



VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, O. P. S.
PRAHA

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U NEMOCNÉHO
S HODGKINSKÝM LYMFOMEM**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Božena Linhartová

Praha 2008

OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U NEMOCNÉHO S HODGKINSKÝM LYMFOMEM

Bakalářská práce

Božena Linhartová

Vysoká škola zdravotnická, o.p.s. v Praze

Prof. MUDr. Pavel Klener, DrSc.

Stupeň kvalifikace: **Bakalář**

Studijní obor: **Všeobecná sestra**

Datum odevzdání práce:

Datum obhajoby:

Prohlášení

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

V Praze dne 25. března 2008

Božena Linhatrová

Abstrakt

Práce je rozdělena na část teoretickou a ošetrovatelskou péči o nemocného.

V teoretické části jsem se věnovala problematice onemocnění, diagnostickým metodám, léčbě onemocnění, průběhu a prognóze.

Ošetrovatelská část je věnována konkrétnímu nemocnému, stanovení ošetrovatelských diagnóz, intervencí.

Hemato-onkologické onemocnění je jedním z vážných, často i smrtelným onemocněním. Sestry, které pracující na onkologických odděleních poskytují plně kvalifikovanou a odbornou péči, jsou s nemocným v jeho těžkých chvílích nejen po stránce profesionální, ale i lidské. Často bývají tím nejbližším člověkem, který nemocnému rozumí a tráví společně dlouhé chvíle.

Cílem mé práce bylo přinést ucelený pohled na onemocnění, ošetrovatelskou péči a může být učební pomůckou pro žáky zdravotnických škol.

Klíčová slova:

Edukace, Erytrocyty, Hemato-onkologie, Hodgkinův lymfom, Leukocyty, Trombocyty.

Abstract

This thesis is separated into theoretic and care part.

The theoretical part is dedicated to the illness, the diagnostic and the therapeutic methods.

The care part is dedicated to one ill patient, his problems, to the effort to find a solution, to assign care strategy and intervention.

Haematology and oncology special is the hardest part of medicine. The care stuff is everyday confronted with death and dying.

The main target of my thesis was to bring whole view on Hodgkin's lymphoma.

Main words:

Education, Erythrocytes, Haematological oncology, Hodgkin's lymphoma, Leucocytes, Trombocytes

Obsah:

Úvod	1
1 Charakteristika oboru hematologie	2
2 Teoretická část	3
2.1 Definice a vymezení	3
2.2 Epidemiologická charakteristika	3
2.3 Podstata strukturálních a funkčních změn	3
2.4 Histologická klasifikace (Rye)	4
2.5 Klinický obraz	4
3 Diagnostika, diferenciálně diagnostický postup	6
3.1 Historický vývoj názorů na léčbu Hodgkinova lymfomu	6
3.2 Metody stanovení diagnózy	6
3.3 Klinická stadia	7
3.3.1 Prognostické faktory	8
3.4 Základní vyšetřovací metody	10
3.4.1 Laboratorní vyšetření	10
3.4.2 Hematologické vyšetření	10
3.4.3 Biochemické vyšetření	10
3.4.4 Zobrazovací vyšetření	11
3.4.4.1 Rentgenový snímek (RTG)	11
3.4.4.2 Počítačová tomografie (CT)	11
3.4.4.3 Magnetická rezonance (MR)	11
3.4.4.4 Ultrazvuk (sonografie), (SONO)	11
3.4.4.5 Radionuklidová diagnostika	11
3.4.4.6 Pozitronová emisní tomografie (PET)	12
3.4.4.7 Endoskopické vyšetření	12
3.4.5 Mikroskopické vyšetření biologického materiálu	13
3.5 Metody léčby	13
3.5.1 Radioterapie	13
3.5.1.1 Nežádoucí účinky radioterapie	14
3.5.1.2 Edukace pacienta	17

3.5.2	Chemoterapie	18
3.5.2.1	Způsoby chemoterapie	20
3.5.2.2	Nežádoucí účinky cytostatik	21
3.5.2.3	Edukace pacienta	22
4	<i>Psychologický přístup sester k onkologickým nemocným</i>	24
4.1	Období prvních příznaků	24
4.1.1	Subakutní stádium	24
4.1.2	Chronické stádium	24
4.1.3	Progrese choroby	25
5	<i>Ošetrovatelský proces u pacienta s Hodgkinovým lymfomem</i>	26
5.1	Výhody ošetrovatelského procesu pro pacienta/klienta	27
5.2	Výhody ošetrovatelského procesu pro sestru	27
6	<i>Posuzování</i>	28
6.1	Identifikační údaje pacienta	28
6.2	Výpis z lékařské dokumentace	28
6.2.1	Lékařská anamnéza	29
6.2.2	Laboratorní a pomocná vyšetření	31
7	<i>Sesterská anamnéza</i>	35
7.1	Fyzikální vyšetření	35
7.2	Aktivity denního života	36
7.3	Posouzení psychického stavu	37
7.4	Posouzení sociálního stavu	38
7.5	Závěr při příjmu	38
8	<i>Ošetrovatelská péče</i>	40
9	<i>Závěr</i>	44
10	<i>Seznam literatury</i>	45
11	<i>Seznam přílohy</i>	46

Úvod

V současné době vzrůstá počet onkologických onemocnění. Pro úspěšnou léčbu je nutná precizní diagnostika, která je s rozvojem moderních laboratorních a vyšetřovacích metod stále lépe dostupná. Včasný záchyt onemocnění, zvyšuje šance na uzdravení. Čím dříve začne terapeutický proces, tím menší je následné poškození.

V průběhu terapie nádorových onemocnění je ošetřující tým vystaven enormnímu psychickému zatížení. Spolu s pacientem prožívá jednotlivé úkony a posiluje jej v úsilí vyhrát nad zákeřnou chorobou. Nejvyšší požadavky jsou kladeny zejména na psychologickou podporu nejen pacienta samotného, ale i jeho rodiny.

Z vlastní zkušenosti vím, jak je těžké každodenně hledat sílu k této podpoře. Protože pracuji na klinice jejíž hlavní zaměření jsou hematologická onemocnění rozhodla jsem se jako téma své diplomové práce zvolit ošetřovatelský proces u nemocných Hodgkinovým lymfomem. Toto specifické onemocnění je stále častější a vzhledem k časnému záchytu i v poměrně vysokém procentu vyléčitelné.

Děkuji za pomoc při zpracování této práce zejména Prof. MUDr. Pavlu Klenerovi, DrSc. a PhDr. Petronele Laukové, PhD. za jejich mimořádně přínosné poznámky a vedení.

1 Charakteristika oboru hematologie

Peckova Laboratorní hematologie v přehledu udává: „Hematologie (nauka o krvi) - název je odvozen z řeckých slov haima - krev a logos - slovo, rozmluva.“

Původně malý podobor se opíral o klinická pozorování a morfologické popisy abnormalit krevních buněk. Postupně se prohlubovala znalost souvislostí změn v krvi a krevtovorných orgánech se vznikem nejrůznějších onemocnění a z hematologie se stal obor interdisciplinární.

Historie oboru je v Českých zemích těsně spjata s historií vnitřního lékařství a také naší klinikou. V roce 1871 byla B. Eiselttem založena v Praze první česká lékařská (interní) klinika. Po B. Eiseltovi se stal přednostou jeho zástupce E. Maixner. V té době vznikla na 1. interní klinice v Praze klinická laboratoř s laboratoří hematologickou. Jejím vedením byl pověřen Maixnerův asistent Hynek (zavedl Hynkovo číslo, kterým se zjišťuje stupeň zralosti jádra neutrofilů). Jeho nejvýznamnějším objevem je jeho práce o hemoregulaci (tak nazýval sedimentaci červených krvinek). Tuto svou práci publikoval v r. 1911 v Časopise lékařů českých. Od tohoto období dochází k rozvoji hematologie v našich zemích.

2 Teoretická část

2.1 Definice a vymezení

Hodgkinova choroba je systémové nádorové onemocnění způsobené maligní transformací buněk patřících k lymfatické tkáni.

Poprvé bylo popsáno onemocnění Thomasem Hodgkinem v roce 1832. Histologické rysy definovali v roce 1898 Carl Sternberg a v roce 1902 Dorothy Reedová.

Hodgkinova choroba (Hodgkinův lymfom, maligní lymfogranulom) - maligní onemocnění lymfatických uzlin. Vyskytuje se o něco častěji u mužů a má dva věkové vrcholy (mládí a v období po 50. roce). Projevuje se jejich obvykle nebolestivým zduřením (často na krku, ale i v hrudníku či břišní krajině), teplotami, pocením, hubnutím, snížením odolnosti.

Příčina není známá. Maligní buňka je tzv. buňka Reedové-Sternbergra (Sternbergova buňka), resp. Hodgkinova buňka. (Vokurka, Hugo a kol. 2007, s. 374)

2.2 Epidemiologická charakteristika

Hodgkinova choroba tvoří přibližně 25% z maligních lymfomů. Výskyt Hodgkinovy choroby v populaci rozdělené podle věku tvoří křivku se dvěma vrcholy. Incidence dosahuje maxima kolem 25. roku nemocných, pak klesá s minimálním výskytem mezi 45. – 50. rokem. Dalšího maxima je dosaženo ve věkové skupině nad 60 let. Častější výskyt je popisován v hospodářsky rozvinutých zemích Evropy a severní Ameriky, u nemocných Hodgkinovou chorobou byl zaznamenán častější výskyt protilátek proti EB viru.

2.3 Podstata strukturálních a funkčních změn

Pro diagnózu je nutné histologické vyšetření postižené lymfatické uzliny. Vždy je nutné extirpovat (vyjmout) celou uzlinu pokud možno s neporušeným pouzdrém.

Maligními buňkami jsou buňky Reedové-Sternberga (RS), což jsou velké buňky s laločnatým jádrem a velkým nukleolem. Původ nádorových RS buněk je předmětem výzkumu a podle posledních poznatků mají původ v B-lymfocytárních buňkách. Biologické vlastnosti těchto nádorových buněk jsou zřejmě odpovědné za celkovou i místní reakci organismu, značnou příměs lymfocytů a eosinofilů v postižené uzlině. Hodgkinův lymfom je možno rozdělit podle četnosti maligních buněk a stupně buněčné reakce na 4 základní (klasické) histologické typy, které uvádíme v následující podkapitole.

