie
- systémové příznaky jako subfebrilie, febrilie, váhový úbytek, noční pocení, únava (způsobené cytokiny produkovanými maligními buňkami), zvýšená tělesná teplota může být kontinuální nebo intermitentní
- cytopenie, anemie
- bolesti v zádech či periferních kostech (projev osteolytické destrukce skeletu- infiltrace kostní dřeně)
- mezi vzácné projevy patří plicní infiltrace, pleurální či peritoneální výpotek, chylothorax /3/

Anemie

Anemie- nedostatek červených krvinek, přesněji krevního barviva. Vliv na subjektivní příznaky má rychlost poklesu koncentrace hemoglobinu. Pokud koncentrace klesá pozvolně, dochází k subjektivním obtížím až při hodnotách 60-70 g/l.

Příznaky anemie: dušnost, snížená fyzická zdatnost, zrychlení srdeční frekvence, nižší dodávka kyslíku, bledost dlaní, nehtových lůžek, spojivek, obličeje, rtů, srdeční šelest způsobený turbulentním prouděním krve.

Neutropenie a lymfopenie

Častými projevy neutropenie jsou infekce vlivem poruchy obranyschopnosti.

Nejčastější projevy infekce jsou angíny, stomatitidy, zánět horních a dolních dýchacích cest, mykózy, virové infekce (např. pásový opar).

Trombocytopenie

Nedostatek trombocytů, který vede ke snížené schopnosti zástavy krvácení. Dochází ke snadné tvorbě hematomů, slizničního krvácení, výsevu petechií.

Nechutenství a úbytek hmotnosti

Nestabilní tělesná hmotnost provází pokročilé nádorové choroby. I přes to, že nemocní s maligní krevní chorobou mají dostatečný perorální příjem jejich hmotnost klesá. Příčinou je změna metabolismu.

Subfebrílie, febrílie

Zvýšení tělesné teploty trvá déle než tři týdny. Je daná sníženou obranyschopností, nebo vlastním maligním onemocněním.

Noční pocení

Souvisí s maligní chorobou, s agresivitou choroby se pocení stupňuje. Pacienti se mohou potit jen na určité části těla, nebo po celém těle.

Patologická únava

Vlivem maligního onemocnění, často bez příčiny, nebo s minimální zátěží organismu. Pacienti se často cítí unavení již po probuzení. Mají pocit nižší fyzické výkonnosti, celkového vyčerpání.

Splenomegalie

Patologicky zvětšená slezina. Při výrazné splenomegalii může dojít k utlačování žaludku, tím může docházet k pocitu plnosti.

Lymfadenopatie

Periferní lymfadenopatie

- zvětšení uzlin na krku, v podpaží, tříselech

Centrální lymfadenopatie

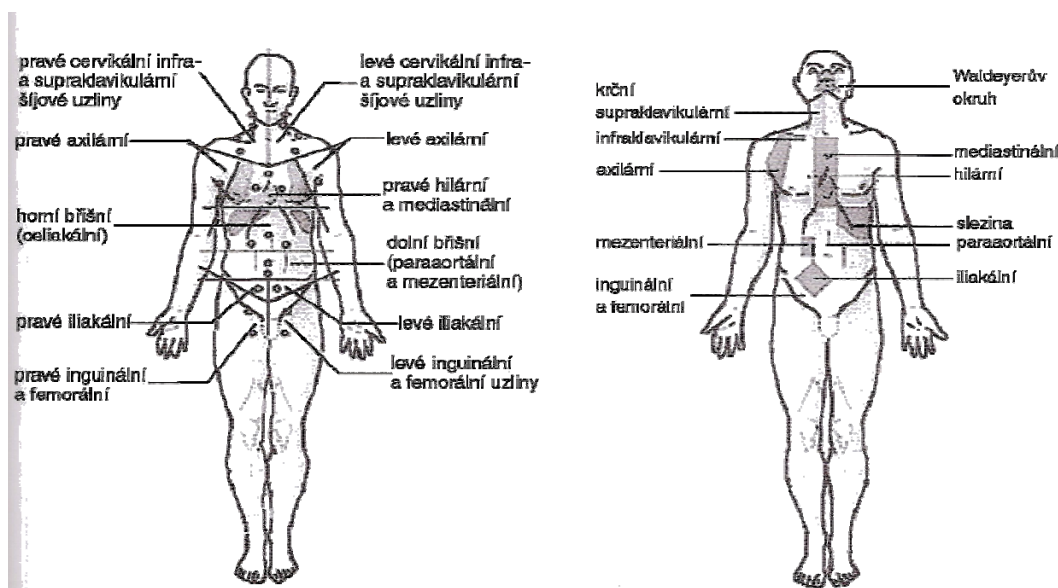
- mediastinální- zvětšené uzliny kolem trachey a v plicních hilech

- abdominální- na zadní stěně retroperitoneální (paraaortálně), v malé pánvi podél ilických tepen, při radix mesenterii (kořen mezenteria- probíhá po zadní stěně břišní, zde vstupují do mezenteria cévy a nervy)

Lymfadenopatie se projevuje tlakem na sousedící orgány. Například tlak na hrudníku, dráždivý kašel, při tvorbě pleurálního výpotku dochází k dušnosti. Dále mohou zvětšené uzliny v mediastinu způsobit syndrom horní duté žíly, projevující se otoky očních víček, později celého obličeje. V břišní dutině mohou zvětšené uzliny způsobit trávicí obtíže, útlak až ileózní stav. Útlakem ureteru může dojít k hydronefróze.

Na příčinu lymfadenopatie může mít vliv infekce, maligní lymfom, nebo metastazování solidního karcinomu. Dále trvající lymfadenopatii je nutno vyšetřit histologicky. /2, 3, 4/

Obrázek 4- Znárodnění lymfatických uzlin /2/



Místa s kumulací lymfatických uzlin.

Jednotlivé lymfatické regiony jejichž postižení či nepostižení je směrodatné pro stanovení stádia dle Ann Arbor klasifikace.

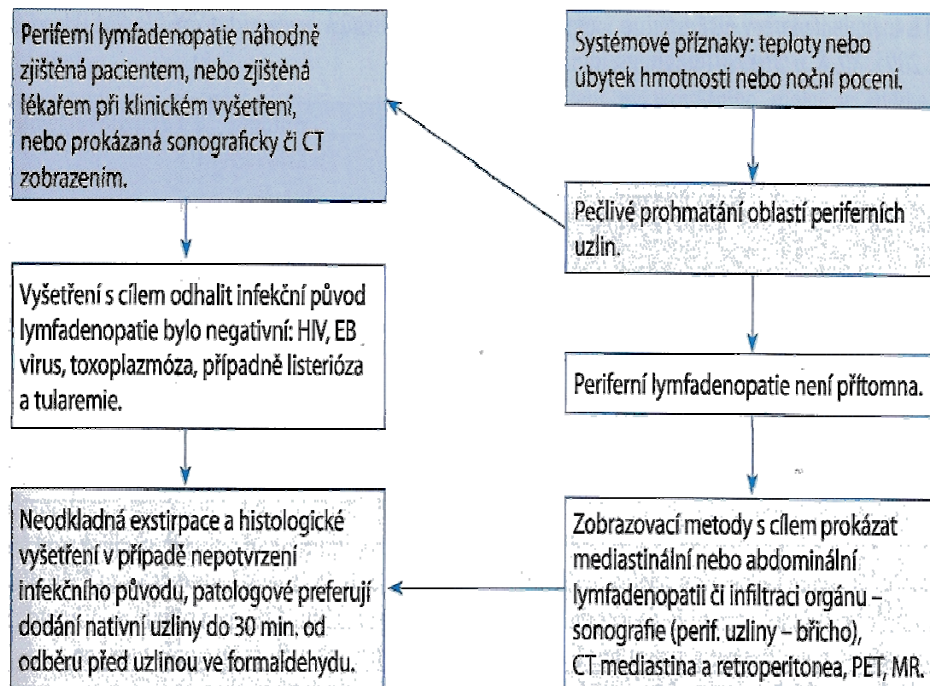
2.2.6. Diagnostika maligních lymfomů

Před zahájením diagnostické fáze lymfomu je nutno vyloučit infekci.

Po vyloučení infekce následují speciální vyšetření.

Diagnóza se stanoví histologicky z reprezentativní tkáně (nejčastěji lymfatická uzlina). Histologie rozlišuje podtypy folikulárních lymfomů dle poměru velkých a malých buněk. Po provedení histologické diagnostiky následuje vyšetření rozsahu nemoci a stanovení klinického stadia. Zásadní význam pro hodnocení stadia má vyšetření kostní dřeně trepanobiopsií. /4/

Tabulka č.1- Diagnostické postupy u pacienta s periferní lymfadenopatií a nebo u pacienta se systémovými příznaky (teplota, noční pocení, úbytek hmotnosti) /2/



2.2.7. Vyšetřovací metody

○ odebrání anamnestických údajů zaměřených na B symptomy

- noční poty
- teploty neinfekčního původu
- váhový úbytek > 10% tělesné hmotnosti za posledních 6 měsíců

○ základní fyzikální vyšetření

- celkový stav
- podrobné vyšetření periferních lymfatických uzlin se zaznamenáním jejich rozměrů
- velikost jater a sleziny

○ laboratorní vyšetření

- sedimentace erytrocytů
- krevní obraz s manuálním diferenciálním rozpočtem leukocytů
- základní biochemické vyšetření: urea, kreatinin, kyselina močová, minerály, glykémie, bilirubin, ALT, AST, ALP, GMT, LDH, celková bílkovina, albumin, CRP
- imunoelktroforéza bílkovin séra, kvantitativní stanovení hladiny imunoglobulinů
- beta-2 mikroglobulin
- serologické vyšetření: anti- HAV, anti- HCV, HBsAg, anti- HIV 1,2 (se souhlasem nemocného)

○ zobrazovací metody- RTG hrudníku, sonografické vyšetření, CT mediastina, břicha, pánve a nadklíčků, PET/CT

○ vyšetření kostní dřeně- trepanobiopsie s odběrem materiálu na cytologické i histologické vyšetření

○ imunofenotypizace kostní dřeně, periferní krve (cílem imunofenotypizace je charakterizovat leukocyty či jiné buňky na základě jejich antigenních a jiných znaků) /7, 8/

Krevní obraz

Vyšetření je prováděno kvantitativně- stanovení koncentrace hemoglobinu, vyhodnocení počtu červených a bílých krvinek, krevních destiček, a jejich charakteristiku. Kvalitativní vyšetření posuzuje velikost erytrocytu a obsah hemoglobinu v erythrocytech. Objemový poměr erythrocytů a plazmy určuje hematokrit. Diferenciální krevní obraz znamená rozpočet všech typů bílých krvinek ve vzorku periferní krve. Je důležité provést kromě strojového diferenciálního rozpočtu také mikroskopické hodnocení k detekci patologických bílých krvinek, velikosti a tvaru erythrocytů, morfologie krevních destiček.

Vyšetření kostní dřeně

Trepanobiopsie

Maligní lymfom nepostihuje uniformně celou dřeň, proto je přínosnější histologické hodnocení krevního válečku získaného trepanobiopsií z lopaty kosti kyčelní. Aspirace dřeně je často nedignostická.

Biopsie je odběr malého vzorku k mikroskopickému vyšetření. K odběru malého válečku tkáně slouží bioptické jehly.

Cytologické vyšetření je mikroskopické vyšetření buněk získaných přímým stěrem. Buněčný materiál se rozetře na sklíčko, fixuje a obarví. Hodnocení vzorku provádí patolog.

Flow- cytometrické vyšetření periferní krve a kostní dřeně

Průtoková cytometrie se provádí na přístroji FACS (fluorescence activating cell porter). Toto zařízení je vybaveno laserem a počítačem. Buňky

různě obarvené monoklonální protilátkou s navázaným barvivem procházejí jednotlivě velkou rychlostí v ose vodního proudu a setkávají se s kolmo svítícím paprskem laseru. Buňky světlo laseru rozptylují, a pokud jsou barveny fluorescenčním barvivem, intenzivně fluoreskují. Tyto signály jsou zachycovány a vyhodnoceny počítačem. FACS umožňuje rychlou analýzu leukocytárních populací. Maligní buňky se odlišují morfologicky a přítomností různých antigenů na svém povrchu. Tyto je možné znázornit speciální protilátkou konjugovanou s fluoreskující molekulou.

Barvení lze provést v tekutém vzorku krve, ten po malých kapičkách obsahujících pouze jednu buňku prokapává přístrojem, kde se detekují zda jsou přítomny příslušné CD antigeny, proti nimž byly použity barevně značené protilátky- průtoková cytometrie.

Vyšetření uzlin

Vyšetření lymfadenopatie pohmatem

Pohmatem se vyšetřují uzliny oblasti hlavy, krku, šíje, uzliny pod úhlem čelisti, podél *musculus sternocleidomastoideus* (kývač, sval krku), uzliny v nadklíčkové oblasti, axilární, kubitální, na boční stěně hrudníku, v oblasti třísla a pod tříselným vazem, v podkolení jamce. Palpací se hodnotí počet uzlin, konzistence a pohyblivost proti kůži a spodině. Konzistence může být měkká, elastická a tvrdá. Aspekci se hodnotí barva kůže nad uzlinami a v jejich okolí. Pohyblivost je omezená pokud je uzlina srostlá se spodinou či kůží. Velikost uzlin je nutno vyjadřovat v centimetrech. Patologicky zvětšené uzliny mohou být navzájem srostlé- hovoříme o paketech uzlin. Uzliny zvětšené vlivem akutního zánětu jsou obvykle středně tvrdé (elastické), vlivem metastáz či lymfogranulomu jsou obvykle tvrdé.

Zobrazovací metody jako průkaz lymfadenopatie

- předozadní rentgenový snímek hrudníku (informuje o zvětšení uzlin v plicních hledech, mediastinu)
- sonografie periferních uzlin, abdominálních uzlin
- počítačová tomografie (CT) mediastinálních a abdominálních uzlin
- pozitronová emisní tomografie (PET)
- PET-CT (umožní zobrazení a následné okamžité zhodnocení pro přesný anatomický obraz s vyznačením ložiska)
- PET scintigrafie nukleární magnetická rezonance detekuje patologickou infiltraci tkáně či orgánu maligní krevní chorobou, vyšetření odhalující infiltraci orgánu maligní krevní chorobou

Exstirpace uzliny

Exstirpace postižené uzliny a její zhodnocení patologem je zásadní pro stanovení správné diagnózy. Vzhledem k tomu, že při relapsu může dojít k dalším změnám nebo ke klonální selekci, je vhodné odebírat lymfatické uzliny na vyšetření znovu, zvláště při podezření na agresivnější typ lymfomu.

Odběr tkáně

Uzlina musí být odebrána šetrně, tak, aby nebyla zhmožděna tlakem a kompresí. Materiál je transportován v mulu navlhčeném fyziologickým roztokem (pokud lze uzlinu předat ihned- to znamená do 30min po výkonu), nebo v roztoku formolu (pokud není předána bezprostředně po výkonu) na oddělení patologie v nativním stavu. V případě reaktivních nenádorových změn je diagnóza z uzliny odečtena již ze základního barvení nejpozději do 48 hodin.

Histologické hodnocení vzorku patologické tkáně

Zvětšení uzlin nejasné etiologie a jakékoli podezření z nádoru je indikací k bioptickému vyšetření. Vyšetření slouží k vyloučení nádorové infiltrace, diagnóze maligního lymfomu, diagnóze metastázy s určením primárního ložiska, a dále k určení nespecifických reaktivních změn a údajích o cizorodých látkách v uzlině. Výsledek druhého čtení bývá k dispozici s delším časovým limitem.

Histologické metody

- morfologické hodnocení (tvoří základ diagnózy)
- imunohistochemie, imunofenotypizace
- průkaz cytogenetických změn a translokací

Moderní diagnostika se neobejde bez cytogenetického vyšetření. Stanovení chromosomálních odchylek má význam pro zpřesnění diagnózy a odhad prognózy.

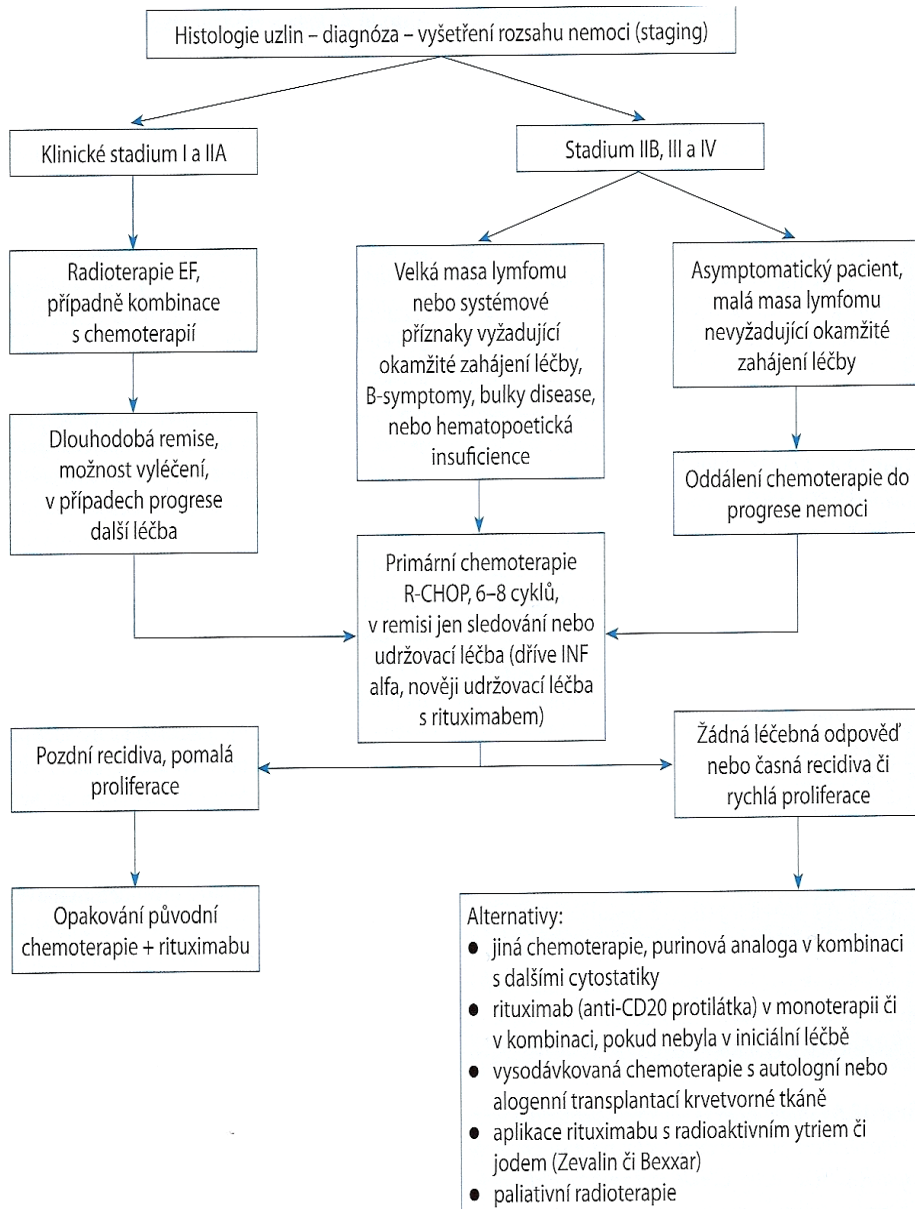
Morfologicky dle poměrného zastoupení centrocytů a centroblastů lze stanovit grading I-III, třetí stadium lze dělit na IIIA a IIIB. Stadium IIIB se chová jako agresivní difuzní velkobuněčný B- lymfom.

Vyšetření z krevního vzorku

- Markery: Bcl-2, Bcl-6, exprese CD10
- translokace: t(14;18), způsobuje deregulaci a zvýšenou expresi genu Bcl-2, t(3q27) postihuje gen Bcl-6

/2, 3, 4, 6/

Tabulka č. 2- Léčebné postupy u pacientů s folikulárním lymfomem /2/



2.2.8. Terapie

Chirurgická léčba

Vzhledem k diseminovanému postižení organismu nejsou chirurgické výkony indikovány. Chirurgické zákroky se provádějí pouze k diagnostickým účelům.

Radioterapie

Radioterapie má léčebný potenciál pro pacienty s nízkou agresivním lymfomy v klinickém stadiu I a II. Lokální radioterapií můžeme dosáhnout dlouhodobé remise a vyléčení. Mezi indikace radioterapie patří také postižení centrálního nervového systému nebo paliativní zmenšování velkých lymfomových mas u pacientů v klinickém stadiu III a IV.

Chemoterapie

Zastává nejdůležitější roli ve všech léčebných protokolech. Chemoterapií lze dosáhnout parciální či kompletní remise, která má však omezené trvání. Relaps je indikací k obnovení léčby.

Cytokiny a monoklonální protilátky

Použití interferonu alfa a chemoterapie je při léčbě folikulárních lymfomů možné, udržovací léčba interferonem má potenciál prodloužit remisi. Monoklonální protilátka anti CD20 rituximab je schopná iniciovat imunitní destrukci maligní buňky pomocí aktivace komplementu a T lymfocytů, ale i samotné navázání této protilátky na antigen CD20, tak indukuje v buňce apoptické změny. Monoklonální protilátka anti CD20 radioaktivní yttrium ⁹⁰Y imbritumomab tiuxetan je radiokonjugát odvozený od rituximabu. Tímto preparátem lze dosáhnout selektivní radioterapie patologické lymfatické tkáně.

Podpůrná léčba

U pokročilých onemocnění je častý deficit protilátek a defekt T imunity projevující se častými infekcemi. Mimo podávání antibiotické léčby je při závažné infekci nutná substituce gamaglobulinů v dávce 0,4g/kg hmotnosti.

Autologní transplantace

Spojením chemoterapie s autologní transplantací lze dosáhnout dlouhodobých remisí. Kurativní potenciál má pouze transplantace alogenní.

Terapie zaměřená na jednotlivá stadia nemoci:

Klinické stadium I a IIA tvoří jen 15- 20% všech pacientů s folikulárním lymfomem. Pro asymptomatické pacienty v klinickém stadiu I nebo IIA (lokalizované stadium bez velké masy tumoru) je volbou léčby radioterapie s přesahem na nejbližší sousedící nepostíženou uzlinovou oblast. Radioterapie může být kombinována s chemoterapií. Před zahájením radioterapie je nutno provést podrobné vyšetření za účelem vyloučení vyššího stadia. U asymptomaticky probíhajícího onemocnění není nutno ihned zahajovat léčbu → strategie sledování (watch and wait strategie).

Klinické stadium III a IV diseminované, ale bez velké masy tumoru, bez klinických projevů. Zde je snaha o oddálení terapie až do propuknutí klinických příznaků, nebo známek progresu nemoci. Zahájení chemoterapie je obvykle po 1-2 letech.

Klinické stadium s velkou masou tumoru a klinickými příznaky je indikací k okamžitému zahájení léčby. Určující je přítomnost jednoho nebo více prognostických údajů: B- symptomy (subfebrilie, horečka nad 38°C neinfekčního původu, váhový úbytek, noční pocení), zhoršení funkce životně důležitých orgánů na podkladě jejich infiltrace nebo útlaku lymfomem (cytopenie, ↓hemoglobinu,

↓množství trombocytů, ↓množství granulocytů, dyspeptické obtíže, splenomegalie, lymfadenopatie velkých rozměrů, zhoršení fyzické zdatnosti, zřetelná progresse lymfomu v agresivnější typ, zvýšená plazmatická aktivita LD, zvýšená koncentrace β 2-mikroglobulinu. Základem systémové terapie je chemoterapie často kombinovaná s monoklonálními protilátkami, formou pasivní imunoterapie u CD 20 pozitivních v kombinaci s rituximabem, a to jak v první linii tak i při relapsu onemocnění.

Léčba spočívá v kombinované chemoterapii a podání monoklonální protilátky antiCD20 (rituximab- MabThera). Kombinace prodlužuje trvání remise nemoci.

Další léčebná alternativa je kombinace radioimunochemoterapie- podání radioaktivního yttria ^{90}Y a monoklonální protilátky anti CD20. Umožní cílené ozáření maligních buněk, není ale vhodný při difuzní infiltraci kostní dřeně pro těžký útlum krvetvorby.

Terapie relapsu

U nemocných s relapsem folikulárního lymfomu je indikována udržovací léčba rituximabem v případě, že indukční léčbou je dosaženo parciální nebo kompletní remise.

Při nedosažení kompletní remise po léčbě první linie nebo pro relabující pacienty s folikulárním lymfomem lze zvážit ibritumomab tiuxetan.

Vysokodávkovaná chemoterapie s autologní transplantací kostní dřeně u pacientů s folikulárním lymfomem je vhodná pro časně relabující mladší nemocné, zejména v druhé remisi.

Indikace alogení transplantace kostní dřeně u folikulárního lymfomu je vysoce individuální, pro kurativní potenciál ji zvažujeme u pacientů mladších padesáti let s relabujícím folikulárním lymfomem.

Hodnocení léčebné odpovědi

Obecně je léčebná odpověď charakterizována pojmy kompletní remise (úplné vymizení známek maligního lymfomu), parciální remise (zmenšení lymfadenopatie či lymfomových infiltrátů na < 50% původního rozměru) , minimální odpověď (zmenšení < 70%- > 50% původního rozměru), dále stabilní choroba (kolísání velikosti do 25% původního rozměru), progredující choroba (zvětšení uzliny či infiltrátů nad 25% původního rozměru, anemizace). Hodnocení se zakládá hlavně na zjištění přítomnosti maligní choroby a velikosti případných reziduálních uzlin či infiltrací. /2, 3, 4/

2.2.9. Opatření k zachování fertility

Onkologická léčba má negativní účinky na budoucí plodnost jak žen, tak mužů. Stupeň destrukce zárodečných tkání závisí na řadě okolností, především na typu podávané léčby, jejích dávkách a na lokalizaci nádoru. V některých případech lze ještě před chemoterapií, ozářením či operací provést opatření, která mohou v určité míře plodnost ochránit. U mužů jsou podstatně jednodušší než u žen. Sperma lze snadno zamrazit – kryokonzervovat pro budoucí použití. U žen je záchrana plodnosti komplikovaná. Jedinou metodou, která poskytuje šanci na donošení plodu, je zamražení embryí. Pro získání embryí je třeba, aby žena podstoupila celý cyklus mimotělního oplození. To obnáší stimulaci vaječnicků, aby na nich dozrálo více vajíček, a jejich odběr v celkové narkóze.