2.4 Histologická klasifikace (Rye)

V literatuře nejčastěji uváděná klasifikace:

- a) I. typ bohatý na lymfocyty (lymfocytární predominance)
- b) II. typ nodulárně sklerotický
- c) III. typ smíšené buněčnosti
- d) IV. typ chudý na lymfocyty (lymfocytární deplece)

(Klener et al. 2001, s. 373-374)

Nejčetnější skupinu představuje nodulárně sklerotický typ (30 - 60%) a typ smíšená buněčnost (20 - 40%). Ostatní histologické typy tvoří jen 5 – 10%. Histologický nález nepatří mezi prognostické faktory u nemocných s Hodgkinovou chorobou.

2.5 Klinický obraz

Více než polovina nemocných udává zvětšení uzlin na krku nebo nad klíčními kostmi. Uzliny jsou nebolestivé, tuhé na pohmat, ve 2 - 5% případů bolestivé po požití alkoholu. Přibližně u 50 - 60% nemocných se při vyšetření zjistí zvětšení mediastinálních uzlin. Hodgkinova choroby se ale může projevit zvětšením lymfatických uzlin i v jiných oblastech (např. axily, třísla), vzácně (0,2% případů) se onemocnění projeví postižením extralymfatického orgánu. Velké pakety uzlin mohou podle svého anatomického uložení způsobovat různé klinické projevy, mezi nejzávažnější patří např. syndrom horní duté žíly. Vedle lokálních příznaků

nádor vede i k celkovým projevům onemocnění (ve 25 – 40%), kam řadíme teploty nad 38 °C, noční pocení a ztrátu hmotnosti. U malého počtu případů může mít teplota kolísavý charakter, kdy po několik týdnů přetrvávající teploty se střídají s bezhorečnatým obdobím. V některých případech nemocní udávají svědění kůže a celkovou únavu.

3 Diagnostika, diferenciálně diagnostický postup

3.1 Historický vývoj názorů na léčbu Hodgkinova lymfomu

Do konce padesátých let představovala radioterapie jedinou úspěšnou léčebnou metodu. Chemoterapie se v té době teprve začala rozvíjet. Z této doby jsou již první zprávy popisující dlouhodobé přežití nemocných s touto chorobou po radioterapii. Více než 70% nemocných v klinickém stádiu I dosahovalo desetiletého přežití. Horší výsledky měla již radioterapie u nemocných v klinickém stádiu II, ti dosahovali desetiletého přežití již jen ve 21%. U pacientů pokročilejších stádií byly výsledky ještě neuspokojivější.

Na přelomu šedesátých a sedmdesátých let se začaly objevovat první zprávy o úspěšném léčení Hodgkinovy choroby polychemoterapií MOPP (mechloretoamin, vincristin, procarbazin, prednison) a o něco později kombinací ABVD (adriamycin, bleomycin, vinblastin, dacarbazin). V té době se také zrodila otázka, kdy léčit radioterapií, kdy chemoterapií a kdy oba léčebné způsoby kombinovat. (Adam, Vorlíček a kol., 2001, str. 422, 423)

3.2 Metody stanovení diagnózy

Stanovení diagnózy je založeno na histologickém vyšetření uzliny. Důležité je správně vybrat oblasti excize uzliny. Odběr uzliny z inguinální oblasti nebývá reprezentativní, protože uzlina je často změněna opakovanými záněty na dolních končetinách a v oblasti malé pánve. Pokud nejsou jasně postižené periferní uzliny, odebírá se vzorek na histologii z jiné postižené oblasti např. mediastinum nebo retroperitoneum. Odebrat se má vždy největší uzlina. Cytologická diagnostika má jen orientační význam.

Po stanovení diagnózy je nutno přesně **určit rozsah onemocnění – klinické stádium**. Přesné určení stádia choroby je důležité pro sledování účinku léčby. Pro stanovení klinického stadia jsou doporučena tato základní vyšetření:

- a) anamnéza se zaměřením na "B" symptomy (nemocní s jinak nevysvětlitelnými teplotami nad 38°C, nočním pocením a s

nevysvětlitelnou ztrátou tělesné hmotnosti nad 10% za posledních 6 měsíců

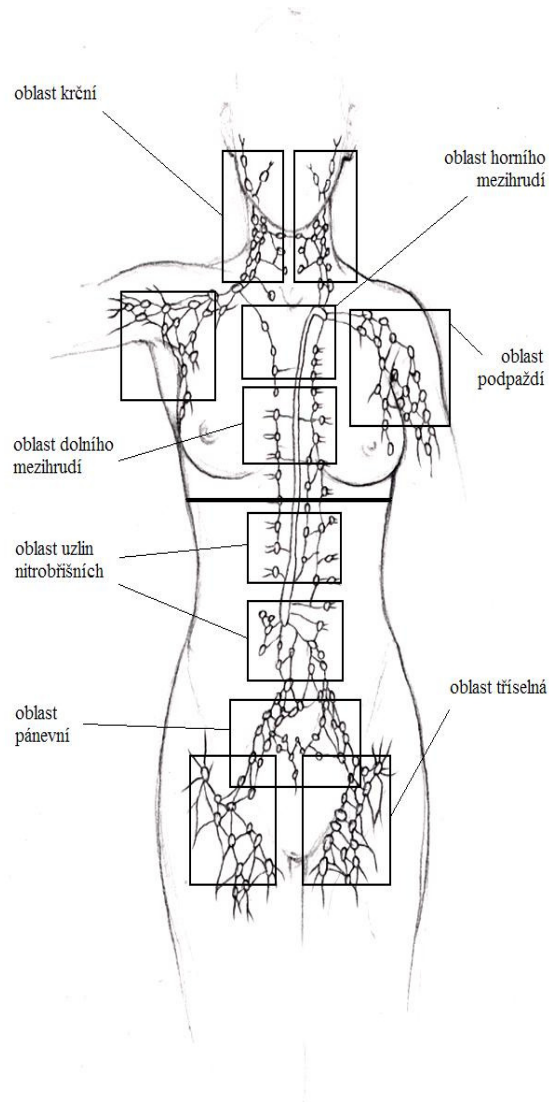
- b) somatické vyšetření
- c) stanovení výkonnostního indexu (performance status dle Karnowského nebo WHO)
- d) laboratorní vyšetření: (sedimentace, krevní obraz s diferenciálním rozpočtem leukocytů, fibrinogen, základní biochemické vyšetření včetně laktátdehydrogenázy, kyseliny močové, elektroforéza bílkovin séra, moč se sedimentem, krevní skupina, serologie: HBsAg, virologické vyšetření: EBV, CMV)
- e) vyšetření kostní dřeně
- f) zobrazovací metody: RTG hrudníku, CT krku, mediastina, břicha a pánve
- g) gamagrafie skeletu: u symptomatických pacientů a suspektního stadia IV
- h) biopsie jater při podezření na nádorovou infiltraci
(Vorlíček, Abrahámová, Vorlíčková a kol., 2006, str. 44, 45)

3.3 Klinická stadia

Klener člení stádia na:

- a) Stadium I - postižení jedné skupiny lymfatických uzlin (I) nebo jednoho extralymfatického orgánu (I E)
- b) Stadium II - postižení dvou nebo více skupin lymfatických uzlin na jedné straně bránice (II) nebo jedné či více skupin lymfatických uzlin a jednoho extralymfatického orgánu na jedné straně bránice (II E)
- c) Stadium III - postižení lymfatických uzlin na obou stranách bránice (III) nebo postižení lymfatických uzlin na obou stranách bránice a jednoho extralymfatického orgánu (III E) nebo postižení uzlin na obou stranách bránice a postižení sleziny (III S), postižení sleziny a jednoho extralymfatického orgánu + kritéria pro III. st. (III SE)

- d) Stadium IV - difuzní postižení jednoho nebo více extralymfatických orgánů s postižením nebo bez postižení uzlin



Obr. 1 - Umístění lymfatických uzlin

K morfologické klasifikaci a klinickému stadiu připojujeme ještě označení systémových příznaků:

- a) nemocní bez systémových příznaků

- b) nemocní s teplotami nad 38°C (jinak nevysvětlitelnými), nočním pocením, nevysvětlitelnou ztrátou hmotnosti nad 10 % za posledních 6 měsíců

(Klener et al., 2001, s. 374)

3.3.1 Prognostické faktory

Prognostické faktory byly stanoveny na základě analýzy souborů nemocných s Hodgkinovou chorobou a jejich určení může být podkladem pro individuální přístup k léčbě.

V současné době probíhají studie, které mezi negativní prognostické faktory pro lokalizovaná stádia Hodgkinovy choroby řadí např.: velkou mediastinální masu nádoru ($\geq 1/3$ maximálního průměru hrudníku), sedimentaci ≥ 50 mm/hod. bez celkových příznaků a ≥ 30 mm/hod. s B symptomy, více jak 3 postižené regiony uzlin nebo věk ≥ 45 let.

Mezi negativní prognostické faktory pro pokročilá stádia Hodgkinovy choroby patří:

- albumin v séru < 40 g/l
- hemoglobin < 105 g/l
- mužské pohlaví
- klinické stadium IV
- věk > 45 let
- leukocyty $> 15 \times 10^9/l$
- lymfocyty $< 0,6 \times 10^9/l$ nebo < 8 % z celkového počtu leukocytů

Určení rozsahu onemocnění se nazývá stážování. Provádí se před zahájením léčby, opakuje se v jejím průběhu a po ukončení, aby bylo možné sledovat reakci nádoru na léčbu.

3.4 Základní vyšetřovací metody

Literatura popisuje následující vyšetřovací metody:

3.4.1 Laboratorní vyšetření

Rozhodující význam pro včasnou léčbu a diagnostiku hematologických a onkologických onemocnění má laboratorní vyšetření, je důležité pro stanovení rozsahu choroby a pro zhodnocení celkového stavu nemocného.

Laboratorní vyšetření umožňují vyhledávat nepoznané onemocnění v populaci (screening), upřesňovat diagnózu a rozsah choroby, sledovat nežádoucí účinky a výsledky léčby.

3.4.2 Hematologické vyšetření

Poruchy v krevním obraze jsou způsobeny buď vlastním nádorovým onemocněním nebo vznikají jako vedlejší projevy onkologické léčby. Nejčastěji vyšetřujeme počet erytrocytů, leukocytů, trombocytů, hematokrit, hemoglobin, buněčnost kostní dřeně, charakter krvetvorby. O stavu bílých krvinek v periferní krvi se informuje vyšetření diferenčního krevního obrazu, počtu a morfologie leukocytů.

K nespecifickému vyšetření patří vyšetření sedimentace červených krvinek. Zrychlenou sedimentaci nacházíme u řady maligních nádorů.

3.4.3 Biochemické vyšetření

Specifický test pro rozpoznání onemocnění zatím neexistuje. Někdy však můžeme využít biochemické vyšetření k upřesnění diagnózy a často sledovat průběh léčby a jejích nežádoucích účinků.

Dále uvádíme standardní vyšetřovací panel.

- kompletní biochemické vyšetření, mikrobiologické a virologické vyšetření.

3.4.4 Zobrazovací vyšetření

Zobrazovací metody dělíme na:

3.4.4.1 Rentgenový snímek (RTG)

Prostý rentgenový snímek se uplatňuje zejména v diagnostice nemocí plic a mediastina.

3.4.4.2 Počítačová tomografie (CT)

Umožňuje zobrazení anatomických struktur v různých vrstvách.

3.4.4.3 Magnetická rezonance (MR)

Při magnetické rezonanci se využívá silného magnetického pole, radiových vln a počítačového zpracování k vytváření průřezových obrazů tělesných struktur. Využitím magnetické rezistence lze nejen tomograficky zobrazit tělesné vrstvy, ale nahlédnout i do jejich biochemické struktury. Každý bod obrazu je definován nakupením atomových jader. Výhodou metody je i to, že se nepoužívá ionizační záření. Magnetická rezonance již dnes překonává možnosti ostatních zobrazovacích metod, nejlépe zobrazuje rozsah infiltrace maligní chorobou.

3.4.4.4 Ultrazvuk (sonografie), (SONO)

Jde o neinvazivní vyšetření, je nebolestivé a téměř vždy bezpečné. Ultrazvuk se používá k vyšetření téměř všech oblastí těla, nepředstavuje zátěž pro nemocného a je rychlé a dostupné. Nahrazuje některá rentgenová vyšetření a pomáhá při stanovení diagnózy a při kontrole léčebných výsledků.

Při kombinaci endoskopie s ultrazvukovým záznamem hovoříme o endosonografii.

3.4.4.5 Radionuklidová diagnostika

Metodami nukleární medicíny můžeme sledovat funkci orgánů (funkční vyšetření), nebo zobrazení orgánů (scintigrafie, gamagrafie)

Scintigrafie umožňuje získat informace o tvaru, velikosti, uložení a patologických změnách vyšetřovaného orgánu.

3.4.4.6 Pozitronová emisní tomografie (PET)

PET zhodnotí metabolickou aktivitu buněk, s vysokou přesností upozorní na funkční změny orgánů. Principem tohoto vyšetření je podání značené glukózy radionuklidem emitujícím pozitrony, neboli kladné elektrony. Nádorové buňky mají obecnou vlastnost-rychlé vychytávání glukózy. Proto dojde k vychytání této radioaktivní látky v nádorech a k jejich znázornění.

S pomocí vyšetření PET je velmi dobře možné získat informace o přítomnosti maligní tkáně, ale ne vždy je jasné, kde je přesně umístěna. Spojení PET a CT do jednoho přístroje a společné zobrazení tak umožní optimální lokalizaci místa, kde je nádorová tkáň s vyšším vychytáváním glukózy, ve srovnání se zdravými buňkami.

3.4.4.7 Endoskopické vyšetření

Jde o přímé vyšetřování dutých orgánů těla pomocí speciální techniky. Rozvoj endoskopických metod znamená velký přínos v diagnostice zhoubných nádorů, zvláště jejich časných stádií. Při endoskopii je možné získat materiál na vyšetření, hlavně cytologické, můžeme provést fotografické dokumentování nálezů. Slouží jako cenná diagnostická metoda, také se používá ke zjištění efektu prováděné léčby.

Hlavní endoskopická vyšetření:

- laryngoskopie (vyšetření hrtanu)
- bronchoskopie (vyšetření průduškového stromu)
- gastroduodenoskopie (vyšetření žaludku a dvanáctníku)
- ERCP (endoskopická retrográdní cholangiopankreatografie)
- laparoskopie (vyšetření dutiny břišní)
- kolonoskopie (vyšetření tlustého střeva)

a mnoho dalších. Všechny tyto vyšetřovací metody slouží k přímému pozorování uvedených oblastí. Můžeme pozorovat změny povrchu sliznice, změny pohyblivosti stěny orgánu.

3.4.5 Mikroskopické vyšetření biologického materiálu

Cytologické vyšetření je vyšetření buněk ze sternálního punktátu (sternální punkce), nebo punktát získaný z lopaty kosti kyčelní (trepanobiopsie). Dále vyšetřujeme: mozkomíšní mok (lumbální punkce), výpotky v dutině hrudní, břišní.

Histologické vyšetření se provádí z kostní dřevě (trepanobiopsie), dále např. z části podezřelého útvaru, nebo celého (u hematologických nemocných je to často zvětšená lymfatická uzlina).

3.5 Metody léčby

V léčbě Hodgkinova lymfomu se uplatňují dvě léčebné modalitty. Je to radioterapie a chemoterapie.

3.5.1 Radioterapie

Radioterapie (aktinoterapie) je nejstarší používaná léčba lymfomů. Její počátky sahají až do doby před druhou světovou válkou. Radioterapie byla zpočátku užívána jen k úlevě od obtíží, tedy k ozáření velké nádorové hmoty. Zhruba před padesáti lety se zjistilo, že u počátečních stadií Hodgkinova lymfomu a některých forem ne Hodgkinových lymfomů může vést ozáření poškozené uzliny a uzlin sousedních k úplnému vyléčení. V padesátých a šedesátých letech minulého století se tak ozařovaly stále větší oblasti uzlin i u pacientů s pokročilým onemocněním. Postupně se zjišťovaly nevýhody tohoto postupu, mezi něž patří vysoký výskyt jiných zhoubných nádorů způsobených právě ozářením a také poškození kostní dřevě a dalších orgánů. Také se zjistilo, že pacienti s velkým rozsahem ozáření špatně snášejí následnou chemoterapii, pokud se onemocnění vrátí. V současné době je tedy trend opačný a radioterapie je dnes metodou volby hlavně pro I. stadium Hodgkinova lymfomu. Ve stadiu II. lze rovněž

radioterapii použít, ale procento relapsů je relativně vysoké. Možnosti následné chemoterapie mohou být omezené pro myelotoxický účinek předchozího ozařování. Kombinace radioterapie s chemoterapií se opouští, s výjimkou nemocných s rozsáhlým postižením mediastina. Dle Adama je doplňkové ozáření vhodné u zvláště objemných ložisek i mimo oblast mediastina. (Adam, Vorlíček, a kol, 2001)

3.5.1.1 Nežádoucí účinky radioterapie

Změny po radioterapii dělíme na časné (akutní) a pozdní (chronické). Jako časné se označují všechny nežádoucí účinky, které se objeví v průběhu radiační léčby nebo do 3 měsíců po jejím skončení. Na rozdíl od pozdních účinků jsou akutní nežádoucí účinky většinou dočasné (reparabilní). Mezi časné nežádoucí účinky patří:

- Radiační syndrom

Jedná se celkové příznaky. Závisí i na individuální citlivosti nemocného a druhu použitého záření. Projevuje se únava, snížená chuť k jídlu, někdy nauzea až zvracení, průjmy. Časté jsou bolesti hlavy, neklid, nespavost, kolapsové stavy, snížení krevního tlaku. Léčba je symptomatická, podle převládajících obtíží. Důležitá je úprava stravy, dostatek odpočinku, pobyt na čerstvém vzduchu a pravidelné podávání léčiv.

- Poškození krevetvorby

Všichni ozařovaní nemocní vyžadují pravidelné kontroly krevního obrazu. Závažnější změny v krevní obrazu nastávají tehdy, jsou-li v ozařovaném objemu obsaženy větší oblasti krevetvorných tkání kostní dřeně (pánev, žebra, lopatky, páteř). Častá je leukopenie a trombocytopenie. Anemie se vyvíjí zpravidla později.

- Kožní reakce

Lze ji očekávat při ozařování kožních nádorů, dále tam, kde cílový objem zasahuje až k povrchu kůže a kde je směr centrálního paprsku šikmý, nikoliv

kolmý ke kožnímu povrchu. Rozsah poškození závisí na celkové dávce záření, dávce při každé frakci, na oblasti kůže v léčebném poli, a fototypu pokožky pacienta. Nežádoucí účinky se zvyšují dalšími faktory například ozařováním citlivějších partií (axila), ozařováním oblastí, kde na sebe naléhají kožní řasy (oblast pod prsy). Velmi důležitá je péče o pokožku která je chronicky drážděná (opasek, spodní prádlo) a místa poškozená předchozím zánětem či poraněním.

Druhy kožní reakce:

- o Erytém (zarudnutí) je nejčastějším klinickým projevem během 3-6 týdne. Kůže je růžová až červená a může být silně edematózní. Připomíná spálení od slunce.
- o Suchá deskvamace (olupování), svědění během 3-6 týdne. Kůže schne a olupuje se, protože mazové žlázy jsou zničené. Tento stav není trvalý.
- o Vlhká deskvamace, dochází k tvorbě puchýřů a odlupování epitelových vrstev. Stav je reversibilní, ale léčba ozařováním by se měla na určitou dobu přerušit.

- Poškození sliznic

Projevuje se začervenaním, zánětem (mukozitidou) až tvorbou lpících blán. Příznaky závisí na lokalizaci. V dutině ústní je to stomatitida, která se projevuje bolestí, pálením, obtížemi při polykání, změnou chuťových vjemů, sníženou chutí k jídlu. Porušení svrchní vrstvy epitelu umožňuje vstup infekci, zejména mykotické. Při ozáření slinných žláz dochází ke snížení produkce slin a může docházet k nadměrné suchosti v dutině ústní (xerostomie).

V jícnu se projevuje zánět jícnu (esofagitida) s poruchou polykání, bolestí, pálením za sternální kostí. K úlevě se podávají polykací směsy s lokálními anestetiky.

Postižení žaludeční sliznice (gastritis) na sebe upozorní nauzeou, zvracením, nechutenstvím a zvýšenou únavou. Podávají se antiemetika.