Vajíčka jsou pak oplozena ve zkumavce spermatem partnera nemocné a vzniklá embrya zamrazena v tekutém dusíku. Ne všechny ženy však mohou tento proces podstoupit. Především je nutný odklad onkologické léčby, což není vždy možné.

V současné době se poměrně hodně diskutuje o tzv. farmakologické ochraně gonád. Ženě se podají léky, které dočasně funkci vaječnicků zastaví. Předpokládá se, že v tomto „spícím“ stavu vaječnický přečkají onkologickou léčbu s menším poškozením.

Pokud je tkáň vaječnicků onkologickou léčbou nenávratně zničena a žena si přesto

přeje těhotenství, lze jej dosáhnout z darovaných vajíček. Získáváme je od mladých, zdravých a komplexně vyšetřených žen. /20/

2.2.10. Prognóza

Přestože je folikulární lymfom stále považován za nevléčitelné onemocnění, u pacientů s pokročilou chorobou bylo aktuálně zaznamenáno prodloužení celkového přežití. Prognóza nemoci závisí na histologickém typu, stadiu nemoci a použité léčbě. Indolentní (nízce agresivní) typy lymfomů mají z hlediska doby přežití poměrně dobrou prognózu, s mediánem přežití 10 i více let, obvykle jsou však v pokročilých stádiích současnými léčebnými postupy nevléčitelné. Folikulární lymfom má tendenci k rychlému šíření po celém organismu. První cytostatickou léčbou dosáhne remise 88% pacientů. Pokročilá stadia, ačkoliv jsou chemo- i radiosenzitivní, ve svém dalším průběhu opakovaně relabují, intervaly mezi jednotlivými relapsy se zkracují. V průběhu deseti let od stanovení diagnózy dochází asi ve 28- 30% případů k transformaci v maligní lymfom vyšší agresivity (difuzní velkobuněčný lymfom), to je spojeno s nepříznivou prognózou pro obtížnou terapeutickou ovlivnitelnost. Při progresi nemoci se obvykle projevují systémové příznaky a cytopenie ve všech řadách krvetvorby. Medián přežití pacientů s folikulárním lymfomem v klinickém stadiu III a IV je 8- 10 let, medián trvání první remise je 31 měsíců. /2, 3, 4/

Prognóza nemocného se odvíjí od klinického stadia a typu lymfomu

- vysoce či středně agresivní lymfomy v neléčené formě→ čas přežití řádově týdny, měsíce
- nízce agresivní lymfomy v neléčené formě→ čas přežití někdy více než 10 let

Internacionální prognostický index (FLIPI – Follicular Lymphoma International Prognostic Index) je založen na hodnocení pěti rizik o pacientovi a

jeho chorobě. Index nevyžaduje žádná speciální vyšetření, jednotlivá rizika se bodují, čím více bodů, tím nepříznivější prognóza:

Rizikové faktory

- věk ≥ 60 let
- stadium III–IV
- laktádehydrogenáza $>$ norma
- počet postižených uzlinových oblastí ≥ 5
- hemoglobin < 120 g/l

Počet rizikových faktorů

- 0–1: dobrá prognóza
- 2: intermediální prognóza
- 3–5: špatná prognóza

/15/

2.2.11. Klinické aspekty onemocnění ve vztahu k aktuálnímu stavu pacientky

V této kapitole jsou uvedeny nejčastější problémy, se kterými se setkáváme na oddělení transplantace kmenových buněk krvetvorby. Stručně je popisují v jednotlivých bodech:

- A) Autologní transplantace kmenových buněk krvetvorby
- B) Vysokodávkovaná chemoterapie
- C) Transfuzní přípravky a krevní deriváty
- D) Poruchy sliznice gastrointestinálního traktu
- E) Změny hodnot tělesné teploty u hematologicky nemocných
- F) Syndrom systémové zánětlivé odpovědi

A) Autologní transplantace kmenových buněk krvetvorby (zárodečné buňky, ze kterých vznikají všechny typy krvinek)

Autologní transplantace je transplantace vlastních kmenových buněk. Je spojena s vysokodávkovanou chemoterapií. Cílem léčby je rychlé zničení maximálního množství zhoubných buněk.

Pacientovi se nejprve musí odebrat dostatečné množství zárodečných krvetvorných buněk, ty se uschovají v mrazicím boxu.

Sběr kmenových buněk- podání přípravné chemoterapie s následným podáním leukocytárního růstového faktoru (Neupogen, Plerixafor). Přibližně 10 dní po chemoterapii dojde k vzestupu (po předchozím útlumu) bílých krvinek, při kterém se do krve uvolňují také kmenové buňky. V té době se zahajuje sběr kmenových buněk vhodných k autologní transplantaci. Sběr se provádí pomocí centrifugy. Přes centrifugu protéká krev pacienta. V centrifuze se krvinky rozdělí dle hmotnosti, přístroj pak odsává pouze jednojaderné buňky, mezi které patří i kmenové. Krev se po centrifugaci vrací zpět do žíly pacienta. Nutností je zajištění kvalitního žilního vstupu (nejčastěji dialyzační kanyla zavedena cestou *vena femoralis*). Po sběru kmenových buněk se určí kvalita štěpu, provede se rozpočet jednotlivých buněk a štěp se zamrazí. Zamražení- kryokonzervace umožní uchovat transplantát až do doby transplantace. Transplantáty se uchovávají ve speciálních kontejnerech v tekutém dusíku při teplotě -196°C .

Pacient je po té plánovaně přijat na transplantační oddělení, je mu aplikována vysokodávkovaná chemoterapie, a následně převedeny rozmražené kmenové buňky.

B) Vysokodávkovaná chemoterapie

Cytostatika jsou léky, které ničí nádorové buňky tím, že poškozují informace obsažené v jádře buňky, v nukleových kyselinách. Zároveň však

poškozuje i ostatní buňky. Při aplikaci cytostatik se hodnotí stupeň toxicity dle kritérií WHO- Hodnocení toxicity (vit. příloha č. 7). Běžným vedlejším nežádoucím účinkem chemoterapie je pokles počtu bílých krvinek a krevních destiček, k poklesu dochází s časovým odstupem- ne ihned po aplikaci chemoterapie. Po poklesu bílých krvinek je velké riziko infekčních komplikací.

Nežádoucí účinky chemoterapie

- dočasný útlum tvorby krvinek
- nausea, zvracení
- snížení fyzické zdatnosti
- nežádoucí vliv na zárodečné buňky (vajíčka, spermie, poškození plodu)
- poškození sliznic dutiny ústní a trávicího traktu
- poškození chuťových buněk

C) Transfuzní přípravky a krevní deriváty

Podávání transfuzních přípravků je léčebný výkon spočívající v nejjednodušší i.v. transplantaci cizorodé tkáně. Provádí se pouze substituce chybějící složky krve. Výběr transfuzního přípravku se provádí dle AB0 kompatibility na základě křížové zkoušky, v naprosté většině se aplikují transfuzní přípravky AB0 rh shodné. Přípravky jsou připravovány na transfuzním oddělení. Krevní deriváty se vyrábějí hromadně obvykle frakcionováním plazmy či rekombinantními technologiemi.

Transfuzní přípravky:

- erytrocytový koncentrát (korekce anémie)
- trombocytový koncentrát (profylaxe spontánního krvácení, profylaxe při komplikacích či za speciálních situací, profylaxe před invazivními výkony u trombocytopenických pacientů)
- leukocytový koncentrát (transfuze granulocytů, dárcovských lymfocytů)

- plazma (korekce zvýšené konzumpce nebo snížené produkce koagulačních faktorů)

Krevní deriváty:

- koncentráty koagulačních faktorů
- albumin (korekce hypoalbuminemie)
- imunoglobuliny (dodání globulinů: IvIg- IgG při hypogamaglobulinemii či agamaglobulinemii, imunodeficientní syndromy, prevence a léčba virových a bakteriální infekce)
- AT III

Redukce leukocytů z transfuzních přípravků z důvodu:

- prevence aloimunizace
- prevence přenosu CMV
- prevence vedlejších transfuzních reakcí

Ozařování transfuzních přípravků:

- gamma paprsky jako prevence TA GvHD pro zničení přítomných lymfocytů
- ultrafialové světlo může omezit schopnost lymfocytů reagovat na antigenní stimulace jako prevence TA GvHD

Potransfuzní reakce:

- akutní hemolytická reakce (akutní reakce příjemce ve smyslu návalů tepla, dušnosti, bolesti na hrudi a v zádech, hypotenze, oligurie až anurie po podání krevní transfuze AB0 inkompatibilní, rh inkompatibilní- rozpad erytrocytů s elevací zánětlivých cytokinů)

- pozdní hemolytická reakce (nevysvětlitelný pokles červené řady krevního obrazu po několika dnech, důvodem je vytvoření protilátek příjemcem proti erytrocytům dárce, tyto erytrocyty hemolyzují)
- febrilní reakce (vzestup tělesné teploty příjemce v důsledku cytotoxické imunitní reakce a vyplavení protizánětlivých cytokinů proti leukocytům dárce)
- alergická reakce (zarudnutí, exantém, svědění kůže, laryngeální edém, obstrukce horních dýchacích cest, hypotenze z důvodu přítomnosti solubilních substancí v plazmě dárce, ty vyvolají imunitní reakci zprostředkovanou IgE protilátkami a následné vyplavení histaminu)
- reakce z přetížení oběhu (tlak na hrudi, kašel, dušnost, plicní edém až levostranné srdeční selhání z důvodu netolerance zvýšení intravaskulárního objemu)
- bakteriální reakce (teplota, zimnice, třesavka až hypotenze a septický šok z důvodu podání krevní transfuze kontaminované mikroorganismy)

D) Poruchy sliznice gastrointestinálního traktu (GIT)

a) Mukozitida

Na sliznicích GIT dochází k erozím a ulceracím vlivem vysokodávkované chemoterapie, ozařování a imunosuprese. Stav trvá obvykle 7-14 dní. Slizniční defekty jsou místem vstupu pro infekci.

Klinický obraz

Bolesti: lokalizované dle místa postižení- dutina ústní, jícen, dolní část GIT, bolest omezuje pacienta v příjmu potravy.

Průjem: pacienta obtěžují vodnaté průjmy, ve stolici se mohou objevit příměsí odloučené sliznice (cárovité útvary).

Obstrukce dýchacích cest: při poškození orofaryngeální sliznice může pacienta ohrozit aspirací (odlučování nekrotické sliznice, krvácení), poruchou dýchání.

Krvácení: poškozená sliznice a nedostatek trombocytů zvyšují riziko krvácení.

Ileus, perforace- těžké poškození střevní sliznice je život ohrožující stav, toto poškození je projevem nejtěžších případů toxicity.

Terapie

U mukozitidy léčíme symptomy, nikoli příčinu. K úplnému zhojení sliznice dochází až po přihojení bílých krvinek. Nejdůležitější je prevence vzniku mukozitidy, po objevení mukozitidy minimalizace komplikací (nejčastěji infekce a krvácení).

Farmakoterapie- analgetika (často opiáty), parenterální výživa, při mykotických komplikacích podávání antimykotik.

Prevence: dodržování hygieny dutiny ústní, šetrná péče o dutinu ústní, dodržování výplachů dutiny ústní, vyloučit potraviny a přípravky iritující sliznici, provádět kultivační vyšetření, při projevech střevní mukozitidy (vodnaté stolice) dodržovat dietní opatření až úplné vynechání perorálního příjmu.

b) Neutropenická enterokolitida

Neutropenická enterokolitida je důsledkem toxicity léčby cytostatiky. Projevem jsou slizniční ulcerace a nekrózy v oblasti střeva komplikované následnou bakteriální nebo mykotickou infekcí. Výsledkem je střevní ischémie a nekróza.

Klinický obraz

Bolesti (lokalizované na dutinu břišní), průjem (vodnaté, často objemné stolice), krvácení, nauzea, zvracení, teploty, septický stav.

Diagnostika

- klinický obraz
- sonografie břicha

- RTG, CT břicha

Terapie

Odvíjí se od příčiny

- konzervativní- dieta, nazogastrické odsávání obsahu žaludku, parenterální výživa, širokospektrá antibiotika, substituce tekutin a elektrolytů
- chirurgické řešení- při perforaci, závažném krvácení, abscesu

E) Změny hodnot tělesné teploty u hematologicky nemocných

Subfebrilie- tělesná teplota 37° - 38°

Pyrexie- tělesná teplota vyšší než 38° C

Hypertermie- teplota vyšší než 39.5° C

Hypotermie- tělesná teplota nižší než 35° C

Při zvýšené tělesné teplotě je nutno vyloučit neinfekční příčiny, provést kontrolu laboratorních výsledků, bez odkladů indikovat antibiotickou terapii, provádět kontrolní měření tělesné teploty, dbát na zvýšený příjem tekutin, sledovat bilanci tekutin s přihlédnutím ke ztrátám pocením.

Příčiny změn tělesné teploty

Infekční příčiny- neutropenie, poruchy funkce leukocytů, porušení kožní a slizniční bariéry, zavedení invazivních vstupů, rezistentní infekční agens.

Neinfekční příčiny- léčiva, monoklonální a polyklonální protilátky, transfuzní přípravky, krevní deriváty, základní maligní onemocnění, alergická reakce.

Terapie

Antipyretika- podávána při prolongované teplotě nad 38,5° C.

Fyzikální metody snižování tělesné teploty- aplikace studených vaků do třísel, podpaží, za krk, snížení teploty v místnosti, podávání chladných roztoků i.v.

F) Syndrom systémové zánětlivé odpovědi (Systematic inflammatory response syndrome, SIRS)

Zánětlivá odpověď na různé závažné infekční i neinfekční inzulty je definována přítomností dvou nebo více známek systémového zánětu:

- febrilie nebo hypotermie
- leukocytóza nebo leukopenie
- tachykardie, hypotenze
- tachypnoe nebo zvýšená minutová ventilace

Symptomy podezření na sepsi:

Klinické symptomy- febrilie nebo hypotermie, nejasná tachykardie nebo tachypnoe, známky periferní vazodilatace, změny mentální, změny vědomí.

Hemodynamické a laboratorní symptomy- nízká systémová cévní rezistence, vysoký minutový srdeční výdej, zvýšená spotřeba kyslíku, leukocytóza nebo leukocytopenie, zvýšená hladina laktátu, abnormality jaterních a renálních funkcí, trombocytopenie nebo diseminovaná intravaskulární koagulopatie, zvýšená hladina CRP, prokalcitoninu.

Nejčastější zdroj infekce:

- plíce
- katérové infekce
- dutina břišní
- močový trakt

Identifikace zdroje infekce- kultivační vyšetření biologického materiálu, zobrazovací metody (CT, sonografie, RTG), vyloučení možnosti infekce z umělých materiálů (centrální žilní katétr, permanentní močový katétr, drény apod.), zahájení empirické antibiotické terapie co nejdříve po odběrech biologického materiálu, chirurgické řešení užít při jasné indikaci k němu. Obnova a udržení dostatečné tkáňové perfuze a oxygenace doplněním tekutin pro zvrácení septické hypotenze (zvýšení krevního tlaku, snížení srdeční frekvence, upravení diurézy).

Podpůrná opatření

- enterální nutrice
- prevence stresových vředů
- prevence hluboké žilní trombózy
- selektivní střevní dekontaminace (profylaktická metoda využívající aplikaci lokálních nevstřebatelných antimikrobiálních léků aktivních proti G⁻ bakteriím a kvasinkám)

/2, 5, 18/

2.3 Údaje o nemocné

2.3.1. Anamnéza pacientky

Anamnestické údaje při příjmu pacientky na transplantační oddělení, získané z dokumentace a od pacientky :

Jméno: I.P.

Pohlaví: žena

Datum přijetí: 23.9.2009

Diagnóza: Folikulární lymfom

Rodinná anamnéza: matka 70, otec 77 zdraví, bratr 1954 zdrav, děti 3 zdraví

OA: z interního hlediska dosud neprodělala žádnou závažnější chorobu, z chirurgického hlediska proběhla operace v devíti letech pro úraz- tříška v srdeční síni, operativně odstraněna

Alergologická anamnéza: neudává

Gynekologická anamnéza: 3 porody, 1 abort, menses pravidelně

Farmakologická anamnéza: trvalá medikace- pouze hormonální substituce

Abúzus: dříve kouřila, nyní půl roku nekouří, alkohol prakticky 0

Pracovní anamnéza: pracuje jako umělecká restaurátorka

Kompenzační pomůcky: brýle na čtení

Chrup: vlastní, po sanaci před nástupem na transplantační oddělení, fokusy neprokázány

Výška: 175cm

Váha: 72kg

TT: 36,7st.C

BMI: 24,34

Věk: 46let

Celkový vzhled, úprava zevnějšku: upravená, čistá, soběstačná

Způsob držení těla: vzpřímený

Tělesná hybnost: bez obtíží

Stisk ruky: přiměřená síla může zvednout tužku: ano

Rozsah pohybu v kloubech: bez omezení

Hlava: normocephalická, lebka na poklep nebolestivá, výstupy nervu Trigeminu nebolestivé, bulby ve středním postavení, volně pohyblivé, skléry bílé, zornice isokorické, oční štěrby souměrné, spojivky růžové, jazyk plazí ve střední čáře

Krk: šije volná, pulsace karotid dobře hmatná, krční žíly bez zvýšené náplně, uzliny a štítná žláza nehmatné

Hrudník: souměrný, klenutý, jizva po thorakotomii v devíti letech, dýchání sklípkové, čisté, akce srdeční pravidelná

Břicho: v úrovni hrudníku, měkké, prohmatné, nebolestivé, bez patologické rezistence, játra nepřesahují oblouk žeberní, slezina nezvětšena, tapotement oboustranně negativní, peristaltika střevní poslechem pozitivní, inguinální uzliny nezvětšeny

Dolní končetiny: bez otoků, bez známek zánětu, bez varixů, pulsace na periférii dobře hmatná

Páteř: pohyblivost bez omezení, poklep nebolestivý

Stav vědomí: orientována osobou, místem, časem

Projevy (verbální a neverbální) v průběhu rozhovoru: pacientka odpovídá přiléhavě, odpověď nerozmýšlí dlouho

Rozumí otázkám: Ano

Oční kontakt: Udržuje

Slyší šepot: ano

Pulz/počet: 90/min. pravidelnost: ano jakost – síla: hmatný, plný

Dýchání: 16/min. pravidelnost: ano

Krevní tlak: 105/60

Dýchací zvuky: chrůpky bilaterálně

Kanyly intravenózní: dvoucestný centrální žilní katétr zaveden do vena subclavia l.sinistra

Močový katétr: ne

2.3.2. Shrnutí průběhu onemocnění pacientky

46letá pacientka přijatá k autologní transplantaci kmenových buněk krvetvorby. Pobyť v nemocnici na transplantačním oddělení od: 23.9.2009- 16.10.2009.

U pacientky došlo k projevu nemoci v prosinci 2005. Prvním projevem byly zvětšené inguinální uzliny. Pacientka si sama nahmatala útvar v tříselech. Praktickým lékařem byla odeslána do nemocnice v Písku. V nemocnici v Písku byla vyšetřena a zaslána na chirurgické oddělení pro diagnostický výkon- excizi inguinální uzliny. Z histologického vyšetření uzliny byl diagnostikován folikulární lymfom grade II. Staging- klinické stadium IVA. Postiženy byly uzliny inguinální, nitrobřišní, axilární, kostní dřev byla infiltrována. K léčbě byla předána do nemocnice v Praze- I. Interní klinika Všeobecné fakultní nemocnice. V listopadu 2006- únoru 2007 prodělala 6 cyklů chemoterapie + 2x podána monoklonální protilátka (MabThera). Po té bylo provedeno vyšetření PET/CT a trepanobiopsie. Dle výsledků těchto vyšetření bylo dosaženo první celkové remise. Po té pacientka docházela po třech měsících na aplikaci udržovací dávky monoklonálních protilátek (MabThera) až do února 2009. V květnu 2009 prodělala první relaps s postižením retroperitoneálních, parailických a axilárních uzlin s klinickým stadiem IIIA. Další terapie proběhla ve dvou cyklech podání monoklonální protilátky, třech cyklech chemoterapie a podání radioaktivního ytria (Zevalin). V květnu 2006 byla přijata k mobilizaci a separaci kmenových buněk. Dle restagingu dosaženo druhé celkové remise. Pro prodloužení celkové remise jí byla doporučena autologní transplantace kmenových buněk krvetvorby. Pacientka s touto metodou souhlasila. Před přijetím na transplantační oddělení musela prodělat nutná vyšetření- Echokardiografii, zubní vyšetření. Pobyť na transplantačním oddělení od: 23.9.2009- 16.10.2009.

2.3.3.Průběh hospitalizace

1.den hospitalizace- 23.9.2009 (den – 8)

Pacientka byla přijata plánovaně na transplantační oddělení I. interní kliniky Všeobecné fakultní nemocnice v Praze. Při přijetí se cítila dobře, bez známek infekčního onemocnění, po psychické stránce klidná, nejeví známky rozrušení. Byla přijata na jednolůžkový pokoj. Po přijetí byla s pacientkou sepsána sesterská anamnéza a po té provedeny krevní náběry dle ordinace lékaře (krevní obraz, biochemie, koagulace). Odběry biologického materiálu byly dále prováděny denně dle plánu odběrů (ordinuje lékař- krevní obraz, biochemie, koagulace, sedimentace, clearance kreatininu, moč+sediment, virologické, mikrobiologické a mykotické kultivační vyšetření a další). Pacientka byla edukována o pobytu na transplantační jednotce, hygienickém režimu, dietním opatření v době neutropenie. Dále jí byly dány k podpisu informované souhlasy: Souhlas s hospitalizací, Souhlas s chemoterapií, Souhlas se zavedením centrálního žilního katétru. Po přečtení a poučení lékařkou je pacientka podepsala. Nutriční terapeutka s pacientkou sepsala nutriční anamnézu, stav nutriční byl stanoven jako přiměřený, nebyly nalezeny žádné známky malnutrice. Pacientka neměla žádné dietní opatření. Pacientka měla po celou dobu pobytu dietu číslo 3- racionální + přídavky (tabulka Dietní opatření- viz. přílohy). V odpoledních hodinách fyzioterapeutka pacientku seznámila s rehabilitačním plánem. Fyzioterapeutka za pacientkou docházela 2x denně po celou dobu hospitalizace. Pacientka pod dohledem fyzioterapeutky prováděla kondiční cvičení, posilující cviky. Rehabilitace je velmi důležitá v prevenci TEN, ochabnutí svalstva a podporuje i dobrý psychický stav pacientky. Rehabilitace je vynechána jen z důvodu zvýšené tělesné teploty a bolesti.

Monitorace

Příjem + výdej á 6hod.

TK, P, SpO₂ á 6hod.

CŽT á 24hod.

Váha á 12hod.

Medikace

Perorální léky: Helicid 20mg tbl. 1-0-1 (8hod., 20hod.), Ciprinol 500mg tbl 1-0-1 (8hod., 20hod.), Milurit 300mg tbl 1-0-0 (8hod.), Neurol 0,25mg 0-0-1 (1 tableta na noc 22hod.).

2. den hospitalizace 24.9.2009 (den – 7)

Pacientka subjektivně i objektivně zcela bez obtíží. Ráno jí bylo natočeno EKG (sinusový rytmus, normogram). V dopoledních hodinách lékař zavedl pacientce centrální žilní katétr cestou levé veny subclavie. Dvě hodiny po zavedení katétru byla pacientka odvedena na kontrolní RTG. Výsledek RTG byl v pořádku, katétr byl správně zaveden, bez známek pneumothoraxu. Od 12 hod. byla pacientka napojena na kontinuální infuze s minerály a pro zavodnění. V 18 hod. byl pacientce aplikován Furosemid i.v. z důvodu retence tekutin – otoky DK, váha + 2kg od rána.

Monitorace

Příjem + výdej á 6hod.

TK, P, SpO₂ á 6hod.

CŽT á 24hod.

Váha á 12hod.

Medikace

Perorální léky: Helicid 20mg tbl. 1-0-1 (8hod., 20hod.), Ciprinol 500mg tbl 1-0-1 (8hod., 20hod.), Milurit 300mg tbl 1-0-0 (8hod.), Neurol 0,25mg 0-0-1 (1 tableta na noc 22hod.).

Intra venózní medikace: Furosemid 20mg naředěný v 10ml FR (18hod.)