- Poradiační změny střevní.

Enteritida a kolitida se projevují bolestmi břicha, průjmy, tenezmy, zvracením.

- Poškození urogenitálního traktu

Zejména močového měchýře (cystitis) se projevuje jako cystitida jiného původu, tj. pálení, řezání při močení, časté močení, nutkání na močení, hematurie.

Edukace pacienta

Pijte v pravidelných intervalech nejlépe více než 2 litry tekutin, platí zákaz dráždivých jídel, kávy a alkoholu. Sledujte příjem a výdej tekutin, pravidelně užívejte předepsané léky.

- Poškození kožních adnex

Nastává jen ve skutečně ozářených oblastech kůže. Vypadávání vlasů (například při ozařování hlavy) či chlupů (ozáření ochlupených částí hrudníku u mužů) začíná obvykle po třech týdnech a může být nevratné. Po ozařování je omezená činnost potních a mazových žláz. Tato činnost může být (v závislosti na dávce) zničena trvale.

- Akutní poškození orgánů radioterapií

Poškození srdce a plic je v časně fázi vzácné a hrozí zejména při současném podávání kardiotoxických či pneumotoxických cytostatik. K prevenci se doporučují i kortikosteroidy.

Akutní poškození jater je vzácné a projeví se zvýšením transamináz (ALT, AST).

Radiační nefritida se objevuje pouze vyjimečně, protože při moderních radiačních technikách se lze vyvarovat kritické dávce.

Reprodukční orgány jsou značně radiosenzibilní. Je snaha, aby reprodukční orgány nebyly v ozařovaném objemu, neboť dochází u mužů nejprve k útlumu

tvorby spermií a posléze i k útlumu hormonální produkce a to již po relativně malých dávkách. U žen dochází k ozáření gonád častěji než u mužů vzhledem k jejich anatomickému uložení v malé pánvi. U mužů je možné uchování spermatu v tekutém dusíku k jejich pozdějšímu použití. U žen můžeme gonády částečně ochránit hormonálním zastavením ovulačního cyklu.

Poškození centrální nervové soustavy není časté, neboť mozková tkáň je poměrně málo citlivá. Záření může být provázeno bolestmi hlavy, nauzeou až zvracením. Podávají se kortikosteroidy.

Z dalších orgánů je nutné zmínit možnost poškození funkce štítné žlázy a dále je nutno zmínit nebezpečí postižení oka. Zvláště citlivá je čočka, může následovat šedý zákal (katarakta).

3.5.1.2 Edukace pacienta

Základem prevence, respektive zmírnění nežádoucích účinků léčby a symptomů choroby je správná edukace. Je nevyhnutelné pravidelné docházení na kontrolní odběry krevního obrazu, sledování krvácivých projevů (častý výskyt modřin, krvácení z dásní, nosu, z konečníku, u žen gynekologické), ihned kontaktovat ošetřujícího lékaře.

Oblečení je vhodné volit volné, nedráždivé, nejlépe bavlněné, pozor na ostré švy, krajky, výhodné je zakoupení prádla z materiálu ARAVEL, který byl speciálně vyroben pro nemocné léčené radioterapií.

Důraz se klade na ochranu před slunečním zářením a udržování kůže suché (prevence před zapařením).

Nedoporučuje se používat pudry ani zasypy, na ozářená místa nelepit náplasti, neomývat kůži mýdlem, po jemném sprchování zlehka osušit (netřít), chránit se před tepelným, mechanickým, nebo chemickým drážděním. Na postiženou oblast nepoužívat žádné deodoranty a parfémy. Kůži promazávat nejdříve 2 hodiny po ozařování, výborně se hodí nesolené vepřové sádlo, Calcium panthotenicum, Panthenol gel, používat elektrický strojek.

Při ozařování rektální oblasti nepoužívat toaletní papír, ale vlhčené ubrousky.

Při vlhké deskvamaci vznikají puchýřky, je zde riziko infekce a ošetření se provádí za aseptických podmínek nejlépe pod dohledem zkušeného personálu. Důsledně dodržovat úzkostlivou hygienu dutiny ústní, pravidelně provádět výplachy spolu s ordinovanými léčivými roztoky a požívat pouze měkký zubní kartáček.

Při výběru stravy jsou nevhodná horká, kořeněná, mechanicky dráždivá jídla. Samozřejmostí je nekouření a abstinence destilátů, tekutiny se musí pít po malých doušcích, jíst často a malé porce, odstranit z dosahu dráždivé pachy, pravidelně užívat ordinované léky.

Během ozařování v oblasti břicha není vhodná konzumace potravin, které mohou zhoršovat dyspeptické obtíže například potraviny které způsobují nadýmání (luštěniny, čerstvé pečivo, zelenina, mléčné výrobky, cukernaté pokrmy, pivo). Káva a sycené nápoje mohou zrychlovat peristaltiku. Důležité je sledování četnosti a konzistenci stolice, příměsy hlenu a krve. Dietní opatření během ozařování slouží k předcházení a omezení vedlejších účinků záření. Strava má být kaloricky vydatná a vyvážená. Zcela nevhodné je během ozařování držení hladovky. Vedlejší účinky v průběhu ozařování se tlumí také medikamentózně.

3.5.2 Chemoterapie

Chemoterapie je léčba chorob chemickými látkami (léky). Nejčastěji se užívá ve smyslu léčby nádorů cytostatiky, které tlumí buněčný růst a ničí nádorové buňky. Spolu s chirurgickou léčbou a ozařováním (radioterapií) tvoří základ moderní terapie zhoubného bujení. Význam chemoterapie spočívá v likvidaci i malého počtu nádorových buněk, které není možné chirurgicky odstranit, a ještě ne patrných metastáz. U řady nádorů chemoterapie výrazně zlepšuje jejich prognózu a umožňuje jejich vyléčení. (Vokurka, Hugo a kol., 2007)

V onkologii se pod pojmem chemoterapie rozumí podávání léků (cytostatik) s cytostatickým účinkem. Cytostatika zastavují buněčné dělení a ničí buňky tím, že poškozují jejich genetickou informaci.

Mohou mít původ syntetický, či jde o deriváty látek získaných z rostlin či plísní.

Cytostatika se nejčastěji dávkuje podle vypočítaného povrchu těla nemocného, který se stanoví z jeho výšky a váhy. Zcela ojediněle se dávka stanoví pouze dle váhy.

Před podáváním cytostatik je vždy nutná kontrola krevního obrazu, biochemické vyšetření funkcí jater a ledvin.

Principem úspěchu léčby je podávat cytostatikum v takových intervalech, aby v pauze mezi podáními nedošlo k podstatnému nárůstu počtu maligních buněk, ale aby se postupně při každém podání jejich počet zmenšoval.

Cytostatika lze rozdělit podle farmakologického účinku a chemického složení na:

- Alkylační cytostatika

Váží se na nukleové kyseliny a tím znemožňují syntézu bílkovin a tedy i dělení buněk. Používáme je při většině nádorových onemocnění. Jejich nežádoucí účinky se projevují hlavně na krvetvorbě. (Leukeran, Alkeran, Endoxan)

- Antimetabolity

Znemožňují enzymům zúčastňovat se na výstavbě nových buněk a zabraňují tak buněčnému množení. Léčíme jimi především leukémie a lymfomy, ale i solidní nádory. Mají menší nežádoucí účinky na krvetvorbu, ale mohou poškozovat játra, sliznici trávicího traktu ledviny. (Methotrexat, Cytosar, 5-fluorouracil).

- Protinádorová antibiotika

Omezují růst destrukcí nukleových kyselin. Používají se k léčbě lymfomů, leukémií i solidních nádorů. Doxorubicin (Adriablastin) a Daunorubicin (Rubomycin) mohou mít toxický účinek na srdeční sval, Bleomycin na plicní tláň.

- Alkaloidy

Ničí buňky tím, že jim zabraňují vstupu do mitózy a tím znemožňují buněčné dělení. Používáme je především u leukémie, lymfomu, v kombinacích u solidních nádorů. Mají výraznou toxicitu na periferní nervy. (Vincristin, Vinblastin, Vepesid)

- Platinové deriváty

Používají se hlavně na solidní nádory. Vyvolávají hlavně nauzeu a zvracení. Cisplatina je nefrotoxická, Carboplatina myelotoxická.

- Ostatní cytostatika

Mají méně známý mechanismus účinku, jsou účinná na různé druhy nádorů, mohou mít nežádoucí účinky na játra a krevetvorbu. (Natulan, Dacarbazin, Carmustin)

Další významný přístup v léčbě nádorů představuje podávání hormonů. Hormonální léčba mění buněčné prostředí a snižuje podněty k dělení buněk.

Používají se tyto skupiny hormonů:

- a) androgeny (Agovirin)
- b) antiandrogeny (Androcur)
- c) gestageny (Provera)
- d) blokátory steroidní syntézy (Orimeten)
- e) estrogeny (Estradurin)
- f) antiestrogeny (Tamoxifen)
- g) kortikoidy (Prednison)
- h) kombinované přípravky (Sterecyt)

3.5.2.1 Způsoby chemoterapie

Literatura uvádí léčbu pouze jedním cytostatikem (monochemoterapie - Vorlíček, Abrahámová, Vorlíčková, 2006). Dnes se používá zřídka. Kombinovaná chemoterapie je používána nejčastěji. Bylo prokázáno, že nejúčinnější formou chemoterapie je kombinace více cytostatik. Léky mohou vzájemně zvyšovat svoji aktivitu a snižují výskyt rezistence, protože různé látky působí v různých částech buněčného cyklu. Je důležité, že toxicita cytostatik je spíše rozdílná než kumulativní, protože látky působí na buněčné úrovni rozdílně a to dovoluje podání stejných dávek v kombinaci jako v monoterapii.

Vysokodávkovaná chemoterapie se aplikuje pouze na některé nádory, které dobře reagují. Při jejich podávání je nutné zachovávat určitá pravidla.

V léčbě Hodgkinského lymfomu se zkoušelo velké množství chemoterapeutických režimů. V počátečním stádiu tj. I. a II. stadium se dnes aplikuje kombinace ABVD. (Adriablastin, Bleomycin, Vinblastin, Dakarbazin). Ve

III. a IV. stadiu se nejčastěji aplikuje kombinace BEACOPP (Bleomycin, Etopozid, Adriblastin, Vinkristin, Cyklofosfamid, Prokarbazin, Prednison).