Infuze: FR 500ml podáván kontinuální rychlostí 100ml/h přes infuzní pumpu do proximální cesty centrálního žilního katétru

FR 1000ml + 100ml KCL 7,45%, + 1amp, Calcium gluconicum10% + 1 amp Magnesium sulfuricum 20%, 30ml Natrium chlorátům 10% + 5000j Heparinu podáván kontinuálně na 24hodin rychlostí 45ml/h, přes infuzní pumpu do distální cesty centrálního žilního katétru

3. den hospitalizace 25.9.2009 (den – 6)

Třetí den hospitalizace byla zahájena chemoterapie- BiCNU. Před podání chemoterapie byl pacientce aplikován Ondemet i.v. proti nausee a zvracení. Během aplikace chemoterapie proběhla mírná reakce (cefalea, zarudnutí a lehký otok v obličeji, kožní alergická reakce). Na bolest hlavy byl pacientce podán Paralen p.o., na projev alergické reakce Dithiaden i.v.. Po Dithiadenu došlo k ústupu alergické reakce. Ve večerních hodinách si pacientka opět stěžovala na bolesti hlavy, dle ordinace lékaře byl podán Ibalgin 400mg p.o s efektem. S podáním první chemoterapie bylo pacientce doporučeno zvýšit hygienickou péči o dutinu ústní- používat měkký zubní kartáček, čistit si zuby nejméně 2x/24hod., často vyplachovat ústa fyziologickým roztokem (nejlépe á 1hod.), nejíst dráždivé potraviny (kyselé, velmi kořeněné a přesolené, příliš teplé).

Monitorace

Příjem + výdej á 6hod.

TK, P, SpO₂ á 6hod.

CŽT á 24hod.

Váha á 12hod.

Medikace

Perorální léky: Helicid 20mg tbl. 1-0-1 (8hod., 20hod.), Ciprinol 500mg tbl 1-0-1 (8hod., 20hod.), Milurit 300mg tbl 1-0-0 (8hod.), Neurol 0,25mg 0-0-1 (1 tableta na noc 22hod.), Paralen 500mg tbl. 10,³⁰hod., Ibalgin 400mg tbl.

Intravenózní medikace: Ondemet 8mg naředěný v 10ml FR (9,³⁰hod.), Dithiaden 1amp naředěný v 10ml FR (10,³⁰hod.).

Infuze: FR 500ml podáván kontinuální rychlostí 100ml/h přes infuzní pumpu do proximální cesty centrálního žilního katétru

FR 1000ml + 80ml KCL 7,45%, + 1amp, Calcium gluconicum 10% + 1 amp Magnesium sulfuricum 20% + 5000j Heparinu podáván kontinuálně na 24hodin rychlostí 45ml/h, přes infuzní pumpu do distální cesty centrálního žilního katétru

Chemoterapie: BiCNU 555mg+ 500ml FR i.v. (10- 11 hod)

4.- 8. den hospitalizace 26.9.2009- 30.9.2009 (den -5 - -1)

Tyto dny pacientka pokračovala v chemoterapii sřídavě Cytarabin, Etoposid. Při aplikaci Cytarabinu byl pacientce podáván led jako lokální kryoterapie v dutině ústní- předchází otoku sliznice dutiny ústní. Při bolestech hlavy jí byl aplikován Analgin 1ampule i.v. ředěna ve 100ml FR, jiné projevy nežádoucích účinků chemoterapie neměla. Proti nauce a zvracení jí byl aplikován Ondemet 8mg i.v. ředěný v 10ml FR. Z důvodu retence tekutin jí byl podáván Furosemid 20mg i.v. ředěný v 10ml FR. Chemoterapii celkově snesla bez větších obtíží- nezvracela, perorální příjem potravy byl zachován, nedošlo ke zvýšení tělesné teploty.

Monitorace

Příjem + výdej á 6hod.

TK, P, SpO₂ á 6hod.

CŽT á 24hod.

Váha á 12hod.

Medikace

Perorální léky: Helicid 20mg tbl. 1-0-1 (8hod., 20hod.), Ciprinol 500mg tbl 1-0-1 (8hod., 20hod.), Milurit 300mg tbl 1-0-0 (8hod.), Neuro 0,25mg 0-0-1 (1 tableta na noc 22hod.).

Intravenózní medikace: Analgin 1amp i.v. naředěna ve 100ml FR při bolestech hlavy Ondemet 8mg naředěný v 10ml FR

Infuze: FR 500ml podáván kontinuální rychlostí 100ml/h přes infuzní pumpu do proximální cesty centrálního žilního katétru

FR 1000ml podáván kontinuálně rychlostí 45ml/h + minerály dle aktuálních hladin iontů + 5000j Heparinu do distální cesty centrálního žilního katétru

Chemoterapie: Cytarabin 370mg + 500ml FR i.v. (9- 10 hod.), (21- 22 hod.),
Etoposid 370mg + 500ml 5% Glukózy i.v. (10- 12 hod.)

9.- 10. den hospitalizace 1.- 2.10.2010 (den 0, +1)

Tyto dny byla provedena transplantace kmenových buněk krvetvorby. Pacientka byla seznámena s výkonem a možnými nežádoucími účinky. Převod kmenových buněk krvetvorby byl rozdělen do dvou dnů z důvodu objemného množství transplantátu (dohromady 672ml- 5 vaků). Před transplantací byla pacientka napojena na monitor- EKG, P, D, SpO₂, TK. V 8.³⁰hod. byla podána premedikace Zofran 1amp i.v., Apaurin 1 amp i.v., Hydrocortison 100mg i.v., Calcium gluconicum 1 amp i.v. Oba dny převodu kmenových buněk probíhaly téměř identicky.

Popis převodu kmenových buněk krvetvorby:

Pomůcky: transfuzní set, trojcestný kohout, stříkačka 50ml, stříkačka 2ml, čtverce, dezinfekce, buničina, emitní miska.

Vaky s transplantátem jsou doneseny laborantkou zamražené, laborantka je rozmrazí těsně před aplikací ve vodní lázni 37°C. Vlastní aplikace je provedena 50-ti ml stříkačkou, do ní je objem vaku nasáván přes transfuzní set. Aplikaci provádí lékař do centrálního žilního katétru. Samotná aplikace trvá cca 20 minut.

Aplikace se pozastavuje při poklesu krevního tlaku, zpomalení nebo naopak zrychlení pulsu, nausee a emisi, po ústupu nežádoucích účinků lékař v aplikaci pokračuje. Dalšími nežádoucími účinky je brnění končetin, křeče, vertigo, těžká hypotenze až kolaps, porucha vědomí.

Nemocná byla po celou dobu aplikace monitorována a sledována. Během převodu u pacientky došlo k mírné nausee, hypotenzy (nejnižší TK během převodu kmenových buněk byl přechodně 81/38, hypotenze nebyla nijak korigována,

projev hypotenze je nejčastějším vedlejším účinkem konzervačního přípravku obsaženého v transplantátu), jiné hemodynamické parametry nepřekročily normu. Krevní tlak se spontánně upravil během 10 minut po převodu kmenových buněk. Pacientka byla monitorována ještě další 3 hodiny po převodu. Cítila se dobře, pospávala vlivem podaného Apaurinu, oběhově stabilní, bez nauzei a zvracení. Byla poučena, aby sama nevstávala z lůžka pro možnost slabosti při vertikalizaci. Na toaletu byla doprovázena.

Dále byla pacientka monitorována klasicky po 6-ti hodinách. V odpoledních hodinách se pacientka cítila dobře, bez obtíží, zcela soběstačná.

Monitorace

Během transplantace a tři hodiny po té kontinuální monitorace, po té se v monitoraci pokračovalo klasicky po 6-ti hodinách.

Medikace

Perorální léky: Helicid 20mg tbl. 1-0-1 (8hod., 20hod.), Ciprinol 500mg tbl 1-0-1 (8hod., 20hod.), Mycomax 100mg tbl. 1-0-0 (8hod.), Milurit 300mg tbl 1-0-0 (8hod.), Neurol 0,25mg 0-0-1 (1 tableta na noc 22hod.).

Intravenózní medikace: Zofran 1amp i.v. ředěno 10ml FR (8.³⁰hod.), Apaurin 1amp i.v. ředěno 10ml FR (8.³⁰hod.), Hydrocortizon 100mg i.v. ředěno 10ml FR (8.³⁰hod.), Calcium gluconicum 10% i.v. ředěno 10ml FR (8.³⁰hod.).

Infuze: FR 500ml podáván kontinuální rychlostí 20ml/h přes infuzní pumpu do proximální cesty centrálního žilního katétru

FR 1000ml podáván kontinuálně rychlostí 45ml/h + minerály dle aktuálních hladin iontů + 5000j Heparin do distální cesty centrálního žilního katétru

11. den hospitalizace 3.10.2009 (den +2)

Pacientka je unavená, stěžuje si na nepohodu a bolest v dutině ústní. Na bolest ordinován Novalgin 2ml i.v. po 8hod. K vyplachování úst je kromě FR naordinován Caphosol. Při kontrole dutiny ústní je u pacientky znatelný bílý

povlak, zduřelá sliznice zatím není (počínající mukozitida). Dle snížení hodnot v krevním obraze byly podány dvě erymasy.

Monitorace

Příjem + výdej á 6hod.

TK, P, SpO₂ á 6hod.

CŽT á 24hod.

Váha á 12hod.

Medikace

Perorální léky: Helicid 20mg tbl. 1-0-1 (8hod., 20hod.), Ciprinol 500mg tbl 1-0-1 (8hod., 20hod.), Mycomax 100mg tbl. 1-0-1 (8hod.), Neurol 0,25mg 0-0-1 (1 tableta na noc 22hod.).

Intravenózní medikace: Novalgin 2ml i.v. ředěný 10ml FR á 8hod. (6-14-22 hod.)

Infuze: FR 500ml podáván kontinuální rychlostí 50ml/h přes infuzní pumpu do proximální cesty centrálního žilního katétru

FR 1000ml podáván kontinuálně rychlostí 45ml/h + minerály dle aktuálních hladin iontů + 5000j Heparin do distální cesty centrálního žilního katétru

12.den hospitalizace 4.10.2009 (den +3)

U pacientky došlo k poklesu granulocytů na nulu, poklesu krevních destiček na 18×10^9 /l. Pro pokles krevních destiček podán trombokoncentrát. Bolest dutiny ústní je větší, sliznice je zduřelá, jazyk bíle povleklý. Je ordinována tekutá dieta, perorální léky jsou nahrazeny intravenózními. Na bolesti podáván Novalgin 2ml i.v. Pacientka je poučena o nutnosti zvlhčování sliznic, zvýšené hygieně dutiny ústní- časté vyplachování dutiny ústní, šetrné čištění zubů.

Monitorace

Příjem + výdej á 6hod.

TK, P, SpO₂ á 6hod.

CŽT á 24hod.

Váha á 12hod.

Medikace

Intravenózní medikace: Novalgin 2ml i.v. ředěný 10ml FR á 8hod. (6-14-22 hod.), Helicid 40mg i.v. ředěný do 100ml FR á 12 hod. (8-20hod.), Ciprinol 400mg i.v. á 12hod. (6-18hod.), Mycomax 200mg i.v. á 12hod. (8.³⁰- 20.³⁰hod.)

Infuze: FR 500ml podáván kontinuální rychlostí 50ml/h přes infuzní pumpu do proximální cesty centrálního žilního katétru

FR 1000ml podáván kontinuálně rychlostí 45ml/h + minerály dle aktuálních hladin iontů + 5000j Heparin do distální cesty centrálního žilního katétru

13.den hospitalizace 5.10.2009 (den + 4)

Pacientka v neutropenii (granulocytů $0,0 \times 10^9 /l$), unavená, nesnesitelné bolesti v dutině ústní, nauzea, zcela bez perorálního příjmu. Došlo k vzestupu CRP na 75mg/l. V dutině ústní jsou patrné dva vřídky na patře, jazyk povleklý, sliznice zarudlá, zduřelá. Na bolesti nasazen kontinuálně Morphin 1% 3 amp v 50ml FR i.v.. Po nasazení Morphinu pacientka pociťuje úlevu (na vizuální škále bolesti z 10 na 6). Nasazena parenterální výživa Clinimix N17 1500ml + Smoflipid 250ml. Z důvodu nausei ordinován Degan 1amp i.v. á 6 hod. K výplachům dutiny ústní byl přidán Mycomax roztok á 12hod. (8- 20hod.). V dopoledních hodinách pacientce stoupla teplota, ve 12hod. 38.5. K poklesu TK nedošlo, oběhově stabilní, diuréza byla 800ml za 6 hodin. Byla odebrána krev na hemokultivační vyšetření, podán Novalgin 2ml i.v. na snížení teploty. Po aplikaci Novalginu došlo k poklesu teploty, ve 14hod. 36.7°C. Teplota byla kontrolována á 2hod. Pro teploty lékař ordinoval změnu antibiotik.

Monitorace

Příjem + výdej á 6hod.

TK, P, SpO₂ á 6hod.

CŽT á 24hod.

Váha á 12hod.

Medikace

Intravenózní medikace : Helicid 40mg i.v. ředěný do 100ml FR á 12 hod. (8-20hod.), Mycomax 200mg i.v. á 12hod. (8.³⁰- 20.³⁰hod.), Edicin 1g i.v. ředěný do 250ml FR á 12hod. (10- 22hod.), Tazocin 4,5g i.v. ředěný 50ml FR á 8hod. (6-14-22hod.), Amikin 1g i.v. ředěný do 100ml FR á 24hod. (12hod.), Degan 1amp i.v. ředěný 10ml FR á 6hod (6- 12- 18- 24hod.)

Parenterální výživa- Clinimix N17 +1500ml + Smoflipid 250ml podáván kontinuálně na 24hodin rychlostí 75ml/h, přes infuzní pumpu do distální cesty centrálního žilního katétru

Analgezie- Morphin 1% 3 ampule + 50ml FR podáváno rychlostí 2,1ml/h perfuzorem do distální cesty centrálního žilního katétru (rychlost regulována dle aktuálního stavu- bolesti)

Infuze: FR 500ml podáván kontinuální rychlostí 20ml/h přes infuzní pumpu do proximální cesty centrálního žilního katétru

FR 1000ml podáván kontinuálně rychlostí 45ml/h + minerály dle aktuálních hladin iontů + 5000j Heparin do distální cesty centrálního žilního katétru

14. den hospitalizace 6.10.2009 (den + 5)

Pacientka opět febrilní (v 11hod. 38.2°C), aplikován Novalgin, znovu odebrána hemokultura. Celý den teplota neklesla pod 37°C. Pacientka monitorována od 11hod. do 15hod. á 1hod., dále á 6 hod., nejnižší hodnota TK byla 90/50, při tom puls 88', diuréza 3800/24hod. Pro pokles trombocytů podán trombokoncentrát. Na bolesti dutiny ústní stále podáván Morphin kontinuálně rychlostí 2,1ml/hod. Pacientka velmi unavená, do sprchy byla doprovozena, hygienu zvládla samostatně. Stále bez perorálního příjmu.

Monitorace: od 11hod. do 15hod. á 1hod., dále á 6hod.

Příjem + výdej á 6hod.

TK, P, SpO₂ á 6hod.

CŽT á 24hod.

Váha á 12hod.

Medikace

Intravenózní medikace : Helicid 40mg i.v. ředěný do 100ml FR á 12 hod. (8-20hod.), Mycomax 200mg i.v. á 12hod. (8.³⁰- 20.³⁰hod.), Edicin 1g i.v. ředěný do 250ml FR á 12hod. (10- 22hod.), Tazocin 4,5g i.v. ředěný 50ml FR á 8hod. (6-14-22hod.), Amikin 1g i.v. ředěný do 100ml FR á 24hod. (12hod.), Degan 1amp i.v. ředěný 10ml FR á 6hod (6- 12- 18- 24hod.)

Parenterální výživa- Clinimix N17 +1500ml + Smoflipid 250ml podáván kontinuálně na 24hodin rychlostí 75ml/h, přes infuzní pumpu do distální cesty centrálního žilního katétru

Analgezie- Morphin 1% 3 ampule + 50ml FR podáváno rychlostí 2,1ml/h perfuzorem do distální cesty centrálního žilního katétru (rychlost regulována dle aktuálního stavu- bolesti)

Infuze: FR 500ml podáván kontinuální rychlostí 20ml/h přes infuzní pumpu do proximální cesty centrálního žilního katétru

FR 1000ml podáván kontinuálně rychlostí 45ml/h + minerály dle aktuálních hladin iontů + 5000j Heparin do distální cesty centrálního žilního katétru

15.- 20. den hospitalizace 7.10- 12.10.2009 (den + 6 - + 11)

Trvá období neutropenie, pacientka stále na kombinaci antibiotik, parenterální výživě, kontinuálně aplikován Morphin s postupným snižováním rychlosti. U pacientky došlo k rozvoji průjmu, stolice byla odeslána na kultivační vyšetření a odebrána na toxiny clostridium diff. (to bylo negativní). 8.10.2009 byla pacientka odeslána na sonografické vyšetření břicha pro podezření na zánětlivý proces ve střevě. Z výsledků jsou patrné známky kolitis v levé polovině tračníku. Proti průjmovité stolici byl po vyloučení toxinů clostridium diff. podáván Loperon 1tbl. Maximálně 4x/24hodin. Sřídali se subfebrilie a febrilie, enterální příjem minimální. Výplachy dutiny ústní omezila pouze na čistou vodu (pro pocit sucha v ústech), z naordinovaných výplachů užívá pouze Mycomax roztok. Od 8.10.2009 byl k antibiotické léčbě přidán Efloran 500mg i.v. á 8hod. pro zánětlivý proces ve střevě. Bolesti břicha pacientka neudává, břicho je mírně vzedmuté. Od 8.10. do 13.10.2009 byl pacientce aplikován Neupogen 480ug s.c. á 24hod.-

faktor stimuluující růst granulocytů. 11.10.2009 došlo k vzestupu granulocytů na $0,58 \times 10^9 /l$, 12.10.2009 byla hodnota granulocytů již $2,51 \times 10^9 /l$. Tento den byla rychlost aplikace Morphinu snížena na 0,6ml/h, sliznice v dutině ústní je lehce zarudlá.

Monitorace

Příjem + výdej á 6hod.

TK, P, SpO₂ á 6hod.

CŽT á 24hod.

Váha á 12hod.

Medikace

Perorální medikace: Loperon 1tbl. (maximálně 4x/24hod.)

Intravenózní medikace : Helicid 40mg i.v. ředěný do 100ml FR á 12 hod. (8-20hod.), Mycomax 200mg i.v. á 12hod. (8.³⁰- 20.³⁰hod.), Edicin 1g i.v. ředěný do 250ml FR á 12hod. (10- 22hod.), Tazocin 4,5g i.v. ředěný 50ml FR á 8hod. (6-14-22hod.), Amikin 1g i.v. ředěný do 100ml FR á 24hod. (12hod.), Efloran 500mg i.v. á 8hod. (7-15-23hod.), Degan 1amp i.v. ředěný 10ml FR á 6hod (6- 12- 18-24hod.)

Parenterální výživa- Clinimix N17 +1500ml + Smoflipid 250ml podáván kontinuálně na 24hodin rychlostí 75ml/h, přes infuzní pumpu do distální cesty centrálního žilního katétru

Analgezie- Morphin 1% 3 ampule + 50ml FR podáváno rychlostí 2,1ml/h perfuzorem do distální cesty centrálního žilního katétru (rychlost regulována dle aktuálního stavu- bolesti)

Infuze: FR 500ml podáván kontinuální rychlostí 20ml/h přes infuzní pumpu do proximální cesty centrálního žilního katétru

FR 1000ml podáván kontinuálně rychlostí 45ml/h + minerály dle aktuálních hladin iontů + 5000j Heparin do distální cesty centrálního žilního katétru

21., 22. den hospitalizace 13.10., 14.10.2009 (den + 12, + 13)

Pacientka se cítí lépe, necítí se unavená, v dobré náladě. Bolesti v dutině ústní jen velmi mírné (na stupnici škály bolesti volí stupeň 1). Pacientka je afebrilní, bez známek infekce. 13.10.2009 je hodnota granulocytů $7,6 \times 10^9$ /l. Průjemovitá stolice 2x/24hodin. Břicho nebolestivé. Pacientka zvládne jíst pečivo, piškoty. Dle ordinace lékaře je podávání Morphinu zastaveno. Pacientka přerušení aplikace Morphinu toleruje, dutina ústní nebolí. 14.10.2009 je pacientka odeslána na kontrolní ultrazvukové vyšetření- dle vyšetření je stav upraven, bez známek infekčního postižení střeva. Antibiotika stále podávány ve stejné kombinaci. Degan již není podáván po 6-ti hodinách, jen dle potřeby- při nausee. Parenterální výživa je zastavena. K výplachům dutiny ústní je stále ordinován FR, Mycomax roztok, Caphosol, přidán je Gelclair (k urychlení obnovy sliznice dutiny ústní).

Monitorace

Příjem + výdej á 6hod.

TK, P, SpO₂ á 6hod.

CŽT á 24hod.

Váha á 12hod.

23., 24. den hospitalizace 15.10., 16.10.2009 (den + 14, + 15)

Pacientka bez bolestí, afebrilní, cítí se dobře, perorální příjem potravy se zlepšuje (poloviční porce jídla). Dutina ústní je bez známek mukozitidy. Antibiotika i.v. ex, perorální medikace- Entizol 500mg tbl. 1-1-1 (7- 15-23hod.), Mycomax roztok 10ml per os á 12hod. (8- 20hod.), intravenózní medikace- Helicid 40mg i.v. á 12hod. (6- 18hod.). 16.10.2009 den propuštění- byl pacientce vyjmut centrální žilní katétr. Po vyjmutí katétru byla provedena komprese místa vpichu 20minut pro možné krvácení. Místo vpichu bylo bez známek krvácení. Pacientka byla poučena o režimu po propuštění do domácího prostředí. Prvních 100 dní po transplantaci je rizikových, pacienti musí dodržovat určitá opatření- nezdržovat se v prostorech, kde se shromažďuje velké množství lidí (nákupní centra, kina

apod.), nezdržovat se v prostorech s lidmi jevícími infekční onemocnění, dodržovat dietní opatření (nevhodná je majonéza, saláty, ořechy, kořenová zelenina bez tepelné úpravy, potraviny jevící známky pokažení), vhodné je jíst stravu čerstvou, tepelně upravenou. Nutné je kontrolovat denně tělesnou teplotu, hmotnost, při obtížích neprodleně informovat lékaře. Není vhodné příliš se nenamáhat. První kontrola v hematologické ambulanci po propuštění je do jednoho týdne od propuštění.

Medikace při propuštění- Mycomax 100 tbl. á 12hod. 1-0-0, Entizol 500mg tbl. 1-1-1, Herpesin 400mg tbl. 1-0-1, Degan 10mg tbl. při nevolnostech

Tabulka č. 3- Základní krevní vyšetření – Krevní odběry byly pravidelně odebírány v 6.⁰⁰ hod., dále dle aktuální situace. Tabulka vystihuje nejdůležitější přehled trendů.

| | Den příjmu - 8 23.9. | Den transplantace 0 1.10. | Období neutropenie + 4 5.10. | Den propuštění + 15 16.10. | Referenční meze |
|----------------------|----------------------------|---------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| Leukocyty | 2,15 | 0,56 | 0,24 | 4,21 | 4,00- 10,70 x 10 ⁹ /l |
| Erytrocyty | 3,84 | 2,77 | 3,11 | 3,53 | 3,54- 5,18 x 10 ¹² /l |
| Hemoglobin | 131 | 97 | 107 | 116 | 116- 163 g/l |
| Hematokrit | 0,373 | 27,0 | 0,291 | 0,331 | 0,330- 0,470 g/l |
| Trombocyty | 138 | 66 | 18 | 93 | 131- 364 10 ⁹ /l |
| Neutrofilý | 76,3 | 97,8 | 19,8 | 46,8 | 50- 75 % |
| Lymfocyty | 14,7 | 1,2 | 57,7 | 18,1 | 25- 40 % |
| Granulocyty | 1,60 | 0,60 | 0,00 | 2 | 1,80- 7,00 x 10 ⁹ /l |
| Natrium | 135 | 136 | 136 | 135 | 137- 146 |
| Kalium | 4 | 3,9 | 4 | 3,9 | 3,8- 5,0 |
| Chloridy | 99 | 106 | 105 | 106 | 97- 108 |
| Urea | 2,4 | 1,6 | 1,9 | 1,8 | 2,0- 6,7 |
| Kreatinin | 58 | 45 | 44 | 45 | 44- 104 |
| Bilirubin celkový | 27,3 | 12,1 | 10,5 | 8,2 | 2,0- 17,0 |
| ALT | 0,45 | 0,16 | 0,18 | 0,17 | 0,10- 0,78 |
| AST | 0,38 | 0,25 | 0,21 | 0,31 | 0,10- 0,72 |
| C- reaktivní protein | 2,4 | 14,4 | 132,3 | 16,6 | < 7,0 |
| Glukóza | 4,9 | 4,5 | 4,9 | 4,5 | 4,2- 6,0 |

Tabulka č. 4- Aplikace cytostatik- cytostatika vždy naředěny do 500ml FR v lékárně (centrální příprava cytostatik)

| | BiCNU | CYTARABIN | ETOPOSID | MELPHALAN |
|---------------|-------------------|--|--|-------------------|
| DATUM | 25.9. | 26.9. 27.9. 28.9. 29.9. | 26.9. 27.9. 28.9. 29.9. | 30.9. |
| ČAS | 10- 11hod. | 9- 10hod. 21- 22hod. | 10- 12hod. | 9- 10hod. |
| DÁVKA | 555mg | 370mg | 370mg | 260mg |
| PODÁNÍ | i.v. (CŽK) | i.v. (CŽK) | i.v. (CŽK) | i.v. (CŽK) |

Tabulka č. 5- Přehled podaných transfuzních přípravků

| Datum | 3.10. | 4.10. | 6.10. | 9.10. | 12.10. |
|------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Druh transfuzního přípravku | 2TU ERD | 1TU TAD | 1TU TAD | 1TU TAD | 2TU ERD |

Tabulka č. 6- Přehled aplikace Neupogenu inj. ve vztahu k počtu granulocytů

| Datum | 8.10. | 9.10. | 10.10. | 11.10. | 12.10. |
|--------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Počet granulocytů | 0,02x10⁹/l | 0,03x10⁹/l | 0,08x10⁹/l | 0,58x10⁹/l | 2,51x10⁹/l |

2.3.4. Farmakoterapie

Fyziologický roztok

- náhrada sodíkových a chloridových iontů, náhrada tekutin, rozpuštění jiných léčiv
- kontraindikace: hypernatrémie, hyperchlorémie, opatrnost v dávkování při léčbě kortikosteroidy, retenci solí, onemocnění srdce, plic, ledvin, jater
- nežádoucí účinky: zarudnutí, otok v místě aplikace, hyperhydratace

Kalium chlorátum 7,45%

- varia- minerální látky, chlorid draselný, základní kation intracelulární tekutiny, zajišťuje přenos nervového impulsu, svalové kontrakce, udržování normální funkce ledvin, regulace osmotického tlaku a acidobazické rovnováhy, užíván při nedostatku kalia- hypokalémie
- kontraindikace: pokles renálních funkcí, trauma, popáleniny, akutní dehydratace, metabolická acidóza, léčba kalium šetřícími diuretiky
- nežádoucí účinky: hyperkalémie- únava, parestézie, svalová slabost, arytmie

Natrium chlorátum 10%

- varia- hypertonický roztok chloridu sodného, určen k terapii hyponatrémie, sníženém osmotickém tlaku, intoxikaci vodou, intrakraniální hypertenzi, zvýšení diurézy
- kontraindikace: hypernatrémie, hyperchlorémie, acidóza, hypertonická dehydratace, srdeční nedostatečnost, plicní a mozkový edém
- nežádoucí účinky: hypertenze, edémy, gastrointestinální obtíže, hypernatrémii s dehydratací vnitřních orgánů, hlavně mozku, ztráta bikarbonátu s acidózou.