3.5.2.2 Nežádoucí účinky cytostatik

Závisí na podávaném léku, některé jsou okamžité, některé pozdní. Vedlejší účinky chemoterapie mohou být pro pacienta vážnou komplikací.

Sestra pacienta informuje jaké nežádoucí účinky se mohou během léčby vyskytnout. Předá též telefonický kontakt kam se v případě obtíží či nejasností obrátit.

Nejčastěji se vyskytuje útlum krvetvorby, nevolnost a zvracení, ztráta vlasů, poškození sliznic, alergie, neurotoxická, nefrotoxická, kardiotoxická, flebitidy, poruchy gonád, febrilní reakce.

- Útlum krvetvorby

Je nejčastější důsledek cytostatické léčby a jsou tedy i časté všechny komplikace které s útlumem souvisí (snížený počet trombocytů-krvácivé projevy, snížený počet leukocytů -nebezpečí infekce, snížený počet erytrocytů - anemizace)

- Nevolnost a zvracení

Intenzita nevolnosti a zvracení závisí na druhu a dávce cytostatika. Nežádoucí účinky je nutno předvídat předem a tlumit je podáváním účinných léků tlumících zvracení. Pokud účinné léky nepodáme ihned při prvním a druhém cyklu, může dojít u pacienta k obavě z další chemoterapie. Pacient později zvrací již na základě vybudovaného reflexu.

- Infekční komplikace

Infekce lze pravidelně očekávat po cytostatické léčbě. Příznaky infekce se projeví vysokou tělesnou teplotou, poklesem krevního tlaku, zrychleným dýcháním, dočasným zhoršením duševních funkcí, apatií až zmateností (septická encefalopatie)

Pacienti u nichž se objeví tyto příznaky, mohou mít život ohrožující infekci. Je nutné sledovat fyziologické funkce, pacient musí být intenzivně léčen.

- Poškození sliznic zažívacího traktu

Epitel sliznic se poměrně rychle obnovuje a proto jsou buňky zažívacího traktu velmi často poškozovány cytostatickou léčbou. Při běžné chemoterapii jsou však projevy poškození sliznice v dutině ústní (stomatitida) spíše výjimečné.

Všechna cytostatika v závislosti na jejich dávce poškozují sliznici střevní a zpočátku způsobují průjem později může přejít do zácpy až do stavu střevní neprůchodnosti. Nejzávažnější komplikací je perforace střev až zánět pobřišnice.

- Poškození srdečního svalu

Vedlejší účinky na srdce se mohou projevit v průběhu léčby (akutní toxicita), bezprostředně s ukončením léčby (chronická toxicita) nebo jako pozdní následky mnoho let po ukončení léčby (pozdní toxicita). Poškození srdečního svalu se obvykle objevuje až po delší době od ukončení léčby a závisí na celkovém množství cytostatik, které bylo nemocnému podáno za celou dobu jeho života (kumulativní toxicita). Toto poškození není vratné. Míru poškození srdce sledujeme pomocí echokardiografie.

- Poškození močového měchýře a ledvin

Některá cytostatika mohou způsobovat zánět močového měchýře, jiná jsou toxická pro ledviny a mohou vést až k selhání ledvin. Prevencí je dostatečná hydratace nemocného před a v průběhu chemoterapie.

3.5.2.3 Edukace pacienta

Dodržovat pokyny lékaře a všechny změny zdravotního stavu ihned hlásit.

Neužívat žádné volně prodejné léky, včetně Acylpyrinu a léků proti bolesti bez předchozí rady s lékařem.

Jakékoliv očkování po poradě s ošetřujícím lékařem.

Důležitý je odpočinek, dostatek spánku.

Nezapomínat na dietní opatření (jezte menší porce několikrát denně, dodržujte pitný režim, nepijte sycené nápoje, vyhýbat se těžkým a tučným jídlům).

Nepít horké nápoje, dráždí sliznice.

Z jídelníčku vynechat syrové jídlo, plísňové sýry, neloupané ovoce, vhodné jsou naopak např. banány, vařené kompoty z jablek.

Vyvarovat se setkání s lidmi, kteří mají přenosná infekční onemocnění (chřipka, rýma, dětské nemoci atd.).

Pokud se objeví jakékoliv známky infekce, zvýšená tělesná teplota ihned kontaktovat specializované pracoviště.

Sledovat zda nedochází k projevům krvácení (například při čištění zubů, krvácení z nosu, tvorba modřin). Vyvarovat se takových aktivit, kde hrozí nebezpečí úrazu.

Sprchovat se vlažnou vodou, kůži ručníkem netřít.

Používat měkký zubní kartáček, aby nedošlo k poranění dásní.

Všechna drobná poranění ihned umýt vlažnou vodou a mýdlem, dezinfikovat.

K mytí vlasů používat nedráždivé šampony, nepoužívat barvu na vlasy. Nechat se ostříhat nakrátko.

Nebát se mluvit o psychických problémech s ošetřujícím personálem.

Využít návštěvy u psychologa. Dokáže být rádčem a převést přes nejtěžší úseky léčby.

4 Psychologický přístup sester k onkologickým nemocným

Onkologický nemocný prožívá speciální, značně silný stres. Od zjištění nemoci reaguje většina nemocných na tuto skutečnost napjatě a průběh nemoci je tím značně ovlivňován. Maligní onemocnění mění způsob psychického prožívání a životní stereotypy nejen nemocného ale i všech členů rodiny, včetně jejich vzájemných interakcí.

Vyrovnaní se s nemocí závisí na předchozích životních zkušenostech a na struktuře osobnosti nemocného. Typy reakcí na nemoc jsou různé a mají charakteristický ráz podle jednotlivých období vývoje maligního onemocnění.

4.1 Období prvních příznaků

V době kdy je nemoc diagnostikována je charakterizována souborem negativních zážitků, například bolest hlavy, nejistota, úzkost, strach. Velká část nemocných udává strach ze smrti a podléhá depresi. Častá je i agresivita namířená nejen proti zdravotnickému personálu, ale i proti nejbližším příbuzným. To vytváří charakteristický obraz trpícího člověka, který potřebuje emoční podporu a empatii.

Informační rozhovor s tímto pacientem je potřeba v několika sezeních opakovat, protože nemocný akceptuje jen část předávaných informací.

4.1.1 Subakutní stádium

Je charakterizováno často změnami vzhledu v důsledku chemoterapie a radioterapie, sociální izolací, depresí. Komunikace s nemocným společně s podporou sociálních aktivit je v tomto období nejvíce potřebné i když nesnadné. Je zapotřebí umožnit nemocnému ventilaci negativních pocitů, obav a strachu, ale podporujeme naději.

4.1.2 Chronické stádium

Je období remise či vyléčení. Charakteristický je pocit uvolnění a fyzického odpoutání od nemocnice, přenesení pozornosti nemocných na vlastní zájmy a

pracovní aktivitu. Onkologicky nemocný, byť vyléčený se však nikdy nezbaví strachu z recidivy. Velmi žádoucí je dlouhodobá psychologická podpora a návštěvy sdružení pacientů se stejnými chorobami (př. Help lymfom)

4.1.3 Progrese choroby

Je to období dlouhodobé nemoci a umírání. Elizabet Kubler – Rossová jako jedna z prvních popsala svá pozorování o umírajících z psychosociálního hlediska. Popisuje 5 stádií vyrovnání se s nemocí a potenciální blízkostí vlastní smrti:

- a) stadium šoku a popření ,
- b) zloby,
- c) smlouvání,
- d) deprese,
- e) akceptace.

Tato stadia se nevyhnou žádnému z nemocných. Pro ošetřovatelský tým je nutné vystihnout v jaké fázi se pacient nachází a podle toho s ním jednat.

5 Ošetrovatelský proces u pacienta s Hodgkinovým lymfomem

Ošetrovatelský proces je systematická, racionální metoda plánování a poskytování ošetrovatelské péče, jejímž cílem je (pokud možno pozitivní a zdraví prospěšná) změna zdravotního stavu klienta/pacienta. (Mastiliaková, 2005 s.119) Realizuje se výlučně metodou ošetrovatelského procesu, jehož cílem je kvalitní ošetrovatelská péče-uspokojení individuálních potřeb pacienta/klienta.

Využití ošetrovatelského procesu v klinické praxi se nejprve legitimovalo v USA v roce 1973.

Proces ošetrovatelské péče má celkem pět fází. Zhodnocení, diagnostiku, plánování, realizaci, vyhodnocení. Jednotlivé fáze se vzájemně prolínají. (Mastiliaková, 2005 s.119)

- a) Zhodnocení (posuzování nemocného)-provádí se pomocí rozhovoru, posuzování, testování, měření.
- b) Diagnostika (stanovení potřeb, problémů, diagnóz) - ošetrovatelské problémy diagnostikované sestrou, problémy pociťované pacientem, dohoda s pacientem o pořadí jejich naléhavosti.
- c) Plánování (plán ošetrovatelské péče) - stanovení krátkodobých a dlouhodobých cílů ošetrovatelské péče, návrh vhodných opatření pro jejich dosažení, dohoda s nemocným o naléhavosti jejich provedení.
- d) Realizace (aktivní individualizovaná péče) - uplatnění plánovaných ošetrovatelských zásahů na pomoc pacientovi při dosahování jeho cílů.
- e) Vyhodnocení (zhodnocení efektu poskytované péče) - objektivní změření účinku péče, zhodnocení fyzického i psychického komfortu nemocného.

Každá fáze procesu je samostatná, ale přístup k ošetrovatelské péči musí být uplatněn jako celek, každý jednotlivý krok je závislý na krocích ostatních.

Všechny kroky ošetrovatelského procesu se navzájem ovlivňují a úzce spolu souvisí.

5.1 Výhody ošetrovatelského procesu pro pacienta/klienta

- kvalitní plánovaná péče, která uspokojuje potřeby jednotlivce, rodiny, komunity, společnosti
- návaznost a kontinuita péče
- účast klientů/pacientů na péči

5.2 Výhody ošetrovatelského procesu pro sestru

- důsledné a systematické ošetrovatelské vzdělávání
- spokojenost v zaměstnání
- odborný růst
- vyhnutí se rozporu se zákonem
- realizace standardů ošetrovatelské péče
- splnění standardů akreditovaného pracoviště

(Mastiliaková , 2005 s. 119)

6 Posuzování

6.1 Identifikační údaje pacienta

Jméno a příjmení: XY

Datum narození: 1984

Bydliště: Liberec

Rodné číslo: 84 .. ./...

Číslo občanského průkazu: XX

Vzdělání: vyučena v oboru kuchař, číšník

Zaměstnání: barmanka, nyní na mateřské dovolené

Obvodní lékař: MUDr XX

Rodinný stav: svobodná, žije s přítelem

Oddělení: I. interní klinika

Pohlaví: ženské

Věk: 24 roků

Pojišťovna: 111

Příjem: plánovaná hospitalizace k aplikaci chemoterapie

Ošetřující lékař: MUDr XY

Hospitalizace od 15.10.2007 do 17.10.2007

6.2 Výpis z lékařské dokumentace

Diagnóza:

Hodgkinův lymfom NLPHL, stadium IVA, (pakety uzlin v nadklíčku i pod ním vlevo, v axilách bilaterálně, infiltrace kostní dřevě, infiltrace těl obratlů v rozsahu C6-Th9, osteoblastická aktivita v pravém ramenním kloubu).

Stav po extirpaci levé axilární lymfatické uzliny 14. 6. 2007.

Histologické vyšetření uzliny-nodulárně lymfocytárně predominantní Hodgkinův lymfom.

Restaging po 2. cyklu: dle CT(počítačové tomografie) parciální remise, dle PET (pozitronová emisní tomografie) nejasná pozitivita v levé axile.

Stav po zavedení i. V .portu 13. 9. 2007

Farmakologická ochrana gonád od 13. 8. 2007, stav po aplikaci Zoladexu s. c. 10. 9. 2007

Stav po 3 cyklech BEACCOOP eskalovaný.

6.2.1 Lékařská anamnéza

24- letá pacientka přijata k dalším cyklu chemoterapie

Rodinná anamnéza: matka 50 roků, zdráva, otec 55 roků, zdrav, sourozenci: 1 bratr 25 roků, zdrav, 2 sestry, 16 a 19 roků, obě zdravé

Osobní anamnéza: běžné dětské nemoci, v 10 letech zvětšené krční uzliny na pravé straně krku, které byly extirpovány s normálním nálezem

Operace: neguje

Úrazy: neguje

Gynekologická anamnéza: 1 porod, nyní již 2 měsíce nekojí, menzes od 6/07 pravidelné

Alergologická anamnéza: neguje

Farmakologická anamnéza: v minulosti bez trvalé medikace, nyní Zoladex 3,6 s.c., 1x měsíčně, Neorecordmon 30 000 IU s. c. vždy v úterý

Sociální anamnéza: svobodná, žije s přítelem, nyní na mateřské dovolené

Pracovní anamnéza: vyučena v oboru kuchař, číšník, pracovala jako barmanka

Abúzus: alkohol příležitostně, kouří 4 cigarety denně

Nynější obtíže: V lednu 2007 si nahmatala zvětšené uzliny v levé axile, bez dalších doprovodných symptomů. Byla přijata k dalšímu cyklu chemoterapie (4. cyklus BEECOPP eskalovaný)

Subjektivně: cítí se dobře, v mezidobí bez horeček či známek infektu, bez bolesti, bez dušnosti, stolice pravidelná, bez příměsí, močení bez obtíží. Noční poty 0.

Objektivně při přijetí:

Výška	169 cm
Váha	60 kg
Krevní tlak	115/60 mmHg
Puls	76/min
Dýchání	12/min
Tělesná teplota	36,8 °C

Normostenická, orientovaná, spolupracuje.

Normálně pohyblivá, eupnoická, bez cyanózy, bez ikteru, kůže bez patologických eflorescencí. Stav výživy a hydratace přiměřený.

Hlava:

Pokleповě nebolestivá, výstupy n. V. nebol., inervace n.VII zachována. Bulby ve středním postavení, volně pohyblivé, bez nystagmu, zornice izokorické, reagují na osvit i na konvergenci, skléry šedé, spojivky růžové. Jazyk plazí ve střední čáře, vlhký, bez povlaku, sliznice čisté, hrdlo klidné. Chrup sanován. Uzliny submandibulárně nehmatné.

Krk:

Šije volně pohyblivá, štítná žláza nehmatná, karotidy tepou symetricky bez šelestu, náplň žil nezvětšená, uzliny nehmatné, na laterální straně krku klidná jizva.

Hrudník:

Symetrický, poklep plný, jasný. Pokleповá hranice v mezích normy. Dýchání čisté, sklípkovité. Srdce bez prekordiální pulzace, pokleповě nezvětšeno. Akce srdeční pravidelná, ozvy ohraničené, šelest neslyšný.

Břicho:

V úrovni hrudníku, volně dýchá, poklep dif. bubínkový, nebolestivý. Palpačně měkké, nebolestivé, bez hmatné rezistence. Játra nepřesahují oblouk žeberní, Murphy negativní, slezinu nehmatná. Uzliny v tříslech hmatné.

Dolní končetiny:

Bez otoku a známek zánětu, pulzace hmatné až do periferie, varixy nepřítomny, lýtka palpačně nebolestivá.

6.2.2 Laboratorní a pomocná vyšetření

EKG: rytmus sinusový, frekvence 80/min, PQ 0,12, QRS 0,08. Závěr-normální EKG křivka.

Biochemické vyšetření:

	Měřená	Norma
Na	140 mmol/l	137 – 146 mmol/l
K	3,7 mmol/l	3,8 – 5,0 mmol/l
Cl	103 mmol/l	97 – 108 mmol/l
Urea	4,20 mmol/l	2,0 – 6,7 mmol/l
Kreatinin	60,00 µmol/l	44 – 144 µmol/l
Kyselina močová	352 µmol/l	140 – 340 µmol/l
Bilirubin	9,50 µmol/l	2,0 – 17 µmol/l
ALT	0,29 µkat/l	< 0,78 µkat/l
AST	0,44 µkat/l	< 0,72 µkat/l
ALP	1,45 µkat/l	0,66 – 2,20 µkat/l
LD	6,00 µkat/l	2,2 – 3,6 µkat/l
Celková bílkovina	62 g/l	65,0 – 85,0 g/l
CRP	4,00 mg/l	< 70 mg/l

Moč chemicky:

	Měřená	Norma
pH	5,0	5,0 – 7,0
Bílkovina	neg	0,00 – 0,30 g/l
Glukóza	neg	0,0 – 0,0 mmol/l
Ketolátky	1,0	0,0 – 0,0 mmol/l
Bilirubin	neg	0,0 – 0,0 μ mol/l
Urobilinogen	neg	3,2 – 16,0 μ mol/l
Krev	neg	0,0 – 10 poč/ μ l
Leukocyty	neg	0,0 – 15 poč// μ l
Nitrity	neg	arb. j.

Moč sediment:

	Měřená	Norma
Erytrocyty	2,0 10^6 /l	10 10^6 /l
Leukocyty	1,0 10^6 /l	20 10^6 /l
Epitele (ploché)	2,0 10^6 /l	10 10^6 /l
Epitele (kulaté)	1 10^6 /l	3 10^6 /l
Bakterie	2 10^6 /l	1700 10^6 /l
Krystaly	8 10^6 /l	10 10^6 /l

Krevní obraz:

	Měřená	Norma
Leukocyty	4,5 10 ⁹ /l	4,00 – 10,7 10 ⁹ /l
Erytrocyty	3,6 10 ¹² /l	3,54 – 5,18 10 ¹² /l
Hemoglobin	120 g/l	116 – 163 g/l
Hematokrit	0,35	0,33 – 0,47
Trombocyty	178 10 ⁹ /l	131 – 364 10 ⁹ /l

Diferenciál strojový relativní:

	Měřená	Norma
Neutrofily	74,4 %	50,0 – 75,0 %
Lymfocyty	9,4 %	25,0 – 40,0 %
Monocyty	16,0 %	3,0 – 8,0 %
Eosinofily	0,0 %	1,0 – 3,0 %
Bazofily	0,2 %	0,0 – 1,0 %

Diferenciál strojový absolutní:

	Měřená	Norma
Neutrofilly	3,3 $10^9/l$	1,8 – 7,0 $10^9/l$
Lymfocyty	0,4 $10^9/l$	1,0 – 4,8 $10^9/l$
Monocyty	0,7 $10^9/l$	0,1 – 0,8 $10^9/l$
Eosinofily	0,0 $10^9/l$	0,00 – 0,45 $10^9/l$
Bazofily	0,0 $10^9/l$	0,00 – 0,20 $10^9/l$

Koagulační vyšetření:

	Měřená	Norma
Quick	0,86 INR	0,8 – 1,25 INR
APTT	32,5 s	25,9 – 40,0 s

7 Sesterská anamnéza

dle modelu Henderson:

7.1 Fyzikální vyšetření

ze dne 15.10. 2007

Stav při přijetí:

Výška	169 cm
Váha	60 kg
Krevní tlak	110/60 mmHg
Puls	72/min
Dýchání	12/min
Tělesná teplota	36,7 °C
BMI	21
Dieta	3

Hlava a krk:

Subjektivně: nemá žádné bolesti.

Objektivně: bez deformit, poklepově nebolestivá, výstupy nervů nebolestivé, bulby ve středním postavení, volně pohyblivé. Zornice izokorické, skléry šedé, spojivky růžové, normální vizus. Uši a nos bez deformit, sluch orientačně neporušený. Jazyk vlhký, bez povlaku, sliznice bez povlaků, hrdlo klidné. Chrup sanován. Krk je souměrný, pohyblivost není omezená, lymfatické uzliny a štítná žláza nezvětšené. Náplň krčních žil přiměřená, karotidy bez šelestu. Na laterální straně krku klidná jizva.

Hrudník a dýchací systém:

Subjektivně: při dýchání nemá žádné obtíže, kuřák, udává 5 cigaret denně.

Objektivně: Pacientka je bez cyanózy, hrudník je symetrický, bez deformit, poklep plný, jasný. Dýchání čisté, sklípkovité. Stav po zavedení portu.

Srdečně-cévní systém:

Subjektivně: nemá žádné obtíže, tlak krevní mívá spíše nízký

Objektivně: akce srdeční klidná, pravidelná, bez šelestu.