Magnesium sulfuricum 20%

- myorelaxans, homeostatikum, horčík je faktorem mnoha enzymatických pochodů, indikován při křečových stavech, hypomagnezémii, přetrvávajících průjmech, chronickém alkoholismu, malabsorpčním syndromu, dlouhodobé
- nežádoucí účinky: vazodilatace, pokles krevního tlaku, pocení, arytmie, snížení až vymizení reflexů, svalová slabost až ochablost, hypotermie, somnolence, nauzea

Kalcium gluconicum 10%

- indikován při léčbě symptomatické hypokalcémie
- kontraindikace: přecitlivělost na glukonan vápenatý, hyperkalcémie, hypervitaminóza D, dekalifikující malignity, renální insuficience, osteoporóza z mobility, hyperkalciurie
- nežádoucí účinky: hyperkalcémie, kardiovaskulární poruchy, hypotenze, arytmie, vazodilatace, zrudnutí a pocit tepla (po rychlé aplikace), nauzea, zvracení

Clinimix

- infundabilium, směs aminokyselin, elektrolytů, glukózy, indikována v případě nemožnosti přijímat enterální výživu
- kontraindikace: přecitlivělost na některou ze složek přípravku, selhání ledvin, těžké poškození jater, poruchy metabolismu aminokyselin, metabolická acidóza, zvýšená hladina laktátu, nedostatečnost nadledvin, hyperosmolární kóma, plicní edém, kardiální insuficience, hyperhydratace, hyperkalemie, hypernatremie
- nežádoucí účinky: vlivem nesprávné aplikace (podání příliš vysoké dávky, dlouhodobé podávání), rychlá aplikace- nauzea, zvracení, třesavka, renální ztráty aminokyselin, hyperglykemie, zvýšení diurézy, glykosurii až hyperosmolární kóma

Smoflipid

- emulze lipidů, zdroj energie, esenciálních mastných kyselin a omega-3 mastných kyselin
- kontraindikace: přecitlivělost na rybí, vaječné, sójové bílkoviny, bílkoviny obsažené v burských oříšcích, těžká forma hyperlipidemie, jaterní nedostatečnost, závažné poruchy krevní srážlivosti, pokročilé selhání ledvin, akutní šok
- nežádoucí účinky: cévní poruchy (hypotenze, hypertenze), dyspnoe, nechutenství, nauzea, zvracení, syndrom z tukové zátěže (snížená schopnost eliminovat triglyceridy)

Heparin

- antikoagulum, profylaxe a terapie trombóz, tromboembolií
- kontraindikace: hemoragická diatéza, těžká trombocytopenie, riziko krvácení u pacientů s hemofilií, žaludeční, nebo dvanácterníkový vřed, těžká hypertenze, těžké poškození jater a ledvin
- nežádoucí účinky: krvácení, bolesti hlavy, nevolnost, zvracení, bolesti kloubů, trombocytopenie, zvýšení krevního tlaku, zvýšení hladiny jaterních testů

Hydrocortizon

- hormon ze skupiny glukokortikoidů, indikován při toxiinfekčním šoku, thyreotoxické krizi, maligní hypertermii, akutní nedostatečnost kůry nadledvin, hypokortikalismus, myastenické krizi, astma bronchiale, lupus erythematoses, edém mozku, virové polyneuropatii, anafylaxi, hypoglykemickém komatu, hyperkalcemii
- kontraindikace: tuberkulózní onemocnění, akutní psychóza, peptický vřed, Cushingův syndrom, glaukom

- nežádoucí účinky: hypotenze, vazodilatace, aktivace diabetu a žaludečního vředu, osteoporóza, hypertenze, hypokalémie, retence sodíku a vody, možná aktivace zánětlivých procesů, zvýšení nitročního tlaku, potlačení imunitních reakcí, dekompenzace diabetes mellitus, nespavost, neklid, deprese, náhlé vysazení manifestuje nedostatečnost funkce nadledvin

Apaurin

- psycholeptikum, indikován při akutních stavech úzkosti, vzrušení, abstinenčním syndromu (delirium tremens), status epilepticus, tetanus, akutní centrální a periferní svalových křečích, premedikaci v anestezii
- kontraindikace: přecitlivělost na účinnou látku, glaukom, myasthenia gravis, dechová nedostatečnost, otrava alkoholem a psychotropními látkami, porucha vědomí
- nežádoucí účinky: únava, spavost, závratě, svalová slabost, poruchy chování, zmatenost, deprese, děsivé sny, ztráta paměti, dysartrie, alergická reakce

Dithiaden

- antihistaminikum, působí sedativně
- kontraindikace: přecitlivělost na účinnou látku, status astmaticus, ospalost, obstrukce močových cest, hypertrofie prostaty, retence moči, glaukom, koma
- nežádoucí účinky: alergická reakce, útlum s rizikem snížené pozornosti, polykací obtíže, žízeň, poruchy zraku, zvýšený nitrooční tlak, začervenání a suchost kůže, poruchy TK, arytmie, zácpa, poruchy mikce, poruchy psychiky

Ondemet

- antiemetikum, léčba nausei, zvracení, předcházení nevolnostem

- kontraindikace: přecitlivělost na účinnou složku, onemocnění jater, závažná forma zácpy, střevní neprůchodnost
- nežádoucí účinky: bolest hlavy, závratě, změněné výsledky hodnot jaterních funkcí, zácpa, pocity tepla v hlavě nebo v nadbřišku, zrudnutí kůže, epileptické záchvaty, neklid a třes, bolest na hrudi, alergická reakce, kopřivka, anafylaxe, škytavka, arytmie, hypotenze, poruchy vidění

Zofran

- antiemetikum, indikován při léčbě nevolnosti, zvracení navozených chemo a radioterapií, pooperační nevolnost a zvracení
- kontraindikace: přecitlivělost na účinnou složku, onemocnění jater, závažná forma zácpy, střevní neprůchodnost
- nežádoucí účinky: bolest hlavy, zrudnutí nebo pocit tepla, škytavka, zácpa, poruchy zraku, poruchy hybnosti, křeče, bolesti na hrudi, arytmie, snížení krevního tlaku, alergická reakce

Degan

- antiemetikum, prokinetikum, stimuluje motilitu žaludku a dvanáctníku, prevence a terapie nauzey, zvracení
- kontraindikace: přecitlivělost na složky léku, při krvácení, obstrukci gastrointestinálního traktu, u pacientů s feochromocytomem, u epileptiků
- nežádoucí účinky: únava ospalost, neklid, insomnie, cefalea, vertigo, mentální deprese, střevní potíže, pocit sucha v ústech

Helicid

- antiulcerózum, inhibitor protonové pumpy, prevence a léčba vředové choroby gastroduodenální, léčba refluxní ezofagitidy, léčba funkční dyspepsie
- kontraindikace: známá přecitlivělost na omeprazol

- nežádoucí účinky: ojediněle- bolest hlavy, zácpa, abdominální bolest, nauzea, zvracení, plynatost

Novalgin

- analgetikum, antipyretikum, spazmolytikum- k léčbě silné náhlé bolesti, horečky nereagující na jinou léčbu
- kontraindikace: přecitlivělost na metamizol a ostatní složky léku
- nežádoucí účinky: svědění, pálení, začervenání, kopřivka, otoky kůže, dušnost, trávicí obtíže

Milurit

- blokuje tvorbu kyseliny močové, používaný k léčbě dny, k prevenci, vzniku, nebo recidivě močových kamenů z kyseliny močové, Milurit může být také předepsán i u jiných stavů, jako jsou hematologická a nádorová onemocnění, pokud je nutno snížit hladiny kyseliny močové v krvi
- kontraindikace: akutní záchvat dny, přecitlivělost na léčivou látku
- nežádoucí účinky: alergická reakce, bolesti kloubů, horečka, kožní exantém, svědění kůže, mdloby, pocit na omdlení, bolesti břicha, nevolnost, zvracení, průjem, známky hepatitidy, bolest hlavy

Neurol

- benzodiazepin, působí proti zvýšenému duševnímu napětí, strachu, úzkosti, depresím, nervozitě
- kontraindikace: přecitlivělost na účinnou látku, zelený zákal, zvýšený nitrooční tlak, svalové slabosti (myasthenia gravis), dechové nedostatečnosti, snížené funkce jater, spánkové apnoe
- nežádoucí účinky: ospalost, únava během dne, svalová slabost, nejistá chůze, bolest hlavy, břicha, závratě, malátnost, rozmazané vidění, sucho v ústech, zvýšené slinění, zácpa, kožní exantém, poruchy paměti, léková závislost

Paralen

- analgetikum, antipyretikum
- kontraindikace: přecitlivělost na účinnou látku
- nežádoucí účinky: kožní exantém, alergická reakce

Ibalgin

- nesteroidní antirevmatikum, blokuje vznik prostaglandinů, které jsou zodpovědné za vznik bolesti a zánětu, snižuje horečku
- kontraindikace: přecitlivělost na účinnou látku, vředová choroba, krvácení do žaludku a dvanáctníku, poruchy krvetvorby, srdeční selhání
- nežádoucí účinky: nevolnost, zvracení, pálení žáhy, nadýmání, bolest hlavy, zánět sliznice žaludku, krvácení do GIT, alergická reakce vyrážka, poškození jater, srdeční selhávání, otoky, zánět slinivky břišní, poruchy vidění a vnímání barev, poškození jaterních funkcí

Morphin 1%

- analgetikum- anodynum, užíván při léčbě silné bolesti
- kontraindikace: poškozená funkce plic s útlumem dýchacího centra, chronická obstrukční choroba bronchopulmonální, paralytický ileus, zvýšený intrakraniální tlak
- nežádoucí účinky: nevolnost, zvracení, zácpa, útlum dechu, ospalost, zmatenost, nízký krevní tlak, zadržování moče, sucho v ústech, pocení zčervenání v obličeji, závratě, změny srdeční frekvence, bušení na srdci, snížení tělesné teploty, změny nálady, tělesná slabost, bolest hlavy, porucha spánku, zastřené vidění, zúžení zornic, poruchy chuti, snížení chuti k jídlu, alergická reakce v místě vpichu, zúžení průsvitu průdušek, bronchospasmus u astmatiků

Neupogen

- faktor stimulující kolonie granulocytů, stimuluje kostní dřeň ke zvýšené tvorbě krvinek
- kontraindikace: přecitlivělost na léčebnou látku
- nežádoucí účinky: bolest kostí a svalů, obtížné močení, zarudnutí, otok, svědění v místě vpichu, exantém, svědění, anafylaxe, průjem, krvácení z nosu, vypadávání vlasů, bolesti kloubů

Tazocin

- bakteriální infekce dolních dýchacích cest, močového ústrojí, intraabdominální infekce, infekce kůže a měkkých tkání, bakteriální septikémie, gynekologické infekce, infekce kostí a kloubů, polymikrobiální infekce, bakteriální infekce u neutropenických pacientů (gramnegativní aerobní mikroorganismy)
- kontraindikace: přecitlivělost na beta- laktasy, inhibitory beta- laktamázy
- nežádoucí účinky: superinfekce kandidózy, poruchy krve a lymfatického systému, poruchy imunitního systému, poruchy metabolismu a výživy, poruchy nervového systému, cévní poruchy, gastrointestinální poruchy, poruchy jater a žlučových cest, poruchy kůže a podkožní tkáně, poruchy svalové a kosterní soustavy, pojivové tkáně, poruchy ledvin a močových cest, celkové poruchy a reakce v místě aplikace

Edicin

- antibiotikum ze skupiny glykopeptidů, léčba závažných infekcí vyvolaných grampozitivními mikroorganismy- endokarditida, sepse, osteomyelitida, infekce centrálního nervového systému, infekce dolních cest dýchacích, infekce kůže a měkkých tkání, pseudomembranózní kolitida, stafylokoková enterokolitida
- kontraindikace: přecitlivělost na vankomicin

- nežádoucí účinky: alergická reakce, porucha nebo ztráta sluchu, závratě, pocit slabosti, palpitace, otok, začervenání v místě aplikace, zánět ledvin, který může způsobit změnu množství a zbarvení moče, bolesti a křeče svalů, při per orálním podání nauzea a zvracení

Ciprinol

- k léčbě infekcí močových cest, horních cest dýchacích, ORL infekcí, infekce reprodukčních orgánů, břišní infekce, infekce kostí a kloubů, kůže a měkkých tkání, infekce u pacientů v neutropenii, sepse, antrax
- kontraindikace: přecitlivělost na Ciprinol
- nežádoucí účinky: nevolnost, průjem, vyrážka, zvracení, bolest břicha, nadýmání, ztráta chuti k jídlu, průjem, závratě, bolesti hlavy, deprese, únava, vyrážka, začervenání, svědění, horečka, otok

Amikin

- aminoglykosidové antibiotikum, léčba infekce vyvolané gramnegativními bakteriemi- bakteremie, septikémie, těžké infekce respiračního ústrojí, infekce kostí a kloubů, centrálního nervového systému, infekce kůže a měkkých tkání, intraabdominální infekce, peritonitidy,
- kontraindikace: přecitlivělost na amikacin
- nežádoucí účinky: toxicita na sluchové ústrojí, funkci ledvin, nervosvalová blokáda, poruchy statoakustického nervu

Efloran

- chemoterapeutikum, léčba anaerobní infekce itraabdominální a pánevní oblasti, peritonitidy, infekce respiračního traktu, kůže a měkkých tkání, septikémie, endokarditida, mozkový absces, osteomyelitida
- kontraindikace: přecitlivělost na metronidazol

- nežádoucí účinky: kožní vyrážka, kopřivka, otok,, nevolnost, bolesti břicha, nechutenství, průjem

Mycomax

- antimykotikum- fluconazolum, k léčbě a profylaxi mykotických infekcí, systémové kandidózy, slizniční kandidózy
- kontraindikace: přecitlivělost na složky flukonazolu
- nežádoucí účinky: bolest hlavy, kožní vyrážka, pocit na zvracení, zvracení, bolest břicha, průjem, zvýšení hladiny jaterních testů

Vepesid

- cytostatikum, indikován k léčbě neoplastických onemocnění
- kontraindikace: přecitlivělost na účinnou látku, hepatální a renální poškození
- nežádoucí účinky: inhibice hematopoetického systému, leukocytopenie, anémie, trombocytopenie, nauzea, zvracení, průjem, alopecie, zvýšení hladiny kyseliny močové, infekční onemocnění mukózní membrány, poruchy jaterních funkcí

Alkeran

- cytostatikum, působí myelosupresivně, indikován k léčbě melanomu, sarkomu měkkých tkání, mnohočetnému myelomu
- kontraindikace: přecitlivělost na účinnou látku
- nežádoucí účinky: leukocytopenie, anémie, trombocytopenie, alergická reakce, intersticiální pneumonitida, plicní fibróza, nauzea, zvracení, průjem, mukozitida, poruchy jaterních a renálních funkcí, alopecie, svalová atrofie, svalová fibróza

Cytosar

- cytostatikum, indikován k dosažení a udržení remise u lymfocytární a nelymfocytární leukemie, , chronické myeloidní leukemie
- kontraindikace: přecitlivělost na účinnou látku
- nežádoucí účinky: útlum kostní dřeně, leukocytopenie, anémie, trombocytopenie, virové, bakteriální a mykotické infekce, horečka, bolesti hlavy, myalgie, bolesti kostí, nauzea, zvracení, průjem, alopecie, mukozitida, poruchy jaterních a renálních funkcí, neurální toxicita, CNS toxicita, bolest na hrudi, závrať, perikarditida, alergická reakce, zánět spojivek

BiCNU

- cytostatikum, indikován k léčbě mozkových nádorů, mnohočetného myelomu, Hodgkinovi a nonhodgkinovi choroby
- kontraindikace: přecitlivělost na účinnou látku, hepatální a renální poškození
- nežádoucí účinky: útlum kostní dřeně, leukocytopenie, anémie, trombocytopenie, nauzea, zvracení, průjem, mukozitida, poruchy jaterních a renálních funkcí, hypotenze, tachykardie, dyspnoe, zimnice, horečka, alopecie, zvýšená hladiny kyseliny močové v krvi

3. Ošetrovatelská část

3.1. Úvod

O paní I.P. jsem pečovala na Transplantačním oddělení I. Interní kliniky VFN v Praze. Ošetrovatelský proces je časován ke čtvrtému dni po transplantaci. V té době byla pacientka neutropenická, febrilní, s rozvojem septického stavu.

Ošetrovatelská anamnéza je zpracována podle holistického modelu Marjory Gordon. Ošetrovatelské diagnózy jsou stanoveny aktuálně ke čtvrtému dni po transplantaci, jsou řazeny podle priorit, na kterých jsme se shodli společně s pacientkou.

3.2. Teoretická část ošetrovatelského procesu

3.2.1. Ošetrovatelský proces

Samotný pojem proces představuje sérii plánovaných činností, které jsou zaměřeny na dosažení určitého výsledku. Poprvé pojem ošetrovatelský proces užila Hallová v roce 1955.

Ošetrovatelský proces slouží jako osnova pro organizaci individualizované ošetrovatelské péče, která se zaměřuje na zjišťování a léčbu specifických reakcí člověka, aktuální či potencionální změny zdravotního stavu. Ošetrovatelský proces se odráží v aktivních činnostech sestry, k nimž se sama iniciativně rozhodne na základě hlubšího poznání nemocného, zejména takového, který potřeby nedostatečně signalizuje. Člověk je chápán holisticky, jako celek.

Charakteristika ošetrovatelského procesu:

- systém je otevřený, přizpůsobivý, dynamický
- individualizuje přístup k potřebám každého pacienta
- je plánovitý, cílený
- umožňuje tvořivý přístup sestry a pacienta při hledání řešení zdravotního problému

- je interpersonální, zakládá se na komunikaci sestry a nemocného
- jednotlivé kroky ošetrovatelského procesu jsou propojeny, nemá absolutní počátek a konec
- zdůrazňuje zpětnou vazbu, která vede k opětovnému posuzování, nebo revizi plánu péče
- je obecně použitelný, slouží jako určitý rámec ošetrovatelské péče

Skládá se z těchto kroků:

Posouzení- zhodnocení nemocného

- sběr informací, údajů o nemocném
- zjištění zdravotního stavu a identifikace problémů
- pozorování, testování, měření

Diagnostika- stanovení ošetrovatelských potřeb

- problém diagnostikovaný sestrou
- problémy diagnostikovaný nemocným
- dohoda s nemocným o pořadí jejich naléhavosti

Plánování- vytvoření plánu činnosti, který obsahuje tyto části

- stanovení priorit
- vymezení cílů
- určení ošetrovatelské intervence
- vytvoření ošetrovatelského plánu

Realizace- uskutečnění naplánované činnosti prakticky, obsahuje tyto kroky

- pokračování ve sledování pacienta a sběru dalších informací
- provádění ošetrovatelské intervence
- zaznamenávání zdravotního stavu pacienta a reakcí na ošetrovatelské intervence

Hodnocení- zjištění, do jaké míry byl plán funkční a zda je nutné provést nějaké změny v plánování péče

- objektivní změření účinku
- zhodnocení fyzického a psychického komfortu nemocného

Účelem ošetrovatelského procesu je zdokumentovat informace pro další členy personálu, zahájit podporu a pokračovat ve sledování a měření, aby došlo ke splnění daného cíle.

Cíl je požadovaný konečný výsledek, nebo očekávaný výsledek pacienta. Musí být jasně a přesně stanovený a měřitelný. Je vhodné zapojit pacienta do procesu stanovení cílů pokud je to možné. Může to být efektivním přínosem k jejich dosažení, k uspokojení pacienta i těch, kdo poskytují zdravotní péči. /10, 13, 14/

3.2.2. Ošetrovatelský model

Model obecně je abstraktní vyjádření reality, zjednodušený koncepční pracovní rámec, stavený tak, aby ověřil určitou teorii.

Modely vytvářejí teoretici, vědci a profesionálové z praxe, aby určitým způsobem interpretovali, vysvětlili nebo analyzovali daný jev.

Modely jsou užitečné pro praxi, plánování, tam, kde je nutné určit priority, při rozvoji a zdokonalování činností v praxi. Vytváření modelů je sociální proces.

Medicína se tradičně zaměřuje na diagnostiku a léčbu specializovanou podle anatomických systémů a jejich patologických stavů. S vývojem poznatků a požadavků na kvalitu péče vznikla potřeba holistického přístupu k člověku- vnímat všechny potřeby BIO-PSYCHO-SOCIÁLNÍ A SPIRITUÁLNÍ.

Cílem ošetrovatelského modelu je pomoci sestřám zkvalitnit jejich práci.

Model funkčního vzorce zdraví- Marjory Gordon splňuje požadavek na rámcový standard pro systematické ošetrovatelské hodnocení zdravotního stavu pacienta. Model je odvozený z interakcí osoba- prostředí. Zdravotní stav jedince je vyjádřením bio- psycho- sociální interakce. Kontaktem s pacientem zdravotní

sestra může identifikovat funkční nebo dysfunkční vzorce zdraví. Tento model je považován za nejkompexnější pojetí člověka z hlediska celostního přístupu k nemocným. Vzorce představují úseky chování jedince v určitém čase- z nich čerpáme základní subjektivní a objektivní ošetrovatelské údaje.

Model zahrnuje dvanáct oblastí- dvanáct funkčních vzorců zdraví. Každý z dvanácti vzorců představuje určitou část zdraví, ta je funkční nebo dysfunkční.

Funkční- ovlivněny biologickými, vývojovými, kulturními, sociálními, spirituálními faktory.

Dysfunkční- projev aktuálního onemocnění jedince, nebo může být znakem potencionalního problému. Po identifikaci problému ho sestra musí správně označit, zformulovat ošetrovatelskou diagnózu a pokračovat v ostatních krocích ošetrovatelského procesu.

Při posuzování vzorců funkčního zdraví podle Gordonové je doporučené porovnávat získané údaje s výchozím stavem nemocného, normou stanovenou pro danou věkovou skupinu, normou kulturní a společenskou.

Dvanáct vzorců zdraví M.Gordon obsahuje:

1. vnímání zdraví- udržování zdraví, vnímání zdraví a pohody jedincem a způsoby jakými se stará o vlastní zdraví,
2. výživa- metabolismus- zahrnuje způsob přijímání potravy a tekutin ve vztahu k metabolické potřebě organismu,
3. vylučování- zahrnuje exkreční funkci střev, močového měchýře a kůže,
4. aktivita- cvičení obsahuje způsoby udržování tělesné kondice cvičením nebo jinými aktivitami, zahrnuje aktivity denního života, volného času a rekreační aktivity,
5. spánek- odpočinek zahrnuje způsob spánku, oddechu, relaxace,

6. citlivost (vnímání)- poznávání obsahuje schopnost smyslového vnímání a poznávání, včetně bolesti, a poznávací (kognitivní) schopnosti jedince: orientace, řeč, paměť, abstraktní myšlení, schopnost rozhodování,
7. sebepojetí- sebeúcta vyjadřuje, jak jedinec vnímá sám sebe, jakou má o sobě představu,
8. role- vztahy obsahuje přijetí a plnění životních rolí a úroveň interpersonálních vztahů,
9. reprodukce- sexualita zahrnuje reprodukční období a sexualitu, včetně spokojenosti, změn,
10. stres, zátěžové situace, zvládání, tolerance obsahuje celkový způsob tolerance a zvládání stresových či zátěžových situací,
11. víra- životní hodnoty obsahuje individuální vnímání životních hodnot, cílů a přesvědčení, včetně víry (náboženského vnímání) a transcendentna (to, co překračuje naši rozumovou a smyslovou zkušenost), které jedince ovlivňují,
12. jiné /9, 14/

3.2.3. Ošetřovatelská anamnéza

Ošetřovatelskou anamnézu jsem zpracovala podle holistického modelu Marjory Gordon. Je datována ke čtvrtému dni po transplantaci- 5.10.2009, v 8,30 hodin. Zahrnuje bio-psycho-sociální potřeby nemocného. Umožňuje celkové hodnocení nemocného, jeho zdravotního stavu (funkčního, nebo dysfunkčního). Anamnézu jsem získala rozhovorem s pacientkou, výpisem z dokumentace.

Pacientka je toho času v neutropenické fázi, čtvrtý den po převodu kmenových buněk krvetvorby, septická, s bolestí dutiny ústní pro mukozitidu, bez perorálního příjmu potravy, nauzea, febrilie .

Iniciály: I.P.

Pohlaví: žena

Stav: rozvedená

Sociální postavení: žije s partnerem a dvěma dětmi v bytě v Písku, třetí (nejstarší) potomek bydlí již samostatně

Pracovní anamnéza: pracuje v oboru umělecká restaurátorka

Rodinná anamnéza: matka 70 let- zdráva, otec 77 let- zdrav, bratr 56 let- zdrav, tři děti- zdravý

Alergická anamnéza: neudává

Abusus: již půl roku nekouří, před tím kouřila od 20 do 43 let, alkohol prakticky nepije

Hmotnost: 72kg

Výška: 175cm

Diagnóza: Folikulární lymfom

Chronická medikace: pouze hormonální substituce

Den hospitalizace: 13. den hospitalizace, 4. den po transplantaci

Fyziologické funkce naměřené v 6,30 hod.: krevní tlak: 115/70, pulz: 90/minutu, pravidelný, plný, dýchání: 17/minutu, eupnoe, SpO₂: 98%, tělesná teplota:37,5°C

Vědomí: při plném vědomí, orientovaná, odpovídá přiléhavě

Kontakt: spolupracuje

Stav kůže: bledá, bez známek ikteru, bez defektů, na hrudníku jizva po operaci v dětství

Kožní turgor: přiměřený

Invazivní vstupy: centrální žilní katétr zaveden cestou vena Subclavia, zaveden 24.9.2009

Dieta: dle OL 3- racionální+ přídavky

RHB: 2x/24hodin- tento den pro febrilní stav bez RHB

Soběstačnost: z lůžka vstane samostatně, pomalou chůzí zvládne dojít na toaletu a do sprchy

Barthelové test základních všedních činností: 100 bodů (nezávislí pacient)

Riziko vzniku dekubitů dle Nortonové: 32 bodů (nízké riziko)

Nutriční riziko: ANO (snížený příjem potravy, závažné onemocnění)

Bolest: lokalizována v dutině ústní a krku (nejvíce při polykání)

1. Vnímání zdraví

Pacientka nikdy výrazněji nestonala z hlediska interního onemocnění. V devíti letech prožila úraz- měla v srdeční síni třísku, která musela být operativně odstraněna.

V roce 2005 došlo k rozvoji nynějšího onemocnění. Pacientka si nahmatala v inguinální oblasti zvětšenou uzlinu. V nemocnici v Písku provedli excizi zvětšené inguinální uzliny, dle histologického vyšetření byl diagnostikován folikulární lymfom. Následovalo několik cyklů terapie, po té autologní transplantace kmenových buněk krvetvorby.

Pacientka po celou dobu léčby dodržuje všechna doporučení lékařů, chová se zodpovědně. Před půl rokem přestala zcela kouřit, před tím kouřila od 20 do 43 let. Alkohol prakticky nepije.

Nyní se cítí velmi unavená, spává. Zužuje ji bolest dutiny ústní. Těší se až bude mít těžké chvíle a hospitalizaci za sebou. Snaží se dodržovat doporučení zdravotnického personálu. Při nejasnostech se nebojí konzultovat své pocity a obavy.

2. Výživa a metabolismus

Pacientka je přiměřené postavy, nikdy netrpěla nechutenstvím. Nikdy neměla podváhu ani nadváhu. Nynější BMI je 24,34. V poslední době nemá výrazné odchylky váhy. Zuby má vlastní, chrup sanován před nástupem do nemocnice.

Pacientka se stravuje celkem pravidelně. Má ráda pestrou stravu, preferuje spíše středomořskou stravu (těstoviny, ryby, bílé maso, z příloh rýži a brambory, knedlíky jen zřídka). Nemá žádné přímo neoblíbené jídlo, ale nemusí sladká jídla typu žemlovka, rýžový nákyp apod. Nepřejídá se, sladké v mezích normy. Má ráda jídla kořeněná.

Do svého jídelníčku je zvyklá zapojovat ovoce, zeleninu a mléčné výrobky.

Dosud nedodržovala žádnou specifickou dietu, netrpí metabolickou poruchou typu diabetu a hypercholesterolemie.

Příjem tekutin je většinou 1-2 litry za 24 hodin, má ráda ovocné džusy, minerální vody i čistou nesycenou vodu. Kávu má v oblibě- asi tři za 24 hodin. Alkoholické nápoje jen velmi zřídka.

Nyní se stravuje výhradně ve svém pokoji, strava je podávána tabletovým systémem. Je seznámena s dietním opatřením v období neutropenie (viz. příloha č. 5). Lékařem byla naordinována dieta č. 3- je označena jako racionální + přídavky. Tato dieta je upravená speciálně pro nemocné se sníženou obranyschopností. Má zásadní pravidla v podávání stravy, aby nedošlo ke vzniku mykotické a bakteriální infekce v GIT proto je důležitou součástí léčby. Pacientka byla o dietním opatření informována při příjmu na oddělení a dále vždy při příchodu návštěvy, pokud jí zanesli nějaké jídlo a pití. K pití jsou vhodné nápoje v menších lahvích, aby je pacienti do 24hod. od otevření zvládli vypít, vhodné jsou pramenité a minerální vody, ne příliš kyselé nápoje typu džusů (džusy jsou obvykle kyselé a dráždí sliznici dutiny ústní a horní části GIT, žaludek). Všechny potraviny, které pacient přijímá musí být čerstvé a tepelně upravené. V žádném případě nejsou dovoleny saláty, majonéza, volně prodávané uzeniny a sýry. Vhodné jsou uzeniny a sýry balené vakuově a mazací sýry bez příchutí. Mléčné výrobky jsou také limitovány. Mléko musí projít tepelnou úpravou (UHT), jogurty jen bez živých kultur. Nevhodné jsou kefíry a čerstvé mléko. Z ovoce je

dovoleno pouze to, které se dá loupat. Zelenina musí projít tepelnou úpravou- dovoluje se dušená, vařená i zavařená zelenina. Čerstvá kořenová zelenina je absolutně kontraindikována. Z pochutin jsou povoleny bonbóny, které jsou v balení baleny jednotlivě, sušenky bez ořechových náplní, moučníky tepelně upravené. Kontraindikovány jsou ořechy pro možný zdroj plísní. Dalším kritériem příjmu potravin je dráždivost sliznice D.Ú.- ovoce nesmí být kyselé, proto je nejvíce doporučován banán, sladká a oloupaná jablka, méně kořeněná strava přiměřené teploty (ne horká jídla), nepřesolená jídla. Dodržování těchto zásad je velmi důležité, úlohou sestry je dohled nad jejich dodržováním. Nutriční terapeutka objednává jídlo pro pacienty v nemocniční kuchyni, je ale možné donést i domácí jídlo, pokud jsou dodrženy zásady tepelné úpravy.

Toho času pacientka druhý den vůbec nepřijímá potravu per os, těžko polkne tekutiny pro bolest při polykání. Pacientka má BMI 24,34- to je normální hodnota, ale v současné době je pro bolest v dutině ústní znemožněn perorální příjem. Dalším rizikem malnutrice je základní onemocnění, zátěžová situace vzhledem k prodělané chemoterapeutické léčbě z důvodu závažného onemocnění a hypertermie. Pacientce je v důsledku těchto změn aplikována plná parenterální výživa indikovaná lékařem- Clinimix N 17+ Smoflipid, výživa kape kontinuálně od 6h do 24h s noční pauzou od 24h do 6h. Příjem tekutin pacientka omezila pouze na zvlhčování sliznice dutiny ústní, perorální léčbu nelze podávat, nespolkne tablety, všechny medikace jsou podávány parenterálně. Parenterální výživa bude aplikována po celou dobu sníženého příjmu potravy, vysazena bude až při plnohodnotném perorálním příjmu potravy.

Stav hydratace je přiměřený- hydratace pacientky je zajištěna podáváním tekutin parenterálně infuzí FR s přidanými minerály a parenterální výživou.

Kůže- bledá (s ohledem ke sníženému množství hemoglobinu), bez známek ikteru, bez kožních defektů. Vlasy – alopecie z důvodu vedlejších účinků léčby (pacientka již po předcházejících chemoterapiích utrpěla ztrátu vlasů), nehty se netřepí, nevykazují známky karence vitamínů. Dolní končetiny bez otoků. Sliznice dutiny ústní je zarudlá a zduřelá, jazyk povleklý, na patře patrné defekty. Kožní turgor je přiměřený.

Schopnost hojení ran, poškozené sliznice jsou ovlivněny neutropenií. Infekční a toxické komplikace (mukozitida, kolitida) jsou v období neutropenie hůře zvladatelné, u pacientky je dodržován přísný hygienický režim, prováděny kultivační vyšetření s citlivostí na antibiotickou léčbu, podávány kombinace antibiotik.

Nutriční riziko (viz. příloha č.1)- ANO (závažné onemocnění, snížení příjmu potravy)

3. Vylučování

Pacientka nemá obtíže s vylučováním moče a stolice. Neužívá žádné léky na úpravu vyprazdňování. Pacientka má pravidelnou stolici, vyprazdňuje se jedenkrát za den, většinou ráno. Stolice má normální barvu, konzistenci a zápach, bez příměsí. Vzhledem k pestré stravě nemá obtíže se zácpou. Obtíže s mikcí neudává. Vyměšování potních žláz je přiměřené. Pacientka používá antiperspiranty a deodoranty dle vlastní potřeby.

Toho času močení bez subjektivních obtíží (žádné pálení, řezání při močení), moč normální barvy a zápachu. Moč je vyšetřována pravidelně 2x týdně- moč + sediment, kultivační vyšetření moče, vyšetření na přítomnost mykózy (každé pondělí a čtvrtek). Pacientka močí spontánně, během hospitalizace nebyl zaveden permanentní močový katétr.

Vyprazdňování stolice- pacientka se vyprazdňuje bez obtíží, stolice normální barvy a konzistence, bez příměsí. Četnost: 1- 2 stolice/ 24hod. Pravidelně 2x týdně je vyšetřována stolice kultivačně a na přítomnost mykózy.

Datum posledního vyprázdnění stolice- 4.10.2009

Zvracení- 0

Permanentní katétr- 0

4. Aktivita a cvičení

Pacientka se před vlastním onemocněním necítila výrazně unavená, jen při vyšší námaze a s přihlédnutím ke zvládnutí rodinných povinností skloubenými s prací. Onemocnění ji z počátku nijak neomezovalo, spíše považuje za vyčerpávající chemoterapeutickou léčbu nemoci. Přes to se zvládá starat o domácnost. Vliv chemoterapie na imunitní systém ji omezuje. Pacientka prodělala několik cyklů chemoterapeutické léčby, proto má sníženou obranyschopnost. To ji limituje v navštěvování míst, kde se shromažďuje velké množství lidí, neměla by se stýkat s osobami, které jeví známky infekce. V období chřipek je obzvláště nutné dbát zvýšené opatrnosti. Pacientka chápe tyto zásady, snaží se vyhýbat se velkým kolektivům.

Sportovní aktivity jen příležitostně, žádný sport nedělá aktivně ani s určitou pravidelností.

V nemocnici má pacientka pohybový režim volný, pacientka samostatně zvládá běžné denní činnosti, oblékání, hygienu, chůzi na toaletu, příjem potravy. Pacientka dbá o svůj zevnějšek, je upravená. Je zvyklá umývat se ráno i večer, hygienu provádí ve sprše, nepotřebuje dopomoc. Během hospitalizace je její pohyb omezen jen na chůzi po pokoji a rehabilitaci. Fyzioterapeuté dochází za pacientkou 2x/den. Procvičují kondiční a protahovací cviky, edukují pacientku o jednoduchých cvicích, které může provádět i samostatně. Rehabilitace je pro pacientku velmi důležitá z důvodu prevence TEN, úbytku svalové hmoty, vzniku kontraktur. Provádějí také dechovou rehabilitaci. Pacientka se na rehabilitaci těší, je ve společnosti někoho dalšího, utíká jí lépe čas. Během cvičení na chvíli zapomíná na samotu a těžkosti spojené s hospitalizací.

Volný čas pacientka tráví čtením, sledováním televize (program ČT 1, ČT2), prací na internetu, dopisováním s rodinou a přáteli přes internet, kreslením obrázků.

Toho času pacientka tráví čas nejčastěji na lůžku, je unavená. Unavuje ji bolest, zvýšená tělesná teplota. V ranních hodinách měla pacientka teplotu 37,5 °C, ve 12hod. 38,5 °C. Raději odpočívá, je v klidu, televize ji ruší, na knížky a časopisy nemá náladu.

Barthelové test základních všedních činností (viz. příloha č.1)- 100 bodů (nezávislý)

Riziko pádu (viz. příloha č.1)- 1 bod- užívání rizikových léků (opiáty)

Riziko vzniku dekubitů dle rozšířené stupnice Nortonové (viz. příloha č.1)- 31 bodů (riziko není)

5. Spánek a odpočinek

V domácím prostředí nemá potíže se spánkem, neužívá léky na spaní. Spí ráda, většinou kolem osmi hodin- v noci. Spí bez problémů až do rána. Po probuzení se cítí odpočatá, spánek považuje za kvalitní. Nikdy neužívala žádné léky na spaní. Před spaním většinou sleduje televizi, nebo si čte knihu.

Toho času je pacientka velmi unavená a spavá, je to dané bolestí, vysokou teplotou, kontinuálním podáváním Morphinu dle ordinace lékaře. Únava má vliv na vykonávání běžných denních úkonů. Pacientka vstává z lůžka jen při odchodu na toaletu, do sprchy, občas si na chvíli sedne na židli a dívá se z okna. Činnosti zvládá samostatně, ale vše jí trvá delší dobu. Po provedení hygieny si jde hned odpočinout. V nemocnici ji ve spánku a odpočinku ruší nežádoucí zvukové fenomény. Poslední noc spala přerušovaně z důvodu bolesti dutiny ústní. Pacientce byla v noci podána analgetika jednorázově, ta však měla jen dočvilný účinek. Ráno se necítila odpočatá.

6. Vnímání, poznávání

Pacientka s kompenzačních pomůcek používá brýle na čtení. Nemá problémy se sluchem. Netrpí výrazným zapomínáním, výpadky paměti neudává.

Vědomí- při plném vědomí.

Orientace- toho času je pacientka plně orientovaná v čase i prostoru. Odpovídá adekvátně, přiléhavě, s odpovědí neváhá. Řeč se nezadrhává. Slyší dobře, odpovídá na otázky podávané přiměřeným tónem hlasu.

Podávané léky (Morphin) nemají vliv na vědomí, chování a orientaci pacientky. Aplikovanou dávku pacientka dobře toleruje.

Pacientka vnímá v tomto období vedlejší zvukové fenomény intenzivněji z důvodu bolesti, vysoké teploty, únavy, nervozity. Má problémy s mluvením z důvodu otoku a bolesti dutiny ústní.

Bolest- dříve užívala analgetika zřídka (bolesti hlavy apod.). Toho času uvádí bolest dutiny ústní jako nesnesitelnou, na škále hodnocení bolesti (stupnice 0-10) udává č.10, bolest ji zcela omezuje, nemůže se soustředit ani myslet na jiné činnosti. Bolestí je ovlivněno její chování. Cítí se unavená. V noci spí přerušovaně a nebudí se odpočatá. Na bolest je nasazen Morphin 1% 3 ampule nařazené v 50ml FR, podáván kontinuálně dle ordinace lékaře rychlostí 2,1ml/hod.

7. Sebepojetí, sebeúcta

Pacientka pracuje jako restaurátorka. Kreslí návrhy, své vize, a následně je uskutečňuje. Má své povolání jako koníčka. Ráda kreslí i v nemocnici má vyzdobený pokoj vlastními kresbami.

Ve své práci pokračuje i přesto, že onemocněla. Svou práci může tvořit i v domácím prostředí, což ji velmi ulehčuje situaci.

Své životní hodnoty má zdraví, lásku k dětem, domácí pohodu, práci, která ji baví.

Změny vzhledu- během chemoterapie u pacientky došlo ke ztrátě vlasů, s tímto faktem se vyrovnala statečně, zvykla si na svůj vzhled v celku rychle. Nyní nosí na hlavě šátek, paruku má doma.

Nálada- toho času je pacientka smutná a unavená přeje si těžké chvíle prospat. Byla připravena a informována o tom, které vedlejší účinky obnáší transplantace kmenových buněk a přípravná léčba k transplantaci, ale na velkou bolest se připravit nedá.

8. Role, vztahy

Pacientka je matka tří dětí. Děti má už odrostlé, má s nimi přátelský vztah. Nejstarší potomek již bydlí samostatně, další dvě děti bydlí s ní. Odloučení od rodiny je pro ni obtížné. Ve své rodině a mezi přáteli má velkou psychickou podporu. Pacientka je rozvedená, nechce se k tomu tématu vracet. Nyní má jiného životního partnera, se kterým sdílí společnou domácnost.

Velké naplnění nachází ve své práci. Její kresby jsou velmi pěkné. Nyní ve svých obrazech vyjadřuje své pocity, výkony, které prožila a ty, co ji teprve čekají v nemocničním prostředí.

9. Reprodukce a sexualita

Pacientka má partnera, jejich vztah je plnohodnotný. Z manželství má tři děti, jedenkrát potratila. Toho času další děti neplánuje. Před vysoko dávkovanou chemoterapií je v dnešní době možnost ochrany vajíček pro zachování plodnosti. Tuto možnost pacientka nevyužila.

10. Stres, zátěžové situace

Během posledních let bylo pro pacientku největší zátěží docházení na chemoterapie. Tuto obtížnou situaci jí pomohla zvládat rodina a její partner. Pacientka má ve svém partnerovi velkou podporu, může se mu se vším svěřit. Odreagování nachází v práci, cítí se tak potřebná. Nikdy neužívala sedativa, antidepressiva, snažila se situaci zvládat bez léků.

Pobyt v nemocnici je velkou psychickou zátěží. S lékařkou se domluvili na podávání jedné tablety Neurolu 0,25mg na noc pro zklidnění a lepší usínání, lékařka to pacientce sama doporučila. Sama se pacientka snaží během hospitalizace zvládat stres kreslením, vyjadřuje v obrazech své pocity. Ráda sleduje televizi a čte si knížky. Hodně ji podporuje rodina i přátelé, kontaktují se přes internet a telefon, o víkendu má pravidelně návštěvy. Pacientka nejeví známky nervozity ani rozčilení, jen se cítí unavená.

11. Víra, životní hodnoty

Pacientka je realistický člověk. Věří sama sobě, své rodině. Přímou v boha nevěří, ale má „Něco svého“ čemu se dá říkat víra. Je zodpovědná k sobě i k ostatním. Nyní věří, že se uzdraví, a vrátí se brzy domů.

12. Jiné

Centrální žilní katétr zaveden 24.9.2009 cestou vena subclavia do horní duté žíly. Okolí místa vpichu je nebolestivé, bez známek infekce. Poslední převaz byl proveden 4.10.2009.

Permanetní močový katétr: 0

Parenterální výživa podávána od 5.10. do 14.10. 2009

Morphin 1% 3amp v 50ml FR aplikován kontinuálně od 5.10. do 12.10.2009

3.2.4. Ošetrovatelské diagnózy

Ošetrovatelské diagnózy jsem stanovila ke dni +4 po provedení autologní transplantace kmenových buněk krvetvorby- 5.10.2009. Pacientka právě procházela kritickým obdobím neutropenie, ve kterém došlo k rozvoji komplikací (mukozitida, kolitida, septický stav). Plán byl stanoven na 24hodin.

Seznam ošetrovatelských diagnóz:

- 1.) *Bolest dutiny ústní akutní z důvodu působení chemických látek*
- 2.) *Nedostatečná výživa z důvodu poruchy polykání*
- 3.) *Poškozená sliznice dutiny ústní z důvodu vedlejších účinků léčby*
- 4.) *Hypertermie z důvodu snížené obranyschopnosti organismu*
- 5.) *Únava z důvodu bolesti, hypertermie*
- 6.) *Porucha spánku z důvodu bolesti*
- 7.) *Sociální izolace z důvodu zvýšeného hygienického režimu*

Potencionální diagnózy

- 1.) *Riziko infekce z důvodu snížené obranyschopnosti organismu*
- 2.) *Riziko krvácení z důvodu sníženého množství trombocytů*
- 3.) *Riziko pádu z důvodu únavy, podávání opiátů*
- 4.) *Riziko TEN z důvodu snížené pohybové aktivity*

Ošetrovatelské diagnózy

1.) Bolest akutní z důvodu vedlejších příznaků léčby

Cíl

Pacientka udává snížení bolesti na VAS z 10 na 6 od aplikace analgetik do 30minut.

Intervence

- posoudit bolest (lokalizace, charakter, nástup, trvání, četnost, závažnost: stupnice 0-10 VAS- viz příloha č. 3)
- pozorovat neverbální projevy bolesti
- zhodnotit vliv bolesti na spánek pacienta, tělesnou a duševní pohodu
- zajistit klidné prostředí
- pečovat o pohodlí pacienta
- podat analgetika dle ordinace lékaře a dávku upravovat s přihlédnutím k aktuálnímu stavu pacienta
- zaznamenat podání opiátů do opiátové knihy a chorobopisu nemocné
- sledovat vedlejší účinky léků

Realizace

Provedla jsem s pacientkou hodnocení bolesti, na vizuální analogové škále bolesti (VAS) udává číslo 10- to je nesnesitelná bolest. Charakter bolesti je pálivá, řezavá bolest zhoršující se při mluvení a polykání.

Pro nízký účinek analgetik (typu Algifen, Tramal), jsem nasadila dle ordinace lékaře analgetika opiátová Morphin 1% 3ml naředěný v 50ml FR, rychlostí 2,1ml/h . Podání jsem zaznamenala do opiátové knihy a chorobopisu pacientky. Pacientku jsem poučila o přibližné době trvání mukozitidy. Edukovala jsem pacientku o možných vedlejších účincích opiátů. Upravila jsem pacientce lůžko, tak aby měla pohodlí. Snažila jsem se pacientku co nejméně vyrušovat v odpočinku.

Hodnocení

Pacientka pociťuje úlevu po nasazení opiátových analgetik, bolest hodnotí číslem 6, může polknout tekutiny po doušcích. Je stále dost unavená. Opiáty nijak neovlivňují její chování, necítí se zmatená a nejistá, chůze je bez obtíží. Cíle dosaženo- pacientka pociťuje úlevu od bolesti, hodnotí ji na VAS č.6, snadněji se jí polyká i mluví.

2.) Nedostatečná výživa z důvodu poruchy polykání

Cíl

Pacientka má zajištěný dostatečný přívod tekutin a energetický příjem.

Intervence

- podávat parenterální výživu dle ordinace lékaře
- zajistit pacientce vhodnou stravu, doporučit vhodné neдрáždivé pokrmy a nápoje
- doporučit pacientce, se kterými potravinami začít
- zajistit konzilium s nutriční terapeutkou
- navrhnout doplněk stravy- neдрáždivý, vychlazený, zeptat se jaká příchut' by pacientce vyhovovala
- konzultovat s pacientkou zda se pokusila jíst

Realizace

Pacientce jsem podala parenterální výživu dle ordinace lékaře kontinuálně- 1500ml ClinimixN17, 250ml Smoflipidu do centrálního žilního katétru od 6,00h do 24,00h s noční pauzou od 24,00h do 6,00h. Příjem tekutin je hrazený podáním FR. FR 500ml podáván kontinuální rychlostí 20ml/h přes infuzní pumpu do proximální cesty centrálního žilního katétru a FR 1000ml podáván kontinuálně rychlostí 45ml/h + minerály dle aktuálních hladin iontů + 5000j Heparin do distální cesty centrálního žilního katétru .

Promluvila jsem s pacientkou o potravinách, na které by měla chuť, a zároveň byly vhodné vzhledem k její porušené sliznici dutiny ústní. Edukovala jsem

pacientku o vhodných, nedráždivých potravinách jako je přesnídávka, banán, namáčené piškoty apod. Uvědomila jsem nutriční terapeutku o problému pacientky a domluvila s ní nutriční konzilium, ta se s pacientkou dohodla o podávání Nutridrinku (doplněk stravy), společně vybraly jahodovou příchuť.

Hodnocení

Pacientka má zajištěný dostatečný energetický příjem podáním plně parenterální výživy dle ordinace lékaře. Tekutiny jsou hrazeny infuzní terapií- podán FR. Příjem potravy a tekutin per orálně je pro pacientku velmi obtížný, sliznice dutiny ústní a oblasti krku je porušená. Na patře jsou patrné dva vřídky, jazyk povleklý, sliznice zarudlá, zduřelá. To zcela brání pacientce v jídle. Pacientka zatím zvládne polykat jen tekutinu po doušcích, bolest je sice po aplikaci Morphinu snesitelnější, ale jíst si zatím netroufá. Pacientka hodnotí úlevu od bolesti na škále VAS z 10 na 6, pokouší se opatrně po doušcích popíjet tekutiny. Nutridrink zkusila, ale zatím bez úspěchu, nezvládne vypít ani polovinu lahvičky (125ml lahvička), proto je nezbytné podávat parenterální výživu. Cíl splněn- pacientka má zajištěný dostatečný energetický příjem.

3.) Poškozená sliznice dutiny ústní z důvodu vedlejších účinků léčby

Cíl

U pacientky nedojde k rozvoji infekčních komplikací.

Intervence

- hodnotit stav dutiny ústní (kontrolovat dutinu ústní a sledovat přítomnost bolestivých defektů, lézí a krvácení, doporučit pacientce, aby ústní sliznici pravidelně kontrolovala)
- edukovat pacientku, jak má pečovat o dutinu ústní, o způsobu vyplachování dutiny ústní
- podávat antibiotika dle ordinace lékaře
- posoudit schopnost pacientky náležitě pečovat o sliznici dutiny ústní, ověřit si konkrétní péči o dutinu ústní – frekvenci a způsob čištění zubů,

vyplachování dutiny ústní určenými výplachy

- doporučit pacientce měkkou nebo kašovitou stravu, nedráždivou, přiměřené teploty
- doporučit promazávání rtů a vyplachování dutiny ústní

Realizace

Dutinu ústní jsem šetrně prohlédla pomocí baterky a ústní lopatky. Pacientka má oteklou a zduřelou sliznici dutiny ústní, na patře jsou patrné dva vřídky.