Břicho a gastrointestinální trakt:

Subjektivně: nedodržuji žádnou dietu, pouze po chemoterapii mívám nechutenství a nauzeu, která během tří dnů vymizí. Váhu si udržuji, vypiji více než dva litry tekutin denně, stolice je pravidelná, bez příměsí, každý den.

Objektivně: břicho v úrovni hrudníku, měkké, nebolestivé, játra nepřesahují oblouk žeberní, slezina je nehmatná. V tříslech jsou hmatné uzliny.

Urologický systém:

Subjektivně: nemá žádné problémy.

Objektivně: neudává pálení ani žádné jiné obtíže.

Kostra a svalový systém:

Subjektivně: dříve mívala bolesti v zádech, nyní již asi dva měsíce bez bolestí.

Objektivně: fyziologické zakřivení páteře, normální pohyblivost, bez bolesti.

Kožní systém:

Subjektivně: nemá žádné obtíže

Objektivně: normální zbarvení, bez exantému, bez známek krvácení, normální kožní turgor, malá jizva v oblasti krku a na hrudníku, alopecie, nosí paruku.

7.2 Aktivity denního života

Spirituální anamnéza:

Víra s životní hodnoty, není věřící, největší hodnotou je pro ni zdraví její i celé rodiny.

Výživa a hydratace:

Subjektivně: stravuje se pravidelně, chuť k jídlu je dobrá, žádné diety nedrží. Váha je stabilní. Denně vypije více než dva litry tekutin. Po každé aplikaci chemoterapie má nauzeu, někdy zvrací. Stav se upraví většinou do tří dnů.

Objektivně: přiměřené výživy, sliznice dutiny ústní je bez povlaků.

Vylučování moče, stolice:

Subjektivně: stolice pravidelně každý den, poslední dnes ráno, normální barvy a konzistence. Močení bez obtíží.

Objektivně: břicho měkké, prohmatné, nebolestivé.

Spánek a odpočinek:

Subjektivně: doma spí dobře, občas ji v noci budí dítě, potom bývá ráno unavená.

Během hospitalizace špatně spí, potom je unavená.

Objektivně: neužívá žádné léky na spaní.

Hygiena, oblékání:

Subjektivně: nepotřebuje žádnou pomoc.

Objektivně: je čistá, upravená, žádnou pomoc nepotřebuje.

7.3 Posouzení psychického stavu

ze dne 15.10.2007

Subjektivně: nyní se cítí dobře, je spokojená že všechna laboratorní vyšetření jsou v pořádku a chemoterapie jí bude aplikována již dnes. O dítě se jí starají rodiče, má strach aby nenastaly žádné komplikace, chce být co nejdříve zpět doma.

Objektivně:

Vědomí: jasné

Orientace: orientovaná časem, prostorem.

Temperament: klidná, milá, společenská, jeví se jako extrovert

Sebehodnocení: objektivní, uvědomuje si svůj zdravotní stav.

Vnímání zdraví a zdravotního stavu: neporušené, spolupracuje s ošetřujícím personálem, dodržuje všechny pokyny.

Reakce na nemoc a prožívání nemoci: v normě, je pozitivně naladěná, věří ve své uzdravení. Mívá strach jak dopadne kompletní vyšetření po ukončení chemoterapie.

Reakce na hospitalizaci: je spokojená, hospitalizace je zde opakovaná, zná prostředí i personál.

Projevy jistoty a nejistoty: má přirozený strach a obavy z onemocnění.

7.4 Posouzení sociálního stavu

ze dne 15.10.2007

Komunikace:

Subjektivně: cítí se být optimista, společenská, má spoustu přátel, v zaměstnání byla spokojená a oblíbená. Velkou oporou jí je rodina a její přítel. Věřící v uzdravení.

Objektivně: pacientka verbálně komunikuje, je milá, slušná. Ošetřujícímu personálu plně důvěřuje, spolupracuje.

Subjektivně: o své chorobě má informace od ošetřujícího personálu, z internetu, zná přibližnou dobu léčby a možné komplikace.

Objektivně: má dostatek informací, zajímá se o eventuelní změny ke kterým může v léčbě docházet.

7.5 Závěr při příjmu

Pacientka je v celkově dobrém stavu a bude jí aplikována chemoterapie - 4. cyklus BEACOPP eskalovaný.

Rozpis léčby:

1.den 15.10.2007

i.v..terapie:

Ondemet (antiemetikum) 1 amp před chemoterapií a dále á 8 hod i.v.

Degan (antiemetikum) 1 amp před chemoterapií a dále á 8 hod i.v.

Vepesid (cytostatikum) 330 mg v 1000ml FR i.v. kapat 60 minut

Adriamycin (cytostatikum) 60 mg ve 250 ml FR i.v. kapat 20 min

Uromitexan (antidotum) 700 mg i.v. před infuzí Endoxanu, dále za 4 a 6 hod

Endoxan (cytostatikum) 2060 mg v 1000 ml FR i.v. kapat 2hod

Per os:

Natulan tbl 50 mg 2-2-0 per os

Prednison tbl (glukokortikoid) 20mg 2-1-0 per os

Prednison tbl (glukokortikoid) 5 mg 1-0-0 per os

2.den 16.10.2007

i.v. terapie

Ondomet (antiemetikum) 1.amp i.v. před chemoterapi

Degan (antiemetikum) 1.amp. i.v. před chemoterapií

Vepesid (cytostatikum) 330 mg v 1000ml FR i.v. kapat 2 hodiny

s.c. terapie

Neorecordmon (antianemicum) 30 000 s.c.

Per.os.

Natulan tbl 50 mg 2-1-0 per os

Prednison tbl (glukokortikoid) 20mg 2-1-0- per os

Helicid cps (antiulcerózum) 20 mg 1-0-1 per os

Zodac tbl (antialergikum) 1-0-0

3.den 17.10.2007

i.v. terapie

Ondomet (antiemetikum) 1 amp před chemoterapií

Degan (antiemetikum) 1 amp před chemoterapií

Vepesid (cytostatikum) 330 mg v 1000ml FR kapat 2 hodiny

Per os.

Natulan tbl 50 mg 2-2-0 per os

Prednison (glukokortikoid) 20 mg 2-1-0 per os

Helicid (antiulcerózum) 20 mg 1-0-1 per os

8 Ošetřovatelská péče

Na základě rozhovoru, pozorování a analýzy dokumentů jsem společně s pacientkou stanovila tyto aktuální ošetřovatelské diagnózy:

Sesterská diagnóza č. 1 - Nauzea: z důvodu podávané chemoterapie

Nauzea z důvodu aplikované chemoterapie projevující se nevolností až zvracením.

Cíl krátkodobý: během aplikace chemoterapie nebude pacientka zvracet, do 2 hod.

Cíl dlouhodobý: po propuštění do domácího ošetření bude pacientka bez nauzey do 24 hod.

Priorita: vysoká

Výsledné kritéria:

- pacientka před podávanou chemoterapií bude mít pouze lehkou stravu(černý čaj, rohlík) do 10 minut
- pacientka má informace o nevhodnosti těžkých a dráždivých jídlech během chemoterapie do 10 minut
- pacientka má aplikovanou antiemetickou léčbu dle ordinace do 20 minut
- pacientka se během chemoterapie zabaví poslechem televize

Intervence:

- zajistit pacientce podání stravy - primární sestra
- informovat pacientku o vhodnosti dietních opatření před chemoterapií - dietní terapeut
- aplikovat pacientce antiemetickou léčbu - primární sestra
- zajistit pacientce klidné prostředí, televizní přijímač - primární sestra

Realizace:

- 11:20 - hod- pacientka má zajištěnou stravu před aplikací chemoterapie

- 11:30 hod - pacientka konzultuje vhodné potraviny před aplikací chemoterapie s dietním terapeutem
- 12:00 hod - pacientka má aplikovanou antiemetickou léčbu dle ordinace lékaře
- 12:05 hod - pacientka v klidu na lůžku
- 12:30 hod - zahájení plánované chemoterapie dle ordinace lékaře
- 20:00 hod - pacientka má aplikovanou antiemetickou léčbu dle ordinace lékaře
- 05.00 hod pacientka má aplikovanou antiemetickou léčbu dle ordinace lékaře

Údaje jsou zaznamenány ve zdravotní dokumentaci

Vyhodnocení:

Efekt částečný, pacientka 1x zvracela i po aplikaci antiemetické léčby.

Sesterská diagnóza č. 2 - Spánek porušený způsobený změnou prostředí

Porušený spánek má za následek únavu.

Cíl krátkodobý: pacientka si nestěžuje na špatný spánek a únavu do 24 hod.

Cíl dlouhodobý: pacientka chápe příčiny, které způsobují poruchu spánku a následnou únavu do 48 hod.

Priorita: střední

Výsledná kritéria:

- pacientka dodržuje návyky které používá v domácím prostředí, do 24 hod.
- pacientka nebude spát během odpoledne, ihned
- pacientka má informace o možnosti požádat o léky na spaní do 24 hod.

Intervence:

- zjistit okolnosti které ruší spánek pacientky - primární sestra
- zjistit průměrnou dobu spánku pacientky v domácím prostředí - primární sestra

- informovat pacientku o možnosti podání léků na spaní - primární sestra
- zajistit pacientce klidné prostředí, omezení rušivých elementů - primární sestra

Realizace:

- 21:00 hod: rozhovor s pacientkou o jejich zvycích před usnutím
- 21. 05 hod: vyvětrání pokoje, úprava lůžka
- 21.05 hod: pacientka chce spát, žádá naprostou tmu

Údaje jsou zaznamenány ve zdravotní dokumentaci.

Vyhodnocení:

Efekt úplný, pacientka spala celou noc, probudila se až v 5 hodin ráno, kdy jí byla aplikována antiemetická léčba dle ordinace.

Sesterská diagnóza č. 3 – Strach z důvodu závažného onemocnění

Projevuje se verbalizací.

Cíl dlouhodobý:- maximální eliminace strachu do 3 týdnů

Priorita:střední

Výsledná kritéria:

- pacientka otevřeně hovoří o svých pocitech, o strachu, ihned
- pacientka má kontakt na klinického psychologa, do 24 hod.
- pacientka má informace o občanském sdružení na podporu pacientů s lymfomem a jejich blízkým LYMFOM HELP, do 24 hod.