Doporučila jsem pacientce raději měkký zubní kartáček, čistit zuby nejméně 2x denně, šetrným způsobem. Edukovala jsem pacientku o nutnosti hygieny dutiny ústní, o zvlhčování sliznice dutiny ústní a dodržování určených výplachů dle ordinace lékaře- FR, Caphosol 4x- 8x/24hodin k udržování vhodného prostředí v D.Ú. a rychlejšímu obnovení sliznice, Mycomax soluce 2x/24hodin (v 6⁰⁰- 18⁰⁰ hodin) k předejití mykotické infekce. Výplachy zvlhčují sliznici, udržují ji v čistotě. Kontrolovala jsem četnost vyplachování dutiny ústní, k lůžku jsem dala pacientce k dispozici velké množství buničité vaty a emitní misku, aby měla možnost vyplachování úst co nejčastěji a nemusela stále chodit do koupelny.

Poučila jsem pacientku, které potraviny jsou vhodné, nedráždivé při poškozené sliznici dutiny ústní. Seznámila jsem pacientku s obvyklým průběhem mukozitidy a úplným ústupem po obnovení vlastní krvetvorby. Antibiotika a antimykotika jsem podávala dle ordinace lékaře- Mycomax 200mg i.v. á 12hod. (8.³⁰- 20.³⁰hod.), Edicin 1g i.v. ředěný do 250ml FR á 12hod. (10- 22hod.), Tazocin 4,5g i.v. ředěný 50ml FR á 8hod. (6-14-22hod.), Amikin 1g i.v. ředěný do 100ml FR á 24hod. (12hod.) .

Hodnocení

Pacientka má sliznici dutiny ústní zduřelou, zarudlou, na patře dva defekty, jazyk povleklý. Pacientka dutinu ústní vyplachuje často (nejméně 1x/hod.). Zuby si čistí pravidelně 2x/24hodin.

4.) *Hypertermie z důvodu snížené obranyschopnosti organismu*

Cíl

Pacientka má tělesnou teplotu pod 37°C do jedné hodiny po podání antipyretik.

Intervence

- kontrolovat tělesnou teplotu pacientky pravidelně 4x/24hodin + dle potřeby
- kontrolovat hodnoty fyziologických funkcí 4x/24hodin + dle potřeby
- při vysoké teplotě informovat lékaře
- provádět hemokultivační vyšetření dle ordinace lékaře
- podat antipyretika dle ordinace lékaře
- udržovat čisté, suché lůžko
- dodržovat všechny zásady asepse
- aplikovat antibiotika dle OL

Realizace

U pacientky jsem ve 12hod. naměřila tělesnou teplotu 38,5 °C, krevní tlak byl v té době 110/60, puls 92/minutu, diuréza byla 800 ml/6hodin (bilance měřena od 6 do 12hod). Informovala jsem lékaře. Dle ordinace lékaře jsem nabrala krev na hemokultivační vyšetření, po té jsem podala Novalgin 2ml naředěný 10ml fyziologického roztoku i.v. Dle ordinace lékaře jsem podala nově naordinovaná antibiotika. Po jedné hodině jsem teplotu přeměřila a zkontrolovala zda pacientka nemá zpocené lůžkoviny a pyžamo.

Hodnocení

U pacientky došlo po podání Novalginu k poklesu tělesné teploty na 36,8 °C. Fyziologické funkce v normě. Kontrola teploty byla provedena ve 14hod., pacientka již afebrilní. U pacientky nedošlo během dne k dalšímu vzestupu TT, další aplikace Novalginu nebyla nutná. Cíl splněn.

5.) Únava z důvodu bolesti, hypertermie

Cíl

Pacientka zvládne celkovou toaletu v koupelně i přes to, že se cítí unavená.

Intervence

- zajímat se o celkový stav pacientky (stav výživy, hydratace, tělesné teploty, bolesti)
- korigovat rychlost aplikace analgetika dle ordinace lékaře
- podat pacientce antipyretika dle ordinace lékaře
- vyslechnout pacientku, jak sama vnímá příčiny únavy
- povzbuzovat pacientku k činnostem, které jsou v jejích silách
- určit společně s pacientkou, kdy provede celkovou toaletu
- aktivně vyhledávat zda pacientka nepotřebuje pomoc při běžných denních činnostech

Realizace

Domluvila jsem se s pacientkou, že odložíme toaletu a přestýlání lůžka na pozdější dobu. Pacientka sama navrhla, že mě přivolá až se půjde umývat. Po lékařské vizitě byla pacientce nasazena analgetika, to jí přineslo úlevu. Teprve poté se pacientka rozhodla jít do koupelny. Domluvila jsem se s pacientkou, že jí zatím přestelu lůžko, aby si mohla jít hned odpočinout. Poučila jsem pacientku, aby mě přivolala kdykoliv bude potřebovat dopomoc.

Hodnocení

Pacientka je unavená, spavá. Na toaletu a do sprchy zatím zvládá chodit sama, trvá jí vše delší dobu. Během pobytu pacientky ve sprše jsem prováděla přestýlání lůžkovin, tak jsem byla pacientce na dosah, kdyby potřebovala dopomoc. Cíl splněn- pacientka zvládla celkovou toaletu v koupelně.

6.) Porucha spánku z důvodu bolesti

Cíl

Pacientka spí nepřerušovaně 8 hodin, není rušena bolestí.

Intervence

- hodnotit s pacientkou během dne stupeň bolesti
- nastavit aplikaci analgetik po dohodě s lékařem tak, aby došlo k úlevě od bolesti
- zeptat se pacientky jak je zvyklá usínat doma
- upravit před spaním pacientce lůžko tak, aby se pacientka cítila pohodlně
- zajistit pacientce klid, aby jí ve spánku zbytečně nerušily nežádoucí zvukové fenomény
- domluvit se s pacientkou zda chce od lékaře naordinovat hypnotika

Realizace

Po nasazení analgetické terapie jsme s pacientkou během dne hodnotily na VAS sílu bolesti. Nastavená hodnota aplikace analgetik pacientce vyhovuje a přináší úlevu. S lékařem jsem během večerní vizity domluvila možnost podání hypnotik, pokud by je pacientka potřebovala. Lékař naordinoval Hypnogen 1 tbl dle potřeby, při zmírnění bolesti pacientka tabletu spolkne. Před spaním pacientka provedla večerní hygienu, mezi tím byla provedena úprava lůžka. Pacientka se ještě chvíli dívala na televizi, po úlevě od bolesti měla konečně náladu ke sledování televizního programu. Společně jsme se domluvili, že pacientka zkusí usnout bez hypnotik. Domluvili jsme, že pokud se jí nepodaří usnout do jedné hodiny donesu jí tabletu na spaní dle ordinace lékaře.

Hodnocení

Pacientka nebyla zvyklá užívat hypnotika, nikdy neměla s usínáním problémy. Pacientka po nasazení analgetické terapie pocítuje úlevu od bolesti. Uspnula bez potřeby Hypnogenu. V noci byla kontrolována po dvou hodinách. Ráno sdělila, že se 2x vzbudila při pocitu sucha v ústech a musela si zvlhčit sliznici D.Ú. Ráno se

vzbudila až na ranní měření fyziologických funkcí a odběrů krve (6.³⁰ hod.). Cítila se odpočatá, vyspala se mnohem lépe než předchozí noc. Cíl byl splněn.

7.) Sociální izolace z důvodu zvýšeného hygienického režimu

Cíl

Pacientka je vyrovnaná, nejeví známky neklidu.

Intervence

- vytvořit s pacientkou vztah založený na důvěře
- zajistit pacientce dostatek podnětů – telefonáty, televize, rádio, noviny, knihy, aby jí čas lépe utíkal
- komunikovat často s pacientkou, snažit se najít čas na rozhovor s pacientkou, aby měla prostor sdělit co je pro ní těžké
- edukovat pacientku o nutnosti hygienického režimu- bez možnosti vycházení z pokoje, vysvětlit důvody

Realizace

S pacientkou jsem probrala hygienický režim na transplantační jednotce, poučila ji o nutnosti opouštět pokoj jen v nutném případě (to je například vyšetření). Doporučila jsem pacientce ať se snaží zabavit dostupnými zájmovými činnostmi (kniha, televize, různé ruční práce). Zároveň jsem pacientce doporučila, aby pomůcky, které jí rodina donese z domova byly nové, čisté. Zařídila jsem pacientce přístup na internet, aby měla kdykoliv bezproblémovou komunikaci s rodinou, přáteli. Vždy, když jsem šla za pacientkou na pokoj snažila jsem se o navázání hovoru. Alespoň na malou chvíli jsem jí dělala společnost. Pacientka byla ráda, že si může popovídat.

Hodnocení

Pacientka chápe hygienický režim dodržovaný na tomto oddělení. Návštěvy k ní mohou v nejvyšším počtu dvou lidí, oblečeny do empíru, návleků na obuv a důkladné dezinfekci rukou. Podmínkou je, že návštěva nesmí projevovat příznaky nachlazení, chřipky, zánětu dýchacích cest. Za pacientkou pravidelně o víkendu dochází rodina. Pacientka je ráda, že má přístup na internet, může tak bez problémů komunikovat s rodinou a přáteli.

Potencionální diagnózy

1.) Riziko infekce z důvodu snížené obranyschopnosti organismu

Cíl

U pacientky jsou včas rozpoznány projevy infekce.

Intervence

- monitorovat rizikové faktory výskytu infekce (kontrola i.v. vstupu, kontrola fyziologických funkcí á 6 hod- TK, P, TT, SpO₂, příjem a výdej tekutin, kontrola zánětlivého parametru C- reaktivního proteinu)
- dodržovat dezinfekci rukou před vstupem na pokoj
- dodržovat zásady asepsy při přípravě léků
- pátrat po místních známkách infekce v místech invazivních vstupů (centrální žilní katétr), dodržovat aseptický postup ošetřování kanyly a manipulace s kanylou
- myslet na možnost sepse, k jejímž příznakům patří horečka, třesavka, pocení, porucha vědomí, pozitivní bakteriologické kultivační vyšetření
- dodržovat zásady prevence nozokomiálních nákaz
- podávat antibiotika dle ordinace lékaře
- dbát u pacientky na dostatečnou, plnohodnotnou výživu

Realizace

Edukovala jsem pacientku o nutnosti dodržování hygienického režimu transplantační jednotky. S pacientkou jsem probrala možná rizika vstupu infekce. Poučila jsem pacientku o nutnosti dodržování pravidelné hygieny, mytí a dezinfekci rukou po odchodu z toalety. Pacientka má k dispozici v koupelně svůj dávkovač s dezinfekčním prostředkem. Vysvětlila jsem pacientce nutnost péče o D.Ú. a kontrolovala zda se pacientka zvládne sama starat o zvýšenou hygienu dutiny ústní. Upřesnila jsem pacientce dietní opatření, které musí dodržovat v průběhu snížené obranyschopnosti, probrali jsme rizika infekce z jednotlivých druhů potravin a tekutin. Kontrolovala jsem vstup centrálního žilního katétru, asepticky převazovala, zápis o stavu kanyly jsem zaznamenala do příslušného archu (Péče o intravenózní vstupy). Fyziologické funkce jsem měřila 4x/24hodin á 6 hod., výsledky měření jsem zaznamenala do měřicí tabulky, teplotu nad 37 °C a hodnoty fyziologických funkcí mimo stanovenou mez jsem hlásila lékaři. Prováděla jsem bakteriologické vyšetření dle ordinace lékaře (vyšetření kultivace a citlivosti, mykologické vyšetření, virologické vyšetření a další dle ordinace lékaře). Podávala jsem antibiotika profylakticky a dále podle kultivačního vyšetření dle ordinace lékaře. Výživu pacientky jsem hradila po dobu nemožnosti přijímat potravu enterálně parenterální výživou dle ordinace lékaře.

Hodnocení

U pacientky byly rozpoznány projevy infekce, pacientka je monitorována á 6 hod. (TK, P, SpO₂, TT), bilance tekutin á 6 hod., antibiotika jsou aplikována dle vyšetření kultivace a citlivosti v časových intervalech dle ordinace lékaře, parenterální výživa je podávána do centrálního žilního katétru. Centrální žilní katétr je bez známek infekce, provedeno hemokultivační vyšetření dle ordinace lékaře. CRP je toho času 75,4. Péči o dutinu ústní dodržuje, zuby si šetrně čistí, vyplachuje vodou a dle ordinace lékaře 2x/24hod. Mycomaxem sol. pro předejití mykotické infekci.

2.)*Riziko krvácení z důvodu sníženého množství trombocytů*

Cíl

U pacientky jsou včas rozpoznány příznaky krvácení.

Intervence

- kontrolovat možné projevy krvácení, poučit pacientku o obtížné zástavě krvácení
- zhodnotit celkový stav pacientky
- poučit pacientku o snadné tvorbě hematomů (i v případě vyvinutí mírného tlaku)
- pouč pacientku o nevhodnosti silného smrkání, kvůli možnému krvácení z nosu, o opatrnosti při stříhání nehtů
- edukovat pacientku, aby sdělila každé krvácivé projevy (podkožní, slizniční)
- edukovat pacientku o vhodnosti používání měkkého zubního kartáčku

Realizace

Poučila jsem pacientku o možném riziku krvácivých stavů a nutnosti sdělení krvácivých projevů zdravotnickému personálu, pokud se uhodí (obzvláště do oblasti hlavy) musí to hlásit z důvodu nedostatku trombocytů. Doporučila jsem pacientce používat měkký zubní kartáček a čistit zuby šetrně.

Hodnocení

Pacientka zná rizika krvácení, chápe snadné příčiny vzniku krvácení. Toho času je bez krvácivých projevů. Cíl splněn.

3.) Riziko pádu z důvodu únavy, podávání opiátů

Cíl

U pacientky nedojde k pádu.

Intervence

- edukovat pacientku o možnosti působení vedlejších účinků opiátů
- poučit pacientku o nutnosti pomalého vstávání z lůžka
- poučit pacientku o nutnosti přivolání sestry v případě pocitu slabosti, točení hlavy, pocitu na omdlení
- odstranit věci, které by mohly pacientku ohrozit a způsobit zranění
- kontrolovat pravidelně pacientku
- pátrat po možných překážkách, které by mohly zapříčinit pád
- vyzívat pacientku, aby nepřeceňovala své síly, při vstávání z lůžka chvíli zůstala sedět a při pocitech nejistoty raději přivolala sestru

Realizace

Pacientku jsem poučila o vedlejších účincích opiátů, o nutnosti spolupráce se sestrou při pocitech slabosti, nepřeceňovat své možnosti. Poučila jsem pacientku o opatrnosti při vstávání z lůžka, aby se na chvíli posadila na lůžko před tím než začne vstávat. Seznámila jsem pacientku se signalizačním zařízením, a ověřila si zda pacientka edukaci pochopila. Pacientku jsem kontrolovala, při ranní hygieně jsem dohlédla zda vše zvládá bez obtíží. Po dobu, kdy byla pacientka ve sprše jsem přestlala lůžko. Pacientka při toaletě nevyžadovala dopomoc.

Hodnocení

Pacientka ví jak zacházet se signalizačním zařízením. Zatím zvládá chodit do koupelny a na toaletu samostatně. U pacientky k pádu nedošlo, cíl splněn.

4.) Riziko tromboembolické nemoci z důvodu snížené pohybové aktivity

Cíl

Pacientka nejeví známky TEN, případné projevy TEN jsou včas rozpoznány.

Intervence

- edukovat pacientku o nutnosti pohybu, kondičního cvičení
- zajistit spolupráci s fyzioterapeutkou
- povzbuzovat pacientku v pohybu
- dohlížet na pitný režim pacientky, bilanci tekutin, s přihlédnutím k pocení
- doplňovat tekutiny parenterálně dle ordinace lékaře
- provádět pravidelně krevní odběry dle ordinace lékaře
- podávat množství Heparinu dle ordinace lékaře
- sledovat projevy TEN

Realizace

Pacientku jsem poučila o nutnosti pohybu. Zajistila jsem spolupráci s fyzioterapeutkou, která docházela za pacientkou 2x/24 hod., ta prováděla s pacientkou protahovací cviky a kondiční cvičení v rámci možností pacientky. Doporučila jsem pacientce jednoduché cviky, které může provádět sama- flexe a extenze špičky nohy, krouživé pohyby nohy v kotníku, pokrčování a natahování nohy v koleni, zdvihání DK nad úroveň lůžka, hluboké nádechy a výdechy. Heparin jsem aplikovala dle ordinace lékaře- 5000j Heparinu do 1000ml FR, podáváno kontinuální infuzí na 24 hodin, přes infuzní pumpu, rychlostí 45ml/hod. Doporučila jsem pacientce zvýšit příjem tekutin, při nemožnosti polykat byly tekutiny hrazeny infuzemi. U pacientky byl sledován TK, P, SpO₂, bilance tekutin 4x/24hod. Bandáže DK nebyly ordinovány.

Hodnocení

Pacientka pravidelně dvakrát denně cvičila s rehabilitační sestrou, i samostatně prováděla jednoduché cviky. V období, kdy pacientka nemohla

přijímat tekutiny per os byla hydratace zajištěna infuzní terapií. Cíl splněn, pacientka nejeví známky TEN.

3.2.5. Dlouhodobí ošetrovatelský plán

Pacientka přijata na transplantační oddělení pro autologní transplantaci kmenových buněk krvetvorby. Během hospitalizace u pacientky došlo k poklesu bílých krvinek, červených krvinek i trombocytů vlivem vysokodávkované chemoterapie. Od těchto problémů se odvíjely ošetrovatelské problémy. U pacientky je nutné po celou dobu hospitalizace sledovat možné projevy infekce, projevy krvácení, dodržovat přísný hygienický režim. Cílem dlouhodobého ošetrovatelského plánu je včasné odhalení infekce, včasné odhalení krvácivých projevů, předcházet vzniku mukozitidy a po jejím vzniku zmírnit její projevy-bolest, infekční komplikace. Po celou dobu pobytu na transplantačním oddělení se u pacientky pravidelně á 6 hod. + dle aktuální potřeby sledoval TK, P, TT, SpO₂, bilance tekutin, 1x/24hodin se provádělo měření centrálního žilního tlaku. U pacientky v tomto období byly prováděny krevní odběry, hemokultivační vyšetření, odběry zánětlivých parametrů, kultivační vyšetření (výtěry z krku, konečníku, vyšetření moče) s citlivostí na antibiotika, rentgenové vyšetření srdce a plic, sonografické vyšetření břicha. Dle vyšetření byla lékařem naordinována antibiotika, antimykotika. Dále byla dle aktuálního stavu podávána antipyretika, analgetika, opiáty, parenterální výživa, speciální výplachy dutiny ústní. Krevní transfuze (erytrocytový koncentrát, trombokoncentrát) byly podávány dle výsledků aktuálního krevního obrazu.

V období neutropenie došlo u pacientky k rozvoji mukozitidy. Pacientka nejprve pociťovala nepohodu a pobolívání dutiny ústní. Postupně došlo k porušení sliznice a tvorbě vředů na horním patře. Pacientka pravidelně vyplachovala dutinu ústní k předejití infekčních komplikací, pro bolest byl dne 5.10. nasazen kontinuálně Morphin 3amp v 50ml FR, rychlost byla upravována dle hodnocení bolesti pacientkou a po dohodě s lékařem. Mukozitida trvala 10 dní, ke zhojení sliznice dutiny ústní došlo při vzestupu bílých krvinek.

Centrální žilní katétr byl zaveden druhý den hospitalizace cestou vena Subclavia do horní duté žíly. Ošetřován byl dle platného ošetřovatelského standardu. Při převazu bylo kontrolováno místo vpichu, bolestivost okolí kanyly, známky podráždění od sterilního krytí. Kanyla byla zcela v pořádku. Místo vpichu nebylo zarudlé ani bolestivé. Na ošetření byla užita dezinfekce Cutasept, očištění provedeno sterilními štětci, místo vpichu a místo stehů znovu zdezinfikováno Betadinou. Na místo vpichu byl přiložen malý sterilní čtverec, po té Tegaderm.

Riziko krvácení provázelo pacientku v období trombocytopenie. Nejrizikovější bylo období od prvního dne po transplantaci (2.10.) až do třináctého dne po transplantaci (14.10.). V tomto období byly pacientce podávány trombokoncentráty dle ordinace lékaře. Pacientka měla vždy zajištěný trombokoncentrát v rezervě na transfuzním oddělení k okamžitému použití. Trombocyty byly před podáním ozářeny a deleukotizovány.

Na bolesti byl podáván Morphin 1% 3amp v 50ml FR, dávka byla upravována po konzultaci s lékařem dle hodnocení bolesti pacientky, s ústupem bolestí postupně snižována. Celková doba podávání Morphinu byla 9 dní (od 5.10.2009 do 13.10.2009).

Parenterální výživa byla aplikována celkem 10 dní (od 5.10. 2009 do 14.10.2009). Pacientka s ústupem bolestí začala přijímat tekutou dietu, postupně perorální příjem navyšovala na kašovitou stravu až k normálnímu příjmu potravy. Při odchodu z oddělení měla pacientka plnohodnotný perorální příjem.

Prevence TEN- aplikace 5000j Heparin/24hod. v kontinuální infuzi. Pacientka pravidelně rehabilitovala s fyzioterapeutkou. Také sama prováděla jednoduché cviky. Doporučila jsem pacientce jednoduché cviky DK- krouživé pohyby v kotníku, extenze a flexe DK v koleni, extenze a flexe špičky nohy, zdvihání DK nad úroveň lůžka.

Pacientce byla doporučena dechová rehabilitace- pět hlubokých vdechů a maximálních výdechů několikrát během dne.

Během hospitalizace za pacientkou docházela fyzioterapeutka, kondiční cvičení probíhalo 2x/24hodin. Během rehabilitace pacientka prováděla kondiční a protahovací cviky k zabránění kontraktur a ochabnutí svalové hmoty. Rehabilitace

byla vynechána ve dnech, kdy měla pacientka velké bolesti. Pacientka měla v rámci zvýšeného hygienického režimu zákaz vycházení z pokoje, prostor k chůzi byl proto minimalizován pouze na chůzi po pokoji. Proto je rehabilitace velmi důležitá k prevenci svalových kontraktur, ochabnutí svalové hmoty a prevence TEN.

Období neutropenie trvalo celkem 15 dní. Od sedmého dne po převodu kmenových buněk byl podáván faktor na podporu růstu bílých krvinek (Neupogen injekce, podáván s.c. 1x/24hodin) po dobu pěti dní. Po té došlo k úpravě krevního obrazu a rychlému ústupu infekčních komplikací. Pacientka je propouštěna v dobré kondici, plnohodnotně jí, je soběstačná. Při odchodu do domácího prostředí jsem pacientku poučila o dodržování určitých zásad po prodělání náročné léčby s oslabením obranyschopnosti organismu.

3.2.6. Psychologická část

Přijetí onemocnění

Nemoc zpravidla přichází plíživě, nečekaně zasáhne nemocného. Pacient doufá, a přesvědčuje sám sebe, že se jistě nic neděje. Po osvětlení diagnózy a sdělení průběhu onemocnění člověk prochází několika fázemi- popření, agrese, smlouvání, deprese, smíření. Jednotlivé fáze popisuje Elizabeth Kubler- Rossová. Fáze, jimiž pacient prochází jsou obranné mechanismy, umožňující vyrovnat se s obtížnou situací. Působí v různých časových úsecích, jeden může nahrazovat druhý, nebo mohou existovat vedle sebe. Všechna stádia obvykle provází naděje.

První stádium- fáze popření. Pacient si nemoc nepřipouští, jako by se ho to vůbec netýkalo. Často se domnívá, že jeho výsledky vyšetření musely být zaměněny, že se určitě najde nějaké rozumné vysvětlení. K popírání nemoci se nemusí nemocný chýlit jen na počátku onemocnění, ale i v průběhu léčby, v pozdějších fázích.

Druhé stádium- fáze zlosti. Pacient přijme realitu onemocnění, když už se nedá pokračovat v prvotním popírání. Nastoupí pocity zlosti, vzteku, závisti a rozmrzelosti. Přemýšlí nad tím, proč se to stalo právě jemu. Pacientův hněv se

obrací na všechny strany, vybíjí se na ostatních. Často nedůvěřuje lékařům, jsou neschopní, nerozhodní, nevědí co nasadit za lék a podobně. Drží člověka v nemocnici zbytečně dlouho, nerespektují jeho přání, vše je špatně. Na rodinu a přátele může pacient reagovat nepřívětivě, oni jsou zdraví, čeká je mnoho hezkých chvil a úspěchů, odejdou domů, nemusí podstupovat žádné vyšetření. Pacientovi se zdá být vše jen pro zlost. Pacient často zvyšuje hlas, vynáší příkazy, vyžaduje pozornost. Pokud je pacientovi věnováno trochu úcty, respektu, pochopení, dostane se mu prostoru vyjádřit své emoce pak ztiší svůj hlas a zmírní své zlostné požadavky.

Třetí stádium- fáze smlouvání. Pokus docílit určité dohody, jež by nevyhnutelnou událost oddálila. Pacient má pocit, že za mimořádné služby mu bude splněno přání. Pacient si přeje prodloužení života, život bez bolesti a fyzických obtíží. Sliby mohou být spojeny s utajeným pocitem viny.

Čtvrté stádium- fáze deprese. Nemocný již svou nemoc nepopírá. Pocity zloby, hněvu, zlosti vystřídá pocit velké ztráty. Pacient se potýká se situací, kdy něco ztrácí, o něco přichází. Může to být finanční zázemí pro dlouhodobou neschopnost pracovat, ztráta majetku pro neschopnost splácení úvěrů. Při dlouhodobé hospitalizaci, fyzické indispozici může pacient přijít o svou rodinu- děti. Musí je dočasně nebo na stálo vzít do péče někdo jiný. Pacient přemýšlí o tom co vše může nastat. Nastává pocit beznaděje. V této fázi je nutné rozlišit zda pacient chce být ujišťován, že je vše v pořádku, nebo se teprve připravuje na ztrátu všeho cenného co na světě má. Pokud pacient chce pomoci je schopen o problému hovořit, vysvětlit, má potřebu o něm mluvit. V opačném případě je pacient mlčenliví, tichý, nechce předat své zkušenosti dál.

Páté stádium- fáze akceptace. Po určitém časovém období dosáhne pacient pocitu klidu. Po období zlosti, agrese a otázek, nastane stav, kdy pacient není deprimován, necítí zlost na svůj osud. Je schopen vyjádřit své předchozí pocity, nenávisť vůči zdravým. Pociťuje úlevu, klid, akceptuje nastalou situaci.

/11, 12/

Prožívání nemoci

V profesi zdravotní sestry se často setkáváme s nemocnými, kteří trpí dlouhodobou nebo nevléčitelnou nemocí. Onemocnění může mít kolísaví průběh- dochází k zlepšení stavu, poté se nemoc opět projeví. Tyto chvíle jsou pro nemocné velmi obtížné. V době zlepšení stavu se objeví naděje, že snad bude vše v pořádku. Pak na další návštěvě u lékaře není vše tak v pořádku jak se zdálo a pacient je znovu na dně. Závažné onemocnění je spojeno se změnami v oblasti sociální, psychické a tělesné sféře. Nemocný se často pohybuje mezi domovem a nemocnicí, kdy pobyt v nemocnici je často spojen s nepříjemnými výkony a léčbou, mnohdy dlouhodobý. Održení od rodiny, znemožnění plnění jeho rolí je velkou zátěží na psychiku. Nemocný najednou ztrácí celou řadu kompetencí ve svém životě.

Choroba bývá doprovázena řadou nepříjemných průvodních symptomů, mezi ně patří i bolest. Život mu znepríjemňuje řada zákroků, které nemusejí nutně vést ke zlepšení, péče je soustředěna na oddálení zhoršení stavu. Na psychiku působí ztráta soběstačnosti, nucený pobyt v izolaci, poznání spolupacientů v horším stádiu onemocnění. Očekávání nepříjemných projevů vyvolává úzkost, depresivní naladění, strach z toho co bude. Pacientům chybí kontakt s blízkými, nemožnost popovídat si. V nemocnici se opakují stále stejné fráze. Nemocniční režim pacienta nutí chovat se podle určitých nastavených pravidel- teď se bude dít to, pak ono..., a pacient nemá prostor k vlastní úvaze. Když je člověk těžce nemocný, často se s ním zachází jako z osobou, která nemá právo vyslovit svůj názor. /11/

Postoj k nemoci

Pacientka onemocněla v roce 2005. Od té doby bojuje s touto nemocí. Pacientka z počátku nevěděla co toto onemocnění obnáší, co ji vlastně čeká. Pacientka na sobě kromě zvětšených uzlin a mírné únavy nic nepociťovala. Realitu onemocnění přijala po prvním cyklu chemoterapie. Vleklost onemocnění, častý pobyt v nemocnici ji unavovaly. Pacientka má silnou vůli a i přes to, že zná

prognózu tohoto onemocnění je statečná a snaží se vše zvládnout. Chemoterapie ji přinesla spoustu těžkostí, narušila její dosavadní životní rytmus. Během léčby přišla o vlasy, tato situace není pro ženu vůbec jednoduchá. Paní I.P. je velmi silná osobnost. Má realistickou povahu a je cílevědomá. Cílem je pro ni v této době udělat vše pro ústup tohoto onemocnění.

Reakce na pobyt na transplantační jednotce

Pacientka prošla několika cykly terapie svého onemocnění. Byla lékaři seznámena s dalším průběhem léčby, který je spojen s dlouhodobou hospitalizací. Pacientka se rozhodla podstoupit tuto léčbu, i když ji byly sděleny možné komplikace.

Odloučení od rodiny, přátel, vyřazení z pracovního procesu, to vše působí na psychickou stránku pacientky. Hned po příchodu do nemocnice se pacientka zajímala, zda bude mít připojení na internet. Je to nejrychlejší a bezplatné spojení s rodinou a přáteli. Pacientka pochází z Písku, kde má i své blízké. Navštěvovali ji hlavně o víkendech. Návštěva ji vždy zvedla náladu.

Pacientka je otevřená, spíše extrovert, velmi společenský typ, bez obtíží sděluje své pocity. Je velmi spokojena s péčí sester i ošetřujícího lékaře. Ráda si povídá, zapojuje se do hovoru se sestrami, snadno navazuje kontakt. Má pocit, že tam není tak sama. Zajímá se o další průběh léčby, co ji čeká a jak to zvládají ostatní pacienti. Samozřejmě nejčastější otázka byla, kdy už se bude pobyt v nemocnici blížit ke konci a ustanou bolesti a trápení.

Volný čas tráví u knihy, sledováním televize, hlavně programu české televize (Čt1, Čt2). Dále ji zabaví kreslení. Slíbila, že některý z obrázků nechá na oddělení. Každý z jejích obrázků vyjadřuje její pocity a představy. Například ztvárnila představu zavedené žilní kanyly, nebo růst nových zdravých krvinek. Když ji bylo špatně a měla chmurnou náladu, nakreslila zamračeného klauna. Neměla na nic náladu, vše ji vyrušovalo. V této době byla nejraději sama. Svoji bolest pacientka snášela tiše. Nejraději by tuto dobu celou prospala. V tuto dobu se jí také nejvíc stýskalo po domácím prostředí.

S růstem bílých krvinek se zlepšovala i její nálada. Byla opět aktivní, snažila se dobře jíst a rehabilitovat, aby mohla co nejdříve opustit nemocniční pokoj. Společně jsme se domluvili na veselém obrázku hned po té, co se jí uleví. Těšila se na čerství vzduch, protože na transplantačním oddělení se kvůli klimatizovanému prostředí nesmí otevírat okno. Při odchodu domů nám opravdu nechala několik obrázků, děkovala za profesionální péči a vstřícnost.

Sociální problematika

Pacientka má dobré sociální zázemí. Žije se svým partnerem v Písku. Má tři děti, se kterými si velmi dobře rozumí, mají pěkný vztah. Navštěvují ji o víkendu. Vždy se na ně moc těší.

Práci zvládá i přes onemocnění dobře. Má možnost pracovat i v domácnosti, což jí nyní maximálně vyhovuje. V domácnosti jí pomáhají děti i partner. Děti už jsou velké a může se na ně spolehnout.

Během hospitalizace byla pacientka velmi statečná. Vzhledem k velmi dlouhodobému pobytu se pacientka snažila vše zvládat, bavila se kreslením, sledováním televize, prací na internetu, psáním E-mailů. V období, kdy měla velké bolesti byla nejraději sama, v klidu, hodně odpočívala. Nálada se jí opět zlepšila po té, co překonala období neutropenie a zhojila se jí poškozená sliznice v dutině ústní. Pacientka si ráda povídala, byla spokojená, když si mohla s někým promluvit. Během hospitalizace nakreslila mnoho obrázků, které byly dobrým tématem rozhovoru. Pacientka na nich popsala své pocity, mohla se vyjádřit a ulevit si od svých problémů a obav. Při odchodu domů nám pacientka sdělila jak moc důležité pro ni bylo, když si s námi mohla chvíli promluvit.

Psychická podpora

Na transplantačním oddělení je k dispozici kaplanka. Ta s lidmi hovoří o jejich strastech, pocitech a myšlenkách. Je velkou psychickou oporou lidem, kteří se léčí pro těžké onemocnění. Pacienti zde tráví mnoho času a mají plnou hlavu

myšlenek, které by chtěli konzultovat. Pacienti jsou rádi za přítomnost někoho milého, někoho, kdo je vyslechne.

Občanské sdružení lymfom help- je sdružení pro pacienty s lymfomem. Zde nacházejí nejen informace o svém onemocnění, ale také cenné rady pacientů, kteří již prošli léčbou. Mají své internetové stránky, připravují setkání. Starají se o předání informací pacientům a jejich rodinám, vytvářejí komunikační prostor pro sdílení zkušeností.

3.2.7. Edukace

Edukace je důležitá část ošetrovatelské péče. Vhodná a přesná edukace je pro nemocného zdrojem informací, porozumění a mnohdy i snížením tenze před složitým nebo nepříjemným zákrokem, vyšetřením. Edukací máme pacientovi sdělovat, vysvětlovat, učit ho novému. Projevujeme tím zájem o nemocného a zapojujeme ho do ošetrovatelského procesu. Edukace je také momentem sblížení zdravotníka s pacientem.

Edukace pacientky

Při příjmu byla pacientka edukována o chodu oddělení, přibližném průběhu hospitalizace, o zvýšeném hygienickém režimu, dietních opatřeních. Dodržování hygienického režimu je pro transplantované pacienty velmi důležitou součástí léčby. Pacienti se sníženou obranyschopností jsou velmi ohroženi infekcí, proto je nutné dodržovat všechny zásady asepse. Je nutno infekci předcházet, ale také aktivně vyhledávat příznaky již vzniklé infekce. Pacienti musí být opakovaně poučeni o zásadách správné hygieny, o riziku vzniku infekce a infekčních příznacích. Pacienti na transplantační jednotce jsou monitorováni 4x/24hod.(TK, P, TT, SpO₂, příjem+výdej tekutin), každý den je odebrána krev na vyšetření C- reaktivního proteinu. Kultivační vyšetření- výtěr z krku, z konečníku, odběr moče je prováděno pravidelně 2x týdně. Antibiotika jsou podávána nejprve profylakticky, při pozitivním kultivačním nálezu cíleně.

Hemokultivační vyšetření se provádí standardně při zvýšení teploty nad 38°C, před podáním antipyretik a nových antibiotik, pak při další teplotní špičce.

Hygienický režim na transplantačním oddělení

Hygienický režim pacientů na transplantačním oddělení má zásadní význam pro průběh léčby. Nemocní v přípravném režimu (chemoterapie) před transplantací a po transplantaci kmenových buněk krvetvorby, v období neutropenie jsou ohroženi infekcí z vnějšího a vnitřního prostředí.

Cílem souborů opatření je zabránit vzniku infekce.

Cíl:

Zabránění vzniku infekčních komplikací u imunokompromitovaných a neutropenických pacientů.

Základem dodržování adekvátního hygienického režimu je důkladná dezinfekce rukou vždy před:

- vstupem na oddělení
- před vstupem na pokoj, po odchodu z pokoje
- přípravou léků
- přípravou stravy, manipulací s jídlem
- po úkonech kdy se ruce kontaminují (použití WC, manipulace s prádlem, biologickým materiálem)
- při kontaktu pokožky rukou s biologickým materiálem nejprve provedeme dezinfekci rukou, až po té ruce umyjeme

Hlavní oblasti ohrožení pacienta zdrojem infekce:

1. prostředí pobytu nemocného (pokoj)
2. ošetřující personál + další osoba vstupující na pokoj
3. strava + nápoje
4. prostředí mimo box
5. podávané léky

6. návštěvy
7. úklid pokojů a oddělení
8. sledování a kontrola prostředí
9. výměna dezinfekce na ruce a povrchy

1.) Prostředí pobytu nemocného:

Nemocný je uložený na jednolůžkový nebo dvoulůžkový pokoj.

Nemocný pokoj opouští jen v nutném případě (např. vyšetření).

Osobní prádlo: pacient má své z domova - čisté, vyžehlené (pacienti + osoby, které donášejí čisté prádlo jsou poučeni).

Ručník: má svůj, nebo nemocniční čistý, vyžehlený, výměna 2x týdně.

Převlékání lůžka: vždy v úterý a ve čtvrtek + dle aktuální potřeby.

Úklid a kontrola jednorázových pomůcek pro ošetrovatelský personál na pokoji je 1x týdně.

Fonendoskop: po použití provést dezinfekci postříkem (vyšetřovací plochu + olivky).

Tonometr: dezinfekce po propuštění pacienta .

Teploměr: dezinfekce po propuštění pacienta.

Vstup na pokoj: umytí rukou, dezinfekce rukou, rukavice dle potřeby (nutno při manipulaci s biologickým materiálem).

Osoby v civilním oděvu jsou povinné obléci si jednorázový empír.

Odchod z pokoje: dezinfekce rukou.

Specifika hygienické péče :

Nemocný je seznámen se zásadami hygienického režimu (dodržovat denní hygienu- denně se sprchovat; hygiena dutiny ústní- raději měkký zubní kartáček, čistit zuby nejméně 2x denně, jako prevenci mukozitidy a při vzniku mukozitidy používat speciální roztoky pro výplach dutiny ústní, ošetřování nehtů- pravidelně, velmi šetrně, vyvarovat se poranění, na holení doporučujeme elektrický holící strojek, žiletky nejsou vhodné pro riziko poranění a krvácení; při nadměrném

vypadávání vlasů z důvodu vysokodávkované chemoterapie je nutno vlasy zcela oholit holícím strojkem).

2.) Ošetřující personál

Všechn ošetřující personál s onemocněním přenosným vzduchem, kapénkovou infekcí nebo přímým kontaktem s infekčním onemocněním (varicella zoster, infekční gastroenteritis, léze herpes simplex na rtech či prstech, infekce horního dýchacího traktu, nebo po kontaktu s dětskou nemocí) je dočasně převeden k jiným povinnostem a nepřichází do kontaktu s pacientem.

3.) Strava + nápoje:

- dodržovat zásady běžné hygieny při přípravě jídel, mytí rukou, dezinfekce rukou před manipulací s jídlem
- talíře, příbory, sklenice pro pacienty jsou ošetřeny dezinfekcí a řádně umyty
- otevřené nápoje by neměly být uchovávány déle než 24 hodin, vhodnější jsou menší balení nápojů
- jídlo pro pacienty je připravováno v kuchyni VFN
- nemocní mají na pokoji vlastní chladničku
- jídlo pacientům mohou přinést i příbuzní, rodina musí být poučena o vhodných a nevhodných potravinách; jídlo, které rodina donese, musí nahlásit ošetřujícímu personálu

4.) Prostředí mimo pokoj:

Nemocný opouští pokoj jen v nutném případě (vyšetření: RTG S+P, CT, apod.). Odchází z pokoje až ve stanovenou hodinu, předcházíme tím dlouhému čekání v čekárně, kontakt s jinými pacienty se tak omezí na minimum. V období neutropenie si před odchodem na vyšetření vezme ústenku. Po příchodu na oddělení si před vstupem na pokoj odezinfikuje ruce.

5.) Podávané léky:

P.O.

Léky jsou podávány ve vydezinfikovaných lékovkách.

I.V.

Příprava léků + pomůcek k aplikaci i.v. léčiv (např.spojovací hadičky, kohoutky,...) za přísného dodržování asepse.

6.) Návštěvy:

- edukace o nutnosti zachování hygienických zásad (empír, návleky, umytí a dezinfekce rukou)
- edukace návštěv ohledně rizika přenosu infekce – (infekce horních cest dýchacích, jakékoliv chřipkové příznaky, subferilie/febrilie, pásový opar, herpetické infekce, kontakt s dětskou nemocí- děti se spalničkami, neštovicemi apod.) by měly být vyloučeny z kontaktu s pacientem
- vstup do pokoje nejvýše v počtu 2 osob
- návštěvy nesmí sedat na lůžko nemocného
- pokud návštěva odnáší a přináší pacientovi oblečení, je poučena o způsobu praní (teplota nejméně 40st.C, řádně vyprané, vymáchané a vyžehlené)
- pokud jsou doneseny nějaké potraviny musí je nahlásit zdravotnickému personálu

7.) Úklid pokojů a oddělení:

- úklid pokojů 3x denně, dezinfekce užita dle dezinfekčního plánu- změna dezinfekce 1x/měsíc
- na každý pokoj jsou vyčleněny mycí pomůcky
- v případě potřeby (např. pacient s průjmovým onem.) úklid několikrát denně- dle potřeby
- po úklidu umyvadla a sprchy je do odpadu vložena dezinfekční tableta

- úklid je prováděn dle platného standardu VFN- Standard úklidu

8.) Sledování a kontrola prostředí

Pravidelné stěry prostředí (povrchy, postele, stolky, odpady, wc, klimatizace...)
1x/ 2 měsíce.

9.) Výměna dezinfekce na ruce a povrchy

Dezinfekce je užívána dle aktuálního plánu, měněna 1x/měsíc. /21/

Edukace pacientky před odchodem do domácího prostředí:

Při odchodu do domácího prostředí jsem pacientku poučila o dodržování určitých zásad po prodělání náročné léčby s oslabením obranyschopnosti organismu. Rizikovým obdobím pro pacienty je prvních 100 dní po transplantaci. Mezi tyto zásady patří: kontrolovat svůj zdravotní stav (měření tělesné teploty, sledování tělesné hmotnosti), v případě jakýchkoli obtíží hlásit je ambulantnímu lékaři z hematologického oddělení, dodržovat dietní opatření, nezdržovat se v prostředí, kde se nachází mnoho lidí (např. obchodní centra, kino, divadlo,...), nepobývat ve společnosti s osobami jevící známky nachlazení, infekčního onemocnění přenosným vzduchem, kapénkovou infekcí (varicella zoster, infekční gastroenteritis, léze herpes simplex na rtech či prstech, infekce horního dýchacího traktu, nebo po kontaktu s dětskou nemocí), nepřetěžovat se, častěji odpočívat, zapojovat se do běžného chodu života postupně.

3.2.8. Prognóza

Prognóza je při tomto onemocnění nejistá. Obecně je medián přežití deset let. Důležité jsou kontroly pacientů, včasné odhalení relapsu onemocnění. Pacientka odchází domů v dobré kondici, subjektivně se cítí dobře, mízní uzliny nemá hmatné.

4. Závěr

Cílem mé práce byl ucelený pohled na problematiku ošetrovatelské péče o pacientku s oslabenou obranyschopností. Ošetrovatelská péče o tyto pacienty vyžaduje od zdravotní sestry dodržování hygienických zásad a asepse. Důležité jsou zkušenosti sestry pro včasné rozpoznání infekčních komplikací. Neméně cennou úlohou je psychologická podpora pacientů s onkologickou diagnózou při dlouhodobém pobytu v nemocnici. Pacientka I.P. je již pět měsíců po autologní transplantaci, navštěvuje jedenkrát měsíčně hematologickou ambulanci.

Seznam použité literatury

1. Čihák, R., Anatomie 3, Praha, Grada Publishing, 1997, ISBN 80- 7169- 140- 2
2. Adam, Z., Krejčí, M., Vorlíček J. a kol. Hematologie- Přehled maligních hematologických nemocí, 2., doplněné a zcela přepracované vydání, Praha, Grada Publishing, 2008. ISBN 978- 80- 247- 2502- 4.
3. Adam, Z., Vorlíček, J., et al. Hematologie pro praktické lékaře, Praha, Galén, 2007. ISBN 978- 80- 7262- 453- 9.
4. Adam, Z., Vorlíček, J. a kol. Hematologie II- Přehled maligních hematologických nemocí, Praha, Grada Publishing, 2001. ISBN 80- 247- 0116- 2.
5. Tetkovský, P. et al., Intenzivní péče v hematologii, Praha, Galén, 2004, ISBN 80- 7262- 255- 2.
6. Klener, P. et al., Propedeutika ve vnitřním lékařství- třetí přepracované vydání, Praha, Galén, 2009, ISBN 978- 80- 7262- 643- 4.
7. Belada, D., Trněný, M. a kolektiv autorů Kooperativní lymfomové skupiny, Hradec Králové, HK Credit s.r.o., 2007, ISBN 978- 80- 86780- 35-1.
8. Belada, D., Trněný, M. a kolektiv autorů Kooperativní lymfomové skupiny, Hradec Králové, HK Credit s.r.o., 2007, ISBN 978- 80- 86780- 42- 9.
9. Pavlíková, S., Modely ošetrovatelství v kostce, Praha, Grada, 2006, ISBN 80- 247- 1211- 3.
10. Jarošová, D., Teorie moderního ošetrovatelství, Praha, ISV, 2000, ISBN- 80- 85866- 55- 2.
11. Venglářová, M., Mahrová, G., Komunikace pro zdravotní sestry, Praha, Grada Publishing, 2006, ISBN 80- 247- 1262- 8.
12. Kubler- Rossová, E., O smrti a umírání, Turnov, Arita, 1992, ISBN 80- 900134- 6- 5.
13. Kolektiv autorů, Sestra a urgentní stavy, Praha, Grada Publishing, 2008, ISBN 978- 80- 247- 2548- 2.
14. Mastiliaková, D., Úvod do ošetrovatelství- I. Díl- systémový přístup, Praha, Nakladatelství Karolinum, 2003, ISBN 80- 246- 0429- 9.

Jiné zdroje:

15. Vášová, Ingrid. Přehled terapie ne Hodgkinových lymfomů. Farmakoterapie- [online], 2006-2-391, [cit.2010-3-2]. Dostupné z: <http://www.zdravcentra.cz/cps/rde/xbcr/zcsk/>
16. Belada, David. Situace s lymfomy v České republice- Pro zasedání Lymfom HELP [online], 2006- 10- 11, [cit. 2010- 3- 9]. Dostupné z: <http://www.lymfomhelp.cz/index.php?page=/setkání-pacientu/celostatni-setkani-pacientu>
17. Janíková, Andrea. Aktuální pohled na diagnostiku a léčbu folikulárního lymfomu [online], 2009- 3, No.3, [cit. 2010- 3- 10]. Dostupné z: <http://www.onkologiess.cz/magno/xon/mn3.php>
18. Adam, Z., Maisnar, V., a kol. Mnohočetný myelom, jak včas rozpoznat tuto nemoc a jak s ní žít. Informace pro nemocné a jejich blízké. 3. přepracované a doplněné vydání Brno: MU, 2008. 73 s. ISBN 978-80-210-4680-1. Cytostatika, chemoterapie [online]. Transplantace kmenových buněk [online]. Dostupné z <http://www.mnohocetnymyelom.cz/mvc/Index/mnohocetny-myelom/therapy/decreasing-cells>
19. Copyright Maxdorf 2008/impressum [online]. [cit. 2010- 3]. Dostupné z: <http://www.lekarske.slovniky.cz/>
20. Koryntová, Dana. Zachování plodnosti u žen podstupujících onkologickou léčbu. Celostátní setkání pacientů 2007 [online], 2007- 9- 14, [cit. 2010- 2- 15]. Dostupné z: <http://beta.lymfomhelp.cz/index.php?page=/setkani-pacientu/celostatni-setkani-pacientu-2007>
21. Hygienické režimy, Transplantační oddělení Všeobecné fakultní nemocnice v Praze.

Seznam zkratek

ABO- kritérium pro dělení krve do skupin podle antigenů (aglutinogenů) A a B

ALT- alaninaminotransferáza

Amp.- ampule

AST- aspartátaminotransferáza

ATIII- antithrombin, látka, která brání v krvi vzniku fibrinu z fibrinogenu tím, že působí proti trombinu

B lymfocyty- buňky imunitního systému, schopny zabíjet nádorové buňky, virem napadené buňky, řadí se do vrozené imunity

CD- cytoplazmatické znaky jako tzv. diferenciační znaky (Clusters of Differentiation - CD) umožňují určovat specifické buněčné subpopulace

CT- počítačová tomografie

CŽT- Centrální žilní katétr

D- dech

DK- dolní končetiny

D.Ú.- dutina ústní

EBV- virus Epstein a Barrové, druh herpetického viru (podčeleď gama, rod Lymphocryptovirus), který v organismu napadá buňky imunitního systému (je lymfocytotropní pro B buňky, jeho receptorem je molekula CD21)

ERD- erytrocytový koncentrát de leukotizovaný

FR- fyziologický roztok

GvHD- reakce štěpu proti hostiteli (graft versus host disease), za reakci jsou zodpovědné T- lymfocyty v transplantátu

IgG- imunoglobulin (protilátka) G

Inj.- injekce

i.v.- intravenózní injekce

IVIG- intravenózní imunoglobulin

LD- laktátdehydrogenáza, cytoplazmatický enzym

NK- natural killer, buňka imunitního systému, řazena mezi lymfocyty, schopnost zabíjet nádorové buňky a virem napadené buňky, řadí se do vrozené imunity

P- puls

Rh- druhý významný krevní typ rozlišující krev podle tzv. Rhesus faktoru C, D, E antigenů

RTG- rentgen

Sol.- soluce (roztok)

SpO₂- saturace kyslíku

T lymfocyty- jsou podstatou specifické- získané imunity, mají funkci označit virem nebo nádorově změněné buňky, jsou schopny řídit imunitní systém, vylučují do krve cytokiny

TA- trombocytový koncentrát

TAD- trombocytový koncentrát deleukotizovaný

TK- krevní tlak

UHT- vysokoteplotní úprava, metoda konzervace potravin krátkodobím zahřátím (1- 2s) na teplotu 135°C

WHO- Světová zdravotnická organizace (World Health Organization)

Seznam obrázků

| | |
|---------------------------------------|----|
| 1- Hlavní mízní kmeny..... | 10 |
| 2- Stavba mízní uzliny..... | 12 |
| 3- Krevní cévy mízní uzliny..... | 13 |
| 4- Znázornění lymfatických uzlin..... | 24 |

Seznam tabulek

| | |
|---|----|
| 1- Diagnostický postup u pacienta s periferní lymfadenopatií a nebo u pacienta se systémovými příznaky..... | 26 |
| 2- Léčebné postupy u pacientů s Folikulárním lymfomem..... | 32 |
| 3- Základní krevní vyšetření..... | 63 |
| 4- Aplikace cytostatik..... | 64 |
| 5- Přehled aplikace transfuzních přípravků..... | 64 |
| 6- Přehled aplikace Neupogenu..... | 64 |

Seznam příloh

- 1- Ošetrovatelská dokumentace
- 2- Ošetrovatelský plán
- 3- VAS- vizuální analogová škála bolesti
- 4- Nutriční anamnéza
- 5- Rehabilitační záznam
- 6- Dietní opatření pro pacienty v období neutropenie
- 7- Hodnocení toxicity chemoterapie dle WHO



F-VFN-200

**OŠETŘOVATELSKÁ DOKUMENTACE
KLINIKA:**

Verze č. 2

Příjem pacienta

| | | |
|--|------------------------------------|--|
| Jméno: <i>P.</i> Příjmení: <i>P.</i> R. Č. ZP: Telefon: | <i>dle možnosti nalepte štítek</i> | Alergie: <i>(dopíše červeně)</i> |
|--|------------------------------------|--|

Příjem na oddělení:

| | | |
|---|---|--|
| Datum a čas přijetí: <i>23. 9. 2009</i> | Přijat odkud: <i>z domova</i> | Příjem: <input type="checkbox"/> akutní <input checked="" type="checkbox"/> plánovaný <input type="checkbox"/> opakovaný |
|---|---|--|

| | | |
|-------------------------|-----------------|----------------|
| Kontaktní osoba: | Telefon: | Adresa: |
|-------------------------|-----------------|----------------|

Uložení cenností: V případě nepodepsání informace o uložení cennosti pacientem, doplnit podpis svědka.

pokladna VFN trezor na oddělení cennosti na vlastní žádost u sebe pacient cennosti nemá

Jméno a podpis pacienta: _____

Datum: _____ **Podpis a razítko přijímající sestry:** _____

Dále při příjmu pacienta pokračujte ve vyplňování stran č. 2 a 3.