Intervence:

- naslouchat pacientce, uznat normalnost jejího strachu – primární sestra
- informovat pacientku o možnosti navštívit klinického psychologa - primární sestra
- předat pacientce písemný kontakt na pracoviště klinického psychologa - primární sestra
- informovat pacientku o občanském sdružení na podporu pacientů s lymfomem a jejich blízkým LYMFOM HELP

Realizace:

- 12:10 hod rozhovor s pacientkou o jejím strachu z budoucnosti
- 12:15 hod pacientka má ústní informace o možnosti návštěvy klinického psychologa
- 12:24 hod pacientka má ústní informace o občanském sdružení na podporu pacientů a jejich blízkým LYMFOM HELP
- 19:05 hod pacientka má písemný kontakt na pracoviště klinického psychologa
- 19:10 hod pacientka má písemné informační materiály o občanském sdružení na podporu pacientů a jejich blízkým LYMFOM HELP

Údaje jsou zaznamenány ve zdravotní dokumentaci.

Vyhodnocení:

Efekt úplný, pacientka po propuštění do domácího ošetření ihned kontaktuje občanské sdružení na podporu pacientů a jejich blízkým LYMFOM HELP. Plánuje účast na dalším setkání pacientů.

Potencionání ošetřovatelská diagnóza: Riziko infekce z důvodu snížené imunity a zavedeného portu.

Cíl dlouhodobý: pacientka nemá žádné známky infekce

9 Závěr

„Pomáhat člověku zdravému či nemocnému ve výkonu činností přispívajících ke zdraví, uzdravení nebo pokojné smrti, které by vykonal sám, kdyby měl nezbytnou sílu, vůli nebo znalosti.“

Takto formulovala nezastupitelnou úlohu sestry Virginia Hendersonová v roce 1966.

Hemato-onkologické onemocnění je jedním z vážných, často i smrtelných onemocnění. Hodgkinův lymfom patří mezi takováto onemocnění. Sestry, které pracují na onkologických odděleních poskytují plně kvalifikovanou a odbornou péči. Jsou s nemocným v jeho těžkých chvílích nejen po stránce profesionální, ale i lidské a často bývají tím nejbližším člověkem, který nemocnému rozumí a tráví společně s ním dlouhé chvíle. I když současná moderní medicína a zejména farmakologická terapie umožňuje zkvalitnění léčebně terapeutických postupů, díky nimž se stresogenní faktory výrazně snižují, hlavní břemeno péče zůstává i nadále na ošetřujícím personálu a rodině. Proto je velmi důležité nalézt optimální polohu, která umožní standardizovat ošetřovatelský proces, ale nebude zvyšovat psychickou náročnost pro ošetřující personál.

Hlavním krédem práce bylo přinést ucelený pohled na toto vážné onemocnění, nutnost komplexní ošetřovatelské péče v rámci standardů. Díky zkušenostem obsaženým v praktické části se může tato práce stát i učební pomůckou pro žáky zdravotnických škol.

10 Seznam literatury

Adam,Z., Vorlíček, J., a kol. *Hematologie II*, Grada 2001, 1. vydání, ISBN 80-247-0116-2

Doenges, M., E., Moorhouse, M.,F., *Kapesní průvodce zdravotní sestry*. Grada 2001, 2. vydání, ISBN 80-247-0242-8

Klener.P. et al. *Vnitřní lékařství* Galén, 2001, 2 vydání, ISBN 80-7262-101-7

Kozierová, B., Erbová, C., Oliverová, L. *Ošetrovatel'stvo I*. Martin, Osveta: 1995, ISBN 80-217-0528-0

Mastiliaková, D. *Úvod do ošetrovatel'ství I – systémový přístup*, Karolinum, 2005, ISBN 80-256-0429-9

Nejedlá. M. *Fyzikální vyšetření pro sestry*. Grada, 2006, 1.vydání ISBN 80-247-1150-8

Pecka. M. *Laboratorní hematologie v přehledu*. FINIDR, s.r.o., Český Těšín, 2002, ISBN 80-86682-01-3

Šafránková. A., Nejedlá. M. *Interní ošetrovatel'ství II*. Grada 2006, 1. vydání, ISBN 80-247-1777-8

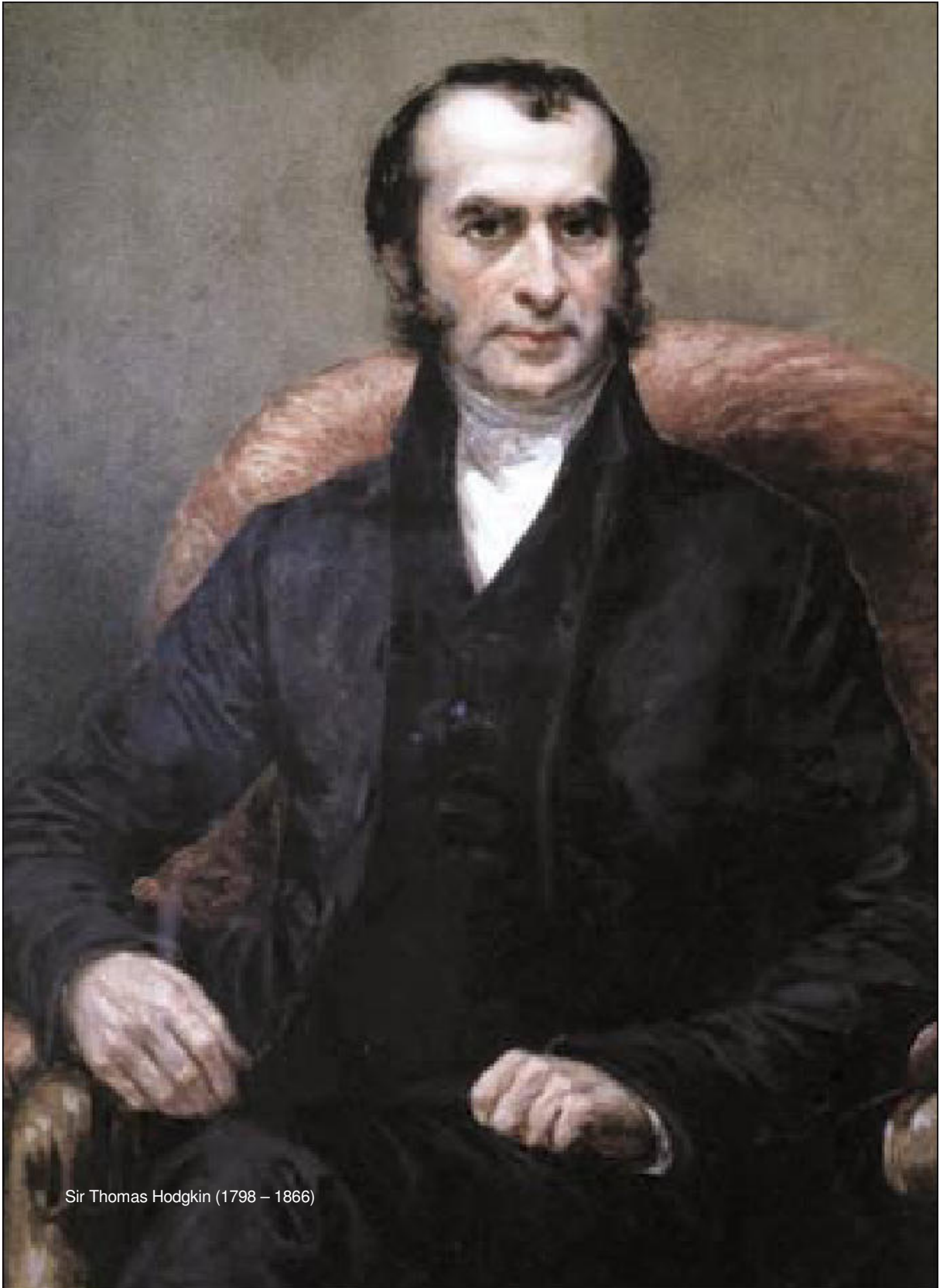
Trachtová. E., a kol. *Potřeby nemocného v ošetrovatel'ském procesu*. Národní centrum ošetrovatel'ství a nelékařských zdravotnických oborů. Brno 2005, 2. vydání

Vokurka. M., Hugo. J., a kol. *Velký lékařský slovník*. MAXDORF s.r.o 2007, 7 vydání, ISBN 978-80-7345-130-1

Vorlíček. J., Abrahámová. J., Vorlíčková. H. *Klinická onkologie pro sestry*. Grada, 2006, 1. vydání ISBN 80-247-1716-6

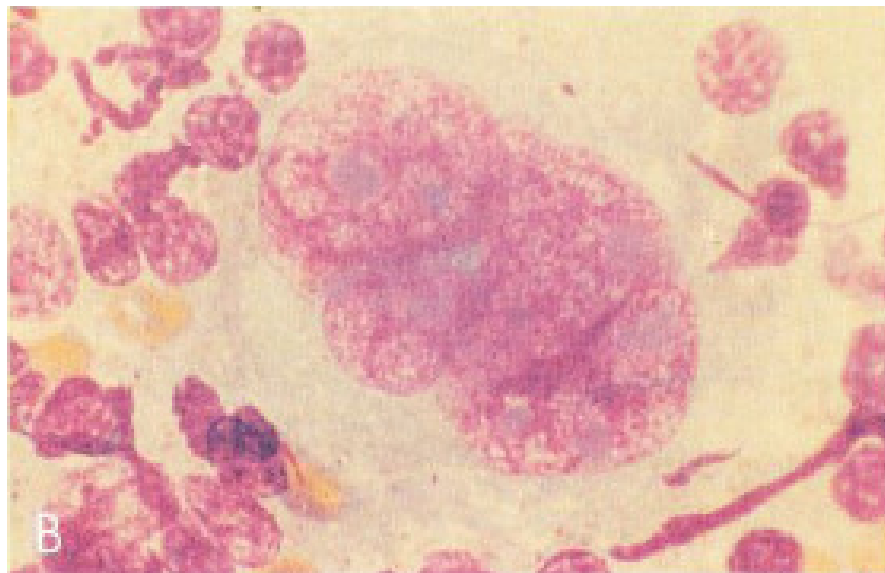
11 Seznam přílohy

- 1) Thomas Hodgkin
- 2) Buňky Reedové-Sternberga
 - a. histologický obraz
 - b. cytologický obraz
- 3) RTG snímek
 - a. před léčbou
 - b. po léčbě



Sir Thomas Hodgkin (1798 – 1866)

Buňky Reedové-Sternberga



RTG snímek mediastina