V průběhu celé hospitalizace používejte k zaznamenávání edukace stranu č. 4.

Překlad / propuštění / úmrtí pacienta

| | | |
|---|--|--|
| Doprava zajištěna: <input checked="" type="checkbox"/> vlastní <input type="checkbox"/> sanitním vozem <input type="checkbox"/> s doprovodem <input type="checkbox"/> bez doprovodu | Pacient vybaven: <input type="checkbox"/> ošetřovatelskou překladovou zprávou <input type="checkbox"/> lékařskou překladovou zprávou <input type="checkbox"/> lékařskou předběžnou zprávou <input checked="" type="checkbox"/> lékařskou propouštěcí zprávou <input checked="" type="checkbox"/> průkazem o trvání pracovní neschopnosti <input checked="" type="checkbox"/> lístkem na peníze <input type="checkbox"/> receptem <input type="checkbox"/> léky na 3 dny <input type="checkbox"/> návrhem na zavedení pečovatelské služby <input type="checkbox"/> poukazem na vyšetření - ošetření <input type="checkbox"/> informacemi pro domácí péči <input type="checkbox"/> stomickými pomůckami <input type="checkbox"/> převazovým materiálem <input type="checkbox"/> pomůckami k aplikaci inzulínu <input type="checkbox"/> pomůckami na lokomoci (berle, hůl) <input type="checkbox"/> dokumentací z jiného pracoviště RTG, CT, MR <input type="checkbox"/> jiné | Pacient předán: <input type="checkbox"/> rodině <input checked="" type="checkbox"/> blízkým (<i>např. přítel, druh ...</i>) <input type="checkbox"/> zákonnému zástupci <input type="checkbox"/> zástupci jiného zdravotnického zařízení (<i>lékař, nelékař, řidič sanify</i>) <input type="checkbox"/> pacient odešel sám |
| Pacient předán do péče: <input type="checkbox"/> praktického lékaře <input checked="" type="checkbox"/> specializované ambulance <input type="checkbox"/> domácí péče <input type="checkbox"/> domova důchodců <input type="checkbox"/> hospice <input type="checkbox"/> jiného zdravotnického zařízení: <input type="checkbox"/> jiné: <input type="checkbox"/> exitus letalis <input type="checkbox"/> datum a čas: <i>Oznámení, pozůstalost, viz poznámky</i> | | Předání cenností: <input type="checkbox"/> komu: <input type="checkbox"/> z pokladny VFN <input type="checkbox"/> z trezoru na oddělení <input type="checkbox"/> pacient cennosti nemá <input checked="" type="checkbox"/> pacient má cennosti u sebe |
| | | Jméno a podpis pacienta: _____ Pacient přeložen na oddělení: Kam: _____ Datum a hodina: _____ |

Poznámky (jiná sdělení):

Datum: _____ **Podpis a razítko propouštěcí sestry:** _____



F-VFN-200

OŠETŘOVATELSKÁ DOKUMENTACE KLINIKA:

Verze č. 2

Posouzení stavu pacienta - ošetřovatelská anamnéza

| 1. Barthelové test základních vědních činností | | |
|--|---|--------------------|
| činnost | provedení činnosti | bodové skóre* |
| 1. příjem potravy a tekutin | samostatně bez pomoci s pomocí neprovede | 10 5 0 |
| 2. oblékání | samostatně bez pomoci s pomocí neprovede | 10 5 0 |
| 3. koupání | samostatně nebo s pomocí neprovede | 5 0 |
| 4. osobní hygiena | samostatně nebo s pomocí neprovede | 5 0 |
| 5. kontinence moči | plně kontinentní občas inkontinentní trvale inkontinentní | 10 5 0 |
| 6. kontinence stolice | plně kontinentní občas inkontinentní trvale inkontinentní | 10 5 0 |
| 7. použití WC | samostatně bez pomoci s pomocí neprovede | 10 5 0 |
| 8. přesun lůžko - židle | samostatně bez pomoci s malou pomocí vydrží sedět neprovede | 15 10 5 0 |
| 9. chůze po rovině | samostatně nad 50 m s pomocí 50 m na vozíku 50 m neprovede | 15 10 5 0 |
| 10. chůze po schodech | samostatně bez pomoci s pomocí neprovede | 10 5 0 |
| Celkem bodů: | | 100 |

Hodnocení stupně závislosti:**
 ADL 4 0 - 40 bodů vysoce závislý
 ADL 3 45 - 60 bodů závislost středního stupně
 ADL 2 65 - 95 bodů lehká závislost
 ADL 1 96 - 100 bodů nezávislý
 * zaškrtněte jednu z možností
 ** zaškrtněte stupeň závislosti dle výsledku
 *** při hodnotách 0 - 60 kontaktujte fyzioterapeuta

| 2. Bolest | |
|--|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ano | <input type="checkbox"/> Chronická |
| <input checked="" type="checkbox"/> ne | <input type="checkbox"/> Lokalizace |
| <input type="checkbox"/> Akutní | |
| <input type="checkbox"/> Lokalizace | |

Numerická škála bolesti:
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 Žádná Střední Nesnesitelná
 pacient navštěvuje ambulanci bolesti

| 3. Fyziologické funkce při přijetí | | |
|---|--|---|
| Krevní tlak: 115/60 Puls: 90 Tělesná teplota: 36,7°C | | |
| 4. Vědomí | | |
| Orientace | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> při vědomí | Kontakt | |
| <input type="checkbox"/> porucha vědomí | <input checked="" type="checkbox"/> spolupracuje | <input type="checkbox"/> nespolupracuje |
| <input type="checkbox"/> bezvědomí | <input type="checkbox"/> bez omezení | <input type="checkbox"/> ztížený |
| <input type="checkbox"/> záchvaty | <input type="checkbox"/> nelze navázat | <input type="checkbox"/> tlumen |
| 5. Psychický stav | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> klidný | <input type="checkbox"/> rozrušený | |
| <input type="checkbox"/> úzkostný | <input type="checkbox"/> zmatený | |
| 6. Dýchání | | |
| Potíže s dýcháním <input type="checkbox"/> ano <input checked="" type="checkbox"/> ne | | |
| <input type="checkbox"/> UPV | <input type="checkbox"/> tracheostomie, kanyla zavedena dne | |
| <input type="checkbox"/> intubace, kanyla zavedena dne | Kuřák: <input type="checkbox"/> ano <input checked="" type="checkbox"/> ne | |
| Dušnost <input type="checkbox"/> klidová <input type="checkbox"/> noční | <input type="checkbox"/> námahová <input type="checkbox"/> cyanóza | |
| Kašel <input type="checkbox"/> dráždivý <input type="checkbox"/> s expektorací | <input type="checkbox"/> psychosomatický | |
| 7. Vyprazdňování | | |
| Problémy s močením <input type="checkbox"/> ano <input checked="" type="checkbox"/> ne | | |
| <input type="checkbox"/> pálení <input type="checkbox"/> řezání <input type="checkbox"/> noční močení | <input type="checkbox"/> retence <input type="checkbox"/> inkontinence <input type="checkbox"/> stomie | |
| Permanentní močový katétr zaveden dne: | | |
| Stolice: Datum poslední stolice: 22. 9. 2009 | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Pravidelná | <input type="checkbox"/> Nepravidelná | |
| <input type="checkbox"/> zácpa <input type="checkbox"/> průjem <input type="checkbox"/> příměsí | <input type="checkbox"/> inkontinence <input type="checkbox"/> stomie* <input type="checkbox"/> jiné: | |
| * založte „Záznam ošetřování stomii“ | | |

| 9. Spánek | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> bez poruch | <input type="checkbox"/> s poruchou |
| Zvláštní upozornění: | |
| 10. Omezení schopností | |
| <input type="checkbox"/> Komunikačních | <input type="checkbox"/> Motorických |
| <input type="checkbox"/> Amputace | <input type="checkbox"/> Jiné: |
| 11. Smyslové bariéry | |
| <input checked="" type="checkbox"/> problémy se zrakovým | <input type="checkbox"/> problémy se sluchem |
| <input type="checkbox"/> problémy s řečí: | <input type="checkbox"/> cizinec, který nerozumí česky |
| 12. Kompensační pomůcky | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Brýle | <input type="checkbox"/> Čochy |
| <input type="checkbox"/> Sluchadla | <input type="checkbox"/> Kochleární implantát |
| <input type="checkbox"/> Zubní protéza | <input type="checkbox"/> Berle |
| <input type="checkbox"/> Hůl | <input type="checkbox"/> Vozík |
| <input type="checkbox"/> Chodítko | <input type="checkbox"/> Ortéza |
| <input type="checkbox"/> Protéza (HK, DK, oko) | |
| 13. Kontakt se zdravotně-sociálním pracovníkem | |
| <input type="checkbox"/> ano | |

| 8. Rizikové faktory pro vznik pádu | |
|---|--|
| Každá zaškrtnutá položka = 1 bod | |
| <input type="checkbox"/> věk 70 let a více | <input type="checkbox"/> pád v anamnéze |
| <input type="checkbox"/> pooperační období | <input type="checkbox"/> epilepsie |
| <input type="checkbox"/> závratě | <input type="checkbox"/> hypotenze |
| <input type="checkbox"/> zrakový / sluchový problém | <input type="checkbox"/> problémy s pohyblivostí |
| <input type="checkbox"/> inkontinence | |
| <input type="checkbox"/> dezorientace | |
| <input type="checkbox"/> užívání léků | |
| (diuretika, narkotika, sedativa, psychotropní látky, hypnotika, tranquilizery, antidepresiva, antihypertensiva, laxantia) | |
| Celkem bodů: | |
| bez rizika (0 - 1 bodů) | riziko vzniku pádu (2 - 11 bodů) |

| 14. Rozšířená stupnice Nortonové | | | | | | | | | |
|----------------------------------|------------|----------------------|---------------------|---|----------------|--|-----------------------------|---|-------------------------------|
| Schopnost spolupráce | Věk | Stav kůže | Zvláštní rizika | Fyzický stav | Stav vědomí | Aktivita | Pohyblivost | Inkontinence | |
| 4 | • úplná | • do 10 let | • normální | • žádné | • dobrý | • bdělý | • chodící, samostatný | • úplná | • kontinentní |
| 3 | • malá | • do 30 let | • suchá, šupinatá | • snížení imunity • horečka • diabetes mellitus | • zhoršený | • apatický | • chodící s doprovodem | • částečně omezená | • občasná inkontinence |
| 2 | • částečná | • do 60 let | • vlhká | • sklerosis multiplex • obezita • anemie | • špatný | • zmatený | • sedící na lůžku, v křesle | • velmi omezená | • inkontinence převážně moče |
| 1 | • žádná | • 60 let + | • alergie, porušená | • onemocnění cév • kachexie • karcinom | • velmi špatný | • bezvědomí | • ležící | • žádná | • inkontinence moče a stolice |
| | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 Celkem |
| Riziko vzniku dekubitu | | nízké (25 - 24 bodů) | | střední (23 - 19 bodů) | | vysoké (18 - 14 bodů) <small>*založte Záznam o ošetřování kůže - rány</small> | | velmi vysoké (13 - 9 bodů) <small>*založte Záznam o ošetřování kůže - rány</small> | |

15. Stav kůže

Změny na kůži: ano ne



otoky ano ne
 rány ano* ne
 dekubity*
 začervenání tvorba puchýřů
 hluboké poškození tkáně nekróza
* založte „Záznam o ošetřování kůže - rány“

16. Výživa / hydratace

Hmotnost / výška: 72/175 *BMI (BMI: kg/m²): 24,34
* dle výpočtového pravítka BMI

Kožní turgor: přiměřený snížený
 Parenterální výživa
 Enterální výživa
 Sonda zvedena dne:
 PEG zaveden dne:
 Diabetik ano ne na insulinu na PAD

17. Nutriční riziko u hospitalizovaných pacientů

| | | |
|--|------------|-------------------------------------|
| BMI méně než 20,5 | • ano | <input checked="" type="radio"/> ne |
| Nechťný úbytek tělesné hmotnosti v posledních 3 měsících | • ano | <input checked="" type="radio"/> ne |
| Snížení příjmu potravy v posledním týdnu před přijetím | • ano | <input checked="" type="radio"/> ne |
| Závažné onemocnění, přijetí na JIP | • ano | • ne |
| NUTRIČNÍ RIZIKO: | ANO | NE |

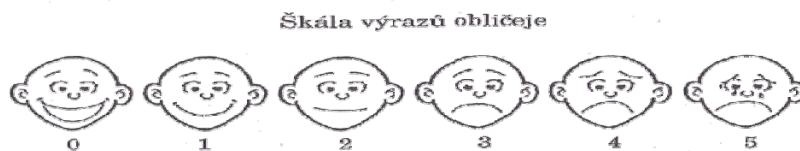
Při odpovědi 1x ano
 kontaktován ošetřující lékař
 kontaktován nutriční terapeut

Poznámky:

18. Invazivní vstupy

Periferní žilní katétr zaveden dne:
 Centrální žilní katétr zaveden dne:
 Arteriální katétr zaveden dne:
 Implantovaný podkožní žilní katétr
 Drén zaveden dne:
 Jiné (IABK, peritoneální dialyzační katétr, kraniální čidlo aj.) zaveden dne:

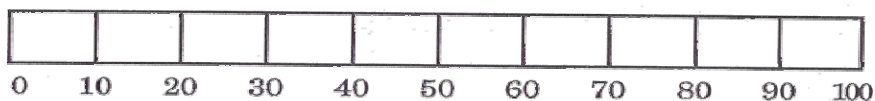
Visuální analogové škály bolesti



Teploměr jako vizuální analogová škála

Převzato: REMEDIA 5, č. 1-2, 1995

Analogová měřítková škála



Staňková, M. Hodnocení a měřicí techniky v ošetřovatelství, str. 20, 21. České ošetřovatelství 6- praktická příručka pro sestry. Vydal- Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů v Brně- Vinařská 6, Brno, 2006, ISBN 80- 7013- 323- 6.



Všeobecná fakultní nemocnice v Praze, U nemocnice 2, Praha 2, 128 08
IČ: 00064165, tel.: 22496 1111

Nutriční anamnéza

Klinika: I. INTERNÍ KLIVKA, TRANSPL. ODD. **Oddělení:** TRANSPLANTACNÍ ODD.

Příjmení: P. Rodné číslo: Zpracoval:

Jméno: I. Dieta: 3+žádanky Datum: 23.9.2009

Stav chrupu:

po počátku, ranou při nástupu do nemocnice

Sebeobslužnost: ANO NE

ČÁSTEČNÁ

Potravinová alergie: ANO NE
Specifikace:

Nechutenství: ANO NE

Průjem: ANO NE

Preferované potraviny, pokrmy:

šištoiný, rybě
maso - kvačci

Odmítané potraviny, pokrmy:

Návrh nutričního opatření:

Navrhované doplňky stravy:



Všeobecná fakulní nemocnice v Praze, U nemocnice 2, Praha 2, 128 08, IČ: 00064165, tel: 22496 1111 Záznam vedl:

Záznam nutriční péče

Klinika:

Oddělení:

Příjmení:

Titl:

Jméno:

Rodné číslo:

Dieta:

| | Datum | Datum | Datum | Datum | Datum | Datum | Datum | Datum | Datum | Datum | Datum | Datum | Datum | Datum | Datum | Datum | Datum | Datum | Datum | |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| podrobný screening | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| nutriční plán | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| individuální dieta | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| edukace diety | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| nutr.denní propoččet | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| enterální výživa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| přesměné materiály | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| nutriční anamnéza | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



Záznam o průběhu fyzioterapie

podrobné indikace a popis jednotlivých terapií jsou uvedeny v dokumentaci KRL na příslušném rehabilitačním úseku

| štiték | Datum | | Datum | | Datum | | Datum | | Datum | | Datum | | Datum | | Datum | | Datum | | |
|--|-------|--|-------|--|-------|--|-------|--|-------|--|-------|--|-------|--|-------|--|-------|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kineziologický rozbor | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Polohování | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pasivní cvičení | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aktivní cvičení-cílené | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kondiční cvičení | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Respirační fyzioterapie | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nácvik sedu a stability sedu | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sed s dopomocí | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sed bez dopomocí | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MO* a senzomotorika plošky | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nácvik a stabilita stoje | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chůze s dopomocí | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chůze s pomůckami | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chůze bez dopomocí | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chůze po schodech | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PIR*, MT*, MO* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Měření TK*, TF* a DF* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ST* a goniometrie | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fyzioterapie na neurofyziologickém podkladě | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Edukace pacienta | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vizita rehab. lékaře | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| jméno a podpis fyzioterapeuta | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| poznámky | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *zkratky | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MO - mobilizace, PIR - postizometrická relaxace, MT - měkké techniky, TK - tlak krevní, TF - tepová frekvence, DF - dechová frekvence, ST - svalový test | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Dišní opatření pro pacienty v období neutropenie

| Potraviný | Vhodné potraviny | Nevhodné potraviny |
|--|---|---|
| Mléčné výrobky | Pasterizované mléko, UHT mléka, jogurty bez obsahu živých kultur, tvrdé i měkké sýry. Musí být dodržena doba trvanlivosti! | Mléčné výrobky zpracované doma, neošetřené pasterizací, či UHT, sušené mléčné výrobky, sýry obsahující plísně. |
| Ovoce, zelenina | Vařená či jinak dostatečně tepelně upravená nebo zmrazená zelenina/ovoce, loupatelné a dobře omyvatelné ovoce. Průmyslově vyrobené marmelády. Vše bez známek plísně. | Syrová zelenina, špatně omyvatelné ovoce. Nevhodné je ovoce se zrníčky (hroznové víno), domácí marmelády, ořechy, arašidy, plísnivé ovoce/zelenina, semena, klíčky. |
| Pečivo / cereálie Tuk, olej Cukrovinky | Čerstvé výrobky. Maso, margarín, Pečené, vařené cukrovinky. | Potraviný levící známky plísně, mají proexpirovanou dobu použitelnosti. |
| Vaječné výrobky | Zpracované dlouhým varem. | Nedostatečně tepelně upravené, sušené mléčné výrobky, majonézy, saláty. |
| Maso | Dostatečně tepelně upravené, uzeniny vakuově balené. | Nedostatečně tepelně upravené, sušené mléčné uzeniny s prořlou hmotou spotřeby, domácí masné výrobky. |
| Nápoje | Káva, čaj, balené nápoje. | Voda z vodovodu, nápoje z otevřených lahví déle než 24hod, koření přidané do jídla až po uvaření. |
| Ostatní | Sůl, koření přidané do jídla před tepelným zpracováním, polévky tepelně zpracované, hořčice, semínka, která neprošla tepelnou úpravou... | |

Vždy konzultujte se sestrou potraviny donesené z domova.

Platnost od:

UHT = vysokoteplotní úprava

HODNOCENÍ TOXICITY DLE KRITERIÍ WHO

| Toxicita | Stupeň 0 | Stupeň 1 | Stupeň 2 | Stupeň 3 | Stupeň 4 |
|-------------------------------------|----------------|--------------------------|---|---|--|
| Hematologická | | | | | |
| Hemoglobin (g/l) | 110 a více | 95-109 | 80-94 | 65-79 | pod 65 |
| Leukocyty (1000/mm ³) | 4.0 a více | 3.0-3.9 | 2.0-2.9 | 1.0-1.9 | pod 1.0 |
| Granulocyty (1000/mm ³) | 2.0 a více | 1.5-1.9 | 1.0-1.4 | 0.5-0.9 | pod 0.5 |
| Trombocyty (1000/mm ³) | 100 a více | 75-99 | 50-74 | 25-49 | pod 25 |
| Krvácení | žádné | petechie | mírné krevní ztráty | významné krevní ztráty | hemorrhagický šok |
| Gastrointestinální | | | | | |
| Bilirubin (násobky normy) | pod 1.25 | 1.26-2.5 | 2.6-5 | 5.1-10 | více než 10 |
| ALT, AST (násobky normy) | pod 1.25 | 1.26-2.5 | 2.6-5 | 5.1-10 | více než 10 |
| ALP (násobky normy) | pod 1.25 | 1.26-2.5 | 2.6-5 | 5.1-10 | více než 10 |
| Ústa | žádné změny | bolest, erytém | erytém, vředy, toleruje běžnou stravu | vředy, toleruje pouze tekutou stravu | nutnost parent. hydratace a nutrice |
| Průjem | žádný | snesitelný, nejvýš 2 dny | snesitelný, přes 2 dny | nesnesitelný, vyž. medikací | dehydratace |
| Nauzea a zvracení | žádné | nauzea | přechodné zvracení | zvracení kontrolované terapií | nekontrolované zvracení i přes terapii |
| Renální | | | | | |
| urea a/nebo kreatinin (nás. normy) | pod 1.25 | 1.26-2.5 | 2.6-5 | 5.1-10 | více než 10 |
| Proteinurie | žádná | do 3 g/l | 3.1-10 g/l | nad 10 g/l | nefrotický syndrom |
| Hematurie | žádná | mikroskopická | makroskopická | krevní koagula | obstrukční uropatie |
| Plicní | žádné problémy | mírné obtíže | dušnost při námaze | dušnost v klidu | vyžaduje klid na lůžku |
| Lék. horečka | žádná | do 38 C | 38.1-40 C | nad 40 C | s hypotenzí |
| Alergie | žádné | edém | bronchospazmus (nevyžadující parent. terapii) | bronchospazmus (vyžaduje parent. terapii) | anafylaktický šok |
| Kožní | žádná změna | erytém | suchá deskvamace, pruritus | vlhká deskvamace, vředy | exfoliativní dermatitis, vředy vyžadující chirurgické řešení |

| Toxicita | Stupeň 0 | Stupeň 1 | Stupeň 2 | Stupeň 3 | Stupeň 4 |
|-----------------------|------------|--|---|---|---|
| Vlasy | beze změny | minimální ztráta | mírná difusní alopecie | kompletní, ale reverzibilní alopecie | ireverzibilní alopecie |
| Infekce | žádná | mírná | střední | velká | s hypotenzí |
| Srdce | | | | | |
| Rytmus | beze změny | sinus. tachykardie přes 110/min | atriální arytmie, monotopní komorové extrasystoly | polytopní komorové extrasystoly | komorová tachykardie |
| Funkce | beze změny | abnormální, asymptomatická | přechodná symptomatická dysfunkce | symptomatická dysfunkce zvládnutelná terapií | symptomatická dysfunkce nezvládnutelná terapií |
| Perikard | beze změny | asymptomatický výpotek | symptomatický výpotek reagující na diuretika | symptomatický výpotek vyžadující drenáž | symptomatický výpotek vyžadující chirurgický zákrok |
| Nervový systém | | | | | |
| Stav vědomí | normální | přechodná letargie | somnolence méně než 50% dne | somnolence více než 50% dne | koma |
| Periferní | normální | parestézie a/nebo snížené šlachové reflexy | těžké parestézie a/nebo mírná slabost | nesnesitelné parestézie a/nebo významná slabost | paralýza |
| Zácpa | žádná | mírná | střední | vzednutí břicha | paralytický ileus se zvracením |
| Bolesti | žádné | mírné | střední | těžké | nesnesitelné |



Univerzita Karlova v Praze
3. lékařská fakulta Ruská 87, 100 00 Praha 10
tel.: 267 102 111

Jméno :Veronika Hlemová..... Ročník :.....1982.....

Obor :Ošetrovatelství- Zdravotní vědy.....

Bydliště.....Pískovcová 734/12, Praha 9, Prosek, 19000 Telefon (mobil) : 777311194

ŽÁDOST

O

Odůvodnění žádosti :

Žádám o souhlas použití ošetrovatelské dokumentace používané na I. Interní klinice- Všeobecné nemocnice v Praze v mé bakalářské práci. V práci nebudou použity osobní údaje pacienta v souladu se zákonem O ochraně osobních údajů č. 101/2000 sb.

Prim.MUDr. .....

Vrchní sestra Mgr. .....

V Praze dne: *22.3.2010*.....